

Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av 132 kV ledning fra NSEP til Bjerkreim vindkraftverk, Bjerkreim kommune



Fagrappport naturmangfold, 2023

Toralf Tysse

**Konsekvenser for naturmangfold ved
etablering av 132 kV ledning fra NSEP
til Bjerkreim transformatorstasjon,
Bjerkreim kommune**

Fagrappport naturmangfold

Ecofact rapport: 986

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Tysse, T. 2023. Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av 132 kV ledning fra NSEP til Bjerkreim transformatorstasjon, Bjerkreim kommune. Fagrapport naturmangfold. Ecofact rapport 986, 49 sider.
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, konsekvensutredning
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-985-0
Oppdragsgiver:	Rogaland industrinett
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Toralf Tysse
Prosjektmedarbeidere:	Rune Søyland, Christina Seljebotn
Kvalitetssikret av:	Bjarne Oddane
Forside:	Hubro har etablert hekketerritorium i traséområdet Foto: Roy Mangersnes ©

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHold

FORORD	4
SAMMENDRAG	5
1 INNLEDNING	6
2 TILTAKSBESKRIVELSE	6
2.1 OVERSIKT	6
2.2 KRAFTLEDNINGEN	8
2.2.1 <i>Luftledning</i>	8
2.2.2 <i>Mastetype</i>	8
3 MATERIALE OG METODER	8
3.1 FØRINGER	8
3.2 FAGLIG STRUKTUR OG INNHOLD	11
3.3 VURDERING AV DELOMRÅDER	11
3.4 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER	11
3.4.1 <i>Vurdering av verdi</i>	12
3.4.2 <i>Vurdering av påvirkning</i>	16
3.4.3 <i>Vurdering av konsekvens</i>	18
3.5 SAMLET BELASTNING	20
3.6 DATAGRUNNLAG	21
3.7 INFLUENSOMRÅDET	21
4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD	21
4.1 KUNNSKAPSSTATUS FØR FELTARBEIDET	21
4.2 NATURGRUNNLAGET	22
4.3 VERNEOMRÅDER	22
4.4 LANDSKAPØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	23
4.5 NATURTYPER	24
4.6 ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	26
4.6.1 <i>Planter</i>	26
4.6.2 <i>Fugler</i>	28
4.6.3 <i>Andre dyrearter</i>	31
4.6.4 <i>Vassdrag og ferskvannsføremster</i>	34
4.7 FREMMEDARTER	36
4.8 ANDRE FOREKOMSTER	36
4.8.1 <i>Sammenhengende naturområder med urørt preg</i>	36
4.8.2 <i>Geologisk arv</i>	37
4.9 RØDLISTEDE ARTER SOM KAN BLI BERØRT AV TILTAKET	37
4.10 POTENSIALET FOR ANDRE FUNN	37
5 PÅVIRKNING	38
5.1 ALTERNATIVER SOM VURDERES	38

5.2	ALTERNATIV 0.....	38
5.3	ALTERNATIV 1: UTBYGGINGSALTERNATIVET	39
5.3.1	<i>Landskapsøkologiske funksjonsområder</i>	39
5.3.2	<i>Verneområder</i>	39
5.3.3	<i>Naturtyper</i>	39
5.3.4	<i>Karplanter og kryptogamer</i>	40
5.3.5	<i>Fugler</i>	40
5.3.6	<i>Andre dyrearter</i>	41
5.3.7	<i>Ferskvannsføremønstre</i>	41
6	KONSEKVENSER	41
6.1	ALTERNATIV 1.....	41
6.2	ALTERNATIV 0.....	42
7	FORHOLDET TIL NATURMANGFOLDLOVEN	43
7.1	INNLEDNING.....	43
7.2	VURDERINGER	43
8	FORHOLDET TIL VANNRESSURSLOVEN	46
9	SKADEREDUSERENDE TILTAK	46
10	REFERANSER	47

FORORD

Foreliggende fagrapport om naturmangfold er utarbeidet som ett av flere faggrunnlag for konsesjonssøknaden for nettilknytning av North Sea Energy Park. Rapporten er basert på feltundersøkelser gjennomført i perioden juni (fugler/planter) og september (klokkesøte mm) og øvrig datainnsamling.

Vi takker Vidar Nodland og Hans Petter Dybing hos oppdragsgiver Norsk Industri for godt samarbeid i prosessen.

Sandnes, november 2023.

Toralf Tysse

Toralf Tysse

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Rogaland Industrinett har søkt om etablering av en 132 kV ledning fra North Sea Energi Park til Bjerkreim transformatorstasjon. Ved behandling av søknaden, har NVE stilt krav om at naturmangfoldet skal utredes bedre enn det som fremgår av søknad. Ecofact har fått i oppdrag med å fremskaffe gode nok data om naturmangfold i tiltaksområdet. Denne fagrapporten beskriver omhandler status, påvirkning og konsekvenser for naturmangfold ved å gjennomføre tiltaket.

Datagrunnlag

Fagrapporten er basert på feltundersøkelser i juni (fugler og planter) og september (rødlistearter). Området er tidligere kartlagt for NiN naturtyper, og er overveiende godt undersøkt for fugler.

Resultat

Dagens situasjon

Landskapsøkologiske funksjonsområder

Det er registrert tre landskapsøkologiske funksjonsområder i tilknytning til traséområdet. Ett av disse vurderes å være regionalt/nasjonalt viktige, mens de to andre har mer lokal betydning.

Naturvernområder

Det er ingen naturvernområder i tilknytning til tiltaksområdet. Tiltaket ligger imidlertid innenfor Bjerkreimsvassdraget, som er vernet mot kraftutbygging.

Naturtyper

Store deler av traséområdet er dekket av kystlynghei, som er en truet naturtype.

Økologiske funksjonsområder for arter

Traséområdet inngår i hekketerritorier for de truede fugleartene hubro (rødlistet EN) og hønsehauk (VU). Sommeren 2023 hekket det også et par svartstrupe (EN) i traséområdet. Området inngår ellers i hekketerritoriet til et par havørn, som er en norsk ansvarsart. Kystlyngheiene i traséområdet er voksested for den trua planten klokkesøte. Totalt 2013 individer ble registrert under kartleggingen i og ved båndleggingsbeltet for de to 132 kV ledningene. Deler av traséområdet er leveområde for reptilet slettsnok (NT) og gresshoppen vortebiter (VU). Ognaelva er et nasjonalt viktig laksevassdrag. I vassdraget inngår også truede arter som elvemusling (VU) og ål (EN).

Påvirkning

Tiltaksplanene vil berøre mange forekomster av nasjonal forvaltningsinteresse. Ledningene vil utgjøre en kollisjonsfare for lokale hekkfugler som hubro, hønsehauk, havørn, samt for fugler generelt. Kollisjonsrisikoen for de nevnte rovfuglene vurderes ikke som stor, men det må forventes at kollisjoner vil kunne skje. Med en negativ bestandsutvikling for hubro og hønsehauk, vil tap av hekkfugler kunne føre til redusert ungeproduksjon. Påvirkningen vurderes til noe forringet for de fleste viktige forekomster av fugler i traséområdet.

Noen individer av klokkesøte vil utgå som en følge av masteplasseringen. For disse forekomstene vil påvirkningen føre til ødeleggelse.

Ferskvannsforekomster forventes å bli marginalt berørt av tiltaket, da det ikke skal gjøres inngrep tett opp til vannstrenger.

Konsekvenser

De samlede konsekvensene for naturmangfold spenner fra ubetydelig miljøskade til svært stor miljøskade. Den største miljøskaden er knyttet til ødelegging av vokseområder for den trua planten klokkesøte (VU).

Skadereduserende tiltak

Det foreslås tiltak som vil kunne dempe skadevirkningene for naturmangfoldet.

1 INNLEDNING

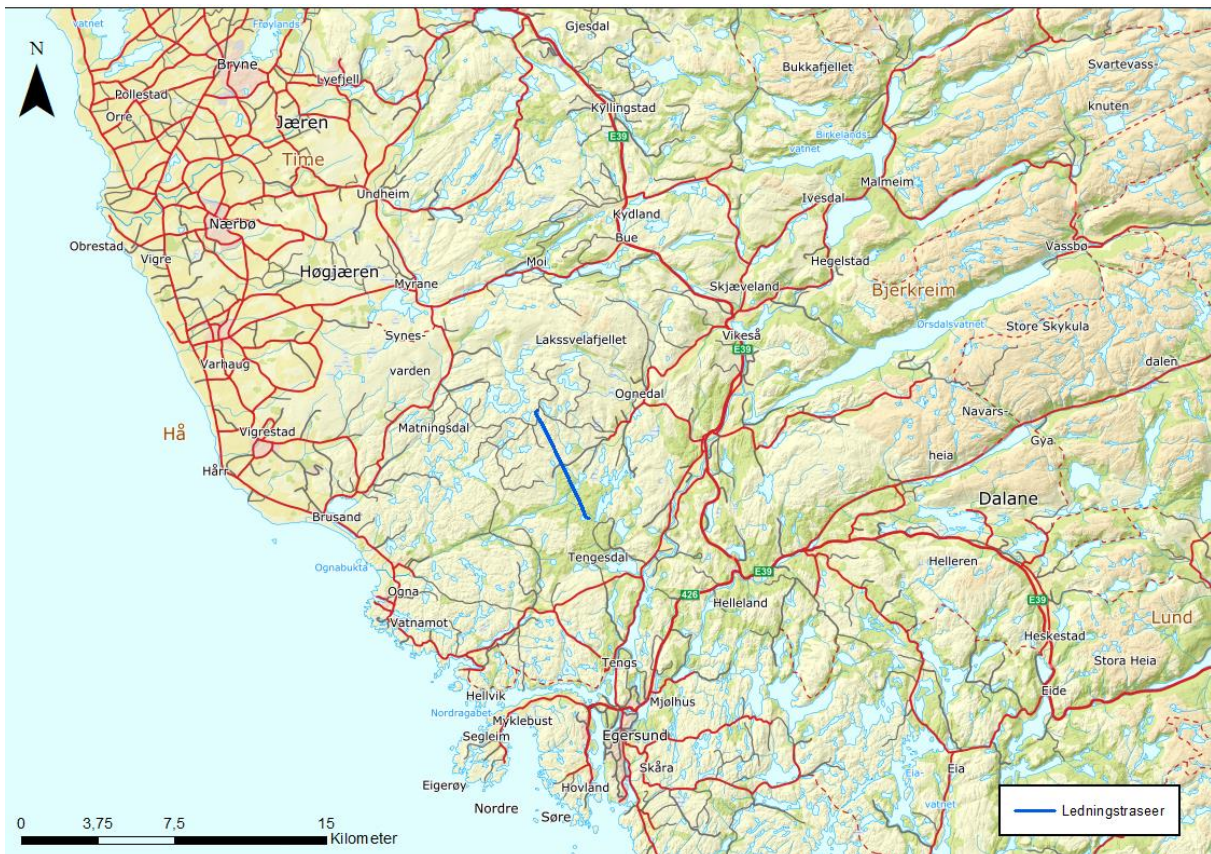
Foreliggende fagrapport om naturmangfold belyser status, påvirkning og konsekvenser for naturmangfold ved å etablere to 132 kV ledninger i Bjerkreim kommune. Fagrapporten er en av flere underlag for konsesjonssøknaden for tiltaket.

