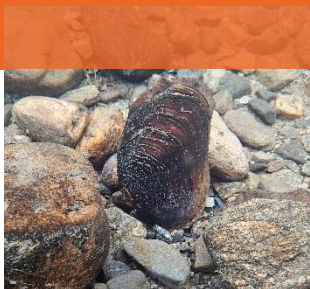


# Naturtypekartlegging på utvalgte arealer i Åfjord kommune i forbindelse med kommuneplanens arealdel

Solfrid Helene Lien Langmo



# Naturtypekartlegging på utvalgte arealer i Åfjord kommune i forbindelse med kommuneplanens arealdel

**Forfattere:** Solfrid Helene Lien Langmo

**Publisert:** 14.07.2024

**Antall sider:** 61 sider

**Publiseringstype:** PDF med aktive lenker

**Oppdragsgiver:** Åfjord kommune

**Tilgjengelighet:** Dokumentet er offentlig tilgjengelig

**Rapporten refereres som:** Langmo, S. H. L. 2024. Naturtypekartlegging på utvalgte arealer i Åfjord kommune i forbindelse med kommuneplanens arealdel. Biofokus rapport 2024-087. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

**Forsidebilder:** Kystlynghei på Troningen / Gammel gran i Trongstadlia / Parkslirekne / Marianøkleblom / Elvemusling Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Biofokus rapport 2024–087

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-397-8



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



# Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Åfjord kommune foretatt naturfaglige registreringer og befaringer på utvalgte arealer i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel. Prosjektet er en oppfølging av påbegynt prosjekt i 2023, og har bestått av både naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks, vurdering av funksjonsområder for arter og vurdering av artsforekomster av blant annet fremmedarter og elvemusling.

Kjell Vingen og Frode Mørreaunet har vært våre kontaktpersoner på vegne av oppdragsgiver. Solfrid Helene Lien Langmo har vært prosjektansvarlig og ansvarlig for naturfaglige vurderinger og utarbeidelse av rapport.

Vi takker med dette Kjell Vingen og Frode Mørreaunet, begge Åfjord kommune for godt samarbeid om prosjektet. Videre takkes også Sigve Reiso, Biofokus og Martin Hanssen, MidNat AS, som begge har bidratt med verdifull kunnskap i forbindelse med vurdering av forekomster av elvemusling i Sjørdalselva. Også Tom Roger Østerås og Edgar Sumstad takkes for verdifulle innspill og kunnskap om fugl i enkelte av de undersøkte områdene.

Markabygda, 14. juli 2024

Solfrid Helene Lien Langmo



*Fra planlagt utfyllt område i Trongstadlia. Granskogen i bakgrunnen inngår i Trongstadlia naturservat.  
Foto: Solfrid Helene Lien Langmo*

# Sammendrag

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Åfjord kommune foretatt naturfaglige registreringer og befaringer på utvalgte arealer i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel. Prosjektet er en oppfølging av påbegynt prosjekt i 2023, og har bestått av både naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a) på enkelte områder i tillegg til vurdering av landskapsøkologiske sammenhenger og funksjonsområder for arter innenfor de undersøkte områdene. Ut over dette har prosjektet inkludert vurdering av konkrete artsforekomster av blant annet fremmedarter og elvemusling.

De undersøkte områdene varierer i kompleksitet og størrelse. Det er også stor variasjon i planlagte inngrep innenfor områdene. Disse er dermed ikke direkte sammenlignbare med tanke på naturverdier. En rekke av områdene inneholder rødlistede naturtyper inkludert kystlynghei (EN), rik gransumpskog (EN) og semi-naturlig eng (VU). I tillegg huser flere av områdene viktige funksjonsområder for arter inkludert storvilt, sjøfugl, ål (EN), elvemusling (VU), laks (NT) og sjøørret. I flere av områdene er det registrert rødlistearter knyttet til ulike artsgrupper inkludert skogsfugl, sjøfugl, anadrom og katadrom fisk, elvemusling (VU), beitemarksopp og lav. Stedvis inngår også invasive fremmedarter. Dette inkluderer blant annet parkslirekne (SE) og hagelupin (SE).

Åfjord kommune er stor i utstrekning og omfatter arealer med betydelig naturvariasjon fra rike edellauvskogslir og kalkfuruskoger til områder med boreal regnskog, våtmarker og kulturlandskap. Stedvis inngår også fjellnatur, samt at kommunen har en lang rekke større og mindre vassdrag, delvis med store verdier for ål, anadrome fiskeslag og elvemusling. Innenfor det aktuelle prosjektet er det i særlig grad kulturlandskap, skog og vassdragsnatur som har vært i fokus. Kommunen har gjennom sin arealplanlegging et betydelig ansvar knyttet til ivaretagelse av naturverdiene som finnes i kommunen. Det siste års fokus på bit-for-bit-nedbyggingen av Norge har med all tydelighet vist at det trengs en helhetlig kommunal arealforvaltning, der ivaretagelse av naturverdier og landskapsøkologiske sammenhenger står i sentrum for all kommunal arealplanlegging. Videre trengs et økt fokus på grundig vurdering av samlet belastning av alle planlagte tiltak i et område, uavhengig av det enkelte tiltakets størrelsesorden.



# Innhold

|          |                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Innledning .....</b>                               | <b>6</b>  |
| 1.1      | Bakgrunn .....                                        | 6         |
| 1.2      | Oppdrag og undersøkelsesområde.....                   | 6         |
| 1.3      | Naturgrunnlag og historikk .....                      | 7         |
| 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      | Vilt- og artskartlegging.....                         | 11        |
| 2.4      | Behandling av data og prosjektets produkter.....      | 12        |
| <b>3</b> | <b>Resultater og diskusjon.....</b>                   | <b>14</b> |
| 3.1      | Beskrivelse av undersøkelsesområdene .....            | 14        |
| <b>4</b> | <b>Oppsummering og konklusjon .....</b>               | <b>46</b> |
| 4.1      | Naturtyper i kommunal planlegging.....                | 46        |
| 4.2      | Behov for videre kartlegging .....                    | 49        |
| <b>5</b> | <b>Referanser .....</b>                               | <b>50</b> |
|          | <b>Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser .....</b>         | <b>52</b> |
|          | <b>Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter .....</b>  | <b>58</b> |
|          | <b>Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter .....</b> | <b>60</b> |

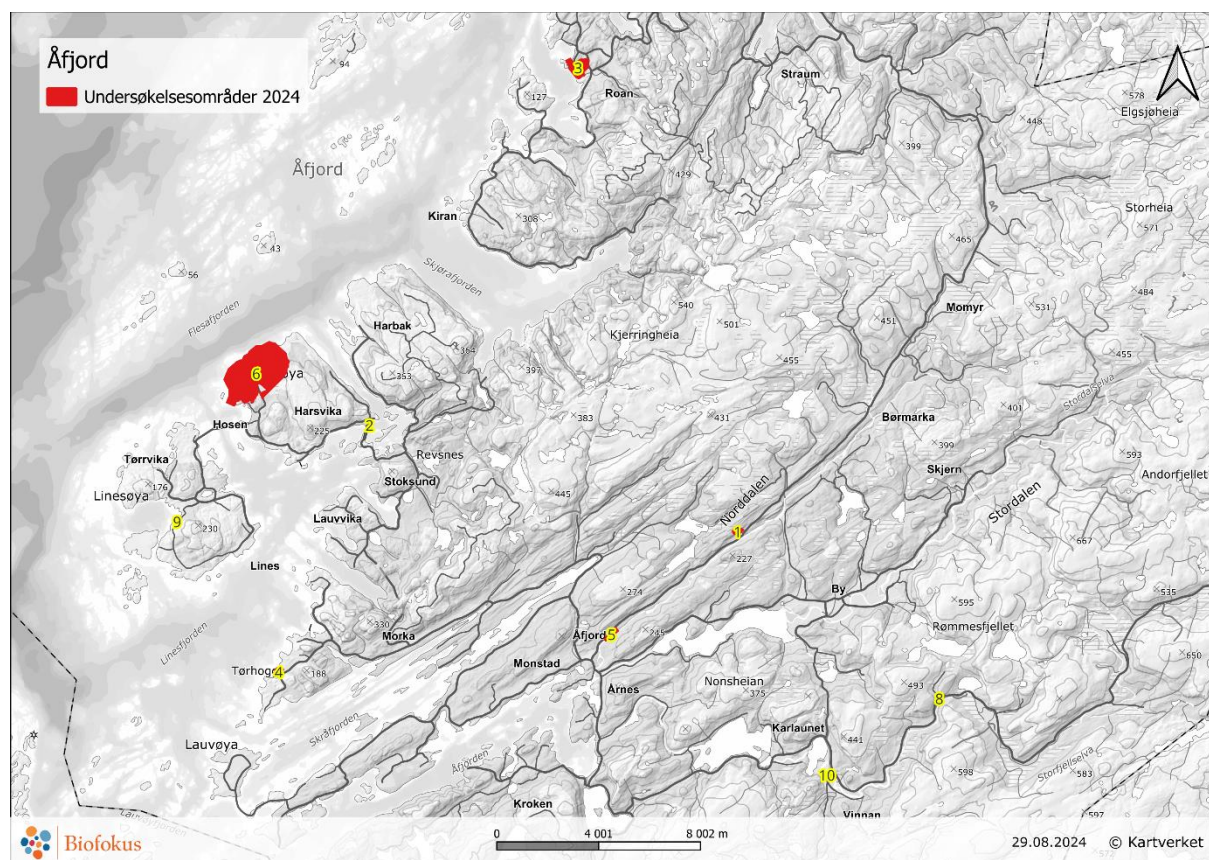
# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Åfjord kommune foretatt naturfaglige registreringer og befaringer på ti utvalgte arealer i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel. Dette inkluderer områder spredt i det meste av kommunen.

## 1.2 Oppdrag og undersøkelsesområde

Prosjektet har bestått av både naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks i fem områder spredt rundt omkring i kommunen. I tillegg er det vurdert funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske sammenhenger for ytterligere tre områder. Ut over dette har prosjektet også inkludert vurdering av en forekomst av antatt parkslirekne (svært høy risiko - SE) på Linesøya og vurdering av bestanden av elvemusling (Sårbar - VU) i en begrenset del av Sjørdalselva. Oppdraget inkluderer også kartlegging av rødlista og fremmede arter innenfor de undersøkte områdene. Oversikt over lokalisering av områdene er gitt i Figur 1



Figur 1. Oversikt over undersøkte områder. Nummerering tilsvarener nummerering i Tabell 1 på neste side.



Tabell 1. Oversikt over undersøkte områder og kortfattet beskrivelse av formålet med

| ID | Navn              | Tema                                                                 |
|----|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Stokkslættfjellet | Naturtypekartlegging, arter og landskapsøkologiske sammenhenger      |
| 2  | Stokkneset        | Naturtypekartlegging, arter og landskapsøkologiske sammenhenger      |
| 3  | Roan Havn         | Vurdering av mindre inngrep opp mot helhetlig vurdering av Prestvika |
| 4  | Tårnes            | Naturtypekartlegging, arter og landskapsøkologiske sammenhenger      |
| 5  | Kleivan           | Naturtypekartlegging, arter og landskapsøkologiske sammenhenger      |
| 6  | Troningen         | Naturtypekartlegging, arter og landskapsøkologiske sammenhenger      |
| 8  | Trongstadlia      | Naturtypekartlegging, arter og landskapsøkologiske sammenhenger      |
| 9  | Linesøya          | Vurdering av potensielle forekomster av fremmedarter                 |
| 10 | Sørdalselva       | Vurdering av forekomst av elvemusling innenfor et avgrenset område   |

### 1.3 Naturgrunnlag og historikk

Områdene hvor det er gjennomført ligger spredt i store deler av Åfjord kommune, fra Roan til Stokkøya og Sørdalen. Det er slik betydelige variasjon i berggrunn og klima innenfor områdene. Åfjord kommune preges ifølge berggrunnskartet (NGU, 2024a) av tette vekslinger mellom kalkfattige og rikere bergarter som strekker seg fra sørvest mot nordøst. Mange steder ligger disse i tette vekslinger og inkluderer blant annet striper av marmor innimellom gneis, granitt, glimmerskifer og amfibolitt. Løsmassedekket er ifølge løsmassekartet (NGU, 2024b) tynt og usammenhengende på lyngheier og kystfjell, og dominert av myr og morene i dalsidene. Nede i dalene avløses dette av morenemasser og elveavsetninger av stor mektighet, med innslag av marine avsetninger i daler og søkk nærmere kysten. Åfjord kommune strekker seg ifølge Moen (1998) fra sørboreal til nordboreal vegetasjonssone, men det er også områder mot vest med klare boreonemorale trekk, og på de høyeste toppene går en over i alpine soner. Så å si hele kommunen ligger ifølge samme kilde i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2), men med mindre partier i sterkt oseanisk seksjon, humid underseksjon (O3h) mot vest.

#### Historiske arealendringer

Mye av kommunen er preget av kystkulturen hvor gårdene tradisjonelt er små og samfunnene livnærte seg av fiske og jordbruk. Dyrkajorda ligger klemt inne mellom fjell og knauser. Lenger sør og øst og lenger unna kysten er gårdene jevnt over større og har mer sammenhengende dyrkajord. Som i de fleste lokalsamfunn langs kysten i Trøndelag, har det også her skjedd store endringer i landbruket de

siste 50 årene, med intensivering av driftsmetoder og driftsopphør i områder som ikke lar seg drive rasjonelt. Den gamle tradisjonen med lyngbrenning i kystlyngheiene er nesten utdødd og bare noen få steder i kommunen holdes denne i hevd. Imidlertid har økt fokus på skjøtsel av kystlynghei de siste par tiårene bidratt til økning av antall beitedyr i utmarka i deler av kommunen. Samtidig er det store variasjoner mellom grendene, noe som kanskje særlig ble synlig etter at Åfjord slo seg sammen med tidligere Roan kommune for noen år siden.

## 1.4 Tidligere registreringer

De undersøkte områdene varierer betydelig i størrelse, kompleksitet, og kartleggingsstatus. Likevel er få naturtyper registrert innenfor de undersøkte områdene. Tårnes (omr. 4) grenser til skjellsandforekomster med verdi Viktig B (BM00126461) etter DN-Håndbok 19 (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007a). På Troningen (omr. 6) er det fra tidligere registrert en større lokalitet med kystlynghei (BN00111612) med verdi Lokalt viktig – C, samt naturbeitemark (BN00092157) med verdi Viktig – B. Disse er registrert i forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsesplan for Troningen (Vesterbukt & Johansen, 2014). Videre er deler av naturbeitemarkene registrert i forbindelse med supplerende naturtypekartlegging i Åfjord kommune (Hanssen & Gaarder, 2013). Denne ble rekartlagt i 2023 (NINFP2310125454) og fikk da Svært høy lokalitetskvalitet samtidig som ei mindre semi-naturlig våteng (NINFP2310125458) ble skilt ut. Denne fikk moderat lokalitetskvalitet. Dette i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel i Åfjord (Fjeld & Langelo, 2023). Det undersøkte området i Trongstadlia (omr. 8) grenser til allerede vernede Trongstadlia naturreservat. Ut over dette er det ikke registrert naturtyper i de undersøkte områdene fra tidligere. Det er heller ikke registrert nøkkelbiotoper knyttet til noen av de aktuelle områdene.

Fra tidligere er det stedvis et betydelig antall registrerte arter i Artskart innenfor de undersøkte områdene. Særlig utmerker område 4 på Tårnes og område 3 i Roan havn og Prestvika seg med et betydelig antall sjøfugl i tilgrensende gruntområder. Knyttet til Troningen (område 6) finnes registreringer av en rekke sjøfugl, karplanter og beitemarksopp inkludert en rekke rødlistearter.

## 2 Metode

### 2.1 Datainnsamling

#### Kartleggingstema

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2024a) basert på NiN2 (Halvorsen et al., 2015).
- Områder spesielt viktige for bevaring av biologisk mangfold (viktige naturtyper) etter DN-håndbok 19 (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007) knyttet til området i Roan havn
- Utvalgte naturtyper i henhold til [Naturmangfoldloven](#) og [Forskrift om utvalgte naturtyper](#).
- Rødlistede naturtyper i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken, 2018)
- Viktige viltområder og områdets landskapsøkologiske betydning.
- Levesteder for rødlistearter. Rødlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken, 2021). Se vedlegg 2 for forklaring av kategorier.
- Forekomster av fremmede arter iht. Fremmedartslista 2023 (Artsdatabanken, 2023). Se vedlegg 3 for forklaring av kategorier.

#### Viktige datakilder

Tilgjengelige naturdatabaser og litteratur er gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området, bl.a. Naturbase (Miljødirektoratet, 2024c), Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024) og NIBIOs database for skogdata (NIBIO, 2024) er gjennomgått sammen med blant annet historiske flybilder (Norge i bilder, 2024).

#### Feltkartlegging

Feltkartlegging ble gjennomført i slutten av mai 2024 i godt være og gode undersøkelsesforhold. Det hadde vært lite nedbør i en lang periode, noe som også gjorde søk etter elvemusling i Sjørdalselva betydelig lettere. Undersøkelsene i Roan havn ble gjennomført på lavvann slik, at en hadde tilgang til store deler av det planlagt utfylte området. Alle områdene var lett tilgjengelig for undersøkelser. Undersøkelsene er utført tidlig i sesongen, noe som kan ha påvirket mengden sopp som var mulig å påvise. En regner likevel med å kunne fange opp deler av det sentrale arts mangfoldet, da sesongen 2024 var svært tidlig, anslagsvis mellom to og tre uker tidligere enn normalt i Trøndelag. En fanger likevel ikke opp mangfoldet av sopp, men noe er allerede fanget opp, og områdene på Trøningen vil bli kartlagt supplerende for beitemarksopp gjennom et annet prosjekt senere i sesongen. Samtidig er tidlige undersøkelser en fordel med tanke på å fange opp områdenes verdier for hekkefugl.

Samlet sett vil en ut fra dette være i stand til å vurdere potensiale for rødlistearter for de fleste artsgrupper. Insektundersøkelser har ikke vært en del av prosjektet, men denne artsgruppen er omtalt under hvert enkelt område senere i rapporten der dette er relevant.



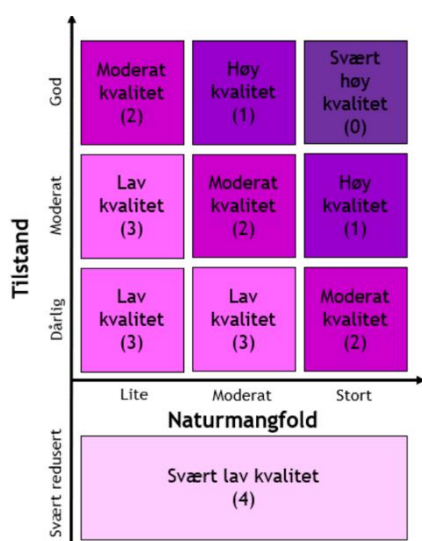
## 2.2 Metode for naturtypekartlegging

### 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, 2024a). Lokalitetsbeskrivelser er gjort i tråd med denne, og oppsummerer variabler som er avgjørende for lokalitetskvalitet. Naturtyper er kartlagt i målestokk oppgitt i instruks, og kartleggingsenhetene er i tråd med NiN versjon 2.2 i målestokk 1:5000 basert på kartleggingsveileder for NiN-kartlegging (Bratli et al., 2019).

Undersøkellesområdene er definert av oppdragsgiver 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 tilfredsstiller kriteriene for en prioritert Naturtype etter Miljødirektoratets instruks skal kartfestes. Instruksene beskriver også hvordan den økologiske lokalitetskvaliteten til hver Naturtype



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

rødlistestatus i rødlista for naturtyper (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 instruks 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,

fastsettes. Instruksene beskriver kartlegging av 111 Naturtyper, hvorav 83 er rødlistet i henhold til Norsk Rødliste for Naturtyper fra 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 ekspertgruppa. 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.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks har tydelige definisjoner av hvordan alle naturtyper skal utfigureres basert på NiN-kartleggingsenheter, hogstklasser og

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

### Kartlegging etter DN-håndbok 19

Metoden for naturtypekartlegging av marine naturtyper følger DN-håndbok 19, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007). Det henvises til denne og da spesielt kapitlene 1 - 4 for en nærmere redegjørelse av kriterier for utvelgelse av naturtyper og verdisetting av dem.

