

# Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av 132 kV ledning Kjelland – Holevika, Eigersund kommune



## Fagrappport naturmangfold, 2023

Ranveig Straume

**Konsekvenser for naturmangfold ved  
etablering av 132 kV ledning  
Kjelland – Holevika, Eigersund  
kommune**

Ecofact rapport: 997

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

<b>Referanse til rapporten:</b>	Straume, R. 2023. Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av 132 kV ledning Kjelland – Holevika, Eigersund kommune. Ecofact rapport 997, 56 sider + vedlegg 1 og vedlegg unntatt offentligheten.
<b>Nøkkelord:</b>	Biologisk mangfold, naturtyper, arter, konsekvensutredning
<b>ISSN:</b>	1891-5450
<b>ISBN:</b>	978-82-8262-996-6
<b>Oppdragsgiver:</b>	Rejlers Engineering AS
<b>Prosjektleder hos Ecofact AS:</b>	Roy Mangersnes
<b>Prosjektmedarbeidere:</b>	Ranveig Straume, Christina Seljebotn, Bjarne Oddane, Knut Børge Strøm
<b>Kvalitetssikret av:</b>	Roy Mangersnes
<b>Forside:</b>	Bilde fra Eigerøya. Foto: Christina Seljebotn

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

**INNHold**

<b>FORORD</b> .....	<b>4</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>5</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>7</b>
<b>2 TILTAKSBESKRIVELSE</b> .....	<b>7</b>
2.1 BELIGGENHET .....	7
2.2 BESKRIVELSE AV TILTAKET .....	8
<b>3 MATERIALE OG METODE</b> .....	<b>9</b>
3.1 FAGLIG STRUKTUR OG INNHold .....	9
3.2 VURDERING AV DELOMRÅDER .....	9
3.3 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS .....	10
3.3.1 <i>Vurdering av verdi</i> .....	10
3.3.2 <i>Vurdering av påvirkning</i> .....	14
3.3.3 <i>Vurdering av konsekvens</i> .....	16
3.4 SAMLET BELASTNING .....	18
3.5 DATAGRUNNLAG .....	18
<b>4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD</b> .....	<b>20</b>
4.1 KUNNSKAPSSTATUS .....	20
4.2 NATURGRUNNLAGET .....	20
4.3 VERNEOMRÅDER OG OMRÅDER MED BÅNDLEGGING .....	20
4.4 LANDSKAPSØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER .....	23
4.5 NATURTYPER .....	25
4.6 ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER .....	30
4.6.1 <i>Planter</i> .....	30
4.6.2 <i>Fugler</i> .....	32
4.6.3 <i>Ferskvannsorganismer</i> .....	33
4.6.4 <i>Øvrig vilt</i> .....	34
4.7 FREMMEDE ARTER .....	34
4.8 POTENSIALET FOR ANDRE FUNN .....	35
4.9 SAMLET VERDIVURDERING .....	35
<b>5 PÅVIRKNING</b> .....	<b>37</b>
5.1 VERNEOMRÅDER OG OMRÅDER MED BÅNDLEGGING .....	37
5.2 LANDSKAPSØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER .....	38
5.3 NATURTYPER .....	38
5.4 PLANTER .....	39
5.5 FUGLER .....	40
5.6 FERSKVANNSORGANISMER .....	45
<b>6 KONSEKVENSER</b> .....	<b>46</b>
<b>7 ANBEFALINGER OG AVBØTENDE TILTAK</b> .....	<b>48</b>

<b>8 FORHOLDET TIL NATURMANGFOLDLOVEN .....</b>	<b>49</b>
8.1 VURDERINGER .....	49
<b>9 REFERANSER.....</b>	<b>53</b>
9.1 ANDRE KILDER .....	55
<b>VEDLEGG 1 .....</b>	<b>56</b>

## FORORD

Foreliggende rapport presenterer resultatene fra kartlegging av naturmangfold i forbindelse med søknad om konsesjon for utbygging av 132 kV ledning mellom Kjelland og Holevika i Eigersund kommune, Rogaland fylke. Resultatene vurderes opp mot tiltaket og dets konsekvenser for naturmangfoldet. Kartleggingen er gjennomført av Christina Seljebotn og Roy Mangersnes, mens Ranveig Straume har sammenstilt rapporten og Bjarne Oddane har utarbeidet vedlegget unntatt offentligheten. Oppdragsgiver er Rejlers Engineering AS. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Geir Stranden, som takkes for godt samarbeid og for opplysninger om tiltaket.

Sandnes 09. November 2023

Ranveig Straume

## SAMMENDRAG

### Beskrivelse av oppdraget

---

Foreliggende rapport presenterer resultatene fra kartlegging av naturmangfold i forbindelse med søknad om konsesjon for utbygging av 132 kV luftledning mellom Kjelland og Holevika i Eigersund kommune, Rogaland fylke. Resultatene vurderes opp mot tiltaket og dets konsekvenser for naturmangfoldet. Kartleggingen er gjennomført av Christina Seljebotn og Roy Mangersnes, mens Ranveig Straume har sammenstilt rapporten og Bjarne Oddane har utarbeidet vedlegget unntatt offentligheten. Oppdragsgiver er Rejlers Engineering AS. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Geir Stranden.

### Datagrunnlag

---

Rapporten bygger på data innhentet av Christina Seljebotn i perioden 18. – 21. august 2023 samt Roy Mangersnes den 3. mai og 3. juli 2023. I tillegg er data også innhentet ved søk i tilgjengelige databaser, fra tidligere konsekvensutredninger gjennomført i området og fra lokale fuglekyndige personer (John Grønning, Odd Undheim og Toralf Tysse). Informasjon om skjermet artsdata unntatt offentligheten er hentet fra Statsforvalteren i Rogaland

### Resultat

---

Planlagt trasé går gjennom to landskapsøkologiske funksjonsområder: ett dalføre langs Fotlandsvatnet og en vannstreng som går fra Fotlandsvatnet og ut i fjorden. Traseen går og gjennom nedre del av det vernede vassdrag Bjerkreimsvassdraget og går stedvis svært nært det vernede fuglefredningsområdet Fotlandsvatnet. Det forekommer og tre rødlistede ferskvannsorganismer i disse vannmassene: ål (EN – sterkt truet), elvemusling (VU - sårbar) og laks (NT – Nær truet). Alle overnevnte forekomster er vurdert til påvirkningsgraden *Ubetydelig endring* da tiltaket ikke medfører noen direkte inngrep som påvirker disse forekomstenes habitat eller funksjon. Det settes imidlertid et forbehold om at vannmassene ikke forurenses eller på annet vis tilsøles ved anleggsarbeidet.

Planlagt tiltak berører videre tre utvalgte naturtyper hvorav to er rødlistet. Dette er kystlynghei (EN) og sørlig slåttemyr (CR – kritisk truet) samt fire hule eiker. Fire rødlistede planter forekommer og innenfor influensområdet. Dette er ask (EN), klokkesøte (VU), flommose (NT) og vasshalsmose (NT). Tiltaket vurderes å medføre påvirkningsgraden *Ubetydelig til Noe forringet* for kystlynghei og klokkesøte da tiltaket vil medføre et visst arealbeslag og påfølgende tap av disse forekomstene. De resterende forekomstene er vurdert til *Ubetydelig endring*. Det settes imidlertid et forbehold om at det unngås graving og kjøring innenfor en radius på 2 ganger kroneradiusen til eiketrærne.

Innenfor influensområdet er det og en høy forekomst av fugler. Dette er spesielt overvintrende og hekkende vannfugler. Tiltakets største påvirkningene for fuglene vil komme i form av forstyrrelser under anleggsarbeidet samt økt dødelighet som følge av kollisjoner med luftlinjen. Vannfuglene er gitt påvirkningsgraden *Noe forringet*. Unntaket er Bergand (EN) som har en veldig liten hekkebestand i Norge. Påvirkningen av tiltaket blir derfor større for denne arten og er satt til *Noe forringet til Forringet*.

Planlagt trasé går og gjennom funksjonsområdene og stedvis hekkeområdene til flere rødlistede og sårbare rovfugler, deriblant havørn (LC - livskraftig), vandrefalk (LC), fiskeørn (VU), hønsehauk (VU), myrhauk (EN) og hubro (EN). Disse artene er spesielt utsatt for kollisjon med kraftledninger som følge av deres størrelse og jaktadferd. Havørn og vandrefalk er gitt påvirkningsgraden *Noe forringet*, mens de resterende rovfuglene er gitt påvirkningsgraden *Forringet* med et forbehold om at anleggsarbeidet legges utenom de sårbare fugleartenes hekketid (februar – august).

## Konsekvens

---

Planlagt tiltak medfører *Noe miljøskade* (-) for kystlynghei (EN) og klokkesøte (VU) grunnet tiltakets arealbeslag av forekomstene. Det er imidlertid tiltakets påvirkning på fugleforekomstene som får størst konsekvens. Tiltaket medfører *Noe miljøskade* (-) for vannfuglene generelt, men bergand (EN) og makrellterne (EN) får *Betydelig miljøskade* (- -). Av de rødlistede og sårbare rovfuglene medfører tiltaket *Alvorlig miljøskade* (- - -) for hubro (EN) og myrhauk (EN), *Betydelig miljøskade* (- -) for hønsehauk (VU) og fiskeørn (VU), og *Noe miljøskade* (-) for vandrefalk (LC) og havørn (LC). De resterende forekomstene får konsekvensen *Ubetydelig miljøskade* (0).

Tiltakets samlede konsekvens vurderes til ***Middels negativ konsekvens***.

### Avbøtende tiltak:

Anleggsarbeidet bør legges utenfor hekke-/yngleperioden for fugler og dyr. Det bør ikke gjennomføres anleggsarbeid i hekkeperioden (februar – august) for de rødlistede og sårbare fugleartene der disse er registrert hekkende. Helikoptertransport bør og forekomme utenom artenes hekketid, og helikopterkorridorene må planlegges nøye i forhold til artenes hekkeplasser.

Det bør derfor vurderes om deler av kraftledningen kan legges som jordkabel eller vannkabel, spesielt over områdene med høy fuglegjennomflygning som fjorden mellom Eigerøy og Tengs, samt Tengselva og Fotlandsvatnet. Luftledningen bør ellers bygges på en fuglevennlig måte som reduserer kollisjonsrisikoen til fuglene.

Riggplasser bør ellers ikke legges i områder der viktige naturtyper som kystlynghei og sørlig slåttemyr forekommer. Ved anleggsarbeid i tilknytning til vann må en og se til at vassdraget ikke blir forurenset av oljesøl eller andre kjemikalier, og at tilførsel av partikler og organisk materiale begrenses mest mulig.



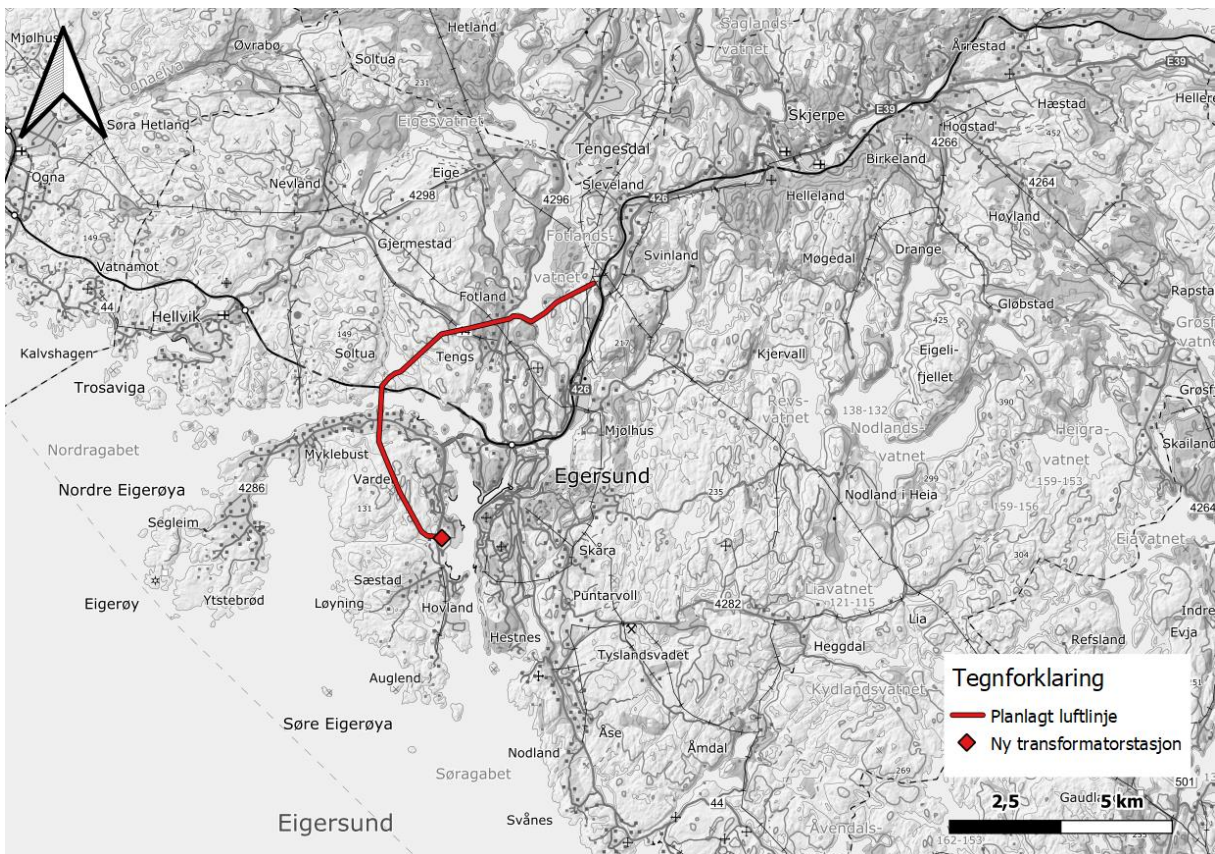
## 1 INNLEDNING

Det planlegges en 132 kV kraftledning på strekningen Kjelland – Holeyika i Eigersund kommune samt en ny 132/22 kV transformatorstasjon ved Holeyika på Eigerøya. Som del av det faglige grunnlaget for konsesjonssøknaden er foreliggende rapport om naturmangfold utarbeidet. Rapporten belyser status, påvirkning og konsekvens for naturmangfold ved etablering av kraftledningen og transformatorstasjonen.

## 2 TILTAKSBESKRIVELSE

### 2.1 Beliggenhet

Omsøkt tiltak ligger like utenfor Eigersund by, i Eigersund kommune, Rogaland fylke. Kabeltraseen går mellom Kjelland transformatorstasjon og ny transformatorstasjon ved Holeyika (figur 2.1).

