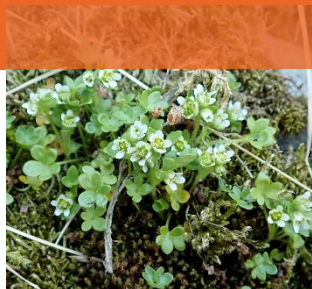
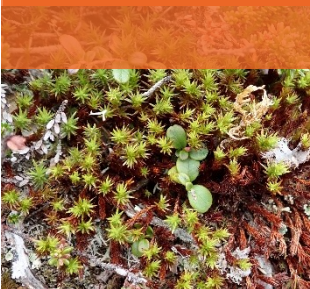


Kartlegging av naturmangfold på Storefjell i Nordkapp kommune

Kunnskapsgrunnlag i forbindelse med skredsikring

John Gunnar Brynjulvsrud / Torbjørn Høitomt/ Bjørnulf Håkenrud



Kartlegging av naturmangfold på Storefjell i Nordkapp kommune

Forfattere: John Gunnar Brynjulvsrud, Torbjørn Høitomt og Bjørnulf Håkenrud

Publisert: 28.06.2024

Antall sider: 25 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Skred- og vassdragsavdelingen - Region nord v/Reidun Ursin Nikolaisen

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Brynjulvsrud, J.G. Høitomt, T. og Håkenrud, B. 2024. Kartlegging av naturmangfold på Storefjell i Nordkapp kommune - Kunnskapsgrunnlag i forbindelse med skredsikring. Biofokus rapport 2024-090. Stiftelsen Biofokus. Oslo

Forsidebilder: Eksisterende skredsikring på Storefjell / Storefjell / Aurbjørnemose / Bekkesildre /Gubbeskjegg Foto: John Gunnar Brynjulvsrud

Biofokus rapport 2024–090

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-400-5



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

Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra foretatt naturfaglige registreringer på Storefjell i Honningsvåg, Nordkapp kommune i forbindelse med planlagte skredsikringstiltak. Reidun Ursin Nikolaisen har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. John Gunnar Brynjulvsrud og Torbjørn Høitomt har hatt ansvar for prosjektet og for utarbeiding av rapport. Bjørnulf Håkenrud har bidratt med kartlegging av hekkeområder for fugl i området. Biofokus vil takke Norges vassdrags- og energidirektorat ved Skred- og vassdragsavdelingen - Region nord for godt samarbeid.

Bø/Dokka, 28.06.2024

John Gunnar Brynjulvsrud og Torbjørn Høitomt



Isssoleie og rødmakkmose. Foto: Høitomt, T.

Sammendrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) arbeider med planlegging og prosjektering av skredsikringstiltak på Storefjell over Honningsvåg sentrum og Holmbukt i Nordkapp kommune. Undersøkellesområdet ligger over Honningsvåg sentrum og Holmbukt i Nordkapp kommune, og omfatter sør- og vestvendte skrenter på Storefjell. Oppdraget omfatter kartlegging av naturmangfold i forbindelse med planlegging og prosjektering av skredsikringstiltak, samt gi råd og veiledning dersom spesielle hensyn kan og bør tas i forhold til sårbare naturelementer. Skredsikringen vil være av typen stive støtteforbygninger og planlegges bygd i stål.

Det er avgrenset fem naturtypelokaliteter etter Miljødirektoratets instruks – M2209 i området. Disse fordeler seg på tre lokaliteter med *kalkrik fjellhei*, *leside* og *tundra*, en lokalitet med *rabbablokkmark*, og en lokalitet med antatt *kalkrik fjellgrashei* og *grastundra*. *Kalkrik fjellhei*, *leside* og *tundra* er en rødlistet naturtype og er vurdert som nær truet (NT) i Norsk rødliste for naturtyper 2018. *Rabbablokkmark* omfattes av den rødlistede naturtypen *rabbe* og er vurdert som nær truet (NT).

Ingen hekking av bakkehekkende fuglearter ble observert i fjellsidene der støtteforbygningene skal stå. Gråmåke (rødlista VU) ble kun observert overflygende, og hadde ingen reir i disse fjellsidene. Ekskrementer viser at lirype/fjellrype er til stede om vinteren, men det er ikke hekking i området. Aktiviteten i og rundt den planta granskogen mellom de to nederste støtteforbygningene ovenfor Honningsvåg sentrum gir sannsynlig hekking for grønnefink (rødlista VU), gråtrost, rødvingetrost og løvsanger. Denne skogen har mest aktivitet av fugl innenfor undersøkelsesområdet.

Det er registrert totalt 23 rødlistede arter i området fordelt på 6 karplanter, 16 moser og 1 lav (ekskl. fugler og pattedyr), og disse er fordelt på 1 sterkt truet (EN), 12 sårbare (VU) og 10 nær truet (NT). I tillegg er det påvist en art som ennå ikke er rødlistevurdert; polarjammose. Noen av de rødlistede artene forekommer mer eller mindre spredt i landskapet, men mange av artene er mer strengt tilknyttet ulike nisjer som oppstår rundt klipper og berg av en viss størrelse. Dette gjelder særlig steinboende arter som fugleknausing og jotunblomstermose, mens flere andre arter har sitt tyngdepunkt på barjordsflekker under framspring, på hylle eller på sigepåvirket berg.

