

# Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av 22 kV ledning Maudal – Stavtjørn, Bjerkreim og Gjesdal kommune



## Fagrappport naturmangfold, 2025

Odd Helge Tunheim, Knut Børge Strøm, Rebekka S. Haldorsen og Roy Mangersnes

**Konsekvenser for naturmangfold ved  
etablering av 22 kV ledning  
Maudal – Stavtjørn, Bjerkreim og  
Gjesdal kommune**

Ecofact rapport: 1217

[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)

<b>Kunde:</b>	Denko AS
<b>Prosjekt:</b>	03764
<b>Nøkkelord:</b>	Konsekvensutredning, kraftledning, boreal hei, oppgradering av tiltak
<b>Dokument referanse:</b>	Tunheim, O.H., Strøm, K.B., Haldorsen, R.S. og Mangersnes, R. 2025. Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av 22 kV ledning Maudal – Stavtjørn, Bjerkreim og Gjesdal kommune. Ecofact rapport 1217
<b>ISSN:</b>	1891-5450
<b>ISBN:</b>	978-82-8469-217-3

<b>Opphav:</b> Ecofact AS	<b>Forfattere:</b> Odd Helge Tunheim, Knut Børge Strøm, Rebekka S. Haldorsen og Roy Mangersnes	<b>Prosjektleder:</b> Roy Mangersnes	<b>Kvalitetssikring:</b> Roy Mangersnes
------------------------------	---	---	--

**Forside foto:** Eksisterende 22 kV linje ved Maudal. Foto Knut Børge Strøm

Ver.	Dato	Beskrivelse	Utført	Godkjent
03764_0	10.12.2025	Ferdig rapportutkast til gjennomlesning hos oppdragsgiver	OHT	RM

**Ecofact As – Moss:**  
Ö Verket  
Bernet Ankers Gate 17  
1524 MOSS

**Ecofact AS – Sandnes:**  
Luramyrgården,  
Stokkamyrveien 13,  
4313 SANDNES

**INNHOOLD**

<b>FORORD</b> .....	<b>3</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>4</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>6</b>
<b>2 TILTAKSBESKRIVELSE</b> .....	<b>6</b>
2.1 BELIGGENHET .....	6
2.2 BESKRIVELSE AV TILTAKET .....	7
<b>3 MATERIALE OG METODE</b> .....	<b>10</b>
3.1 FAGLIG STRUKTUR OG INNHOOLD .....	10
3.2 VURDERING AV DELOMRÅDER .....	10
3.3 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS .....	11
3.3.1 <i>Vurdering av verdi</i> .....	11
3.3.2 <i>Vurdering av påvirkning</i> .....	15
3.3.3 <i>Vurdering av konsekvens</i> .....	18
3.4 SAMLET BELASTNING .....	20
3.5 DATAGRUNNLAG .....	20
<b>4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD</b> .....	<b>21</b>
4.1 KUNNSKAPSSTATUS .....	21
4.2 NATURGRUNNLAGET .....	21
4.3 LANDSKAPSØKOLOGISKE SAMMENHENDER .....	22
4.4 NATURTYPER .....	22
4.5 ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER .....	24
4.5.1 <i>Vegetasjon</i> .....	24
4.5.2 <i>Fugler</i> .....	24
4.5.3 <i>Ferskvannsorganismer</i> .....	26
4.5.4 <i>Øvrig vilt</i> .....	27
4.6 FREMMEDE ARTER .....	27
4.7 ØKOSYSTEMTJENESTER .....	28
4.8 POTENSIALET FOR ANDRE FUNN .....	28
4.9 SAMLET VERDIVURDERING .....	29
<b>5 PÅVIRKNING</b> .....	<b>30</b>
5.1 LANDSKAPSØKOLOGISKE SAMMENHENDER .....	30
5.2 NATURTYPER .....	30
5.3 VEGETASJON .....	31
5.4 FUGLER .....	31
5.5 FERSKVANNSORGANISMER .....	34
5.6 ØVRIG VILT .....	34
<b>6 KONSEKVENSER</b> .....	<b>35</b>
<b>7 ANBEFALINGER OG AVBØTENDE TILTAK</b> .....	<b>37</b>
<b>8 REFERANSER</b> .....	<b>38</b>
8.1 ANDRE KILDER .....	38
<b>VEDLEGG 1</b> .....	<b>39</b>

## FORORD

Foreliggende rapport presenterer resultatene fra kartlegging av naturmangfold i forbindelse med søknad om konsesjon for utbygging av 22 kV ledning mellom Maudal og Stavtjørn i Gjesdal og Bjerkreim kommune, Rogaland fylke. Resultatene vurderes opp mot tiltaket og dets konsekvenser for naturmangfoldet. Feltkartleggingen er gjennomført av Knut Børge Strøm, mens Roy Mangersnes, Rebekka S. Haldorsen og Odd Helge Tunheim har sammenstilt rapporten. Oppdragsgiver er Denko AS. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Hans Petter Dybing, som takkes for godt samarbeid og for opplysninger om tiltaket.

Sandnes 10. Desember 2025



Odd Helge Tunheim

## SAMMENDRAG

### Beskrivelse av oppdraget

---

Foreliggende rapport presenterer resultatene fra kartlegging av naturmangfold i forbindelse med søknad om konsesjon for oppgradering av 22 kV kraftledning mellom Maudal og Stavtjørn i Gjesdal og Bjerkreim kommune, Rogaland fylke. Resultatene vurderes opp mot tiltaket og dets konsekvenser for naturmangfoldet. Feltkartleggingen er gjennomført av Knut Børge Strøm, mens Roy Mangersnes, Rebekka S. Haldorsen og Odd Helge Tunheim har sammenstilt rapporten. Oppdragsgiver er Denko AS. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Hans Petter Dybing.

### Datagrunnlag

---

Rapporten bygger på registreringer gjort av Knut Børge Strøm ved feltbefaring 16. oktober 2025. Det er ikke gjennomført feltundersøkelser rettet mot fugl eller andre dyregrupper. Datagrunnlaget på dyr er innhentet ved søk i tilgjengelige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland), samt informasjon om skjermet artsdata unntatt offentligheten fra Statsforvalteren i Rogaland. Ressursspersoner John Grønning og Toralf Tysse har bidratt med verdifull informasjon om fugleforekomster i området.

### Resultat

---

Planlagt tiltak berører én rødlistet naturtype: boreal hei, som er vurdert til sårbar (VU) og har høy lokalitetskvalitet. Naturtypen strekker seg over store arealer og fortsetter utenfor planområdet. Tiltaket medfører små arealbeslag ved mastepunktene.

Innenfor influensområdet er det registrert flere rødlistede fuglearter med ulik tilknytning til området. Dette inkluderer granmeis (VU), grønnfink (VU), svartand (VU), samt arter med spesielt forvaltningshensyn som kongeørn (LC), dvergspett (LC), hvitryggspett (LC), gråspett (LC) og vandrefalk (LC). I tillegg forekommer arter med rødlistekategori NT: gjøk, gråspurv, stær, storskarv og taksvale. Det er også registrert hubro (EN) i skjermet artsdata med kjente forekomster i området.

Det er registrert ål (EN) i flere vann i Bjerkreimsvassdraget, og arten kan forventes å forekomme i vannforekomster tilknyttet tiltaksområdet.

Tiltaket innebærer etablering av ny kraftledning som erstatter eksisterende linje, med deler av traséen lagt i jordkabel. Dette reduserer kollisjonsrisikoen for fugler sammenlignet med nullalternativet. Overgang til hengeisolatorer og belagt linje reduserer elektrokusjonsfaren for rovfugler. Den viktigste negative påvirkningen er knyttet til anleggsarbeid og forstyrrelser, særlig for rovfugler med hekketilhold i området.

### Konsekvens

---

Planlagt tiltak medfører ubetydelig til noe miljøskade (-/0) for boreal hei grunnet små arealbeslag ved mastepunkter og påvirkning i forbindelse med anleggsarbeid. For de fleste fugleartene vurderes påvirkningen som ubetydelig (0), mens tiltaket når ferdigstilt vil være noe til ubetydelig forbedrende (0/+) for rovfugler og ryer grunnet redusert kollisjonsfare og elektrokusjonsfare. Ål (EN) og andre ferskvannsorganismer får ubetydelig påvirkning (0) med forbehold om at vannforekomster ikke forurenses under anleggsarbeid.

Tiltakets samlede konsekvens vurderes til **ubetydelig konsekvens**, med en viss forbedrende effekt når tiltaket er ferdigstilt.

---

***Avbøtende tiltak:***

Anleggsarbeid bør legges utenfor hekkeperioden for fugler (februar-august).

Det anbefales kartlegging av rovfuglers bruk av området foran hver hekkeperiode for å kunne gjøre nødvendige tilpasninger.

Anleggsområder bør plasseres strategisk i allerede påvirkede områder.

Riggplasser bør ikke legges i områder med boreal hei.

Helikoptertransport bør forekomme utenom hekketid og korridorer bør vurderes i samråd med ornitolog.

Det er viktig med aktsomhet rundt terrenginngrep for å unngå kjøreskader, gjerne gjennomføre transport når det er frost i bakken.

Vannforekomster må beskyttes mot utlekking av partikulært materiale, sedimentering og oljesøl.

