
RAPPORT

Green Ammonia Berlevåg - Konsekvenser for fugl og annet dyreliv

OPPDRAGSGIVER

Green Ammonia Berlevåg AS

EMNE

Fugl

DATO / REVISJON: 7. juni 2024 / 02

DOKUMENTKODE: 10226142-01-RIM-RAP-fugl



Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

Forsidefoto: Langs planlagt linjetrasé oppe på Raggovidida. Foto: Ørjan W. Jensen, Multiconsult.

RAPPORT

OPPDRAG	KU og konsesjonssøknad for 132 kV ledning og ny trafo Berlevåg	DOKUMENTKODE	10226142-01-RIM-RAP-dyr
EMNE	Fugl og annet dyreliv	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Green Ammonia Berlevåg AS	OPPDRAGSLEDER	Trine Riseth
KONTAKTPERSON	Christian Bue	UTARBEIDET AV	Ørjan W. Jenssen
KOORDINATER	SONE: UTM35 ØST: 577400 NORD: 7862400	ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS
GNR./BNR./SNR.	6 TIL 10/1 M.FL., Berlevåg kommune		

SAMMENDRAG

Den samlede konsekvensen for fugleliv og annet dyreliv av tiltaket Green Ammonia Berlevåg med 132 kV kraftledning Storvarden-Revnes og ny Revnes transformatorstasjon vurderes samlet som ubetydelig konsekvens med kraftledningsalternativene 1 og 2, og noe negativ konsekvens med kraftledningsalternativ 3. Rangeringen av de tre alternativene er 2 som best og 3 som dårligst for dyrelivet, men forskjellene er marginale.

Det er ingen alternativ plassering av Revnes transformatorstasjon. For kraftledningene er det vurdert to alternative framføringer over sletta innenfor Revnes transformatorstasjon, alternativ 1+2 i vest og alternativ 3 midt over sletta. De to alternative rutene for framføring krysser Løkvikdalselva og sletta på forskjellig sted og som hhv. jordkabel og luftledning, men berører de samme delområdene med hensyn på dyreliv. Alternativene 1 og 2 følger tilnærmet samme trasé, men 1 går i luftledning og 2 i jordkabel fra fjellet og langs eksisterende luftledninger fram til avgreining/vinkel mot ny Revnes transformatorstasjon hvorfra begge går som jordkabel.

Forskjellene i konsekvens for dyrelivet mellom alternativene vurderes som svært liten, forutsatt at både jordkabel og luftledning detaljplanlegges og anlegges på skånsomt vis. Jordkabel vil i en driftsfase ikke ha noen konsekvenser for dyrelivet, mens luftledning vil medføre en viss kollisjonsfare for fugl.

02	7.6.2024	Oppdatert med data 2024 og framføring tilpasset reg.plan	ØWJ	TRR	ØWJ
01	23.06.2022	Oppdatert med ny rødliste 2021 og oppdaterte navn mv. på alternativer	ØWJ	SW	TRR
00	9.9.2021	Fagutredning fugl og annet dyreliv	ØWJ	SW	
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
2	Beskrivelse av tiltaket	5
3	Kunnskapsgrunnlag	7
3.1	Metode for innhenting av eksisterende kunnskap	7
3.2	Sensitive arter	7
3.3	Naturbase	8
3.4	Artskart	10
3.5	Nærmere om akvatisk liv	12
3.6	Vurdering av eksisterende kunnskap og behov for supplerende feltarbeid	13
3.7	Supplerende kartlegging i felt	13
3.7.1	Metode for feltbefaring	13
3.7.2	Resultater fra feltbefaringen	14
3.8	Oppsummering av kunnskapsgrunnlaget	16
4	Konsekvensvurdering	17
4.1	Metode	17
4.2	Verdisetting av delområder	18
4.3	Vurdering av påvirkning	19
4.4	Vurdering av konsekvens for delområdene innenfor influensområdet	20
4.5	Samlet konsekvens og rangering av alternativene for framføring av 132 kV ledningstrasé	21
4.6	Avbøtende tiltak	22
5	Kilder	23
6	Usikkerhet	24
7	Vedlegg	24

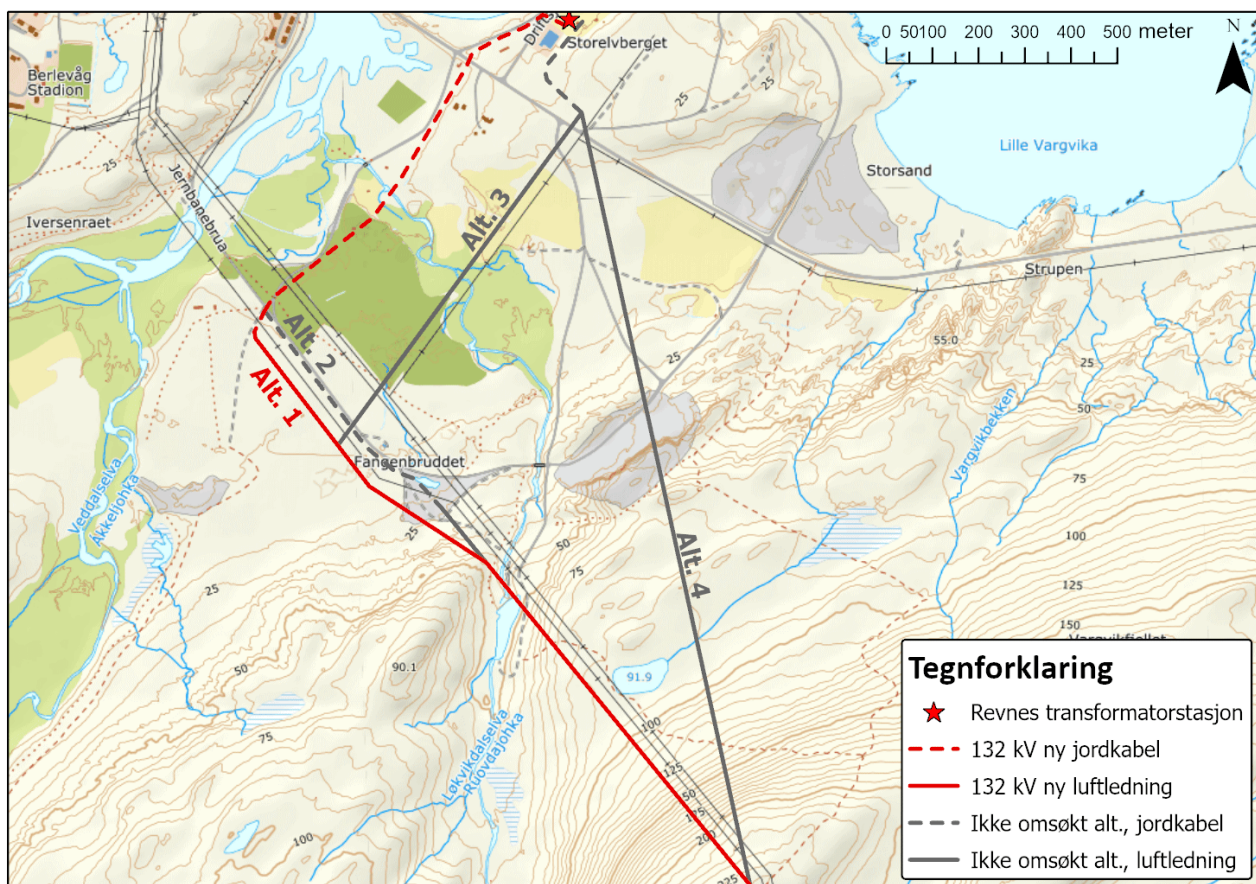
1 Innledning

Denne rapporten er en delutredning for fugl og annet dyreliv på strekningen Storvarden-Revnes for 132 kV strømforsyning og transformatorstasjon til en fabrikk for ammoniakkproduksjon på Revnes, like ved bygda Berlevåg. Rapporten oppsummerer eksisterende kunnskap samt resultater fra befaring langs traséen Storvarden-Revnes forsommeren 2021, og gir en vurdering av konsekvenser av tiltaket for dyrelivet. Rapporten er oppdatert iht. justeringer siden innsending til NVE i 2022. I forbindelse med revisjonen er også kunnskapsgrunnlaget for fugl og annet dyreliv i offentlige databaser kontrollert på nytt.