Følgende kriterier er viktige ved utvelgelse av viktige naturtyper:

- naturtyper som er spesielt artsrike
- naturtyper som har spesielle fysiske eller kjemiske forhold og som er levested for særegne biologiske samfunn
- naturtyper som er levested for spesielt hensynskrevende arter
- naturtyper som er levested for spesielle bestander (populasjoner)
- naturtyper som er spesielt utsatt for menneskelig aktivitet og påvirkning.

Systemet for verdisetting av kartlagte naturtypelokaliteter har tre verdikategorier: Svært viktig – A, Viktig – B, Lokalt viktig – C. Det kan skilles mellom to typer kriterier for verdisetting; økologiske og kulturbetingede, der de økologiske er satt ut fra en faglig forståelse av naturtypens betydning for økosystemene, og i hvilken grad de er sårbare for menneskelig påvirkning. De kulturbetingede kriteriene går på menneskenes opplevelse av naturtypen og bruk av naturtypene.

Metoden gir følgende kriterier for rangering av lokaliteter innen en naturtype:

Økologiske kriterier:

- Økologisk funksjon
- Grad av sjeldenhet
- Grad av truetthet

Kulturbetingede kriterier:

- Estetikk

## 2.3 Vilt- og artskartlegging

Generelt har naturtypekartleggingen et særlig fokus på rødlistearter og fremmedarter innenfor undersøkelsesområdene. I tillegg fokuseres det etter ønske fra oppdragsgiver på arter og deres funksjonsområder. Her inngår vurderinger for de artsgruppene som viser seg relevante i de ulike undersøkelsesområdene. Dette gjelder innenfor dette prosjektet i særlig grad område 10 (Sørdalselva).

## Viltkartlegging

Denne tar utgangspunkt i DN-håndbok 11 (Direktoratet for naturforvaltning, 1996) og prinsippene brukt der, men vektingen og analyseverktøyet fra håndboka er ikke brukt fullt ut. Områder med betydning for vilt er vurdert som enten lokalt viktige (omtalt som registrerte viltområder i håndboka og eldre registreringer), eller som viktige viltområder.

For hjortevilt og annet større vilt er det i felt søkt etter sportegn som fotavtrykk, ekskrementer, liggegrop, gnag, hi m.m., i tillegg til direkte observasjoner. For fugl ble det fokusert på arter som potensielt bruker områdene for hekking, hvile og fødesøk, og kartleggingen ble gjennomført ved å lytte etter sang og varsel- og lokkelyder. Mulige viltområder ble vurdert etter viktige egenskaper og elementer som kan angi potensial for dyrelivet, som fuktig mark, vannansamlinger, vegetasjonsvariasjon, løvinnslag, gamle trær og død ved.

## Kartlegging av elvemusling

Undersøkelsene i Sjørdalselva ble gjennomført i godt vær og med lav vannstand den 29.05.2024. Temperatur i vannet var mellom 16 og 17 grader som følge av en uvanlig varm mai måned. Undersøkelsene ble gjennomført som observasjoner med vannkikkert. Store deler av elva lot seg vade på grunn av den lave vannstanden. Høler som var for dype til å vade ble ikke undersøkt.

Da det er krav om godkjenning fra Statsforvalteren med søknad for graving og dokumentasjon av rekruttering, samt for håndtering av muslinger er dette ikke gjennomført ut fra at en slik tillatelse ikke forelå på dette tidspunktet. Det er derfor kun foretatt tellinger med 15 min. intervall på bestemte stasjoner innenfor den undersøkte strekningen, samt at det er gjennomført lengdevurdering av elvemusling gjennom sjøkikkert med målebånd festet til innsiden av kikkerten i stedet for måling med skyvelær.

Det er også gjennomført sporadisk søk etter muslinger mellom stasjonene, og særlig fokus er rettet mot området hvor dagens bru ligger. Estimering av tettheter og antall individer av levende elvemusling ved 15-minutterstelling for denne delen av Sjørdalselva. Hver stasjon er telt to ganger, dvs. 30 minutter telling per stasjon. Innenfor området er 4 stasjoner valgt ut med tanke på å få et overblikk over hele det undersøkte området. Total tid med telling blir dermed 120 minutter.

Beregning av levende muslinger per m<sup>2</sup> er basert på ligning 1 i Larsen (2017);  $y = 0.4x$

der y er estimert tetthet av levende musling per m<sup>2</sup> og x er antall telte muslinger per minutt.

## 2.4 Behandling av data og prosjektets produkter

Prosjektet resulterer i en sluttrapport. Denne inneholder resultater fra kartleggingene og beskrivelse av undersøkelsesområdet. Rapporten oppbevares og publiseres i Biofokus sin publikasjonsbase. Påfølgende kapittel med underkapitler oppsummerer registrerte naturverdier innenfor området som er naturtypekartlagt i prosjektet. Kapittel 4 drøfter registreringene i området videre.

Naturtypedata etter Miljødirektoratets instruks blir publisert i Miljødirektoratets Naturbase, mens artsdata er registrert via Biofokus egen GBIF-node som er direkte koblet til Artskart. Data etter DN-Håndbok 19 oversendes kommunen for innleggelse i interne databaser og data knyttet til elvemusling rapporteres til Statsforvalteren i Trøndelag som har det nasjonale koordinatoransvaret for arten.



*Figur 3. Prestvika ved Roan hamn består av et større, sammenhengende bløtbunnsområde med tilgrensende arealer med skjellsand. Substratet varierer fra grus og sand ned til finsand. Betydelige arealer består også av makkfjære. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.*



# 3 Resultater og diskusjon

## 3.1 Beskrivelse av undersøkelsesområdene

Da de undersøkte områdene varierer betydelig i størrelse og kompleksitet, samt at det varierer hvilke undersøkelser som er gjennomført. Det under gitt en oppsummering av hvert enkelt av undersøkelsesområdene hver for seg inkludert en beskrivelse av områdene, artsregistreringer og oversikt over eventuelle naturtyperegistreringer, artsregistreringer, samt vurderinger knyttet til landskapsøkologiske sammenhenger og skjøtsel og hensyn der dette er relevant. Også avbøtende og kompenserende tiltak er omtalt der dette er relevant.

### 1. Stokkslættfjellet

Undersøkelsene innenfor området inkluderte naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a), artskartlegging og vurderinger av funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske sammenhenger.

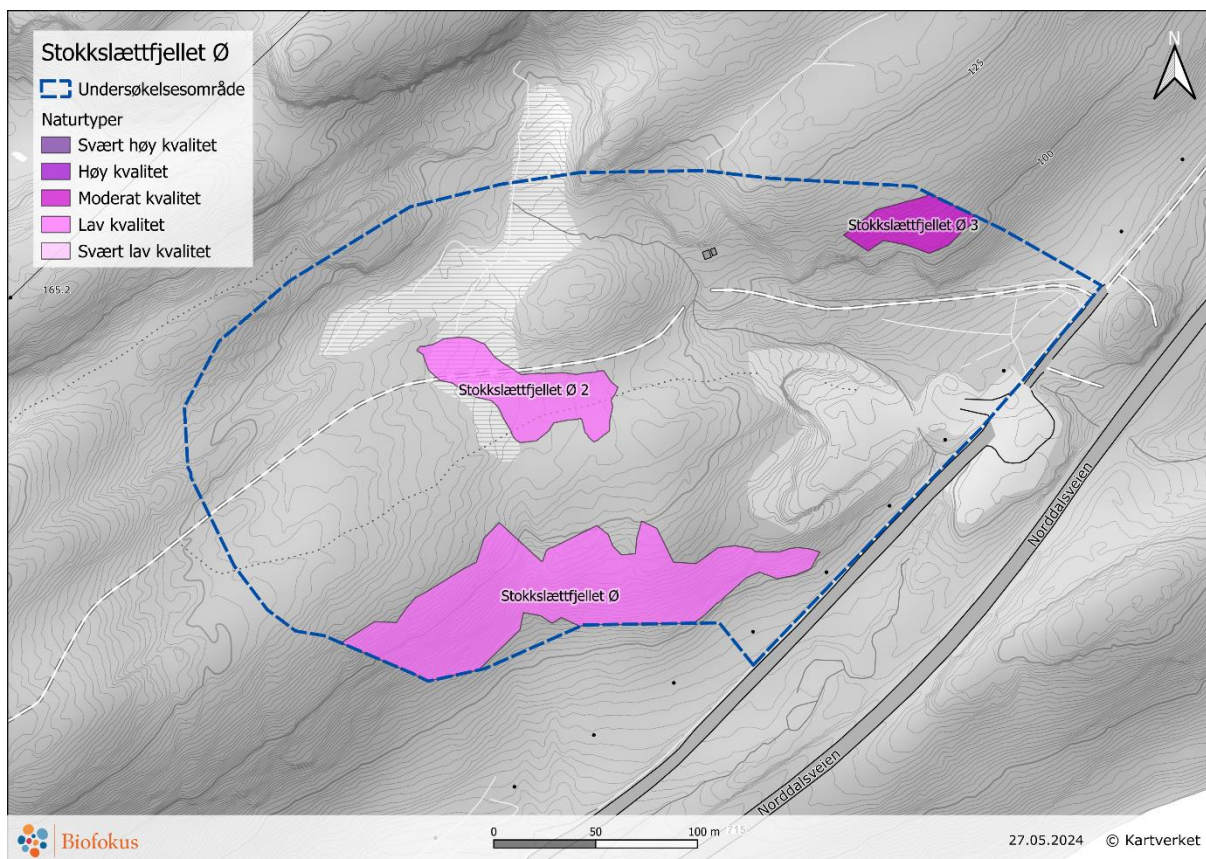
#### Områdebeskrivelse og registrerte naturtyper

Området ligger i Norddalen, ikke langt øst for Åfjord sentrum og består av et mindre skogparti rundt et allerede eksisterende steinbrudd. Skogen domineres av gran, men med innslag av furu på knauser og rygger. I enkelte søkk inngår myrer og myrskoger. De fleste av disse er i betydelig grad påvirket av grøfting. Berggrunnen i området varierer i rikhet, og særlig mot øst og sør inngår rikere skogtyper. Det samme er også tilfelle i noen av søkkene hvor myrskogene inneholder en lang rekke kalkkrevende arter. Det meste av skogen i området bærer preg av høy utnyttelsesgrad med flatehogster og grøfting av myrer for tilplanting.

Innenfor området er det registrert enkelte lokaliteter etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a). Dette inkluderer lokaliteter knyttet til gammel skog og knyttet til rikere skog (kalk- og lågurtfuruskog) og myrskog (rik gransumpskog). Kalk- og lågurtfuruskog er regnet som sårbar (VU) på Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018), mens rik gransumpskog er regnet som sterkt truet (EN) på samme liste. Oversikt over disse finnes i Tabell 2 og i kartet i Figur 4. Registrerte naturtyper i det undersøkte området Stokkslættfjellet Ø. Kartgrunnlag: Kartverket..

Tabell 2. Registrerte naturtyper innenfor undersøkelsesområdet Stokkslættfjellet Ø

| NiN-ID          | Områdenavn            | Naturtype                      | Lokalitets-kvalitet | Rødliste-status                            | Areal (daa) |
|-----------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|-------------|
| NINFP2410149354 | Stokkslættfjellet Ø 2 | Rik gransumpskog               | Lav kvalitet        | EN                                         | 2,4         |
| NINFP2410149355 | Stokkslættfjellet Ø   | Kalk- og lågurtfuruskog        | Lav kvalitet        | VU                                         | 7,6         |
| NINFP2410149357 | Stokkslættfjellet Ø 3 | Gammel granskog med gamle trær | Moderat kvalitet    | Ikke rødlistet, men viktig for mange arter | 1,1         |



Figur 4. Registrerte naturtyper i det undersøkte området Stokkslættfjellet Ø. Kartgrunnlag: Kartverket.

### Artsmangfold

Innenfor det undersøkte området dominerer vidt utbredte og lite krevende arter det meste av arealene. Dette inkluderer lyng, einer, torvmoser, bjørneskjegg og enkelte arter av lite krevende urter og gras. I skråningen mot sør inngår mer basekrevende urter som skogfiol, teiebær og skogsvever. Her er det fra tidligere også registrert gulbrun storpigg (Nær truet – NT), en sopp som er knyttet til rike skogsmiljøer. Også enkelte andre registreringer av sopp finnes i det samme området, flere med tilknytning til rikere skogtyper. Knyttet til området med rik gransumpskog inngår en lang rekke kalkkrevende arter av karplanter i feltsjiktet slik som sumphaukeskjegg, mjødurt, hengeaks og tyrihjel. Langs bekkene som renner gjennom området finnes belter med rikere gråorskog hvor arter som gråor, hegg, tyrihjel, turt og en lang rekke urter og gras inngår. Det varierer betydelig hvor godt utviklet disse skogene er, og jevnt over er disse best utviklet mot øst i området, samt i områdene mellom veien opp til steinbruddet og RV715. Ut over den nevnte rødlistede soppen er gubbeskjegg (NT) registrert sparsomt på eldre furu og gran der dette fremdeles finnes. En rekke fuglearter er registrert i området inkludert troster, meiser og spurvefugler. Også flaggspett og granmeis (VU) er registrert i tillegg til spor etter elg og rådyr.

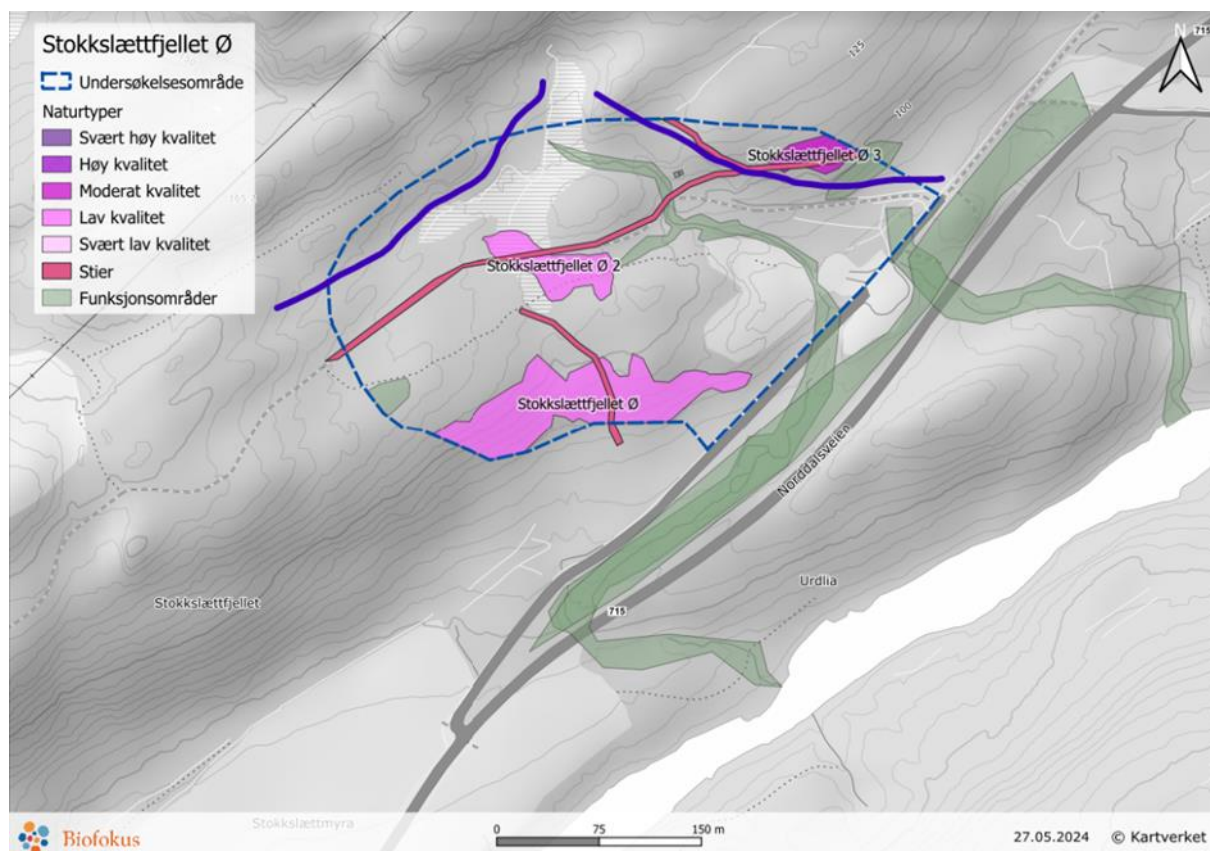
### Vilt og landskapsøkologiske sammenhenger

Undersøkellesområdet ligger i kanten av et større, sammenhengende område med skog rundt Stokkslættfjellet som er antatt å ha funksjon for ulike artsgrupper, og kanskje i særlig grad for arealkrevende arter av fugl og vilt. Arter som granmeis (VU), spettmeis og hakkespetter er da også registrert. Her finnes også flere tydelige vilttråkk. I tillegg antar en at den grønne sonen mellom Rv715 og veien opp til steinbruddet, samt lia vest for undersøkelsesområdet har en funksjon som trekkområder

for vilt. Stripa med skog mellom veien opp til steinbruddet og FV715 har funksjon for en rekke artsgrupper, samt at den hindrer innsyn i området fra veien.

Bekker med tilgrensende kantskog bidrar sammen med andre fuktige områder med tilsig til Norddalselva hvor det både finnes anadrome fiskebestander inkludert laks (NT) og sjøørret samt elvemusling (VU). Slike områder er også viktige som grønne korridorer gjennom landskaper som ellers er sterkt påvirket av menneskelige inngrep og skogsdrifter.

Under de bratte hamrene mot øst finnes betydelige mengder lungenever på rogn. Dette indikerer fuktig skogsmiljø, og marginale kvaliteter knyttet til boreal regnskog (VU), til tross for at arealet ikke tilfredsstiller definisjonen av naturtypen etter instruksen. Oversikt over stier, funksjonsområder og registrerte naturtyper finnes i Figur 5.



Figur 5. Kartet viser tydelige stier og funksjonsområder for arter i tillegg til naturtyper. Naturtypene er også å regne som funksjonsområder. Se beskrivelse av deres funksjon i Miljødirektoratets instruks. De tykke blå strekene markerer grovt hvilke områder en regner med inngår i større, sammenhengende områder som har funksjon for mer arealkrevende arter. Funksjonsområdet langs 715 fortsetter også lenger østover, men det er ikke utfigurert fullt ut på grunn av tidsmangel og at det lenger øst ikke påvirkes av tiltaket på noe som helst vis. I tillegg er områder knyttet til bekker gjennom området markert.

### Skjøtsel og hensyn

Innenfor det undersøkte området er det viktig å ivareta registrerte naturtyper i størst mulig grad. Området huser noe våtmark og det er viktig å unngå ytterligere drenering av disse, og heller vurdere restaurering av sumpskogen like nord for steinbruddet med tetting av grøfter og å unngå at denne dreneres ytterligere som følge av tiltaket.



Området huser gamle trær i liene mot nord, og liene her er en del av større sammenhengende viltområder rundt Stokkslættfjellet. Det er viktig å ivareta slike områder med tanke på arealkrevende arter av vilt og fugl. Videre huser skogene i de bratteste liene gammel, strukturrik gran som er viktige for mange art er av blant annet lav og insekter. Delvis inngår også marginale kvaliteter knyttet til boreal regnskog hvor hogstinngrep bør unngås. Dette gjelder særlig øst for dagens skogsvei hvor godt utviklete lungeneversamfunn er registrert på rogn under den bratte berghammeren. Slike fuktige skogsmiljøer er for øvrig også viktige for mange arter av fugl.