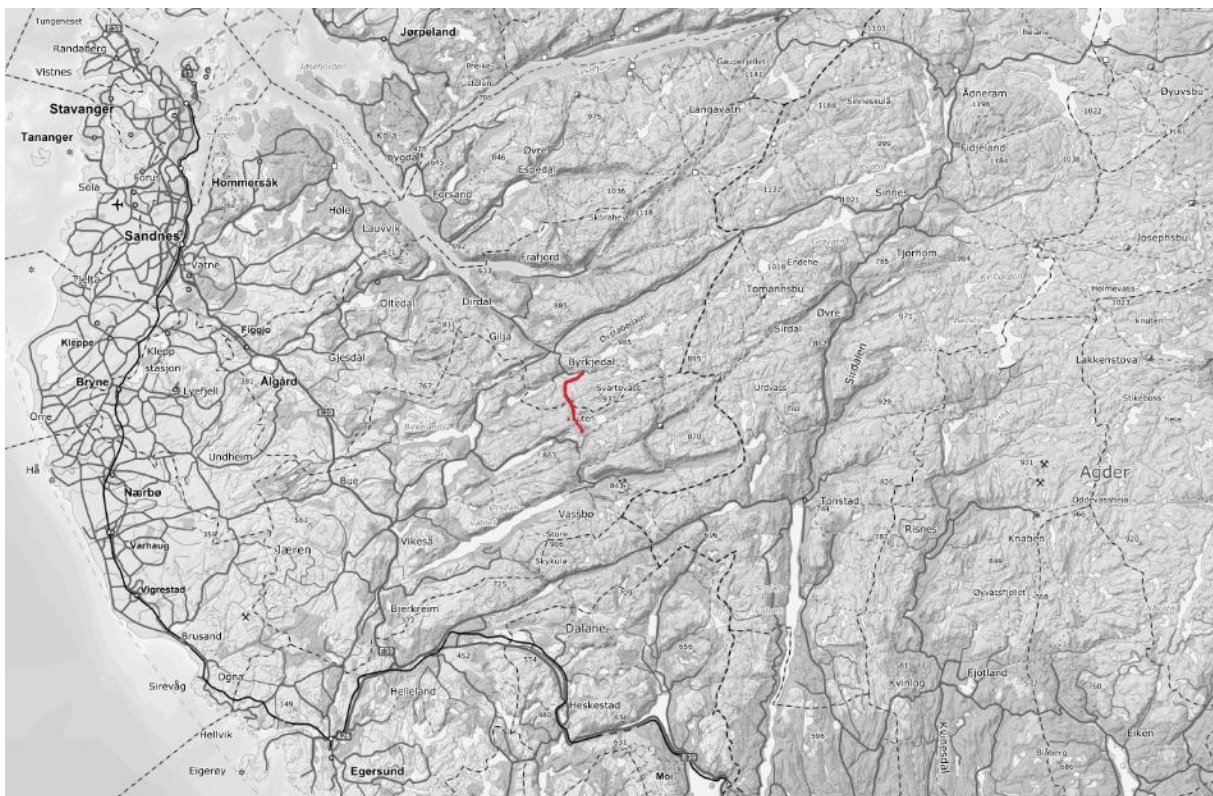
## 1 INNLEDNING

Enida AS planlegger en oppgradering av 22 kV kraftledningen på strekningen Maudal – Stavtjørn i henholdsvis Gjesdal og Bjerkreim kommune. Som del av det faglige grunnlaget for konsesjonssøknaden er foreliggende rapport om naturmangfold utarbeidet. Rapporten belyser status, påvirkning og konsekvens for naturmangfold ved oppgradering av kraftledningen.

## 2 TILTAKSBESKRIVELSE

### 2.1 Beliggenhet

Omsøkt tiltak ligger øst for knutepunktet Byrkjedal, i Gjesdal kommune og strekker seg ned sørover til hytte- og skidestinasjonen Stavtjørn i Bjerkreim kommune, Rogaland fylke. Kabeltraseen går fra eksisterende nettstasjon Saltbekkmyra (ID 22843) og avsluttes ved eksisterende nettstasjon ved Lnett sin koblingsstasjon i Nedre Maudal (Figur 2.1).



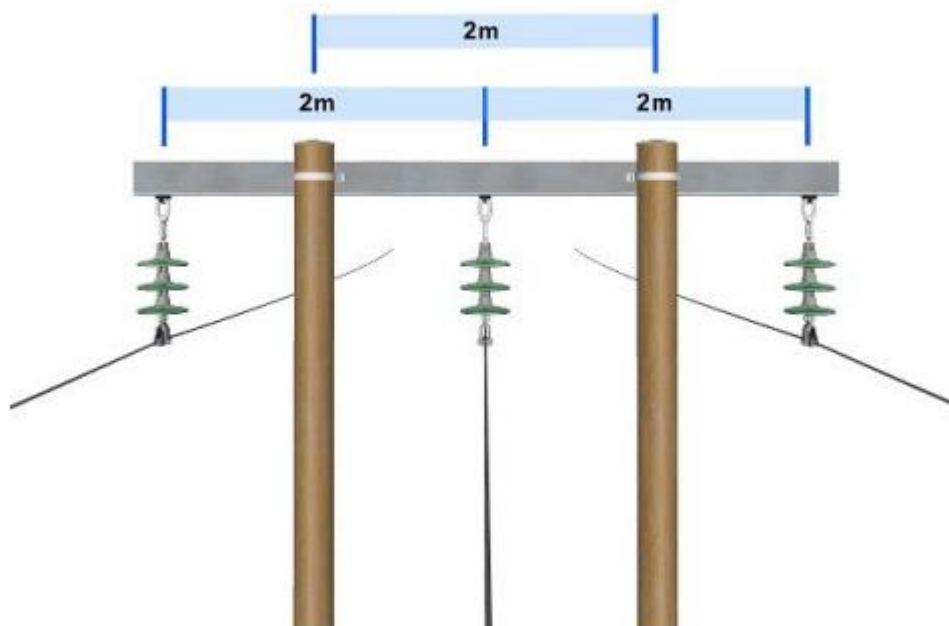
Figur 2.1. Geografisk beliggenhet av traséområdet.

## 2.2 Beskrivelse av tiltaket

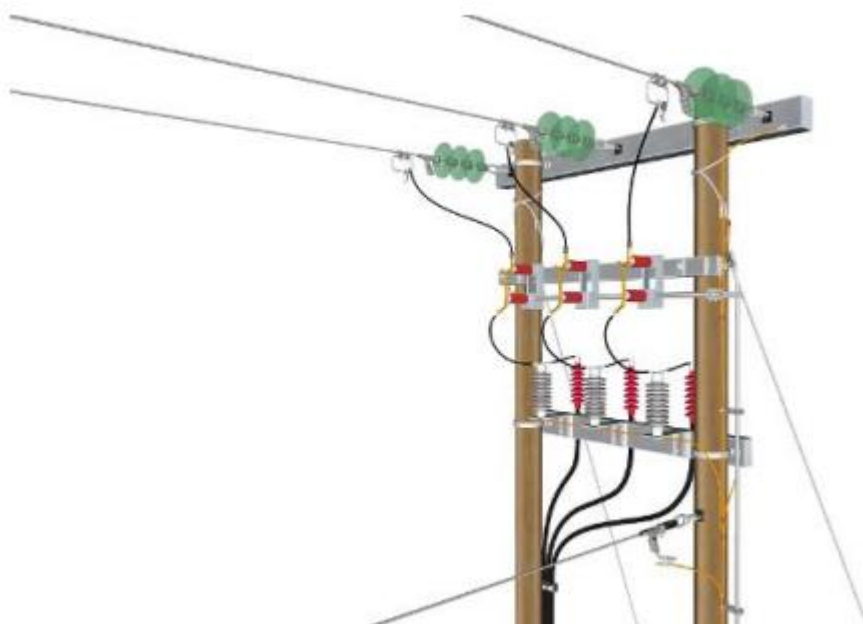
Fra nettstasjonen på Stavtjørn vil kabeltraséen følge eksisterende traktorvei nordover til veiens ende (Figur 2.2). Her vil kabelen krysse et eksisterende luftstreck før det settes opp en ny endemast på vestsiden av dagens linje. Total grøftelengde for kabeltraséen er beregnet til ca. 1,7 km. Fra nettstasjonen etableres en egen høyspentavgang, hvor det legges kabel i eksisterende skogsvei. Skogs/traktorvei går helt fram til endemast, utenom et strekk på ca. 45 m fra enden av veien til endemast på vestsiden av eksisterende linje. Kabelen klamres opp i høyspentendemasten, der den går over til luftledning. Overgangen mellom kabel og luftledning skjer i endemasten, som visuelt skiller seg fra øvrige master i linjene. Eksempel på utforming av en endemast er vist i Figur 2.3. Eksempel på oppheng er vist i Figur 2.4.



Figur 2.2. Tiltaket omfatter naturområdet mellom Maudal og Stavtjørn. Eksisterende trasé vil saneres, fjernes og føres opp med nye master og kraftlinje (brun linje). Nært Stavtjørn (rundt skriften Barbuvatnet) vil ny linje legges i jordkabel som følger traktorvei (oransje linje). Eksisterende linje vil saneres og fjernes (lilla linje). I forbindelse med anleggsarbeidet behøves areal til hjelpeanlegg med fire foreslåtte plasseringer (lilla polygoner).



Figur 2.3. Illustrasjon som viser utforming av oppheng (Enida AS).



Figur 2.4. Illustrasjon som viser endemast (Enida AS).

Fra endemasten vil den nye høyspentlinjen føres videre vest for eksisterende linje, helt frem til linjen krysser ned fjellveggen ved Nedre Maudal. Linjen avsluttes ved eksisterende nettstasjon ved Lnett sin koblingsstasjon. Nettselskapet vil benytte komposittstolper i anlegget. Linjen vil ha en bredde på ca. 4 meter.

Eksisterende kraftledning mellom Maudal og Stavtjørn, vest for Saltbekkmyra, skal rives (Figur 2.5).



Figur 2.5. Dagens kraftledning (merket rød) skal rives/saneres i sin helhet. Dette er mest synlig ved Stavtjørn. Jordkabelen følger skogsveien (brun linje).

I forbindelse med anleggsarbeidet behøves det areal til hjelpeanlegg, som lagringsplass og landingsplass for helikopter. Arealene er foreslåtte, og endelig plassering må gjøres på et senere tidspunkt i forbindelse med detaljplan. Foreslåtte plasseringer ble valgt ut på bakgrunn av at de allerede var berørt av menneskelig aktivitet. Alt nødvendig materiell, som stolpekomponenter, liner, isolatorer og fundamenter, samt anleggsutstyr som lastebiler, gravemaskiner og vinsjer, må transporteres frem til masteplassene. I områder med lett tilgjengelig terreng vil det i stor grad benyttes bakketransport langs eksisterende veier og over terrenget i forbindelse med fundamentering og montering av master. Der dette ikke er tilstrekkelig, vil helikoptertransport bli vurdert og benyttet ved behov, samt beltetransport på vinterstid kan også bli vurdert, for å minimere terreng inngrep.

Det er bare ett alternativ som utredes.

Dersom tiltaket ikke gjennomføres, *nullalternativet*, vil kraftlinjen som er oppført bli stående. Forstyrrelser og arealbeslag i forbindelse med anleggsarbeid vil ikke forekomme, men bruken av piggisolatorer og uisolert luftheng i hele kraftlinjens spenn vil forbli som i dag.