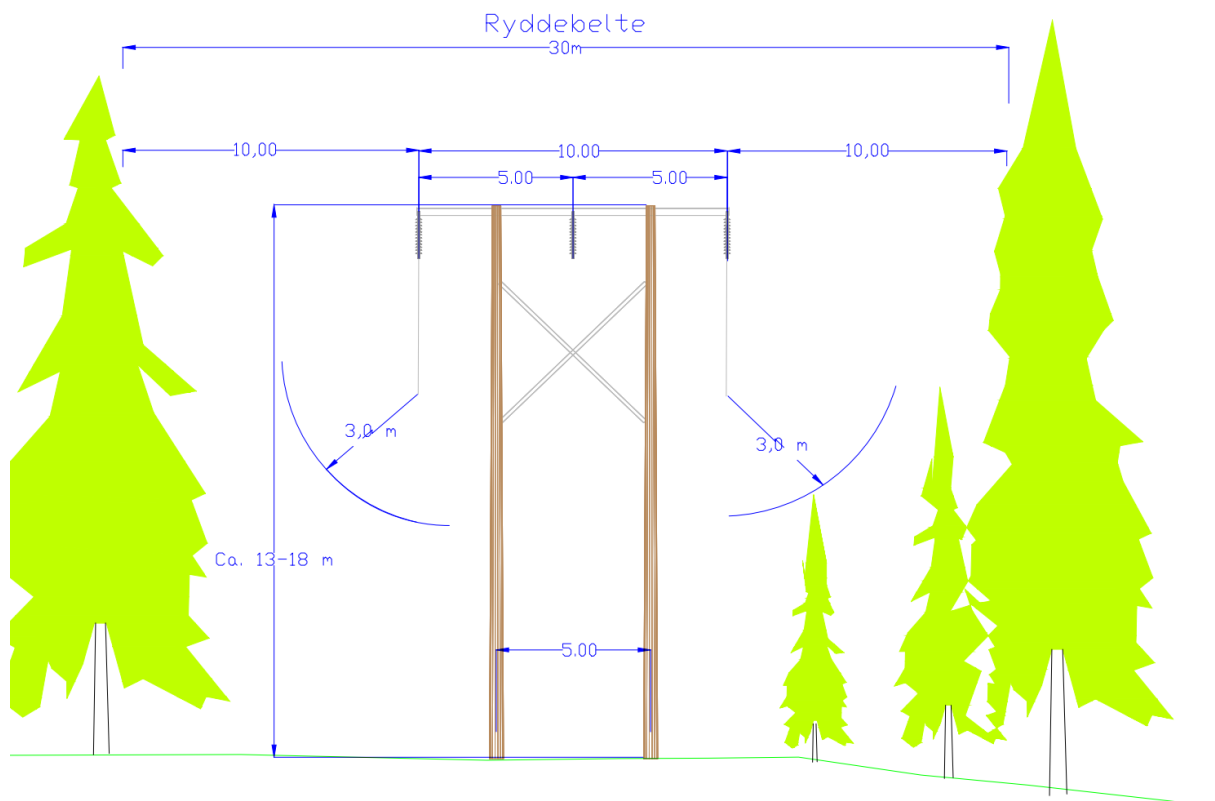


Figur 2.1. Geografisk beliggenhet av traséområdet og transformatorstasjonen.

## 2.2 Beskrivelse av tiltaket

Planlagt 132 kV kraftledning går som luftlinje mellom Kjelland – Holevika. Luftlinjen vil være ca. 9,9 km lang med rundt 52 mastepunkter. Luftlinjen vil ha et hogst- og ryddebelte på 15 m til hver side for traseens senter. Mastene er planlagt som standard tremaster med H-utforming. Der traseen krysser fjorden mellom Eigerøya og Tengs vil stålmaster med en høyde på ca. 25-26 m benyttes for å få et luftspenn på ca. 400m og en seilingshøyde på 22m over fjorden.

Figur 2.2. viser typiske mål for planlagte tremaster og ryddebelte.



Figur 2.2. Typiske mål for planlagt tremaster og ryddebelte. Illustrasjon av Reljers Engineering.

### 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. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens følger Konsekvensutredninger for klima og miljø, Veileder MD-1941 (Miljødirektoratet 2023). Veileder MD-1941 legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder der dette er hensiktsmessig. Deretter vurderes verdi, påvirkning og konsekvens separat for hvert delområde, og til slutt samlet.

#### 3.1 Faglig struktur og innhold

Følgende hoved utredningskategorier for naturmangfold omfattes av MD-1941 Veileder for konsekvens-utredninger for klima og miljø:

- Verneområder og områder med båndlegging
- Naturtyper, etter DN-håndbok 13 eller NiN-systemet
- Arter og økologiske funksjonsområder
- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Geologisk mangfold. Omtales ikke i denne rapporten, da det er fraværende.

#### 3.2 Vurdering av delområder

Veileder MD-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 (MD 2023).

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. Rapporten vil allikevel omtale tiltaksområdet etter fire delområder (Eigerøya, Tengs, Haganeset og Kjelland) der dette er hensiktsmessig for lettere lesing og forståelse av tiltaket og dets konsekvens for naturmangfold.

### 3.3 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Metodikken i MD-veileder 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 firedelt skala fra *Noe verdi* til *Svært stor verdi* (jf. figur 3.1 og tabellene 3.1). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				

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

I MD-veilederen 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. Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være uten betydning, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».

Tabell 3.1. Verdisetting av kartleggingsenheter etter Miljødirektoratets veilder. Forekomster som faller utenfor skalaen i tabellen er uten betydning. Ulike geologiske forekomster skal også vurderes, men da det ikke er aktuelt i dette tilfellet er de ikke inkludert her.

Tema	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
<b>Verneområder og områder med båndlegging</b>				Verdensarvområder Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
<b>Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks</b>	Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet

	Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet
<b>Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19</b>	C-lokaliteter	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter etter hb 13 B-lokaliteter etter hb 19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter hb 13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter hb 19	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
<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 Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde Fastsatte bygdene områder som grenser til viktige funksjonsområder for villrein Anadrom fisk Laks/sjørørret: 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/sjørørret: vassdrag med middels store bestander Sjørøye: Livskraftig bestand. Godt potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik Vassdrag (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik Andre størørretbest. 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 relikv lakss Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks) Sjørørret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende best. Stort potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Spesielt verdifulle størørretbestander
<b>Landskapsøkologiske funksjonsområder</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	Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som	Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige trekkruiter

		b) for definerte grupper av arter (eks: amfibier, pollinatorer)  Naturområder og naturstrukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene	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	
--	--	--	---	--

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

Ifølge veileder M-1941, inngår følgende kategorier under verneområder og områder med båndlegging:

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

Alle verdensarvområder, områder vernet etter naturmangfoldloven, foreslåtte verneområder og utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52 skal gis Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet.

### ***Landskapsøkologiske funksjonsområder***

Ifølge veileder M-1941, inngår følgende kategorier under landskapsøkologiske funksjonsområder:

- *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. Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, er ofte nyere kartlegginger. 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:

- *Villrein*
- *Røddlistede og truede arter.*
- *Prioriterte arter.*

*En prioritert art er vernet gjennom vedtak, kalt Kongelig resolusjon, og har fått juridisk beskyttelse etter naturmangfoldloven § 23 fordi de er særlig truet av utryddelse, arten har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse i Norge, eller det er internasjonale forpliktelser knyttet til arten.*

- *Fredete arter.*

*Dette gjelder alle virveldyr, med mindre det er åpnet for jakt, og enkelte planter og virvelløse dyr. Dette er arter som er fredet etter den gamle naturvernloven.*

- *Spesielt hensynskrevende arter og spesielle økologiske former.*

*Gjelder 12 fugler og moskus.*

- *Vannmiljø*

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.

### 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.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet / ødelagt
▲				

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 Miljødirektoratets veileder.

Tema	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
<b>Vernet natur</b>	Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Noe påvirkning (som aktivitet, forurensning og kant-effekter). Ikke direkte arealinngrep.	Mindre påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) som berører liten del.  Ikke er i strid med verneformålet.	Direkte inngrep i verneområdet.  I strid med verneformålet.
<b>Naturtyper</b>	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep 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	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/reducerer funksjoner, men	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes.

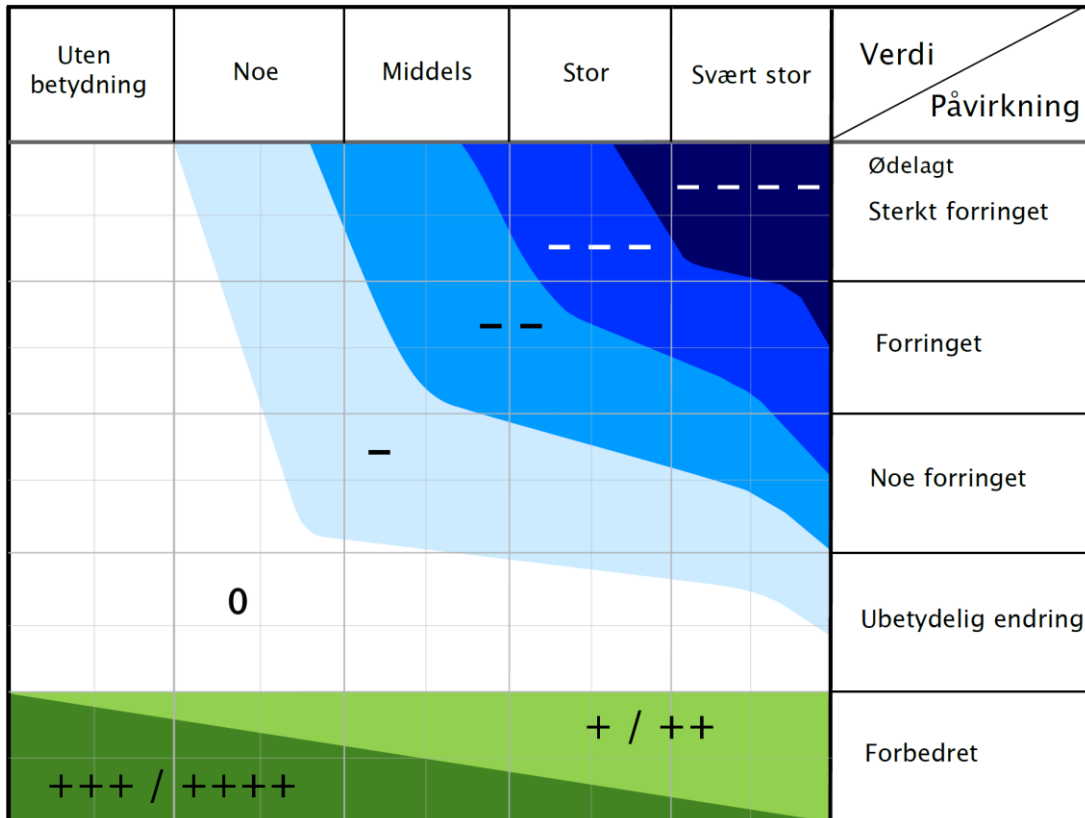
Tema	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag).  Viktige biologiske funksjoner styrkes.		vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad.  Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandrings-mulighet og flere alternative trekk finnes.	Svekker trekk/ vandrings- mulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandrings- mulighet der alternativer finnes.	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 3.7)



Figur 3.3. Konsekvenssviften 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. (MD 2023).

Tabell 3.3. Skala og veiledning for konsekvensvurdering, miljøskade, av delområder (MD 2023).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært stor konsekvens	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	Stor konsekvens	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	Betydelig konsekvens	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	Noe konsekvens	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ubetydelig konsekvens	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.
+ / ++	Noe/betydelig positiv konsekvens	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / +++++	Stor/svært stor positiv konsekvens	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). 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 3.6 benyttet. Tabellen er hentet fra veilederen (MD 2023) 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 (MD 2023).

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 Christina Seljebotn i perioden 18. – 21. august 2023 og Roy Mangersnes utførte fugleundersøkelser i området 3. mai og 3. juli 2023. Det er innhentet informasjon fra offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland) og tidligere

konsekvensutredninger for naturmangfold i området (Ledje og Tysse, 2021), samt informasjon om skjermet artsdata unntatt offentligheten fra Statsforvalteren i Rogaland. Videre har følgende ressurspersoner bidratt med verdifull informasjon om naturmangfoldet i området; Toralf Tysse, John Grønning og Odd Undheim. Samlet sett vurderes datagrunnlaget som godt og regnes som tilstrekkelig for å vurdere traséområdets naturmangfold.

## 4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

### 4.1 Kunnskapsstatus

Det foreligger en rekke tidligere artsregistreringer og naturtyperegistreringer innenfor influensområdet, deriblant flere rødlistede arter og naturtyper. Store deler av influensområdet er tidligere blitt kartlagt etter DN-håndbok 13 i 2005 og 2015, og har senere blitt kartlagt på nytt etter Miljødirektoratets instruks i 2019 og 2020 (Naturbase). Mindre deler av influensområdet har og blitt vurdert og kartlagt som del av en tidligere konsekvensutredning gjennomført i området (Ledje og Tysse, 2021). Det foreligger og en del informasjon om hensynskrevende arter som hekker innenfor en relevant radius fra planområdet i skjermet artsdata.

### 4.2 Naturgrunnet

Tiltaksområdet ligger i et skjermet kystlettelandskap. Planlagt trasé går primært over snau mark, men krysser og skog, jordbruksarealer samt hav og flere ferskvann. Berggrunnen i tiltaksområdet består, ifølge NGUs bergartskart, av anortositt og noritt, med noen innslag av jotunitt. Ulik berggrunn kan påvirke næringsinnholdet i jordsmonnet forskjellig, og slik påvirke hvilke plantearter som etablerer seg i området. Anortositt medfører typisk svært kalkfattig jord mens noritt kan medføre noe mer kalkrik jord og derav mer gunstige forhold for artsmangfoldet i området.

Løsmassedekket består primært av bart fjell, men har flere områder med tynn og tykk morene (Naturbase). Influensområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone og er i klart oseanisk seksjon (O2). Nedbøren i området ligger på 1500 – 2000 mm per år og årsmiddeltemperaturen er på 6 – 8 °C (normalverdier i perioden 1991 – 2020, [www.senorge.no](http://www.senorge.no)).

### 4.3 Verneområder og områder med båndlegging

Planlagt tiltak berører to verneområder. Ett vernet vassdrag: Bjerkreimvassdraget, og ett vernet dyrefredningsområde: Fotlandsvatnet. De to verneområdene overlapper da Fotlandsvatnet er del av Bjerkreimvassdraget (figur 4.1).

### Bjerkreimsvassdraget – Vernet vassdrag

Bjerkreimsvassdraget ble vernet mot kraftutbygging i 2004 i forbindelse med behandlingen av Stortingsproposisjon nr. 75. Det ble imidlertid tatt forbehold om at det kan bygges småkraftverk på opptil 3 MW installert effekt. Bjerkreimsvassdraget er på 711 km<sup>2</sup> og planlagt tiltak går over nedre del av vassdraget (figur 4.1).