En bør så langt det er mulig ivareta kantsoner langs bekken like øst for steinbruddet, og også tilsvarende skog mellom Norddalsveien og veien opptil steinbruddet, slik at disse arealene fremdeles fungerer som en grønn korridor gjennom landskapet. Disse har en viktig funksjon for mange artsgrupper og skogen består stort sett av rik blandingsskog med mye gråor, gran og boreale lauvtrær samt og rike vegetasjonstyper i bunnen (gråor-heggskog). Dette er en naturtyper med høy verdi for insekter, og slik for fugl og dem som jakter på dem. I tillegg har bekken som renner like øst for steinbruddet verdier for invertebrater og er i sin tur en del av Norddalselva som har forekomster av både anadrom fisk og elvemusling (VU). En bør derfor også sørge for å etablere fangdam for avrenning fra steinbruddet slik at bekken mot øst i størst mulig grad ivaretas, både med tanke på å fungere som tilførselsbekk for grus, og at vannkvaliteten ikke forringes. Etablering av fangdam ligger allerede inne i planene ifølge entreprenøren.

Ved alle terrenginngrep følger faren for spredning av fremmedarter. Det er per i dag ikke registrert slike i eller nær dette steinbruddet, verken i selve bruddet eller i masser som er deponert her. Dette regnes som positivt, og en bør jobbe aktivt for å unngå etablering av og eventuelt bekjempe fremmedarter i området. Særlig blir dette aktuelt om området på sikt blir brukt som deponi for masser. Ved deponering av masser er det ellers viktig å unngå at en deponerer disse for langt ut mot kantene slik at en får ukontrollert avrenning fra steinbruddet. I kanten mot sør er deponerte masser allerede i ferd med å rase utfor skråningen.



*Figur 6. Steinbruddet i Stokkslættfjellet slik det fremstår i dag. Planlagt utvidelse ligger i bakkant av den oransje sperringen oppe til høyre. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.*



## 2. Stokkneset

Undersøkelsene innenfor området inkluderte naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a), artskartlegging og vurderinger av funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske sammenhenger.

### Områdebeskrivelse og registrerte naturtyper

Området ligger helt sørøst på Stokkøya, akkurat der brua fra fastlandet kommer over til øya. Det består av et heiparti med skog og myrer på en markert knaus. Fra tidligere er området kulturlandskap med spor etter beite og uttak av torv i våtmarksområdene som finnes her. Det er også en grunn til å tro at dette området slik som mye av de andre heimorådene på øyene her ute, har vært brent med tanke på å forbedre beitekvaliteten, og dermed er å regne som kystlynghei. Stokkøya ligger for øvrig innenfor den sonen hvor en regner med å kunne finne kystlynghei i Norge (Velle et al., 2023). Innenfor området er det registrert en lokalitet med kystlynghei etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a). Denne inkluderer store deler av området, foruten arealer mot vest som tydelig har vært myr, men som er såpass påvirket av gammel torvtekt at de i dag anses som skog. Skogen er ung og i stor grad dominert av boreale lauvtrær, og er slik ikke å regne som noen naturtype etter instruksen. Devis er denne skogen dominert av osp. Kystlynghei er regnet som sterkt truet (EN) på Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018). Registrert naturtype vises nedenfor.

Tabell 3. Registrerte naturtyper innenfor undersøkelsesområdet Stokkneset

| NiN-ID          | Områdenavn | Naturtype   | Lokalitets-kvalitet | Rødliste-status | Areal (daa) |
|-----------------|------------|-------------|---------------------|-----------------|-------------|
| NINFP2410149354 | Stokkneset | Kystlynghei | Lav kvalitet        | EN              | 2,4         |



Figur 7. Registrerte naturtyper på Stokkneset. Kartgrunnlag: Kartverket.

### Artsmangfold

Innenfor det undersøkte området dominerer vidt utbredte og lite krevende arter det meste av arealene. Dette inkluderer lyng, einer, torvmoser, bjørneskjegg og enkelte arter av lite krevende urter og gras. I tillegg inngår en del bjørkeskog i det som en gang var myr. Her har det senere vært tatt torv og myrenes funksjon er dermed ødelagt, og myr er erstattet av bjørkeskog. Bjørkeskogen huser en lang rekke hekkende fuglearter, blant annet av meiser, troster og spurvefugler. En del fugler knyttet til kulturlandskapet slik som grønnfink og gulspurv (begge VU) og stær og gråspurv (begge NT) kan tenke seg å hekke her eller i umiddelbar nærhet samt at de benytter området til næringssøk- Gulspurv (VU) ble observert hekkende i 2024. Det ble også observert spor etter elg, rådyr og oter her, samt at et betydelig antall arter av sjøfugl benytter neset til rasteplass.

### Vilt og landskapsøkologiske sammenhenger

Undersøkelsesområdet ligger nært sjøen, og har slik en funksjon for fugl og vilt. Mange sjøfugler vil kunne benytte området som rasteplass, og noen slik som svartbak, gråmåke og fiskemåke (begge de sistnevnte VU) vil også kunne hekke her. Oter benytter ofte slike nes med tilganger på små dammer og krattskog til hiplasser. Spor etter oter ble da også observert, selv om disse ikke var ferske. Som allerede nevnt benyttes området også som hekke- og levested for kulturlandskapstilknyttede fuglearter. Skogen er også viktig som skjul for elg som kan tenke seg å svømme over hit, men kanskje særlig for rådyr som har en stor bestand på Stokkøya. Mange stier ble observert og det ble også observert rådyr i forbindelse med undersøkelsene. Området er også ett av få tresatte områder på sørøstre deler av Stokkøya mellom veien og sjøen som ikke har noen former for nyere menneskelig påvirkning. Det er dermed grunn til å tro at området lokalt er svært viktig for viltet. At skogen delvis domineres av osp, gjør at den på sikt også vil bli viktig for en lang rekke arter av insekter og fugl, da mange slike arter er knyttet til osp.

### Skjøtsel og hensyn

Det undersøkte området er mest sannsynlig lite aktuelt for gjenopptakelse av lyngheiskjøtsel (se kap. 4). Dette fordi det ligger isolert til og brenning her vil kreve betydelige sikkerhetstiltak. Samtidig er det ikke egnet for helårsbeite og ligger også slik til at det er langt til neste beiteområde, noe som vanskeliggjør opprettholdelse av tradisjonell kjøtsel ytterligere. Området har imidlertid verdi for viltet lokalt. Om det bygges boliger i det undersøkte området er det viktig å opprettholde områdets funksjon for viltet. En bør sette igjen deler av bjørkeskogen her, både som oppholdsområde for vilt og som hekkeområde for fugl. Samtidig bør en unngå omfattende tilrettelegging ned mot sjøen med tanke på å ivareta sjøfuglenes hekke- og rastområder.

Ved alle terrenginngrep følger faren for spredning av fremmedarter. Det er per i dag registrert få slike i det undersøkte området, og fremmede bartrær registrert her bør fjernes så raskt som mulig for å unngå spredning. Videre bør bekjempe av fremmedarter som måtte dukke opp i etterkant av anleggsarbeidet prioriteres. Spredning av fremmedarter inn i området kan unngås ved rengjøring av maskiner og utstyr i forkant av igangsettelse av gravearbeider.





Figur 8. Lyngheier og ungsog på Stokkneset med bebyggelsen i området i bakgrunnen. Også områdene bak husene er å regne som kystlynghei, men ligger utenfor undersøkt område. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

### 3. Roan Havn

Det foreligger planer om ytterligere utfylling i tilknytning til Roan havn, og det er derfor gjennomført en vurdering av marine verdier i det aktuelle området. Området som er planlagt fylt ut er vist i Figur 9. For marin kartlegging foreligger det enda ikke kartleggingsveileder basert på NiN, og en har dermed vurdert området etter DN-Håndbok 19 (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007).

Tabell 4. Registrerte naturtyper innenfor undersøkelsesområdet Roan havn

| ID  | Områdenavn | Naturtype                      | Verdi | Rødliste-status | Areal (daa) |
|-----|------------|--------------------------------|-------|-----------------|-------------|
| 001 | Prestvika  | Bløtbunnsområder i strandsonen | B     | -               | 214,3       |





Figur 9. Planlagt utfylt område markert med blått. Kartutsnitt mottatt av oppdragsgiver.

#### Områdebeskrivelse, naturtyper og landskapsøkologi

Det undersøkte området består av makkfjære på finsand og områder med grus og småstein. Store deler av området er dekket av tang og tare. Isolert sett er området forholdsvis lite, men det henger sammen med et betydelig større gruntområde i Prestvika mot sør. Etter DN-Håndbok 19 (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007) er dette området å regne som bløtbunnsområder i strandsonen, og arealet er såpass stort at det tilsvarer verdien Viktig – B (regionalt viktig). Området huser samlet sett stor variasjon i habitater med alt fra store arealer med finsand (makkfjære), skjellsand, stein og grus. Området har et stort antall fuglearter registrert i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024). Dette inkluderer blant annet et betydelig antall rødlistearter av sjø- og vadefugler og blant annet storspove (Sterkt truet – EN), krykkje (EN), gråmåke (Sårbar – VU), fiskemåke (VU), ærfugl (VU), teist (Nær truet – NT), storskarv (NT) og tjeld (NT). I tillegg kommer en lang rekke ikke rødlistede arter med tilknytning til sjø og strender. Fra nærliggende områder er også arter som stær (NT), gjøk (NT), gråspurv (NT) og flere andre fuglearter registrert. En observerte ingen fremmedarter i strandsonene innenfor naturtypen. På selve stranda be et høyt antall arter av muslinger, skjell og arter av tang og tare observert, noe som også er med å demonstrere mangfoldet av habitater. Under selve feltarbeidet ble en rekke arter av sjøfugl observert i tillegg til smålom på næringssøk.

Mange av fugleobservasjonene i Artskart er gjort tidlig i sesongen, noe som kan bety at området i seg selv er mindre viktig som hekkested, men mer viktig som rasteområde for fugler på trekk. Dette bekreftes også av Edgar Sumstad (pers. medd) som er lokalkjent og med god kjennskap til fuglelivet i området. I tillegg er det trolig viktig som område for næringssøk for sjø- og vadefugler, men ifølge samme kilde først og fremst for vidt utbredte arter. Stor variasjon i substrattyper øker også områdets verdi for artsmangfoldet samlet sett da dette gir levesteder for et større antall arter. En kjenner ikke til at det er registrert ålegras her, men om dette er tilfellet, øker de samlede verdiene ytterligere. Det ble søkt aktivt etter arten på de delene av stranda som var over vann på undersøkelsestidspunktet. Lokaltiteten er en

av flere større strandsystemer i området, mange med betydelig menneskelig påvirkning. Det som trekker ned, er særlig utfyllinga under moloen ut til småbåthavna. Den lave påvirkningsgraden ellers er med å trekke verdien av området opp. Registrert naturtyper er vist i Figur 10.



Figur 10. Gruntområdet i Roan havn og Prestvika henger sammen, og bør derfor også verdivurderes samlet. Kartgrunnlag: Kartverket.

### Skjøtsel og hensyn

Det er viktig å redusere planlagt utfylling til et minimum slik at mest mulig av systemet tas vare på. Bruk av grove masser som danner flere hulrom og gjemmededer for fisk vil også være en fordel sammenlignet med bruk av finere masser. Samtidig bør arbeidet gjennomføres på en tid av året der det kommer minst mulig i konflikt med fugl på trekk og næringssøk.

Den registrerte naturtypen i området er sårbar for arealinngrep, og er en naturtype som er under høyt press fra ulike menneskelige påvirkninger, kanskje særlig knyttet til utfyllinger og uttaks av masser. Blant annet knyttet til de store elvedeltaene i Trøndelag, men også en del av gruntområdene langs kysten er det i løpet av de siste 50 årene gjennomført omfattende arealinngrep. Dette gjør gjenværende områder enda viktigere å ta vare på. Særlig er det viktig å unngå ytterligere inngrep rundt selve Prestvika. Om en skal gjennomføre ytterligere utfyllinger i forbindelse med havneområdet, bør disse utføres nord for moloen som forbinder Meholmen med fastlandet.





Figur 11. Planlagt utfyllt område ved Roan havn. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 12. Prestvika med Roan havn i bakgrunnen. Her ser en tydelig store gruntområder med makkfjære og grovere sand med tangvaser. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



## 4. Tårnes

Undersøkelsene innenfor området inkluderte naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a), artskartlegging og vurderinger av funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske sammenhenger.

### Områdebeskrivelse, naturtyper og landskapsøkologi

Det undersøkte området ligger på Tårnes sør for Linesfjorden, og består av et område med heier og beitemarker mellom sjøen og gårdsbrukene i området. Det utgjør en liten del av et større sammenhengende kystlandskap med tilsvarende naturtyper langs Linesfjorden. Gårdene er små og dyrkajorda ligger klemmt inne mellom lynchheier og lave åsrygger. Berggrunnen er for en stor del fattig, men smale striper med rikere bergarter finnes spredt, noe som vises svært tydelig i artssammensetningen. For det meste er denne dominert av lyng og vanlige urter, men i de rike stripene inngår langt mer krevende arter. Tårnes ligger for øvrig innenfor den sonen hvor en regner med å kunne finne kystlynghei i Norge (Velle et al., 2023).

Innenfor området er det registrert flere lokaliteter med kystlynghei og en lokalitet med naturbeitemark etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a). Dette inkluderer mye av området ned mot sjøen. Området ellers er preget av gårdene som ligger her, og også deler av dyrkajorda rundt disse inngår i undersøkelsesområdet. Helt mot øst finnes også mindre områder med myrpreg. Mye av disse er sterkt påvirket av grøfting eller gammel torvtekt at de er i dag tresatte. Jevnt over ser disse myrene ut til å være middelsrike (intermediære), og de faller slik utenfor de naturtypene som skal kartlegges etter instruksen. Skogen som dominerer deler av myrene er ung og i stor grad dominert av boreale lauvtrær, heller ikke slik skog er å regne som noen naturtype etter instruksen. Kystlynghei er regnet som sterkt truet (EN) på Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018), mens naturbeitemark er en del av semi-naturlig eng som regnes som sårbar (VU) på samme liste. Registrerte naturtyper vises nedenfor.

Tabell 5. Registrerte naturtyper innenfor undersøkelsesområdet på Tårnes.

| NiN-ID          | Områdenavn | Naturtype      | Lokalitets-kvalitet | Rødliste-status | Areal (daa) |
|-----------------|------------|----------------|---------------------|-----------------|-------------|
| NINFP2410149350 | Tårnes 1   | Kystlynghei    | Moderat kvalitet    | EN              | 6,4         |
| NINFP2410149358 | Tårnes 2   | Kystlynghei    | Moderat kvalitet    | EN              | 4,0         |
| NINFP2410149353 | Tårnes 3   | Naturbeitemark | Lav kvalitet        | VU              | 2,0         |
| NINFP2410149352 | Tårnes 4   | Kystlynghei    | Moderat kvalitet    | EN              | 5,5         |
| NINFP2410149356 | Tårnes 5   | Kystlynghei    | Moderat kvalitet    | EN              | 3,4         |



Figur 13. Registrerte naturtyper på Tårnes markert med lilla farger basert på lokalitetskvalitet. Alle med lyngheiene oppnår moderat kvalitet basert på at de enda er relativt intakte, men små, mens naturbeitemarka er noe mer gjengrodd og oppnår lav kvalitet. Kartgrunnlag: Kartverket.

### Artsmangfold

Innenfor det undersøkte området dominerer arter knyttet til intensivt utnyttede kulturlandskaper store arealer. Også mesteparten av lyngheiene domineres av vidt utbredte arter, for det meste lyng og lite krevende urter. Innimellom finnes som nevnt striper av rikere berggrunn (marmor) med arter som blåstarr (NT), rødsildre (NT), hvitmaure, rosenrot, mjørdurt og hestehavre. Området er ikke undersøkt for beitemarksopp, men en kan ikke utelukke at i alle fall mindre engflekke, den registrerte naturbeitemarka inkludert, kan huse både sjeldne og rødlista arter fra denne artsgruppen. Dette området er også typisk oppholdssted for insekter knyttet til lyngheilandskapet, inkludert kysthumle (NT) som er registrert flere steder i nærheten. Den flyr imidlertid senere i sesongen enn undersøkelsestidspunktet. Området grenser videre til større gruntområder langs strandlinja, og en lang rekke rødlistearter av sjøfugl er registrert her inkludert krykkje (EN), horndykker (VU), fiskemåke (VU), gråmåke (VU), rødstiik (NT) og tjeld (NT). Mange av disse antas å kunne bruke tilgrensende fjæresone til næringssøk. En kan ikke helt utelukke at måker og enkelte sjøfugl benytter området til hekkeområder. Også kulturlandskapstilknnyta arter som stær (NT) og gulspurv (VU) er registrert her og anta å kunne bruke området til næringssøk. Skogholt som det mot øst kan fungere som hekkeområder for en lang rekke fuglearter, og er videre også en viktig del av et grønt nettverk i et område som ellers er intensivt utnyttet til jordbruksformål, eller består av nakne treløse heier.

### Skjøtsel og hensyn

Det undersøkte området egner seg godt for skjøtsel av kystlynghei med beite og brenning. Heiene ligger i et landskap med få hytter, og er avgrenset av sjøen på en side og av innmark på den andre (se kap.



4). Dette fordi det ligger isolert til og brenning her vil kreve betydelige sikkerhetstiltak. Samtidig er det egnet for beite store deler av året, og særlig sammen med nærliggende lyngheier. Området har i tillegg verdi for viltet lokalt, og en bør sette igjen deler av bjørkeskogen her, både som oppholdsområde for vilt og som hekkeområde for fugl. Samtidig bør en unngå omfattende tilrettelegging ned mot sjøen med tanke på å ivareta sjøfuglenes muligheter for næringssøk og eventuell hekking.

Ved alle terrenginngrep følger faren for spredning av fremmedarter. Det er per i dag registrert få slike i det undersøkte området, foruten en forekomst av hagelupin (SE) langs veien ved innkjørselen til gården. Videre bør bekjempe av fremmedarter som måtte dukke opp i etterkant av anleggsarbeidet prioriteres. Spredning av fremmedarter inn i området kan unngås ved rengjøring av maskiner og utstyr i forkant av igangsettelse av gravearbeider.



Figur 14. Beite- og lyngheilandskap på Tårnes. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

## 5. Kleivan

Undersøkelsene innenfor området inkluderte naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a), artskartlegging og vurderinger av funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske sammenhenger.