### 3 MATERIALE OG METODE

Formålet med denne utredningen er å kartlegge eventuelle forekomster som er viktige for naturmangfoldet og å utrede konsekvenser av planlagt tiltak. Tiltaket skal vurderes opp mot nullalternativet, altså at tiltaket ikke gjennomføres. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens følger Konsekvensutredninger for klima og miljø, Veileder M-1941 (Miljødirektoratet 2025), heretter bare M-1941. M-1941 legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder der dette er hensiktsmessig. Deretter vurderes verdi, påvirkning og konsekvens.

#### 3.1 Faglig struktur og innhold

Følgende hovedutredningskategorier for naturmangfold omfattes av M-1941:

- Verneområder og områder med båndlegging.
- Naturtyper, etter DN-håndbok 13, DN-håndbok 19 eller NiN-systemet
- Arter og økologiske funksjonsområder
- Landskapsøkologiske sammenhenger
- Geologisk mangfold.

#### 3.2 Vurdering av delområder

Veileder M-1941 legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder. Det kan også være hensiktsmessig å slå sammen flere kartleggingsenheter til felles delområder. I slike tilfeller er det en forutsetning at disse har tilnærmet samme verdi og funksjon.

Ifølge veilederen er følgende spørsmål relevante ved avgrensning av delområder:

- *Er det registreringsenheter innenfor utredningsområdet som har samme biologiske funksjon og som ut ifra en økologisk, faglig vurdering fungerer som ett større område?*
- *Er det eksisterende inngrep som gjør at det allerede er en betydelig barriere mellom registreringsenheter?*

I denne fagrapporten er det ikke hensiktsmessig å vurdere naturmangfoldet i delområder da tiltakets influensområde stort sett har like naturtyper og et likt naturmangfold.

### 3.3 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Metodikken i M-1941 er basert på at identifiserte naturmangfoldforekomster blir vurdert for verdi, påvirkning og konsekvens. Utgangspunktet for vurderingene er 0-alternativet, dvs. *en forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført*. 0-alternativet tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand, men legger inn den mest realistiske utviklingen i traséområdet når tiltaket forventes å bli gjennomført.

#### 3.3.1 Vurdering av verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Verdi fastsettes langs en femdelt skala fra *Ubetydelig* til *Svært stor verdi* (jf. Figur 3.1 og Tabell 3.1). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.



Figur 3.1. Skala for vurdering av verdi. Skalaen er glidende og markøren flyttes for å nansere vurderingen.

I M-1941 er de ulike temaene under naturmangfold, gitt konkrete kriterier for å vurdere verdi. Vurderinger av verdi skal bygge på konkrete funn, og på vurderinger av potensial for flere funn. Tabell 3.1 gir en oversikt over verdikriteriene for temaene landskapsøkologiske funksjonsområder, viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter.

Tabell 3.1. Verdisetting av kartleggingsenheter etter M-1941. Forekomster som faller utenfor skalaen i tabellen er uten betydning. Kriterier for verdisetting av geologisk mangfold er ikke angitt da det ikke var aktuelt for rapporten, men se Miljødirektoratet (2025 for mer informasjon.

Tema	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
<b>Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks</b>	Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og

		Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	svært høy lokalitetskvalitet
<b>Arter inkludert økologiske funksjonsområder</b>	Alminnelige og vidt utbrede arter og deres funksjonsområder Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegegen bestand) Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier Innlandsfisk: Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde Fastsatte bygdenære områder som grenser til viktige funksjonsområder for villrein Anadrom fisk Laks/sjøørret: Vassdrag med små bestander Sjørøye: Mindre bestand. Middels potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene Anadrom fisk: Laks/sjøørret: vassdrag med middels store bestander Sjørøye: Livskraftig bestand. Anadrom fisk: Godt potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik Vassdrag (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik Andre storørretbest. Vassdrag med stor andel storvokst ørret	Fredede arter og deres funksjonsområde Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Nasjonale villreinområder Lokaliteter med relikvt laks Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks) Sjøørret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende best. Stort potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Spesielt verdifulle storørretbestander
<b>Landskaps-økologiske sammenhenger</b>	Naturområder og naturstrukturer som binder sammen funksjonsområder for vanlig forekommende arter	Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Delvis intakte naturområder og naturstrukturer som er trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) for definerte grupper av arter (eks: amfibier, pollinatorer) Naturområder og naturstrukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene	Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter Områder som bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander	Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige trekktruter

### ***Verneområder og områder med båndlegging***

Etter M-1941 inngår følgende kategorier under verneområder og områder med båndlegging:

- *Verdensarvområder*
- *Områder vernet etter naturmangfoldloven*
- *Foreslåtte verneområder*
- *Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52*

Det forekommer ikke verdensarvområder, områder vernet etter naturmangfoldloven, foreslåtte verneområder og utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. Hele tiltaksområdet ligger imidlertid i Bjerkreimsvassdraget, som har vassdragsvern etter «Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag». Vernevedtakene gjør at kraftutbygging over 3MW installert effekt ikke gis tillatelse, samt at verneverdiene i vassdraget også beskyttes mot andre inngrep. Det er ikke nevnt som et av elementene for båndlegging etter M-1941, og dette avsnittet vil ikke behandles videre i rapporten. Tiltaket vil imidlertid vurderes opp mot påvirkningen på vassdraget.

### ***Landskapsøkologiske sammenhenger***

Landskapsøkologiske sammenhenger omfatter etter M-1941 arealer og landskapselementer som har en viktig funksjon som forflytningskorridorer for arter, eller som er viktige for å opprettholde produksjonen i, og mangfoldet av, økosystemer. Ifølge veileder M-1941, inngår følgende kategorier under landskapsøkologiske sammenhenger:

- *Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse.*
- *Landskapsøkologiske funksjonsområder som bidrar til å bevare levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener eller individer mellom leveområder.*
- *Landskapsøkologiske funksjonsområder faller inn under definisjonen av grønn infrastruktur, etter Stortingsmelding 14 (2015-2016).*

### ***Naturtyper***

Ifølge veileder M-1941, er naturtyper definert som følger:

*I naturmangfoldloven er en naturtype definert som ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster.*

*Forvaltningsmålet for naturtyper er etter at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Se § 4 av naturmangfoldloven.*

Naturtyper kan være kartlagt etter to ulike metoder, der naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 og DN-håndbok 19 er eldre kartlegginger. Sistnevnte håndbok omfatter marint naturmangfold. *Det foreligger ikke registreringer etter DN-håndbøkene i behandlet området. For vurdering av verdi, se M-1941.* Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, er ofte nyere kartlegginger (Miljødirektoratet, 2024). Der det foreligger naturtyper kartlagt etter begge metodene, benyttes sistnevnte. Lokalteter som ikke oppfyller terskelkriterier for viktige naturtyper, vurderes å være *uten betydning*.

### ***Arter og deres økologiske funksjonsområder***

Ifølge veileder M-1941, inngår følgende typer i kategorien arter og økologiske funksjonsområder:

- *truede arter er arter som er i ferd med å dø ut (CR, EN, VU) og nær truede arter (NT) (artsdatabanken, 2021)*
- *prioriterte arter etter naturmangfoldloven*
- *fredede arter*
- *spesielle økologiske former*
- *andre spesielt hensynskrevende arter*

Et område som inneholder økologiske funksjoner for en eller flere arter i de ulike typene over, vurderes og gis noe verdi eller større verdi i henhold til tabell 3.1.

### ***Geologisk mangfold***

Etter M-1941 skal *Konsekvensutredningen ...*:

- *beskrive geologisk mangfold i utredningsområdet*
- *gjøre rede for hvordan kunnskapen er innhentet*
- *vise en liste med oversikt over forekomster/lokaliteter med geologisk mangfold*

*Temaet geologisk mangfold er i dag knyttet til rødlistede landformer og steder som er utvalgt som geologisk arv/geosteder. Det er kun disse forholdene som skal verdsettes i en konsekvensutredning.*

*Geologisk mangfold består imidlertid av mer enn landformer og geosteder. Utreder bør derfor også beskrive andre geologiske forhold dersom dette blir registrert under befaring.*

Det forekommer ikke rødlistede landformer og steder i behandlet område. Dette leddet vil derfor utgå, og ikke behandles i rapporten. Geologiske forhold vil adresseres under 4.2 Naturgrunnlaget.

### **Økosystemtjenester**

Etter M-1941 skal økosystemtjenester som finnes i influensområdet identifiseres og beskrives. Disse skal ikke kategoriseres med en verdi, ei heller medføre endring av verdikategori, men vil berike beskrivelsen av naturmangfold med et annet perspektiv; hva er det naturen gir oss.

#### **3.3.2 Vurdering av påvirkning**

Påvirkning er et uttrykk for de endringer som tiltaket vil medføre for berørte forekomster. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen og påvirkningen måles mot situasjonen i referansealternativet (0-alternativet). Det er kun områder som blir varig påvirket som skal vurderes. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene legges til grunn ved vurdering av påvirkning. Potensielle framtidige påvirkninger, som følge av andre/framtidige planer, inngår ikke i vurderingen.

Påvirkning av naturmangfoldet handler om at biologiske funksjoner og økologiske prosesser påvirkes, og at eventuelle sammenhenger helt eller delvis brytes. Vanlige påvirkningsfaktorer på naturmangfold er arealbeslag og forringelser av økologiske sammenhenger. Tiltak kan også føre til forurensning av vann og grunn, endret hydrologi, spredning av uønskede arter, støy og kunstig belysning. Anleggsarbeid og endringer i livsmiljø er forhold som har betydning for flere viltarter.

Skalaen for påvirkning er delt inn i fem trinn og går fra *Sterkt forringet* til *Forbedret* (jf. Figur 3.2) for gradering av påvirkningen. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til 0-alternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av

delområdet som «ubetydelig». Graden av påvirkning begrunnes i hvert enkelt tilfelle.



Figur 3.2. Skala for vurdering av påvirkning. Skalaen er glidende og markøren flyttes for å nansere vurderingen.

Det er bare mulig å beskrive påvirkningen på en tilstrekkelig presis måte dersom en har god oversikt over hva tiltaket innebærer. Tiltakshaver må gi en god tiltaksbeskrivelse, og utreder må sette seg inn i hva tiltaket representerer for det berørte delområdet. Virkning på økologiske funksjoner og sammenhenger omtales deretter.

I denne rapporten er også påvirkninger fra anleggsarbeid inkludert i vurderingene for de permanente tiltakene. Selv om dette er en midlertidig situasjon, vil påvirkningen fra anleggsarbeid kunne ha betydning for virkningene av den ferdige situasjonen. For fugler og pattedyr *kan* forstyrrelser under anleggsarbeidet gi en negativ kopling til tiltaksområdet.