Det er størst tetthet av krevende og rødlistede arter i områdene som er avgrenset som områder med særskilt høy artsdiversitet. Det anbefales derfor å minimere, eller unngå å gjøre større inngrep i disse områdene, og dersom inngrep er uunngåelig bør det gjøres så skånsomt som mulig. Lagring, riggplasser o.l. bør lokaliseres utenfor disse områdene, og bruk av kjøretøy bør unngås. Generelt i området er også en stor andel av de rødlistede artene i stor grad påvist i tilknytning til berg og klipper. Inngrep som påvirker berg og klipper eller andre nisjer i tilknytning til disse bør unngås så langt det lar seg gjøre.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Oppdrag og undersøkelsesområde	6
1.3	Naturgrunnlag og historikk	8
1.4	Tidligere registreringer	8
2	Metode	8
2.1	Datainnsamling	8
2.2	Metode for naturtypekartlegging	9
2.3	Behandling av data og prosjektets produkter	9
3	Resultater	10
3.1	Beskrivelse av undersøkelsesområdet	10
3.2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	10
3.3	Fugletaksering	13
3.4	Artsmangfold	15
4	Diskusjon	18
5	Referanser	20
	Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser	21
	Vedlegg 2. Fugletaksering	23
	Vedlegg 3. Kategorier for rødlistearter	24
	Vedlegg 4. Kategorier for fremmede arter	25

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) arbeider med planlegging og prosjektering av skredsikringstiltak på Storefjell over Honningsvåg sentrum og Holmbukt i Nordkapp kommune. Biofokus har i den forbindelse blitt tildelt oppdraget med å kartlegge naturmangfold i det aktuelle området, og bistå med råd om hvordan naturmangfoldet best kan ivaretas ved prosjektering av nevnte tiltak.

1.2 Oppdrag og undersøkelsesområde

Undersøkelsesområdet ligger over Honningsvåg sentrum og Holmbukt i Nordkapp kommune, og omfatter sør- og vestvendte skrenter på Storefjell (Figur 1). Oppdraget omfatter kartlegging av naturmangfold i forbindelse med planlegging og prosjektering av skredsikringstiltak. Skredsikringen vil være av typen stive støtteforbygninger og planlegges bygd i stål. Biofokus skal bidra med kunnskapsgrunnlag for naturmangfold, samt gi råd og veiledning dersom spesielle hensyn kan og bør tas i forhold til sårbare naturelementer.

Fra NVEs orientering om planlagte tiltak:

For Honningsvåg vil stive støtteforbygninger bygges i stål og som sammenhengende rader. Høyden av disse vil trolig være 4 m eller noe høyere, og de lengste radene kan være vel 200 m. Det kan etableres åpninger/brudd i støtteforbygninger med inntil 2 m bredde dersom det er behov for dette med tanke på ferdsel for mennesker og dyr. Støtteforbygningene fundamenteres/forankres ved at det bores i fjell og løsmasser og det gyses fast kraftige stag/ankere. Boringen utføres ved hjelp av hjulgående spydermaskiner av typen Menzi Muck eller Kaiser eller ved bruk av håndholdt relativt tungt boreutstyr/boregeiter. Man må påregne nokså utstrakt bruk av helikopter ved gjennomføringen. Sikringstiltakene prosjekteres med forventet levetid på 80 år.

For Honningsvåg sentrum planlegges det å bygge skredsikring som skal sikre bebyggelsen mot snøskred. Sikringstiltakene vil sikre nedenforliggende bebyggelse for skred med gjentakintervall 1/1000 år. Området hvor sikringstiltakene planlegges bygd framgår av kartutsnittet under. Så langt prosjekteringsarbeidet er kommet nå tilsier at det er behov for 11 rader hvorav de lengste vil være i størrelsesorden 200 m lang. Eksisterende støtteforbygninger i fjellsiden over sentrumsområdet vil bli erstattet med nye. Samlet planlegges det bygging av ca. 2100 m stive støtteforbygninger.



Figur 1: Blå linjer viser i grove trekk aktuelt område som kan bli påvirket av skredsikringstiltak.



Figur 2: Tidlig skisse over planlagte skredsikringstiltak.

1.3 Naturgrunnlag og historikk

Området ligger i overgangen mellom nordboreal og alpin sone i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1). Berggrunnen består av gråvakke og leirskifer eller fyllitt i veksling og gabbronoritt, og løsmassene består i hovedsak av forvittringsmateriale. Området beites sporadisk av reinsdyr.

1.4 Tidligere registreringer

Totalt 17 rødlistede arter er fra før registrert i området på Artskart, herunder den største andelen fugler; gråspurv, grønnfink, krykkje, gråmåke, teist, konglebit, tjeld, granmeis, fiskemåke, lunde, heilo, stær, ærfugl og storskarv. Av karplanter er reinrose og rødsildre registrert. I tillegg er hare registrert i området (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024). Ingen naturtyper er avgrenset i området (Miljødirektoratet, 2024b).

2 Metode

2.1 Datainnsamling

Kartleggingstema

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2024a) basert på NiN2 (Halvorsen et al., 2015).
- Rødlistede naturtyper i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken, 2018)
- Hekkeområder for fugl.
- Levesteder for rødlistearter. Rødlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken, 2021b). 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 og Artskart, andre viktige kilder.

Feltkartlegging

Feltkartlegging i området ble utført av Torbjørn Høitomt og John Gunnar Brynjulvsrud 18. og 19. juni 2024. Forholdene for feltundersøkelser var bra, den 18. med oppholdsvær, og 19. juni med lett regn. Tidspunktet var bra for å fange opp relevante karplanter.

Det er gjennomført en grundig artskartlegging av arter innen artsgruppene moser, karplanter og lav, truede arter er gitt særskilt prioritet. Registrerte arter er lagt inn med høy presisjon (5 m), og der dette er ansett nødvendig er punktet justert ved hjelp av ortofoto og topografiske kart for best mulig presisjon.

Fugletaksering

Området er undersøkt for fugl med spesielt fokus på hekkende fugl i 11. juni 2024 av Bjørnulf Håkenrud.