I 1994 ble det fastsatt rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag (FOR 1994-11-10 nr. 1001). Retningslinjene gjelder følgende deler av det enkelte verneobjekt avgrenset slik:

- *vassdragsbeltet, dvs. hovedelver, sideelver, større bekker, sjøer og tjern og et område på inntil 100 meters bredde langs sidene av disse,*
- *andre deler av nedbørfeltet som det er faglig dokumentert at har betydning for vassdragets verneverdi.*

De nasjonale målene for forvaltningen av vernede vassdrag er gitt ved Stortingets behandling av verneplanene for vassdrag, bl.a. i Innst. S. nr 10 (1980-81). For å oppnå målene, må det særlig legges vekt på å gi grunnlag for å:

- *unngå inngrep som reduserer verdien for landskapsbilde, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminner og kulturmiljø,*
- *sikre referanseverdien i de mest urørte vassdragene,*
- *sikre og utvikle friluftslivsverdien, særlig i områder nær befolkningskonsentrasjoner,*
- *sikre verdien knyttet til forekomster/områder i de vernede vassdragenes nedbørfelt som det er faglig dokumentert at har betydning for vassdragets verneverdi,*
- *sikre de vassdragsnære områdenes verdi for landbruk og reindrift mot nedbygging der disse interessene var en del av grunnlaget for vernevedtaket*

I kommuneplanens arealdel (2018 – 2030), bestemmelser og forutsigbarhetsvedtak, har Eigersund kommune vedtatt at Bjerkreimsvassdraget skal forvaltes i samsvar med rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (§11-3b). Innenfor 100-metersbeltet på begge sider av Bjerkreimsvassdraget er det derfor byggeforbud. Dette forbudet gjelder for eksempel oppføring av bygninger, konstruksjoner og anlegg, samt terrenginngrep (§10-3). Naturvennlig tilrettelegging for å ivareta allmenne friluftsjesser og landbruk, og som forutsetter kryssing av eller adkomst til vassdrag, unntas fra forbudet.

### Fotlandsvatnet – Vernet dyrefredningsområde.

Fotlandsvatnet ble vernet som et fuglefredningsområde i 1996. Verneområdet er på ca. 1,3 km<sup>2</sup> der rundt 0,15 km<sup>2</sup> er landareal. Planlagt trasé berører ikke området direkte, men går stedvis svært nært verneområdets nedre del (figur 4.1).

Fra kapittel III i Forskrift om fredning av Fotlandsvatnet som fuglefredningsområde, Bjerkreim og Eigersund kommune, Rogaland (FOR-2008-07-18-898) er formålet med forvaltningen gitt:

*«Formålet med fredningen er å bevare det rike fuglelivet og fuglenes livsmiljø i området, blant annet som en meget viktig overvintringsplass for sangsvaner.»*

Kapittel IV i forskriften lister videre opp gjeldende bestemmelser for fuglefredningsområdet:

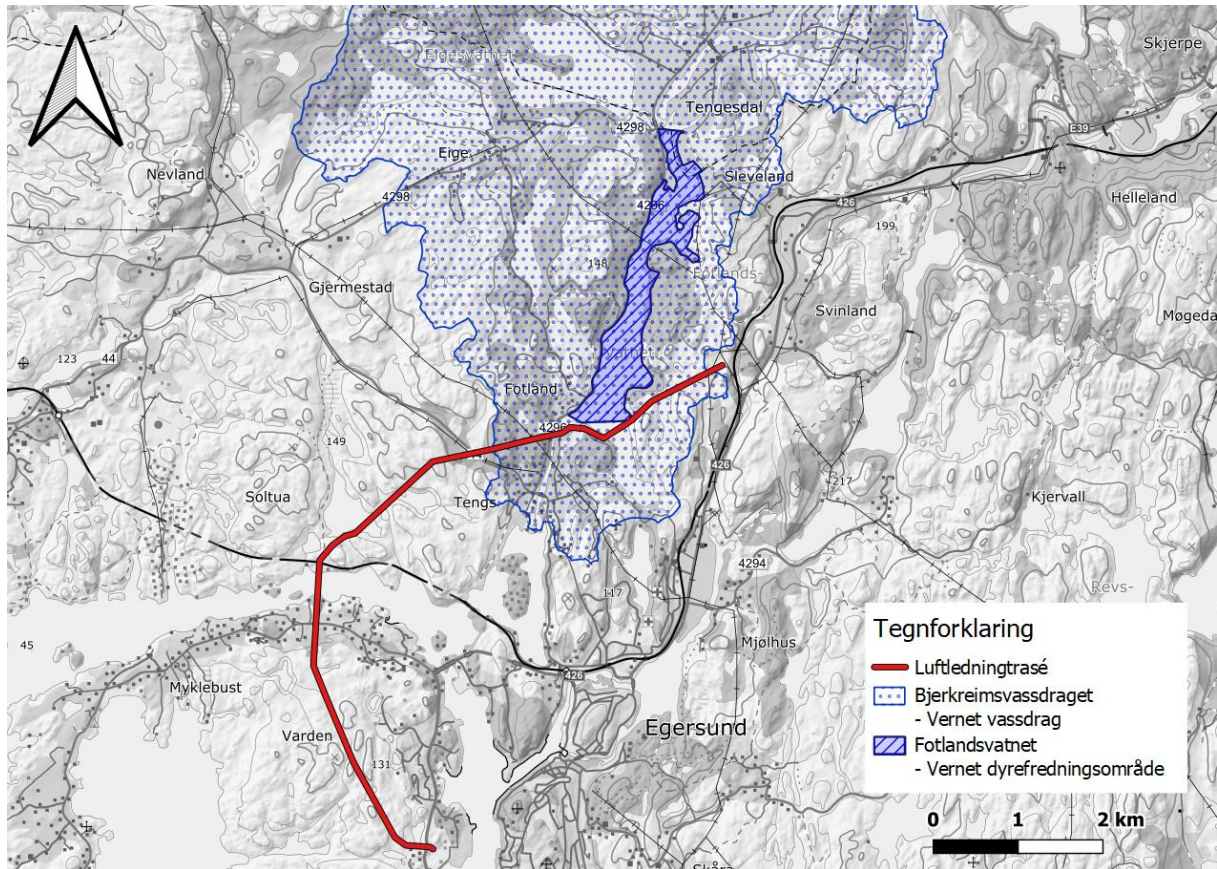
- *Vegetasjon som er viktig for fuglenes livsmiljø er fredet mot skade og ødeleggelse.  
Nye plantearter må ikke innføres.*
- *Dyrelivet, herunder hi, reir og egg, er fredet mot skade, ødeleggelse og forstyrrelse.  
Jakt, fangst og bruk av skytevåpen er forbudt.  
Hunder skal holdes i bånd.  
Nye dyrearter må ikke innføres.*
- *Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre de naturgitte forhold, herunder oppføring av bygninger, anlegg og faste innretninger, opplag av båter, hensetting av campingvogner, framføring av nye luftledninger, jordkabler og kloakkledninger, bygging av veger, drenering og annen form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ny utføring av kloakk eller andre konsentrerte forurensningstilførsler, henleggelse av avfall, gjødsling og bruk av kjemiske plantevernmidler. Opplistingen er ikke uttømmende.*
- *Motorisert ferdsel til vanns og til lands, samt lavtflyging under 300 m er forbudt. Forbudet gjelder også bruk av modellbåter, modellfly og seilbrett.*
- *Camping, teltoppsetting og oppsetting av kamuflasjeinnretninger for fotografering er forbudt.*

Fotlandsvatnet er videre et dyrefredningsområde hvilket tilsvarende et biotopvernområde, jmf. Naturmangfoldlovens §38:

*Som biotopvernområde kan vernes et område som har eller kan få særskilt betydning som økologisk funksjonsområde for en eller flere nærmere bestemte arter. Det kan fastsettes forbud mot virksomhet og ferdsel som kan påvirke eller forstyrre arten eller dens livsbetingelser. § 37 fjerde ledd gjelder tilsvarende.*



Etter gjeldende metodikk skal alle verneområder gis *Svært stor verdi*. Både Bjerkreimsvassdraget og Fotlandsvatnet får dermed *Svært stor verdi*.



Figur 4.1. Verneområder som faller innenfor planområdet.

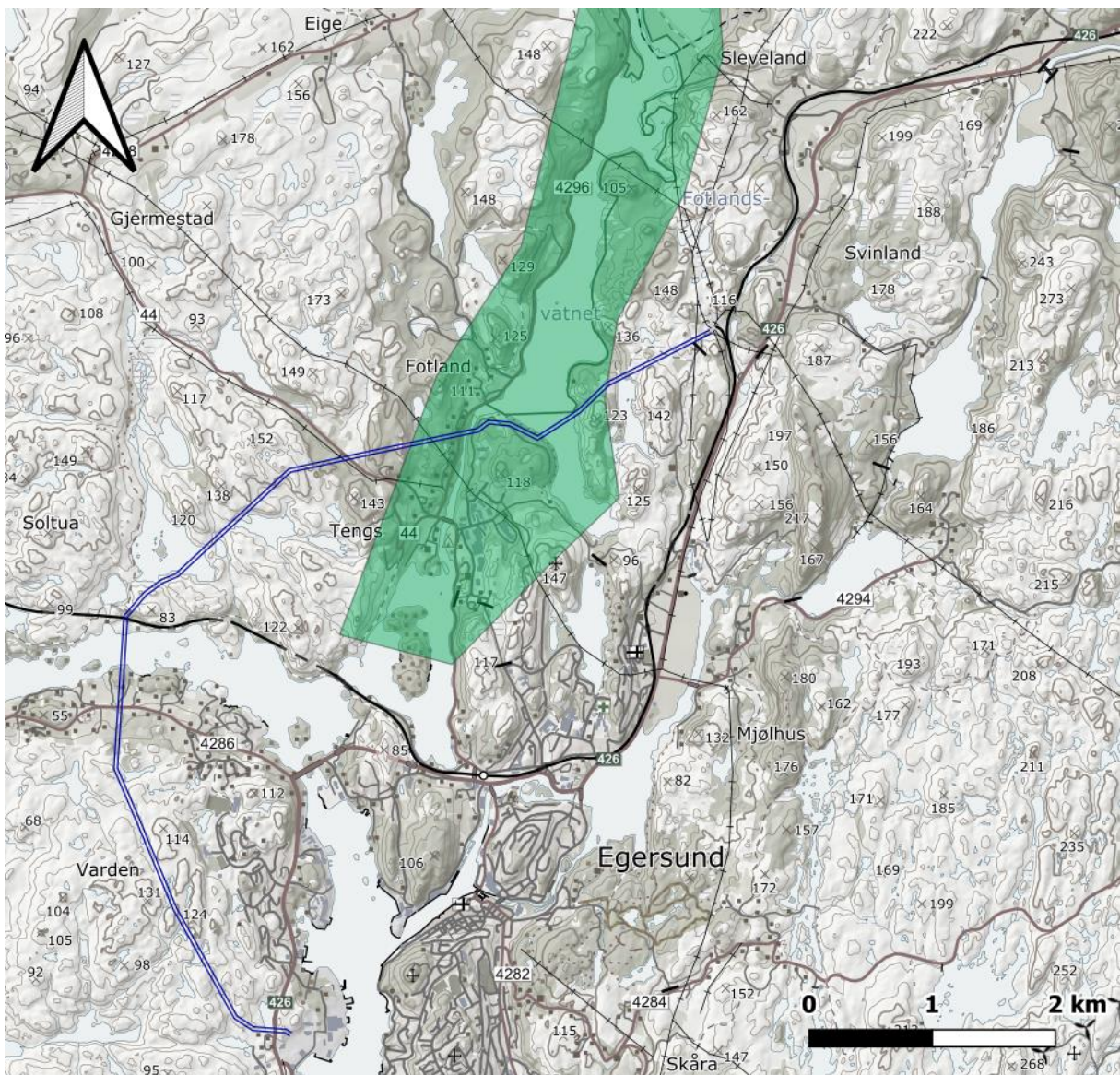
#### 4.4 Landskapsøkologiske funksjonsområder

To områder nær planlagt tiltak vurderes her som landskapsøkologiske funksjonsområder. Dette er dalgangen ved Fotlandselva, Tengselva og elven ovenfor Fotlandsvatnet, og vannstrengen som går fra Fotlandsvatnet og ut til og med fjorden mellom Eigerøy og Tengs.

Dalgangen er omgitt av kulturlandskap og skog. Utformingen av landskapet fungerer som en trakt på bevegelse av fugler, og det er registrert spesielt mye bevegelse av vannfugler i denne dalgangen (Ledje og Tysse, 2021). I tillegg til vannfugler, kanaliseres bevegelser av spurvefugler, vadefugler, rovfulger og andre fuglegrupper opp og ned dalgangen. Dalgangen har dermed en landskapsøkologisk funksjon for spesielt fugler, men også insekter og potensielt flaggermus. Dette landskapsøkologiske funksjonsområdet får *Middels verdi*.

Vannstrengen som strekker seg fra Bjerkreimsvassdraget via Fotlandsvatnet, Tengselva, Tengsvåg og ut i fjorden mellom Eigerøy og Tengs har en stor betydning som vandrings- og oppholdsområde for ferskvannsorganismer som ørret (LC), laks (NT) og ål (EN) (se underkapittel 4.6.3 Ferskvannsorganismer). Vannstrengen er del av både et nasjonalt laksevassdrag og en nasjonal laksefjord. Videre utgjør området også en trekkroute for vannfugler slik som ærfugl (VU), storskarv (NT) og bergand (EN). Som landskapsøkologisk funksjonsområde får vannstrengen *Stor verdi*.

Figur 4.2. gir en tentativ avgrensning av dalgangen som her vurderes som et landskapsøkologisk funksjonsområde. Avgrensningen av slike områder vil ikke være absolutt da det alltid er mer eller mindre flytende overganger til tilgrensende arealer.



Figur 4.2. Tentativ avgrensning av dalgangen som vurderes som et landskapsøkologiske funksjonsområde nær planlagt tiltak.