2 TILTAKSBESKRIVELSE

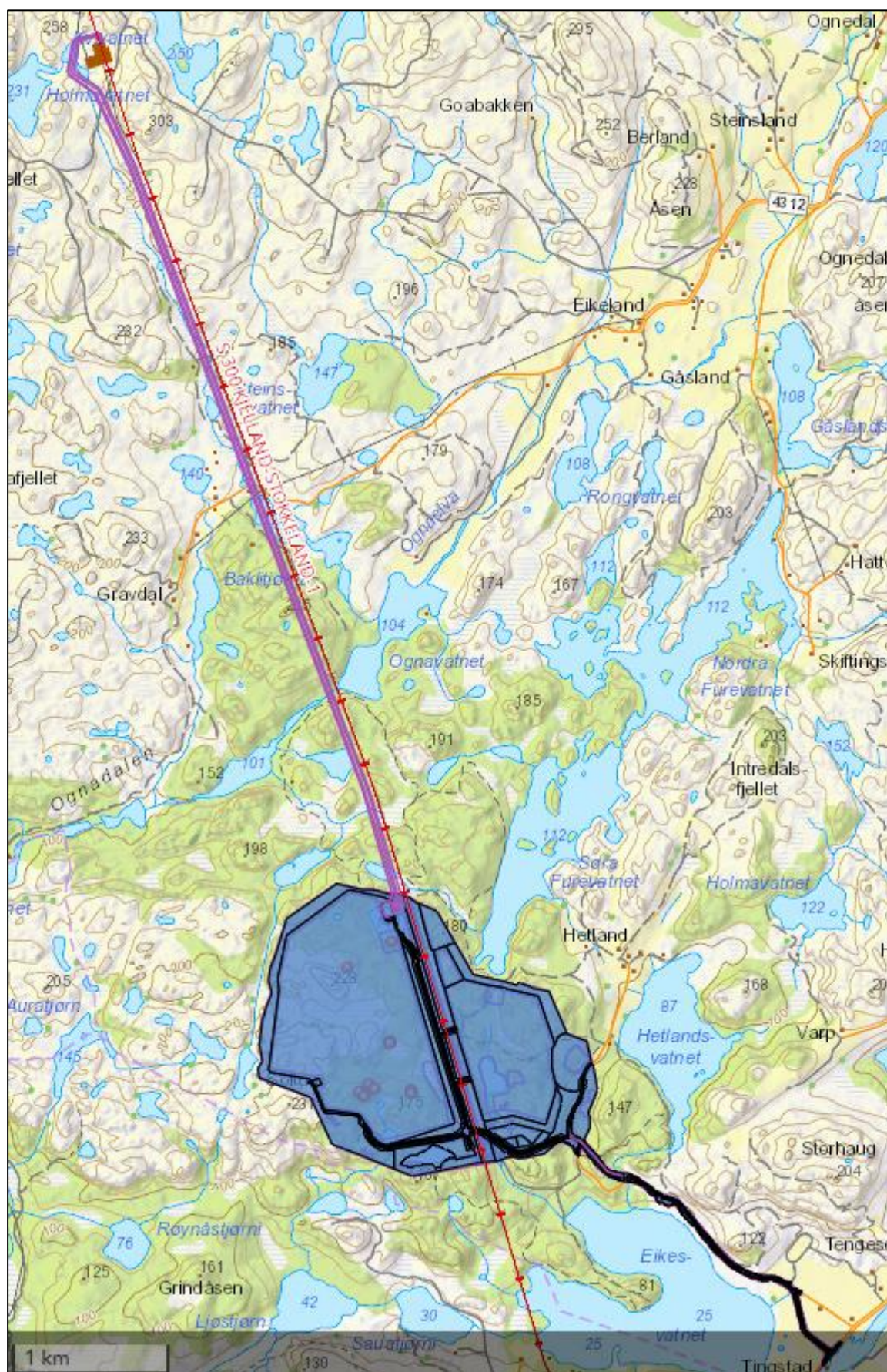
2.1 Oversikt

Det omsøkte tiltaket ligger i Bjerkreim kommune i Rogaland fylke. Anlegget som omsøkes er en ny 132/22 kV transformatorstasjon inne på NSEP sitt område, samt to parallelle luftledninger fra Bjerkreim transformatorstasjon frem til den nye transformatorstasjonen. De to parallelle luftledningene er planlagt som to separate 132 kV enkeltkurser på hver sin masterekke fra Bjerkreim transformatorstasjon. Linjene vil følge traséen til eksisterende 300 kV luftledning mellom Bjerkreim- og Kjelland transformatorstasjon. Hetlandsskogen transformatorstasjon er planlagt med tre 50 MVA 132/22 kV transformatorer med samlet effekt på 150 MVA, tilhørende samleskinner og bryteranlegg.

Figur 2.1 gir en oversikt over beliggenheten av traséområdet, mens figur 2.2 viser eksisterende 300 kV og traseene for de to nye 132 kV ledningene.



Figur 2.1. Beliggenhet av traséområdet.



Figur 2.2. Beliggenheten av eksisterende 300 kV ledning (rødt), traseene for de to nye 132 kV ledningene. Figuren viser også Bjerkreim transformatorstasjon i nord og planlagte NSEP i sør.

2.2 Kraftledningen

2.2.1 Luftledning

Omsøkt luftledning vil bestå av to parallelle 132 kV enkeltkurs masterekker. Luftledningene vil ha en lengde på 5,6 km. Det er valgt å benytte to enkeltkurs masterekker fremfor én dobbeltkurs masterekke fra Bjerkreim transformatorstasjon for å sikre mekanisk og elektrisk redundans til North Sea Energy Park. Behovet for mekanisk redundans vurderes som et kundespesifikt krav utover alminnelig kundesikkerhet. Merkostnaden ved denne løsningen vil derfor dekkes gjennom anleggsbidrag fra kunder som ønsker å etablere seg.

Linjene vil ha en overføringskapasitet på 300 MW per linje for å sikre at forsyningen opprettholdes dersom det skulle oppstå feil eller behov for vedlikehold på en av linjene. Foreløpig linjetype er legert aluminium 685-Al59. Endringer av linjetype vil imidlertid kunne skje i detaljprosjektering av anlegget.

2.2.2 Mastetype

Mastene bygges som énkurs gittermaster/fagverksmaster av varmforsinkede vinkeljern. Tårnmaster med fire vanger og tre traverser. Geometrien i toppseksjonen er lagt opp med 2 traverser på en side og 1 travers på motsatt side av mastestammen. Horisontal faseavstand er omtrent 6,4 meter. Vertikal faseavstand/avstand mellom traverser vertikalt langs mastestamme er 2,5 meter. Mastene har en toppline sentrisk i masten, 5,29 meter over øverste fase. Mastene har skråstilte vanger og bæremaster vil ha et fotavtrykk typisk mellom 2,2 x 2,2 meter og 3,5 x 3,5 meter. Avspenningsmaster vil ha et typisk fotavtrykk mellom 2,9 x 2,9 meter og 4,3 x 4,3 meter. Mastene er bygget opp med galvaniserte vinkelprofiler. Forventet mastehøyde er 25-32 meter.

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Føringer

NVE har besluttet at utredningen skal utarbeides iht. kravene til tema naturmangfold som beskrevet i kapittel 5.4 i NVEs veileder for søknad om anleggskonsesjon. Den skal i tillegg oppfylle de generelle kravene til utredning som beskrevet i veilederens kapitler 5.1 og 5.2. Veilederen finnes digitalt på <https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-nettanlegg/soknad-om-anleggskonsesjon/>.

Nedenfor følger all tekst i kapittel 5.4 i overnevnte veileder.

Temaet er relevant for tiltak i alle områder hvor vesentlige naturverdier kan bli påvirket på land, i ferskvann og i sjø. Utredningen skal følge metodikken i [KU-veileder for klima og miljø \(M-1941\)](#), herunder skal kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens legges til grunn. Se veilederen for utfyllende beskrivelse av metodikken.

Se ellers generelle krav til utredningen i kapittel 5.2.

Nærmere krav til konsekvensutredningen

Konsekvensene for verneområder (eksisterende og foreslåtte), naturtyper, arter/ artenes funksjonsområder, økologiske funksjonsområder /naturesystemkompleks og geologisk mangfold, som kan bli vesentlig berørt av tiltaket, skal utredes.

Når det gjelder naturtyper og arter/funksjonsområder, skal utredningen legge vekt på

- *utvalgte, rødlistede og andre verdifulle (forvaltningsrelevante) naturtyper*
- *rødlistede arter, prioriterte arter, ansvarsarter, fredede arter og jaktbare dyr- og fuglearter, samt andre som kan bli vesentlig påvirket av tiltaket (f.eks. rovfugl og ugler)*
- *i sjø skal det dessuten legges vekt på [OSPAs liste over truede og/eller minkende habitater](#) samt gyte- og vandringsområder for fisk*

Potensialet for funn av ikke-registrerte forekomster av rødlistede naturtyper skal vurderes jf. gjeldende norsk rødliste. Det skal også vurderes potensiale for ikke-registrerte forekomster av kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, jf. gjeldende norsk rødliste.

Dersom eksisterende kunnskapsgrunnlag ikke vurderes som tilstrekkelig, skal det gjennomføres nødvendige kartlegginger etter gjeldende metodikk og til egnet tid på året. Dette gjelder også for tiltak i sjø. Varighet og omfang av kartlegginger skal beskrives.

Påvirkning på naturmangfold skal vurderes basert på bl.a. arealbeslag, fragmentering, svekkelse/tap av landskapsøkologiske sammenhenger, forstyrrelser, kollisjons- og elektrokusjonsfare for fugl, samt kanteffekter på tilgrensende natur som følge av endrede lysforhold og mikroklima langs ryddebeltet.

Forholdet til vannressursloven og vannforskriften

Det skal vurderes om tiltaket kan være i strid med vannressursloven § 11 om opprettholdelse av et begrenset, naturlig og funksjonelt vegetasjonsbelte langs vassdrag. Berørte vassdrag skal vises på kart. Dersom tiltaket kan forringe eller påvirke miljøkvalitetsstandarder og måloppnåelse for vannforekomster jf. vannforskriften §§ 4-8, skal det vurderes etter vannforskriftens § 12.

Sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP)

Dersom tiltaket kan påvirke sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP), skal konsekvensen av tiltaket vurderes med fokus på arealkonsekvenser (beregning av tap og omklassifisering av inngrepsfrie naturområder (INON), fragmentering og andre relevante faktorer.

Samlet belastning jf. naturmangfoldloven § 10

Det skal vurderes om tiltaket, andre eksisterende eller planlagte øvrige større arealinngrep i området samlet kan påvirke forvaltningsmålene for artene og naturtypene som vil bli påvirket av tiltaket, jf. naturmangfoldloven § 10. Videre skal det vurderes om tilstanden og den lokale, regionale og/eller nasjonale bestandsutviklingen til disse artene og naturtypene kan bli vesentlig påvirket.

Avbøtende tiltak

Eksempler på avbøtende tiltak som kan vurderes er bl.a. justering av trasé (inkl. ROV-assistert nedlegging av kabel i sjø), bruk av fugleavvisere og tilpasning av tidspunkt for gjennomføring av arbeidene.

Kart

Utredningen skal inneholde kart som viser verneområder, naturtyper, funksjonsområder/ landskapsøkologiske funksjonsområder, artsforekomster og geologisk mangfold som blir berørt. Det omsøkte tiltaket skal være inntegnet i kartene. Det kan også være hensiktsmessig å utarbeide verdikart og konfliktkart for å gi en enkel grafisk sammenligning av ulike alternativer.

Sensitiv informasjon om naturmangfold

Sensitiv informasjon om naturmangfold skal unntas offentlighet etter offentlighetsloven § 24 tredje ledd og oversendes som eget passordbeskyttet vedlegg.

Koordinering med andre tema

Utredningen skal koordineres med øvrige temautredninger i den grad det er relevant, eksempelvis forurensning og støy.

Nærmere om utredning av fremmede arter

Det skal gis en oversikt over forekomster av, og potensiale for, fremmede arter som kan spres med anleggsarbeid eller i driftsfasen, og som i det tilfelle kan skade naturmangfoldet. Behov for kartlegging skal vurderes. Kartlegging kan utsettes til senere faser i prosjektet dersom dette er hensiktsmessig, f.eks. om det kan gå lang tid mellom utrednings- og byggefase, eller tiltakets arealbruk ikke er tilstrekkelig detaljert.

Viktige informasjonskilder

Naturbase (flere kartlag); Artskart; NiN-kart og økologisk grunnkart; Artsobservasjoner; Rovbase; Geologisk arv; kartlag «Inngrepsfri natur» i Miljøstatus (nedlasting av shapefiler via Miljødirektoratets kartkatalog) Vannmiljø; Lakseregisteret; Elvemuslingbasen; relevante rapporter (herunder rapporter publisert på NVEs nettsider); lokale og regionale myndigheter; lokallag av BirdLife Norge; Norsk botanisk forening; Norsk entomologisk forening; Norsk zoologisk forening m.fl.

For tiltak i sjø finnes informasjon i tillegg her: [Yggdrasil](#), [MAREANO](#).

3.2 Faglig struktur og innhold

Fagrapportens struktur og faglige inndeling følger M-1941, Veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø (Miljødirektoratet 2021). Det er den forrige versjonen, ikke oppdateringen i september 2023, av veilederen som er benyttet. Følgende hoved utredningskategorier for naturmangfold omfattes av denne veilederen:

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

3.3 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 2021).

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 vurdert som mest hensiktsmessig å benytte de registrerte enhetene/lokalitetene som delområder, uten å gjøre annen inndeling videre i rapporten. Det er likevel presentert delområder i statusdelen, mer for å vise de ulike typer områder for naturmangfold. Disse er ikke fulgt opp i videre vurderinger av påvirkning og konsekvenser. Det er de viktige lokalitetene for naturmangfold som samlet sett bestemmer hvilke konsekvenser og rangering de ulike plankombinasjonene får.

3.4 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Metodikken i MD-veileder 1941 er basert på at de identifiserte delområdene blir vurdert for verdi (kapittel 3.4.1), påvirkning (3.4.2) og konsekvenser (3.4.3). 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 området når tiltaket forventes å bli gjennomført.

3.4.1 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 3.1-3.4). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
▲				

Figur 3.1. Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger slik at pilen kan flyttes bortover for å nysensere verdivurderingen (MD 2021).

I MD-veilederen er det for 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. Tabellene 3.1 - 3.4 gir en oversikt over verdikriteriene for temaene verneområder, landskapsøkologiske funksjonsområder, viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter. **NB:** Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være *uten betydning*, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».

Verneområder og områder med båndlegging

Ifølge veileder MD-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 sammenhenger

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende kategorier under landskapsøkologiske sammenhenger:

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

Tabell 3.1 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av landskapsøkologiske sammenhenger.

Tabell 3.1. Kriterier for fastsetting av verdi av landskapsøkologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter Fysiske strukturer i landskapet som er viktige leveområder, trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) viktige for å opprettholde levedyktige bestander av definerte grupper av arter (Eks: amfibier, pollinatorer) Lokalt viktige intakte kjerneområder og naturstrukturer i ellers fragmenterte landskap Intakte kjerneområder med natur i sterkt fragmenterte landskap Naturstrukturer av særlig betydning for viktige naturprosesser eller for økosystemenes struktur, funksjon og/eller motstandskraft/tilpasnings evne til forventede naturendringer.	Regionalt viktige områder for vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter	Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter Nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander	Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruiter

Naturtyper

Ifølge veileder MD-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.