Det er to skredsikringsområder, et over Honningsvåg sentrum i sørsida på Storfjellet, og et over Holmbukt i vestsida på Storfjellet. Skredsikringsområdene markert på kartet tar med skredutløp helt ned mot fjorden. Nede i bebyggd området vil ikke anleggsarbeid ha noen innvirkning på fuglelivet. Derfor har fugletakseringen hovedsakelig blitt avgrenset til fjellsidene der støtteforbygningene skal stå.

Takseringen ble gjennomført som punkttakseringer, supplert med det som ble observert underveis mellom punktene. Terrenget er uten skog, med unntak av en planta granskog mellom de to nederste eksisterende støtteforbygningene over Honningsvåg sentrum. Det er oversiktlig og punktene ble lagt slik at det har vært sikt og hørbar avstand til hele området, med minimum 200 m avstand mellom punktene. Det ble brukt 5 minutter på hvert punkt. Det er 3 punkter i sørsida på Storfjellet (S1, S2 og S3) og 2 punkter i vestsida (V1 og V2), se kart i vedlegg 2.

Under feltarbeidet var det lettskyet fint vær, temperatur ca. 10 grader C, og noe vind fra øst.

2.2 Metode for naturtypekartlegging

Naturtyper er avgrenset i henhold til gjeldende metodikk (se under), men det er en risiko for at naturtypedata ikke vil gi data med god nok presisjon til det planlagte sikringsarbeidet, med andre ord store polygoner med liten verdi på nødvendig detaljnivå. Dette skyldes rent metodiske begrensninger. Dette er kompensert for ved å prioritere en grundig artskartlegging av forvaltningsrelevante arter. tillegg til artskartlegging har vi stedfestet og dokumentert særskilt artsrike områder som ikke fanges opp i naturtypekartleggingen.

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 instruksen, og kartleggingsenheter er i tråd med NiN versjon 2.2 basert på kartleggingsveileder for NiN-kartlegging (Bratli et al., 2019).

Undersøkellesområdet er definert av oppdragsgiver og digitalisert i bestillingsverktøyet NiN-prosjekt-innmelding.

2.3 Behandling av data og prosjektets produkter

Avgrensede naturtyper, andre naturelementer og artsdata vil bli tilgjengeliggjort for oppdragsgiver på shape-format. Arter som er registrert blir lagt inn i Biofokus sin artsdatabase (BAB) og videre overført til GBIF og Artskart. Naturtyper blir tilgjengeliggjort i Miljødirektoratets innsynsløsning Naturbase.

3 Resultater

3.1 Beskrivelse av undersøkelsesområdet

Området omfatter i hovedsak fjellheilandskap med en del blokkmark i forholdsvis bratt terreng med et høydespenn fra ca. 25 – 300 moh. Nord og sør i området finnes eldre skredsikringsanlegg, det er bygd en steintrapp til toppområdet, og en statue og en hytte er oppført sør i området. Noen måleinstrumenter er også plassert i området. Foruten dette fremstår området som lite påvirket av inngrep og bruk.

3.2 Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

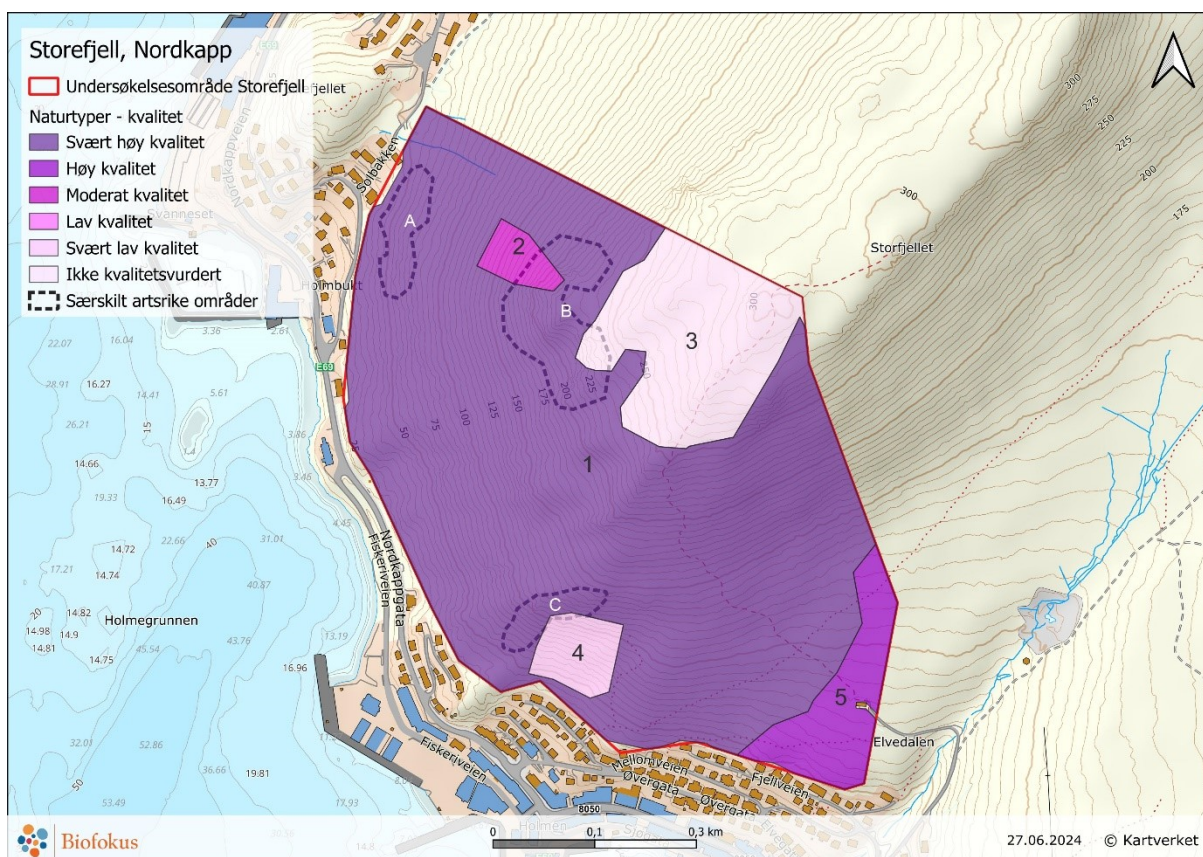
Det er avgrenset fem naturtypelokaliteter etter Miljødirektoratets instruks – M2209 i området. Disse fordeler seg på tre lokaliteter med *kalkrik fjellhei*, *leside og tundra*, en lokalitet med *rabbelokkmark*, og en lokalitet med antatt *kalkrik fjellgrashei og grastundra*. Typifiseringen av sistnevnte er noe usikker og det er en mulighet for at dette arealet også skulle blitt klassifisert som fjellhei.

