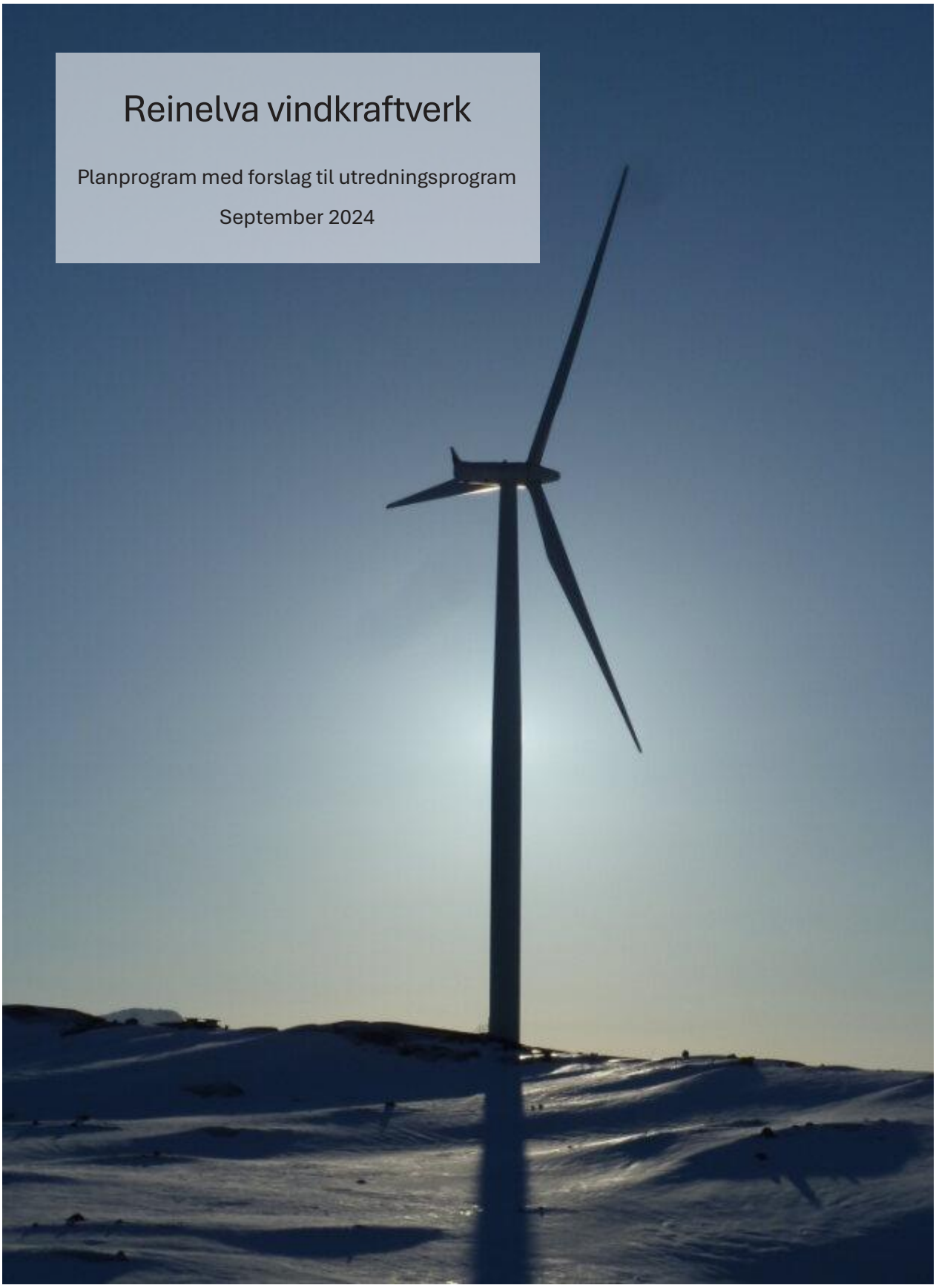
Reinelva vindkraftverk

Planprogram med forslag til utredningsprogram

September 2024



Forord

Fortum Nordkraft Vind DA legger med dette frem melding med forslag til utredningsprogram i henhold til plan- og bygningslovens § 14-2, og planprogram i henhold til plan- og bygningslovens § 4-1. Dokumentet omhandler vindkraftverk ved Reinelva i Nordkapp kommune.

Planprosessen i henhold til plan- og bygningsloven, og konsesjonssøknad i henhold til energiloven ønskes samkjørt. Etter samtykke med berørte kommuner som planmyndighet, og NVE som konsesjonsmyndighet, utarbeides melding med forslag til utredningsprogram og planprogram i ett dokument.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) vil legge dokumentet ut på høring, samt sende det til berørte parter, myndigheter og interesseorganisasjoner for uttalelser.