### Områdebeskrivelse, naturtyper, arter og landskapsøkologi

Det undersøkte området ligger ved Kleivan litt øst for Årnes på nordsiden av Norddalselva. Det består av et flatt parti nær Rv 715, før det går bratt utfor ned mot elva. De bratte partiene domineres for det aller meste av yngre og tett tilplanta granskog i hogstklasse 3-4. I det flate partiet er deler av skogen hogd forholdsvis nylig, samt at deler av området allerede er tatt i bruk som næringsareal. De bratte liene

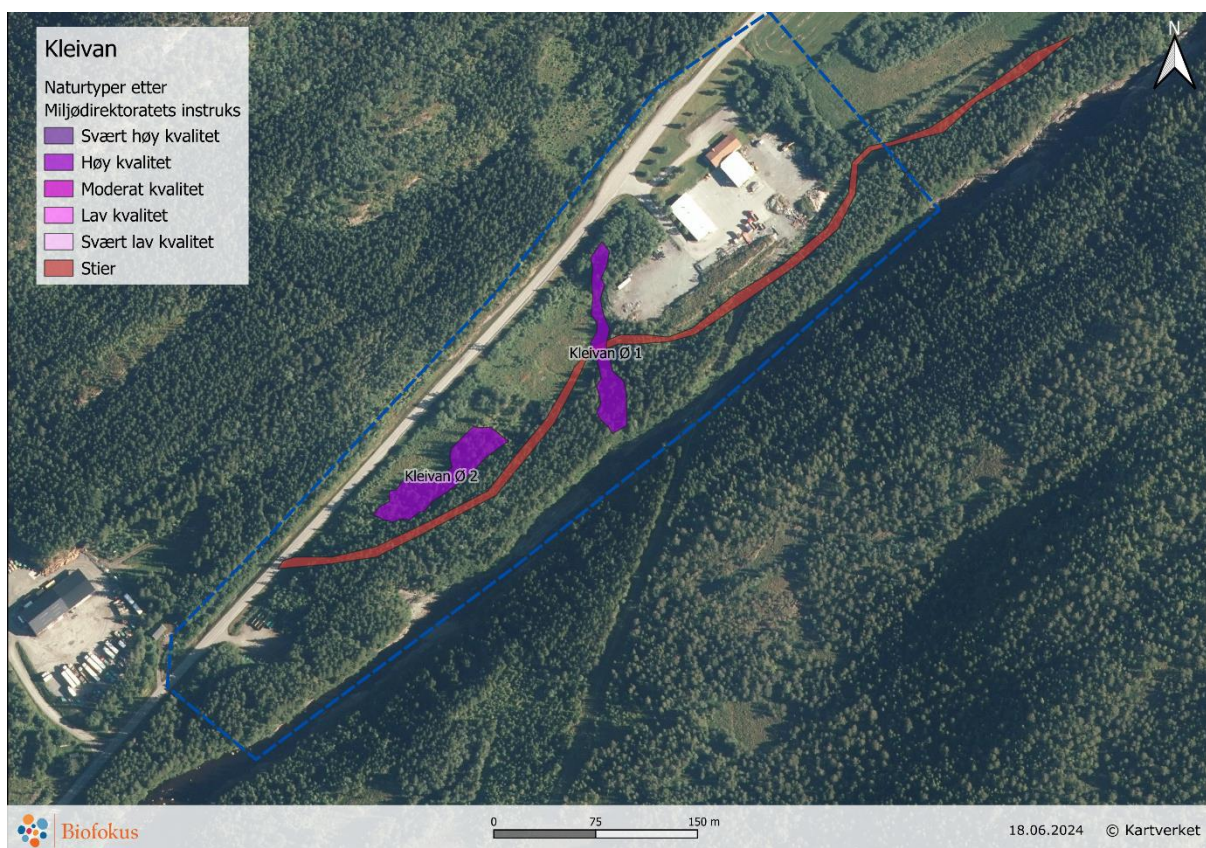


fremstår mer urørt av nyere inngrep, men er imidlertid tydelig preget av hogstene. Skogen er homogen og ensaldret med lite dødved og mangel på strukturer. Unntaket er mindre arealer med gråorskog langs bekkene som renner gjennom området. Her er det noe større variasjon i alder og struktur inkludert en del dødved av gran og gråor. Langs en av bekkene ble en lokalitet med gammel høgstaudegråorskog av høy kvalitet registrert. Også i et mindre parti oppe på flata inngår gammel granskog. Her ble det registrert en lokalitet med gammel granskog med høy kvalitet. Her er det registrert en lang rekke rødlistearter av lav, blant annet huldrelav (NT) og meldråpelav (VU).

Langs lia, litt nedenfor der det blir bratt, går det et tydelig vilttråkk gjennom hele området (Figur 15). Dette er mye i bruk av storvilt. I tillegg antar en at skogen har funksjon som hekkeområde for fugl, selv om mangel på variasjon gjør dette mindre sannsynlig. Arter som blant annet ringdue og troster og meiser kan likevel hekke her. Videre ligger området i direkte tilknytning til Norddalselva. Elva fører både laks og sjøørret forbi området ved Kleivan. Videre er det registrert elvemusling (VU) og ål (EN). Registreringene av ål er gamle, men en kan ikke utelukke at den fremdeles finnes i vassdraget. Dette fordi vassdraget ligger godt til rette for ål med stilleflytende elvepartier, overhengende torvkanter og skog langs elvesidene og lavereliggende vann som åren kan nå.

Tabell 6. Registrerte naturtyper innenfor undersøkelsesområdet på Kleivan.

| NiN-ID          | Områdenavn  | Naturtype                      | Lokalitets-kvalitet | Rødliste-status                            | Areal (daa) |
|-----------------|-------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|-------------|
| NINFP2410154182 | Kleivan Ø 1 | Gammel høgstaude-gråorskog     | Moderat kvalitet    | Ikke rødlistet, men viktig for mange arter | 1,6         |
| NINFP2410154184 | Kleivan Ø 2 | Gammel granskog med gamle trær | Moderat kvalitet    | Ikke rødlistet, men viktig for mange arter | 2,1         |



Figur 15. Registrerte naturtyper innenfor det undersøkte området er markert med lilla farge i tråd med Miljødirektoratets system for kvalitetsvurdering. Begge lokalitetene oppnår høy kvalitet. I tillegg er omtrentlig plassering av viltråkket som ble observert markert med rød farge. Kartgrunnlag: Kartverket.

### Skjøtsel og hensyn

Innenfor det undersøkte området finnes mindre arealer med gammel granskog i tillegg til gråordominert skog langs bekkene. Svært mye av den andre skogen i nærheten, på begge sider av veien og også på motsatt side av elva er for lengst flatehogd og tilplanta. Derfor er slike små lommer med gammel skog som i Kleivan Ø 2 ekstra viktige og ivareta. De fleste av artene er knyttet til gammel skog snarere enn fuktige miljøer, og er derfor mest avhengig av tilgang på egnet substrat, noe som finnes innenfor det avgrensede området der grana er antatt å være mellom 100 og 180(-200) år.

Norddalselva fører både laks og sjørret i tillegg til elvemusling (VU) og sannsynligvis også ål (EN) på strekningen forbi Kleivan. En bør unngå inngrep som forringer vannkvaliteten i tilførselsbekkene til Norddalselva samtidig som en også ivaretar funksjonelle kantsoner langs bekkene gjennom området. Bestanden av elvemusling i vassdraget er regnet som stor, Laksbekken inkludert, men med dårlig rekruttering (Berger, 2014). Samme kilde konkluderer med at det ikke er dokumentert rekruttering i hovedløpet av Norddalselva. Dette kan tyde på at forholdene for muslingene i vassdraget ikke er optimale, og for Laksbekken er nedslamming fra bla skogsdrift og grøfting oppgitt som trusler. Elva samlet sett er likevel angitt å ha stor verdi for elvemusling, og alle inngrep som kan føre til redusert vannkvalitet bør vurderes svært kritisk samtidig som det bør stilles krav til vurdering av samlet belastning for elvemusling ved alle inngrep som inkluderer fare for avrenning til Norddalselva.

Områdets verdier for viltet bør ivaretas, særlig med tanke på å opprettholde villtrekk gjennom området (Figur 15). Områdene i de brattes skråningene ned mot Norddalselva er regulert til grøntområde, noe som regnes som positivt i denne sammenheng.





Figur 16. Mye av de bratte arealene ned mot Norddalselva består av homogen og ensaldret skog. Imidlertid har den verdi som trekkområde for vilt, og stien er tydelig i terrenget. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

## 6 Troningen

Undersøkelsene innenfor området inkluderte naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a), artskartlegging og vurderinger av funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske sammenhenger. Bare en svært liten del av lynchheiene i området er undersøkt i forbindelse med prosjektet. Et betydelig større område vil imidlertid kartlegges i forbindelse med revisjon av eksisterende skjøtselsplan for området (Vesterbukt & Johansen, 2014). Også dette arbeidet vil finne sted i 2024/2025.

### Områdebeskrivelse, naturtyper og landskapsøkologi

Det undersøkte området ligger rundt den gamle husmannsplassen Skanken på Troningen helt nordvest på Stokkøya. Det undersøkte området består nesten utelukkende av kystlyngheier og beitemarker sammen med noe myr og andre våtmarkstyper. Det utgjør en liten del av et betydelig større sammenhengende kystlandskap som beites med utegangersau. Berggrunnen er for en stor del fattig, men rike løsmasser (skjellsand og andre strandavsetninger) i søkk og sprekker gjør artsmangfoldet rikt, særlig i beitemarkene. For det meste er vegetasjonen dominert av lyng og vanlige urter, men i de rike beitemarkene inngår et høyt antall baskerevende urter. Stokkøya ligger for øvrig innenfor den sonen hvor en regner med å kunne finne kystlynghei i Norge (Velle et al., 2023).

Innenfor området er det registrert flere lokaliteter med kystlynghei, naturbeitemark, myr og kalkrike våtenger etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a). Samlet sett dekker naturtyper etter instruksen stort sett hele det undersøkte området foruten noen mindre myrarealer og

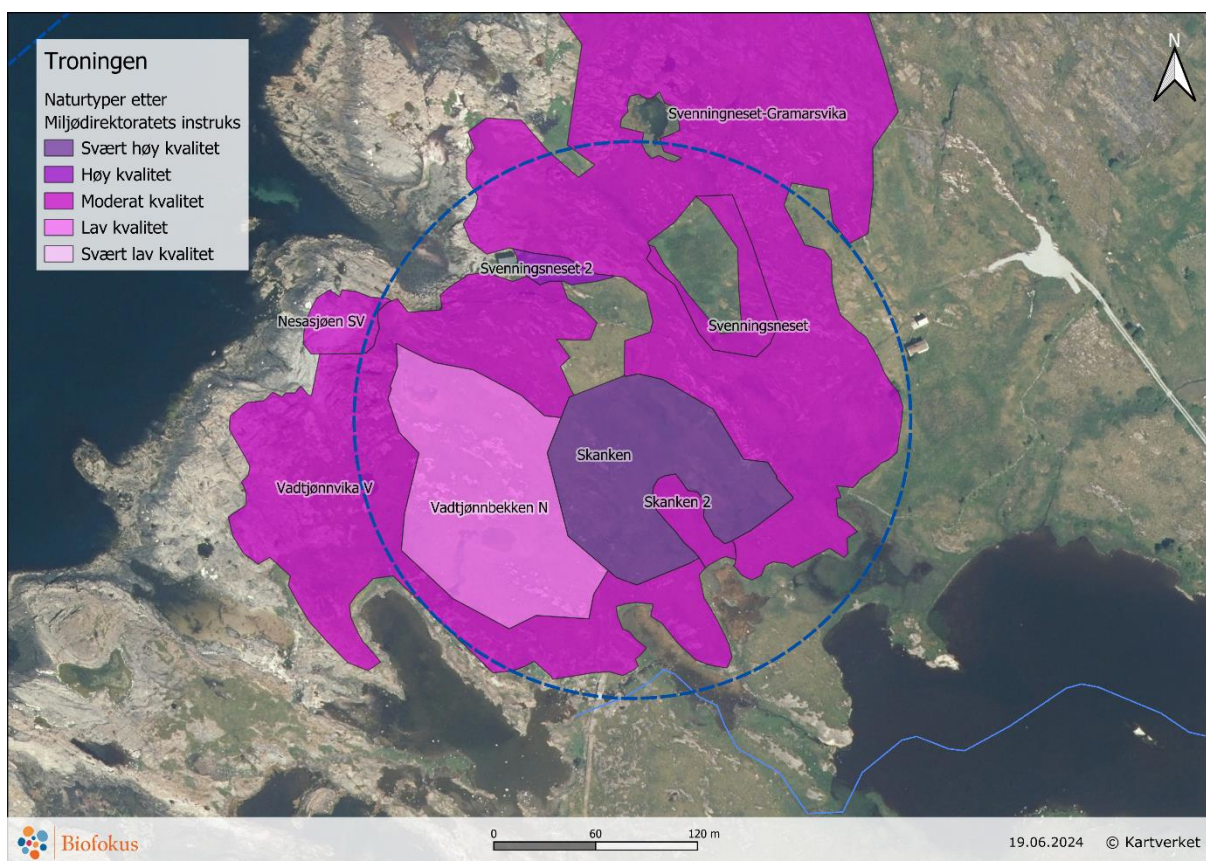


områder ferskvann/brakkvann. Flere av de registrerte myrene er påvirket av eldre torvuttak som i dag sees som forholdsvis kvadratiske dammer i terrenget. Kystlynghei er regnet som sterkt truet (EN) på Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018), mens naturbeitemark er en del av semi-naturlig eng som regnes som sårbar (VU) på samme liste. Myrene i området er å regne som naturtypen terrengdekkende myr (VU) og den rike våtenga er en dårlig kjent naturtype og har derfor status som datamangel (DD). Registrerte naturtyper vises nedenfor.

Det undersøkte området huser ut over terrestre verdier også en rekke akvatiske verdier knyttet til bekken og vannet mot sør (grunneier Roar Svenning pers. medd.). Kvernhusmyrbekken er klassifisert som en svært viktig sjørrerbekk (Bergan, 2019), mens Vadtjønna er ut til å være viktig for fugl.

Tabell 7. Registrerte naturtyper innenfor undersøkelsesområdet på Troningen.

| NiN-ID          | Områdenavn                | Naturtype            | Lokalitets-kvalitet | Rødliste-status | Areal (daa) |
|-----------------|---------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|-------------|
| NINFP2410153247 | Skanken 2                 | Semi-naturlig våteng | Moderat kvalitet    | EN              | 1,2         |
| NINFP2410153248 | Svenningsneset            | Naturbeitemark       | Moderat kvalitet    | VU              | 2,1         |
| NINFP2410153249 | Vadtjønnavika V           | Kystlynghei          | Moderat kvalitet    | EN              | 24,8        |
| NINFP2410153250 | Svenningneset-Gramarsvika | Kystlynghei          | Moderat kvalitet    | EN              | 51,6        |
| NINFP2410153251 | Svenningsneset 2          | Naturbeitemark       | Høy kvalitet        | VU              | 0,6         |
| NINFP2410153252 | Vadtjønnebekken N         | Terrengdekkende myr  | Lav kvalitet        | VU              | 12,9        |
| NINFP2410153254 | Skanken                   | Naturbeitemark       | Svært høy kvalitet  | VU              | 10,4        |
| NINFP2410153256 | Nesasjøen SV              | Naturbeitemark       | Moderat kvalitet    | VU              | 1,4         |



Figur 17. Området som er undersøkt i forbindelse med det aktuelle området er markert med blå ring. Som en ser fortsetter naturtypene videre, og et større område vil kartlegges senere gjennom et annet prosjekt. I tillegg er Kvernhusmyrbekken markert med tynn, blå strek. Kartgrunnlag: Kartverket.

### Artsmangfold

Innenfor det undersøkte området dominerer vidt utbredte arter, for det meste lyng og lite krevende urter, store deler av lyngheiene og myrene. Sistnevnte domineres også i betydelig grad av torvmoser. Imidlertid finnes rikere beiteenger med høyt innslag av krevende urter som rødknapp, hvitmaure, blåstarr (NT), vill-lin, gjeldkarve, fjellfrøstjerne og marinøkkel. Fra før er også arter som fjellnøkleblom (NT), enghavre (NT), lutvokssopp (NT), rød honningvokssopp (VU) og brun engvokssopp (VU) registrert i området. Særlig sistnevnte art har en betydelig andel av sine registreringer på Fosen i kommunene Åfjord og Ørland, og ser ut til å være knyttet til nettopp strandnære beiteenger på skjellsand. Området er enda ikke undersøkt for beitemarksopp, men dette vil gjennomføres senere i 2024, og området huser opplagt en rekke sjeldne og rødlista arter fra denne artsgruppen. Dette området er også typisk oppholdssted for insekter knyttet til lyngheilandskapet, inkludert kysthumle (NT) som er registrert flere steder i nærheten. Den flyr imidlertid senere i sesongen enn undersøkelsestidspunktet.

Området grenser videre til større gruntområder og våtmarksområder langs strandlinja og mot Vadtjønna i sør, og en lang rekke rødlistearter av sjøfugl er registrert her inkludert hettemåke (CR), vipe (CR), storspove (EN), krykkje (EN), ærfugl (VU), tyvjo (VU), fiskemåke (VU), gråmåke (VU), rødstilk (NT) og tjeld (NT). Mange av disse og et stort antall andre fuglearter antas å kunne bruke tilgrensende fjæresone til næringssøk. En kan ikke helt utelukke at måker og enkelte sjøfugl benytter området til hekkeområder, slik som blant annet ærfugl. Landskapet her ute er også egnet for hubro (EN). Også kulturlandskapstilknyttede arter som stær (NT), grønnefink (VU) og gulspurv (VU) er registrert her og anta å kunne bruke området til næringssøk. Skogholt som de langs Kvernhusmyrbekken kan fungere som

hekkeområder for en lang rekke fuglearter, og er videre også en viktig del av et grønt nettverk i et område som ellers er utnyttet til beite da det er en del av et betydelig større kystlyngheilandskap. Samlet sett er det grunn til å tro at grunne sjøområder, vann og våtmarker rundt Skanken sammen med tresatte partier med våtmark er viktige områder for et stort antall arter av fugl. Kantsonene langs vassdraget er også viktige med tanke på sjøørreten i bekken her. En kan heller ikke helt utelukke at vassdraget benyttes av ål (EN), selv om denne ikke er registrert her ifølge Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024).

### Skjøtsel og hensyn

Det undersøkte området er en del av et større område som allerede er i bruk som helårsbeite for utegangersau. Enkelte arealer har også vært brent, men ikke ute på selve Skanken. Imidlertid er det svært lett å se at området er i bruk som beite. Beitetrykket i naturbeitemarkene er godt og områdene beites med såpass beitetrykk at det meste holdes åpent på grunn av skjøtselen. Enkelte områder grodde imidlertid igjen før sauen ble reintrodusert i landskapet her. Disse områdene domineres nå av yngre bjørkeskog. Særlig gjelder dette kanskje i sørvendte skråninger, men også våtmarksområder hvor bjørk og vier dominerer. I tillegg er det for 40-50 år siden plantet en del sitkagran her. Selve plantasjene er hogd, men unge trær sprer seg i lyngheiene, og til tross for bekjempelse og hogst, kommer trærne tilbake i områder hvor det ikke har vært brent etter rydding. Disse områdene bør ryddes på nytt i forkant av brenning i kombinasjon med periodevis med intensivt beite.

Både knyttet til det aktuelle tiltaket og ved skjøtsel i landskapet rundt Skanken bør en i utstrakt grad ta hensyn til vilt, fugl og fisk. En bør sette igjen funksjonelle kantsoner langs vassdrag og unngå inngrep i våtmark så langt det er mulig. Allerede tresatte arealer med våtmark bør opprettholdes som leve- og hekkeområder for fugl, og ferdsel i området bør kanaliseres på en måte som sikrer fugl, både rastende på trekk og i hekkesesongen. Generelt bør en unngå omfattende tilrettelegging ned mot sjøen og nært inntil vassdrag, både med tanke på fugl og på livet i vassdraget, sjøørreten inkludert.

Ved alle terrenginngrep følger faren for spredning av fremmedarter. Det er per i dag registrert få slike i det undersøkte området, foruten en forekomst av sitkagran (SE), som imidlertid spirer villig i lyngheiene. Grunneier har allerede et bevisst forhold til bekjempelse av arten, og dette er et pågående arbeid. På selve Skanken er innslaget av arten lavt, og bekjempelsen vil være enkel. Imidlertid gir alle terrenginngrep muligheter for etablering av nye forekomster av arten, og det samme gjelder ved brenning av lyng. Tiltakshaver bør dermed pålegges oppfølging av terrenginngrep i etterkant, samt aktiv bekjempelse av eventuelle fremmedarter som måtte dukke opp. Spredning av fremmedarter inn i området kan unngås ved rengjøring av maskiner og utstyr i forkant av igangsettelse av gravearbeider.





Figur 18. Utsikt fra parkering ved Skanken i retning mot sør. Her ser en Vadtjønna og kantskog langs vassdraget. Skogen med unntak av fremmede bartrær bør ivaretas. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

## 8 Trongstadlia

Undersøkelsene innenfor området inkluderte naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a), artskartlegging og vurderinger av funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske sammenhenger.