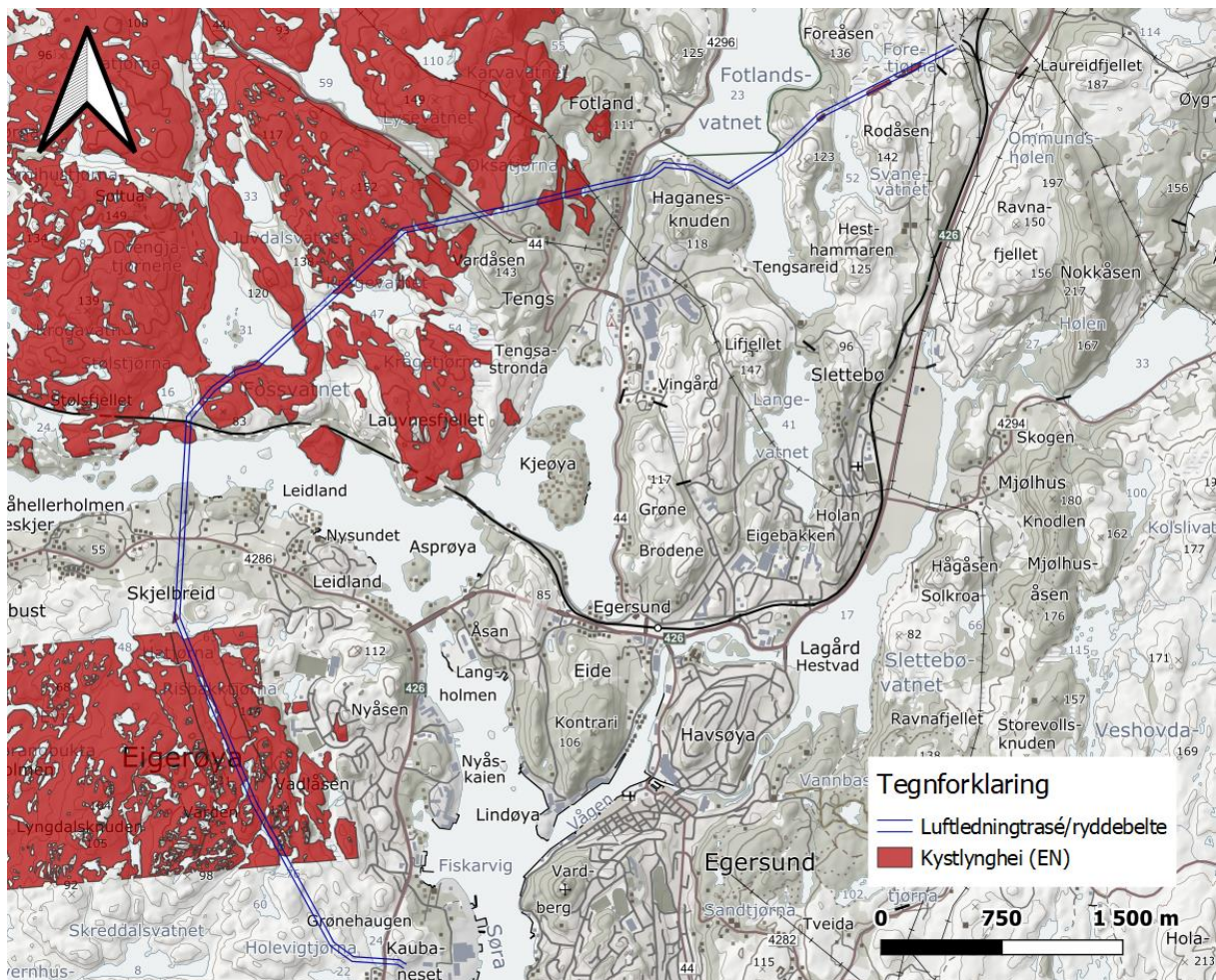
## 4.5 Naturtyper

Planlagt trasé berører kun to naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks direkte. Traseen går over store områder med kystlynghei og er stedvis nær områder med sørlig slåttemyr. Begge naturtypene er truede og listet i Norsk rødliste for naturtyper. Kystlynghei er vurdert som sterkt truet (EN) i rødlista mens sørlig slåttemyr er vurdert som kritisk truet (CR).

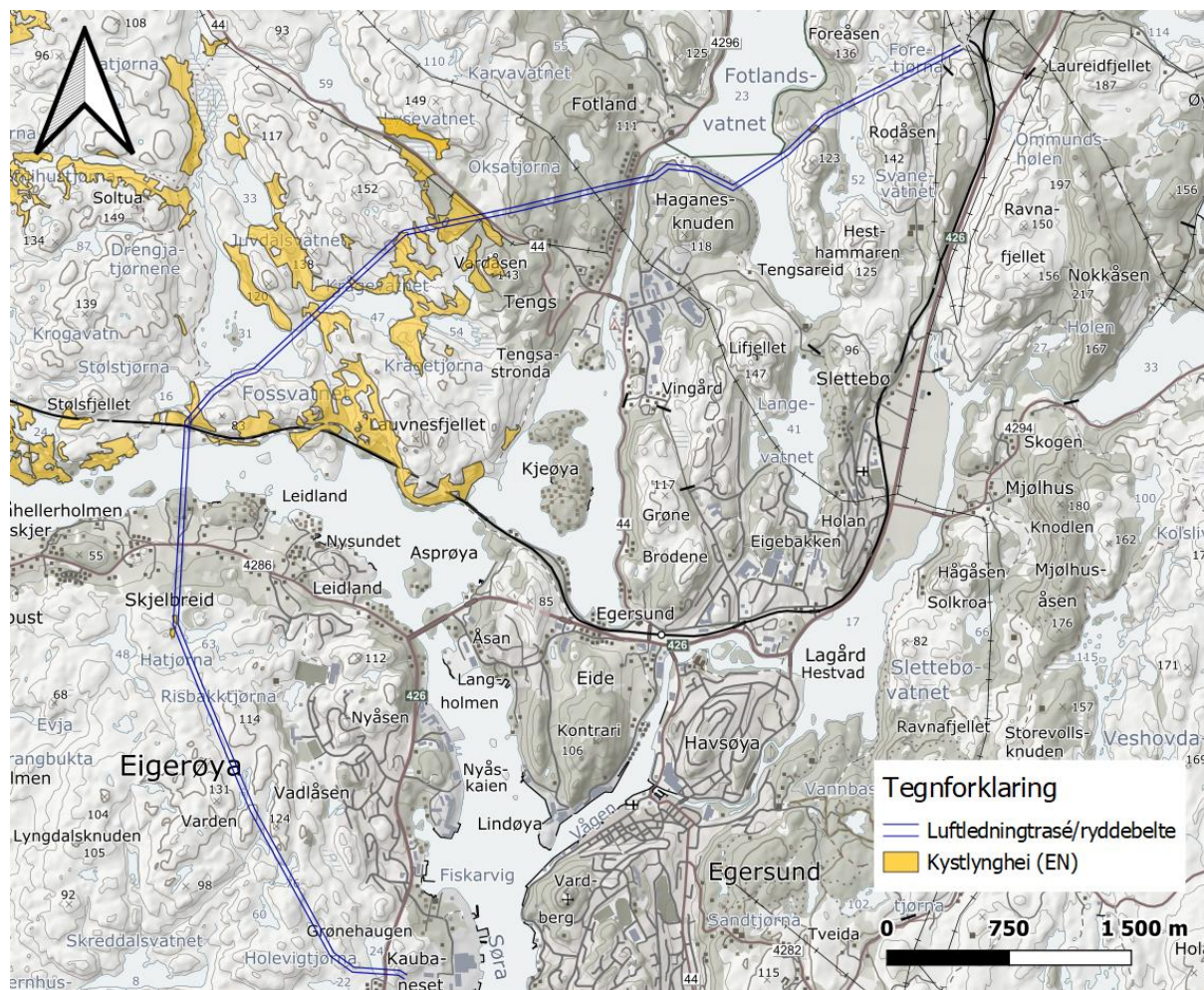
Enkelte forekomster av både kystlynghei og slåttemyr er utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven §52 og forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. Kystlynghei med Svært høy til Lav lokalitetskvalitet er en utvalgt naturtype og får iht. instruksene *Svært stor verdi*. Kystlynghei med lokalitetskvalitet Svært lav regnes ikke som en utvalgt naturtype og får kun *Middels verdi*. Slåttemyr med moderat tilstand og Svært høy til Lav lokalitetskvalitet er en utvalgt naturtype og får iht. instruksene *Svært stor verdi*.

I tillegg til de to naturtypene, kystlynghei og sørlig slåttemyr, som tiltaket berører direkte går planlagt trasé stedvis nær et par forekomster av hule eiker (figur 4.6a og b). Forekomstene ligger utenfor planlagt ryddebelte, men kan bli noe påvirket av anleggsarbeidet og tas derfor med i videre vurderinger. Hule eiker regnes og som en utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven §52 og forekomstene får derfor *Svært stor verdi*.

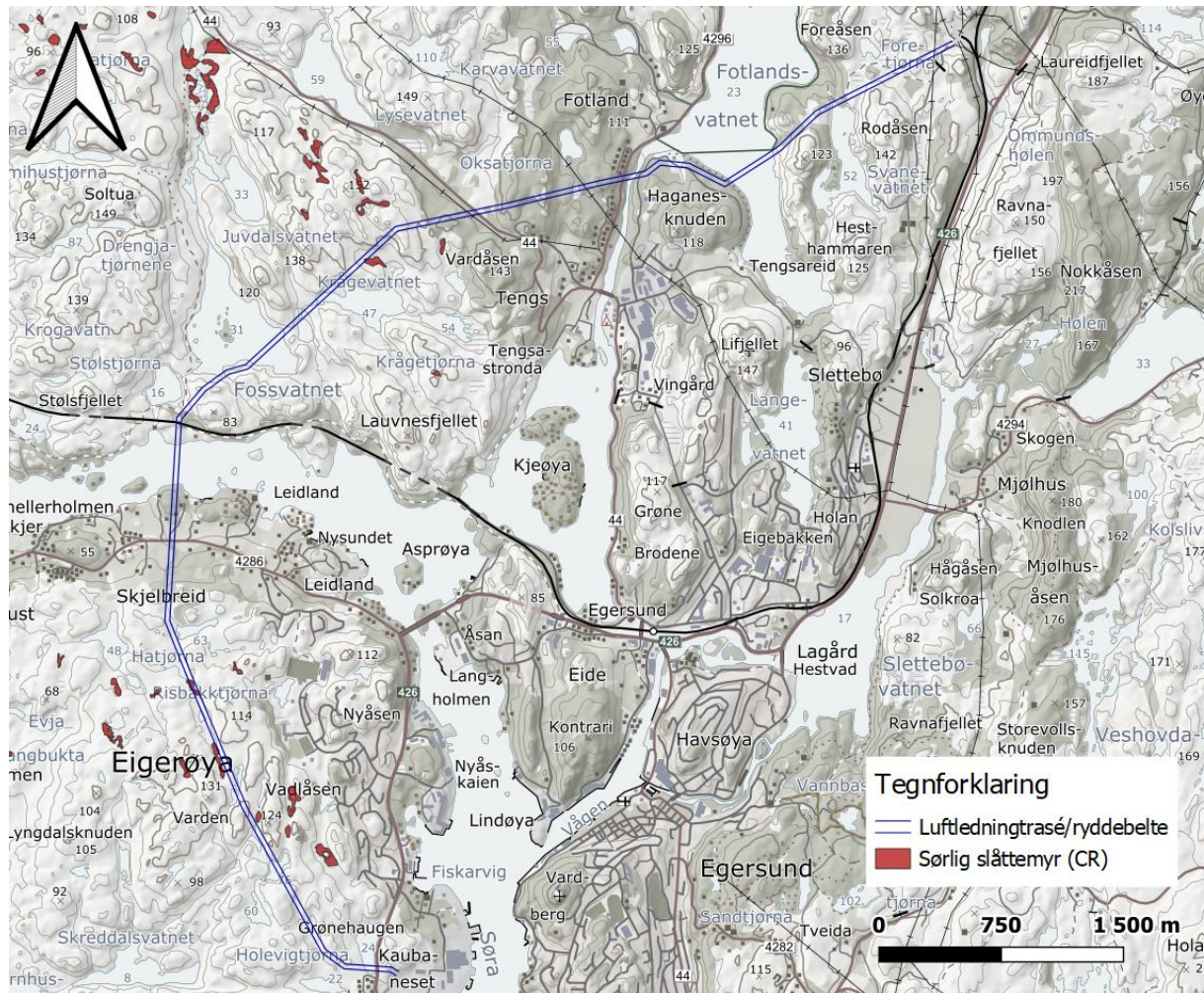
Figur 4.3 – 4.7 viser naturtypene og deres verdi ved tiltakets influensområde.



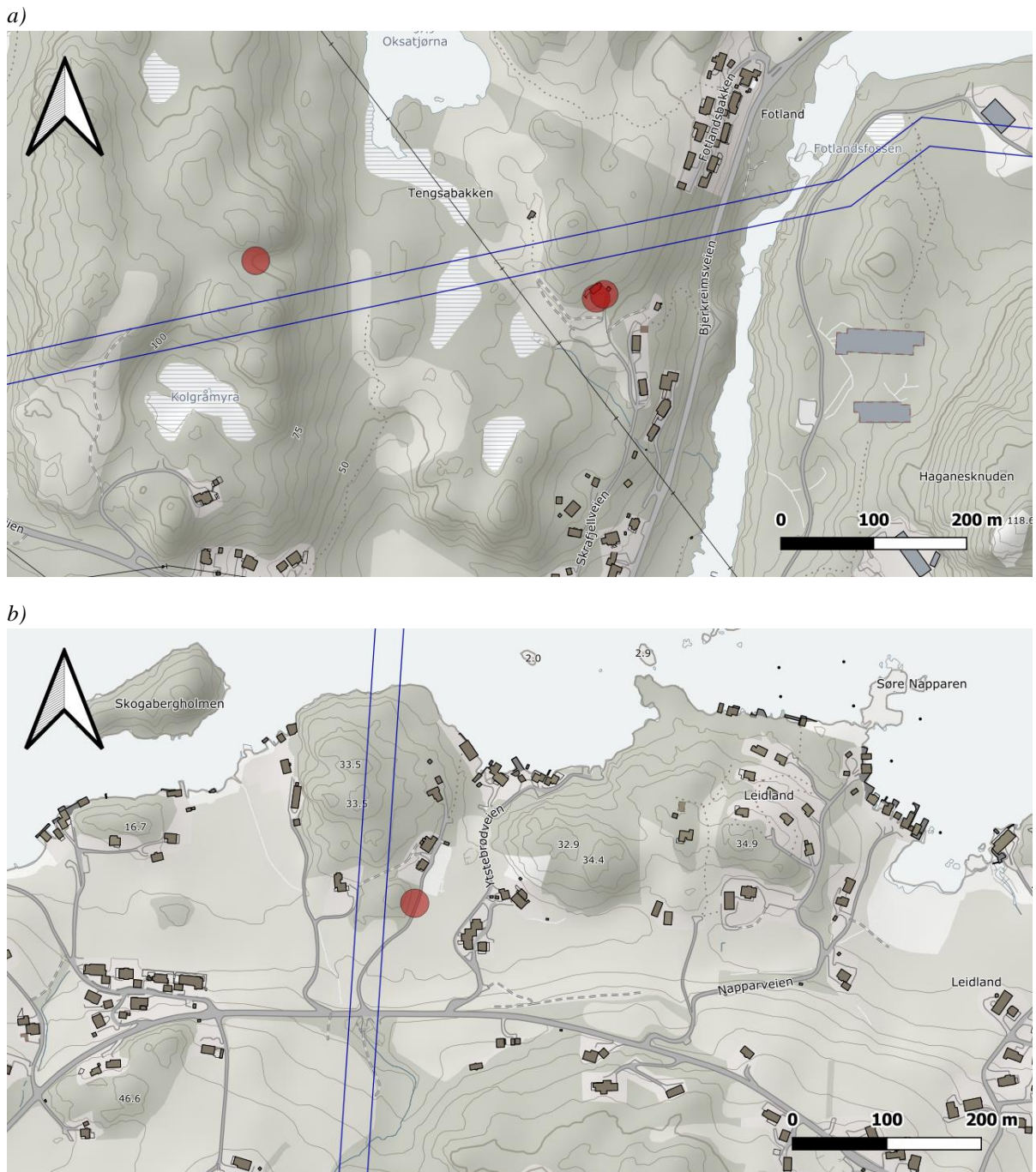
Figur 4.3. Kystlynghei kartlagt etter Miljødirektoratets instruks med Svært høy til Lav lokalitetskvalitet ved tiltakets influensområde. Forekomstene har Svært stor verdi.