Kvalitetsvurderingene er fordelt på en lokalitet med *svært høy kvalitet*, en med *høy kvalitet*, en med *moderat kvalitet*, en med *svært lav kvalitet*, og en lokalitet som ikke er kvalitetsvurdert (Tabell 1, Figur 3). Lokaliteten som ikke er kvalitetsvurdert omfatter *rabbelokkmark* og er ikke kvalitetsvurdert som følge av en teknikalitet i metodikken (lokalitet 3 i tabell 1). Den største delen av undersøkt areal omfattes av *kalkrik fjellhei*, *leside og tundra* vurdert til *svært høy kvalitet* (lokalitet 1 i tabell 1). Nær sagt hele det undersøkte arealet omfattes av naturtypelokaliteter. Se vedlegg 1 for naturtypebeskrivelser for hver enkelt lokalitet.

Kalkrik fjellhei, *leside og tundra* er en rødlistet naturtype og er vurdert som nær truet (NT) i Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken, 2018). *Rabbelokkmark* omfattes av den rødlistede naturtypen *rabbe* og er vurdert som nær truet (NT).

Særskilt artsrike områder

Som følge av at detaljgraden i naturtypekartleggingen etter Miljødirektoratets instruks i subalpin og alpin sone er lav på grunn av metodiske begrensninger, er det avgrenset tre kjerneområder med særskilt høy artsdiversitet. Dette er områder hvor baserike mineraler i større grad er tilgjengelig for vegetasjonen enn øvrige områder, som eksempelvis kalkrike berg og klipper, og områder som dels er preget av mekaniske forstyrrelser som mindre utras som blottlegger mineraljord, og/eller sigepåvirkning. Kjennetegnende for disse arealene er stor artsdiversitet og større tetthet av rødlistede arter (område A, B og C i Figur 3). Disse områdene tilsvarer i stor grad naturtypen *kalkrike områder i fjellet* etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007). Område A omfatter arealer i naturtypelokalitet med ID 1, område B omfatter arealer innenfor lokalitet 1, 2 og 3, og område C omfatter arealer innenfor lokalitet 1 og 4.



Figur 3: Kartet viser undersøkt område på Storefjell, naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (M2209), og særsilt artsrike områder. Nummer viser til ID i tabell 1.

Tabell 1. Oversikt over naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks M2209.

ID	Områdenavn	Naturtype	Tilstand	Natur-mangfold	Samlet kvalitet	Areal (daa)
1	Storefjell V	B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra	God	Stort	Svært høy kvalitet	344,1
2	Storefjell V 1	B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra	Dårlig	Stort	Moderat kvalitet	6,0
3	Storefjell	B8.2 Rabbeblokkmark	-	-	Ikke kvalitetsvurdert	53.3
4	Storefjell V 2	B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra	Svært redusert	-	Svært lav kvalitet	10,0
5	Storefjell SV	B7 Kalkrik fjellgrashei og grastundra	Moderat	Stort	Høy kvalitet	24,2



Figur 4: Fjellhei og eksisterende ovenfor Holmbukt. Foto: Brynjulvsrud, J.G.



Figur 5: Fjellhei med overgang mot fjellgrashei sør i området. Foto: Brynjulvsrud, J.G.

3.3 Fugletaksering

Aktiviteten i og rundt den planta granskogen mellom de to nederste støtteforbygningene ovenfor Honningsvåg sentrum gir sannsynlig hekking for grønnfink (rødlista VU), gråtrost, rødvingetrost og løvsanger. Denne skogen har mest aktivitet av fugl innenfor undersøkelsesområdet.

Ingen hekking av bakkehekkende fuglearter ble observert i fjellsidene der støtteforbygningene skal stå. Gråmåke (rødlista VU) ble kun observert overflygende, og hadde ingen reir i disse fjellsidene. Ekskrementer viser at lirype/fjellrype er til stede om vinteren, men det er ikke hekking i området.

Nede i bebyggelsen i Honningsvåg sentrum og Holmbukt er det en del vegetasjon og bygninger, som gir hekkeplasser for flere arter. Anleggsarbeid vil ikke påvirke disse.

Tabell 2: Oversikt over fugletaksering. Sted viser til punkt og linje i kart i vedlegg 2. RL-kategori viser til rødlistevurdering i Norsk rødliste for arter 2021 (Artsdatabanken, 2021b).