### Områdebeskrivelse, naturtyper og landskapsøkologi

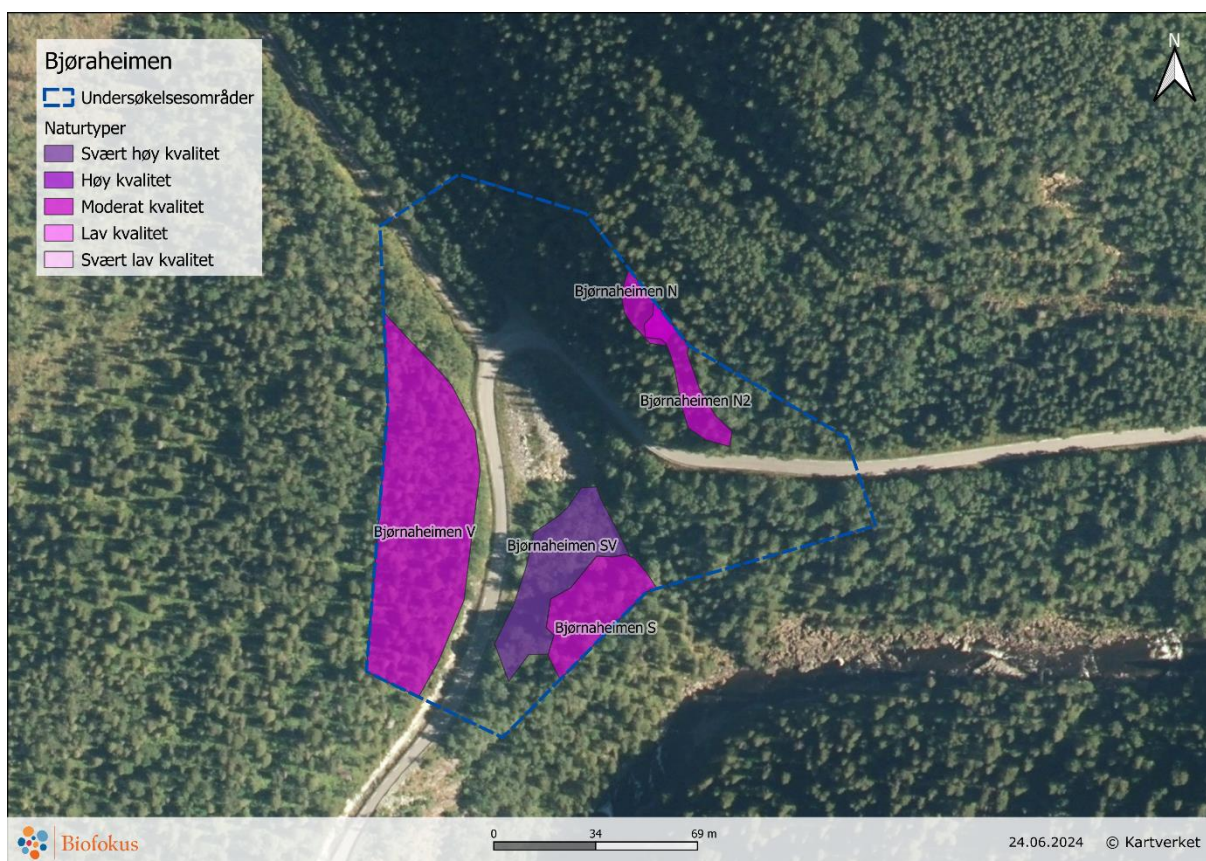
Det undersøkte området ligger i Sør dalen, nærmere bestemt ved Bjørnaheimen i Trongstadlia. Her gjør veien gjennom dalen en særs skarp sving inn i en liten sidedal skåret ut av en bekk. Undersøkelsesområdet grenser til Trongstadlia naturreservat mot sør. Området er avgrenset for å kunne fange opp alle naturtyper som kan tenkes å påvirkes av en utfylling av dalen med tanke på å rette ut veien.

Både nord for veien og innenfor reservatet mot sør dominerer gammel granskog, delvis med trær opp mot 180-200 år. Granskogen har spredte innslag av rogn og bjørk. Nærmest veien er skogen mer hogstpåvirket enn lenger opp i liene. Sør for veien utenfor reservatet dominerer lauvskog. Det er registrert naturtyper knyttet til rik barskog, gammel lauvskog og gammel barskog innenfor det undersøkte området (Figur 19). Størst verdier er knyttet til gammel barskog og lauvskog mot vest i området, både ovenfor og nedenfor veien, og særlig om en ser om rådet i sammenheng med tilgrensende naturreservat. Registrerte naturtyper er vist under.

Tabell 8. Registrerte naturtyper innenfor undersøkelsesområdet i Trongstadlia.

| NiN-ID          | Områdenavn     | Naturtype                      | Lokalitets-kvalitet | Rødliste-status                            | Areal (daa) |
|-----------------|----------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|-------------|
| NINFP2410150941 | Bjørnaheimen N | Gammel granskog med gamle trær | Moderat kvalitet    | Ikke rødlistet, men viktig for mange arter | 0,2         |

|                 |                 |                                |                    |                                            |     |
|-----------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|-----|
| NINFP2410150943 | Bjørnaheimen N2 | Kalk- og lågurt-furuskog       | Moderat kvalitet   | VU                                         | 0,4 |
| NINFP2410150940 | Bjørnaheimen S  | Gammel granskog med gamle trær | Moderat kvalitet   | Ikke rødlistet, men viktig for mange arter | 0,8 |
| NINFP2410153898 | Bjørnaheimen SV | Gammel lågurtselfe-rogneskog   | Svært høy kvalitet | Ikke rødlistet, men viktig for mange arter | 1,1 |
| NINFP2410150942 | Bjørnaheimen V  | Gammel granskog med gamle trær | Moderat kvalitet   | Ikke rødlistet, men viktig for mange arter | 3,2 |



Figur 19. Registrerte naturtyper i Trongstadlia markert i ulike lilla farger basert på lokalitetskvalitet. Kartgrunnlag: Kartverket.

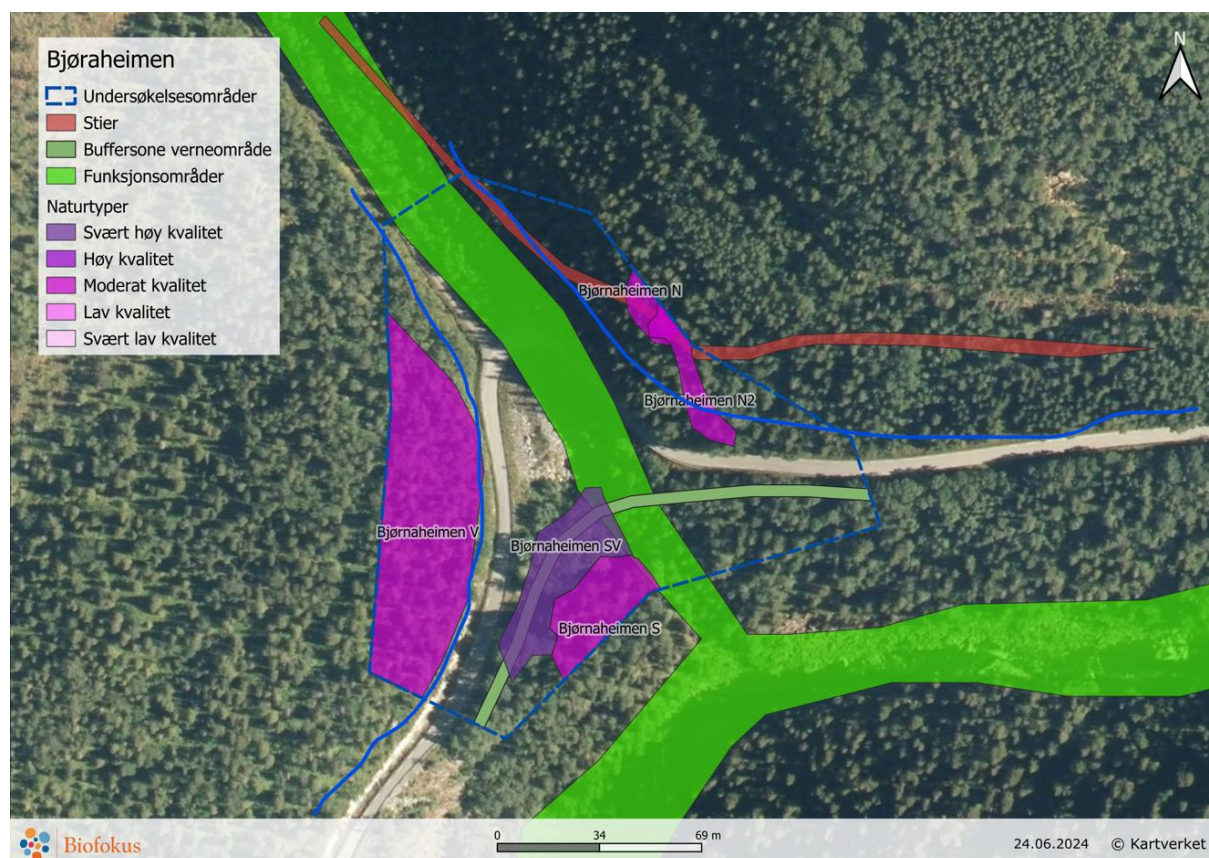
### Vilt og landskapsøkologiske sammenhenger

Området rundt Bjørnaheimen er en del av et større, sammenhengende skogsområde med mye gammel skog, og har slik funksjon for en rekke arter av arealkrevende og gammelskogstilknyttede fuglearter slik som rovfugler, ugler og skogshøns. Disse sonene er markert med blå streker i Området ligger ifølge Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024) også innenfor et større beiteområde for elg, samt at ei trekkroute for elg går i lia nord for veien. Trekkruta ble også observert i forbindelse med prosjektet.



Kantsonene langs Sjørdalselva med tilhørende sidebekker har en svært viktig funksjon, både med tanke på vilt, fisk og elvemusling (VU). Anadrom fisk inkludert laks (NT) finnes ifølge Lakseregisteret (Miljødirektoratet, 2024b) bare i nedre deler av vassdraget (Arnevikelva). Elvemusling (VU) er tidligere ettersøkt i området uten funn nær det undersøkte området (Berger, 2014). Ifølge denne rapporten er det registrert elvemusling opp til Kvernhusfossen lenger ned i vassdraget, mens en både i nevnte rapport og i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024) ser at strekningen nær arealet som er undersøkt i forbindelse med dette prosjektet, inngår i strekingen som regnes å huse elvemusling i vassdraget. Det er ifølge Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024) ikke registrert ål (EN) i vassdraget, men på grunn av vassdragets utforming og registreringer i nærliggende vassdrag, kan en ikke utelukke at arten også finnes i dette vassdraget.

Som nevnt grenser området til Trongstadlia naturreservat som er vernet på grunn av forekomster av boreal regnskog. Også i arealene innenfor det undersøkte området ser en tydelig spor etter høy luftfuktighet, blant annet med solide forekomster av lungerneversamfunn på gammel rogn og selje innenfor naturtype med gammel lauvskog (gammel lågurtselje-rogneskog). Disse områdene er viktige som buffersone knyttet til grensa for naturreservatet. Denne buffersona er også sett i sammenheng med planlagt kraftutbygging i vassdraget som potensielt vil kunne forringe habitatkvalitetene knyttet til regnskogen gjennom lavere luftfuktighet og forringede forhold for arter avhengig av høy luftfuktighet. Her er en avhengig av å vurdere samla belastning av alle inngrep planlagt i området. Forslag til buffersone markert med grønn linje i Figur 20.



Figur 20. Kartet viser stier og funksjonsområder (grønn farge) i tillegg til naturtyper. Naturtypene er også å regne som funksjonsområder. Se beskrivelse av deres funksjon i Miljødirektoratets instruks. De tykke blå strekene markerer grovt hvilke områder en regner med inngår i større, sammenhengende områder som har funksjon for mer



arealkrevende arter. Grønn linje mot sør markerer foreslått buffersone mot tilgrensende naturreservat, en buffer som blir enda viktigere med tanke på andre planlagte tiltak i området. Kartgrunnlag: Kartverket.

### Artsmangfold

Mye av det undersøkte området domineres av kalkfattige utforminger, og feltsjiktet domineres i stor grad av lyng og vidt utbredte urter. Nærmeste veien under bratte bergvegger mot øst, samt i de lauvdominerte områdene mot sør inngår mer krevende arter som liljekonvall, skogfiol, teiebær, skogburkne og korallrot. Av rødlistearter er gubbeskjegg (NT) og svartsonekjuke (NT) registrert knyttet til gammel barskog i området. I forbindelse med prosjektet er en rekke arter knyttet til fuktige skogtyper registrert, i særlig grad godt utviklet lungeneversamfunn på rogn og seljer i gammel boreal lauvskog sør for veien. Dette inkluderer i første rekke lungenever og skrubbenever, men en kan ikke utelukke at også mer krevende rødlistearter av skorpelaver inngår på gammel, saktevoksende rogn her.

Ingen fremmedarter er registrert i området i forbindelse med det aktuelle prosjektet.

### Skjøtsel og hensyn

Innenfor området er det viktig å ivareta registrerte naturtyper i størst mulig grad. I særlig grad gjelder dette for gammel barskog mot vest og for gammel barskog og gammel boreal lauvskog mot sør. Disse er også en viktig del av buffersone knyttet til naturreservatet med tanke på å unngå ytterligere forringelse av naturkvalitetene i reservatet, som etter all sannsynlighet vil få redusert kvalitet på grunn av planlagt kraftutbygging. Selv om regnskog ikke er utfigurert innenfor undersøkelsesområdet, er vi i et av Norges kjerneområder for naturtypen, og også mer marginale arealer bør derfor ivaretas med tanke på å sikre regnskogsartenes overlevelse i et landskap som ellers er hardt påvirket av nyere skogbruk.

Det er viktig å unngå inngrep som forringer bekken ytterligere, samtidig som en unngår unødig avrenning av slam til Sjørdalselva som er viktig for mange arter inkludert anadrom fisk, elvemusling (VU) og sannsynligvis også for ål (EN). Videre er det viktig å ivareta sammenhengende grønne kantsoner langs elver og bekker med tanke på biomangfold knyttet til evla og bekkene i området.

## 9 Linesøya

Undersøkelsene inkluderte en vurdering av potensielle forekomster av fremmedarter i et svært begrenset område på Linesøya (på sørsiden av Sørgårdsvågen), og var basert på et tips som var kommet inn til kommunen om en mulig observasjon av en slirekne-art i området.



Figur 21. Undersøkt område på Linesøya markert med blått. Området ligger øst av Fagervikholmen på sørsiden av Sørgårdsvågen. Kartgrunnlag: Kartverket.

### Oppsummering

Undersøkelsesområdet ligger på det som sannsynligvis er gammel innmark klemt inne mellom knauser med kystlynghei hvor det er bygd hytter. En vei går over denne innmarka, og langs denne er det plantet et stort antall fremmede busker og trær. Dette inkluderer blant annet gullregn og skjermleddved (SE). I tillegg er det gjort noe gravearbeid her som har ført til at parkslirekne (SE) har etablert seg nord for veien. Denne er i ferd med å spre seg, og det ser ut som den var kuttet ned i 2023.

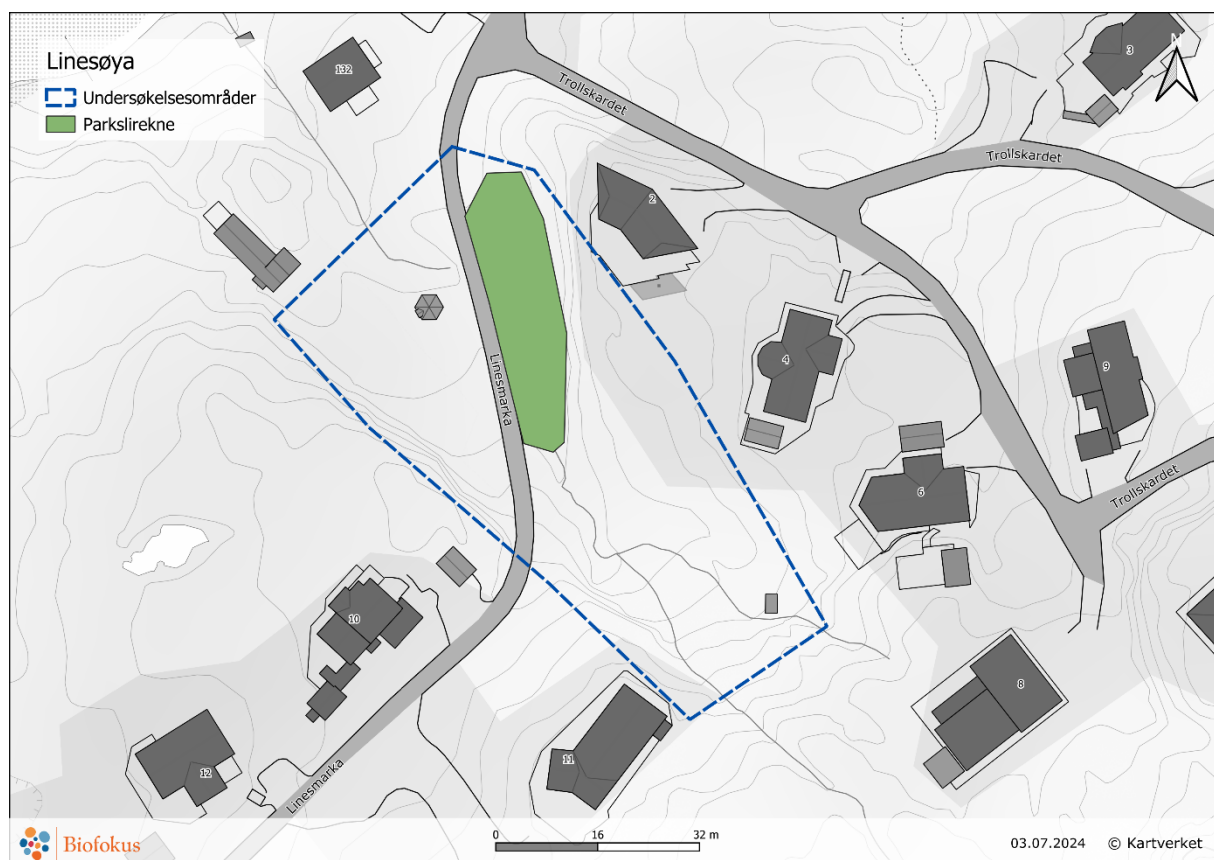


Figur 22. T.h.: Etablering av parkslirekne i veikanten. T.v.: Nærbilde av blad. Tverr bladgrunn og utdratt bladspiss peker i retning parkslirekne og ikke de andre slirekne-artene. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

### Bekjempelse av parkslirekne

Det viktigste tiltaket mot parkslirekne er å unngå spredning. Arten sprer seg lett, og når den først er etablert kan den vokse flere meter ned i jorda før den setter utløpere og kan dukke opp mange meter unna morplanten. En bør derfor ha særlig oppmerksomhet knyttet til spredning av både denne og andre fremmedarter i forbindelse med alle former for anleggsarbeider og stille krav til rengjøring av maskiner og utstyr, samt krav til dokumentasjon på at fremmedarter ikke kan påvises for dem som omsetter rene masser. Videre bør kommunen vurdere å drive utstrakt opplysningsvirksomhet ovenfor innbyggerne med tanke på å unngå spredning av slike arter fra for eksempel hageavfall.

Bestanden i det aktuelle området regnes som en stor bestand om en tar utgangspunkt i Fagus sitt faktablad for bekjempelse av parkslirekne (Sundheim Fløistad, 2010). Dette fordi en antar at bestanden inneholder mer enn 500 skudd. Bekjempelse av parkslirekne er både dyrt og tidkrevende. I tilfeller med større bestander er det anbefalt kjemisk bekjempelse med glyfosat. Fagus anbefaler bladsprøyting, men en kjenner også til at direkte innsprøyting i hver enkelt plante har god effekt. I dette konkrete tilfellet bør dette likevel vurderes kritisk med tanke på at det renner en bekk gjennom området. Sprøyting anbefales gjennomført i august. Om det heller er aktuelt å kappe ned bestanden må dette skje mange ganger per sesong og i kombinasjon med kjemisk bekjempelse. En kjenner imidlertid til tilfeller der nedkapping har ført til betydelige oppslag av nye skudd. I forkant av igangsetting av tiltak bør en derfor innhente spesialkompetanse på bekjempelse av arten, og en bør sørge for å sette i gang tiltak allerede i 2024. for videre lesning anbefales Fagus sitt faktablad for bekjempelse av parkslirekne (Sundheim Fløistad, 2010): [https://fagus.no/wp-content/uploads/2017/08/FAGUS\\_Faktaark\\_Parkslirekne.pdf](https://fagus.no/wp-content/uploads/2017/08/FAGUS_Faktaark_Parkslirekne.pdf)



Figur 23. Forsøk på å avgrense området hvor parkslirekne (SE) er påvist. Kartgrunnlag: Kartverket.