Figur 4.4. Kystlynghei kartlagt etter Miljødirektoratets instruks med Svært lav lokalitetskvalitet ved tiltakets influensområde. Forekomstene har Middels verdi.



Figur 4.5. Forekomster av sørlig slåttemyr kartlagt etter Miljødirektoratets instruks med moderat tilstand og Svært høy til Lav lokalitetskvalitet ved tiltakets influensområde. Forekomstene har svært stor verdi.



## 4.6 Økologiske funksjonsområder

### 4.6.1 Planter

#### *Karplanter*

Under befarings ble en rekke vanlig forekommende arter som blåtopp, rome, bjørneskjegg, klokkelyng, pors og røsslyng observert. Det ble og registrert to rødlistede karplanter; ask (EN) og klokkesøte (VU), samt 13 fremmedarter (se underkapittel 4.7 fremmedarter). Grunnet endringer i traseen etter kartleggingen var gjennomført mangler deler av traseen artsregistreringer fra vår befarings. Det antas likevel at det er en tilnærmet lik forekomst av artene langs den endrede traseen som i den som originalt ble kartlagt.

Klokkesøte ble registrert langs store deler av traseen, men har størst forekomst på Eigerøya og Tengs. Klokkesøte er sårbar (VU) og får dermed *Stor verdi*. Det ble kun registrert en forekomst ask langs planlagt trasé. Individet ble observert langs veien der traseen krysser Ytstebrødveien på Eigerøya. Ask er sterkt truet (EN) og får dermed *Svært stor verdi*.



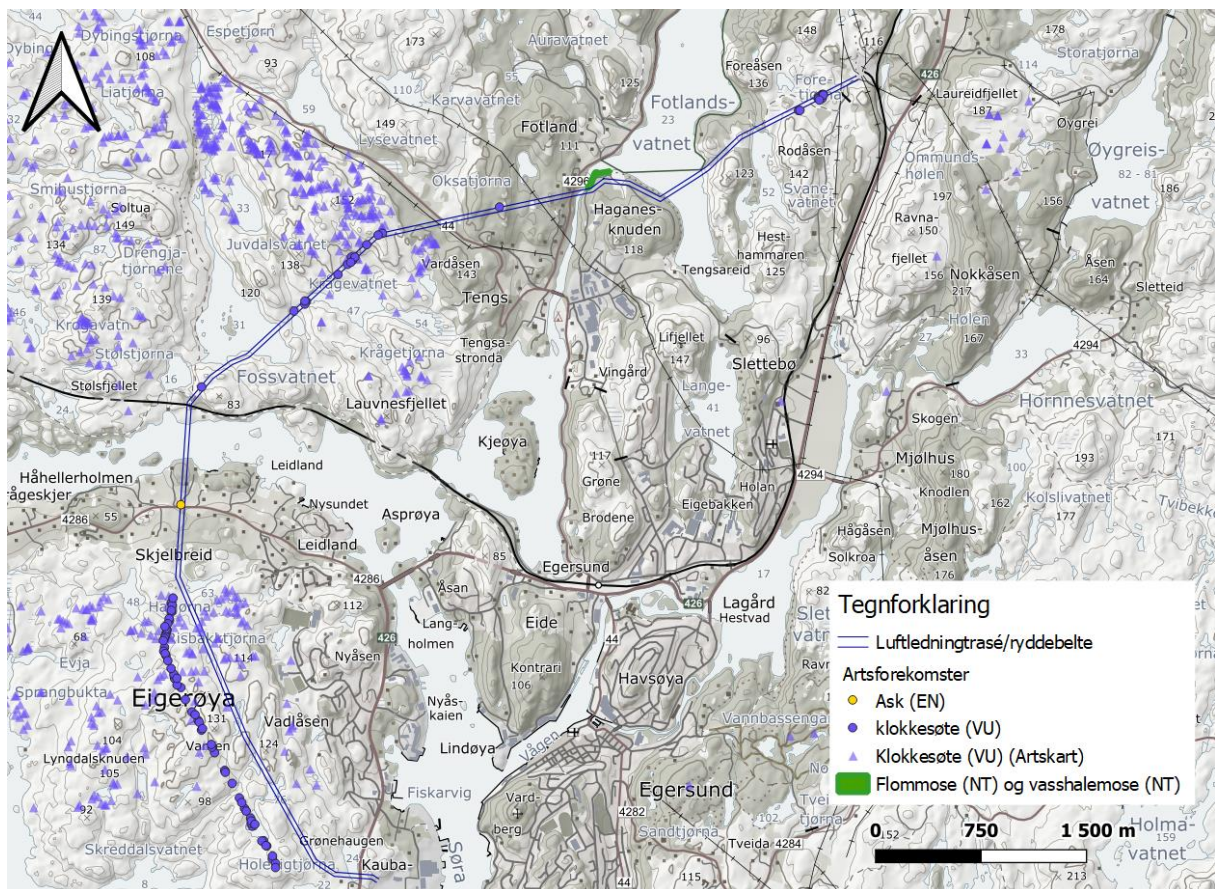
Figur 4.7. Klokkesøte på Eigerøya (foto: Christina Seljebotn)



### Laverestående planter

Kun trivielle moser og lavararter ble observert under befaringen av traséområdet. I artskart er det registrert flere vanlig forekommende moser- og lavararter nær planlagt trasé slik som kystkransmose, stortujamose og blanksigd, samt papirlav, fnaslav og stubbesyl. Det forekommer imidlertid et par eldre registreringer av en rødlistet lavart og to rødlistede mosearter nær planlagt trasé.

Det er registrert én forekomst av trollpraktlav (EN) langs planlagt trasé (artskart). Forekomsten var registrert i 1981 og ved naturtypekartleggingen av området utført i år ble arten ikke gjenfunnet. Det ble vurdert som lite sannsynlig at arten ennå finnes i området. Dette er imidlertid ikke tilfellet for de to rødlistede moseartene, flommose (NT) og vasshalemose (NT). Begge artene ble senest registrert langs Tengselva ved befaringen av Haganaset utført av Ledje og Tysse i 2020. Artene ble da funnet langs sørsiden av øvre del av Tengselva, ovenfor Fotlandsfossen. Det anses som sannsynlig at artene ennå finnes langs elva. Begge artene er Nær truet og får dermed *Middels verdi*.



Figur 4.8. Registrerte forekomster av viktige karplanter og moser ved traséområdet.

#### 4.6.2 Fugler

Det er et rikt fugleliv i områdene rundt planlagt tiltak og det foreligger en rekke registrerte observasjoner av mange ulike fuglearter i og ved influensområdet (Artskart). Fra fugleundersøkelsene gjennomført i området ble, foruten svartstrupe (EN), kun vanlige arter som svarttrost, rødvingetrost, måltrost, gråspett, gransanger, løvsanger og rødstrupe observert på Tengs. Grønnfink (VU) ble også registrert ved Tengs under befarig. Foruten storskarv (NT) og ærfugl (VU) ble kun vanlig forekommende arter som tornirisk, rødstrupe, jernspurv, heipiplerke, steinskvett, enkeltbekkasin, grønnspett og dvergspett observert på Eigerøy.

Alle rødlistede fugler registrert innenfor en 1km radius fra planlagt trasé det siste tiåret er listet i vedlegg 1. Flere av disse artene er ikke tatt med i videre vurderinger da artene ikke anses å bli nevneverdig påvirket av tiltaket. Dette er hovedsakelig grunnet observasjoner av overflygende individer samt arter tilknyttet andre habitat enn de påvirket av inngrepet. Forekomstene som vurderes videre er listet opp med deres aktivitet i influensområdet, rødlistekategori og verdivurdering i tabell 4.1.

Enkelte forekommester er gruppert og vurdert samlet grunnet lik økologi. Sandsvale (VU), taksvale (NT) og tårnseiler (NT) vurderes samlet som Seilere og svaler. Alle vannfugler med en rødlistekategori VU eller lavere vurderes samlet som Vannfugler. Gruppen består av fugler med en karakteristisk tilknytning til vann, deriblant svaner, ender og måker, samt gråhegre (LC), tjeld (NT) og storskarv (NT). De sterkt truede vannfuglene (bergand og makrellterne) vurderes separat for økt nyansering av verdi og påvirkning for forekomstene.

Planlagt tiltak berører og områder med kjente forekomster av arter registrert i sensitiv artsdata. Dette er hubro (EN), hønsehauk (VU), vandrefalk (LC) og havørn (LC). Videre informasjon om disse artenes forekomst i og ved influensområdet er gitt i eget vedlegg unntatt offentligheten. I tabell 4.1. er forekomstene listet, og verdien er gitt med kort begrunnelse under beskrivelsen.

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

Forekomst	Funksjon	Beskrivelse	Rødliste-kategori	Verdi
Bergand	Overvintrer	Overvintrer ved fotlandsvatnet	EN	Svært stor verdi
Makrellterne	Hekker	Hekker i fjorden mellom Eigerøy og Tengs	EN	Svært stor verdi
Myrhauk	Trekker	Eigerøy er del av artens trekkområde	EN	Svært stor verdi
Svartstrupe	Hekker	Hekker uregelmessig på Eigerøy og ved Krågevatnet	EN	Svært stor verdi
Fiskeørn	Næringssøkende	Næringssøkende i Fotlandsvatnet	VU	Stor verdi
Grønnfink	Mulig hekking	Mulig hekking nær planlagt trasé	VU	Stor verdi
Gulspurv	Mulig hekking	Mulig hekking nær planlagt trasé	VU	Stor verdi
Gjøk	Hekker	Hekker trolig på Eigerøy og Tengs	NT	Middels verdi
Gråspurv	Hekker	Hekker nær bebyggelse i området	NT	Middels verdi
Stær	Hekker, trekker	Hekker og trekker i området.	NT	Middels verdi
Tyrkerdue	Hekker	Hekker i Eigersund, nær bebyggelse	NT	Middels verdi
<i>Øvrige grupperinger</i>				
Vannfugler	Hekker, overvintrer, næringssøkende	Fugler som lever i tett tilknytning til vann, Fotlandsvatnet og fjorden.	LC - VU	Stor verdi
Seilere og svaler	Hekker	Fødesøk i luftrommet i og ved planområdet.	NT - VU	Stor verdi
<i>Artsforekomster unntatt offentligheten</i>				
Hubro	Hekker	Stert truet (EN)	EN	Svært stor verdi
Høsehauk	Hekker	Sårbar (VU)	VU	Stor verdi
Vandrefalk	Hekker	Hensynskrevende art	LC	Stor verdi
Havørn	Hekker	Sensitiv art	LC	Middels verdi

#### 4.6.3 Ferskvannsorganismer

Planlagt luftlinjetrasé krysser flere vannforekomster, deriblant Fotlandsvatnet og Tengselva, samt en rekke mindre vann og tjern på både Eigerøy, Tengs og Kjelland. En rekke viktige og rødlistede ferskvannsorganismer er registrert i flere av disse vannforekomstene. Det er blant annet kjente forekomster av både ål (EN) og elvemusling (VU) i Tengselva, og laks (NT) og ørret (LC) har lange anadrome strekk som begynner ved Tengselva og går videre opp i Bjerkreimsvassdraget. Planlagt tiltak vil ikke berøre vannforekomstene direkte, men anleggsfasen kan medføre en viss risiko for søl og forstyrrelser av vannmiljøet. Viktige ferskvannsforekomster vurderes derfor videre.

I tillegg til Tengselva er ål registrert lenger opp i vassdraget i Fotlandsvatnet og arten har en registrert forekomst i Torvhustjørna på Eigerøy. Ål er en sterkt truet art (EN) og får dermed

*Svært stor verdi.* Elvemusling er imidlertid kun registrert i Tengselva. Arten er en sårbar (VU) og får dermed *Stor verdi*. Både ørret og laks vandrer opp Bjerkreimsvassdraget via Tengselva. Ørret er en livskraftig art og får dermed *Noe verdi*. Laks er nær truet (NT), noe som gir *Middels verdi*, men da det her gjelder både et nasjonalt laksevassdrag og en nasjonal laksefjord får laksen og dens økologiske funksjonsområde *Svært stor verdi*.

#### 4.6.4 Øvrig vilt

Planlagt trasé krysser flere registrerte funksjonsområder for både rådyr (LC) og elg (LC). Registreringene er noe eldre og er fra slutten av 1980- til starten på 1990-tallet. Det er imidlertid gjort flere nyere registreringer av rådyr i området og det er ingenting som tilsier at funksjonsområdene ennå ikke blir brukt av de aktuelle artene. Både elg og rådyr er tilpasningsdyktige arter som allerede lever i et menneskelig påvirket kulturlandskap, med inngrep og forstyrrelser. Anleggsarbeidet vil trolig virke noe forstyrrende for artene, men de vil raskt kunne tilpasse seg den etablerte ledningen og ryddebeltet. Rådyr og elg vurderes derfor å ikke bli spesielt påvirket av tiltaket og tas ikke med i videre vurderinger.

#### 4.7 Fremmede arter

Det er tidligere registrert en rekke fremmede arter innenfor planområdet (Artskart). Flere av disse ble også funnet under vår befarings av området. De fremmede karplantene som forekommer i og ved planlagt trasé er listet i tabell 4.2. I tillegg til disse er det registrert flere forekomster av den fremmede fuglearten kanadagås (høy risiko - HI) ved Fotlandsvatnet.

Av de registrerte fremmedartene er ingen registrert som høyrisikoarter ved massehåndtering (Miljødirektoratet, 2018). De fleste spres via vind eller med fugler som frø og tiltaket vil dermed ikke bidra til noen økt spredningsrisiko for disse artene.

Tabell 4.2. Fremmede karplanter registrert i og ved planlagt trasé.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Fremmedartskategori
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Platanlønn	Svært høy risiko (SE)
<i>Berberis thunbergii</i>	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)
<i>Cotoneaster bullatus</i>	Bulkemispel	Svært høy risiko (SE)
<i>Cotoneaster dielsianus</i>	Dielsmispel	Svært høy risiko (SE)
<i>Cotoneaster divaricatus</i>	Sprikmispel	Svært høy risiko (SE)
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Krypmispel	Svært høy risiko (SE)
<i>Cotoneaster lucidus</i>	Blankmispel	Svært høy risiko (SE)
<i>Cytisus scoparius</i>	Gyvel	Svært høy risiko (SE)
<i>Larix x marschlinsii</i>	Hybridlerk	Svært høy risiko (SE)
<i>Picea sitchensis</i>	Sitkagran	Svært høy risiko (SE)
<i>Pinus mugo subsp. uncinata</i>	Fransk bergfuru	Svært høy risiko (SE)

<i>Thuja plicata</i>	Kjempetuja	Potensielt høy risiko (PH)
<i>Abies sp.</i>	Edelgran	Ingen kjent risiko (NR)

#### 4.8 Potensialet for andre funn

Store deler av traséområdet har blitt kartlagt ved flere anledninger, både etter DN-håndbok 13 i 2005 og 2015, og etter Miljødirektoratets instruks i 2019 og 2020. Planlagt trasé har videre blitt kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i år (2023) og det har blitt gjennomført fugleundersøkelser i området som del av foreliggende konsekvensutredning. De viktigste forekomstene anses å ha blitt fanget opp og potensialet for andre funn vurderes som forholdsvis lavt. I et så stort område som traséområdet vil det allikevel alltid være en viss usikkerhet til om alt er blitt fanget opp.