Tabell 3.2 gir en veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 3.2. Kriterier for påvirkning av naturmangfold etter M-1941.

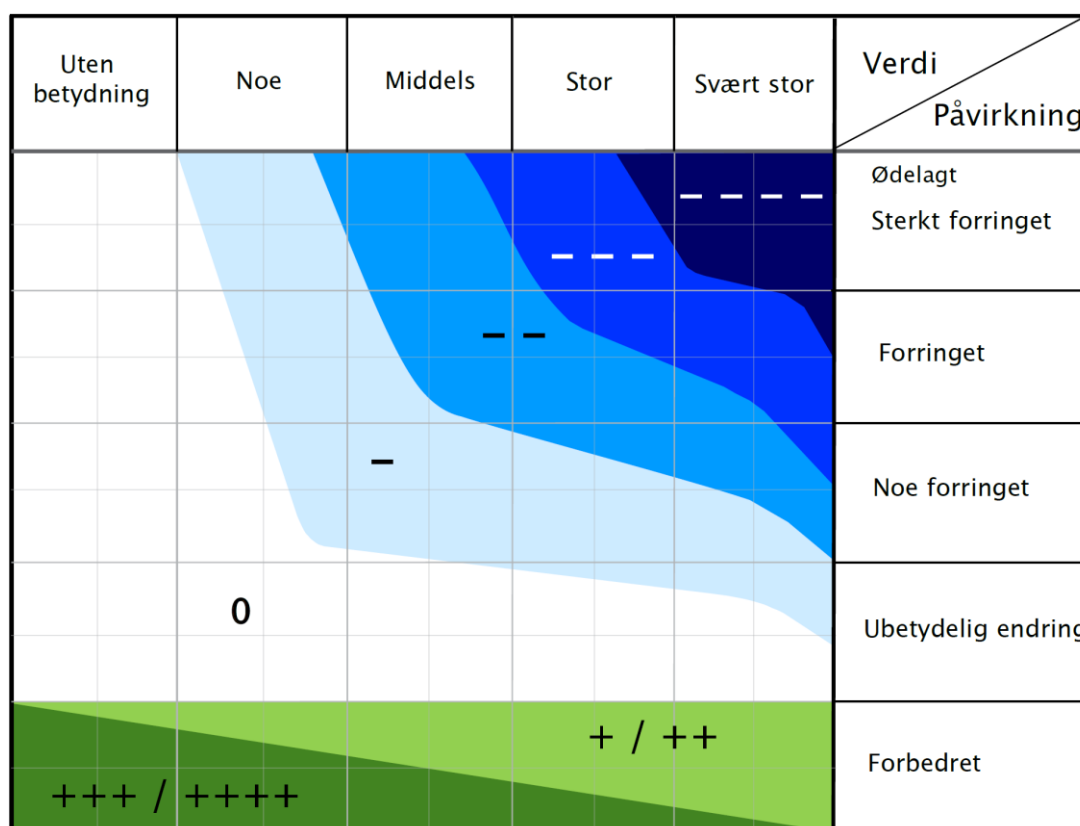
Tema	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
<b>Naturtyper</b>	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inn-grep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Direkte arealinngrep på mindre enn 20 % av en mindre viktig del av lokaliteten.  Liten forringelse av restareal.  Svekker naturtypens utbredelse/tilstand lokalt/regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for naturtyper.	Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten.  Noe forringelse (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) av restareal.  Svekker naturtypens utbredelse/tilstand regionalt/nasjonalt, ev. kan svekke muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.	Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten.  Direkte arealinngrep i mer enn 50 % lokaliteten.  Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten, men restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner.  Svekker naturtypens utbredelse/tilstand nasjonalt/internasjonalt, ev. svekker med sikkerhet muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.
<b>Arter med funksjonsområder</b>	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag).  Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/reducerer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad.  Mindre alvorlig svekking av trekk/vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.  Svekker artens bestand lokalt/regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres.  Svekker trekk/vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/vandringsmulighet der alternativer finnes.  Svekker artens bestand regionalt/nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes.  Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.  Svekker artens bestand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.
<b>Landskaps-økologiske sammenhenger</b>	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag).  Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/reducerer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad.  Mindre alvorlig svekking av trekk/vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres.  Svekker trekk/vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/vandringsmulighet der alternativer finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes.  Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.

### 3.3.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvensgraden fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad ved hjelp av en "konsekvensvifte" (Figur 3.3). Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta i figuren, mens påvirkningsskalaen utgjør y-aksen. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse av hvert delområde, mens det er motsatt med de positive konsekvensene.

Konsekvensvifta er bygget opp slik at delområder med stor og svært stor verdi kan oppnå mest negativ konsekvensgrad. De kan få svært alvorlig miljøskade (se Tabell 3.3).

De mest positive konsekvensgradene, stor eller svært stor miljøforbedring, er forbeholdt områder eller delområder med lav, ubetydelig eller noe verdi. Her kan avbøtende tiltak, som restaurering eller istandsetting, gi bedret miljøtilstand (jf. Tabell 3.3)



Figur 3.3. Konsekvensvifta viser hvor alvorlig konsekvensene av planen eller tiltaket forventes å bli. Konsekvensen kommer frem ved å sammenholde et områdes verdi og påvirkning. Merk at glidende overganger mellom trinnene i verdi- og påvirkningsvurderingen kan gi utslag ved fastsetting av konsekvens (M-1941, 2025).

Tabell 3.3. Skala og veiledning for konsekvensvurdering, miljøskade, av delområder (M-1941, 2025).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært stor negativ konsekvens	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	Stor negativ konsekvens	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	Middels negativ konsekvens	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	Noe negativ konsekvens	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ubetydelig konsekvens	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.
+ / ++	Noe/middels positiv konsekvens	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor/svært stor positiv konsekvens	Stor (+++) eller svært stor positiv konsekvens (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

### Samlet konsekvens

For å komme frem til en samlet konsekvens er Tabell 3.4 benyttet. Tabellen er hentet fra M-1941 og angir kriteriene for samlet konsekvens. Samlet konsekvens sammenstiller konsekvensen av alle delområdene til en overordnet konsekvens for tiltaket.

Tabell 3.4. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ etter M-1941.

Konsekvensgrad for miljøtema	Kriterier for konsekvensgrad
<b>Kritisk negativ konsekvens</b>	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
<b>Svært stor negativ konsekvens</b>	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (---), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (--). Vanligvis store samlede virkninger.
<b>Stor negativ konsekvens</b>	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (- - -).
<b>Middels negativ konsekvens</b>	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (- -) dominerer.
<b>Noe negativ konsekvens</b>	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
<b>Ubetydelig konsekvens</b>	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
<b>Positiv konsekvens</b>	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
<b>Stor positiv konsekvens</b>	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

### **3.4 Samlet belastning**

I samsvar med naturmangfoldlovens § 10 og §§ 4-12, skal også tiltakets samlede virkninger for naturmangfold vurderes, sett i lys av virkninger fra allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer i influensområdet. Altså, er det vurdert om tiltaket sammen med andre eksisterende eller planlagte tiltak, samlet kan påvirke forvaltningsmålene for truede og prioriterte arter, samt verdifulle, truede og/eller utvalgte naturtyper. Det er også gjort en vurdering av om tilstand og bestandsutvikling til disse arter/naturtyper kan bli vesentlig berørt.

### **3.5 Datagrunnlag**

Naturtyper og vegetasjon ble kartlagt av Knut Børge Strøm 16. oktober 2025. Det er ikke gjennomført feltundersøkelser rettet mot fugl eller andre organismegrupper. Det er innhentet informasjon fra offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland), samt informasjon om skjermet artsdata unntatt offentligheten fra Statsforvalteren i Rogaland. Videre har følgende ressurspersoner bidratt med verdifull informasjon om naturmangfoldet i området; John Grønning og Toralf Tysse. Samlet sett vurderes datagrunnlaget som godt for vegetasjon, men noe mangelfullt på sensitive fugler.

## 4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

### 4.1 Kunnskapsstatus

Det foreligger noen tidligere artsregistreringer innenfor influensområdet, da spesielt på fugl. Influensområdet har ikke tidligere blitt kartlagt etter Miljødirektoratets instruks og det foreligger ikke kunnskap om tidligere kartlegginger etter DN-håndbok 13 i området. Det foreligger en del informasjon om fugl innenfor en relevant radius fra planområdet, samt kjente hekkelokaliteter for arter i skjernet artsdata.

### 4.2 Naturgrunlaget

Landskapet i tiltaksområdet er hovedsakelig relativt åpent dallandskap med hei under skoggrensen. Det høyeste området er middelskupert ås- og fjellandskap over skoggrensen. I Maudal er det nedskåret dallandskap under skoggrensen med innsjø. Planlagt trasé går primært over snau mark, men krysser og skog, jordbruksarealer, elv- og bekkeleier og ferskvann. Berggrunnen i tiltaksområdet består, ifølge NGUs berggrunnskart, hovedsakelig av leukogranitt, med her stedvis lag av migmatittisk grå gneis og amfibolitt. Nord i tiltaksområdet, Maudal, finnes det imidlertid også båndgneis, stedvis migmatittisk, og pelitt. Berggrunn påvirker næringsinnholdet i jordsmonnet ved at ulike bergarter har ulikt innhold av kalk, og forvitrer i ulik hastighet. De dominerende bergartene i planområdet er kalkfattig og forvitrer sakte, noe som gir lave nivå av kalk i jorda som igjen gir sur jord. Dette medfører at vegetasjonen i all hovedsak vil bestå av arter som trives i sur og kalkfattig jord.

Løsmassedekket består primært av morenemateriale, som er usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen. Sør for Oksevadtjørna er det sammenhengende dekke med stedvis stor mektighet (NGU løsmassekart). Trase i nordlig del går langs randsonen av skredmateriale og hjelpeanlegg i Maudal ligger i breelavsetning.

Influensområdet ligger i sørboreal vegetasjonssone i dalsøkkene nord og sør i planområdet. Midten av planområdet, oppe på fjellet, ligger i mellomboreal sone. Sørboreal sone preges av temperaturer og vekstforhold som er godt tilrettelagt for boreale lauvtrær og bartrær, mens edellauvtrær i all hovedsak er fraværende. Boreale lauvtrær forsvinner mer ut av mellomboreal sone, og erstattes av bartrær. Hele planområdet er i sterkt oseanisk seksjon (O3), som innebærer at området preget av store mengder nedbør, lave sommertemperaturer og milde vintertemperaturer. Nedbøren i området ligger på 2000 – 4000 mm per år og

årsmiddeltemperaturen er på 4 – 10 °C (normalverdier i perioden 1991 – 2020, [www.senorge.no](http://www.senorge.no)).