Sted	Art	RL-kategori	Antall	Kommentar
				Over Honningsvåg sentrum, sørsida på Storfjellet
Punkt S1				Kl. 05.00, ved grensa til området, 70 moh.
	Gråmåke	VU	3	Overflygende (stort sett mot vest, gjelder alle gråmåke-obs.)
Linje S1 - S2				
	Gråmåke	VU	10+	Overflygende
	Rødvingetrost		1	Sang i hekketid og passende biotop, nede fra bebyggelsen
	Løvsanger		1	Sang i hekketid og passende biotop, nede fra bebyggelsen
	Gråtrost		1	Observasjon i hekketid og passende biotop, nede fra bebyggelsen
	Havørn		1	Overflygende
Punkt S2				Kl. 05.25, over planta granskog mellom støtteforb., 75 moh.
	Gråmåke	VU	10+	Overflygende
	Rødvingetrost		1	Sang i hekketid og passende biotop
	Gråsisik		3	Observasjon i hekketid og passende biotop
	Kråke		1	Observasjon i hekketid og passende biotop, nede fra bebyggelsen
	Grønnfink	VU	1	Sang i hekketid og passende biotop
	Ravn		2	Overflygende
Linje S2 - S3				
	Grønnfink	VU	1	Sang i hekketid og passende biotop, satt på støtteforbygning
	Grønnfink	VU	4	Næringssøkende
	Gråtrost		6	Observasjon i hekketid og passende biotop
Punkt S3				Kl. 05.50, ved steintrappa, 160 moh.
	Gråmåke	VU	10+	Overflygende

Sted	Art	RL-kategori	Antall	Kommentar
	Kråke		4	Næringssøkende
Linje S3 - V1				Fra sørsida over til vestsida av Storfjellet
	Gråmåke	VU	10+	Overflygende
	(Hare)		1	Næringssøkende
	Ub. rype			Ekskrementer fra vinteren, flere steder i øvre del av Storfjellet
				Over Holmbukt, vestsida på Storfjellet
Punkt V1				Kl. 06.20, under lite berg, over enden av eksisterende støtteforbygning, 180 moh.
	Rødvingetrost		1	Sang i hekketid og passende biotop, nede fra bebyggelsen
Linje V1 - V2				
	Gråmåke	VU	10+	Overflygende
	Ub. rype			Ekskrementer fra vinteren, flere steder i øvre del av Storfjellet
Punkt V2				Kl. 06.35, lita ur nært sørkanten av området, 60 moh.
	Fiskemåke	VU	1	Overflygende
	Gråmåke	VU	2	Overflygende
	Kråke		2	Observasjon i hekketid, varsla og landa i fjellsida, fløy ned til bebyggelsen
	Gråspurv	NT	1	Sang i hekketid og passende biotop, nede fra bebyggelsen
				Tilbake til parkeringen
Linje V2 -				Holmbukt – E69 – Mellomveien – granskog ved S2 - Elvedalen
	Gråmåke	VU	10+	Overflygende
	Fiskemåke	VU	1	Næringssøkende, nede i bebyggelsen
	Storskarv	NT	1	Overflygende
	Løvsanger		2	Sang i hekketid og passende biotop, nede i bebyggelsen
	Gråspurv	NT	8	Sang i hekketid og passende biotop, nede i bebyggelsen
	Grønnfink	VU	2	Sang i hekketid og passende biotop, nede i bebyggelsen
	Grønnfink	VU	3	Næringssøkende, nede i bebyggelsen
	Gråsisik		1	Sang i hekketid og passende biotop, nede i bebyggelsen
	Skjære		2	Næringssøkende, nede i bebyggelsen
	Kråke		2	Næringssøkende, nede i bebyggelsen

Sted	Art	RL-kategori	Antall	Kommentar
Granskogen				Kl. 07.10-07.55, ved vestenden og over midten, mye aktivitet
	Grønnfink	VU	20	Sang i hekketid og passende hekkebiotop, kurtise, næringssøk
	Gråtrost		8	Observasjon i hekketid, passende biotop, varslings, næringssøk
	Rødvingetrost		1	Sang i hekketid og passende biotop
	Løvsanger		1	Sang i hekketid og passende biotop
	Havørn		1	Overflygende

Ei funnliste basert på polygonsøk i artsobservasjoner.no for undersøkelsesområdet utenom nederst ved fjorden, viser et større antall arter (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024). Disse er i hovedsak observert nede i bebyggelsen. Her er det heller ingen påviste hekkinger.

3.4 Artsmangfold

Det er registrert totalt 23 rødlistede arter i området fordelt på 6 karplanter, 16 moser og 1 lav (

Tabell 3) (fugler og pattedyr er behandlet i kapittel 3.3 over). Til sammen er det gjort i overkant av 100 registreringer av disse 23 artene i planområdet. Disse er fordelt på 1 sterkt truet (EN), 12 sårbar (VU) og 10 nær truet (NT). I tillegg er det påvist en art som ennå ikke er rødlistevurdert; polarjamnemosen *Plagiothecium svalbardense*. Dette er så langt det andre funnet av denne arten på fastlandet i Norge. Av de rødlistede artene er 15 arter norske ansvarsarter, det vil si at mer enn 25 % av den europeiske andelen er registrert i Norge. Det må også nevnes at en del arter som ikke er angitt som ansvarsarter trolig er det. Dette skyldes en litt restriktiv holdning til å angi andel av arters europeiske populasjon som høy nok som følge av at det tross alt finnes lite data om dette.

I ytterkanten av området ble fugleknausing påvist på betong, men det finnes habitatkvaliteter på berg og klipper flere steder innenfor undersøkelsesområdet. Det kan dermed ikke utelukkes at arten forekommer på naturlig substrat innenfor planområdet. Fugleknausing er vurdert som sårbar (VU) i gjeldende rødliste for arter, og dette er den femte kjente lokaliteten med arten i Norge (et funn fra Alta fra 2022 er ikke publisert i Artskart).

Noen av de rødlistede artene forekommer mer eller mindre spredt i landskapet, men mange av artene er mer strengt tilknyttet ulike nisjer som oppstår rundt klipper og berg av en viss størrelse. Dette gjelder særlig steinboende arter som fugleknausing og jotunblomstermose, mens flere andre arter har sitt tyngdepunkt på barjordsflekker under framspring, på hylle eller på sigepåvirket berg. De fleste forekomstene av slike særlig artsrike flekker er inkludert i de tidligere omtalte områdene A-C.