#### 4.9 Samlet verdivurdering

En samlet oversikt over verdivurderingene er vist i tabell 4.3.

Tabell 4.3. Samlet oversikt over verdivurderingene av viktige forekomster i tiltakets influensområde.

Kategori	Forekomst	Vurdering	Verdi
Verneområder	Bjerkreimsvassdraget	Vernet vassdrag	Svært stor verdi
	Fotlandsvatnet	Vernet dyrefredningsområde	Svært stor verdi
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Dalføre	Landskapsøkologisk funksjonsområde for fugler, primært vannfugler.	Middels verdi
	Vannstreng	Landskapsøkologisk funksjonsområde for anadrom fisk og vannfugler.	Stor verdi
Naturtyper	Kystlynghei med lav til svært høy lokalitetskvalitet	Sterkt truet (EN). Utvalgt naturtype etter naturmangfoldsloven § 52	Svært stor verdi
	Kystlynghei med svært lav lokalitetskvalitet	Sterkt truet (EN)	Middels verdi
	Sørlig slåttemyr	Kritisk truet (CR). Utvalgt naturtype etter naturmangfoldsloven § 52	Svært stor verdi
	Hule eiker	Utvalgt naturtype etter naturmangfoldsloven § 52	Svært stor verdi
Arter inkludert økologiske funksjonsområder	<i>Planter</i>		
	Ask	Sterkt truet (EN)	Svært stor verdi
	Klokkesøte	Sårbar (VU)	Stor verdi
	Flommose	Nær truet (NT)	Middels verdi
	Vasshalsmose	Nær truet (NT)	Middels verdi
	<i>Fugler</i>		
	Bergand	Sterkt truet (EN)	Svært stor verdi
	Makrellterne	Sterkt truet (EN)	Svært stor verdi
	Myrhauk	Sterkt truet (EN)	Svært stor verdi
	Svartstrupe	Sterkt truet (EN)	Svært stor verdi
	Fiskeørn	Sårbar (VU)	Stor verdi
	Grønnfink	Sårbar (VU)	Stor verdi
	Gulspurv	Sårbar (VU)	Stor verdi
	Gjøk	Nær truet (NT)	Middels verdi
	Gråspurv	Nær truet (NT)	Middels verdi
	Stær	Nær truet (NT)	Middels verdi
	Tyrkerdue	Nær truet (NT)	Middels verdi
	Vannfugler	Livskraftig til sårbar (LC – VU)	Stor verdi
	Seilere og svaler	Nær truet til sårbar (NT – VU)	Stor verdi
	Hubro	Sterkt truet (EN)	Svært stor verdi
	Hønsehauk	Sårbar (VU)	Stor verdi
	Vandrefalk	Livskraftig (LC), hensynskrevende art	Stor verdi
	Havørn	Livskraftig (LC), sensitiv art	Middels verdi
	<i>Ferskvannsorganismer</i>		
	Ål	Sterkt truet (EN)	Svært stor verdi
	Laks	Nær truet (NT). Forekomst i nasjonalt laksevassdrag og nasjonal laksefjord	Svært stor verdi
	Elvemusling	Sårbar (VU)	Stor verdi
	Ørret	Livskraftig (LC)	Noe verdi

## 5 PÅVRKNING

Ved vurdering av påvirkning på naturmangfold er direkte arealbeslag gjennom etablering av kraftledningen, anleggsarbeid og forstyrrelser i anleggsfasen inkludert. Riggplasser og veier er ikke inkludert i denne vurderingen.

### 5.1 Verneområder og områder med båndlegging

To verneområder forekommer innenfor planområdet. Ved vurdering av tiltakets påvirkning for verneområder er det primært tiltakets påvirkning på områdenes verneverdier og hvorvidt tiltaket er i strid med verneformålene som ligger til grunn for vurderingen.

Bjerkreimsvassdraget er et vernet vassdrag. Vernet gjelder i hovedsak utbygninger som påvirker vannmassene og vannføringene i vassdraget. Planlagt tiltak vil ikke berøre vannmassene direkte, men kan påvirke vannmassene indirekte dersom uhell som medfører oljesøl eller andre forurensninger skulle skje under anleggsarbeidet som forekommer nær vannmassene. Det er derfor viktig med forebyggende tiltak for å tilse at vassdraget ikke blir forurenset av oljesøl eller andre kjemikalier under anleggsarbeidet, og at tilførsel av partikler og organisk materiale begrenses mest mulig. Med forbehold om at vannmassene ikke blir tilsølt eller på annet vis forurenset som del av anleggsarbeidet vurderes tiltaket å utgjøre en *Ubetydelig* påvirkning for Bjerkreimsvassdraget.

Fotlandsvatnet er et vernet dyrefredningsområde. Vernet gjelder hovedsakelig det rike fuglelivet som forekommer i tilknytning til vannet og har som formål å bevare fuglelivet, fuglenes livsmiljø i og ved vannet, samt vannet som et overvintringsområde for fuglene. Planlagt tiltak berører ikke verneområdet direkte, men luftlinjen går svært nær verneområdets nedre del. Da tiltaket ikke medfører noen direkte inngrep i verneområdet vurderes påvirkningen til *Ubetydelig*. Det er imidlertid viktig å bemerke at kraftledningen medfører økt risiko for kollisjon for fugler som flyr inn til verneområdet fra sør og konsekvensene av dette vurderes i underkapittel 5.5 Fugler.

## 5.2 Landskapsøkologiske funksjonsområder

To landskapsøkologiske funksjonsområder er identifisert innenfor influensområdet. Dette er et dalføre som fungerer som en trakt på bevegelsen av fugler i området og en lengre vannstreng som utgjør et viktig vandrings- og oppholdsområde for anadrom fisk og vannfugler. Den landskapsøkologiske funksjonen til disse områdene vil ikke bli redusert som følge av planlagt tiltak. Kraftledninger er stort sett ikke store nok inngrep til å ha nevneverdige påvirkninger på den landskapsøkologiske funksjonen til et område. Da funksjonen til de to landskapsøkologiske funksjonsområder forblir uendret settes påvirkningen til *Ubetydelig*. Det understrekes imidlertid at kraftledningen vil medføre økt risiko for kollisjon for fugler som flyr gjennom dalføret og langs vannveien, dette gjelder spesielt for vannfuglene og rovfugler. Konsekvensene av dette vurderes i underkapittel 5.5 Fugler.

## 5.3 Naturtyper

Planlagt trasé går over store områder der den sterkt truede naturtypen kystlynghei er hyppig forekommende. Naturtypen avhenger av tradisjonell skjøtsel med beite og brenning. Kystlyngheien er rødlistet da tradisjonell skjøtling har gått kraftig ned det siste århundret og naturtypen står i fare for å gro igjen og bli til skog mange steder (Hovstad et al., 2018). Kystlyngheien langs planlagt trasé står og i fare for å gro igjen grunnet opphørt skjøtsel. Forekomstene er stort sett i brakkleggingsfasen og tidlig gjenvekstsuksisjon selv om beite med storfe er gjenopptatt enkelte steder på Eigerøy.

Planlagt tiltak vil medføre mindre arealbeslag ved mastepunktene. Da kystlyngheien forekommer over forholdsvis store arealer, også utenfor planområdet, vil de mindre arealbeslagene ha en forholdsvis liten påvirkning på naturtypen som helhet. Ryddebeltet vil heller ikke være spesielt negativt for naturtypen og kan til dels virke positivt da fremmede bartrær som i dag vokser opp i lyngen vil kuttes ned langs ryddebeltet. Planlagt tiltak er videre ikke til hinder for at kystlyngheien skjøtels tradisjonelt i fremtiden dersom det skulle bli aktuelt å restaurere heia. Også kontrollert lyngbrenning vil være mulig å gjennomføre i området, også under kraftledningen, men med en viss sikkerhetsavstand til mastene. Samlet vurderes tiltakets påvirkning på kystlynghei til *Ubetydelig til Noe forringet*.

Langs planlagt trasé er det og registrert enkelte forekomster av den kritisk truede naturtypen sørlig slåttemyr. Slåttemyr er på lik linje med kystlynghei rødlistet da tradisjonell skjøtsel som har skapt naturtypen har gått kraftig ned det siste århundret. Per i dag har tradisjonell hevd av



slåttemyr så og si opphørt helt (Øien et al., 2018). Det er usikkert hvorvidt planlagt tiltak vil ha noen direkte påvirkninger på forekomstene. Den sørlige slåttemyren vil trolig ikke bli spesielt påvirket av ryddebeltet eller kraftledningen i seg selv, men vil være sårbar for arealbeslag og fysiske inngrep. Det er derfor viktig at myrforekomstene forblir uforstyrret også ved anleggsarbeidet. Da endelige mastepunkter per nå ikke er avklart anbefales det at disse legges utenfor slåttemyrforekomstene og at transport av materiale føres utenom myrene. Med forbehold om at dette overholdes vurderes tiltakets påvirkning på forekomstene av sørlig slåttemyr til *Ubetydelig*.

De hule eikene som er observert langs planlagt trasé er etter gjeldende planer utenfor planlagt ryddebelte. Det er allikevel en viss risiko for at anleggsarbeidet medfører forstyrrelser for de hule eikene. Som hovedregel bør det ikke kjøres eller graves innenfor en radius på 2 ganger treets kroneradius (DN-rapport, 2012). Med forbehold om at forekomstene ikke blir forstyrret under anleggsarbeidet vurderes tiltakets påvirkning for de hule eikene som *Ubetydelig*.

#### 5.4 Planter

Det ble registrert én forekomst av den sterkt truede arten ask langs planlagt trasé. Forekomsten vil etter gjeldende planer måtte felles som del av ryddebeltet. Ask er rødlistet grunnet en kraftig forventet populasjonsnedgang forårsaket av soppen askeskuddebeger. Askeskuddsyke medfører høy dødelighet og det er forventet en tilbakegang av ask på mellom 50 – 70 % innen 30 år (Solstad et al., 2021). Det observerte individet fremstod som forholdsvis sykt og treet er trolig allerede smittet av askeskuddsyken. Fjerningen av dette individet vurderes derfor å ikke ha en negativ effekt for arten som helhet og påvirkningen vurderes dermed til *Ubetydelig*.

Planlagt trasé krysser flere områder med en relativt høy forekomst av den sårbare arten klokkesøte. Dette gjelder spesielt områdene på Eigerøy og Tengs der naturtypene kystlynghei og sørlig slåttemyr forekommer. Klokkesøte er rødlistet og har en forventet populasjonsnedgang på over 30% de neste 30 årene (Solstad et al., 2021). Nedgangen skyldes primært tap av egnede habitater som følge av grøfting av myrer samt mindre beite og lyngbrenning. Forekomstene av klokkesøte avhenger derfor av at naturtypene som kystlynghei og sørlig slåttemyr ivaretas. Planlagt tiltak vil ikke stå til hinder for at tradisjonell skjøtsel, inkludert lyngbrenning, gjenopptas dersom det skulle bli aktuelt å restaurere naturtypene i fremtiden.

Tiltakets ryddebelte vil heller ikke ha en spesielt negativ påvirkning på populasjonen av klokkesøte i området. Klokkesøte er generelt en konkurransesvak art og ryddingen av større trær kan til dels være positivt for arten. Tiltakets største påvirkning for klokkesøten kommer dermed i form av direkte arealbeslag. Da klokkesøten forekommer over forholdsvis store arealer, også utenfor planområdet, vil tapene ha en relativt liten påvirkning for artsforekomsten som helhet. Tiltakets påvirkning på klokkesøten vurderes samlet til *Ubetydelig* til *Noe forringet* da tiltaket vil medføre et visst tap av en rødlistet art og dets habitat.

Flommose (NT) og vasshalemose (NT) er registrert langs strandsonen av Tengselva på Haganaset. Etter gjeldende planer vil forekomstene ikke bli direkte berørt av tiltaket. Forekomstene vil imidlertid kunne bli noe påvirket under anleggsarbeidet, da det alltid en viss risiko for uhell som medfører oljesøl eller andre forurensninger. Selv om vannkraftutbygginger og følgende endringer i vannføringer regnes som de største trusselfaktorene for både flommose og vasshalemose, regnes og forurensning som en aktuell trusselfaktor for artene (Høitomt et al., 2021). Med forbehold om at artsforekomstene og tilhørende vannmasser ikke blir tilsølt eller på annet vis forurenset som del av anleggsarbeidet vurderes tiltaket å utgjøre en *Ubetydelig* påvirkning for de to mosene.

## 5.5 Fugler

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

Flere 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), gulspurv (VU), gråspurv (NT) og stær (NT) som har en forholdsvis lav risiko for kollisjon med kraftledninger grunnet deres størrelse. Svartstrupe (EN) hekker år om annet i kystlynghei på Eigerøy (gjerne flere par) og i heiene vest for Tengs (et hekkende par ble registrert i influensområdet under befaring), men vil heller ikke komme i direkte konflikt med luftledninger. 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*.

Seilere og svaler er også små arter som har en forholdsvis lav risiko for kollisjon med kraftledninger. De fleste artene hekker i og ved bebyggelse og vil derfor ikke bli spesielt forstyrret av planlagt tiltak. Unntaket er sandsvalen (VU) som er observert hekkende nær Fotlandsvatnets utløp i Tengselva og næringssøkende i hekketiden ved Torvhustjørna (Artskart). Samlet vurderes tiltakets påvirkning på seilere og svaler til *Ubetydelig*.

Tyrkerduen (NT) hekker også stort sett i nær tilknytning til bebygde strøk. Arten er imidlertid noe større enn de overnevnte småfuglene og har dermed en litt høyere kollisjonsrisiko. Tyrkerduen har også en nokså lav estimert hekkebestand i Norge på kun 1100 til 2400 individer (Stokke et al., 2021a). Arten er imidlertid hovedsakelig i tilbakegang grunnet matmangel vinterstid, jakt og predasjon. Planlagt tiltak vil ikke medføre en nevneverdig økning av noen av disse påvirkningsfaktorene. Samlet vurderes tiltakets påvirkning på tyrkerdue til *Ubetydelig til Noe forringet*.