Tabell 3.2 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av naturtyper. Naturtyper kan være kartlagt ett er 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*.

Tabell 3.2. Kriterier for verdisetting av naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 / DN-håndbok 19 og naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 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 DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet

Arter og deres økologiske funksjonsområder

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

- *Villrein*
- *Rødlistede 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 3.3. Tabellen gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av arter og økologiske funksjonsområder.

Tabell 3.3. Kriterier for fastsetting av verdi for arter og økologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
<p>Vanlige arter og deres funksjonsområder</p> <p>Laks, sjørørret- og sjørøye- bestander /vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Ferskvannsfisk og ålevassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde</p> <p>Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter</p> <p>Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder</p> <p>Laks, sjørørret- og sjørøye- bestander/vassdrag i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Innlandsfisk og ålevassdrag/ bestander i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder</p> <p>Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013))</p> <p>Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene</p> <p>Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikke nasjonale)</p> <p>Laks, sjørørret -, og sjørøye- bestander/vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Innlandsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og ålevassdrag/ bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Fredede arter</p> <p>Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde)</p> <p>Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde</p> <p>Nasjonale villreinområder</p> <p>Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Lokaliteter med relikvt laks</p> <p>Spesielt verdifulle størørret- bestander – sikre størørret- bestander (f.eks. Hunderørret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)</p>

Geologisk mangfold

Ifølge veileder M-1941, inngår følgende typer i kategorien geologisk mangfold:

- *Geotoper (landformer)*
- *Geologisk arv/geosteder*

Tabell 3.4 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av geotoper og geologisk arv/geosteder.

Tabell 3.4. Kriterier for fastsetting av verdi for geotoper og geologisk arv/geosteder (nedenfor streken)

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Nær truete objekter med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand, Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand.	Nær truete objekter med meget tydelig utforming og meget god tilstand, sårbare objekter med tydelig utforming og god tilstand, truete objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand.	Sårbare objekter med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truete objekter med tydelig utforming og god tilstand.	Truete og kritisk truete objekter og/eller forvaltnings-prioriterte, meget tydelig utforming/store systemer, meget god tilstand.
Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi.	Geosted som er enten har noe forringet kvalitet eller at representativitet er begrenset til et avgrenset område (region) - Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller et områdes geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum.	Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, og er representativt for Norges geologiske oppbygging - Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum.	Meget godt bevart, vitenskapelig velkjent geosted som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse, og er representativ for betydningsfulle og fundamentale prosesser og sammenhenger i jordsystemet - Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum.

3.4.2 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. Ubetydelig endring utgjør 0-punktet på skalaen. Det er glidende overganger mellom kategoriene for å nansere vurderingen av påvirkning ytterligere (MD 2021).

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.

MERK: 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 ferskvannsorganismer medfører eksempelvis anleggsarbeid ofte en større risiko for tilslamming av leveområder enn utslipp fra driftsfasen. For fugler og pattedyr kan forstyrrelser under anleggsarbeidet gi en negativ kopling til tiltaksområdet.

Tabellene 3.5-3.8 gir en veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 3.5. Kriterier for vurdering av påvirkning av vernet natur.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Mindre påvirkning som berører liten/ubetydelig del og ikke er i strid med verneformålet Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Påvirkning som medfører direkte inngrep i verneområdet og er i strid med verneformålet Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med lang/svært lang restaureringstid (>25 år)

Tabell 3.6. Kriterier for vurdering av påvirkning av naturtyper.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Berører hele eller størstedelen (> 50 %). Berører < 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med lang/svært lang restaureringstid (>25 år)

Tabell 3.7. Kriterier for vurdering av påvirkning av økologiske funksjoner for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med lang/svært lang restaureringstid (>25 år)

Tabell 3.8. Kriterier for vurdering av påvirkning av geotyper og geologisk arv/geosteder (under streken)

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Kan avdekkenye geosteder. Viktige geologiske funksjoner kan styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.	Berører hele eller størstedelen (over 50%). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine geologiske kvaliteter og/eller funksjoner.
Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	Tiltaket medfører noeskjennende påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	Tiltaket medfører merkbar endring i landskapets geologiske karakter, og / eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	Tiltaket medfører en stor endring i landskapets geologiske karakter, og / eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke.

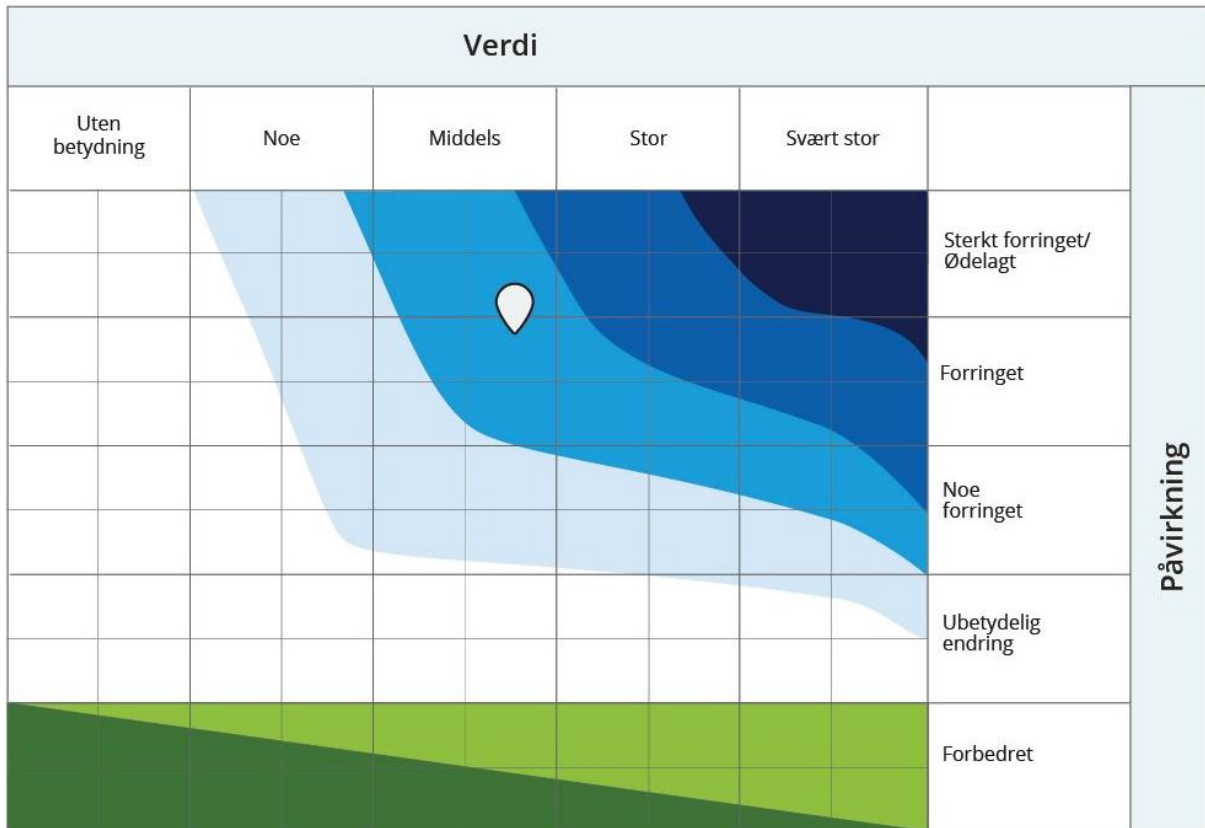
3.4.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvenser for delområder

Konsekvensgraden for hvert delområde fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik det fremgår av konsekvensvifta i 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 3.9). 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 3.9).



Figur 3.3. Konsekvensvifte for fastsetting av konsekvensgrad når verdi og påvirkning er definert (Miljødirektoratet 2021). Merk: Dråpen er tilfeldig satt i konsekvensvifta, som en illustrasjon.

Tabell 3.9. Skala og veiledning for miljøskaden knyttet til de ulike konsekvensgradene av delområder, jf. figur 3.3 (MD 2021).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+/++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++/>++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

Konsekvenser for alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ utredningen omfatter. Dette gjøres for hvert miljøtema. Den samlede konsekvensen for hvert alternativ må vurderes ut fra kunnskap om hva som berøres og hvor stor delstrekning som berøres. Utreder må begrunne den samlede konsekvensgraden slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende og hvilket alternativ som fremstår som best. Alternativene rangeres i forhold til hverandre.

For å komme frem til en samlet konsekvens (for hvert alternativ), er tabell 3.10 benyttet. Den er hentet fra Statens vegvesen håndbok V712 (2018). Denne baserer seg på samme prinsipper som veileder M-1941, men gir etter forfatterens mening en noe bedre oversikt over kriterier for den samlede konsekvensgrad.

Tabell 3.10. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (Statens Vegvesen 2018).

Konsekvensgrad for miljøtema	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	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.
Svært stor negativ konsekvens	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.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (- -).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (-) dominerer.
Noe negativ konsekvens	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.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	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.
Stor positiv konsekvens	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.

3.5 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. Det er derfor 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.

3.6 Datagrunnlag

Det ble gjennomført feltregistreringer av naturmangfold den 30.6, 20.9 og 17.10 – alle i 2023. Feltregistreringene er supplert med opplysninger/materiale fra følgende kilder:

- Offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland, Vanmiljø, Vann-nett)
- Databasen Sensitive artsdata, som er unntatt offentligheten
- Personlige meddelelser

Det er innhentet personlige opplysninger om fugler fra Bjarne Oddane og John Grønning. I tillegg er det benyttet opplysninger om naturmangfold som ble innhentet ifm. utredningen av naturmangfold for North Sea Energy Park (NSEP) Deler av influensområdet (og kartleggingsområdet) for NSEP prosjektet overlapper med influensområdet for 132 kV ledningene.

Samlet sett vurderes datagrunnlaget som tilstrekkelig til å belyse planområdets betydning/verdi for naturmangfoldet. Feltarbeidet ble gjennomført i en relativt tidlig fase av vekstsesongen, noe som betyr at ikke alle plante- og fugleartene som er knyttet til området kunne registreres. Planområdet har likevel vært godt besøkt av botanisk og ornitologisk kyndige personer opp gjennom årene, og mange av disse registreringene er lagt inn på nettstedet som Artsobservasjoner. Usikkerheten knyttet til materialets representativitet for planter og fugler vurderes derfor som liten.

3.7 Influensområdet

Influensområdet vil være av ulike størrelse alt etter hvilken naturmangfold som vurderes. Typisk vil influensområde være begrenset til tiltaksområde for planter og naturtyper, mens det for fugler og annet vilt vil være betydelig større.

4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

4.1 Kunnskapsstatus før feltarbeidet

Eksisterende kunnskap på naturmangfold baserer seg i hovedsak på nettstedene Artskart, Naturbase og Temakart Rogaland, eget tidligere feltarbeid og personlige meddelelser. Det er lagt til grunn at mye viktig kunnskap om naturmangfoldet i traséområdet, utenom feltregistreringene, er offentlig tilgjengelig.

Med grunnlag i materialet som er lagt inn i de overnevnte databasene, har traséområdet vært hyppig besøkt av fugle- og plantekyndige personer. Det er også lagt inn flere registreringer av viktige naturtyper i området. Dette materialet vil i stor grad benyttes i fagrapporten.

4.2 Naturgrunlaget

Planområdet har en kystnær beliggenhet, noe som gir en klart oseanisk påvirkning, innenfor klart oseanisk vegetasjonsseksjon, O2/O3. Klimaet er preget av nærheten til Nordsjøen og den varme Golfstrømmen, noe som gir relativt milde vintre.

Berggrunnen er massiv leukonoritt, som er en slitesterk og næringsfattig bergart. I tiltaksområdet finnes det løsmasser først og fremst i de lavereliggende områdene. Overveiende består dette av et tynt morenelag, men i dalgangene er det tykkere lag med breelvavsetninger.

Tiltaksområdet ligger i den boreonemorale vegetasjonssonen. Dette betyr at edelløvskog med sommerekik, ask, alm, lind, hassel og andre varmekrevende arter dominerer i solvendte lier med godt jordsmonn, mens furu dominerer på skinnere jord.

Tiltaksområdet er topografisk variert og med et høydespenn på 108 meter - fra 228 moh. Hoved naturtypene i traséområdet er kystlynghei og skog, men det inngår også vann, innmarksbeiter og noe dyrka mark i tilknytning til traseen. Den planlagte ledningen vil etableres i områder som omtrent er uten fast bosetning. Det ligger noen få hytter i søndre delen av traséområdet. Selv om det knapt er bebyggelse i traséområdet, er området likevel i dag i stor grad preget av menneskelig påvirkning, med planteskog, veier (bil- og traktorveier), kraftledninger og flere merkede turstier.

4.3 Verneområder

Det er ingen naturvernområder i influensområdet for tiltaksplanene.

En mindre strekning av traseen for 132 kV ledningene inngår i det verna Bjerkreimsvassdraget (figur 4.1). Dette er ikke et vassdrag som er vernet i medhold av naturvernloven, men er likevel inkludert her, da det er et nasjonalt laksevassdrag, og vernet mot kraftutbygging. Håndbok M-1941 har ikke verdikriterier for verna vassdrag i seg selv, så denne verdisetningen blir derfor skjønnsmessig satt til **svært stor verdi**.