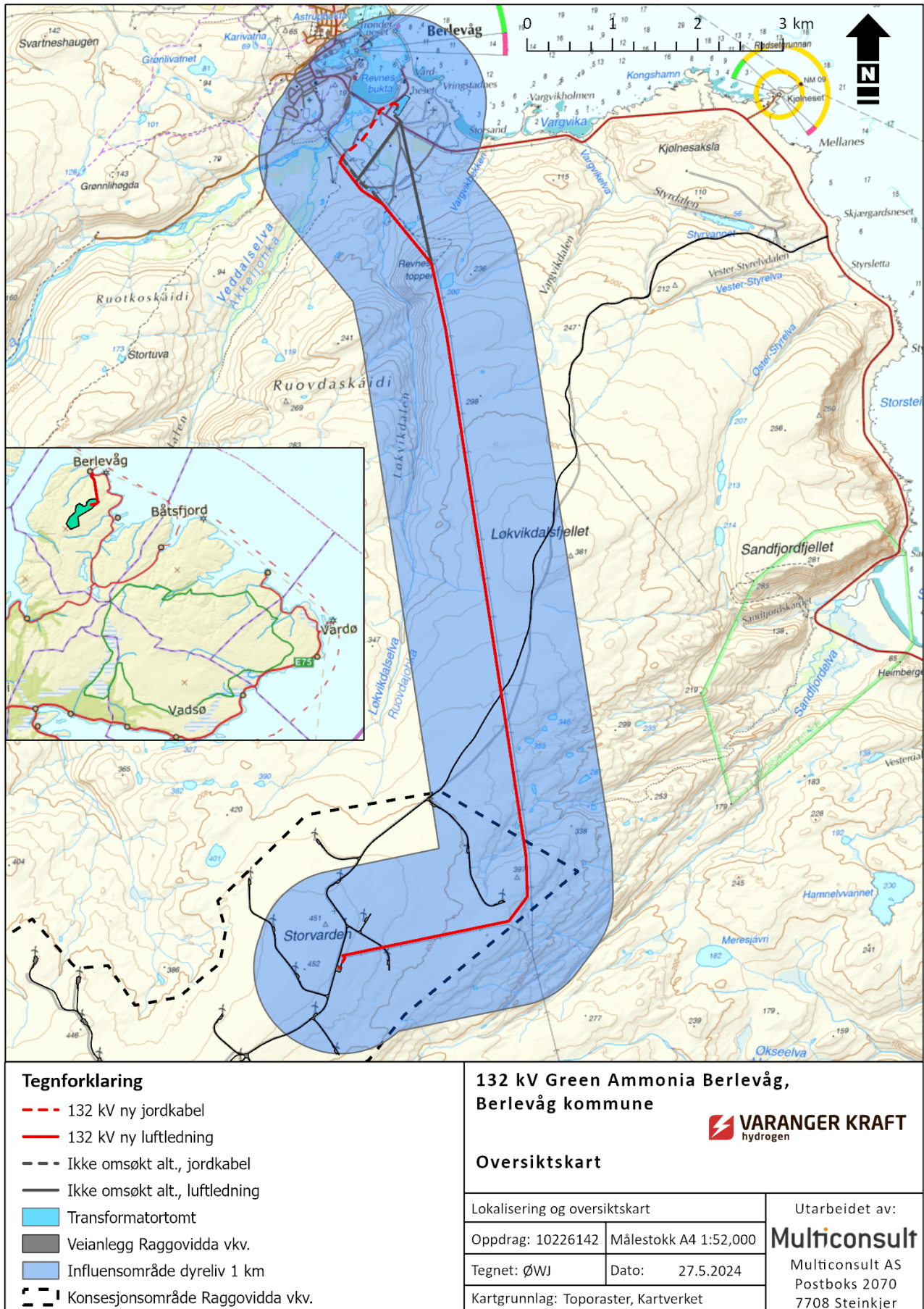
2 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket ligger i sin helhet i Berlevåg kommune i Finnmark. Oversiktskart for strekningen samt influensområde er vist i figur 2. Forskjellige alternativer til framføring er konsentrert til sletta innenfor Revnes og er vist i figur 1. For nærmere beskrivelse av tiltaket vises det til omtale i konsesjonssøknad med konsekvensutredning.

Influensområdet for dyreliv er satt til 1 km utover fra linjetraséene. Bakgrunnen for dette er i hovedsak generelle forstyrresesavstander for fugl, jf. f.eks. Røsberg og Mork (2018).



Figur 1. Detalj kart for alternativer inn mot Revnes transformatorstasjon. Alternativ 4 ble forkastet i tidlig fase og er ikke konsekvensutredet. Alternativene 1, 2 og 3 er utredet, men bare alternativ 1 omsøkes.



Figur 2. Oversiktskart med lokalisering av tiltaket og influens-/utredningsområde for dyreliv.

3 Kunnskapsgrunnlag

3.1 Metode for innhenting av eksisterende kunnskap

Eksisterende kunnskap om sensitive arter, arter av nasjonal forvaltningsinteresse, funksjonsområder for arter, øvrige artsregistreringer og økologisk tilstand i vann ble hentet (gjentatt 2024) fra databasene:

- Sensitive artsdata (<https://sensitive-artsdata.miljodirektoratet.no>)
- Naturbase (<https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>)
- Miljødirektoratet wms (<https://kart.miljodirektoratet.no/arcgis/services/artfunksjon/MapServer/WMS/WMSServer?request=GetCapabilities&service=WMS>)
- Artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no/>)
- Vann-nett (<https://vann-nett.no/portal/#>)
- Lakseregisteret (<https://lakseregisteret.fylkesmannen.no/>)

Sensitive artsdata omfatter data om utvalgte arter av fugler, pattedyr og lav, hvor stedfestet informasjon om hekkeområde/yngleområde/voksested er skjermet for allment innsyn fordi det kan medføre uheldige påvirkninger.

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse er en filtrering av arter fra Artskart mv. som Miljødirektoratet anser å ha nasjonal forvaltningsinteresse. Datasettet er ment å gi føringer for planlegging av arealbruk og for ny artskartlegging, og er vist til i innsigelsesrundskrivet T-2/16. Datasettet omfatter truede og nær truede arter iht. gjeldende rødliste, ansvarsarter for Norge, fredete og prioriterte arter etter naturmangfoldloven samt noen andre spesielt hensynskrevende arter og økologiske former. Også fremmede arter er inkludert.

Funksjonsområder for arter er i hovedsak de gamle viltkartdataene. Disse har stadig mindre verdi og ble tatt bort fra Naturbase for noen år siden. De gamle dataene kan likevel noen steder bidra med lokalkunnskap om de mest viltrike arealene.

Artskart er et samlet presentasjonssted for et nettverk av artsregistreringer fra både privatpersoner (artsobservasjoner), naturvitenskapelige museer og andre offentlige etater.

Vann-nett er et samlet presentasjonssted for informasjon om bl.a. økologisk og kjemisk tilstand i ulike vannforekomster i Norge, primært som en oppfølging av EUs vanndirektiv og den norske vannforskriften.

Lakseregisteret er en database i Miljødirektoratet med informasjon om ca. 1300 norske vassdrag med laks, sjøørret og sjørøye.

3.2 Sensitive arter

Det er ingen registreringer av sensitive arter i influensområdet. Informasjon tilgjengelig i databasen viser hekkeregistreringer av havørn og kongeørn spredt langs kysten i Berlevåg kommune, og brushane er registrert i tilknytning til enkelte vassdrag (Sensitive arter per mai 2024).

3.3 Naturbase

En grovskala modellering (oppløsning 1 km²), basert på artsregistreringer i Artsdatabanken, kategoriserer Berlevåg havn og bygda rundt Berlevåg sentrum som et hotspot for truede arter av insekter og edderkoppdyr (Olsen, S.L. m.fl. 2020).

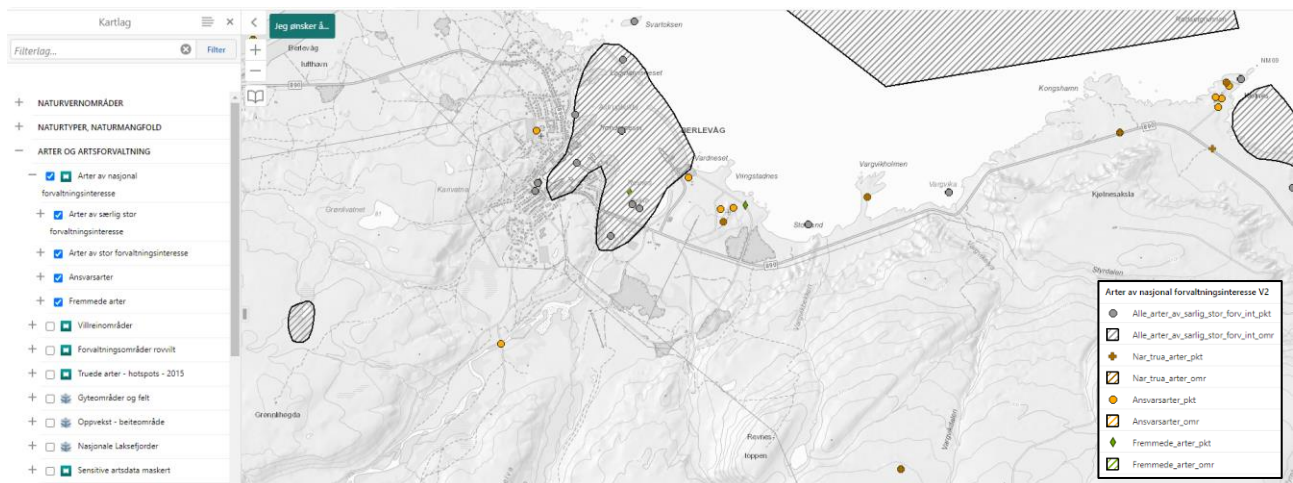
Naturbase angir en maskert flate som dekker hele tiltaket som et område med forekomst av kongeørn og jaktfalk. Det var før feltundersøkelser i regi av GAB ingen registreringer av arter av nasjonal forvaltningsinteresse i influensområdet før man kom ned til Storelva og Revnes like ved Berlevåg. Oppe på fjellet var det heller ingen dyrearter av nasjonal forvaltningsinteresse nær influensområdet. Fugleundersøkelser i 2021

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse nær Berlevåg/Revnes og den planlagte kraftledningens ende framgår på figur 3. De fire punktene på land ved Revnes er karplanter og omtales ikke nærmere i denne rapporten. En oppsummering av observasjonene er vist i tabell 1.