## 10 Sjørdalselva

Det er behov for å gjennomføre utfylling ved brua ved Breivollen i Sjørdalen. Fra tidligere er det kjent at Sjørdalselva har forekomster av elvemusling, senest dokumentert med bestandsberegninger fra 2013 (Berger, 2014). Her ble det konkludert med at «det er en middels bestand av elvemusling i Sjørdalselva i Åfjord, men rekrutteringen er dårlig.»

Det ble gjennomført tellinger innenfor 4 stasjoner på den undersøkte strekingen for å danne seg et bilde av utbredelsen av muslinger innenfor undersøkelsesområdet.



Figur 24. Stasjoner innenfor undersøkelsesområdet med stasjon 1 lengst ned (venstre i bildet) og stasjon 4 øverst (lengst til høyre). Kartgrunnlag: Kartverket.

### Resultater

Under gjennomgåss resultatene fra undersøkelsene.

Tabell 9. Under vises oversikt over de ulike stasjonene og beregning av muslinger per m2.

| Stasjon | Telte levende muslinger per minutt | Estimert levende muslinger per m2 | Lengder*                                                |
|---------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1       | 3,1                                | 1,2                               | Lengder mellom 55 og 130 mm                             |
| 2       | 0,3                                | 0,1                               | De fleste observerte rundt 100 mm, både levende og døde |
| 3       | 0,4                                | 0,2                               | 100-130/140 mm                                          |
| 4       | 1,8                                | 0,7                               | 55-130 mm, døde 60-70 mm                                |

\*lengder basert på vurdering gjennom sjøkikkert og ikke mål med skyvelær.

Tabell 10. Om en ser på de ulike stasjonene er det stor variasjon i substrat og egnethet for muslinger

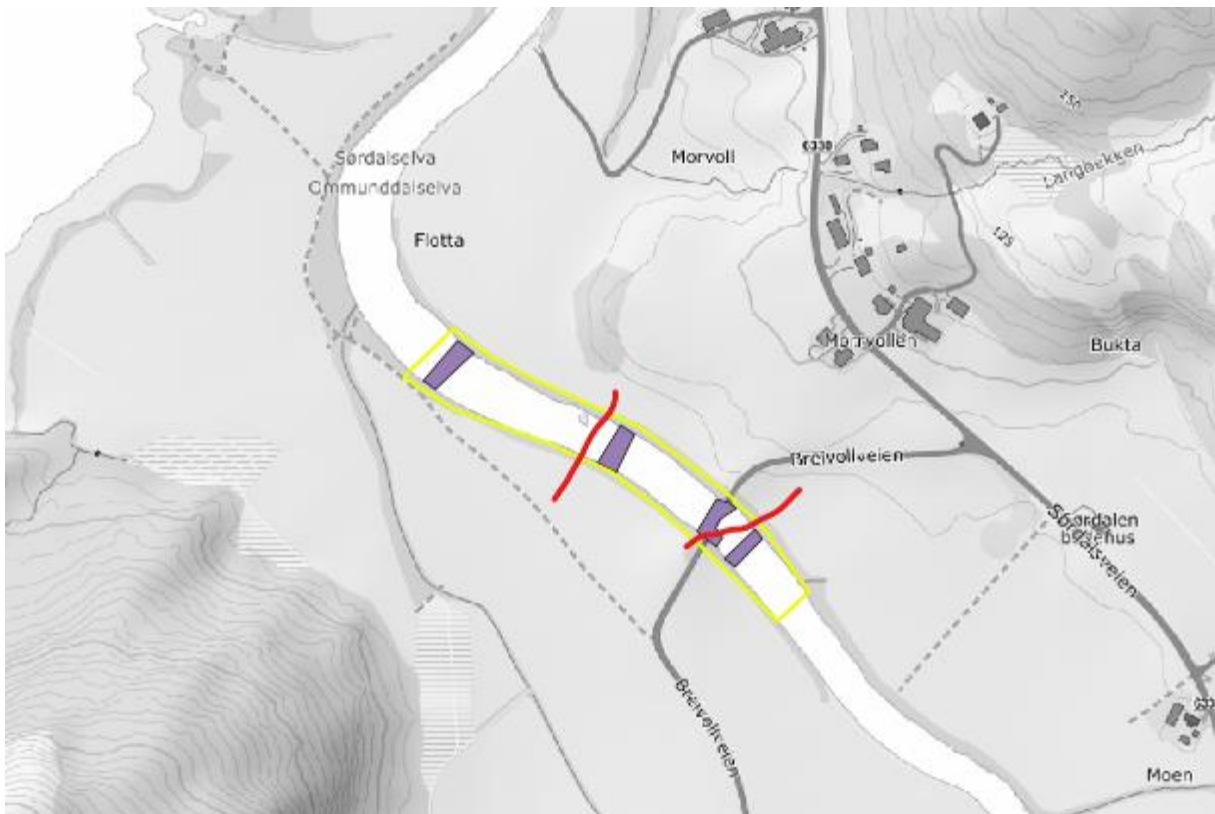
| Stasjon | Substrat                                                                                                                                                               |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Substrat varierer fra fin sand opp til stein på 150 mm                                                                                                                 |
| 2       | Stor variasjon i substrat fra blokker opp mot 250 mm ned til sand og partier med blåleire                                                                              |
| 3       | Svært varierende med blokk og storstein uegna for muslinger midt i elva og dype hølør med blåleire under brua. Mot kantene egna substrat fra 30-100 mm med sand mellom |
| 4       | Substrat med noe finsand mellom steinene og ellers fra 20-60 mm.                                                                                                       |

Videre er det som nevnt gjennomført en grov vurdering av fordeling av muslinger innenfor de ulike stasjonene.

Tabell 11. Oversikt over fordeling av muslinger innenfor de ulike stasjonene.

| Stasjon | Kommentarer til distribusjon av muslinger                                                                                          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | De minste muslingene ble observert ut mot kantene mens de eldre også fantes midt i elva                                            |
| 2       | De minste muslingene ble observert ut mot kantene mens de eldre også fantes midt i elva                                            |
| 3       | Flest muslinger langs sørsida under brua, bare noen få mot nord                                                                    |
| 4       | Godt egna substrat over det meste av elvestrengen men flest unge muslinger ut mot kantene og eldre spredt over hele elvens bredde. |

Som nevnt er det også gjennomført en grov vurdering av fordeling av muslinger mellom stasjonene. Det en ser, og som også vises gjennom registreringene på stasjonene, er at det er flere muslinger lenger ned og lenger opp i undersøkelsesområdet og færre i umiddelbar nærhet av brua. Under (Figur 25) vises en figur der en har markert området som grovt sett har færrest muslinger innenfor undersøkelsesområdet.



Figur 25. Mellom de røde strekene er det betydelig færre muslinger enn lenger oppe og lenger nede.

### Diskusjon

Beregningene fra de ulike stasjonene viser at det er betydelig variasjon i tettheten av muslinger innenfor undersøkelsesområdet, og at det er stasjon 1 og 4 som huser flest individer, og som også har størst variasjon i lengdefordeling. På de to midterste stasjonene er det overvekt av gamle muslinger.

En ser tydelig at flest muslinger er observert langs elvekantene og færre i midtre deler. Dette indikerer at de mest stabile forholdene for muslingene er langs elvekantene, men det er likevel grunn til å påpeke at resultatene har betydelig usikkerhet basert på at en ikke har gravd etter muslinger på grunn av at det ikke foreligger tillatelse til dette.

Innenfor stasjonene ligger beregnet fantete muslinger mellom 0,4 og 3,1 levende muslinger per minutt (mellom 0,1 og 1,2 muslinger per m<sup>2</sup>). Beregninger fra samme vassdrag fra 2013 ligger basert på Berger (2014) på 0,92 muslinger per minutt (0,18 per m<sup>2</sup>). Riktignok er disse resultatene beregnet etter en annen formel og slik ikke direkte sammenlignbare. Omfang av rekruttering er ifølge Berger (2014) lavt, men bestanden beskrives likevel som middels stor basert på at muslinger er påvist i et langt parti ovenfor Litjvatnet.

I 2024 ble ikke muslinger under 50 mm påvist, men de minste var rundt 55 mm basert på målinger med målebånd. Dette er ikke en presis metode, men det antas likevel å vise at konklusjonene gitt av Berger (2014) kan videreføres med tanke på de vurderingene som er gjort av størrelsesfordeling og knyttet til rekruttering.

For å få en mer presis påvisning av eventuell rekruttering nær planlagt ny bru er en nødt til å grave etter yngre muslinger, noe som krever tillatelse fra Statsforvalteren. Samtidig bør en også gjennomføre vurderinger av hvorvidt muslinger bør flyttes eller ikke innenfor det aktuelle området.

Ny veileder for flytting av elvemusling fra 2023 (Magerøy & Larsen, 2023) kommer med en lang rekke anbefalinger knyttet til eventuell flytting av elverumsing som avbøtende tiltak. Hovedtanken ved inngrep



i vassdrag er at man helst skal unngå inngrepet (unngå), deretter flytte inngrepet til områder uten eller med mindre påvirkning, eller til sist flytte inngrepet til et tidsrom der den negative påvirkningen er mindre (flytt), eller til sist endre gjennomføringen av inngrepet slik at påvirkningene reduseres mest mulig (reduser). Veilederen (Magerøy & Larsen, 2023) påpeker videre at situasjonen for elvemusling er kritisk, og at flytting bør sees på som en siste utvei. I svært sårbare bestander av elvemusling hvor inngrepet vil påvirke store deler av utbredelsesområdet til muslingen i vassdraget, eller en stor andel av muslingene i bestanden, bør inngrepet unngås, eller planene for inngrepet forandres eller flyttes til deler av vassdraget uten elvemusling. I visse tilfeller kan det også være aktuelt å ikke flytte muslinger, selv om de vil dø hvis man ikke flytter dem. Det påpekes videre at det kan være svært ressurskrevende å flytte muslinger, og at det i store bestander vanligvis vil være slik at de muslingene som flyttes vil ha liten betydning for overlevelsen av bestanden som helhet. Dette gjelder for det meste for de ferskvannsmuslingene som er regnet som livskraftige på rødlista for arter (Artsdatabanken, 2021), og er der med mindre relevant i mindre bestander.

Vurdering av flytting av musling bør inn tidlig i planprosessen og et bør gjennomføres en grundig kartlegging inkludert bestandsestimat og dokumentasjon av lengdefordeling og rekruttering, der de sistnevnte momentene altså ikke er vurdert her basert på at en slik tillatelse ikke foreligger. Dette fordi slike tiltak faller inn under forskrift om fangst av elvemusling. Ifølge Statsforvalteren i Trøndelag ligger saksbehandlingstiden på en slik søknad opp mot 4 uker Kjersti Hanssen pers. medd.

Om en tar utgangspunkt i veilederen for flytting av elvemusling fra 2023 (Magerøy & Larsen, 2023), regnes prosjektet i Sjørdalselva som et mindre prosjekt med liten fysisk påvirkning, og her finner en at en antar at en bør ha en buffersone oppstrøms og nedstrøms på 10-50 m med tanke på påvirkning. Muslingene som er registrert innenfor dette området i Sjørdalselva ser ut til å være forholdsvis gamle, med overvekt av muslinger på 100 mm eller mer, og med betydelig lavere tettheter enn lenger ned og lenger opp i vassdraget. Det er også forholdsvis små arealer som er godt egnet for muslinger innenfor dette området, med unntak av områdene fra ca. 25 meter ovenfor eksisterende bro (Figur 25). Det er ut fra dette grunn til å tro at andelen nedgravde muslinger er lavere i den delen av elva der brua går i dag sammenlignet med lenger nede og lenger oppe. Dette er basert på vurdering av antallet observerte muslinger, størrelsesfordelingen på disse og en vurdering av egnethet mengden egnet substrat. Ut fra dette er det grunn til å tro at de viktigste bestandene av elvemusling i denne delen av Sjørdalselva befinner seg andre steder enn der brua går. Ny bru og alle andre planlagte inngrep bør dermed også i størst mulig grad lokaliseres rundt dagens brukar eller like nedenfor disse. Om inngrepene i elva gjennomføres i perioder med høyere vannføring slik at nedslammingen av muslingene blir mindre, er det grunn til å tro at påvirkningene utenfor en buffersone på 50 meter nedenfor og 20 meter ovenfor inngrepet blir ubetydelige. Samtidig vil Litjvatnet fungere som et sedimentasjonsbasseng slik at bestandene lenger ned i vassdraget ikke påvirkes av tiltaket. Det er likevel grunn til å påpeke at en i forbindelse med utfylling må sørge for minst mulig avrenning til resten av vassdraget.

Da elvemusling er en truet art, er det til tross for den lange strekningen med påvist elvemusling i vassdraget aktuelt å flytte påviste muslinger innenfor sonen på 50 meter nedstrøms og 25 meter oppstrøms tiltaket. Dette vil kreve supplerende undersøkelser for å påvise mengden nedgravde muslinger (dokumentasjon gjennom utleggelse av graveruter i arealer med egnet substrat), samt en plan for gjennomføring av flytting. Dette bør gjennomføres av kompetent personell. Videre må flyttingen gjennomføres på riktig tid av året, og under forhold som er egnet for flytting av muslinger. Generelt bør en flytte muslingene så kort som mulig. Det er likevel ingen garanti for at flyttingen vil gå bra, og det er betydelig fare for at muslingene kan dø.

Det er også viktig at flyttingen av muslingene innenfor dette konkrete området ikke i større grad åpner for flytting av muslinger i andre deler av vassdraget i forbindelse med fremtidige inngrep uten grundige vurderinger i forkant. Kartlegging og vurdering av elvemusling må tidlig inn i alle planprosesser i Åfjord kommune, da kommunen har en lang rekke vassdrag med elvemusling. Erfaringsmessig ser en at vurdering av elvemusling kommer for sent inn i beslutningsprosessene.



Det er også relevant å påpeke at det er planlagt flere andre prosjekter i Sjørdalselva, inkludert kraftutbygging i Trongstadlia, hvor det allerede er gitt konsesjon. Vassdraget er allerede påvirket av kraftutbygging, avrenning fra jordbruket, flomforbygging og en lang rekke andre påvirkninger. Det er også poengtert at Sjørdalselva allerede har dårlig rekruttering av muslinger (Berger, 2014). Kommune bør derfor være svært restriktiv med å tillate inngrep i Sjørdalselva som kan ha innvirkning på elvas bestander av elvemusling uten at det gjennomføres grundige vurderinger av samlet belastning for vassdraget og for bestanden av elvemusling i forkant av inngrepene.



Figur 26. Elva ved stasjon 1. Her er substratet stabilt og egent for muslinger over store områder. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo



Figur 27. Nærbilde av substrat. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo





*Figur 28. Like nedenfor dagens bru. Mye grov stein i mye av elveløpet. Bare i smale partier langs elvekantene er substratet stabilt og godt egnet. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo*



*Figur 29. Substrat ved brua. Ustabile masser og partier med blåleire inngår. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo*





Figur 30. En av mange gamle og store muslinger mellom stasjon 2 og 3. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo



Figur 31. Forsøk på lengdemåling av yngre musling med målebånd tapet inni vannkikkerten. Denne muslingen er mellom 50 og 55 mm. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo



## 4 Oppsummering og konklusjon

Da det er såpass stor forskjell på de ulike undersøkelsesområdene, både med tanke på hva som skal undersøkes, naturverdier, avbøtende tiltak og landskapsøkologiske sammenhenger, så er disse temaene i stor grad omhandlet under hvert enkelt undersøkelsesområde. En har også omtalt metode spesielt der dette er relevant. Dette kapittelet blir derfor en kortfattet sammenstilling av de viktigste observasjonene gjort i forbindelse med prosjektet på et litt mer overordnet nivå.

### 4.1 Naturtyper i kommunal planlegging

Under ser en de undersøkte områdene i sammenheng med tilsvarende naturtyper ellers i kommunen, og videre på hvilke parametere som er særlig viktige å fokusere på i kommunal arealplanlegging. Unntaket er fjellnatur, som ikke har vært en del av dette prosjektet.

#### Våtmark

Åfjord kommune har betydelig arealer med våtmark. Mange av myrene er store og sammenhengende, men mange er også små og befinner seg i lavereliggende områder omgitt av skog. Svært mange av særlig de lavereliggende myrene er hardt påvirket av grøfting, mange i forbindelse med skogreising på 1960-70- og 80-tallet. Også innenfor enkelte av de undersøkte områdene inngår lavereliggende våtmarker som kan være aktuell for restaurering. Dette gjelder i første rekke Stokkslættfjellet (omr.1) hvor flere grøftede myrer er påvist innenfor undersøkelsesområdet.

Samlet sett har den omfattende grøftingen og utnyttelsen av lavereliggende myrområder satt sitt preg på store arealer i kommunen, også sammenlignet med andre kommuner i nærområdet som ikke i like stor grad har gjennomført slik type grøfting. Kommunen har derfor et viktig ansvar for å unngå videre myrødeleggelser i forbindelse med planlagte arealinngrep i så stor grad som mulig. Sett i et klimaperspektiv har kommunen et ansvar for å restaurere slike myrområder der dette er mulig. Myrrestaurering bør være en del av de avbøtende tiltakene som vurderes i samtlige utbyggingsprosjekter som inkluderer ødeleggelser av våtmark i kommunen, og hvor myrødeleggelse ikke kan unngås. Det bør videre gjennomføres en overordnet kartlegging av restaurerbar våtmark i kommunen som en ledd i det økte fokuset på naturtypen de senere årene. Et slikt kart vil kunne være til stor hjelp i arealplanleggingen. Som nevnt er det viktigste tiltaket likevel å unngå fremtidige myrødeleggelser i så stor grad som mulig.

#### Skog

Kommunen har store arealer med skog. Mye av dette, særlig i lavereliggende deler av kommunen, er hardt utnyttet til skogbruksformål. Ser en for eksempel på områdene rundt Kleivan (omr.5), er det aller meste av skogen snauhogd og tilplanta med gran. Slike arealer har betydelig lavere naturvariasjon og artsmangfold enn den opprinnelige skogen som sto her. Den er også mindre robust mot for eksempel barkebilleangrep eller vind og vær på grunn av det homogene skogbildet med mangel på gamle, strukturreike trær og et variert skogbilde. Gammel, strukturreik gran er levested for et stort antall spesialiserte arter. Dette gjelder blant annet av insekter i trær med mye hengelav. Barken på slike trær egner seg også for et stort antall arter som ikke finner egnet substrat i produksjonsskogen. Slike arter



ble registrert i området på Kleivan, og også i Trongstadlia (omr.8) finnes slike arter knyttet til gammel gran.

Store, sammenhengende skogsområder med lite naturinngrep er videre levested for en rekke arealkrevende arter av blant annet vilt og fugl. Dette gjelder blant annet en del rovfugler, ugler, hakkespetter og skogshøns, men også for elg og hjort som både lever her og har store regionale trekk knyttet til slike skogsområder. Ivaretagelse av slike områder er derfor viktig for mange arter, samt at slike områder har en viktig verdi for friluftslivet og for kommunens samiske interesser. Særlig om en ser dette i sammenheng med kommunens omfattende vindkraftutbygging som har gitt store arealinngrep i områder med lite tidligere menneskelig påvirkning.

Åfjord kommune ligger i et av Norges kjerneområder for naturtypen boreal regnskog. Denne er ikke direkte utfigurert innenfor de undersøkte områdene, men sammen med planlagte Trongstadlia kraftverk kommer tiltaket i Trongstadlia videre i berøring med naturtypen. På grunn av den høye luftfuktigheten later det også til at naturtypen i Åfjord kan finnes på mer marginale steder enn i tilsvarende kommuner rundt. Blant annet er det påvist trær med lungeneversamfunn i området øst for Stokkslættfjellet. På grunn av kommunens beliggenhet bør også mer marginale arealer bør ivaretas med tanke på å sikre regnskogsartenes overlevelse i et landskap som ellers er hardt påvirket av nyere skogbruk.