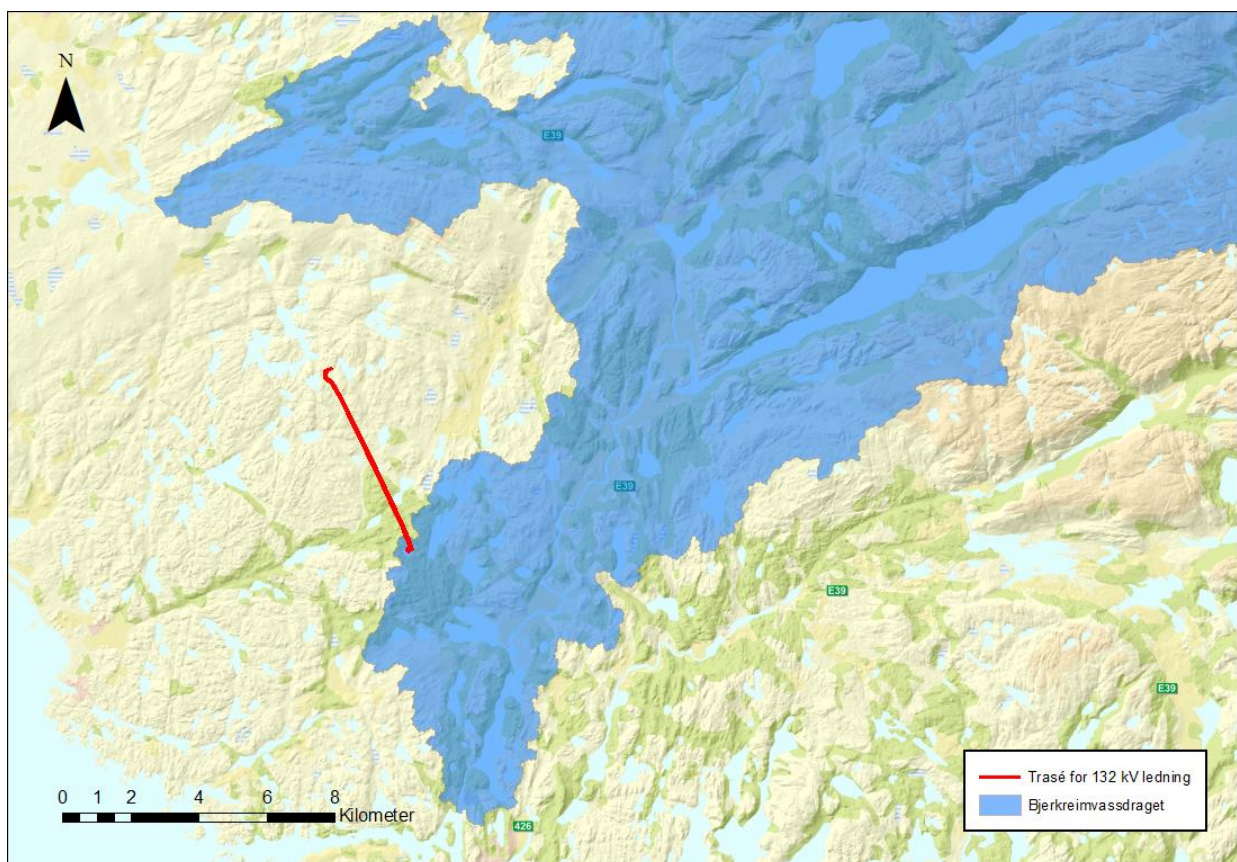
Det 711 km² store Bjerkreimsvassdraget ble vernet mot kraftutbygging i 2004 i forbindelse med behandlingen av Stortingsproposisjon nr. 75. Det ble dog tatt forbehold om at det kan bygges småkraftverk på opptil 3 MW installert effekt.

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 St. melding nr. 10 (1980-81). For å oppnå målene, må det legges særlig 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»



Figur 4.1. Beliggenhet av 132 kV traseen i forhold til det vernede Bjerkreimsvassdraget.

4.4 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Tiltaksområdet ligger i og ved tre viktige trekk- og bevegelsesområder for fugler. Dette gjelder følgende områder:

- Dalgangen med Ognaelva, som har betydning som forflytningskorridor for blant annet vannfugler. **Noe verdi.**

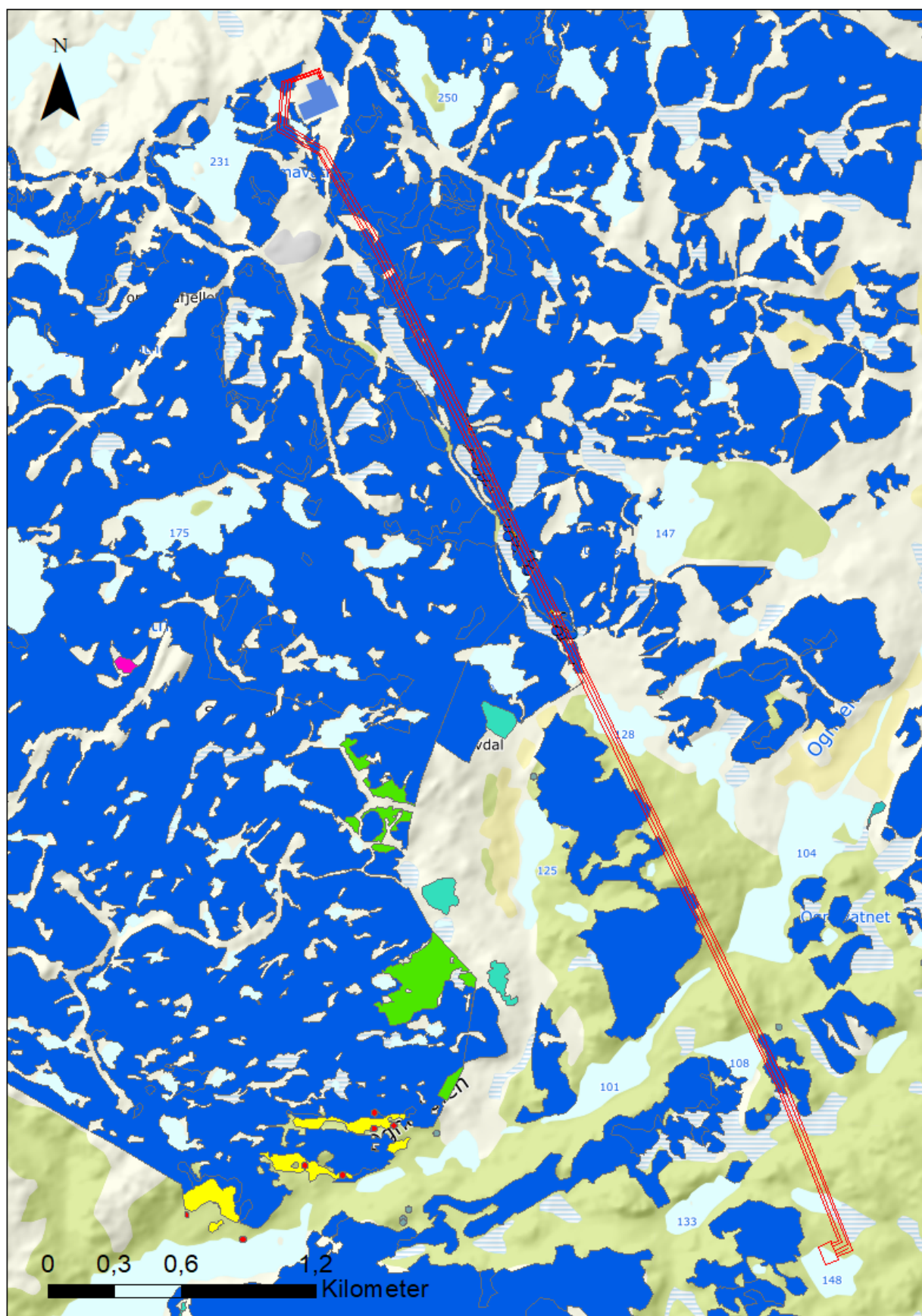
- Dalgangen fra Ytre Heiavegen til transformatorstasjonen i nord, dvs. der de to 132 kV ledningene skal bygges. Forflytningskorridor for spesielt spurvefugler. **Noe verdi.**
- Traséområdet ligger i tilknytning til et regionalt/nasjonalt viktig trekkområde for rovfugler om høsten. Dette trekket går i et bredt belte langs eller like innenfor kystlinjen mellom Agder og Sør-Rogaland. I den aktuelle delen av fylket som traséområdet ligger i, er dette rovfugltrekket konsentrert til et område i grensesonen til Hå kommune. Hetlandskogen ligger sentralt i denne trekkleden, og området har trolig en viss økologisk funksjon for trekkende rovfugler som er knyttet til skog. Rovfugltrekket vurderes å ha **stor verdi.**

4.5 Naturtyper

Da hele traséområdet er kartlagt for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, er det ikke inkludert tidligere kartlagte DN-håndbok 13 lokaliteter. Figur 4.2 gir en oversikt over de NiN naturtypene som er registrert i traséområdet. Alle de berørte naturtypene gjelder NiN kategorien *kystlynghei*, som er en sterkt truet naturtype. Lokalitetene som blir berørt omfatter samlet sett lokaliteter med svært lav, lav, moderat, høy og svært høy kvalitet. Med grunnlag i tabell 4.1, har disse lokalitetene verdi innenfor verdispennet *noe* (svært lav kvalitet) til *svært stor* (svært høy kvalitet). Tabellen viser verdien på de aktuelle lokalitetene som blir berørt.

Tabell 4.1. Lokaliteter med NiN kystlynghei (D4) som blir berørt av båndleggingssonen for 132 kV ledningen.

NiN-id	Areal	Kvalitet				
	daa		Noe	Middels	Stor	Svært stor
NINFP2310128587	41,8	Høy			X	
NINFP2310129234	425,7	Svært lav	X			
NINFP2210104434	6,0	Lav		X		
NINFP2210112039	6,3	Lav		X		
NINFP2210104451	253,7	Svært høy				X
NINFP2210113260	1310,0	Svært høy				X
NINFP2210112723	33,0	Svært lav	X			
NINFP2210111999	17,0	Moderat			X	
NINFP2210102824	16,8	Høy			X	
NINFP2210113161	5,3	Lav		X		
NINFP2210113163	11,5	Moderat		X		



Figur 4.2. Oversikt over kartlagte NiN naturtyper i og ved traséområdet. Blå områder er kystlynghei (D4).

4.6 Økologiske funksjonsområder

4.6.1 Planter

Plantelivet i traséområdet er preget av vanlig forekommende arter. Berggrunnen er hard og næringsfattig, noe som betyr at det ikke er grunnlag for kalkrevende arter. I kystlyngheiene dominerer typisk vanlig forekommende arter som blåtopp, bjønnskjegg, røsslyng, rome, klokkelyng, krekling, tepperot m.fl. I skog og myr inngår et noe annet artsmangfold, men for hele traséområdet ble det kun registrert vanlig forekommende planter for distriktet. Traseene berører en del myr, og her inngår delvis det samme artsmangfoldet som i kystlyngheiene. Typisk vil det også her være blåtopp som inngår, men innslaget av klokkelyng og rome er gjerne større, og det kommer større innslag av torvmoser og sivplanter (duskmyrull og torvmyrull). I skog inngår gjerne et noe annet artsmangfold enn i kystlyngheier og myr, selv om det flere steder er glidende overganger. I traséområdet inngår arter som blåbær, smyle, engkvein, stri kråkefot, skogstjerne, tepperot, men artsutvalget er samlet betydelig større enn både i kystlyngheiene og i myrene i området. Dette har sammenheng med at det inngår både ung og eldre skog, barskog, blandingskog og løvskog. Skogene i traséområdet er i stor grad planteskog, med ulike hogststadier av gran, lerk og furu. I de ulike suksjonsstadiene man finner her, vil artsmangfoldet variere noe. Samlet sett er plantelivet i traséområdet typisk for distriktet, og med vanlige forekommende arter.