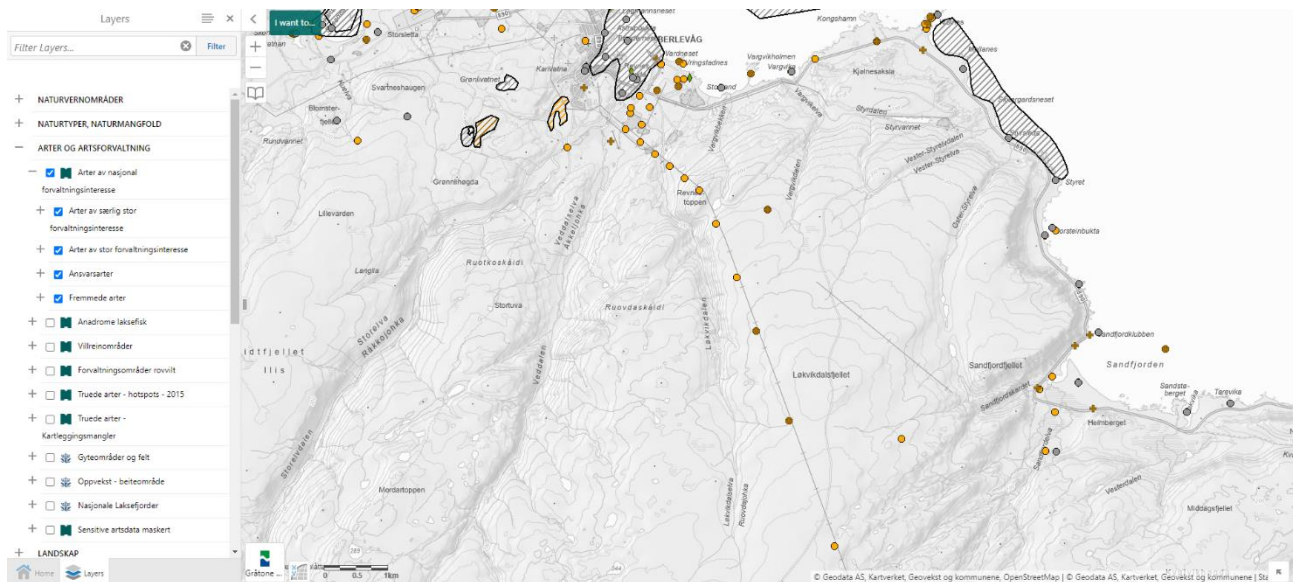
Tabell 1. Registreringer av fuglearter av nasjonal forvaltningsinteresse innenfor influensområdet. Tilrettelagt fra data i Naturbase per mai 2024. Tabellen er ikke fullt ut revidert med registreringer i Artskart fra og med 2022. Årstall for observasjon(er) er angitt. Artsnavn farget etter rødlistegrad (iht. Norsk rødliste for arter 2021), grå er ansvarsart (AA) med rødlistestatus LC (livskraftig), oransje er NT (nær truet), lys rød er VU (sårbar), rød er EN (sterkt truet) og mørk rød er CR (kritisk truet). Observasjoner med årstall i kursiv er filtrert bort i Naturbase, men framgår i Artskart og er tatt med her fordi de er vurdert som relevante.

Art	Rødliste-status	Storelva	Vaskeplass	Berlevåg S	Indre havn	Revnes-bukta	Ytre havn	Lille Vargvika
Alke	VU			2016, 2017	1974		1974, 1992, 2016	2015
Bergirisk (AA)	LC			2008, 2016				
Bjørkefink (AA)	LC			2015, 2022				
Blåstrupe (AA)	LC	2015	2018	2007, 2014				
Brushane	VU						2014	
Fiskemåke	VU		2012, 2016, 2021	2007, 2008, 2009, 2016, 2018	2012, 2018, 2020	2012, 2016, 2021		2018
Gråsisik (AA)	LC		2016	2007, 2015, 2022				2015, 2018
Gråtrost (AA)	LC			2007, 2011, 2015, 2016, 2018, 2020, 2021, 2022		2021		
Gulneblom (AA)	VU			2021		2019		
Havelle	NT		2018	2007, 2010, 2021	2012	2016, 2018, 2021	2008, 2014, 2015, 2017	
Havhest	EN			2009, 2010, 2018				
Havørn (AA)	LC						2011	
Heipiplerke (AA)	LC			2007, 2015		2018	2012	

Hettemåke	CR			2007, 2021				
Jaktfalk	VU							
Krykkje	EN		2016, 2018, 2021	2007, 2008, 2009, 2013, 2017, 2018, 2021	2007, 2012, 2015, 2016, 2018, 2020	2012, 2016, 2018, 2021	2008, 2011, 2014, 2018	2018
Lappiplerke (AA)	LC	2015	2019	2007, 2014		2014, 2019	2018	2015, 2018
Lappspove (AA)	LC			2010				
Lappspurv (AA)	EN			2018			1998	
Lomvi	CR			2014				
Lunde (AA)	EN			2019	2018			
Makrellterne	EN					2009		
Polarlomvi	CR			2020				
Praktærfugl (særskilt utvalgt av Mdir)	LC			2014, 2020, 2021	2018	2018, 2020	2008, 2014, 2015, 2017	
Ringgås (NT Svalbard)						2014		
Sandløper (VU Svalbard)				2020	1998		2014	
Sanglerke	NT			2007		2010		
Sjørre	VU			2020				
Steinvender (AA)	NT			2010, 2021				
Stellerand (AA)	VU			2021		2010	2015	
Stjertand	VU					2011		
Stær	NT			2015				
Svartand	VU					2021		
Svartbak (AA)	LC		2012, 2016, 2017, 2018, 2020, 2021	2007, 2009, 2013, 2018	2012, 2020	2007, 2012, 2021		
Taksvale	NT			2007				
Teist	NT			2007	2012	2009		
Temmincksnipe (AA)	LC		2015, 2016, 2018	2020		2007, 2014, 2021	2014	
Toppskarv (AA)	LC						2017	
Tyvjo	VU		2018	2007, 2009, 2018				
Vipe	CR		2018					
Ærfugl	VU			2007, 2021	2012	2011, 2014, 2016, 2018, 2020, 2021	2012, 2014, 2015, 2017	



Figur 3. Arter av nasjonal forvaltningsinteresse (både dyr og planter). Tegnforklaring i innskutt boks nede til høyre. Skjermdump fra Naturbase 14.12.2021.



Figur 4. Arter av nasjonal forvaltningsinteresse per 27.5.2024. Nye registreringer av dyrearter nær tiltaket er med få unntak registreringer utført i 2021 for denne fagutredningen. Det er utenom disse kommet til et areal sørvest for Berlevåg med ansvarsartene gråtrost, bjørkefink og gråsisik, registrert i 2022.

De gamle viltkart-dataene (art funksjonsområde) har ikke registreringer innenfor kyststripa nær influensområdet.

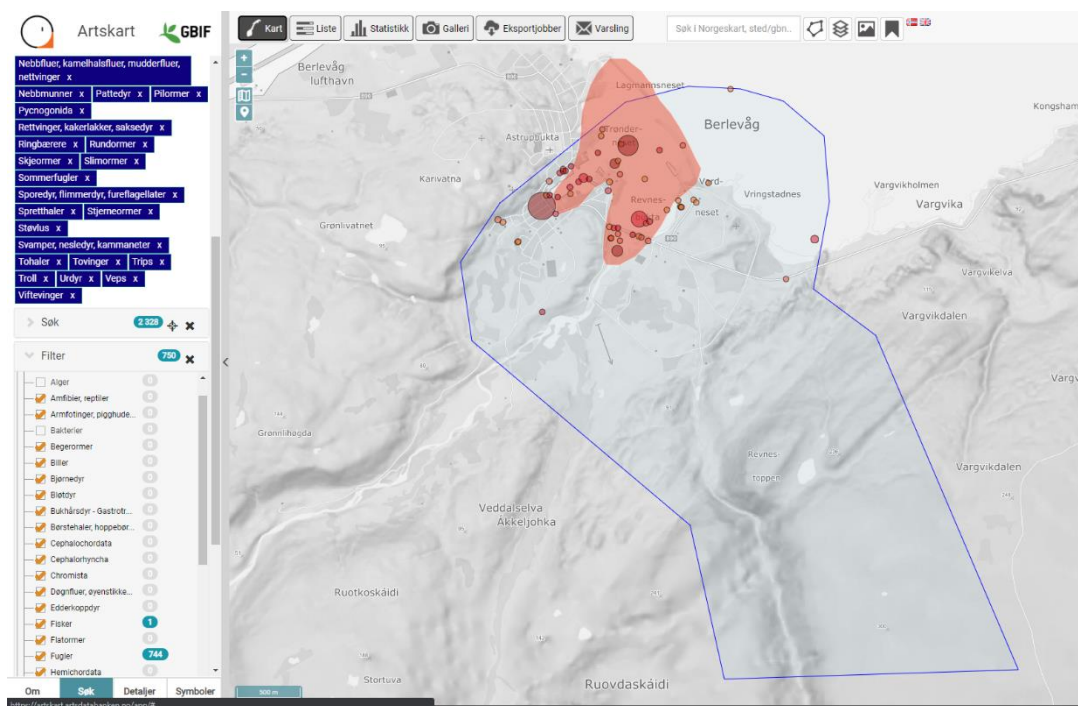
3.4 Artskart

I Artskart framgår det innenfor influensområdet for kraftledningen noe over 3000 observasjoner totalt per mai 2024. Av disse er ca. 2600 av fugler, og noe over 200 av karplanter, lav og alger (som ikke omtales her). De resterende ca. 150 observasjonene er fordelt på edderkoppdyr (118), ulike insektgrupper (112), pattedyr (74), bløtdyr (12), krepsdyr (5), fisker (5), mosdyr (4) og andre, enklere dyregrupper (8). Med unntak av havert (VU) og hare (NT), er alle registreringer av rødlista dyrearter i influensområdet innenfor dyregruppa fugler (se tabell 1 som viser hvilke). Det kjente artsmangfoldet innenfor andre dyregrupper vurderes derfor som ordinært og omtales ikke nærmere.

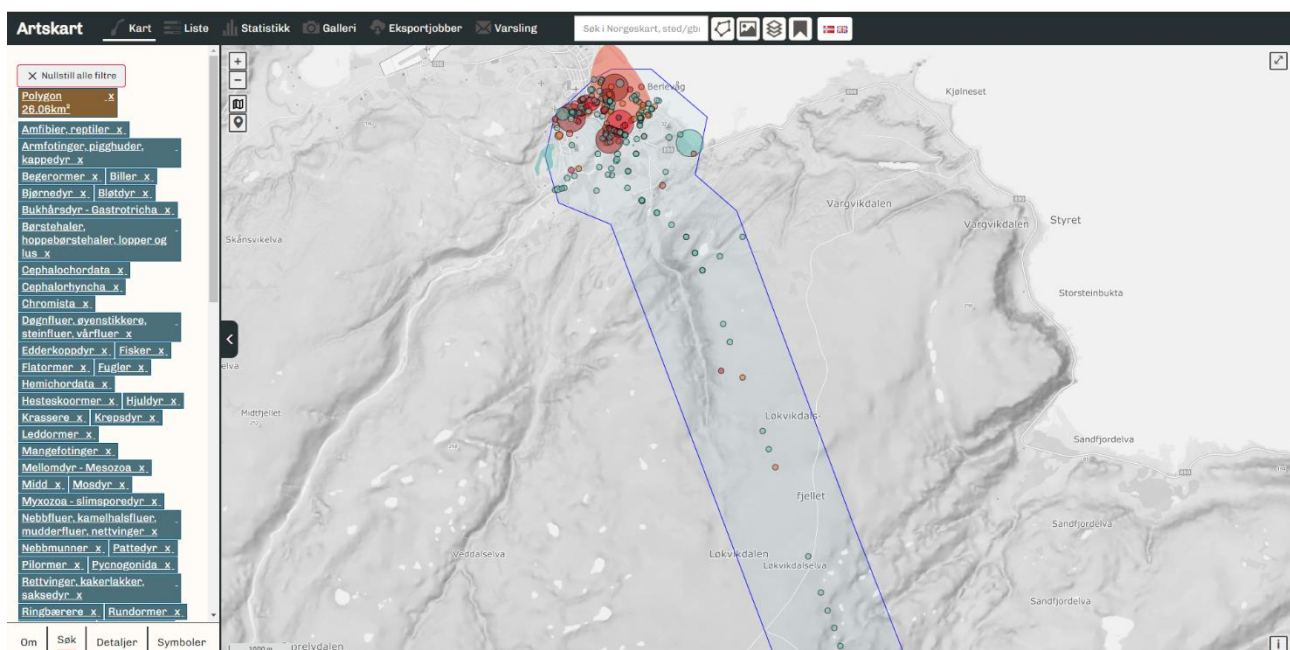
Av ikke rødlista pattedyr er rødrev, oter, gråsidemus, dvergspissmus og krattspissmus registrert.