Gjøk (NT) er en kjent parasitterende fugl som legger egg i andres reir. En viktig vertsart for gjøken er heipiplerken som er vanlig forekommende innenfor tiltakets influensområde. Gjøken hekker trolig i og ved kystlyngheien på Eigerøy og Tengs. Planlagt tiltak går dermed over artens funksjonsområde og tiltaket kan virke forstyrrende for arten under anleggsarbeidet og medfører enkelte arealbeslag ved mastepunktene. På lik linje med tyrkerduen er gjøken og noe større og har dermed en litt høyere kollisjonsrisiko enn mindre arter. Samlet vurderes tiltakets påvirkning på gjøken til *Ubetydelig til Noe forringet*.

Enkelte arter registrert nær planlagt tiltak har en forholdsvis lav estimert hekkebestand i Norge (Artsdatabanken, 2021). For disse artene vil tapet av ett eller to individer ha en betydelig større negativ effekt enn det vil ha for arter med større hekkebestander. Myrhauk (EN) og fiskeørn (VU) er blant artene som har få hekkende individer i Norge og som forekommer i og ved tiltakets influensområde. Fiskeørn har en estimerte hekkebestand på 800 - 1200 individer og myrhauken har en enda lavere estimerte hekkebestand på kun 50 – 280 individer (Stokke et al., 2021b, 2021c).

Hverken myrhauk eller fiskeørn er registrert hekkende i influensområdet, men myrhauken trekker trolig over Eigerøya og er observert næringssøkende her mens fiskeørna er observert næringssøkende i Fotlandsvatnet i hekketiden (Artskart; Toralf Tysse, pers. medd.). Selv om

artene ikke hekker innenfor influensområdet kan de bli påvirket av tiltaket da kraftledningen krysser forekomstenes funksjonsområde. Rovfugler er spesielt utsatt for kollisjon og elektrokusjon (mindre linjer) av kraftledninger grunnet deres størrelse og jaktadferd (Bevanger, 2011). Kollisjon og elektrokusjon er og en av påvirkningsfaktorene for fiskeørnens bestandens nedgang (Stokke et al., 2021c). Planlagt tiltak vil medføre økt kollisjonsrisiko for disse artene da kraftledningen krysser artenes funksjonsområde. Påvirkningen vurderes til *Forringet* for begge artene da små tap kan få merkbare konsekvenser for arter med få hekkende individer.

Planlagt trasé krysser videre områder med en høy forekomst av vannfugler. Da tiltaket ikke medfører direkte inngrep i vannmassene vil de største påvirkningene for vannfuglene komme i form av forstyrrelser under anleggsarbeidet samt økt dødelighet som følge av kollisjoner med luftlinjen. Det er spesielt større vannfugler med dårligere manøvreringsegenskaper slik som svaner og traner, samt større måkefugler som er spesielt utsatt for å kolliderer med kraftledninger (Bevanger, 2011).

Flere av vannfuglene registrert i området hekker i og ved fjorden mellom Eigerøy og Tengs. Dette er arter som svartbak (LC), ærfugl (VU) tjeld (NT) og makrellterne (EN). Disse artene er ikke registrert hekkende i nær tilknytning til planlagt trasé, men bruker trolig hele fjorden som næringsområde. Det vil derfor forekomme en viss kollisjonsrisiko med luftlinjen som krysser fjorden for disse artene. Det vil også være en viss kollisjonsrisiko for de mange overvintrende vannfuglene som bruker området, spesielt Fotlandsvatnet, vinterstid. Dette gjelder blant annet storskarv (NT), svaner (LC) og en rekke ender deriblant bergand (EN).

Samlet vurderes tiltakets påvirkning for vannfugler til *Noe forringet*. Unntaket er bergand (EN) som har en meget lav estimert hekkebestand på kun 300 – 640 individer (Artsdatabanken). Påvirkningen for bergand vurderes dermed til *Noe forringet til Forringet* da tapet av ett eller to individer vil ha en betydelig større negativ effekt for denne arten enn det har for arter med større hekkebestander.

#### Arter unntatt offentligheten:

I tillegg til de overnevnte fugleartene vil planlagt tiltak også berøre forekomster av arter registrert i skjermet artsdata unntatt offentligheten. Dette er hekkeforekomster av hubro (EN), hønsehauk (VU), havørn (LC) og vandrefalk (LC). Mer informasjon om artenes forekomst og konflikt med planlagt luftlinjetrasé er gitt i eget vedlegg unntatt offentligheten. Artene er

spesielt utsatt for kollisjon av kraftledningene grunnet deres størrelse og jaktadferd. Tiltakets påvirkning for disse artene vurderes *til Noe forringet* for havørn og vandrefalk, og til *Forringet* for hubro og hønsehauk, med et forbehold om at anleggsarbeidet legges utenom artenes hekketid (februar - august) da artene er spesielt sensitive for forstyrrelser i denne perioden. Dersom dette ikke kan gjøres vil påvirkningen og følgende konsekvens være større.

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

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
Bergand (EN)	Hekker ikke, men er overvintrende, i influensområdet. Arten har en fåtallig hekkebestand (300 – 640 individer) *. Luftlinjen medfører en viss risiko for kollisjon.	Noe forringet til Forringet
Makrellterne (EN)	Hekker i fjorden mellom Eigerøy og Tengs. Hekkelokaliteten er allikevel trolig et godt stykke unna planlagt tiltak. Bruker trolig hele fjorden som næringsområde og luftlinjen medfører derfor en viss kollisjonsrisiko.	Noe forringet
Myrhauk (EN)	Hekker ikke, men er trekkende og potensielt næringsøkende, i influensområdet. Arten har en veldig fåtallig hekkebestand (50 – 280 individer) *. Luftlinjen medfører risiko for kollisjon, spesielt ved jakt.	Forringet
Svartstrupe (EN)	Hekker fåtallig og uregelmessig i kystlynghei på Eigerøy og Tengs. Trolig tolerant overfor luftledninger og ingen risiko for kollisjon.	Ubetydelig
Fiskeørn (VU)	Hekker ikke, men er næringsøkende, i influensområdet. Arten har en fåtallig hekkebestand (800 – 1200 individer) *, og kollisjon og elektrokusjon er en av påvirkningsfaktorene for bestandens nedgang. Luftlinjen medfører økt risiko for kollisjon og elektrokusjon.	Forringet
Grønnfink (VU)	Hekker nær bebyggelse. Har en forholdsvis lav kollisjonsrisiko.	Ubetydelig
Gulspurv (VU)	Hekker nær bebyggelse. Har en forholdsvis lav kollisjonsrisiko.	Ubetydelig
Gjøk (NT)	Hekker trolig i kystlyngheien på Eigerøy og Tengs. Tiltaket medfører et visst arealbeslag og kan virke noe forstyrrende for hekkende individer. Arten har ellers en forholdsvis lav kollisjonsrisiko.	Ubetydelig til Noe forringet
Gråspurv (NT)	Hekker nær bebyggelse. Har en forholdsvis lav kollisjonsrisiko.	Ubetydelig
Stær (NT)	Hekker nær bebyggelse. Har en forholdsvis lav kollisjonsrisiko.	Ubetydelig
Tyrkerdue (NT)	Hekker nær bebyggelse. Arten har en noe fåtallig hekkebestand (1100 – 2400 individer) *. Tiltaket medfører en viss kollisjonsrisiko.	Ubetydelig til Noe forringet
<i>Øvrige grupperinger</i>		
Vannfugler (LC – NT)	Høy forekomst av hekkende og overvintrende vannfugler i og ved planområdet. Tiltaket medfører en viss kollisjonsrisiko, spesielt for større vannfugler med dårligere manøvreringsegenskaper slik som svaner og traner, samt større måkefugler.	Noe forringet
Seilere og svaler (NT – VU)	Hekker stort sett nær bebyggelse. Sandsvalen hekker trolig noe nærmere planlagt trasé. Minimal til ingen kollisjonsrisiko,	Ubetydelig
<i>Artsforekomster unntatt offentligheten</i>		
Havørn (LC)	Trasé krysser funksjonsområdet til ett hekkende par. Luftlinjen medfører risiko for kollisjon og elektrokusjon.	Noe forringet
Vandrefalk (LC)	Trasé krysser trolig funksjonsområde til ett eller flere hekkende par. Luftlinjen medfører risiko for kollisjon, spesielt ved jakt.	Noe forringet
Hønsehauk (VU)	Trasé krysser en kjent hekkelokalitet og tilhørende funksjonsområde. Luftlinjen medfører risiko for kollisjon, spesielt ved jakt.	Forringet
Hubro (EN)	Trasé går tett ved flere hekkelokaliteter og krysser flere funksjonsområder. Luftlinjen medfører risiko for kollisjon og elektrokusjon.	Forringet

\*Dette er estimerte hekkebestander fra 2015. Tallene er hentet fra vurderingen av artenes rødlistekategori i Rødlista 2021.

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. Kollisjon mot kraftledninger er et universelt fenomen som rammer de fleste fuglearter. Stort sett alle fuglearter vil være mer eller mindre utsatt for kollisjon med linjene dersom en kraftledning er lagt gjennom deres leveområde.

Undersøkelser viser imidlertid 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 ledningstype og ikke minst beliggenheten av ledningen i forhold til fuglelokaliteter, har betydning for risikoen for fugledødeligheten knyttet til ledningene. Tapstallene er gjerne større dersom kraftledningen er lagt gjennom fuglerike lokaliteter og/eller der kraftledningen er uheldig plassert i landskapet (Bevanger, 2011). Tapstallene til planlagt tiltak forventes å være forholdsvis store da traseen både går gjennom landskapsøkologiske funksjonsområder med høy gjennomflygning av fugler og går stedvis svært nær fuglefredningsområdet Fotlandsvatnet.

## 5.6 Ferskvannsorganismer

Planlagt tiltak berører ingen ferskvannsforekomster direkte. Luftledningen vil imidlertid krysse flere vannforekomster og mastepunktene er stedvis svært nær både Tvitjørna, Fossvatnet, Krågevatnet, Tengselva og Fotlandsvatnet. Det er spesielt under anleggsarbeidet at tiltaket kan utgjøre nevneverdige påvirkninger for ferskvannsforekomstene da det her kan være risiko for uhell som medfører oljesøl eller andre forurensninger av vannmassene. En må derfor tilse at vassdraget ikke blir forurenset av oljesøl eller andre kjemikalier under anleggsarbeidet, og at tilførsel av partikler og organisk materiale begrenses mest mulig. 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.

## 6 KONSEKVENSER

I tabell 6.1 utledes tiltakets miljøskade ved at verdi og påvirkning sammenholdes i hht. figur 3.3. Tiltakets samlede konsekvens utledes i hht. tabell 3.4.

Planlagt tiltak medfører betydelig konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Det er spesielt tiltakets påvirkning på fugler som får størst konsekvens. Planlagt luftlinje går gjennom funksjonsområde og til dels hekkeområde til flere rødlistede og sårbare arter. Flere av disse artene er og sårbare for kollisjon med kraftlinjen. Tiltakets samlede konsekvens vurderes til *Middels negativ konsekvens* med enkelte forbehold:

- Det unngås graving og kjøring innenfor en radius på 2 ganger kroneradiusen til eiketrær registrert like utenfor planlagt ryddebelte.
- Vannstrengen beskyttes og blir ikke tilsølt eller på annet vis forurenset som følge av anleggsarbeidet.
- Anleggsarbeidet legges utenom de sårbare fugleartenes hekketid (februar – august).



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

Kategori	Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens	
Verneområder	Bjerkreimsvassdraget	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Fotlandsvatnet	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)	
Landskaps- økologiske funksjonsområder	Dalføre	Middels verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Vannstreng	Stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)	
Naturtyper	Kystlynghei lav til svært høy lokalitetskvalitet	Svært stor verdi	Ubetydelig til Noe forringet	Noe miljøskade (-)	
	Kystlynghei svært lav lokalitetskvalitet	Middels verdi	Ubetydelig til Noe forringet	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Sørlig slåttemyr	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Hule eiker	Svært stor verdi	Ubetydelig endring <sup>1</sup>	Ubetydelig miljøskade (0)	
Arter inkludert økologiske funksjonsområder	<i>Planter</i>				
	Ask (EN)	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Klokkesøte (VU)	Stor verdi	Ubetydelig til Noe forringet	Noe miljøskade (-)	
	Flommose (NT)	Middels verdi	Ubetydelig endring <sup>2</sup>	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Vasshalsmose (NT)	Middels verdi	Ubetydelig endring <sup>2</sup>	Ubetydelig miljøskade (0)	
	<i>Fugler</i>				
	Bergand (EN)	Svært stor verdi	Noe forringet til Forringet	Betydelig miljøskade (- -)	
	Makrellterne (EN)	Svært stor verdi	Noe forringet	Betydelig miljøskade (- -)	
	Myrhauk (EN)	Svært stor verdi	Forringet	Alvorlig miljøskade (- - -)	
	Svartstrupe (EN)	Svært stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Fiskeørn (VU)	Stor verdi	Forringet	Betydelig miljøskade (- -)	
	Grønnfink (VU)	Stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Gulspurv (VU)	Stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Gjøk (NT)	Middels verdi	Ubetydelig til Noe forringet	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Gråspurv (NT)	Middels verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Stær (NT)	Middels verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Tyrkerdue (NT)	Middels verdi	Ubetydelig til Noe forringet	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Vannfugler (LC – VU)	Stor verdi	Noe forringet	Noe miljøskade (-)	
	Seilere og svaler (NT – VU)	Stor verdi	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Havørn (LC)	Middels verdi	Noe forringet <sup>3</sup>	Noe miljøskade (-)	
	Vandrefalk (LC)	Stor verdi	Noe forringet <sup>3</sup>	Noe miljøskade (-)	
	Hønehauk (VU)	Stor verdi	Forringet <sup>3</sup>	Betydelig miljøskade (- -)	
	Hubro (EN)	Svært stor verdi	Forringet <sup>3</sup>	Alvorlig miljøskade (- - -)	
	<i>Ferskvannsorganismer<sup>2</sup></i>				
	Ål (EN)	Svært stor verdi	Ubetydelig endring <sup>2</sup>	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Laks (NT)	Svært stor verdi	Ubetydelig endring <sup>2</sup>	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Elvemusling (VU)	Stor verdi	Ubetydelig endring <sup>2</sup>	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Ørret (LC)	Noe verdi	Ubetydelig endring <sup>2</sup>	Ubetydelig miljøskade (0)	
	<b>Samlet konsekvens</b>				<b>Middels konsekvens</b>

<sup>1</sup> Gitt at forekomstene ikke blir forstyrret, dvs. at en unngår graving og kjøring innenfor en radius på 2 ganger eiketrænes kroneradius.

<sup>2</sup> Alle ferskvannsføremster er vurdert til ubetydelig påvirkning med forbehold om at vannstrengen ikke blir tilsølt eller på annet vis forurenset.

<sup>3</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. Det bør ikke gjennomføres anleggsarbeid i hekkeperioden (februar – august) for de rødlistede og sårbare fugleartene der disse er registrert hekkende (se eget vedlegg unntatt offentligheten). Helikoptertransport bør og forekomme utenom artenes hekketid, og helikopterkorridorene må planlegges nøye i forhold til artenes hekkeplasser.