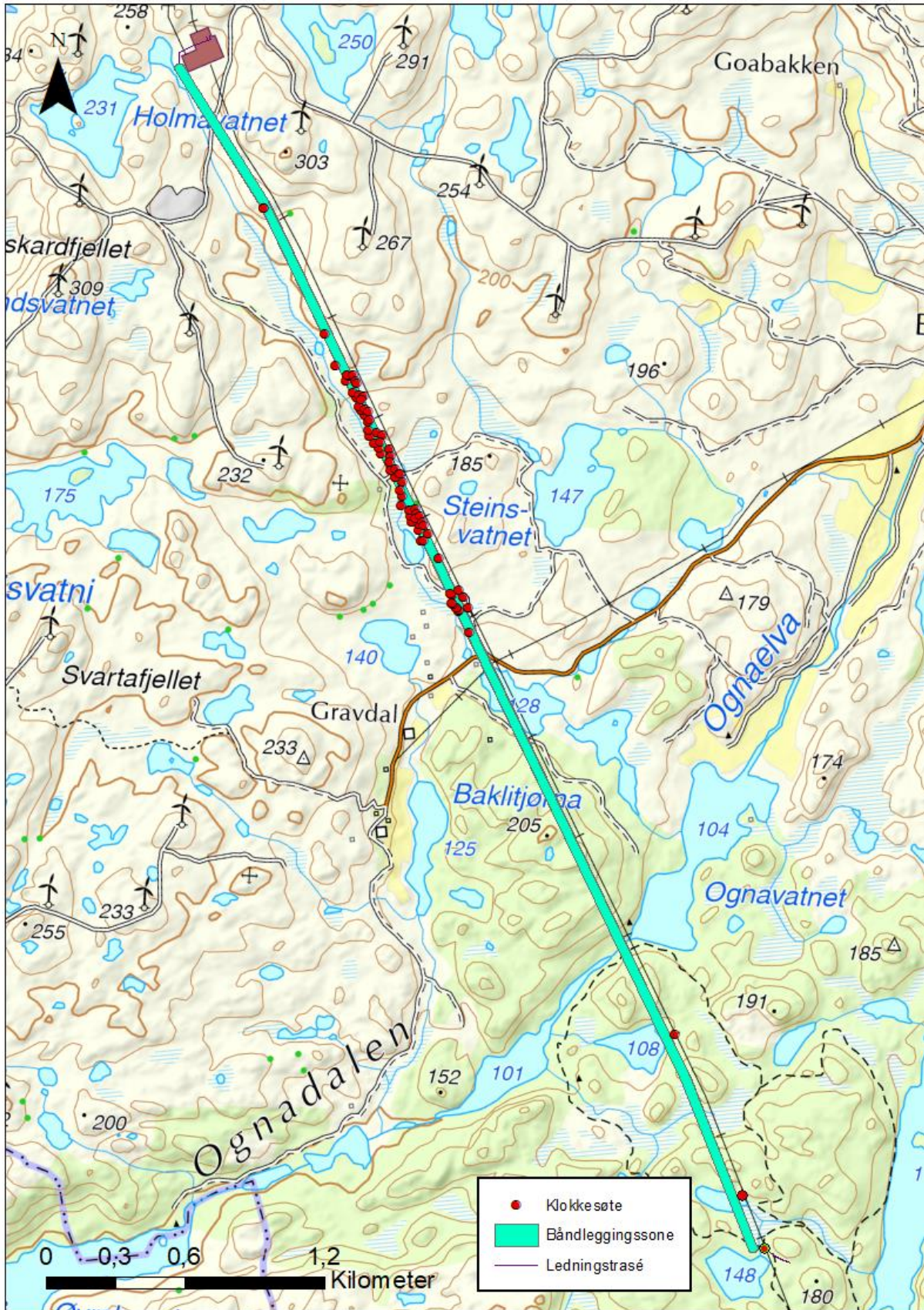
Nedenfor er det vektlagt forekomsten av klokkesøte, da dette var den eneste rødlistede planten som ble registrert under feltarbeid på fugler og planter. Arten er vanlig forekommende i distriktet, men er en sårbar art med en negativ bestandsutvikling.

Viktige forekomster

Det ble kartlagt rødlistede planter i traseområdet 30.6, 20.9 og 17.10. Tidspunktet for høstregistreringene ble valgt da det ligger i blomstringsperioden for den truede planten klokkesøte (VU). Totalt 70 lokaliteter ble registrert i aktuell båndleggingssone for de to 132 kV ledningene, med samlet 2013 individer av klokkesøte. Som det fremgår av figur 4.3, og jamført med figur 4.2, så er funnene av klokkesøte stort sett knyttet til de traséområder der kystlyngheiene dominerer.

Tabell 4.2. Viktige forekomster av karplanter i traséområdet. Verdien er basert på kriteriene i tabell 3.3.

Norsk navn Latinsk navn	Forekomst i planområdet	Rødliste	Verdi
Klokkesøte <i>Gentiana pneumonanthe</i>	Vanlig forekommende i deler av traséområdet. Totalt 2013 individer kartlagt i og tilknytning til båndleggingssonen	VU	Stor



Figur 4.3. Oversikt over funnsteder for klokkesøte i båndleggingssonen for 132 kV traseene. I hvert plott er det som en regel flere registrerte planter.



Figur 4.4. Den truede planten klokkesøte blir berørt av tiltaket. Foto: Roy Mangersnes ©.

4.6.2 Fugler

Hekkefugler

Store deler av traséområdet utgjør en mosaikk av myr, kystlynghei, skog, innmarksbeiter og vann. Denne vekslingen gir grunnlag for langt flere hekkefugler enn i hver av naturtypene. Traséområdet er likevel et overveiende fattig område for hekkende fugler.

Åpne kystlyngheier i denne delen av fylket huser stort sett få og vanlig forekommende arter. Den vanligste hekkefuglen i traséområdets kystlyngheier er heippiplerke, men også steinskvett, tornsanger, ringtrost, gjøk (NT), ravn og hubro (EN) inngår i landskap der kystlynghei dominerer. De to sistnevnte artene gjelder 1 – 2 hekketerritorier som dekker deler av traséområdet, uten at artene er kjent med reirplasser her.

Skoglevende fugler omfatter typisk arter som løvsanger, bokfink, måltrost, rødvingetrost, rødstrupe, jernspurv, ringdue m.fl. Både hvitryggspett, gråspett hekker i skoger i/ved traséområdet. Rovfugler som hønsehauk (VU), musvåk og havørn har også reirrområder i skog ved traséområdet.

I åpen skog og i buskrike områder forekommer arter som tornsanger og trepiplerke. I den søndre delen av traséområdet inngår det noe eldre løvskog, og her omfatter artsinventaret arter som spettmeis, kjøttmeis, blåmeis og grønnspett.

Myr inngår helst i tilknytning til vann og kystlynghei. Myrene er fattige på hekkefugler i denne delen av landet. Typisk inngår kun heipiplerke og en og annen svarstrupe (rødlistet EN, figur 4.5) og enkeltbekkasin i de myrene i denne delen av Bjerkreim kommune.



Figur 4.5. Svartstrupe (rødlistet EN) er en sjelden hekkefugl i traséområdet. Foto: Roy Mangersnes ©.

Innmarksbeiter inngår i midtre delen av traséområdet. Typiske arter knyttet til dette området er heipiplerke og steinskvett.

Vannene i traséområdet er overveiende fattige på fugler. Noen få individer av strandsnipe, krikkand og stokkand ble registrert under feltarbeidet på fugler i juni. I de nærliggende vannene Søndre og Nordre Furevatnet hekker ett par storlom, flere par kanadagjess (fremmedart), stokkand og krikkand.

Trekkende og overvintrende fugler

I vinterhalvåret er mange av hekkefuglene i traséområdet forsvunnet. Under trekketidene vår og høst øker gjerne artsmangfoldet i området, mens om vinteren er det få arter som holder stand i dette næringsfattige området. Det er likevel mer begrenset kunnskap om fuglelivet utenfor hekketiden enn hekkende fugler for traséområdet. Denne delen av fylket er kjent som et nasjonalt viktig trekkområde for rovfugler om høsten, og hele traséområdet inngår her. Trekkbevegelsene av rovfugler foregår her i hele perioden august-november, men med vekslende intensitet.

Om høsten vil ellers typisk mange fuglearter raste og/eller overfly traséområdet, selv om området på ingen måte peker seg ut som fuglerikt. Det er mer snakk om dette området ligger i

tilknytning til flygeruter for mange vanlig forekommende trekkfugler. Som rasteområde for trekkende fugler fremheves området ikke som viktig.

Om vinteren vil det være få fuglearter som er knyttet til traséområdet. Noen få andefugler vil typisk brukene noen av vannene i området, og ellers vil det være et relativt begrenset artsutvalg som bruker området. Mer eller mindre stasjonære arter som ravn, kråke, hubro, havørn, kongeørn vil frekventere området vinterstid. I tillegg vil det være noen få spurvefuglarter som bruker området.

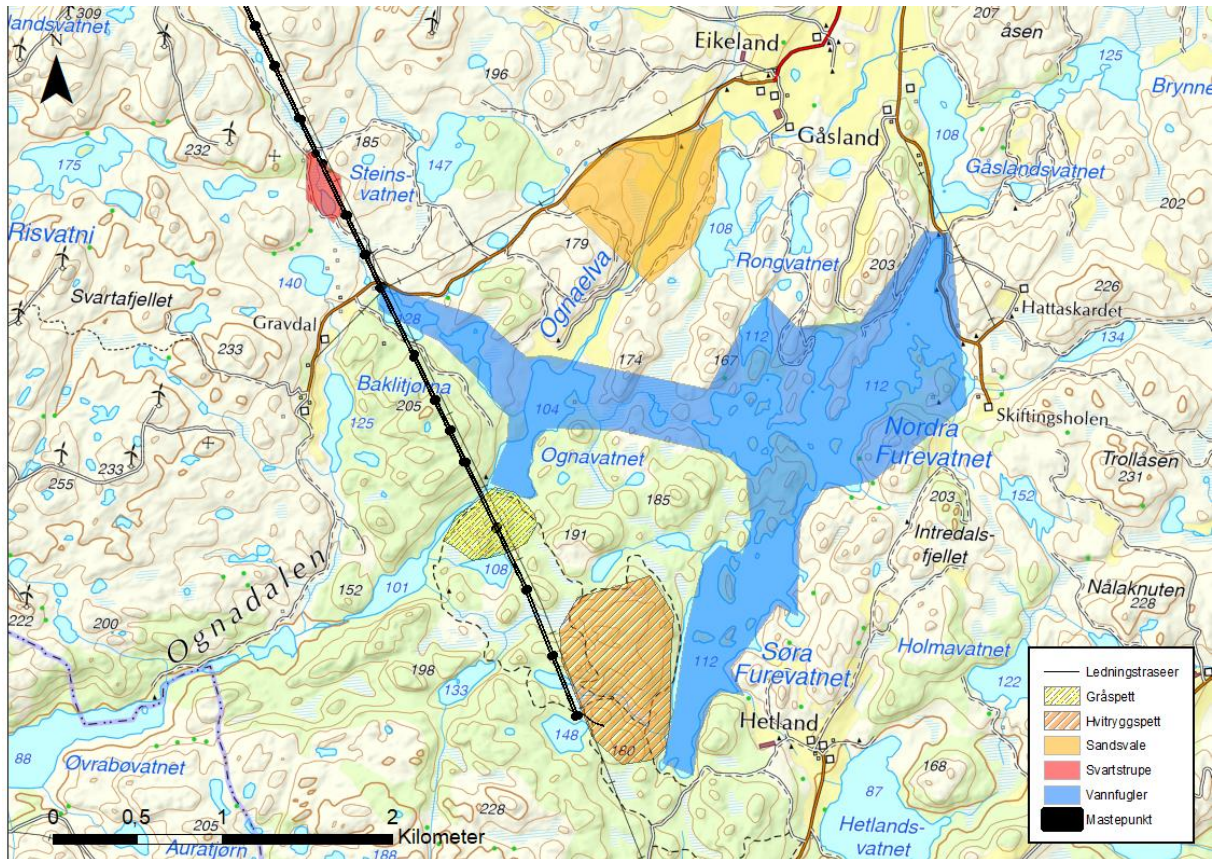
Om våren vil hekkefuglene som er knyttet til traséområdet ankomme i perioden mars – mai (juni). Også om våren vil det være en del overflygende og rastende fugler som ikke hekker i området.

Viktige forekomster

Viktige funksjonsområder for fugler er sammenstilt i tabell 4.3 og lokalisert på figur 4.6. Det er inkludert funksjonsområder for rødlistearter og generelt rike fugleområder som kan bli berørtkongekonge av tiltaket. Territorier for rovfugler er verdsatt tilsvarende som reirområdene, da de er viktige økologiske funksjonsområder. Trekkområdet for rovfugl inkluderer flere rødlistearter, og er dermed verdisatt etter de artene med høyeste verdi

Tabell 4.3. Oversikt over viktige funksjonsområdet for fugler i influensområdet.

Art/gruppe	Rødliste	Forekomst i planområdet	Verdi	Figur
Hubro	EN	To hekketerritorier som berøres av ledningstraseene	Svært stor	
Svartstrupe	EN	Foreldre med flygedyktige unger sett i traséområdet sommeren 2023.	Svært stor	4.6
Hønehauk	VU	Ett til to hekketerritorier berøres av ledningstraseene. En hekkeplass er kjent ikke langt fra traseen.	Stor	
Sandsvale	VU	Stor hekkekoloni oppstrøms Ognavatnet, med noe avstand fra traseen. Beveger seg i vassdaget på næringssøk	Stor	4.6
Rovfugler	VU, EN	Viktig trekkområde om høsten for stort sett alle hekkende rovfugler i Norge, inkludert rødlistearter som myrhauk (EN), hønehauk (VU)	Svært stor	
Musvåk		Hekketerritorium og næringsområder i traséområdet	Middels	
Havørn		Hekketerritorium berøres av ledningstraseene. En hekkeplass er kjent ikke langt fra traseen.	Middels	
Gråspett		Antas å hekke i skogene ved Ognavatnet, sør i traséområdet. Hensynskrevende art	Middels	4.6
Hvittryggspett		Hekker i Hetlandsskogen, sør i traséområdet. Hensynskrevende	Middels	4.6
Ravn		Territorium og reirområder i/ved traséområdet	Noe	
Andefugler mm		Nordre og Søndre Furevatnet er viktige næringsområder for flere andefuglarter, blant annet sangsvane, kanadagås (svartelistet HI). Storlom hekker her	Noe	4.6



Figur 4.6. Beliggenhet av viktige økologiske funksjonsområder for fugler i traséområdet.