### 4.3 Landskapsøkologiske sammenhenger

Tiltaksområdet ligger ikke i areal som typisk ansees som verdifulle landskapsøkologiske sammenhenger etter Framstad et al. (2018). Dalene Maudalen og Austrumdalen er imidlertid viktige områder for fugler og under trekk. Kraftledningen følger et søkk i landskapet med en del vegetasjon over fjellområdene mellom Maudal og Stavtjørn. Tiltaksområdet kan derfor ha funksjon som korridor, særlig for vilt som hare, rådyr og hjort, og for næringssøkende rovfugler. Planområdet ligger også i de øvre delene av nedfallsfeltet til det vernede Bjerkreimsvassdraget. Vassdraget er viktig økologisk, som bekkeføre og forbindelse med flere ferskvann mot øst. Ferskvannene er tilknyttet Bjerkreimsvassdraget, men er uten anadrome fiskearter.

### 4.4 Naturtyper

Planlagt trasé berører kun én naturtype, boreal hei, som er registrert med to lokaliteter (Figur 4.1). Boreal hei er en rødlistet naturtype, truet av opphørt hevd og gjengroing, som er vurdert til *sårbar* (Artsdatabanken 2018)<sup>1</sup>. De to lokalitetene strekker seg over hele fjellpartiet i planområdet, og er splittet av et vann oppe på heia. Begge lokalitetene med boreal hei er vurdert å ha lik tilstand og naturmangfold, og er i begge tilfeller kuttet av prosjektgrensen i øst og vest slik at heia dermed strekker seg langt videre. Derfor vil den boreale heia bli behandlet som ett sammenhengende område.

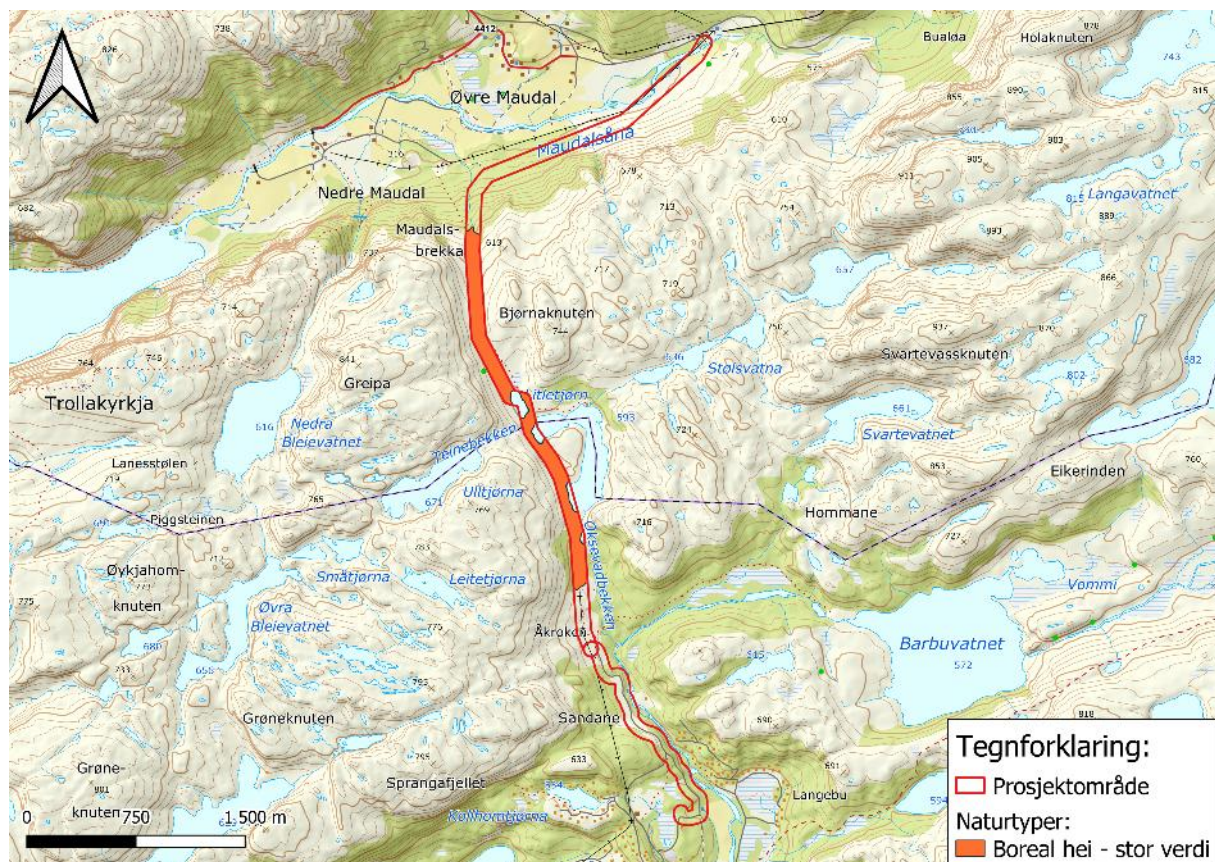
---

<sup>1</sup> I 2027 tas ny rødliste for naturtyper i bruk, publisert 26.11.25. Dette vil medføre en endring fra naturtypen boreal hei til avskoget bærlynghei og/eller fattig avskoget lyng- og lavhei. Begge disse naturtypene er sterkt truet, EN. Dette kun til informasjon, da kartleggingsmetodikk og implementering ikke er direkte overførbar.



Figur 4.1. Den boreale heia fremstår som intakt.

Den boreale heia er kalkfattig og frisk (fuktig), med moderat beitebruk av sau. Heiområdet fremstår intakt, men det er stedvis oppslag av boreale lauvtrær, men ingen fremmedarter. Ingen rødlistearter ble registrert i heia. Samlet er heia vurdert til å ha høy kvalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks. I henhold til M-1941 får naturtyper som er sårbare på rødlista og med høy kvalitet, *stor verdi*. Naturtypen er vist i kart i figur 4.2.



Figur 4.2. Naturtypen 'boreal hei' ble registrert oppe på heia innenfor planområdet, og er vist med oransje skraver.

## 4.5 Økologiske funksjonsområder

### 4.5.1 Vegetasjon

#### *Karplanter*

Under befaring ble det kun observert vanlig forekommende arter gjennom hele planområdet, og ingen rødlistede karplanter er registrert fra før. I nordvendt li mot Maudal er det ung boreal lauvskog med arter som bjørk, rogn, selje og osp, og feltsjiktet var artsfattig og dominert av blåbær. Skogen viser tegn til hogst og har ingen kontinuitet, med lite død-ved og ingen spesielt gamle trær. Stedvis forekommer plantasjeskog av gran. Østover i lia forekommer det større, rasmarkspregete områder med fattig rasmarkseng. Det er også noe kulturlandskap innenfor planområdet, men dette arealet fremstår som intensivt drevet. Dermed regnes det som sterkt endret mark, og har et monotont og fattig arts mangfold. På fjellet i den boreale heia var det dominans av blåtopp, bjønnskjegg og røsslyng. Sør i planområdet, mot Stavtjørn, ble det registrert artsfattig åpen jordvannsmyr ved Grøttelandsmyrene og Saltbekkmyra. Langs bilveien ned mot Stavtjørn er det både gjødslete beitemarker i bruk og i gjengroing, samt artsfattig blåbær-bjørkeskog. Alle de vanlige og livskraftige karplantene som er registrert vurderes dermed å ha *noe verdi*.

#### *Lav, mose og sopp*

Det ble ikke registrert rødlistede arter av mose, lav eller sopp under befaringen, og ingen rødlistede arter av mose, lav eller sopp er registrert fra før. Det ble kun observert vanlige arter som vokser i kalkfattig blåbærskog og hei, som stortujamose, etasjemose, kystkransmose, papirlav, bristlav, grå fargelav, Cladonia sp., Peltigera sp., barkragg, brun korallav, knivkjuke og knuskkjuke. Alle de vanlige og livskraftige mosene, lavene og soppene som er registrert vurderes dermed å ha *noe verdi*.

### 4.5.2 Fugler

Det er ikke gjennomført kartlegging av fuglelivet ifm. konsekvensutredningen, men kyndig ornitolog John Grønning, har på eget initiativ gjort registreringer i traséen i 2025. Utvalgsområdet for observasjoner ble satt til 1 km fra tiltaksområdet i begge retninger.

Det er fra før registrert i overkant av 1 500 observasjoner i utvalgsområdet i artsobservasjoner, hvor de vanligste artene var kjøttmeis (LC), granmeis (VU), ravn (LC) og heipiplerke (LC).

Artene med størst forekomst (i antall individer) var gråtrost (LC), rødvingetrost (LC), gråsisik (LC) og kjøttmeis.

I artsutvalget var det 16 rødlistede fuglearter (Tabell 4.1). Arter som det er gjort observasjoner av, og kan forventes å ha tiltaksområdet som økologisk funksjonsområde, er granmeis (VU), grønnfink (VU), dvergspett (LC), hvitryggspett (LC), kongeørn (LC), gjøk (NT) og grønnfink (VU). For de fleste av artene er det nærhet til observasjoner som er avgjørende. Kongeørn bruker ganske store områder, og det er kjente territorier i området.

Arter som er observert i området og kan ha funksjonsområder i tiltaksområdet eller tilgrensende områder er svartand (VU), vandrefalk (LC), gråspett (LC), storskarv (NT), stær (NT), taksvale (NT) og gråspurv (NT).

Det er gjort observasjoner av smålom (LC) i par i hekketid tett på traseen (pers.medd John Grønning). Basert på habitatkrav forventes det at vannet der fuglene ble observert nyttes til næringsøk heller enn hekkested for smålommen. Hekking forventes i tilknytning til fjellvann lengre unna traseen i øst eller vest.

Det er registrert et funksjonsområde for lirype (LC) i Sandvassdalen og i tilstøtende fjellområder øst for tiltaksområdet. Det er observert både lirype og fjellrype (LC) i området. Lirype med funksjonsområde får *noe verdi*.

Planlagt tiltak berører og områder med kjente forekomster av arter registrert i sensitiv artsdata. Dette gjelder hubro (EN), som gir *svært stor verdi*.