## Kulturmark

Åfjord er en av mange kystkommuner i Trøndelag og huser betydelige arealer med kystlynghei. Bruken av disse varierer fra de som er helt intakte og beites med utegangersau og brennes, til de som har vært ute av tradisjonell bruk i flere hundre år og for lengst er grodd igjen med skog. Naturtypen kystlynghei var tidligere svært utbredt i hele Europa fra Portugal til nord i Norge. Arealinngrep, driftsopphør og endringer i bruksmønster har ført til at svært mye av heiene i dag er borte. Norge er dermed det landet i Europa som har igjen den største andelen av denne naturtypen (Miljødirektoratet, 2013). Lyngheiene er en viktig del av det tradisjonelle kulturlandskapet langs kysten vår, men ettersom det moderne landbruket i svært liten grad baserer seg på bruk av utmarka, er brukene av disse for lengst opphørt. Heiene er langs kysten i Åfjord er dag i ferd med å gro igjen med bjørkeskog. Samtidig er det flere steder i kommunen oppført et betydelig antall fritidsboliger i lyngheilandskapet de siste 20-30 årene. Dette sammen med gjengroing og annen fragmentering vanskeliggjør den tradisjonelle bruken av landskapet som inkluderer beite og brenning av lyngheiene med tanke på å forbedre beitekvaliteten. I tillegg har planting av fremmede treslag ført til betydelig tilstandsreduksjon i mange områder med kystlynghei. Åfjord kommune har sammen med de andre kystkommunene i Trøndelag et ansvar for å ta vare på denne naturtypen der dette er mulig. Dette bør inkludere en restriktiv holdning til spredt fritidsbebyggelse i lyngheilandskapet og stimulering til gjenopptakelse av skjøtsel der dette er aktuelt. Ivaretagelse av kystlynghei bør prioriteres i deler av kommunen der mulighetene for skjøtsel og restaurering er størst, og overalt hvor det ligger til rette for utegangerdrift. Dette inkluderer blant annet store deler av Stokkøya og Linesøya og et stort antall øyer og holmer i både Åfjord og Roan. Også langs kysten på fastlandet ligger det mange steder god til rette. Særlig der dyrkamarka grenser til lyngheier ut mot sjøen ligger det godt til rette.

På Stokkøya hvor to av de undersøkte områdene ligger (omr. 2 og 6), er det stor forskjell på hvorvidt det er aktuelt å drive skjøtsel ut fra dagens bebyggelsesmønster og gjengroingsgraden på heiene. Generelt er heiene på øya svært gjengrodd mot sør, samt at det er betydelige mengder bebyggelse og infrastruktur på denne delen av øya. Stokkneset utgjør et lite og isolert område hvor det ikke allerede

eksisterer bebyggelse og infrastruktur, og området ligger dermed bedre til rette for slik skjøtsel og restaurering enn omkringliggende arealer. Imidlertid er området lite og ligger isolert, og i den grad bruker av området ikke har tilgang til andre arealer, er det lite aktuelt med helårs drift med utegangersau her da det isolert sett er for lite. Kommunen bør heller fokusere på å stimulere til skjøtsel og opprettholdelse av naturtypen kystlynghei andre steder i kommunen der det ligger bedre til rette for beite over større deler av året, slik som på Troningen (omr.6) og på Tårnes (omr. 4), snarere enn i områder der heiene allerede er fragmentert av bebyggelse og infrastruktur. De to sistnevnte er godt egnet for lyngheidrift. Her finnes tilgang til sammenhengende lyngheier og andre beitemarker, samt at lyngheiene ligger slik til at en lett kan brenne uten at brannen kommer ut av kontroll. I slike områder bør kommunen generelt være restriktive til å åpne for bebyggelse og snarere prioritere dette områder som er mer gjengrodd og hvor skjøtsel og restaurering er mindre aktuelt. Disse områdene vil ofte ligge lenger unna sjøen og en unngår dermed også en fragmentering av strandsonen og ødeleggelse av leve- og hekkeområder for sjøfugl og andre arter knyttet til disse åpne lyngheilandskapene, som mange steder i Norge er de eneste åpne arealene igjen under tregrensa som ikke er sterkt påvirket av menneskelige aktiviteter.

## Havstrand og kystlinje

Samlet sett huser Åfjord kommune et betydelig antall større og mindre gruntområder langs kysten. Disse er ofte lokalisert i grunne bukter og viker i forbindelse med utløp av bekker og elver. Særlig viktige er kanskje områdene i gamle Roan, hvor mange slike store bukter og viker finnes, samt områder rundt de store øyene som Stokkøya og Linesøya hvor en har store gruntområder med tareskoger og skjellsand. Området i Prestvika og rundt Roan havn (omr.3) er et av de større gruntområdene i denne delen av kommunen. Store, sammenhengende gruntområder antas å inneholde større variasjon i habitater enn mange av de lignende mindre områdene i denne delen av kommunen. Dette gjør det enda viktigere å ta vare på de områdene av noe størrelse som faktisk finnes. I tillegg finnes store områder med skjellsandstrender og tareskogsområder. Slike arealer er svært viktige som oppvekst- og livsmiljø for fisk og mange andre arter. En kan også nevne at blant annet Brandsfjorden og Skjøråfjorden lokalt viktige gyteområder for torsk, mens Beråfjorden hvor Roan havn ligger regnes som et regionalt viktig gytefelt for samme art. Kommunen har et viktig ansvar for å ivareta marine verdier gjennom sin arealplanlegging, og for å så langt om mulig unngå forringelse av livsmiljøer for marine arter, kysttorsken inkludert.

## Vann og vassdrag

Kommunen huser et stort antall vann og vassdrag. I forhold til kommunens størrelse huser forholdsvis mange av disse anadrome fiskeslag i tillegg til at noen huser elvemusling (VU). Undersøkelser knyttet til ål (EN) er erfaringsmessig sporadiske og ikke gjennomført systematisk på samme måte som for anadrome fiskeslag. Kommunen har likevel et stort antall registreringer av arten i Artskart. Det er allerede gjennomført kraftutbygging i flere av vassdragene, mens Norddalselva og Hofstadelva begge omfattes av verneplan for vassdrag. I vassdragene som ikke er verna er det planer om ytterligere kraftutbygging, blant annet i Sjørdalselva (Trongstadlia). Vassdraget er også tidligere utbygd (Arnevikelva). Likevel huser det verdier blant annet knyttet til en stor bestand av elvemusling (VU). Kommunen har også mange små vassdrag som er viktige, kanskje særlig for sjøørret og ål, noe blant annet undersøkelsene på Troningen har vist. Både store og små vassdrag utsettes for omfattende påvirkning fra ulike former for inngrep, utfyllinger, kraftutbygging og avrenning fra landbruket. De anadrome fiskeslagene er sammen med ål også under press under opphold i sjøen, både fra lakselus, rømning av oppdrettsfisk og endringer i livsvilkårene i havet. Kommunen har slik et viktig ansvar for å ivareta slike verdier gjennom en restriktiv forvaltning av inngrepstillatelser knyttet til vann og vassdrag,



samt informasjonstiltak for å sikre ivaretagelse av de naturverdiene som finnes. Videre bør en helhetlig forvaltning av oppdrettskonsesjoner være et viktig fokus for å sikre de anadrome fiskeslagene.

## 4.2 Behov for videre kartlegging

Innenfor de fleste av de undersøkte områdene kan en ikke se at det skal være behov for ytterligere naturtypekartlegging i forbindelse med de planlagte tiltakene.

Det er ikke gjennomført omfattende artskartlegging knyttet til Prestvika og Roan havn, noe som sikrere vil kunne fastslå de faktiske naturverdiene her. Verdien av lokaliteten er i stor grad fastsatt på bakgrunn av areal og den naturvariasjonen som kunne observeres fra land, samt fugleregistreringer både i Artskart og i forbindelse med feltarbeidet.

Åfjord kommune er fremdeles en kommune med begrenset fremmedartsproblematikk. En ser imidlertid spredning av fremmedarter knyttet til sentrumsnære områder, veikanter og i enkelte steinbrudd og industriområder. En mer helhetlig kartlegging og bekjempelse av særlig invasive fremmedarter slik som hagelupin, slirekne-arter og rynkerose bør derfor vurderes sammen med eventuelle restriksjoner for salg av rene masser fra steinbrudd og grustak der slik arter påvises.

Det bør gjennomføres nye undersøkelser for å dokumentere rekruttering av elvemusling i Sjørdalselva i forbindelse med planer om flytting av musling og de tiltakene som er planlagt ved Brua ved Breivollen. Dette med tanke på at bestanden allerede i 2014 var omtalt å rekruttere dårlig, samt at det etter dette er gjennomført en rekke tiltak i vassdraget, og det er nå planer om flere. Nye undersøkelser av bestand av elvemusling i elva bør inkludere både for- og etterundersøkelser etter igangsettelse av Trongstadlia kraftverk.

## 5 Referanser

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for Naturtyper* 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter* 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken. (2023, august 11). *Fremmede arter i Norge—Med økologisk risiko* 2023. <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. (2024). *Artskart—Internettportal for artssøk*. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bergan, M. A. (2019). *Vannøkologiske undersøkelser i små vassdrag i vannområde Nordre Fosen i 2018. - Problemkartlegging av bekker på Linesøya og Stokkøya, og oppfølging av tidligere undersøkelser i Prestelva med tilløpsbekker i Stadsbygd. NINA Rapport 1591. Norsk institutt for naturforskning.*
- Berger, H. M. (2014). *Inventering av elvemusling (Margaritifera margaritifera) i 10 utvalgte vassdrag i Sør-Trøndelag 2013. Utbredelse, lengde-fordeling, rekruttering, tetthet, populasjonsstørrelse og verneverdi. NIVA Rapport.*
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J. B., Svalheim, E. J., Vandvik, V., Velle, L. G., Øien, D.-I., & Aarrestad, P. A. (2019). *Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim.*
- Direktoratet for naturforvaltning. (1996). *Viltkartlegging* (s. 110) [DN-håndbok 11].
- Direktoratet for Naturforvaltning. (2007). *Kartlegging av marint biologisk mangfold. DN Håndbok 19-2001. Revidert 2007. 51 s.*
- Evju, M., Blom, H., Brandrud, T. E., Bär, A., Johansen, L., Lyngstad, A., Øien, D.-I., & Aarrestad, P. A. (2017). *Verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Forslag til metodikk. - NINA Rapport 1357: 1-172. NINA.*
- Fjeld, H. B., & Langelo, G. F. (2023). *Kartlegging av naturtyper i forbindelse med ny kommunedelplan i Åfjord, 2023. Natur og Samfunn rapport.*
- Framstad, E., Blom, H., Brandrud, T. E., Bär, A., Erikstad, L., Johansen, L., Stabbetorp, O., Øien, D.-I., & Aarrestad, P. A. (2019). *Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Forslag til kriterier for lokalitetskvalitet for reviderte naturtyper. NINA Rapport 1652. Norsk institutt for naturforskning.*
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L., & Lindgaard, A. (2015). *Natur i Norge—NiN. Versjon 2.*
- Hanssen, U., & Gaarder, G. (2013). *Supplerende naturtypekartlegging i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. Miljøfaglig Utredning Rapport 2013:21. ISBN 978-82-8138-651-8.*
- Larsen, B. M. (2017). *Overvåking av elvemusling i Norge. Oppsummering av det norske overvåkingsprogrammet i perioden 1999-2015. I. NINA Rapport 1350. 152 s.*
- Miljødirektoratet. (2013). *Kystlyngheiene i Norge—Kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder. Rapport M23-2013. M23.pdf (www.miljodirektoratet.no).*
- Miljødirektoratet. (2024a). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Miljødirektoratet veileder (M-2209 Versjon 12.01.2024; s. 411). https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/*
- Miljødirektoratet. (2024b). *Lakseregisteret. https://laksekart.statsforvalteren.no/*
- Miljødirektoratet. (2024c). *Naturbase. https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase*
- Moen, A. (1998). *Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens Kartverk.*
- NGU. (2024a). *Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. https://geo.ngu.no/kart/berggrunn\_mobil/*
- NGU. (2024b). *Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. https://geo.ngu.no/kart/losmasse\_mobil/*
- NIBIO. (2024). *Kilden—Skogportalen. https://kilden.nibio.no/?topic=skogportal*
- Norge i bilder. (2024). *Historiske flyfoto. https://norgeibilder.no/*
- Sundheim Fløistad, I. (2010). *Bekjempelse av parkslirekne—Kunnskapsblad fra FAGUS Rådgivning. Nr. 09/2010 (s. 6). FAGUS.*
- Velle, L. G., Thorvaldsen, P., Kvamme, M., & Vandvik, V. (2023). *Kart over potensiell utbredelse for kystlynghei. artsdatabanken.no/Files/47047/Kart\_over\_potensiell\_utbredelse\_for\_kystlynghei.pdf*



Vesterbukt, P., & Johansen, L. (2014). *Kartlegging og utarbeiding av skjøtselsplan for 4 kystlyngheilokaliteter i Sør-Trøndelag 2013. Bioforsk Rapport Vol. 9 Nr. 17 2014.*

# Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser

## Beskrivelser etter DN-Håndbok 19

### 001 Prestvika

**Bløtbunnsområder i strandsonen - Verdi: B Areal : 214,3 daa**

**Innledning:** Lokaliteten er registrert i 2024 av Solfrid Helene Lien Langmo, Biofokus etter feltbefaring 31. mai 2024. Kartleggingen er gjennomført i forbindelse med planarbeid for utfylling av et mindre område knyttet til Roan havn, på oppdrag fra Åfjord kommune. Lokaliteten later ikke til å være undersøkt tidligere. Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Fremmartskategorier følger fremmedartslista fra 2023.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten består av gruntområdene i Prestvika og i Roan havn i Åfjord kommune. De grunne områdene domineres av sand og fin grus, med innslag av noe grovere stein i partier. På litt dypere vann inngår også partier med skjellsand. Mye av området domineres av makkfjære. Området ligger i sørboreal vegetasjonssone og i klart oseanisk vegetasjonsseksjon.

**Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper:** Lokaliteten er avgrenset som naturtypen bløtbunnsområder i strandsonen (I08) av utforming strandflater av mudderblandet sand med skjell og sandmark (I0802). Området domineres av større sammenhengende sandflater med sandmark samt områder med grovere substrat der tang og tare er festet til steinene. Sistnevnte særlig i de mer eksponerte partiene. Langs strendene inngår i tillegg fragmenter av strandenger og tangvoller.

**Artsmangfold:** Området domineres av større sandflater med lite vegetasjon, men større forekomster av sandmark og skjell som knivskjell, sandskjell og hjerteskjell. I tillegg finnes partier med ulike arter av tang og også sukkertare. I strandengene finnes arter som fjæresauløk, strandkryp og saltsiv, mens i tanvollene inngår høgvekste grasarter. Området har en viktig funksjon for fugl, i første rekke for arter på trekk og næringssøk. Et betydelig antall rødlistearter av sjø- og vadefugler er registrert her, blant annet storspove (Sterkt truet – EN), krykkje (EN), gråmåke (Sårbar – VU), fiskemåke (VU), ærfugl (VU), teist (Nær truet – NT), storskarv (NT) og tjeld (NT). I tillegg kommer en lang rekke ikke rødlistede arter med tilknytning til sjø og strender. Fra nærliggende områder er også arter som stær (NT), gjøk (NT), gråspurv (NT) og flere andre fuglearter registrert.

**Bruk tilstand og påvirkning:** Store deler av strandflatene er intakte, men det er gjennomført enkelte utfyllinger knyttet til nærliggende bebyggelse mot sør, samt ved Roan havn hvor det er gjennomført betydelig inngrep med at det er bygd en molo som stenger for store deler av gjennomstrømmingen i sundet.

**Fremmede arter:** Det er ikke registrert fremmede arter innenfor eller nært inntil lokaliteten.

**Del av helhetlig landskap:** Området er ett av flere gruntområder i Roan, men et av de større, og slik en viktig del av gruntområdene i denne delen av Åfjord kommune.

**Verdivurdering:** Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse da den er over 200 daa, noe som tilsier verdien Viktig – B. At den later til å være viktig for fugl er med å styrke verdien av lokaliteten.

**Skjøtsel og hensyn:** Lokaliteten bevares best uten ytterligere inngrep. Det er en fordel om en sikrer gjennomstrømming i sundet ved Roan havn.



## Beskrivelser etter Miljødirektoratets instruks

**Områdenavn:** Bjørnaheimen N- **NIN ID:** NINFP2410150941 - **Areal (daa):** 0,23 – **Naturtype:** C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp\_C12\_02)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av granddominert skog uten spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter eller spor etter tyngre kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa, og er uten forekomster av grov dødved (gadd og læger). Det forekommer enkelte læger av mindre dimensjoner, men disse teller ikke i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Trærne har betydelige mengder skjeeglaver. Lungeneversamfunnet forekommer sparsomt på rogn. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen mot øst.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Bjørnaheimen N2- **NIN ID:** NINFP2410150943 - **Areal (daa):** 0,38 – **Naturtype:** C7 Kalk- og lågurtfuruskog (ntyp\_C07)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tresjiktet i lokaliteten domineres av gran med innslag av bjørk, rogn og osp. Tilstand er vurdert til god basert på at tilgroing med snerprørkvein, kalkgrønnaks og einstape ikke er registrert, samt at det er få forekomster av busker, og at lokaliteten består av naturskog/skog i hogstklasse 5. det er ikke registrert fremmedarter eller spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter som turgåing eller kjøring med tyngre kjøretøyer.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa, og er uten forekomster av grov dødved (gadd og læger). Det forekommer enkelte læger av mindre dimensjoner, men disse teller ikke i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Trærne har betydelige mengder skjeeglaver. Lungeneversamfunnet forekommer sparsomt på rogn. Lokaliteten beites ikke. Arter som liljekonvall og teiebær inngår i feltsjiktet. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen mot nord.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Bjørnaheimen S- **NIN ID:** NINFP2410150940 - **Areal (daa):** 0,79 – **Naturtype:** C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp\_C12\_02)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av granddominert skog uten spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter eller spor etter tyngre kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa, og er uten forekomster av grov dødved (gadd og læger). Det forekommer enkelte læger av mindre dimensjoner, men disse teller ikke i kvalitetsvurderingen. Av rødlistearter er svartonekjuke (NT) registrert. Trærne har betydelige mengder skjeeglaver. Lungeneversamfunnet forekommer sparsomt på rogn. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen mot sør.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Bjørnaheimen SV- **NIN ID:** NINFP2410153898 - **Areal (daa):** 1,1 – **Naturtype:** C13 Gammel lågurtselje-rogneskog (ntyp\_C13)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da skogen er i hogstklasse 5, og ellers har lavt innslag av busker og er uten spor etter tunge kjøretøyer. Det er ikke registrert fremmedarter i lokaliteten hverken ved undersøkelsene eller tidligere. Dekningen av einstape er lav og snerprørkvein finnes ifølge Artskart ikke i området. Skogen i lokaliteten domineres av selje og noe rogn med innslag av bjørk. Gran forekommer bare sparsomt nederst i lokaliteten, der den grenser mot gammel granskog. De granene som finnes er forholdsvis gamle.