4.6.3 Andre dyrearter

Pattedyr

Traséområdet utgjør leveområder for flere vanlig forekommende pattedyr, samt noen krypdyr og amfibier. Under to dagers feltarbeid i området ble ingen pattedyr sett, men det ble funnet spor tegn av hjort, rådyr og ekorn.

Tidligere inngikk traséområdet i et viktig leveområde for elg, men denne arten synes i liten grad å ha fast tilhold i området nå. Derimot inngår området som en del av leveområdet for hjort, noe en rekke stitråkk og dagleier vitner om. De fleste sporfunn ble registrert i den sørlige del av traséområdet, men arten synes i større eller mindre grad å bruke hele området. I nord går det blant annet et mye benyttet stitråkk for hjort på tvers av ledningstraseene.



Figur 4.6. Hjort har vært etablert i traséområdet i flere tiår. Foto: Roy Mangersnes ©.

Rådyr er vanlig forekommende i og ved traséområdet. Arten bruker hele området, men tettheten av dyr synes å være relativt liten i kystlyngheiene. Arten er vanligst forekommende i de deler av traséområdet som ligger nær dyrka mark, og i skog.

Ekorn skal være vanlig forekommende i barskog i planområdet, spesielt i granskog. Det ble funnet spor etter arten kun i de lavereliggende deler av området, i godt voksen granskog.

Det ble funnet spor etter hare (rødlistet NT) nord i traséområdet.

Amfibier og krypdyr

I traséområdet er det under foreliggende eller tidligere undersøkelser registrert amfibiene buttsnutefrosk, nordpadde og firfisle, samt krypdyrene slettsnok, stålorm og hoggorm. Det legges til grunn at alle artene unntatt slettsnok er mer eller mindre vanlig forekommende i området. I 2023 ble det satt ut feller for fangst av amfibier i Børildstjørnet, helt sør i traséområdet, men ingen amfibier ble innfanget (Sømme 2023).

Slettsnok (NT) ble registrert ved to lokaliteter i traséområdet under kartleggingen den 30.6 2023. Arten er tidligere registrert i samme område (egne erfaringer). Hoggorm ble lokalisert to steder under feltarbeidet. Det må legges til grunn at arten er vanlig forekommende i området.

Gresshopper vortebiter (VU) har leveområde i deler av traséområdet. Under feltarbeidet ble det gjort ett funn av arten nord i traséområdet (se figur 4.7). Da arten er funnet spredt i denne delen av Bjerkreim, må det legges til grunn at arten kan finnes flere steder i traséområdet.

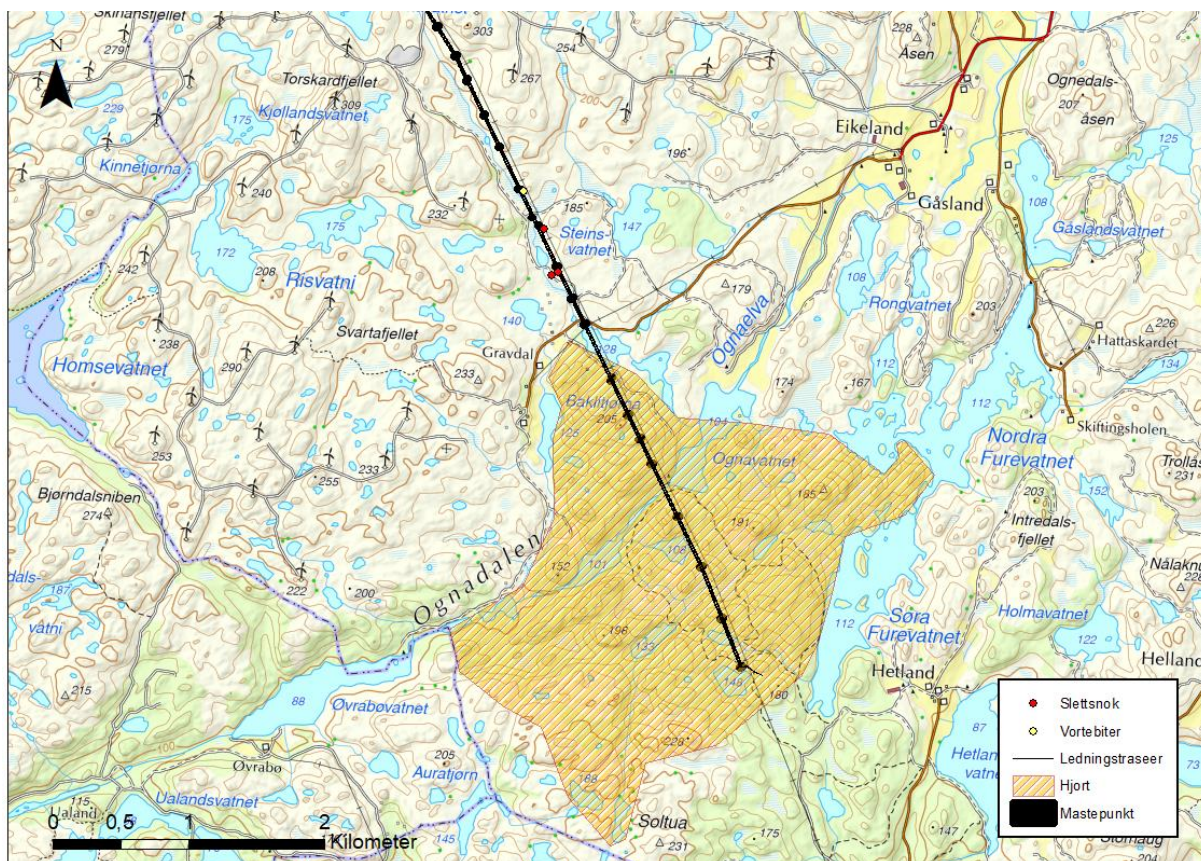


Figur 4.7. Den truede gresshopperen vortebiter (VU) er knyttet til traséområdet. Roy Mangersnes ©.

Viktige forekomster

Tre forekomster av annet vilt i traséområdet fremheves ut over det ordinære. Det gjelder et funksjonsområde for hjort i den søndre delen av traséområdet, samt lokaliteter for slettsnok (NT) og vortebiter (VU). Hjort har funksjonsområder i hele traséområdet, men området i sør vurderes som viktigst.

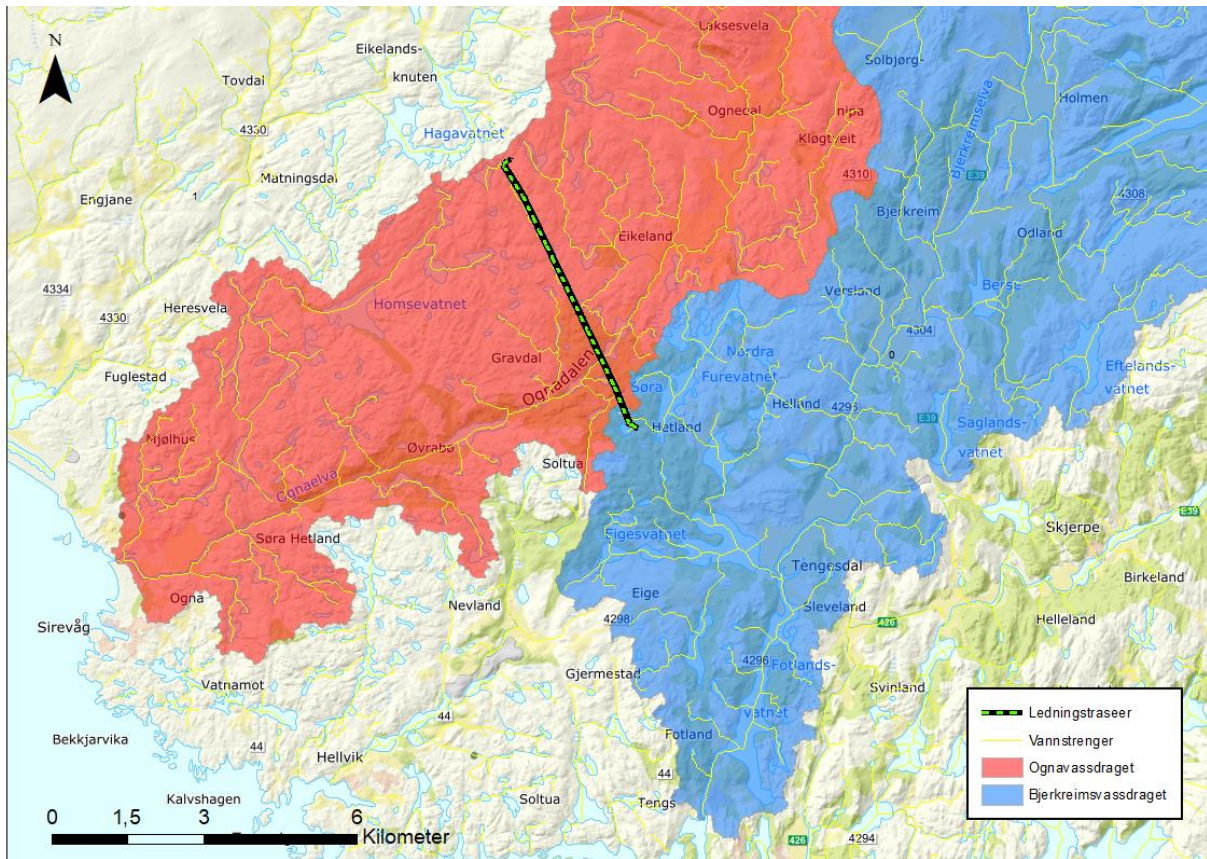
Viktige funksjonsområder for andre dyrearter fremgår av figur 4.8.



Figur 4.8. Beliggenhet av viktig funksjonsområde for hjort, samt funnsteder for slettsnok og vortebiter.

4.6.4 Vassdrag og ferskvannsføremøster

Tiltaksplanene vil for det meste berøre Ognavassdraget, men helt i sør vil Bjerkreimsvassdraget bli direkte berørt (se figur 4.9). Traseene vil krysse hovedelva Ognåni i den søndre delen av traséområdet. Bjerkreimselva vil ikke bli berørt, og kun en perifer vannstreng i Bjerkreimsvassdraget blir her berørt.



Figur 4.9. Traseene for 132 kV ledningene vil berøre Ognavassdraget og Bjerkreimsvassdraget.

Laks

Den aktuelle ledningstraseen er lagt på tvers over øvre delen av Ognaelva, dvs. hovedvannstrengen i Ognavassdraget. Ognaelva er én av fem elver i Rogaland som er vurdert som nasjonale laksevasdrag, dvs. er vurdert å ha svært stor betydning for laksen. Formålet med nasjonale laksevasdrag og laksefjorder er å gi et utvalg på om lag 50 av de viktigste laksebestandene i Norge særlig beskyttelse. Laksebestandene som omfattes av ordningen skal beskyttes mot inngrep og aktiviteter i vassdragene, og i de nærliggende fjord- og kystområdene. Den lakseførende strekningen i Ognaelva (åna) er på ca. 30 km, dvs. den strekker seg oppstrøms der tiltaket vil krysse elva. Ifølge Lakseregistreret <https://lakseregisteret.fylkesmannen.no>, ble det i fiskesesongen 2020 fisket 1258 lakser i elva. Nasjonale laksevasdrag er ifølge håndbok M-1941 gitt **svært stor verdi**.

Ål

På nettstedet Artskart <https://artskart.artsdatabanken.no> er det registrert et 100 år gammelt funn av ål (rødlistet som sårbar/EN) i Ognavatnet. På Artskart er det også registrert flere funn av arten på 2000-tallet lengre nede i vassdraget, og ifølge lokalbefolkningen skal arten være vanlig i vassdraget. Det legges derfor til grunn at arten har funksjonsområder i de deler av vassdraget som blir berørt av tiltaket. Funksjonsområder for sterkt trua arter har **svært stor verdi**.

Elvemusling

I elvemuslingbasen er det beskrevet forekomst av elvemusling i Ognåna. Følgende tekst hentet derfra gir en generell beskrivelse av forekomster:

Det har vært en positiv utvikling for elvemusling i Ogna etter at kalkingen kom i gang i vassdraget i 1991. Det var vellykket rekruttering og reetablering av elvemusling mellom Ualand og Hetland i løpet av 1990-tallet. Men senere har rekrutteringen avtatt, og i 2011 ble det bare funnet to muslinger mindre enn 50 mm (8-9 år gamle individ) i vassdraget. Årsklassene som vokste opp i Ogna på 1990-tallet er imidlertid store og livskraftige, og gjør at mer enn to tredeler av bestanden nå er yngre enn 25 år. «Nye» muslinger har vokst opp i alle områder der det tidligere bare var store og gamle muslinger. I tillegg er muslinger reetablert på hele strekningen mellom Ualand og Rabalia, ved Hetland og nedenfor utløpet av kraftstasjonen ved Hetland.

De overnevnte lokalitetene ligger alle godt nedstrøms traséområdet. I Steinslandsbekken, oppstrøms traséområdet, ble det imidlertid gjort positive funn av arten i 2012 (Kilde: Temakart Rogaland). Det er ingen kjente funn av elvemusling der ledningstraseene krysser Ognaelva. Funksjonsråder for elvemusling har **stor verdi**.