Inne på fjellet ligger det få og spredte registreringer i Artskart, uansett artsgruppe. Flere av disse har også svært usikker koordinatpresisjon eller er opplagt feilplassert (f.eks. sei, torsk, gråmåke dokumentert med bilde som viser fuglen i strandkanten), slik at grunnlaget i realiteten er enda tynnere enn det framstår. Mangel på registreringer skyldes nok en kombinasjon av at det er relativt begrenset med arter på fjellet, og ikke minst at svært få har vært oppe på fjellet og registrert observasjoner inn til offentlige databaser.

Observasjonene i Artskart ligger i all hovedsak tilknyttet Storelvas nedre del med deltaet ned til brua, og til sjøen fra indre havn i vest over Revnes til Lille Vargvika i øst. Se figur 5 under. Observasjonene av rødlista arter inngår i all hovedsak i Naturbases «arter av nasjonal forvaltningsinteresse», enkelte suppleringer fra Artskart er angitt med grå merking i tabell 1.

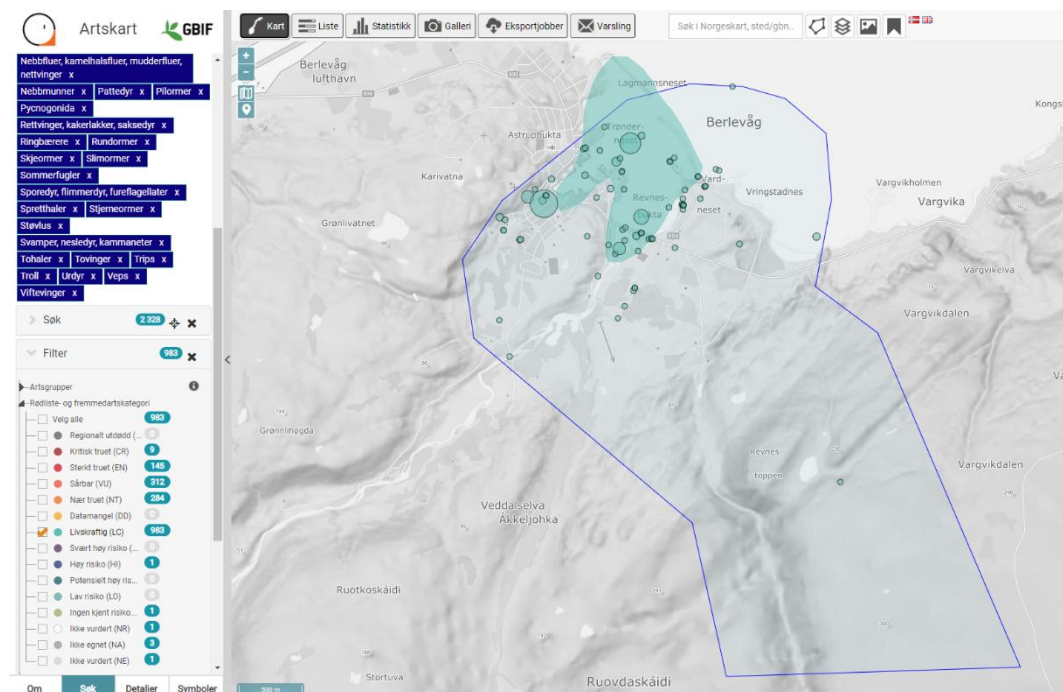


Figur 5. Rødlista arter fra alle dyregrupper i influensområdet, skjermdump fra Artskart 15.12.2021.



Figur 6. Rødlista arter fra alle dyregrupper i influensområdet, Artskart per 27.5.2024.

Artskart viser i nedre del av influensområdet knapt 1000 observasjoner av ikke rødlista arter. Geografisk ligger disse i stor grad i samme lokaliteter som de rødlista artene, se figur 7. Dette kan bety at dette er de mest produktive og artsrike arealene i området, ev. at det stort sett bare er her folk ferdes og da også registrerer arter.



Figur 7. Observasjoner av ikke truede dyrearter i influensområdet. Skjermdump fra Artskart 15.12.2021.

Det er 3 registreringer av fremmede arter innenfor dyreriket i influensområdet, alle inntil selve Berlevåg. Den eldste er en gammel registrering fra 1964 av rustand. Siden det ikke er gjort observasjoner av arten på snart 60 år vurderes den ikke å ha tilhold i området i dag. De to andre er hhv. en registrering av pukkellaks i Storelva fra 2017, og en registrering av klippedue fra 2017. Pukkellaks er en art på sterk frammarsj og forventes å invadere vassdrag i Øst-Finnmark og videre vestover annethvert år i stadig større mengder framover (Næss 2021). Klippedue er stamfaren til by- og brevduer, observasjonen antas å være av et forvillet enkeltindivid.

3.5 Nærmere om akvatisk liv

Influensområdet berører vannforekomst 235-3-G Berlevåg med nedre del av Storelva, nedre del av Veddalselva og Løkvikdalselva både nedenfor og ovenfor vannforsyningsdammen. Storelva og Løkvikdalselva nedenfor vannforsyningsdammen har god økologisk tilstand, Veddalselva og Løkvikdalselva ovenfor dammen har svært god økologisk tilstand. Alle har udefinert kjemisk tilstand. (Vann-nett 2021).

Storelva har god/svært god bestandstilstand for laks (NT), og en lakseførende strekning opp til samløp med Ner-Raggobekken (ca. 14 km, 150 moh.). Elva har ikke sjørørret, men en usikker bestand av sjørørøye. Veddalselva og Løkvikdalselva framgår ikke i Lakserregisteret. (Lakserregisteret 2021).

Løset og Misfjord (2019) skriver at mens laksestammen i Storelva over tid har vært i god tilstand, har sjørørøyebestanden vist gradvis svekkelse siden 1960-tallet. Løkvikdalselva skal tidligere ha vært viktig for sjørørøye, og elvas beskaffenhet tilsier også at den bør være velegnet som oppvekstområde. Flere mulige årsaker til manglende sjørørøye i Løkvikdalselva diskuteres lokalt, bl.a. påvirkninger som følge av molobygging med tilhørende mudring og bygging av vannverk.

Inne på fjellet berører influensområdet også de aller øverste delene av vannforekomst 236-98-R Sandfjordelva bekkefelt. Vassdraget har svært god økologisk tilstand, udefinert kjemisk tilstand (Vann-nett 2021). Sandfjordelva i Berlevåg regnes ikke som anadromt (Lakseregisteret 2021).

3.6 Vurdering av eksisterende kunnskap og behov for supplerende feltarbeid

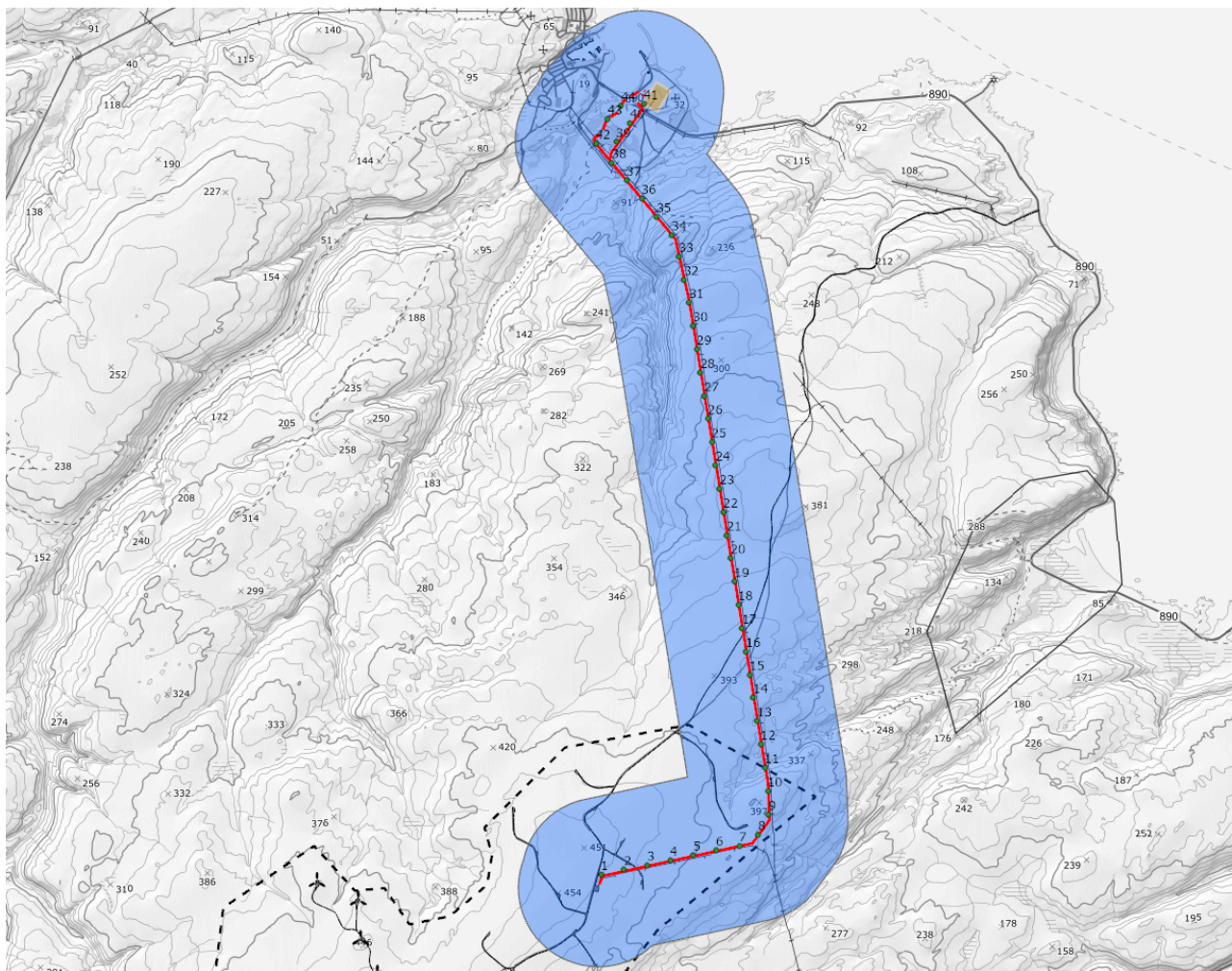
Eksisterende kunnskap om dyrelivet langs størsteparten av ledningstraséen ble vurdert å ha for stor usikkerhet knyttet til dekning og kvalitet på dataene. Det var omtrent ikke registreringer i offentlige databaser langs traséen når man kom bort fra strandflata innenfor Revnes. Det ble derfor vurdert som nødvendig med en befaring langs traséen for å kartlegge fugl og ev. andre dyrearter.