**Naturmangfoldvurdering:** Stort - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten domineres av gammel selje med godt utvikla lungeneversamfunn. Både lungenever, skrubbenever og vrenger er registrert. En del av seljene er gamle og grove, og noen få har også tendenser til hulrom. Disse har også godt utvikla sprekkebark. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er ikke i bruk som beite. Den grenser på motsatt side av elva til boreal regnskog, og er en del av det grønne nettverket langs elva som renner gjennom dalen. Like nedenfor lokaliteten går også grensa for Trongstadlia naturreservat.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Svært høy kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Bjørnaheimen V- **NIN ID:** NINFP2410150942 - **Areal (daa):** 3,2 – **Naturtype:** C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp\_C12\_02)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av grandominert skog uten spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter eller spor etter tyngre kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa, og har få forekomster av grove og godt nedbrutte læger (0-1 per daa). Det forekommer enkelte læger av mindre dimensjoner, men disse teller ikke i kvalitetsvurderingen. Skogen er fleraldra og flersjiktet. Av rødlistearter er gubbeskjegg (NT) registrert spredt på gran. Trærne har til dels betydelige mengder av andre skjeggglaver. Lungeneversamfunnet forekommer sparsomt på rogn. Gamle spor etter tretåspett (NT) er observert. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen mot nord og vest.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Kleivan Ø 1- **NIN ID:** NINFP2410154182 - **Areal (daa):** 1,6 – **Naturtype:** C21 Gammel høgstaudegråorskog (ntyp\_C21)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gråordominert skog i hogstklasse 5 med lavt innslag av gran. Det er ingen synlige spor etter tunge kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er under 5 daa, men har innslag av noe liggende død ved (4-8 læger per daa) inkludert ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner samt enkelte store, grove trær (0-1 per daa), for det meste av gråor og gran. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten ligger langs en bekk og granskogen på sidene fremstår som produksjonsskog.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Høy kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Kleivan Ø 2- **NIN ID:** NINFP2410154184 - **Areal (daa):** 2,1 – **Naturtype:** C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp\_C12\_02)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av grandominert skog uten spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter eller spor etter tyngre kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert. I tillegg til gran inngår noe furu øverst på åsen, samt noe bjørk.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er liten, under 5 daa, men har en rekke registrerte rødlistearter. Den har knapt nok innslag av grove læger over 30 cm bhd (0-1 per daa), men flere læger av mindre dimensjoner inkludert ulike nedbrytningsklasser. Disse teller ikke i kvalitetsvurderingen, men det er likevel en viss kontinuitet i død ved i området. Av rødlistearter er meldråpelav (VU), gubbeskjegg (NT) og huldrelav (NT) registrert, alle knyttet til gran. Lokaliteten ligger i et område der mye av skogen ellers er hardt påvirket av flstehogster.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Høy kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Nesasjøen SV- **NIN ID:** NINFP2410153256 - **Areal (daa):** 1,4 – **Naturtype:** D2.2 Naturbeitemark (ntyp\_D02\_02)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av enger som er i bruk som beite, og er uten tegn til gjengroing med busker og trær eller med opphoping av dødt gras. Lokaliteten er uten registrerte fremmedarter eller spor etter moderne gjødsling.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 8 daa, og har få registrerte habitatspesifikke arter, blant annet engfiol, tiriltunge og finnskjegg. Enga er mer variert enn det som fremkommer i antallet kartleggingsenheter, og blant annet forekommer tørrenger og fuktenger i små partier, men disse utgjør under 20% av lokaliteten og teller dermed ikke i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Enga er ikke undersøkt for beitemarksopp, men nærliggende enger huser rødlistearter fra denne artsgruppen.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Nr: 9 - Områdenavn:** Skanken- **NIN ID:** NINFP2410153254 - **Areal (daa):** 10,4 – **Naturtype:** D2.2 Naturbeitemark (ntyp\_D02\_02)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten er i bruk som beite med det som ble estimert til å være nokså ekstensiv bruk (bærer preg av lang tids beiting med moderat intensitet). Lokaliteten bærer ikke preg av mye bruk av gjødsel, men er preget av noe tilførsel av husdyrgjødsel uten noe klare utslag på artssammensetningen. Noen små sitkagraner (SE, 2024) er registrert mot sørvest, men uten at dette påvirker tilstanden i nevneverdig grad.

**Naturmangfoldvurdering:** Stort - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten er mellom 8 og 15 daa og har registreringer av rød honningvokssopp (VU, 2024) fra tidligere. Få habitatspesifikke arter er reistret (gulmaure, smalkjempe og finnskjegg). Lokaliteten er mer variert enn det som kommer frem i antallet kartleggingsenheter, med innslag av tørrenger mot nord. Det er en gradvis overgang mot myr i øst og fukthei i mosaikk med naturbeitemark utover lokaliteten sin avgrensning. Lokalitetene er fra før (2023) kartlagt av Natur og

Samfunn AS og kvalitetsvurderingen er videreført. Avgrensningen er noe utvidet da prosjektområdet i 2024 er større.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Svært høy kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Skanken 2- **NIN ID:** NINFP2410153247 - **Areal (daa):** 1,2 – **Naturtype:** E16 Semi-naturlig våteng (ntyp\_E16)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten er i bruk som beite med godt beitetrykk og uten spor etter gjengroing. Det er ikke registrert fremmedarter eller spor etter moderne gjødsling.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten og har få registrerte habitatspesifikke arter (myrhatt, slåttestarr og marigras). Ingen rødlistede karplanter, moser, sopp eller lav er registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistede karplanter, moser, sopp eller lav er kjent fra tidligere. Lokaliteten er en del av et større område med kystlyngheier og beitemarker. Mot sørøst går den gradvis over i semi-naturlig strandeng. Lokalitetene er fra før (2023) kartlagt av Natur og Samfunn AS og kvalitetsvurderingen er videreført. Avgrensningen er noe utvidet da prosjektområdet i 2024 er større.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Stokkneset- **NIN ID:** NINFP2410149351 - **Areal (daa):** 13,5 – **Naturtype:** D4 Kystlynghei (ntyp\_D04)

**Tilstandsvurdering:** Dårlig - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til dårlig da lokaliteten er ute av bruk og har vært det i lang tid. Den er derfor i gjengroing med busker og trær (tidlig gjenvekstsukcesjon), for det meste bjørk, vier og osp, men også spredt med furu og gran. Den er uten spor etter nyere beiting. Ingen spor etter menneskelige inngrep ble registrert foruten ilandføring av en strømkabel fra sjø med tilhørende høyspentmast. Av fremmedarter er bergfuru registrert sparsomt i nord.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er liten, under 50 daa, og er ute av bruk, men har forekomst av to kartleggingsenheter. Den har kun forekomster av gammel grov og forvedet lyng i degenereringsfase og moden fase. Den domineres av homogene og lite varierte lyngheier med unntak av enkelte skråninger hvor baklihei er representert. Ellers er det innslag av fragmenter av myr. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Lav kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Stokkslættfjellet Ø- **NIN ID:** NINFP2410149355 - **Areal (daa):** 7,6 – **Naturtype:** C7 Kalk- og lågurtfuruskog (ntyp\_C07)

**Tilstandsvurdering:** Dårlig - **Tilstandsbeskrivelse:** Tresjiktet i lokaliteten domineres av gran, stedvis med innslag av bjørk og rogn og gråor i noen småmsøkk. Tilstand er vurdert til dårlig basert på at skogen er i hogstklasse 3. I små partier inngår einstape i feltsjiktet. Snerprørkvein og kalkgrønnaks og ikke er registrert. Det er ellers ikke registrert fremmedarter eller spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter som turgåing eller kjøring med tyngre kjøretøyer.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er mellom 5 og 50 daa. Ingen habitatspesifikke arter er registrert i forbindelse med prosjektet, men gulbrun storpig (NT) er registrert i området fra før. En regner med arten fremdeles kan finnes her. Lokaliteten er ikke undersøkt for markboende sopp i 2024. Lokaliteten har ingen registrerte grove gadd og få grove læger over 30 cm bhd (under 1 per daa), men noe dødved av mindre dimensjoner finnes. Denne teller imidlertid ikke i kvalitetsvurderingen. Lokaliteten beites ikke. Feltsjiktet domineres av lyng i tillegg til blant annet skogsvever, skogfiol og teiebær. Lokaliteten kuttet av prosjektgrensen i vest. Mot sør utenfor prosjektområdet grenser den til rikere skogtyper med blant annet høgstauder og myske (lågurtskog og fragmenter av høgstaudeskog), og den er slik en del av et større område med rikere skogtyper.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Lav kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Stokkslættfjellet Ø 2- **NIN ID:** NINFP2410149354 - **Areal (daa):** 2,4 – **Naturtype:** E11.2 Rik gransumpskog (ntyp\_E11\_02)

**Tilstandsvurdering:** Dårlig - **Tilstandsbeskrivelse:** Tresjiktet i lokaliteten domineres av gran, stedvis med innslag av bjørk og gråor, sistnevnte i særlig grad langs bekken i øst. Tilstand er vurdert til dårlig basert på at lokaliteten er tydelig preget av flere grøfter samt en vei som skjærer gjennom den. Skogen er i hogstklasse 4, og små partier mot øst huser gammel (ca. 150 år), saktevoksende gran. Det er ellers ikke registrert fremmedarter eller spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter som turgåing. Spor etter kjøring med tyngre kjøretøyer finnes kun langs veien.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa, har få forekomster av dødved og bare er svakt kildevannspåvirket. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Lav kvalitet

**Kartleggers kommentar:**



**Områdenavn:** Stokkslættfjellet Ø 3- **NIN ID:** NINFP2410149357 - **Areal (daa):** 1,1 – **Naturtype:** C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp\_C12\_02)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av grandominert skog uten spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter eller spor etter tynge kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa, har svært få innslag av få grove læger (over 30 cm bhd) av gran (0-1 per daa). Grove gadd er ikke registrert. Så å si ingen levende trær er heller over 30cm per daa. Det forekommer enkelte læger av mindre dimensjoner, men disse teller ikke i kvalitetsvurderingen. Lokaliteten er ikke undersøkt for markboende sopp. Av rødlistearter er gubbeskjegg (NT) registrert spredt. På rogn inngår enkelte arter fra lungeneversamfunnet slik som lungenever, skrubbenever og glattvrenge. En del skropelaver forekommer på glattbark av rogn. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen mot øst.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Svenningneset-Gramarsvika- **NIN ID:** NINFP2410153250 - **Areal (daa):** 51,6 – **Naturtype:** D4 Kystlynghei (ntyp\_D04)

**Tilstandsvurdering:** Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite, men med noe lavt britetrykk og innslag av en god del einer (brakkleggingsfase). Ingen nyere spor etter menneskelig påvirkning er registrert.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er består av kalkfattige lyngheityper, er mellom 50 og 1000 daa og har forekomster av lyng i ulike faser, inkludert byggefase. At lyng i byggefase forekommer i så stor grad, skyldes ikke brenning, men snarere intensiv tørke i Trøndelag for en del år siden (2014), som tok livet av mye gammel lyng, men også at den er i bruk som helårsbeite for utegangersau. Lokaliteten er en del av et større kulturlandskap med lyngheier og beitemarker. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er ikke undersøkt for beitemarksopp.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Svenningsneset- **NIN ID:** NINFP2410153248 - **Areal (daa):** 2,0 – **Naturtype:** D2.2 Naturbeitemark (ntyp\_D02\_02)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av enger som er i bruk som beite, og er uten tegn til gjengroing med busker og trær eller med opphoping av dødt gras. Lokaliteten er uten registrerte fremmedarter eller spor etter moderne gjødsling.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 8 daa, og har få registrerte habitatspesifikke arter, blant annet gulmaure, katterfot, tiriltunge og blåklukke. Enga er mer variert enn det som fremkommer i antallet kartleggingsenheter, og blant annet forekommer tørrenger og fuktenger i små partier, men disse utgjør under 20% av lokaliteten og teller dermed ikke i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Enga er ikke undersøkt for beitemarksopp, men nærliggende enger huser rødlistearter fra denne artsgruppen.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Svenningsneset 2- **NIN ID:** NINFP2410153251 - **Areal (daa):** 0,6 – **Naturtype:** D2.2 Naturbeitemark (ntyp\_D02\_02)

**Tilstandsvurdering:** God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av enger som er i bruk som beite, og er uten tegn til gjengroing med busker og trær eller med opphoping av dødt gras. Lokaliteten er uten registrerte fremmedarter eller spor etter moderne gjødsling.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er liten, under 8 daa, men har 7 registrerte habitatspesifikke arter, blant annet blåklukke, engfiol, gulmaure, katterfot, hvitmaure og smalkjempe. Enga er mer variert enn det som fremkommer i antallet kartleggingsenheter, og blant annet forekommer tørrenger i små partier, men disse utgjør under 20% av lokaliteten og teller dermed ikke i kvalitetsvurderingen. Av rødlistearter er blåstarr og enghavre (begge NT) registrert, noe som er utslagsgivende for skår fir naturmangfold. Enga er ikke undersøkt for beitemarksopp, men nærliggende enger huser rødlistearter fra denne artsgruppen. Rester av gamle rødsporer (Entoloma) ble observert.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Høy kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Tårnes 1- **NIN ID:** NINFP2410149350 - **Areal (daa):** 6,4 – **Naturtype:** D4 Kystlynghei (ntyp\_D04)

**Tilstandsvurdering:** Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i begynnende gjengroing med busker og kratt (brakkleggingsfase). Den har lavt beitetrykk og uten registrerte fremmedarter. Det er ingen spor etter nyere menneskelig påvirkning, verken i form av bygninger eller slitasje som følge av bruk.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten har forekomster av lyng i ulike faser, inkludert byggefase. At lyng i byggefase forekommer i så stor grad, skyldes ikke brenning, men snarere intensiv tørke i Trøndelag for en del år siden (2014), som tok livet av mye

gammel lyng, men sannsynligvis også på grunn av beitepåvirkning. Lokaliteten er en del av et større kulturlandskap med lyngheier og beitemarker. Av rødlistearter er rødsildre (NT) registrert i et parti med betydelig rikere berggrunn (marmor). Dette utgjør imidlertid så liten del av kystlyngheia at det ikke kommer til uttrykk i kvalitetsvurderingen. Lokaliteten er en mosaikk mellom kystlynghei og nakent berg (50/50). Lokaliteten er ikke undersøkt for beitemarksopp.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Tårnes 2- **NIN ID:** NINFP2410149358 - **Areal (daa):** 3,9 – **Naturtype:** D4 Kystlynghei (ntyp\_D04)

**Tilstandsvurdering:** Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i begynnende gjengroing med busker og kratt (brakkeleggingsfase). Den har lavt beitetrykk og uten registrerte fremmedarter. Det er ingen spor etter nyere menneskelig påvirkning, verken i form av bygninger eller slitasje som følge av bruk.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten har forekomster av lyng i ulike faser, inkludert byggefase. At lyng i byggefase forekommer i så stor grad, skyldes ikke brenning, men snarere intensiv tørke i Trøndelag for en del år siden (2014), som tok livet av mye gammel lyng, men sannsynligvis også på grunn av beitepåvirkning. Lokaliteten er en del av et større kulturlandskap med lyngheier og beitemarker. Av rødlistearter er rødsildre og blåstarr (begge NT) registrert i et parti med betydelig rikere berggrunn (marmor). Dette utgjør imidlertid så liten del av kystlyngheia at det ikke kommer til uttrykk i kvalitetsvurderingen. Lokaliteten er en mosaikk mellom kystlynghei og nakent berg (70/30). Lokaliteten er ikke undersøkt for beitemarksopp.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Tårnes 3- **NIN ID:** NINFP2410149353 - **Areal (daa):** 1,9 – **Naturtype:** D2.2 Naturbeitemark (ntyp\_D02\_02)

**Tilstandsvurdering:** Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i begynnende gjengroing med busker og kratt og opphoping av dødt gras (brakkeleggingsfase). Den har lavt beitetrykk og er uten registrerte fremmedarter. Det er ingen spor etter nyere menneskelig påvirkning, verken i form av bygninger eller slitasje som følge av bruk. Den avgrenses av enger ødelagt av kjøring mot øst og ellers av strandenger og kystlyngheier.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten har forekomster 5 habitatspesifikke arter og er godt under 5 daa. Lokaliteten er en del av et større kulturlandskap med lyngheier og beitemarker. Av rødlistearter er blåstarr (NT) registrert. Den består av en veksling mellom kalkrike enger med bla. mjørdurt, dunhavre og blåstarr i søkkene, og tørrere partier med bla småengkall, blåklukke, hvitmaure, gulaks, engkvein og rødsvingel. I tillegg inngår små tørre partier m bla. kattefot og tiriltunge. Lokaliteten er ikke undersøkt for beitemarksopp.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Lav kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Tårnes 4- **NIN ID:** NINFP2410149352 - **Areal (daa):** 5,5 – **Naturtype:** D4 Kystlynghei (ntyp\_D04)

**Tilstandsvurdering:** Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i begynnende gjengroing med busker og kratt (brakkeleggingsfase). Den har lavt beitetrykk og uten registrerte fremmedarter. Det er ingen spor etter nyere menneskelig påvirkning, verken i form av bygninger eller slitasje som følge av bruk.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten har forekomster av lyng i ulike faser, inkludert byggefase. At lyng i byggefase forekommer i så stor grad, skyldes ikke brenning, men snarere intensiv tørke i Trøndelag for en del år siden (2014), som tok livet av mye gammel lyng, men sannsynligvis også på grunn av beitepåvirkning. Lokaliteten er en del av et større kulturlandskap med lyngheier og beitemarker. Av rødlistearter er rødsildre og blåstarr (begge NT) registrert i et parti med betydelig rikere berggrunn (marmor). Dette utgjør imidlertid så liten del av kystlyngheia at det ikke kommer til uttrykk i kvalitetsvurderingen. Lokaliteten er en mosaikk mellom kystlynghei og nakent berg (60/40). Lokaliteten er ikke undersøkt for beitemarksopp. Den har flere mindre fuglegjødsla topper som ser ut til å være mye i bruk som utkikksposten for måker mm.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Tårnes 5- **NIN ID:** NINFP2410149356 - **Areal (daa):** 3,4 – **Naturtype:** D4 Kystlynghei (ntyp\_D04)

**Tilstandsvurdering:** Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i begynnende gjengroing med busker og kratt (brakkeleggingsfase). Den har lavt beitetrykk og uten registrerte fremmedarter. Det er ingen spor etter nyere menneskelig påvirkning, verken i form av bygninger eller slitasje som følge av bruk.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten har forekomster av lyng i ulike faser, inkludert byggefase. At lyng i byggefase forekommer i så stor grad, skyldes ikke brenning, men snarere intensiv tørke i Trøndelag for en del år siden (2014), som tok livet av mye gammel lyng, men sannsynligvis også på grunn av beitepåvirkning. Lokaliteten er en del av et større kulturlandskap med lyngheier og beitemarker. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er en mosaikk mellom kystlynghei og nakent berg (70/30). Lokaliteten er ikke undersøkt for beitemarksopp. Den er kuttet av prosjektgrensa mot øst.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Vadtjønnbekken N- **NIN ID:** NINFP2410153252 - **Areal (daa):** 12,9 - **Naturtype:** E7  
Terrengdekkende myr (ntyp\_E07)

**Tilstandsvurdering:** Dårlig - **Tilstandsbeskrivelse:**

Tilstand er vurdert til dårlig da lokaliteten består av terrengdekkende myr med varierende grad av spor etter torvtekt både langs kantene og ute i selve myra. Spor etter menneskelig ferdsel eller grøfting er ikke registrert.

**Naturmangfoldvurdering:** Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 20 daa, noe som er utslagsgivende for naturmangfold.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Lav kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

**Områdenavn:** Vadtjønnvika V- **NIN ID:** NINFP2410153249 - **Areal (daa):** 24,8 - **Naturtype:** D4 Kystlynghei (ntyp\_D04)

**Tilstandsvurdering:** Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite, men med noe lavt britetrykk og innslag av en god del einer (brakkeleggingsfase). Ingen nyere spor etter menneskelig påvirkning er registrert.

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten består av kalkfattige lyngheityper under 50 daa, men har forekomster av lyng i ulike faser, inkludert byggefase. At lyng i byggefase forekommer i så stor grad, skyldes ikke brenning, men snarere intensiv tørke i Trøndelag for en del år siden (2014), som tok livet av mye gammel lyng, men også at den er i bruk som helårsbeite for utegangersau. Lokaliteten er en del av et større kulturlandskap med lyngheier og beitemarker. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er ikke undersøkt for beitemarksopp.

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:**

## Vedlegg 2. 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 12. 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 tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.                    |
| DD | Datamangel (Data Deficient) | En art settes til kategori datamangel når usikkerhet om artens korrekte kategoriplassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC. |

Tabell 13. 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 3. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken, 2023) 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 stedegne arter og naturtyper.

Tabell 14. 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

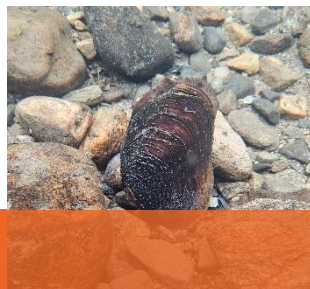
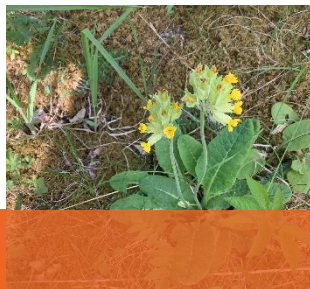
– for et godt kunnskapsgrunnlag

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 2024–087  
ISSN 1504-6370  
ISBN 978-82-8449-397-8

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