Vanninsekter

Det er ikke kjent noen forekomster av vanninsekter i den delen av Ognaelva som blir berørt av tiltaket. Slike forekomster er heller ikke kartlagt i forbindelse med denne rapporten,

4.7 Fremmedarter

Under kartleggingen ble det registrert en del individer av bergfuru *Pinus mugo subsp. uncinata* i den sørligste delen av traséområdet. Dette området ligger i utkanten av et større plantefelt der denne arten er utplantet. Like nord for Ognaelva går traseene gjennom et plantefelt der det vokser både bergfuru og alpefuru *Pinus mugo subsp. mugo*. I den nordlige delen av traséområdet inngår det plantefelt med en blanding av sitkagran *Picea sitchensis*, hybridlerk *Larix X marschlinsii*, lutzgran *Picea X lutzii* og bergfuru. De nevnte fremmedartene er kategorisert som SE (svært høy risiko for økologisk effekt/invasjonspotensial), med unntak av hybridlerk, som er kategorisert som HI (høy risiko).

Kanadagås (SE) er en vanlig forekommende art i vann i denne delen av Bjerkreim, spesielt i Nordra og Sørå Furevatnet, øst for traséområdet.

4.8 Andre forekomster

4.8.1 Sammenhengende naturområder med urørt preg

Traséområdet er i stor grad preget av tekniske inngrep. De planlagte 132 kV ledningene legges i sin helhet langs en 300 kV ledning, som strekker seg videre sørover og nordover fra tiltaksområdet. I tillegg er det en offentlige vei og flere private landbruksveier som går gjennom området. De nordlige deler av traséområdet går gjennom Bjerkreim vindkraftverk. Det inngår noen få hytter i traséområdet. Oppsummert, er det ingen sammenhengende naturområder i traséområdet.

4.8.2 Geologisk arv

Det er ikke registrert noen viktige geologiske forekomster i traséområdet (kilde: Temakart Rogaland <https://temakart-rogaland.no>).

4.9 Rødlistede arter som kan bli berørt av tiltaket

I tabell 4.4 det en oversikt over rødlistede arter i planområdet som kan bli berørt av tiltaket. Oversikten baserer seg på gjennomgangen i kapittel 4.

Tabell 4.4. Rødlistede arter som blir eller kan bli berørt av tiltaket.

Art	Rødliste	Funksjon	Sted	Verdi
Hubro	EN	Hekkeområde/territorium	Traséområdet	Svært stor
Myrhauk	EN	Næringsområde	Traséområdet	Svært stor
Svartstrupe	EN	Hekkeområde	Ved Steinsvatnet	Svært stor
Hønsenhauk	VU	Hekkeområde/territorium, næringsområde	Traséområdet	Stor
Sandsvale	VU	Hekkeområde, næringsssøk	Traséområdet og oppstrøms tiltaket	Stor
Granmeis	VU	Trolig hekkeområde	Sør i traséområdet	Stor
Hare	NT	Leveområde	Traséområdet	Middels
Vortebiter	VU	Leveområde	Traséområdet	Stor
Klokkesøte	VU	Voksested	Store deler av traséområdet	Stor
Slettsnok	NT	Leveområde	Ved Steinsvatnet	Middels

4.10 Potensialet for andre funn

Generelt sett er traséområdet godt undersøkt for høyere planter, fugler og naturtyper (NiN), både gjennom egen kartlegging i 2023 og delvis basert på eksisterende kunnskap. Området er overveiende godt undersøkt av lokale ornitologer, og mye data er lagt inn på nettstedet Artsobservasjoner. Den søndre delen av traséområdet ble undersøkt for både fugler, annet vilt og karplanter i forbindelse med utredning av NSEP. Videre er det tidligere gjennomført kartlegginger av naturmangfold i forbindelse med utredning av vindkraftverkene Gravdal og

Eikeland-Steinsland. Deler av området er ellers godt dekket for trekkende fugler gjennom pågående undersøkelser av trekkende rovfugler i vindkraftverkene.

En kartlegging av naturmangfold i et såpass stort område som traséområdet vil aldri bli fullstendig innenfor de gjeldende tidsrammer. Da det er svært tidkrevende å få dekket alle potensielt berørte og båndlagte arealer grundig, vil det derfor være noe usikkerhet knyttet til materialet. Usikkerheten vil være størst knyttet til laverestående grupper, spesielt insekter, men til en viss grad også til høyere planter og fugler. Det vil f.eks. ikke være mulig å få undersøkt alle trær for epifyttiske (betegnelse for planter som lever på planter) lav og moser som lever i aktuelle berørte soner for jordkabel og luftledning, og disse gruppene vil derfor bare delvis være dekket.

Det er ikke gjennomført registreringer av fugler og dyr i vinterhalvåret, så denne delen er basert på eksisterende kunnskap.

5 PÅVIRKNING

5.1 Alternativer som vurderes

I denne fagrapporten er det utredet to alternativer for påvirkning og konsekvenser:

- Alternativ 0: En forventet utvikling av området dersom tiltaket ikke gjennomføres. Da det vil være svært utfordrende å spekulere i utviklingen av området på lang sikt, vil det være dagens situasjon pluss implementering av godkjente planer som er mest realistisk å benytte som nullalternativ. For det aktuelle området er det godkjent en reguleringsplan for utbygging av North Sea Energy Park (NSEP). Da utbyggingen av NSEP betinger en nettilknytning av området, forutsettes det at foreliggende tiltak blir godkjent og gjennomført. Med dette grunnlaget er det derfor valgt å benytte dagens situasjon som nullalternativet. Det er for øvrig ikke kjent andre planer som vil endre dagens situasjon i traséområdet.
- Alternativ 1: En gjennomføring av tiltaket. Som vurderingsgrunnlag for alternativ 1 er det lagt til grunn dagens situasjon, som nevnt under alternativ 0.

5.2 Alternativ 0

Med nullalternativet vil påvirkningen for alle viktige forekomster av naturmangfold bli **Ubetydelig endring**. Da dagens situasjon er lagt til grunn for alternativ 0, betyr dette også at den verdi og utbredelse som er beskrevet i kapittel 4 er gjeldende. Skulle en utbygging av NSEP bli lagt til grunn for nullalternativet, ville dette medført noe endringer i status for viktige forekomster helt sør i traséområdet. Det vil i så fall også ha påvirket noen av vurderingene under alternativ 1 (se nedenfor).

5.3 Alternativ 1: Utbyggingsalternativet

Ved vurdering av påvirkning på naturmangfold av de ulike ledningsalternativer og strekninger, er det inkludert både arealbeslag og anleggsarbeid. Selv om veileder M-1941 legger opp til det er den ferdige situasjonen som skal vurderes, vil f.eks. forstyrrelse av vilt under anleggsarbeidet kunne ha betydning for den ferdige situasjonen.

Det presiseres at det er dagens situasjon som er lagt til grunn for vurdering av alternativ 1. Skulle en utbygging av f.eks. North Sea Energy Park (NSEP) legges til grunn for vurdering av tiltakets påvirkninger, vil dette i begrenset grad endre vurderingene nedenfor. Unntaket vil være hvitryggspett, som kanskje vil utgå i området dersom NSEP bygges ut. Da vil i så fall denne forekomsten ikke vurderes nedenfor.

5.3.1 *Landskapsøkologiske funksjonsområder*

En utbygging av to 132 KV ledninger vil trolig i liten grad påvirke de tre landskapsøkologiske funksjonsområdene som er registrert i området. Det kan være at trekkende fugler blir utsatt for kollisjoner med kraftledninger, men tiltaket vil i seg selv ikke påvirke trekkets geografiske omfang eller forløp. Kraftledninger inngår som en naturlig, om enn menneskeskapt, del av landskapet i denne delen av landet, og rovfuglene synes å tilpasse seg disse. Selv om det vil forekomme lokale unnavikelser i forhold til disse linjene, er det ikke noe som tyder på at slike konstruksjoner endrer på bevegelsene av rovfugl i et område. De landskapsøkologiske funksjonsområdene vurderes derfor å bli **Ubetydelig endret** som en følge av utbyggingen av 132 kV ledningen.

5.3.2 *Verneområder*

Det vernede Bjerkreimsvassdraget vil bli berørt av tiltaket. Det aktuelle tiltaksområdet utgjør imidlertid en ørliten del av vassdraget og de naturfaglige verdier som er knyttet til vassdraget. Videre berører tiltaket i liten grad 100 meters sonen i større bekker, vann og elver, som er det primære forvaltningsområdet i de verna vassdragene. Skjønnsmessig vurderes utbyggingen å gi **Noe negativ påvirkning** av de samlede verneverdier i vassdraget. Det samlede arealbeslaget er lite, men tiltaket vil likevel føre til at rødlistede arter blir berørt. Dette gjelder f.eks. planten klokkesøte, der det må forventes at noen individer utgår. Videre vil tiltaket medføre en økt risiko for kollisjon med linene for de rødlistede fugleartene hubro (EN), hønsehauk (VU) og myrhauk (VU).

Det bemerkes at det i vurderingene ovenfor er benyttet kriterier som ikke er inkludert i håndbok M-1941.

5.3.3 *Naturtyper*

Ledningstraseene vil i noen grad berøre et stort område med kystlynghei som traséområdet inngår i. Det direkte arealbeslaget vurderes som lite i forhold til de samlede forekomster som

blir berørt. De to kraftledningene vil likevel splitte opp forekomstene, selv om en 300 kV ledning som disse legges parallelt med har denne virkningene i dag. Samlet sett vurderes omfanget av tiltaket på kystlyngheiene å være **Noe forringet**. I denne vurderingen legges det til grunn at selve arealbeslaget er lite, dvs. kun mastene som gir direkte arealbeslag. Det legges også til grunn at forekomstene allerede i dag er splittet opp av 300 kV ledningene som de nye ledningene vil bli lagt langs. Tiltaket svekker utbredelsen av naturtypen lokalt, og ikke regionalt eller nasjonalt.

5.3.4 Karplanter og kryptogamer

Klokkesøte

Det er kun mastepunktene for de to planlagte 132 kV ledningene som direkte og permanent vil berøre forekomster av planter. Med foreslått masteplassering vil det gjennom beslaglagt areal utgå ca. 10 individer av planten klokkesøte (rødlistet VU). På disse mastepunktene vil trolig forekomstene kunne bli permanent ødelagt. Ny substrat og endrede fuktighetsforhold forringer voksestedene deres, og gjør dem ugunstige for nye etableringer. Påvirkningen for den lokale bestanden vurderes derfor til **Ødelagt**. I et større perspektiv, der populasjonen i regionen vurderes, er tapet av ti planter mindre alvorlig.

5.3.5 Fugler

Etablering av to parallelle 132 kV ledningen opptil den eksisterende vil potensielt kunne være en risiko for fugler som beveger i traséområdet. Tre kraftledninger med liner i ulike høydesjikt, vil være en utfordring å manøvrere unna for fugler som beveger seg i dette høydelaget. Det må derfor forventes at en del fugler vil kollidere med linene. Dette kollisjonsomfanget er umulig å estimere, men vil trolig omfatte minst flere titalls fugler. Stort sett vil det være vanlig forekommende arter som omkommer, men det må også forventes at sårbare, sjeldne og/eller truede arter inngår i dødstillene, kanskje også årlig. Både hubro (EN), myrhauk (EN), hønsehauk (VU) og havørn beveger seg i dette området, og vil være utsatt for kollisjon med linene. Tiltaket i seg selv vil ikke medføre at noen av disse artene oppgir hekkeplasser og/eller slutter å bruke traséområdet. Da kollisjonsdød ikke inngår som et kriterium i tabell 3.7, vil det være ledningenes oppsplitting og barriereeffekter som vurderes. Påvirkningen vurderes til **Noe forringet** for hubro, myrhauk og hønsehauk, samt for trekkende rovfugler og ravn.

Påvirkning for hvitryggspett vurderes som **Noe forringet** gjennom at det vil tas ut trær i artens leveområde, et visst potensial for kollisjon og forstyrrelse under anleggsarbeidet. For gråspett vurderes tiltaket å kunne gi større negativ påvirkning, da ledningstraseen er lagt rett gjennom hekkeområder, og det vil være mastepunkter her. Trolig vil det viktigste skogen likevel bli bevart. Påvirkningen vurderes her skjønnsmessig til **Forringet**.

Dersom det blir gjennomført anleggsarbeid ved hekkeplassen for svartstrupe i deres hekkeperiode, vurderes påvirkningen til **Forringet** her også.

Hekkeplassen for sandsvale (VU) vil ikke bli berørt, men de to planlagte ledningene vil berøre næringsområdene for svalene. Sandsvaler er en manøvreringssterkt flyger, og vurderes å ikke være spesielt utsatt for kollisjoner med liner. Påvirkningen vurderes til *Noe forringet*.

For vannfugler som beveger seg langs Ognaelva og for havørn vurderes påvirkningen til *Forringet*, da ledningene her vil bryte direkte inn i en kanalisert forflytningskorridor.