3.7 Supplerende kartlegging i felt

3.7.1 Metode for feltbefaring

På forhånd ble det definert observasjonspunkter langs traséen fra Storvarden til Revnes, se kartet i figur 8. Observasjonspunktene ble lagt hver 300 meter. Dette er tilsvarende avstander som brukes som hovedregel i det nasjonale overvåkingsprogrammet for fugl, TOV-E (NOF m.fl. 2019).

Det var tilnærmet vindstille i observasjonsperioden.



Figur 8. Observasjonspunkter langs linjetraséene. Hvert punkt har sitt idnr. Avstand er 300 m mellom hvert punkt. Blå flate er definert influensområde på 1 km til hver side.

Befaring langs kraftledningstraséene ble gjennomført på morgenen tirsdag 6. juli 2021 fra klokka 0245 til klokka 1115. Langs traséen ble det på hvert forhåndsdefinert observasjonspunkt lyttet og observert, med og uten håndkikkert (Swarovski 8x30), etter fugl og annet dyreliv i minst 3 minutter (nedtellingsklokke på mobilen). Alle arter som ble hørt og/eller sett ble notert, også mellom observasjonspunktene. I observasjonspunktene ble det skilt på observasjoner innenfor eller utenfor 50 m (skjønnsmessig bedømt) avstand. Flere registreringer av samme individ ble så langt mulig unngått, registreringen nærmest individet ble da brukt.

Observasjonene på sletta innenfor Revnes/nær Berlevåg ble også supplert i for- og etterkant med bruk av teleskop (Swarovski 25-60 ATX), og det ble befart mer løselig i influensområdet på Revnes-sletta og inn i Berlevåg og østover, med utgangspunkt i veinettet både ettermiddagen før og morgenen etter hovedbefaringen.

3.7.2 Resultater fra feltbefaringen

Alle observasjoner i rekkefølge langs traséene, jf. oversikt over observasjonspunktene angitt på kartet i figur 8, er vist i **Error! Reference source not found.** som er plassert i vedlegg. Observasjoner ved friere befaring i nedre del av influensområdet er omtalt i brødtekst.

Det ble ikke observert noen dyrearter lengst inne i blokkmarka. Mot kantene dukket det etter hvert opp vanlige fjellarter som sandlo (LC), gråsisik (LC, AA), snøspurv (LC) og steinskvett (LC) samt heilo (NT, AA). Antall arter og ikke minst antall individer økte markant omtrent ved drikkevannsmagasinet nedenfor Revnestoppen.

På sjøen utenfor Revnes ble det observert flere flokker med laksand (LC) samt småflokker og individer av havelle (NT), storskarv (NT), smålom (LC), ærfugl (VU), krykkje (EN), gråmåke (VU) og svartbak (LC, AA). I strandsonen ble tjeld (NT) observert. Ved utløpet av Storelva, over Storelvbrua der elva går ut i sjøen, er det et gruntareal som var i kontinuerlig bruk som vaskeplass for måkefugl. Her var det jevnlig et hundretalls måker av de artene som ellers ble observert. Inne i Berlevåg ble store mengder stormåker observert på kai og kaihus i havneområdet, mest gråmåke (VU), noe svartbak (LC, AA), samt et fåtall polarmåker (VU Svalbard). Det var en forholdsvis stor krykkjekoloni (EN) i et forlatt kaihus ytterst i nordvest i havna og noe spredt hekking ellers på hus og hustak innover i bygda. Et fåtall fiskemåker (VU) holdt til fast i vestre del av bygda.

Det ble observert et jevnt trekk av stormåker fra vaskeplassen til og fra havna, fra sjøen inn på vaskeplassen, og fra vaskeplassen og i et markert trekk østover. Dette østlige trekket gikk fra vaskeplassen og på innsida av riksveien, over 22 kV luftledningen som går ut mot Revnes, og trekket fortsatte videre langs klippekanten innenfor sjøen og riksveien i kilometer etter kilometer (observert fra bil). Trekket tok snarveien gjennom Styrdalen og nederste del av atkomstveien til Raggovidda vindkraftverk forbi Kjølneset. Antallet fugl lå ved et par tellinger på ca. 20 individer per minutt, og trekket pågikk store deler av døgnet i de 3 dagene utreder var i området. Totalt antall måker i dette trekket kan ikke anslås med noen grad av sikkerhet, men var trolig på flere tusen individer per døgn i denne perioden. Det ble ikke observert noen fugler på tur vestover i samme trasé.

Det ble ellers observert en hare (NT) i nedre del av atkomstveien opp til Raggovidda vindkraftverk.

En alfabetisk sortert artsliste med rødlistestatus (per 2021) og observasjonssteder er vist i tabell 2.

Tabell 2. Supplerende feltbefaring 5.-8. juli 2021 - alfabetisk sortert artsliste med rødlistestatus iht. Norsk rødliste for arter 2021 og observasjonssted. Artsnavn farget etter rødlistegrad: LC=livskraftig er ufarget, LC men AA=ansvarsart er grå, NT=nær truet er oransje, VU=sårbar er svakt/lys rød, EN=sterkt truet er rød.

Art	Rødlistestatus, ansvarsart	Observert
Bjørkefink	LC, AA	F37, F38
Blåstrupe	LC, AA	F42
Fiskemåke	VU	Vaskeplass, Berlevåg vest
Gråmåke	VU	Vaskeplass, Berlevåg havn
Gråsisik	LC, AA	F12, F23, F37, F40, F42, F43
Gråtrost	LC, AA	F36, F39, F42, F43
Hare	NT	Sørsida Styr dalen/atkomst vkv.
Havelle	NT	Sjøen utenfor Revnes
Havørn	LC, AA	Streifende langs fjæresonen
Heilo	NT, AA	F21, F26
Heipiplerke	LC, AA	F29, F32, F34, F35, F37, F38, F39, F40, F41
Krykkje	EN	Vaskeplass, Berlevåg
Kråke	LC	F37
Laksand	LC	Sjøen utenfor Revnes
Linerle	LC	F36
Løvsanger	LC	F37, F43
Polarmåke	(ikke norsk hekkefugl, VU Svalbard)	Berlevåg havn
Ravn	LC	F28, F32
Rødvingetrost	LC	F37, F38, F40, F41, F42, F43
Sandlo	LC	F08, F11, F33
Smålom	LC	Sjøen utenfor Revnes
Snøspurv	LC	F08, F13, F22
Steinskvett	LC	F28, F33, F34, F36, F37
Storskarv	NT	Sjøen utenfor Revnes
Svartbak	LC, AA	Vaskeplass, Berlevåg havn
Temmincksnipe	LC, AA	F39, F42, F43
Tjeld	NT	I fjæresonen rundt Revnes
Ærfugl	VU	Berlevåg indre havn

3.8 Oppsummering av kunnskapsgrunnlaget

Befaringen bekreftet at det er særdeles lite fugl og annet dyreliv inne på de nakne blokkmarksområdene. Lite å finne i det eksisterende kunnskapsgrunnlaget gjenspeiler dette, selv om undersøkelsene inne på fjellet generelt og langs linjetraséen spesielt nok også har vært sparsomme.

I ytterkantene og overgangssonene til blokkmarka dukker det opp vanlige arter tilknyttet fjellet. Det er først nede på sletta innenfor Revnes at det blir en markert økning i primærproduksjonen og i artsmangfoldet av fugl. De mest individrike arealene nær linjetraséen er nærområdene til Løkvikdalselva nedenfor drikkevannsdammen, særlig vierbeltet der elva krysser sletta, samt gruntområdene ned mot Storelva og vaskeplassen før Storelvbrua. I ytre deler av influensområdet er indre havn i Berlevåg i en særstilling med store mengder matsøkende stormåker og en solid krykkjekoloni på en forlatt bygning med spredt hekking også på andre hus i tettstedet.

Fire kritisk trua (CR) arter er observert i influensområdet: hettemåke, lomvi, polarlomvi og vipe. Observasjonene er gjort på vaskeplassen over brua eller på sjøen, og tyder ikke på hekking i influensområdet.

Seks sterkt trua (EN) arter er observert i influensområdet: havhest, krykkje, lappspurv, lunde, makrellterne og bergand. Også disse observasjonene er i hovedsak knyttet til sjøen. Krykkja hekker som tidligere omtalt i stort antall i selve tettstedet. Også lappspurv-observasjonene er fra selve tettstedet, per i dag er det ingen observasjoner øst for Storelva.