Flere av rødlisteartene forekommer regelmessig i store deler av området. Det finnes derfor mange delpopulasjoner som ikke er registrert i Artskart. Det ville vært en nærmest umulig oppgave å registrere alle forekomstene med arter som rødsildre, reinrose og fjellpyrd. Dette er heller ikke hensiktsmessig siden man, gitt at tiltaket gjennomføres, uansett vil måtte påvirke et gitt antall forekomster med disse artene.

Det er ikke påvist fremmede arter i området, men rett nedenfor undersøkt areal er en rekke fremmede arter påvist.

Tabell 3. Rødlistede arter registrert i området. NB! Fugler og pattedyr er ekskludert fra denne listen, og er i stedet behandlet i kapittel 3.3 Fugletaksering. Kolonnen RI-kategori viser til Norsk rødliste for arter 2021 (Artsdatabanken, 2021b), og kolonnen Ansvarsart viser til Artsdatabankens liste over arter som har mer enn 25 % av den europeiske andelen i Norge (Artsdatabanken, 2021a).

Artsgruppe	Norsk navn	Vitenskapelig navn	RI-	Ansvarsart
Karplanter	bekkesildre	<i>Saxifraga rivularis</i>	NT	*
Karplanter	fjellpyrd	<i>Diapensia lapponica</i>	NT	*
Karplanter	issoleie	<i>Ranunculus glacialis</i>	VU	*
Karplanter	moselyng	<i>Harrimanella hypnoides</i>	NT	*
Karplanter	reinrose	<i>Dryas octopetala</i>	NT	
Karplanter	rødsildre	<i>Saxifraga oppositifolia</i>	NT	
Lav	gubbeskjegg	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT	
Moser	aurbjørnemose	<i>Polytrichum hyperboreum</i>	VU	*
Moser	blakklundmose	<i>Brachythecium tauriscorum</i>	VU	*
Moser	bremose	<i>Fuscocephaloziopsis albescens</i>	NT	
Moser	felesotmose	<i>Andreaea alpina</i>	VU	*
Moser	fjellfiltmose	<i>Aulacomnium turgidum</i>	VU	*
Moser	fjellgullmose	<i>Tomentypnum involutum</i>	VU	
Moser	fugleknausing	<i>Grimmia plagiopodia</i>	VU	
Moser	hjelmmose	<i>Conostomum tetragonum</i>	VU	*
Moser	jotunblomstermose	<i>Schistidium poeltii</i>	VU	*
Moser	jøkelflette	<i>Roaldia revoluta</i>	VU	*
Moser	jøkelfrostmose	<i>Kiaeria glacialis</i>	VU	*
Moser	jøkeltroppmose	<i>Nardia breidlerii</i>	NT	
Moser	labbmose	<i>Rhytidium rugosum</i>	NT	
Moser	skortejøkelmose	<i>Arctoa hyperborea</i>	NT	*
Moser	skortemyggmose	<i>Cnestrum alpestre</i>	VU	
Moser	tundramyggmose	<i>Cnestrum glaucescens</i>	EN	



Figur 6: Øverst f.v: Fjellfiltmose, polarjammose (med bekkesildre i tua). Under f.v: Fugleknausing, Aurbjørnemose. Foto: Høitomt, T./ Brynjulvsrud, J.G.



Figur 7: Øverst f.v: Fjellpryd, gubbeskjegg. Under f.v: Moselyng, bekkesildre. Foto: Høitomt, T./ Brynjulvsrud, J.G.

4 Diskusjon

Naturverdier

Den rødlistede naturtypen *fjellhei, leside og tundra* (NT) omfatter den største delen av undersøkelsesområdet, mens toppområdet omfattes av *rabbe* (NT). Begge naturtypene er rødlistet i hovedsak som følge av arealtap og redusert tilstand som følge av pågående klimaendringer. Selv om naturtypene er mer eller mindre arealdekkende er det imidlertid en del variasjon innad i de avgrensede arealene med hensyn til naturverdier. Områder med særlig høye naturverdier, det vil si større tetthet av krevende arter og egnede habitatkvaliteter er avgrenset i Figur 3 som *særskillt artsrike områder*.

En lang rekke med rødlistede arter er påvist i området. Flere av disse artene har svært få forekomster i Norge. Vi har dessverre for dårlig kunnskap om mange av disse artene til å si om de er systematisk underrapportert eller reelt sjeldne. Svaret finner vi trolig ofte i en kombinasjon av disse to faktorene. I rødlistearbeidet er det imidlertid forsøkt tatt høyde for disse faktorene, slik at gjeldende rødlistekategori er basert på at det finnes en høy andel uoppdagete populasjoner. I tillegg er mange av artene som er funnet i området rødlistet som følge av populasjonsreduksjon alene, og da spiller det ingen rolle hvor stor den nasjonale populasjonen er.

Vi ønsker også å minne om at selv om mange av de rødlistede artene i fjellnatur fortsatt har svært store populasjoner i Norge, forventes det en nokså kraftig reduksjon som følge av global oppvarming alene. Alle inngrep vi i tillegg gjør i fjellnatur vil komme på toppen av klimaendringene og akselerere tilbakegangen ytterligere. Inngrepet ved Storfjellet er i seg selv ikke veldig stort, men summen av alle små inngrep er stor og det er derfor svært viktig å gjøre det man kan for å minimere den negative påvirkningen på fjellnatur.