Artene som er angitt som livskraftige (LC) er nevnt da de er fugler med særlige forvaltningshensyn. De blir gruppert sammen med artene som har rødlistekategori VU til *stor verdi*. Arter med rødlistekategori NT blir gitt *middels verdi*.

De mest truede artene var vipe (CR) og bergand (EN) (Tabell 4.1). Observasjonene vil imidlertid ikke knyttes direkte til økologisk funksjonsområde for artene. Vipe ble observert med 4 individer på jordbruksområdet ved Maudal i hekketid i 2013, med ingen registrerte observasjoner siden. Dette samsvarer med vipebestandenes utvikling, og den forventes å være forsvunnet som hekkefugl fra Maudal i dag. Området har imidlertid ikke blitt kartlagt i

hekketiden for vipe og det er noe usikkerhet i forhold til status for arten her. Bergand er observert i Stavtjørna i trekketiden, og at den bare er registrert ett år tilsier at området ikke er særlig viktig for de norske bestandene. Observasjonen anses som tilfeldig og artene vil derfor ikke inngå i verdivurderingen.

Tabell 4.1. Oversikt over fugler som forekommer i eller ved traséområdet.

Forekomst	Funksjon	Beskrivelse	Rødliste-kategori	Verdi
Granmeis	Lokkelyd/øvrige lyder	Forventet hekketilhold	VU	Stor verdi
Grønnfink	Mulig hekking	Observert i området i hekketid, men ikke i tiltaksområdet	VU	Stor verdi
Svartand	Næringssøk	Mulig hekking i område tilgrensende tiltaksområdet	VU	Stor verdi
Kongeørn	Næringssøkende	Flere observasjoner, hvorav en angitt som ungfugl	LC*	Stor verdi
Gråspett	Unger utenfor reir	I skogsområdene på Stavtjørn utenfor tiltaksområdet	LC*	Stor verdi
Dvergspett	Sang/spill i hekketid	Stedtro	LC*	Stor verdi
Hvetryggspett	Næringssøkende	Stedtro	LC*	Stor verdi
Vandrefalk	Obs i hekketid	Mulig hekkefugl	LC*	Stor verdi
Gjøk	Hekker	Observert i hekketid i traséområdet	NT	Middels verdi
Gråspurv	Hekker	Hekker nær bebyggelse i området	NT	Middels verdi
Stær	Hekker	Hekker i området.	NT	Middels verdi
Storskarv	Næringssøk	Stavtjørna	NT	Middels verdi
Taksvale	Næringssøk	Maudal og Stavtjørn	NT	Middels verdi
Ryper	Funksjonsområder	Registrerte funksjonsområder for lirype og obs av begge rypeartene	LC	Noe verdi
Smålom	Funksjonsområder	Registrer par i næringssøk under hekketid	LC	Noe verdi
<i>Artsforekomster unntatt offentligheten</i>				
Hubro	Hekker	Stert truet (EN)	EN	Svært stor verdi

\*spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområder.

#### 4.5.3 Ferskvannsorganismer

Planlagt luftledningstrasé krysser flere vannforekomster. Maudal kraftstasjon ligger i tilknytning til Maudalsåna, mens traséen går delvis over og parallelt med Litletjørn, Oksevadtjørna og Åni som renner ut i Stavtjørna. Vannsystemet er del av Bjerkreimsvassdraget og er tilknyttet sjøen ved Eigerøy. Det er registrert ål (EN) i flere vann i området, men ikke i Oksevadtjørna. På tross av dette, er den tilknyttet vannforekomsten og det kan forventes å finne arten her. Ål er en sterkt truet art (EN) og får dermed *Svært stor verdi* (Tabell 4.2).

Det er imidlertid ikke registrert anadrom laksefisk i vannene rundt tiltaksområdet.

Tabell 4.2. Oversikt over ferskvannsorganismer med forvaltningsrelevans som forekommer i eller ved traséområdet.

Forekomst	Funksjon	Beskrivelse	Rødliste-kategori	Verdi
Al	Leveområde	Funnet i influensområdet. Sannsynlig forekomst.	EN	Svært stor verdi

#### 4.5.4 Øvrig vilt

Planlagt trasé krysser registrerte funksjonsområder for både rådyr (LC) og hjort (LC) i Maudalsbrekka. Det foreligger ikke nye registreringer i Artsdatabanken av disse artene i tiltaksområdet. Artene er tilpasningsdyktige og er gjennom tilknytning til kulturlandskapet vant til menneskelig påvirkning. Artene har på bakgrunn av rødlistevurdering *noe verdi*, og vil på bakgrunn av sin tilpasningsevne ikke vurderes videre.

Det er gjort registreringer av hare (NT) i tiltaksområdet. Hovedsakelig beror dette på observasjoner rundt Stavtjørn og jordene her. Det er registrert et funksjonsområde for arten i tilgrensende sone til tiltaksområdet. Arten vil ha *middels verdi* (Tabell 4.3).

Det er registrert mår (LC), småskogmus (LC) og flaggermus med tilhørighet i tiltaksområdet. Det finnes 12 flaggermusarter i Norge, hvorav de tre artene nordflaggermus (VU), vannflaggermus (LC), dvergflaggermus (LC) er registrert i kommunene. Det forekommer flaggermus i tiltaksområdet, men det vil ikke være mulig å vurdere verdi av denne observasjonen.

Tabell 4.3. Oversikt over øvrig med forvaltningsrelevans som forekommer i eller ved traséområdet.

Forekomst	Funksjon	Beskrivelse	Rødliste-kategori	Verdi
Hare	Leveområde	Observasjoner i tiltaksområdet og funksjonsområde	NT	Middels verdi

#### 4.6 Fremmede arter

Fremmede arter angis i fremmedartslista (artsdatabanken, 2023). Sitkagran er eneste registrerte fremmedart fra kartleggingen i felt. Den forekom spredt langs bilveien ned mot Stavtjørn, sør i planområdet. Sitkagran er vurdert til *svært høy risiko* på fremmedartslista (SE). Treet har vindsprede frø, og formerer seg ikke vegetativt eller med rotskudd. Miljødirektoratet vurderer

arten til å ha lav risiko for spredning ved massehåndtering (Miljødirektoratet, 2018), og tiltaket vil dermed ikke bidra til noen økt spredningsrisiko.

Det foreligger funn av fremmede fiskearter i flere vann tilknyttet Bjerkreimsvassdraget. Dette gjelder gjedde, mort, sørv, ørekyte og lagesild. Forekomster er ikke registrert i tiltaksområdet, men det er vanntilknytning mellom disse vannene.

#### **4.7 Økosystemtjenester**

Økosystemtjenester omfatter naturgoder og prosesser som økosystemene leverer, og som er relevante innenfor tiltaksområdet. I området finnes tjenester innen alle de fire hovedkategoriene av økosystemtjenester.

##### *Støttende tjenester (økosystemfunksjoner)*

Vegetasjonen i tiltaksområdet bidrar til grunnleggende økologiske prosesser som fotosyntese, primærproduksjon og opprettholdelse av næringsstoffkretsløp. Disse prosessene danner fundamentet for økosystemets struktur og funksjon.

##### *Forsynende tjenester*

Innenfor området er det registrert funksjonsområder for jaktbart vilt. Vegetasjonen kan også ha verdi som ressurs til enkel bruk, eksempelvis til dekorative formål.

##### *Regulerende tjenester*

Våtmarker og vassdrag med opprettholdt økologisk funksjon bidrar til naturlig vannrensing. Vegetasjonen i området spiller i tillegg en rolle i regulering av luftkvalitet og lokalt mikroklima.

##### *Kulturelle tjenester*

En traktorvei i tiltaksområdet gir tilgang for friluftsliv og rekreasjon, noe som særlig kommer hyttefolk og andre besøkende til gode.

#### **4.8 Potensialet for andre funn**

Naturtyper i traséområdet har blitt kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i 2025. Det foreligger observasjoner av fugl fra sommeren 2025 fra deler av tiltaksområdet, i tillegg til registreringer som er tilgjengelig i nasjonale databaser (offentlige og skjermete funn). I datasøket var buffersonen økt til 2 km for å inkludere et potensiale for funn. Rovfugler har store

funksjonsområder, samtidig som hekkeinnsatsen kan være ulik mellom år. Det vil være et potensiale for hekking av rovfugler som ikke har vært fanget opp i utredningen. Det anbefales på bakgrunn av dette å gjøre undersøkelse, ved lyttebokser, forut for anleggsarbeidet og for hver hekkesesong dette gjennomføres. På bakgrunn av hvorvidt hekking skjer, vil tilpasninger kunne gjøres. Dette vil være spesielt aktuelt for hubro, og kan hende kongeørn i den grad det legges opp til bruk av helikopter.

#### 4.9 Samlet verdivurdering

En samlet oversikt over verdivurderingene er vist i Tabell 4.4.

Tabell 4.4. Samlet oversikt over verdivurderingene av viktige forekomster i tiltakets influensområde.

Kategori	Forekomst	Vurdering	Verdi
<b>Naturtyper</b>	Boreal hei	Sårbar naturtype (VU).	Stor verdi
<b>Arter inkludert økologiske funksjonsområder</b>	<i>Fugler</i>		
	Granmeis	Sårbar (VU)	Stor verdi
	Grønnfink	Sårbar (VU)	Stor verdi
	Svartand	Sårbar (VU)	Stor verdi
	Kongeørn	Spesielt hensynskrevende art	Stor verdi
	Gråspett	Spesielt hensynskrevende art	Stor verdi
	Dvergspett	Spesielt hensynskrevende art	Stor verdi
	Hvittryggspett	Spesielt hensynskrevende art	Stor verdi
	Vandrefalk	Spesielt hensynskrevende art	Stor verdi
	Gjøk	Nær truet (NT)	Middels verdi
	Gråspurv	Nær truet (NT)	Middels verdi
	Stær	Nær truet (NT)	Middels verdi
	Storskarv	Nær truet (NT)	Middels verdi
	Taksvale	Nær truet (NT)	Middels verdi
	Ryper	Livskraftig (LC)	Noe verdi
	Smålom	Livskraftig (LC)	Noe verdi
	Hubro	Sterkt truet (EN)	Svært stor verdi
	<i>Ferskvannsorganismer</i>		
	Ål	Sterkt truet (EN)	Svært stor verdi
	<i>Øvrig vilt</i>		
Hare	Nær truet (NT)	Middels verdi	

## 5 PÅVIRKNING

Ved vurdering av påvirkning på naturmangfold er direkte arealbeslag gjennom etablering av kraftledningen, anleggsarbeid og forstyrrelser i anleggsfasen inkludert. Anleggsarbeidet innebærer også midlertidig arealbeslag ved hjelpeanlegg. Plasseringen av hjelpeanleggene er ikke bestemt, men foreslåtte plasseringer inkluderes i vurdering av påvirkning. M-1941 angir bare at tiltak som gir varig konsekvens vurderes. Dette inkluderes imidlertid på bakgrunn av tiltakets omfang som går over flere sesonger, og for visse arter (f.eks. fåtallige arter) kan medføre varige endringer.