17 sårbare arter (VU) er observert i influensområdet: alke, brushane, dvergmåke, fiskemåke, granmeis, grønnfink, gråmåke, gulneblom, havert, jaktfalk (kun grovt område), sjøorre, stellerand (vinter), stjertand, svartand, tundrasædgås, tyvjo og ærfugl. Heller ikke blant disse er det grunn til å anta at noen hekker inne på sletta innenfor Revnes, observasjonene er knyttet til strandkanten og sjøen utenfor.

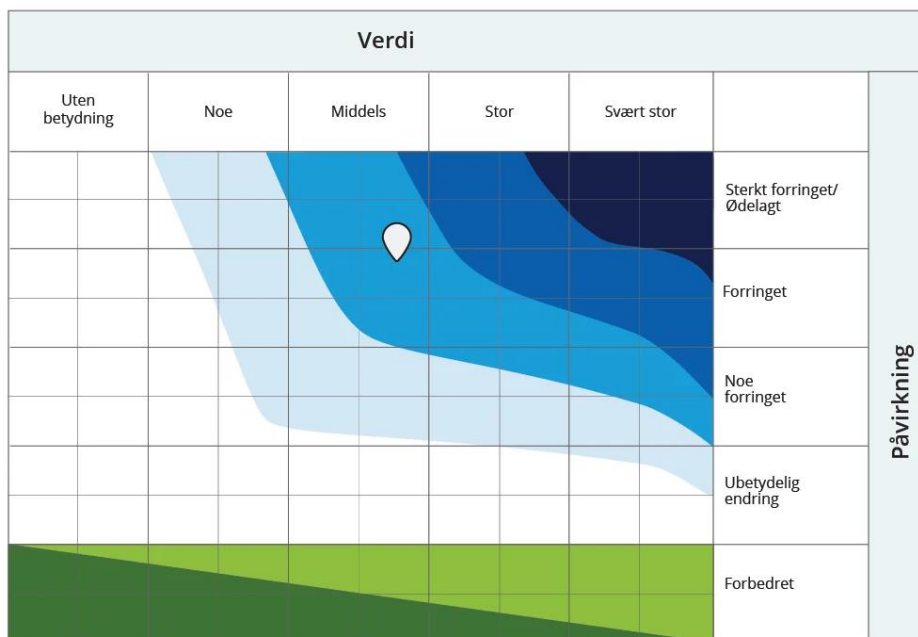
15 nær trua arter er registrert i influensområdet: gråspurv, hare, havelle, heilo, laks, rødstilk, sanglerke, småspove, stær, steinvender, storskarv, svømmesnipe, taksvale, teist og tjeld. Av disse kan spesielt hare, heilo og tjeld påregnes å ha reir/bo i det umiddelbare nærområdet til tiltaket. De andre nær truede artene vil primært observeres i forbindelse med næringssøk og vandringer, og med mulig unntak av gråspurv inne i tettstedet hekker de ikke i influensområdet, jf. også Løset og Misfjord (2019).

Av de livskraftige (LC) artene er for eksempel blåstrupe tilknyttet viermark og fuktig fjellbjørkeskog (Svensson m.fl. 2004) og forekommer i størst tetthet i vierkrattet inntil vassdragene. (Sjø)røye regnes heller ikke som truet, men bruksverdi av både denne arten og laks, gjør de elvenære arealene til Storelva og Løkvikdalselva ytterligere viktige.

4 Konsekvensvurdering

4.1 Metode

På grunnlag av det totale kunnskapsgrunnlaget ble influensområdet inndelt i delområder. Verdi, påvirkning og konsekvens for hvert delområde ble vurdert etter kriterier for arter og økologiske funksjonsområder angitt i Miljødirektoratets nettbaserte veileder for konsekvensutredninger på miljøområdet (Miljødirektoratet 2021a). Konsekvensgraden ble satt iht. konsekvensvifte i denne veilederen, gjengitt i figur 9. Nærmere beskrivelse av konsekvensviftas skala for konsekvensgrader er gjengitt i tabell 3.



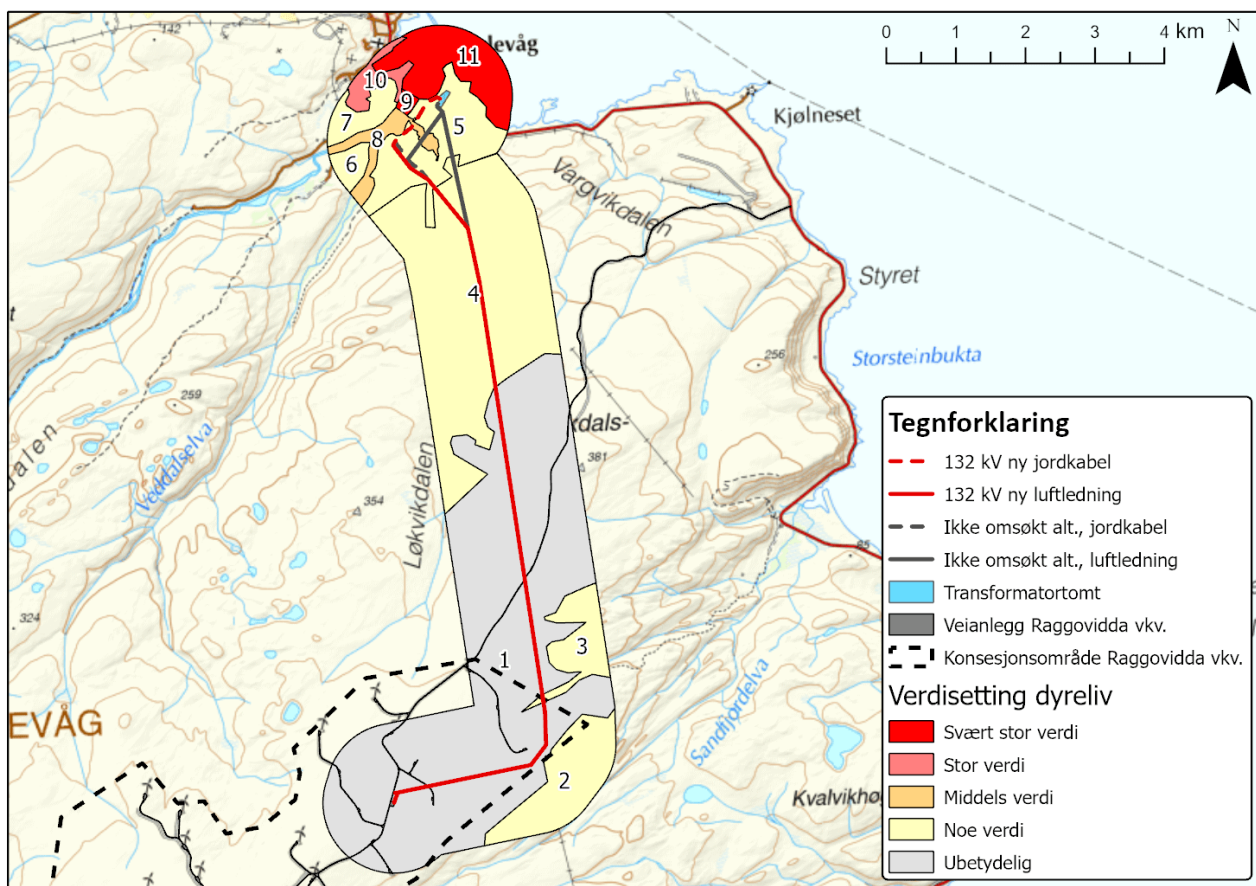
Figur 9. Konsekvens settes ut ifra fastsatt verdi og påvirkning i en konsekvensvifte. Fra Miljødirektoratet (<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/vurdere-miljokonsekvensene-av-planen-eller-tiltaket/naturmangfold/vurdere-konsekvens-for-hvert-delomrade/>).

Tabell 3. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Fra Miljødirektoratet (samme som over).

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

4.2 Verdisetting av delområder

Delområder og verdisseting av disse framgår i figur 10. Nærmere beskrivelse og begrunnelse framgår i tabell 4.



Figur 10. Delområdeinndeling og verddivurdering dyreliv. Delområdene er beskrevet i tabell 4.

Tabell 4. Delområder med beskrivelse og begrunnelse for verdisseting. Nr. refererer til nr. på delarealer i figur 10.

Nr.	Beskrivelse	Verdi
1	Tørr blokkmark, nærmest uten produksjon og dyreliv	Ubetydelig
2, 3	Blokk/fuktdrag, svært lav produksjon, vanlige arter	Noe verdi
4	Blokk/lyng/fuktdrag, lav produksjon, fåtall NT-art heilo	Noe verdi
5, 6, 7	Lyng/gras, moderat produksjon, vanlige arter	Noe verdi
8	Elvenært vierkratt, høy produksjon, NT laks, mye ansvars-art blåstrupe. Middels verdi vassdrag jf. NVE (2013).	Middels verdi
9	Elvedelta/vaskeplass, funksjonsområde mange EN-art krykkje og VU-art gråmåke, sporadisk CR hettemåke og vipe, VU fiskemåke.	Svært stor verdi
10	Bebyggelse, funksjonsområde fåtall EN-art krykkje og VU-art fiskemåke, sporadisk EN-art lappspurv	Stor verdi
11	Berlevåg havn/sjø, funksjonsområde stort antall EN-art krykkje og VU-art gråmåke, moderat antall ærfugl, vinterområde stellerand, sporadisk CR-arter lomvi og polarlomvi mm.	Svært stor verdi

4.3 Vurdering av påvirkning

Det varige arealbeslaget av ny kraftledning er begrenset til stolpepunktene. Rundt hvert mastepunkt blir det et midlertidig forstyrret areal som gradvis vil kunne gå tilbake mot naturtilstanden.