Hensyn og påvirkning

Området omfattes i hovedsak av fjellhei, leside, og i toppområdet av rabbeblokkmark. Små arealer med moderate snøleier forekommer i høyereliggende arealer. Dette er alle naturtyper som er sårbare for mekanisk slitasje, og typisk for fjellnatur er at naturlige prosesser ofte tar lang tid. Det innebærer at påvirkede arealer ofte bruker lang tid på å tilbake stille til naturtilstanden, noe som igjen forsterker graden av påvirkning.

Det er størst tetthet av krevende og rødlistede arter i områdene som er avgrenset som områder med særskillt høy artsdiversitet (Figur 3). Det anbefales derfor å minimere, eller unngå å gjøre større inngrep i disse områdene, og dersom inngrep er uunngåelig bør det gjøres så skånsomt som mulig. Lagring, riggplasser o.l. bør lokaliseres utenfor disse områdene, og bruk av kjøretøy bør unngås. Generelt i området er også en stor andel av de rødlistede artene i stor grad påvist i tilknytning til berg og klipper. Inngrep som påvirker berg og klipper eller andre nisjer i tilknytning til disse bør unngås så langt det lar seg gjøre. Krevende arter som bare er påvist én eller få plasser i området er i stor grad knyttet til berg og klipper. De mest tallrike rødlistearter som reinrose, labbmose, fjellpyrd og moselyng vokser alle på marken, og finnes spredt i store deler av området, både innenfor og utenfor de avgrensede områdene med særlig stor verdi for rødlistearter.

Skredsikringstiltak i form av støtteforbygninger vil nødvendigvis påvirke hvordan snøen legger seg i området. Tykkere snødekke og seinere utsmelting vil endre naturtypene lokalt. Dette er allerede observerbart ved eksisterende skredsikringstiltak over Holmbukt, hvor det forekommer arter som er

kjennetegnende for snøleier rundt noen av støtteforbygningene. Disse endringene vil trolig skje gradvis ved at arter som krever lang vekstsesong vil gå ut og erstattes med arter som er tilpasset et mer langvarig snødekke. Usikkerheten er imidlertid stor, og i vintre med lite snø vil utsmeltingen kanskje ikke bli veldig forsinket. Utsmeltingstidspunkt vil også trolig i gjennomsnitt fremskyndes som følge av pågående klimaendringer.

Det anbefales å unngå anleggsarbeid i hekketida mai-juli, særlig i og ved den planta granskogen. Denne skogen bør overvåkes for å hindre fremtidig spredning av gran i området.

5 Referanser

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for Naturtyper 2018*.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021a). *Ansvarsarter – Rødlista i et europeisk perspektiv. Norsk rødliste for arter 2021*.
- Artsdatabanken. (2021b). *Norsk rødliste for arter 2021*.
<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/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/>
- 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. (2007). *Kartlegging av naturtyper—Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. Utgave 2006 (oppdatert 2007)*. Direktoratet for Naturforvaltning.
https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L., & Lindgaard, A. (2015). *Natur i Norge—NiN. Versjon 2*.
- 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). *Naturbase*.
<https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser

1 Storefjell V

Naturtype: B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)

Kartlagt: 18/06/2024

Størrelse: 344 180 m²

Lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Tilstandsvurdering: God

Lokaliteten oppnår «god» på tilstand som følge av at ingen parametere trekker ned. Det er lagt en steintrapp opp mot toppområdet, men, steintrappen medfører trolig at det blir mindre slitasje på øvrige arealer. Små arealer bærer preg av tråkkslitasje langs turstier, Øvrige deler av området fremstår som lite påvirket i nyere tid. Rein beiter i området sporadisk. Naturtypen fortsetter utenfor prosjektets avgrensning.

Naturmangfoldvurdering: Stor

Lokaliteten oppnår «stort» på naturmangfold som følge av 22 rødlistede arter fordelt på 1 EN, 11 VU og 10 NT, samt størrelse over 5 daa. I tillegg kan polarjamnemose *Plagiothecium svalbardense* nevnes som per juni 2024 kun er registrert en gang tidligere på fastlandet. En bisentrisk art, fjelltettegras, er registrert. Små partier med moderate snøleier, kalkrik grashei og blokkmark inngår.

2 Storefjell V 1

Naturtype: B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)

Kartlagt: 18/06/2024

Størrelse: 6 036 m²

Lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Tilstandsvurdering: Dårlig

Lokaliteten oppnår «dårlig» på tilstand som følge av 5 skredsikringsinstallasjoner.

Naturmangfoldvurdering: Stort

Lokaliteten oppnår «stort» på naturmangfold som følge av 4 arter i kategori nær truet (NT) og størrelse over 5 daa.

3 Storefjell

Naturtype: B8.2 Rabbeblokkmark (ntyp_B08_02)

Kartlagt: 18/06/2024

Størrelse: 53 275 m²

Lokalitetskvalitet: Ikke kvalitetsvurdert. Rabbeblokkmark skal i henhold til kartleggingsinstruksen (M2209) ikke kvalitetsvurderes som følge av lite kunnskap om naturtypen.

4 Storefjell V 2

Naturtype: B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra (ntyp_B03_02)

Kartlagt: 18/06/2024

Størrelse: 9 986 m²

Lokalitetskvalitet: Svært lav kvalitet

Tilstandsvurdering: God

Lokaliteten oppnår «svært redusert» på tilstand som følge av 6 skredsikringsinstallasjoner.

Naturmangfoldvurdering: Ikke registrert. I lokaliteter med svært redusert tilstand skal ikke naturmangfold registreres i henhold til kartleggingsinstruksen (M2209).

5 Storefjell SV

Naturtype: B7 Kalkrik fjellgrashei og grastundra (ntyp_B07)

Kartlagt: 18/06/2024

Størrelse: 24 185 m²

Lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Usikkerhet: Ja

Usikkerhetsbeskrivelse: Grasdominert fjellhei. Det er usikkert hvorvidt lokaliteten er en forlengelse av tilgrensende fjellhei, med hensyn til hvordan fjellgrashei skal behandles så langt nord.