Tiltakets største påvirkning i driftsfasen kommer i form av økt kollisjonsrisiko for fuglene i området. Det bør derfor vurderes om deler av kraftledningen kan legges som jordkabel eller vannkabel. Det vil spesielt være fordelaktig om kraftledningen føres som vannkabel over områdene der fuglegjennomflygningen er høy. Dette gjelder områder som fjorden mellom Eigerøy og Tengs, Tengselva og Fotlandsvatnet. Grunnet viktige ferskvannsføremster i Tengselva anbefales det å undersøke om styrt boring kan være et alternativ for å føre kraftledningen under elva. Dette vil bidra til å bevare ferskvannsføremstene og samtidig redusere konsekvensen av tiltaket for fuglene i området.

Der det ikke er mulig å føre kraftledningen som jordkabel eller vannkabel bør andre skadereduserende tiltak gjennomføres. Linjetraseen bør bygges på en fuglevennlig måte som reduserer kollisjonsrisikoen til fuglene. Se Bevanger og Refsnæs (2011 og 2013) og Bevanger (2011) for flere konkrete eksempler.

### Andre anbefalinger og avbøtende tiltak:

Riggplasser bør ikke legges i områder der viktige naturtyper som kystlynghei og sørlig slåttemyr forekommer. Ved anleggsarbeid i tilknytning til vann må en og se til at vassdraget ikke blir forurenset av oljesøl eller andre kjemikalier, og at tilførsel av partikler og organisk materiale begrenses mest mulig.

## 8 FORHOLDET TIL NATURMANGFOLDLOVEN

Det overordnede formålet med Naturmangfoldloven (2009) er å ta vare på naturens mangfold og de økologiske prosessene gjennom bærekraftig bruk og vern. I denne rapporten er det gjort vurderinger i forhold til paragrafene (§§) 4, 5, 8, 9 og 10 i naturmangfoldloven. Teksten i paragrafene følger nedenfor.

Ved vurdering av den samlede belastningen vil det bli lagt vekt på sjeldne forekomster, som arter og naturtyper som er truet. Det skal vurderes om eksisterende og planlagte inngrep kan påvirke tilstanden eller bestandsutviklingen for noen av de overnevnte kategorier. Nedenfor gis en kort oversikt over status for disse forekomstene lokalt og regionalt.

Kapittel 8.1 følger en gjennomgang av vurderinger i forhold til de nevnte paragrafene i naturmangfoldloven.

### 8.1 Vurderinger

#### *§4. Forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer*

##### Lovtekst:

*Målet er at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Målet er også at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet ivaretas så langt det anses rimelig.*

##### Vurderinger:

To truede naturtyper vil bli berørt av planlagt tiltak. Dette er kystlynghei (EN) og sørlig slåttemyr (CR). Tiltaket vil medføre enkelte arealbeslag av kystlyngheien, men forekomstene av slåttemyr vil ikke bli berørt. Kystlynghei er vanlig forekommende i distriktet, og har sin hovedforekomst langs Sør- og Vestlandskysten. Tiltaket vil kun medføre mindre arealbeslag av kystlynghei i et større sammenhengende område av naturtypen. En realisering av tiltakene vil ikke medføre at naturtypen står i fare for å miste særlig viktige områder som er representative for naturtypen.

### **§5. Forvaltningsmål for arter**

#### Lovtekst:

*Målet er at artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder. Så langt det er nødvendig for å nå dette målet, ivaretas også artenes økologiske funksjonsområder og de øvrige økologiske betingelsene som de er avhengige av. Forvaltningsmålet etter første ledd gjelder ikke for fremmede organismer. Det genetiske mangfold innenfor domestiserte arter skal forvaltes slik at det bidrar til å sikre ressursgrunnlaget for fremtiden.*

#### Vurderinger:

Etableringen av 132 kV ledningen vil ikke medføre at noen av de berørte artene ikke vil opprettholde levedyktige bestander i fylket eller i regionen som en følge av tiltaket.

### **§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)**

#### Lovtekst:

*Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger.*

#### Vurderinger:

Kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med denne utredningen vurderes som tilstrekkelig til å få belyst hvilken påvirkning tiltaket har på viktig naturmangfold. Det er likevel ikke mulig å få fullstendig oversikt over hva som finnes i området innenfor de gjeldende rammer for arbeidet.

### **§ 9. (føre-var prinsippet)**

#### Lovtekst:

*Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet.*

#### Vurderinger:

Dette er en lovtekst som er relevant for forvaltningen.

## **§ 10. (samlet belastning)**

### Lovtekst:

*En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.*

### Vurderinger:

Ved vurdering av den samlede belastningen for naturmangfoldet, er det her kun fokusert på viktige forekomster. Den samlede belastningen skal vurderes både ut fra dagens situasjon, det planlagte tiltaket og andre planlagte tiltak i området. Det er vanskelig å vurdere de negative påvirkningene i området i dag, da en ikke har oversikt over alle påvirkningsfaktorene. Nedenfor er det likevel gjort vurderinger av den samlede belastningen for *viktige forekomster* som vil bli vesentlig berørt av tiltaket.

### *Landskapsøkologiske funksjonsområder*

Det er registrert to landskapsøkologiske funksjonsområder i planområdet. Disse vil ikke bli endret av tiltaket.

### *Verneområder*

To verneområder forekommer i planområdet. Disse vil ikke bli direkte berørt av tiltaket. Tiltaket kan imidlertid ha en viss indirekte effekt på fugleforekomstene i det vernede fuglefredningsområdet Fotlandsvatnet.

### *Naturtyper*

Naturtypene kystlynghei og sørlig slåttemyr vil bli berørt av planlagt tiltak. Tiltaket vil medføre enkelte arealbeslag av kystlynghei, men vil ikke berøre slåttemyren. Sett opp mot areal som vil utgå ved utbygging, vil arealbeslaget i det store bildet ha lite å si for kystlynghei som naturtype, hvor det er store forekomster av naturtypen i regionen for øvrig. Det vil likevel være en bit for bit nedbygging, noe som har foregått og foregår i stor skala. Kystlynghei ligger ofte kystnært, og i pressområder for utbygging av blant annet fritidsboliger. Alle inngrep i kystlynghei av noe omfang vurderes derfor å bidra noe til den samlede belastningen for naturtypen.

### *Arter med deres økologiske funksjonsområder*

De direkte arealbeslagene av tiltaket vil føre til tap av en rekke individ av den rødlistede arten klokkesøte (VU). Arten er vanlig lokalt, men sjelden nasjonalt. Alle tap av enkeltindivid av klokkesøte må derfor regnes å bidra noe til den samlede belastningen for arten. En forekomst av den rødlistede arten ask (EN) vil og gå tapt som følge av tiltaket. Forekomsten er trolig syk av askeskuddsyken og tapet av dette individet vil ikke bidra nevneverdig til den samlede belastningen for arten. De to rødlistede moseartene flommose (NT) og vasshalsmose (NT) vil ikke bli berørt av tiltaket.

Flere rødlistede og truede fuglearter vil kunne bli berørt av tiltaket. Planlagt trasé går gjennom funksjonsområdene og stedvis hekkeområdene til flere rødlistede og sårbare arter, deriblant rovfuglene havørn (LC), vandrefalk (LC), fiskeørn (VU), hønsehauk (VU), myrhauk (EN) og hubro (EN). Disse artene er spesielt utsatt for kollisjon med kraftledninger som følge av deres størrelse og jaktadferd. Også vanlig forekommende arter som svaner og måser er utsatt for kollisjon med kraftledninger. Flere kraftledninger er alt anlagt nær planområdet og kollisjonsrisikoen for fuglene øker med antall luftledninger som går gjennom deres funksjonsområde. Foreliggende tiltak vil, sammen med en rekke tilsvarende tiltak i distriktet, derfor bidra til at bestandene blir ytterligere belastet.

Det er kjente forekomster av ål (EN) elvemusling (VU), laks (NT) og ørret (LC) i Tengselva. Det er vurdert at tiltaket ikke vil påvirke forekomstene, verken direkte eller indirekte i form av svekket vannmiljø.

## 9 REFERANSER

- Andreassen, K. (2017). Skogskjøtsel av ask. NIBIO POP 3(7).  
<http://hdl.handle.net/11250/2441086>
- Artsdatabanken (2021). Norsk rødliste for arter 2021.  
<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/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.
- Bevanger K. og Refsnæs S. (2011). *Fugl og kraftledninger - Tiltak som kan redusere fugledød.* (NVE Rapport 27/2011) Norges vassdrags- og energidirektorat.
- Bevanger, K. & Refsnæs, S. (2013). *Muligheter og begrensninger for å redusere dødelighet hos fugl som skyldes kollisjoner og elektrokusjon i eksisterende kraftledningsnett i Norge.* - NINA Rapport 763. 62 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000: *Kartlegging av ferskvannslokaliteter.* DN-håndbok 15 (internettutgave: [www.dirnat.no](http://www.dirnat.no)).
- Direktoratet for naturforvaltning 2006: *Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold.* DN-håndbok 13.2-2006.
- Direktoratet for naturforvaltning 2012. Handlingsplan for utvalgt naturtype hule eiker.
- Hovstad, K. A., Johansen L., Arnesen, A., Svalheim, E. og Velle, L. G. (2018). Kystlynghei, Semi-naturlig. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/74>
- Høitomt T, Blom HH, Brynjulvsrud JG, Hassel K og Kyrkjeeide MO (24.11.2021). Moser: Vurdering av vasshalemose Isoetecium holtii for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/26847>
- Høitomt T, Blom HH, Brynjulvsrud JG, Hassel K og Kyrkjeeide MO (24.11.2021). Moser: Vurdering av flommose Hyocomium armoricum for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/19568>
- Ledje, U og Tysse, T. 2021. *Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av næringsområde på Tengsareid, Eigersund kommune.* Ecofact rapport 780.
- Lovdata 2008. FOR-2008-07-18-898. *Forskrift om fredning av Fotlandsvatnet som fuglefredningsområde, Bjerkreim og Eigersund kommuner, Rogaland:*  
<https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/1996-12-20-1266>

- Lovdata 1992. LOV-1992-05-15-47. Lov om laksefisk og innlandsfisk mc. (lakse- og innlandsfiskloven):[https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1992-05-15-47/KAPITTEL\\_3#KAPITTEL\\_3](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1992-05-15-47/KAPITTEL_3#KAPITTEL_3)
- Miljødirektoratet (2022). *Kartleggingsinstruks 2022: Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2*. Rapport: M-2209
- Miljødirektoratet. *Konsekvensutredninger for klima og miljø*. Veileder: M-1941.
- Miljødirektoratet. *Handlingsplan for kystlynghei - og tilhørende arts mangfold i perioden 2023 – 2037*. M – 2566.  
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/truede-arter-og-naturtyper/handlingsplaner-for-utvalgte-naturtyper/handlingsplan-for-kystlynghei/>
- Miljødirektoratet. *Handlingsplan for slåttemyr – og tilhørende arts mangfold i perioden 2023 – 2037*. M – 2567.  
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/truede-arter-og-naturtyper/handlingsplaner-for-utvalgte-naturtyper/handlingsplan-for-slattemyr/>
- 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>
- Miljøstatus (2021). Nasjonale laksevassdrag og laksefjorder Miljødirektoratet. Sist oppdatert: 04.05.2021.  
<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/ferskvann/laks/nasjonale-laksevassdrag-og-laksefjorder/>
- Naturbase (Miljødirektoratet): <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>
- NGU (Norges Geologiske Undersøkelse): <http://www.ngu.no/>
- Solstad H, Elven R, Arnesen G, Eidesen PB, Gaarder G, Hegre H, Høitomt T, Mjelde M og Pedersen O (24.11.2021). *Karplanter: Vurdering av klokkesøte Gentiana pneumonanthe for Norge*. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.  
<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/19586>
- Solstad H, Elven R, Arnesen G, Eidesen PB, Gaarder G, Hegre H, Høitomt T, Mjelde M og Pedersen O (24.11.2021). *Karplanter: Vurdering av ask Fraxinus excelsior for Norge*. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.  
<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/23570>
- Statens Vegvesen (2018). *Konsekvensanalyser – Håndbok V712*.
- Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021a). Fugler:



Vurdering av tyrkerdue *Streptopelia decaocto* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/28582>

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021b). Fugler: Vurdering av myrhauk *Circus cyaneus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/28305>

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021c). Fugler: Vurdering av fiskeørn *Pandion haliaetus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/5647>

Temakart (NVE): <https://temakart.nve.no/>

Øien, D.- I., Lyngstad, A. og Moen, A. (2018). *Seminaturlig myr med slåttepreg i boreonemoral og sørboreal sone, Våtmark*. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/277>

## 9.1 Andre kilder

Statsforvalteren Rogaland, 2023, Bjørn Mo, Rådgiver.

John Grønning – Lokal fuglekyndig person

Odd Undheim – Lokal fuglekyndig person

Toralf tysse – Lokal fuglekyndig person

## VEDLEGG 1

En oversikt over alle rødlistede fuglearter registrert i artskart innenfor en 1km radius fra planlagt luftlinjetrasé det siste tiåret 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 observasjoner
Lomvi	Kritisk truet (CR)	9
Vipe	Kritisk truet (CR)	4
Bergand	Sterkt truet (EN)	39
Dvergdykker	Sterkt truet (EN)	1
Hubro	Sterkt truet (EN)	15
Makrellterne	Sterkt truet (EN)	3
Myrhauk	Sterkt truet (EN)	1
Svartrødstjert	Sterkt truet (EN)	1
Alke	Sårbar (VU)	2
Båndkorsnebb	Sårbar (VU)	2
Fiskemåke	Sårbar (VU)	118
Fiskeørn	Sårbar (VU)	11
Granmeis	Sårbar (VU)	34
Gråmåke	Sårbar (VU)	731
Grønnefink	Sårbar (VU)	342
Gulspurv	Sårbar (VU)	45
Hønsenhauk	Sårbar (VU)	13
Lappfiskand	Sårbar (VU)	8
Sandsvale	Sårbar (VU)	283
Sivhøne	Sårbar (VU)	2
Sjørørre	Sårbar (VU)	96
Sothøne	Sårbar (VU)	1
Svartand	Sårbar (VU)	43
Vannrikse	Sårbar (VU)	1
Ærfugl	Sårbar (VU)	826
Gjøk	Nær truet (NT)	26
Gråspurv	Nær truet (NT)	457
Havelle	Nær truet (NT)	1
Mellomskarv	Nær truet (NT)	1
Rødstilk	Nær truet (NT)	1
Sanglerke	Nær truet (NT)	4
Snadderand	Nær truet (NT)	1
Storskarv	Nær truet (NT)	254
Stær	Nær truet (NT)	357
Taksvale	Nær truet (NT)	4
Teist	Nær truet (NT)	3
Tjeld	Nær truet (NT)	7
Tyrkerdue	Nær truet (NT)	69
Tårnseiler	Nær truet (NT)	551
Vepsevåk	Nær truet (NT)	1