5.3.6 Andre dyrearter

Tiltaket vil medføre betydelig forstyrrelse for den lokale bestanden av hjort. Det er sannsynlig at en stor del av dyrene trekker ut av området under anleggsarbeidet. Denne forstyrrelsen vil kunne påvirke forekomsten også i en driftsfase. Selv om det i dag er en 300 kV ledning som går gjennom området, vil to nye ledninger kunne svekke dyrenes trekk- og vandringsmuligheter i en periode. Dette begrunnes med at dyrene vil kunne oppfatte de nye inngrepene som en barriere. Det vurderes som sannsynlig at hjorten vil kunne reetablere området etter en tid. Sett i forhold til utbyggingen av North Sea Energi Park vil likevel påvirkningen bli *Ubetydelig endring*.

Det er usikkert hvordan tiltaket vil virke på forekomsten av slettsnok i det aktuelle leveområdet. Da det er planlagt etablerte flere master i området, vil det bli betydelig anleggsarbeid i området, og habitatendringer. Hvordan dette vil slå ut på artens forekomst her, vil trolig avhenge av når anleggsarbeidet skjer. Med forbehold om mangel på kunnskap om artens reaksjoner på inngrep og forstyrrelse i leveområdet til slettsnoken, vurderes påvirkningen til minst *Noe forringet*.

Den trua gresshoppen har leveområde i deler av traséområdet. Inngrep/habitatendringer og forstyrrelse vil også være en faktor for denne forekomsten. Med den begrensede kunnskapen om artens forekomst i området, er det vanskelig å gi sikre vurderinger av påvirkning. Påvirkningsgraden vil trolig til en viss grad avhenge av om det blir etablert master i artens kjerneområder. Likevel vurderes tiltaksplanene å gi *Ubetydelig endring* for den lokale populasjonen.

5.3.7 Ferskvannsføremønstre

Viktige ferskvannsføremønstre som laks, elvemusling og ål forventes å bli *Ubetydelig påvirket* av tiltaket.

6 KONSEKVENSER

6.1 Alternativ 1

Tabell 6.1 gir en oversikt over verdi, påvirkning og miljøskade for viktige føremønstre av naturmangfold ved å realisere alternativ 1. Det presiseres at påvirkning og miljøskade for klokkesøte gjelder den lokale populasjonen.

Tabell 6.1. Sammenstilling av verdi, påvirkninger og miljøskade for viktige forekomster. Alternativ 1.

Art/gruppe	Forekomst i traséområdet	Verdi	Påvirkning	Miljøskade
Landskapsøkologiske funksjonsområder				
Rovfugltrekk	Inngår i et større område	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade
Vannfugler	Ognaelva	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade
Spurvefugler		Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade
Verneområder				
Bjerkreimsvassdraget	Inngår i vassdraget	Stor	Noe forringet	Noe miljøskade
Naturtyper				
Kystlynghei	Totalt 8 lokaliteter berøres	Noe-svært stor	Noe forringet	Noe miljøskade
Økologiske funksjonsområder for arter				
Klokkesøte (VU)	Mange planter i traseene	Stor	Ødelagt	Alvorlig miljøskade
Hubro	Del av hekketerritorium	Svært stor	Noe forringet	Betydelig miljøskade
Svartstrupe (EN)	Hekker her	Svært stor	Foringet	Alvorlig miljøskade
Myrhauk (EN)	Næringsområde	Svært stor	Noe forringet	Betydelig miljøskade
Hønehauk (VU)	Del av hekketerritorium	Stor	Noe forringet	Noe miljøskade
Sandsvale (VU)	Hekke- og næringsområder	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade
Havørn	Del av hekketerritorium	Middels	Foringet	Betydelig miljøskade
Musvåk	Del av hekketerritorium	Middels	Noe forringet	Noe miljøskade
Ravn	Del av hekketerritorium	Noe	Noe forringet	Ubetydelig miljøskade
Trekkende rovfugler	Stort trekkområde	Svært stor	Noe forringet	Betydelig miljøskade
Vannfugler	Ognavassdraget	Noe	Foringet	Noe miljøskade
Hjort	Leveområde	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade
Slettsnok	Leveområde	Middels	Noe forringet (?)	Noe miljøskade (?)
Vortebiter (VU)	Leveområde	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade
Laks	Nasjonalt lavesvassdrag	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade
Elvemusling	Leveområde	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade
Ål	Leveområde	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade

Den samlede konsekvensen for naturmangfold, i henhold til kriteriene i tabell 3.10 vil ligge i spekteret mellom middels negativ og stor negativ konsekvens. Kriteriene i tabellen gjelder delområder og ikke enkeltlokaliteter. Skulle enkeltlokaliteter slås sammen til delområder, vil gjerne høyere skår med miljøskade dominere disse.

6.2 Alternativ 0

Med 0-alternativet vil alle viktige forekomster av naturmangfold som er beskrevet i kapittel 4 få **Ubetydelig miljøskade**.

7 FORHOLDET TIL NATURMANGFOLDLOVEN

7.1 Innledning

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 i kapittel 7.2 vil det bli lagt vekt på arter og naturtyper som er truet, dvs. som er oppført i kategorien CR, EN og VU på rødlista. Det skal vurderes om eksisterende og planlagte inngrep kan påvirke tilstanden eller bestandsutviklingen for noen de av overnevnte kategorier. Nedenfor gis det en kort oversikt over status for disse forekomstene lokalt og regionalt.

I kapittel 7.2 følger en gjennomgang og vurderinger i forhold til de nevnte paragrafene i naturmangfoldloven.

7.2 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

Kystlynghei er vanlig forekommende i distriktet og i regionen Dalane. Tiltaket vil i seg selv i liten grad påvirke forvaltningsmålet for naturtypen kystlynghei og det artsmangfoldet som er knyttet til dette økosystemet.

§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 de to 132 kV ledningene vil ikke medføre at noen av de berørte artene ikke vil opprettholde levedyktige bestander i distriktet 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. I forbindelse med dette prosjektet er det gjennomført feltarbeid på fugler, planter og rødlistede arter generelt. Det aktuelle området er tidligere kartlagt for NiN naturtyper, og er generelt godt undersøkt, spesielt for fuglelivet. Ferskvannsføremåstene er ikke undersøkt i forbindelse med prosjektet, da tiltakene i marginal grad vil berøre disse. Laverestående dyr og planter er det heller ikke hatt spesielt fokus på.

På tross av et overveiende godt kunnskapsgrunnlag, presiseres det det ikke er 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 de samla belastninger for naturmangfoldet, er det kun fokusert på viktige forekomster. Den samla 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

De viktige landskapsøkologiske funksjonsområdene som blir berørt av tiltakene vil i seg selv ikke bli redusert av kraftledningene. Dette betyr at fugler og andre organismer som benytter dem fremdeles vil bruke områdene. Av eksisterende tiltak som kan ha berørt funksjonsområdene er først og fremst vindkraftverkene i dette området. Disse kan ha medført at fugler justerer rutene sine noe, selv om det ikke er noe som tyder på at funksjonen er vesentlig endret. Dette gjelder også den 300 kV ledningen som går gjennom området.

Oppsummert, er det lite som tyder på at de landskapsøkologiske funksjonsområdene er vesentlig endret gjennom planlagte og eksisterende tiltak.

Verneområder

Ingen naturvernområder blir berørt av tiltaket. Det verna vassdraget Bjerkreimsvassdraget blir så vidt berørt. I denne delen av vassdraget er det planlagt North Sea Energi Park, som de planlagte 132 kV ledningene vil legges fra. Med disse to tiltakene, vil denne begrensede delen av det verna vassdraget bli betydelig belastet. Sett i sammenheng med størrelsen av vassdraget, vil imidlertid disse påvirkningene av noen av verneverdiene i vassdraget bli marginal.

Naturtyper

Selv om naturtypen kystlynghei er en sterkt truet naturtype (EN), er dette en vanlig forekommende naturtype i denne delen av landet. En etablering av de to 132 kV ledningene vil i stor grad påvirke de samme naturtypene som den eksisterende 300 kV ledningen. Det samlede direkte arealbeslaget er lite, maks. ett dekar, og kun knyttet til mastepunktene.

Det er ikke tvil om at det er press på kystlyngheiene i denne delen av landet. I de siste partiarene har det blitt etablert flere vindkraftverk i kystlyngheier, også i traséområdet. I tillegg griper hytteutbygging, oppdyrking og andre arealinngrep stadig inn i områder med kystlynghei. Den samla belastningen på naturtypen er derfor stor. Selv om en utbygging av f.eks. vindkraftverk og kraftledninger i et område med kystlynghei ikke gir total ødeleggelse av naturtypen, vil slike inngrep føre til betydelig fragmentering. Det aktuelle tiltaket vurderes imidlertid i liten grad å bidra til en ytterligere fragmentering, grunnet parallellføringen med eksisterende ledning.

Økologiske funksjonsområder

Flere truede arter vil kunne bli påvirket av tiltaksplanene, men den negative påvirkningen vil være relativt begrenset for berørte arter. For aktuelle berørte fugler vil det stort sett være kollisjon som er den mest aktuelle problemstilling, og ikke berørte hekkeplasser. Et unntak er svartstrupe (EN), der ledningstraseene trolig går gjennom hekkeområdet ved en lokalitet. Hubro (EN), hønsehauk (VU) og sandsvale (VU) vurderes derimot å bli mer begrensa berørt av tiltakene, selv om kollisjon alltid vil være en problemstilling. De største konsekvensene med slike kollisjoner vil det være for hubro, grunnet at dette er en sterkt trua art med lav reproduksjonsevne.

De planlagte mastepunktene for de to 132 kV ledningene berører i liten grad registrerte forekomster av klokkesøte (VU). De få plantene som vil utgå som en følge av tiltaket, utgjør uansett en ørliten del av populasjonen i kommunen.

Elvemusling og ål (EN) forventes ikke å bli berørt av tiltaksplanene, mens vortebiter blir marginalt berørt.

Det er vanskelig å vurdere de samla virkningene for de overnevnte artene. Da alle artene er truet, med en negativ bestandsutvikling, vil ytterligere belastninger være negativt. For flere av artene, er trolig inngrep i kystlyngheiene en av de viktige faktorer for bestandsnedgangen. Dette gjelder f.eks. hubro, vortebiter og klokkesøte. I dette aktuelle distriktet, er den samla belastningen stor og økende. Likevel er det i denne delen av landet tyngdepunktet i bestanden ligger hos både hubro og klokkesøte.

8 FORHOLDET TIL VANNRESSURSLOVEN

En etablering av de to 132 kV ledningene forventes i liten grad å påvirke kantvegetasjon til vassdrag. Mastene vil stort sett etableres på høydedrag. Ved kryssing av vassdrag, f.eks. Ognaelva, vil linene ligge høyt over vannstrengen, uten at det er behov for fjerning av kantvegetasjon. Ved et vann som ligger like sør for Heiavegen, øst for Gravdal, vil det kunne være aktuelt med fjerning av vegetasjon/trær der mastepunktene skal etableres. Dette utgjør imidlertid en liten del av vegetasjonsbeltet langs vannet.

Med grunnlag i vurderingene ovenfor, vurderes tiltaket ikke å være et brudd på §11 i vannressursloven.

9 SKADEREDUSERENDE TILTAK

- Generelt sett bør det ikke gjennomføres anleggsarbeid i hekkeperioden for fugler og yngleperioden for pattedyr. Perioden februar – medio juli vil være den viktigste perioden å unngå.
- Det bør vurderes oppsetting av fugleavvisere der de to 132 kV ledningene krysser hovedvannstrengen for Ognavassdraget.

10 REFERANSER

Dokumenter

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. *Kartlegging av naturtyper - Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007, utkast til nye faktaark 2014).

Jordal, J.B. 2014. *Kystlynghei*. Oppdatert faktaark for DN-håndbok 13. Miljødirektoratet.

Ledje, U. og Tysse, T. 2020. *Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av North Sea Energy Park i Bjerkreim kommune*. Fagrapport naturmangfold, 15.11.2020. Ecofact rapport 781, 64 s.

Miljødirektoratet 2022. *Konsekvensutredning for klima og miljø*. Veileder M-1941. Nettutgave.

Ramberg, I.B., Bryhni, I., Nøttvedt, A. og Rangnes, K. (red) 2013. *Landet blir til – Norges geologi*. 2. utgave Trondheim. Norsk Geologisk Forening, 656 s. rapport nr. 10027.

Shimmings, P. og Øien, I. J. 2015. *Bestandsestimater for norske hekkefugler*. NOF-rapport 2015-2. 268 s.

Statens Vegvesen. 2018. *Konsekvensanalyser – Håndbok V712*.

Sømme, H.O. 2023. *North Sea Energi Park – Undersøkelse av amfibier og bunndyr i ferskvann*. Notat, 5 sider.

Nettsteder

Artsdatabanken 2018 (2018, 24. april): Fremmedartslista 2018.
<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>

Artsdatabanken (2021, 24. november): Norsk rødliste for arter 2021.
<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken (2018, 16. november). Norsk rødliste for naturtyper 2018.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsobservasjoner: <https://www.artsobservasjoner.no>

Elvemuslingbasen; <https://kart.gislink.no/elvemusling>

Lovdata 2009b. LOV-2009-06-19-100. Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven); <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

Naturbase; <https://kart.naturbase.no/>

Norges Geotekniske undersøkelse (NGU): Berggrunnskart, <http://geo.ngu.no>

Temakart Rogaland; <https://www.temakart-rogaland.no>

Vannmiljø; <https://vanmiljo.miljodirektoratet.no/>