Motorferdsel tilknyttet anlegg og drift utgjør også en midlertidig forstyrrelse, men atkomster inn til linjetraséen vil i stor grad eller fullt ut bli gjenbruk av traséer brukt til anlegg og drift av de eksisterende kraftledningene. Jordkabeltraséene vil som arealene rundt mastepunktene være midlertidig forstyrrede arealer som gradvis vil kunne gå tilbake til naturtilstanden der de ikke føres i eksisterende vei. I områdene med liten vekst vil inngrepene erfaringsmessig bli synlige i lang tid, men de forstyrrede arealenes funksjonalitet for dyrelivet blir nok ikke negativt endret i samme grad som denne endringen i synlighet.

Tiltaket vil i begrenset grad bidra med ytterligere fragmentering samt kollisjonsrisiko for fugl, siden traséene følger eksisterende kraftledninger. Kollisjonsrisikoen vil bli noe større siden man vil gå fra 2 til 3 eller 4 (avhengig av toppline eller ikke) vertikalnivå med liner summert over alle kraftledningene. Elektrokusjonsfaren vil være svært liten for 132 kV luftlinje. Tiltaket kan i noen grad tenkes å forsterke den oppdelende effekten av de 2 eksisterende linjene, men vil ikke bidra til ny oppdeling av per i dag helhetlige arealer. Like sør for riksveien vil tiltaket krysse et regionalt stormåketrekk. En løsning med jordkabel (alt. 1 eller 2) vil ikke kunne påvirke dette. En løsning med luftledning (alt.3) kan potensielt gi noen kollisjoner, men vurderes ikke å kunne påvirke selve trekket i nevneverdig grad siden trekket alt i dag går rett over en 22 kV luftledning på samme sted, dvs. fuglene har vent seg til slike hindringer.

Tiltaket har ingen sannsynlig effekt for spredning av fremmede organismer innenfor dyreriket.

For vannmiljø er det krysningen av Løkvikdalselva som potensielt kan ha negativ påvirkning. Alternativ 3 med krysning i luftledning bør pga. vierbeltets lave høyde kunne skje uten behov for noen ryddegate, og en ryddet atkomsttrasé over elva under linja må anses som unødvendig siden elva kan krysses i nærheten på eksisterende vei både oppstrøms og nedstrøms. (Vannressurslovens § 11 om kantvegetasjon blir da heller ikke berørt.) Mastepunkt i vierbeltet/nær elva bør kunne unngås, og vil pga. lavpunktet i elva også være teknisk upraktisk. Effekten av en krysning i luftledning vil da primært være knyttet til økt kollisjonsrisiko for fugl. En krysning med jordkabel forutsettes utført skånsomt i tilknytning til den eksisterende grusveien. Det går allerede en 22 kV jordkabel og en vannledning under vassdraget på omtrent samme sted, og ei gammel bru var i 2021 nylig fjernet og erstattet med en foreløpig løsning med plastrør. Flere jordkabler her vil ha liten til ingen varig negativ effekt på akvatisk liv.

Graden av påvirkning på de ulike delområdene framgår i tabell 5.

Tabell 5. Påvirkningsgrad i delområder. Nr. refererer til nr. vist til i Figur 8. Beskrivelse oppsummerer påvirkningsfaktoren.

Nr.	Beskrivelse	Påvirkningsgrad alternativene 1 og 2	Påvirkningsgrad alternativ 3
1	Snudd stein, midlertidig mer finstoff i dagen	Ingen eller uvesentlig virkning på kort og lang sikt → Ubetydelig endring	Samme
2	Ikke berørt	Ingen eller uvesentlig virkning på kort og lang sikt → Ubetydelig endring	Samme
3	Krysses i lavpunkt, ikke berørt	Ingen eller uvesentlig virkning på kort og lang sikt	Samme

		→ Ubetydelig endring	
4	Minimalt varig arealbeslag, midlertidig forstyrrede arealer rundt mastepunkt og for atkomst, varig litt økt kollisjonsrisiko for fugl	Mindre alvorlig svekking av vandringsmuligheter → Noe forringet	Samme
5	Minimalt varig arealbeslag, midlertidig forstyrrede arealer rundt mastepunkt, over kabelgrøft og for atkomst, varig litt økt kollisjonsrisiko for fugl	Mindre alvorlig svekking av vandringsmuligheter (marginalt mer negativt for alternativ 2 enn alternativ 1 pga. lengre luftledning) → Noe forringet	Noe forringet (Marginalt mer negativt enn de andre alternativene pga. lengst luftledning)
6, 7	Ikke berørt	Ingen eller uvesentlig virkning på kort og lang sikt → Ubetydelig endring	Samme
8	Kryssing Løkvikdalselva med kantsone, luftledning eller jordkabel på skånsomt vis	Ingen eller uvesentlig virkning på kort og lang sikt → Ubetydelig endring	Mindre alvorlig svekking av vandringsmuligheter → Noe forringet
9	Ikke berørt ut over midlertidige forstyrrelser i anleggsfasen	Ingen eller uvesentlig virkning på kort og lang sikt → Ubetydelig endring	Samme
10, 11	Ikke berørt	Ingen eller uvesentlig virkning på kort og lang sikt → Ubetydelig endring	Samme

4.4 Vurdering av konsekvens for delområdene innenfor influensområdet

Vurdering av konsekvens for delområdene blir et produkt av verdi og påvirkning ved bruk av konsekvensvifta i Figur 9. Konsekvens for de ulike delområdene av de to alternativene framgår i Tabell 6.

Tabell 6. Konsekvens for delområder for de to alternative framføringene. Forskjell mellom alternativene er markert med fet skrift.

Del-område	Konsekvens alternativ 1+2	Konsekvens alternativ 3	Begrunnelse
1	ubetydelig miljøskade (0)	ubetydelig miljøskade (0)	De arealmessig begrensede inngrepene i de tørre blokkmarksområdene vil ha ubetydelig betydning for dyrelivet
2	ubetydelig miljøskade (0)	ubetydelig miljøskade (0)	Ikke berørt

3	ubetydelig miljøskade (0)	ubetydelig miljøskade (0)	Kun berørt av ett luftspenn høyt over
4	ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	Lite varig arealbeslag, små midlertidig forstyrrede arealer, litt økt kollisjonsrisiko for fugl
5	ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	Lite varig arealbeslag, små midlertidig forstyrrede arealer, litt økt kollisjonsrisiko for fugl, mest for alternativ B
6	ubetydelig miljøskade (0)	ubetydelig miljøskade (0)	Ikke berørt
7	ubetydelig miljøskade (0)	ubetydelig miljøskade (0)	Ikke berørt
8	ubetydelig miljøskade (0)	noe miljøskade (-)	Kryssingen av Løkvikdalselva vil som luftledning gi noe, varig økt kollisjonsrisiko for et høyt antall fugl i det rikere vierbeltet. For jordkabel vil kryssing av vassdraget på tidligere forstyrret elvestrekning ikke ha varige effekter ut over anleggsperioden.
9	ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	Ikke berørt (ut over midlertidig forstyrrelse i anleggsfase for jordkabel)
10	ubetydelig miljøskade (0)	ubetydelig miljøskade (0)	Ikke berørt
11	ubetydelig miljøskade (0)	ubetydelig miljøskade (0)	Ikke berørt

4.5 Samlet konsekvens og rangering av alternativene for framføring av 132 kV ledningstrasé

De tre alternativene er forskjellige bare det siste strekket inn mot ny transformatorstasjon. De to framføringene, alternativ 1+2 i vest og 3 midt over sletta, krysser Laukvikdalselva og sletta på forskjellig sted og som hhv. jordkabel og luftledning. Alle alternativene berører de samme delområdene. Alternativ 1 skiller seg fra alternativ 2 ved å ha mer jordkabel/mindre luftledning langs det som i praksis kan ses som samme trasé.

Forskjellen i konsekvens for dyrelivet vurderes som svært liten mellom alle tre alternativene, forutsatt at jordkabel og luftledning begge detaljplanlegges og anlegges på skånsomt vis. Jordkabel vil i en driftsfase ikke ha noen konsekvenser for dyrelivet, mens luftledning vil medføre en viss kollisjonsfare for fugl.

Samlet vurdering av konsekvensgrad for de tre alternativene framgår i tabell 7.

Samlet vurderes konsekvensen av alternativene 1 og 2 til ubetydelig konsekvens, alternativ 3 til noe negativ konsekvens.

Sett hen til kortest lengde på luftledning ved alternativ 2 og derav minst negativ konsekvens for dyrelivet, rangeres alternativ 2 som best og 3 som dårligst for dyrelivet.

Tabell 7. Samlet vurdering av konsekvens for dyrelivet av de ulike alternativene, og rangering av alternativer.

Vurderinger		Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Konsekvens for delområder	Delområde 1	Ubetydelig miljøskade (0)	Ubetydelig miljøskade (0)	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde 2	Ubetydelig miljøskade (0)	Ubetydelig miljøskade (0)	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde 3	Ubetydelig miljøskade (0)	Ubetydelig miljøskade (0)	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde 4	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
	Delområde 5	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
	Delområde 6	Ikke berørt	Ikke berørt	Ikke berørt
	Delområde 7	Ikke berørt	Ikke berørt	Ikke berørt
	Delområde 8	Ubetydelig miljøskade (0)	Ubetydelig miljøskade (0)	Noe miljøskade (-)
	Delområde 9	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
	Delområde 10	Ikke berørt	Ikke berørt	Ikke berørt
	Delområde 11	Ikke berørt	Ikke berørt	Ikke berørt
Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder			Av delområdene som berøres av tiltaket har delområde 8 størst verdi og vektlegges høyere enn de andre.
	Samlede virkninger			
Vurdering av samlet konsekvens for dyreliv	Samlet konsekvensgrad	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
	Begrunnelse	Få konflikter, ingen med de høyeste konsekvensgradene.	Få konflikter, ingen med de høyeste konsekvensgradene.	Ubetydelig til noe negativ konsekvens, men kun hele grader kan brukes.
Rangering	Rangering	2	1	3
	Begrunnelse for rangering	Noe lengre luftledning gir marginalt større negativ konsekvens enn alternativ 2.	Kortest luftledning gir minst varig konsekvens.	Lengst luftledning gir størst varig konsekvens, også i det mest verdifulle delområdet som tiltaket krysser.