### 5.1 Landskapsøkologiske sammenhenger

I hovedsak vil påvirkningen være gjeldende i anleggsfasen, hvor arter som bruker tiltaksområdet kan forstyrres. Anleggsfasen varer over en relativt lang periode og da det er usikkerhet knyttet til verdiene vil tiltak for å minimere påvirkning være viktige (se kapittel 7 for mer informasjon).

### 5.2 Naturtyper

Den delen av planlagt trasé som skal gå i luftledning, skal erstatte eksisterende kraftledninger. Den sørlige delen av planlagt trasé skal legges i jordkabel, og er planlagt i en eksisterende skogsvei. Det vil dermed være like forutsetninger for å opprettholde skjøtselen av naturtypen boreal hei, og det er derfor lite trolig at tiltaket i seg selv vil forringe naturtypelokalitetene. Planlagt tiltak vil medføre mindre arealbeslag ved mastepunktene. Den boreale heia forekommer over store arealer, og strekker seg langt utenfor planområdet. Arealbeslagene fra mastepunktene vil derfor ha liten påvirkning på naturtypen som helhet. Siden naturtypen er åpen og uten trær, vil det ikke være behov for å lage noe ryddebelte i den boreale heia. Hogst ville i utgangspunktet være positivt for naturtypen siden det er del av hevdregimet som definerer boreal hei. Den viktigste negative påvirkningen som tiltaket kan medføre på den boreale heia er kjøreskader i forbindelse med fjerning av gammel og etablering av ny kraftledning. Dette knyttes til anleggsfasen og skal normalt ikke tas med i vurderingen av påvirkning. Det er derfor omtalt under avbøtende tiltak. Når tiltaket derimot er ferdigbygd, og med utgangspunkt i at det ikke blir omfattende kjøreskader på vegetasjonen, så vurderes det at den boreale heia er lite påvirket sett opp mot nullalternativet. Påvirkning vurderes dermed til *ubetydelig* til *noe forringet*.

### 5.3 Vegetasjon

Det ble ikke registrert rødlistede karplanter, moser, lav eller sopp i eller i nærheten av tiltaksområdet. Tiltaket vil medføre små arealbeslag, og de vanlig forekommende og livskraftige artene vurderes å bli *ubetydelig* påvirket av tiltaket.

### 5.4 Fugler

Planlagt tiltak påvirker primært fugler innenfor influensområdet på tre måter: 1) direkte arealbeslag og tap av habitat, 2) forstyrrelser under anleggsperioden, og 3) dødelighet som følge av kollisjon med luftlinjen eller elektrokusjon.

Direkte arealbeslag og tap av habitat vil kun skje i anleggsfasen, og er av midlertidig karakter. Punkt 1 og 2, forstyrrelser under anleggsperioden, vil derfor sees i sammenheng. Dette vil, når anleggsfasens varighet er lang, kunne påvirke langlevde arter med hekkeforekomst i området, og som kan endre sin oppfatning av territoriet. I praksis vil dette være rovfugler med hekketilhørighet i området.

Dødelighet som følge av kollisjon med luftledning eller elektrokusjon vil kunne skje, men tiltaket innebærer en forkortning av luftledningen, samt tiltak på master og linje mot elektrokusjon.

Undersøkelser viser at visse fuglegrupper er mer utsatt for kollisjon enn andre. Store fugler er generelt mer utsatt for kollisjon enn små fugler, noe som forklares med dårligere manøvreringsegenskaper hos store fugler (Bevanger, 2011). Videre er det dokumentert at både linjetype og ikke minst beliggenheten av linjen i forhold til fuglelokaliteter, har betydning for risikoen for fugledødeligheten knyttet til linjene. Tapstallene er gjerne større dersom kraftledningen er lagt gjennom fuglerike lokaliteter og/eller der kraftledningen er uheldig plassert i landskapet (Bevanger, 2011).

Kollisjonsrisikoen for de ulike fugleartene er her vurdert basert på artenes størrelse. Det understrekes imidlertid at det alltid vil være en viss kollisjonsrisiko for alle fuglearter uavhengig av størrelse.

Noen av fugleartene som forekommer i og ved influensområdet hekker stort sett nærme bebyggelse og vil ikke bli spesielt påvirket av tiltaket. Dette gjelder spesielt mindre fugler som grønnfink (VU), gråspurv (NT), taksvale (NT) og stær (NT) som har en forholdsvis lav risiko

for kollisjon med kraftledninger grunnet deres størrelse. Bestandsnedgangen til disse artene er og primært forårsaket av elementer som sykdom, matmangel og tap av habitat som følge av endret driftsform og påfølgende tap av kulturlandskapet (Artsdatabanken, 2021). Planlagt tiltak vil ikke medføre en nevneverdig økning av noen av disse påvirkningsfaktorene og samlet vurderes tiltakets påvirkning for disse artene til *ubetydelig*.

Granmeis er en standfugl, hvor voksne fugler holder til i territoriet året rundt. Arten trives i fuktig blandingsskog med morkne trestammer den bruker til reirhull. Fragmentering av slike områder kan virke negativt på bestanden (Stokke et al., 2021). Forstyrrelser i forbindelse med anleggsarbeid kan ha negativ påvirkning på individer med hekketerritorier i tiltaksområdet. Påvirkning av tiltaket i driftsfasen vurderes til *ubetydelig*.

Gjøk (NT) er en kjent parasitterende fugl som legger egg i andres reir, og er observert i hekketid i tiltaksområdet. Den viktigste vertsarten for gjøken i Norge er heippiplerken, som er vanlig forekommende innenfor tiltakets influensområde. Arten er også en nasjonal ansvarsart. Dersom heippiplerke fortreges, vil også gjøken fortreges. Planlagt tiltak går dermed over artens funksjonsområde og tiltaket kan virke forstyrrende for arten under anleggsarbeidet. Kollisjonsrisiko vil være lik som nullalternativet. Tiltaket forventes å ikke utgjøre en varig endring i bestanden av heippiplerke i området, og påvirkning på gjøk vurderes som *ubetydelig*.

Spetteartene gråspett, dvergspett og hvitryggspett er arter med spesielt forvaltningshensyn, men som har livskraftige bestander. De er nøkkelarter i skoger, da de hakker ut nye reirhull hvert år, og bestandsvariasjoner og tetthet av de spesialiserte spetteartene har blitt brukt som indikatorer på mangfoldet i skoger (Hogstad, u. å.). Tiltaket forventes ikke å medføre en påvirkning på habitatet, forstyrrelsene er forbigående og spettene er ikke assosiert med kollisjoner og elektrokusjon. Påvirkningen vurderes som *ubetydelig*.

Hønsefugler er utsatte for kollisjon med kraftlinjer (Bevanger, 2011). Tiltaket overlapper stedvis med funksjonsområdet for lirype. I høyereliggende områder er det også funksjonsområder for arten og det er observert fjellrype. Begge artene er nasjonale ansvarsarter. Forstyrrelser under anleggsarbeid representerer en svak forringelse. Siden det sørligste strekket av luftlinjen legges i jord, vurderes det totalt sett å påvirke ryper *noe forbedrende*.

Tabell 5.1. Samlet oversikt over fugler som forekommer i eller ved traséområdet og tiltakets påvirkning for disse. Det er her satt et forbehold om at anleggsarbeidet legges utenom hekketiden til fuglene i skjermet artsdata (februar – august).

Forekomst	Beskrivelse av påvirkning	Påvirkning
Granmeis (VU)	Sannsynlig hekkefugl i området. Størst påvirket gjennom anleggsarbeid, men forventes ikke å påvirke bestanden i betydelig grad.	Ubetydelig
Grønnfink (VU)	Sannsynlig hekkefugl i området. Størst påvirket gjennom anleggsarbeid, men forventes ikke å påvirke bestanden i betydelig grad.	Ubetydelig
Svartand (VU)	Ikke påvist hekkende, men har blitt observert i mai i tilgrensende ferskvann. Kollisjonsfare og forstyrrelser ifm. anleggsarbeid.	Ubetydelig
Kongeørn (LC)	Har store territorier og tiltaket forventes å gå gjennom i hvert fall ett territorium. Tiltaket når det står ferdig vil medføre noe forbedring, mens anleggsarbeidet vil medføre en negativ forstyrrelser i funksjonsområdet.	Ubetydelig til Noe Forbedret
Gråspett (LC)	Leveområde, observasjon av unger. Kan påvirkes gjennom forstyrrelser ifm. anleggsarbeid.	Ubetydelig
Dvergspett (LC)	Leveområde. Kan påvirkes gjennom forstyrrelser ifm. anleggsarbeid.	Ubetydelig
Hvitryggspett (LC)	Leveområde. Kan påvirkes gjennom forstyrrelser ifm. anleggsarbeid.	Ubetydelig
Vandrefalk (LC)	Observasjoner gjort på Stavtjørn. Egnede hekkeområder i dalførene i N og S. Det foreligger imidlertid ikke registreringer av hekkeaktivitet i området de senere år.	Ubetydelig til Noe Forbedret
Gjøk (NT)	Hekker i området, og flyr aktivt for å parasittere blant annet heippiplerker. Kollisjonsfare og forstyrrelser er påvirkningskilder.	Ubetydelig
Gråspurv (NT)	Hekker nær bebyggelse. Har en forholdsvis lav kollisjonsrisiko.	Ubetydelig
Stær (NT)	Hekker nær bebyggelse. Har en forholdsvis lav kollisjonsrisiko.	Ubetydelig
Storskarv (NT)	Høy forekomst av hekkende og overvintrende vannfugler i og ved planområdet. Tiltaket medfører en viss kollisjonsrisiko.	Ubetydelig
Taksvaler (NT)	Hekker nær bebyggelse. Har en forholdsvis lav kollisjonsrisiko.	Ubetydelig
Ryper	Kollisjonsfare og forstyrrelser. Redusert risiko ved etablering av jordkabel og sanering av dagens linje.	Noe forbedret
Smålom	Observedt næringssøkende i par i hekketid i tiltaksområdet. Kollisjonsfare og forstyrrelser ifm. anleggsarbeid.	Ubetydelig
<i>Artsforekomster unntatt offentligheten</i>		
Hubro (EN)	Influensområde nært kjent hekkelokalitet og forventes å involvere funksjonsområde. Status vedrørende bruken av hekkested er ukjent.	Noe Forbedret

Vannfuglene smålom, storskarv og svartand bruker ferskvann i tiltaksområdet og tilgrensende områder til næringssøk. Det er spesielt større vannfugler med dårligere manøvreringsegenskaper slik som svaner og traner, samt større måkefugler som er spesielt utsatt for å kollidere med kraftledninger (Bevanger, 2011). Kraftlinjen krysser Litletjørn og går langs Oksevadtjørna, og forventes å være en kollisjonsfare. Siden kraftlinjen imidlertid allerede eksisterer, vil påvirkningen være forstyrrelser i forbindelse med anleggsarbeidet, som vurderes til *ubetydelig* da det ikke vil medføre varige påvirkninger.