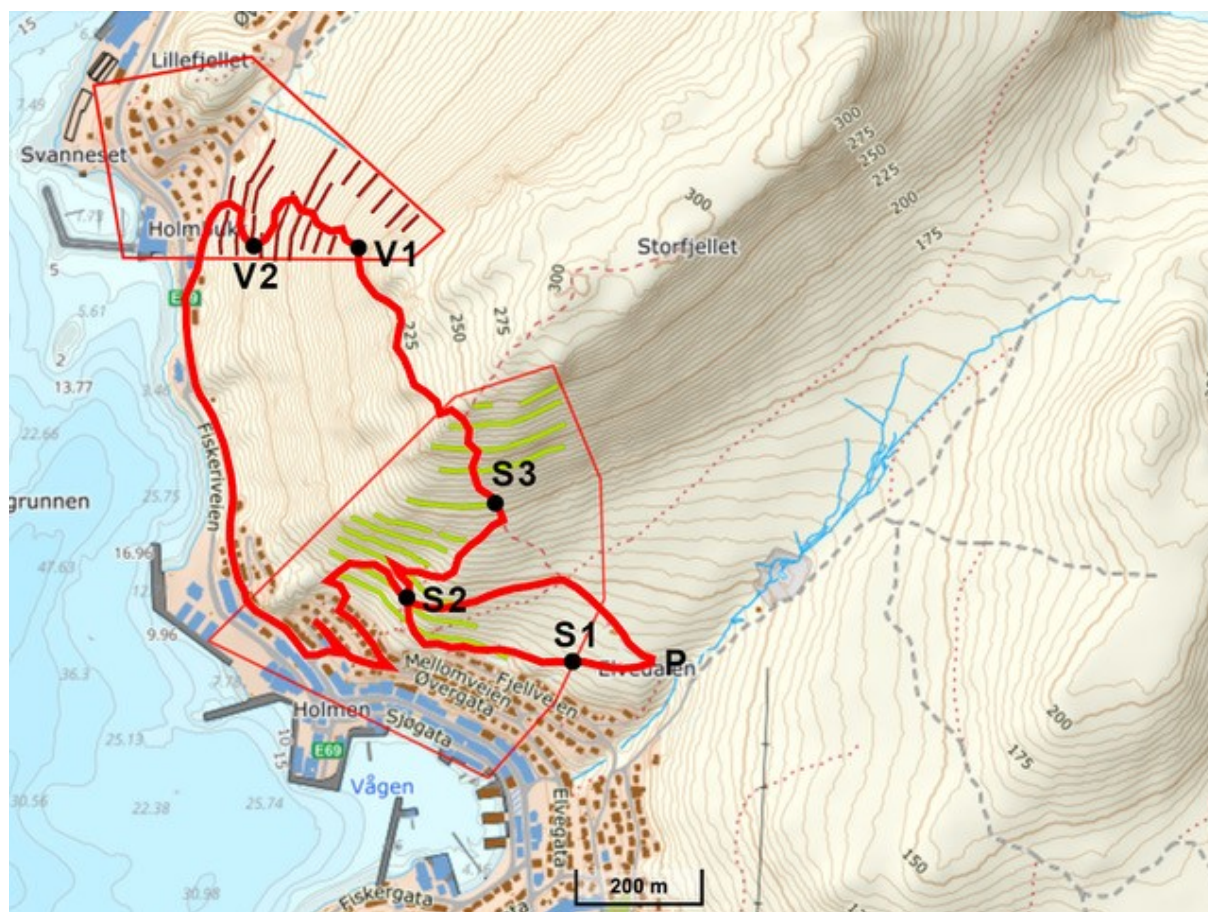
Tilstandsvurdering: Moderat

Kalkrik grashei. Lokaliteten oppnår «moderat» på tilstand som følge av oppført steintrapp og statue. Steintrappen medfører dog trolig at det blir mindre slitasje på øvrige arealer. Det er en del tråkslitasje langs turstier i nedre deler av lokaliteten. Lokaliteten fortsetter utenfor prosjektets avgrensninger.

Naturmangfoldvurdering: Stor

Lokaliteten oppnår «stort» på naturmangfold som følge av størrelse over 3 daa, og en bisentrisk art; fjelltettegras. Reinrose (NT) er påvist i lokaliteten. Rike, grunne, sigepåvirkede våtmarker inngår.

Vedlegg 2. Fugletaksering



Fugletaksering. Oversikt over punkttakseringer.

Vedlegg 3. Kategorier for rødlistearter

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021b) 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 4. 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 kategori plassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.

Tabell 5. Kategorier for arter som ikke er rødlistet.

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

Vedlegg 4. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken, 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 6. 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

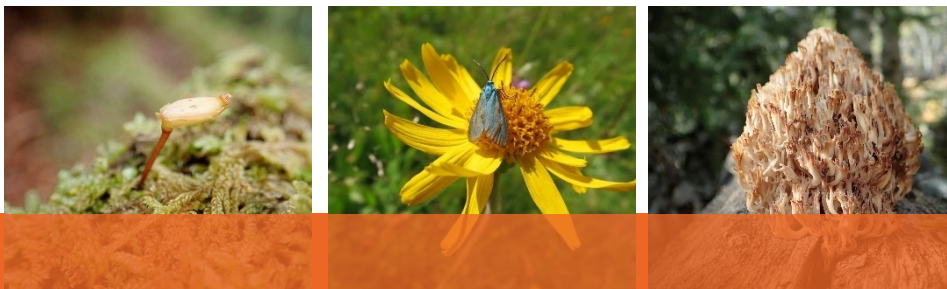
– for et godt kunnskapsgrunnlag

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 2024–090
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-400-5

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