4.6 Avbøtende tiltak

For alternativene 1 og 2 vil det være positivt å bidra til ei ny, permanent bru over Løkvikdalselva som samtidig gir sikker kryssing for jordkablene. Dagens (2021) løsning med rør har for lav kapasitet i en flomsituasjon, noe som i 2021 bidro til utvasking av grusveien slik at deler av eksisterende 22 kV ble gravd fram. Ei godt anlagt bru vil være positivt for livet i vassdraget, de tekniske anleggene under grusveien og for brukerne av grusveien.

For alternativ 3 anbefales det å vurdere synlighetsmerking av luftspennet over Løkvikdalselva for å redusere kollisjonsfaren for fugl.

5 Kilder

- Artskart, Artsdatabanken, mai 2024.
[https://artskart.artsdatabanken.no/#map/1014363,7917504/11/background/greyMap/filter/%7B%22TaxonGroupIds%22%3A%5B12%2C5%2C40%2C51%2C1%2C3%2C4%2C6%2C7%2C8%2C11%2C17%2C21%2C25%2C28%2C29%2C31%2C35%2C38%2C39%2C41%2C42%2C43%2C44%2C45%2C46%2C47%2C48%2C49%2C50%2C52%2C53%2C54%2C55%2C56%2C57%2C59%2C60%2C61%2C62%2C63%2C97%2C129%2C161%2C193%2C225%2C257%2C258%2C259%2C260%5D%2C%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22Geometry%22%3A%22POLYGON\(\(1013987.328125%207909888.171874999%2C1016399.140625%207911284.484374999%2C1016822.265625%207912363.453124999%2C1015870.234375%207914796.421874999%2C1014029.640625%207919746.984374999%2C1013373.796875%207920318.203124999%2C1013564.203125%207921227.921874999%2C1012675.640625%207921989.546874999%2C1012062.109375%207921989.546874999%2C1011787.078125%207921841.453124999%2C1011152.390625%207921249.078124999%2C1011004.296875%207920614.390624999%2C1011215.859375%207919873.921874999%2C1012040.953125%207919535.421874999%2C1014643.171875%207912659.640624999%2C1013246.859375%207911771.078124999%2C1013119.921875%207911009.453124999%2C1013352.640625%207910268.984374999%2C1013987.328125%207909888.171874999\)\)%22%2C%22Style%22%3A1%7D](https://artskart.artsdatabanken.no/#map/1014363,7917504/11/background/greyMap/filter/%7B%22TaxonGroupIds%22%3A%5B12%2C5%2C40%2C51%2C1%2C3%2C4%2C6%2C7%2C8%2C11%2C17%2C21%2C25%2C28%2C29%2C31%2C35%2C38%2C39%2C41%2C42%2C43%2C44%2C45%2C46%2C47%2C48%2C49%2C50%2C52%2C53%2C54%2C55%2C56%2C57%2C59%2C60%2C61%2C62%2C63%2C97%2C129%2C161%2C193%2C225%2C257%2C258%2C259%2C260%5D%2C%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22Geometry%22%3A%22POLYGON((1013987.328125%207909888.171874999%2C1016399.140625%207911284.484374999%2C1016822.265625%207912363.453124999%2C1015870.234375%207914796.421874999%2C1014029.640625%207919746.984374999%2C1013373.796875%207920318.203124999%2C1013564.203125%207921227.921874999%2C1012675.640625%207921989.546874999%2C1012062.109375%207921989.546874999%2C1011787.078125%207921841.453124999%2C1011152.390625%207921249.078124999%2C1011004.296875%207920614.390624999%2C1011215.859375%207919873.921874999%2C1012040.953125%207919535.421874999%2C1014643.171875%207912659.640624999%2C1013246.859375%207911771.078124999%2C1013119.921875%207911009.453124999%2C1013352.640625%207910268.984374999%2C1013987.328125%207909888.171874999))%22%2C%22Style%22%3A1%7D)
- Lakseregisteret. 2021. <https://lakseregisteret.fylkesmannen.no/>
- Løset, F. og Misfjord, K. 2019. Konsekvensutredning for naturmangfold. Kommunedelplan for Revnes, Berlevåg kommune. Sweco rapport. 39 s.
- Miljødirektoratet. 2021a. Nettbasert veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>
- Miljødirektoratet. 2021b. Om arter av nasjonal forvaltningsinteresse (nettside med mange linker til nærmere beskrivelser av aspekter ved filtreringen). <https://nettarkiv.miljodirektoratet.no/hoeringer/tema.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Arter-av-nasjonal-forvaltningsinteresse/Om-Arter-av-nasjonal-forvaltningsinteresse/index.html>
- Miljødirektoratet. 2020. Produktark: Truede arter – hot spots. 2 s.
- Naturbase, mai 2024. (<https://geocortex01.miljodirektoratet.no>)
- NOF Norsk ornitologisk forening, Miljødirektoratet, Nord universitet og NINA Norsk institutt for naturforskning. 2019. Metodehefte. Ekstensiv overvåking av hekkefugl – TOV-E. 13 s. http://tov-e.nina.no/Fugl/public/papirskjema/Methodemanual_TOV_E.pdf
- NVE/Sørensen, J., Brodtkorb, E., Haug, I. og Fjellanger, J. 2013. Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. NVE rapport 49/2013. 316 s.
- Næss, C. 2021. Nå går pukkellaksen opp i elvene! <https://www.nina.no/Aktuelt/Nyheter/article/na-gar-pukkellaksen-opp-i-elvene>
- Olsen, S. L., Hedger, R. D., Hendrichsen, D., Nowell, M., Dillinger, B, Syverhuset, A. O., & Evju, M. 2020. Hotspots for truede arter i Norge: karplanter, insekter og edderkoppdyr, sopp, lav og moser. NINA Temahefte 75. Norsk institutt for naturforskning.

- Røsberg, T.-A. og Mork, K. 2018. Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl. Multiconsult rapport 10202416-RIM-RAP-0001. 11 s.
- Sensitive arter, mai 2024. (<https://sensitive-artsdata.miljodirektoratet.no>)
- Svensson, L., Grant, P. J., Mullarney, K. og Zetterström, D. 2004. Gyldendals store fugleguide – Europas og middelhavsområdets fugler i felt. 2. rev. Utg. Norsk utgave ved V. Ree (re.), J. Sandvik og P. O. Syvertsen. Gyldendal Fakta, Oslo. 400 s.
- Vann-nett. 2021. <https://vann-nett.no/portal/#>

6 Usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget for dyreliv i influensområdet vurderes som godt. Siden tiltaket ikke er detaljprosjektert, er det en viss usikkerhet knyttet til endelig plassering av master og jordkabler. Dette gjelder nede på sletta innenfor Revnes, hvor hensyn til eksisterende infrastruktur i grunnen og endret plassering av andre planlagte anlegg kan gi behov for tilpasninger. Gitt at disse ikke blir svært store vurderes likevel konklusjonen i rapporten å ville stå seg.

7 Vedlegg

Vedlegg 1: Alle observasjoner fra feltbefaring juli 2021.

Vedlegg 1: Alle observasjoner fra feltbefaring juli 2021

Tabellen under viser resultater fra befarings langs linjetraséen. Observasjonspunkt ligger i rekkefølge fra Storvarden til Revnes, jf. kartet i Figur 6.

Punkt	Observert <50 m	Observert >50 m	Terrengtype	Merknad
01			Blokkmark	
02			Blokkmark	
03			Blokkmark	
04			Blokkmark	
05			Blokkmark	
06			Blokkmark	
07			Blokkmark	1 par sandlo i vinkelen mellom punkt 07 og 08
08			Blokkmark	1 snøspurv mellom punkt 08 og 09
09			Blokkmark	
10			Blokkmark	
11		Sandlo	Blokkmark	
12	Gråsisik		Blokkmark	Overflygende
13	Snøspurv		Blokkmark	Hunn, på nært hold
14		Gråsisik	Blokkmark	
15			Blokkmark	
16	Gråsisik		Blokkmark	Overflygende
17			Blokkmark	
18			Blokkmark	
19			Blokkmark	
20			Blokkmark	
21		Heilo	Blokkmark	Langt unna, nede i dalen mot sør
22	Snøspurv		Blokkmark	
23	Gråsisik		Blokkmark	Overflygende
24			Blokkmark	
25			Blokkmark	
26		Heilo	Lyng/blokk	150 m unna mot sør (ravn på 28 hørt)
27			Lyng/blokk	(ravn på 28 hørt og sett)
28	Ravn, steinskvett		Lyng/blokk	3 fugler på samme høyspentmast, muligens unger
29		Heipiplerke	Lyng	
30			Lyng/blokk	
31			Lyng/blokk	
32		Heipiplerke, ravn	Lyng/blokk	2 ravn i dal mot sør, antatt foreldre til de 3
33	Steinskvett	Sandlo	Lyng/blokk	Sandlo ved vatn mot nord
34	Steinskvett	Heipiplerke	Lyng/blokk	
35		Heipiplerke	Lyng/blokk	Fjerne stormåserop hørt for første gang
36	Linerle	Steinskvett, gråtrost	Lyng/blokk	Ved dammen
37	Kråke, heipiplerke,	Rødvingetrost, gråsisik,	Lyng	

	gråsisik, bjørkefink	steinskvett, løvsanger		
38		Bjørkefink, rødvingetrost, heipiplerke	Lyng/grasmyr	
39	Temmincksnipe, gråtrost	Gråtrost og heipiplerke	Åpen sand, nær vierskog	Framstod som gråtrostkoloni nær elva. Mye heipiplerke.
40	Gråsisik, heipiplerke	Rødvingetrost, heipiplerke. Måketrekk over.	Graseng, nær vierskog	Mye heipiplerke.
41	Rødvingetrost, heipiplerke	Tjeld	Lyng	
42	Heipiplerke	Heipiplerke	Lyng, åpen sand	
43	Blåstrupe, temmincksnipe, gråsisik, gråtrost, rødvingetrost	Måketrekk over. Vaskeplass måker i elva like ved.	Gras/vier, elvegrus/stein	Måker, vaskeplass mv. er omtalt i løpende tekst.
44	Gråsisik, gråtrost, temmincksnipe, løvsanger, rødvingetrost	Vaskeplass måker i elva like ved.	Gras/vier, elvegrus/stein	