Andre store fugler med høy sannsynlighet for kollisjoner og elektrokusjon er rovfuglene. De bruker ofte forhøyninger i terrenget som sitteplasser, og strømmaster gir mange fordeler for fuglene for observasjon i forbindelse med jakt og fortæring av bytter. Tiltaket innebærer å legge deler av traséen i jord, noe som vil minimere kollisjonsfaren i det sørlige tiltaksområdet. Endring fra piggisolatorer til hengeisolatorer, samt belagt linje, vil redusere faren for elektrokusjon. Tiltakets påvirkning på rovfugler vurderes å ha en positiv effekt.

Anleggsarbeid kan imidlertid ha negativ effekt på hekkende rovfugler. Det foreligger ikke tilstrekkelig kunnskap om rovfuglers tilstedeværelse i tiltaksområdet, særlig gjelder dette hubro som har kjente forekomster i området. Dersom fuglene har hekketilhold, forventes det å ha en negativ effekt på hekkesuksessen til hekkeparet dersom anleggsarbeidet nær hekkelokaliteten gjennomføres i hekketiden (februar – august). Samlet vil tiltaket være *noe forbedrende* på rovfugler.

En samlet oversikt over tiltakets påvirkning for de ulike fugleforekomstene samt begrunnelse er gitt i tabell 5.1.

## 5.5 Ferskvannsorganismer

Det foreligger ingen åpne funn av ål i Oksevadtjørna, men den finnes i andre vann i vassdraget. Tiltaket berører ingen ferskvannsforekomster direkte. Med forbehold om at vannforekomstene ikke blir tilsølt eller på annet vis forurenset som del av anleggsarbeidet vurderes tiltaket å utgjøre en *ubetydelig* påvirkning for alle ferskvannsforekomstene.

## 5.6 Øvrig vilt

Vilt som er registrert i området, rådyr, hjort og hare, har toleranse for menneskelige inngrep. For hare er de fleste observasjonene i området i hyttefeltet på Stavtjørn. Da tiltaket innebærer lite varig endring i landskapet sammenlignet med nullalternativet, vil anleggsarbeidet ha den største påvirkning på øvrig vilt. Siden artene med funksjonsområde i tiltaksområdet er robuste i forhold til menneskelige forstyrrelser, vurderes tiltaket å påvirke disse naturverdiene *ubetydelig*.

## 6 KONSEKVENSER

I tabell 6.1 utledes tiltakets miljøskaade ved at verdi og påvirkning sammenholdes iht. figur 3.3. Tiltakets samlede konsekvens utledes iht. tabell 3.4.

Tiltakets konsekvenser vurderes mot nullalternativet, som innebærer at 22 kV kraftlinje med piggisolatorer og uisolert line blir stående, samt at det vil være luftspenn hele strekket.

Tiltaket, når etablert, er en forbedring for arter som er utsatt for elektrokusjon, som rovfugler, og kollisjoner med master og linje i sørlig del av planområdet, som lirype.

Anleggsfasens varighet og inngripen vil utgjøre den største påvirkningen på naturmangfoldet, og det oppfordres til aktsomhet ifm. nødvendige terrenginngrep og forstyrrelser av fauna med økologiske funksjonsområder. For terrenginngrep omfatter dette både den boreale heia og vassdraget.

Samlet vurderes konsekvensen å være *ubetydelig til noe forbedrende*.

Tabell 6.1. Sammenstilling av miljøskade for viktige forekomster og samlet konsekvens.

Kategori	Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens	
<b>Naturtyper</b>	Boreal hei	Stor verdi	Ubetydelig til Noe forringet	Ubetydelig miljøskade til noe forringet (0/-)	
<b>Arter og deres økologiske funksjonsområde</b>	<i>Karplanter, moser, lav og sopp</i>				
	Livskraftige arter	Noe verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)	
	<i>Fugler</i>				
	Granmeis	Stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Grønnfink	Stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Svartand	Stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Kongeørn	Stor verdi	Ubetydelig til Noe Forbedret	Ubetydelig miljøskade til noe forbedret (0/+)	
	Gråspett	Stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Dvergspett	Stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Hvitryggspett	Stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Vandrefalk	Stor verdi	Ubetydelig til Noe Forbedret	Ubetydelig miljøskade til noe forbedret (0/+)	
	Gjøk	Middels verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Gråspurv	Middels verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Stær	Middels verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Storskarv	Middels verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Taksvale	Middels verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Ryper	Noe verdi	Noe forbedret	Noe forbedret (+)	
	Smålom	Noe verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Hubro (EN)	Svært stor verdi	Noe Forbedret <sup>1</sup>	Noe forbedret (+)	
	<i>Ferskvannsorganismer<sup>2</sup></i>				
	AI (EN)	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)	
	<b>Samlet konsekvens</b>				<b>Ubetydelig til noe forbedret konsekvens</b>

<sup>1</sup> Med forbehold om at anleggsarbeidet legges utenom artenes hekketid (februar - august).

## 7 ANBEFALINGER OG AVBØTENDE TILTAK

- Dersom mulig, bør alt anleggsarbeid legges utenfor hekke-/yngleperioden for fugler og dyr, som generelt er mellom februar og juni. Stavtjørn har bestemmelser for at bygging ikke skal foregå i perioden 1.mars til 30. april (pers. medd. Hans Petter Dybing).
- Da det er usikkerhet rundt rovfuglers bruk av området til hekking, anbefales det å gjøre en kartlegging vinter/vår 2026 og foran hver hekkeperiode anleggsarbeidet utføres. Det vil da kunne gjøres tilpasninger for å sikre artenes tilstedeværelse.
- Strategisk plassering av nødvendig anleggsområder i områder som allerede er påvirket av menneskelig aktivitet, som skissert av tiltakshaver, vil være gunstig.
- Riggplasser bør ikke legges i områder hvor boreal hei forekommer.
- Helikoptertransport bør forekomme utenom artenes hekketid og landingsplasser på steder som ikke vil gi varig skade.
- Korridorer for helikoptertrafikk bør vurderes i samråd med ornitolog.
- Generelt vil det være viktig med aktsomhet rundt behovet for terrenginngrep, slik at det ikke endrer naturtyper eller funksjon. Gjerne gjennomføre transport når det er frost i bakken for å unngå spor.
- Unngå utlekking av partikulært materiale, sedimentering og oljesøl i vannet og holde bekker og vannveier til ferskvannene åpne.

## 8 REFERANSER

- Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018.  
[RLN2018 - Rødliste for naturtyper 2018](#)
- Artsdatabanken (2021). Norsk rødliste for arter 2021.  
<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021>
- Artsdatabanken (2023). Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023.  
<https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Bevanger, K. (2011). *Kraftledninger og fugl. Oppsummering av generelle og nettspesifikke problemstillinger.* - NINA Rapport 674. 60 s.
- Framstad, E., Bryn, A., Dramstad, W., & Sverdrup-Thygeson, A. (2018). Grønn infrastruktur. Landskapsøkologiske sammenhenger for å ta vare på naturmangfoldet. NINA Rapport, 1410, 84.
- Hogstad, O: (u.d) *spetter* i *Store norske leksikon* på [snl.no](http://snl.no). Hentet 25. november 2025 fra <https://snl.no/spetter>
- Miljødirektoratet (2024). *Kartleggingsinstruks 2025: Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2.* Rapport: M-2209
- Miljødirektoratet (2025). *Konsekvensutredninger for klima og miljø.* Veileder: M-1941.
- Miljødirektoratet (2018). *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter, Miljødirektoratets veileder M-982/2018.*  
<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m982/m982.pdf>
- Naturbase (Miljødirektoratet): <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>
- NGU (Norges Geologiske Undersøkelse): <http://www.ngu.no/>
- Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (24.11.2021). Fugler: Vurdering av granmeis *Poecile montanus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisterforarter/2021/27920>. Nedlastet 25.11.2025

### 8.1 Andre kilder

- Statsforvalteren Rogaland, 2025, Bjørn Mo, Rådgiver.  
John Grønning – Fuglekyndig  
Toralf Tysse – Fuglekyndig (Ecofact)

## VEDLEGG 1

En oversikt over alle arter som er verdsatt høyere enn noe verdi som er registrert i området (artsobservasjoner.no og naturbase.no) innenfor en 1km radius fra planlagt trasé er gitt i tabell V.1.

Tabell V.1 Alle rødlistede fuglearter registrert innenfor en 1km radius fra planlagt luftlinje det siste tiåret.

Norsk navn	Rødliste kategori	Antall registreringer
Vipe	Kritisk truet (CR)	1
Bergand	Sterkt truet (EN)	2
Granmeis	Sårbar (VU)	82
Grønnfink	Sårbar (VU)	21
Svartand	Sårbar (VU)	1
Gjøk	Nær truet (NT)	21
Gråspurv	Nær truet (NT)	3
Konglebit	Nær truet (NT)	1
Storskarv	Nær truet (NT)	9
Stær	Nær truet (NT)	1
Taksvale	Nær truet (NT)	2
Kongeørn	Andre spesielt hensynskrevende arter	5
Hvitryggspett	Andre spesielt hensynskrevende arter	2
Gråspett	Andre spesielt hensynskrevende arter	1
Dvergspett	Andre spesielt hensynskrevende arter	10
Vandrefalk	Andre spesielt hensynskrevende arter	2