Innhold

1 Innledning 1
1.1 Varsel om oppstart 1
1.2 Formålet med dokumentet 1
1.3 Beskrivelse av tiltakshaver 1
1.4 Historikk og bakgrunn for initiativ/tiltak 2
1.5 Grunnlag for prioritering av initiativ 2
1.5.1 Kommunens områderegulering 3
1.5.2 Medvirkning fra reindriften 3
1.5.3 Regional vindkraftplan 4
2 Beskrivelse av tiltaket 5
2.1 Valg av område 5
2.2 Lokalisering og avgrensing av planområdet 6
2.3 Andre overordnede planer eller båndlegging i/ved området 7
2.4 Andre planer for vindkraft i området 8
3 Berørte lover, prosess og fremdrift 10
3.1 Forhold til lovbestemmelser 10
3.2 Samordnet planprosess og konsesjonsprosess 10
3.2.1 Beskrivelse av konsesjonsprosessen 11
3.2.2 Beskrivelse av planprosess for områderegulering 12
3.3 Medvirkning 13
3.4 Fremdrift, tidslinje og frister 13
3.5 Tiltakshavers kontaktpersoner 14
4 Vindkraftverket ved Reinelva 15
4.1 Generelt 15
4.2 Plassering av vindturbinene og størrelsen på Reinelva Vindkraftverk 15
4.3 Fundament, tårn og vindturbin 15
4.4 Adkomst til vindkraftverket 16
4.5 Transformatorer og kabelanlegg 17
4.6 Nettilknytning 19
5 Vurdering av virkninger av vindkraftverket 21
5.1 Samfunnssikkerhet 21

5.2 Luftfart, vær- og kystradarer, Forsvaret og elektronisk kommunikasjon 21
5.2.1 Luftfart 21
5.2.2 Vær- og/eller kystradarer 21
5.2.3 Forsvaret 22
5.2.4 Elektronisk kommunikasjon 22
5.3 Støy 22
5.4 Skyggekast 22
5.5 Vann- og grunnforurensning 23
5.5.1 Vannmiljø 23
5.5.2 Forurenset grunn 24
5.6 Kulturminner og kulturmiljø 24
5.7 Lokalt og regionalt næringsliv 25
5.8 Landbruk 25
5.9 Mineralressurser 25
5.10 Folkehelse 26
5.11 Landskap 26
5.12 Verneområder 28
5.13 Naturtyper 28
5.14 Flora og fauna 29
5.14.1 Vegetasjon 30
5.14.2 Fugl 30
5.14.3 Flaggermus 31
5.14.4 Insekter 32
5.14.5 Villrein 33
5.14.6 Akvatiske arter 33
5.14.7 Annet dyreliv 33
5.15 Fremmede arter 34
5.16 Sammenhengende naturområder med urørt preg 34
5.17 Geologisk mangfold 35
5.18 Friluftsliv 35
5.19 Klima 37
5.20 Samisk natur- og kulturgrunnlag 37
5.20.1 Reindrift 38
5.20.2 Annen samisk kultur- og næringsutøvelse 40

5.21 Naturfarer 41
6 Forslag til konsekvensutredningsprogram 43
6.1 Beskrivelse av vindkraftverket 43
6.1.1 Begrunnelse for tiltaket 43
6.1.2 Beskrivelse av planområdet, arealinngrep og komponenter 43
6.1.3 Energiproduksjon og kostnader 44
6.1.4 Nullalternativ, andre planer og annet lovverk 44
6.1.5 Naturfare (flom, skred og overvann) 45
6.1.6 Klimatilpassning 45
6.2 Utredning av virkninger for miljø- og samfunn 45
6.2.1 Generelle krav 45
6.2.2 Samfunnssikkerhet 47
6.2.3 Elektronisk kommunikasjon 47
6.2.4 Luftfart 47
6.2.5 Forsvaret 47
6.2.6 Vær- og/eller kystradarer 48
6.2.7 Støy 48
6.2.8 Skyggekast 48
6.2.9 Vann- og grunnforurensning 48
6.2.10 Kulturminner og kulturmiljø 49
6.2.11 Lokalt og regionalt næringsliv 50
6.2.12 Landbruk 50
6.2.13 Mineralressurser 50
6.2.14 Folkehelse 51
6.2.15 Landskap 52
6.2.16 Naturtyper 52
6.2.17 Vegetasjon 53
6.2.18 Fugl 53
6.2.19 Flaggermus 54
6.2.20 Insekter 54
6.2.21 Akvatiske arter 55
6.2.22 Annet dyreliv 55
6.2.23 Fremmede arter 56
6.2.24 Sammenhengende naturområder med urørt preg 56

6.2.25 Geologisk mangfold 56
6.2.26 Samlet belastning jf. naturmangfoldloven 56
6.2.27 Friluftsliv 57
6.2.28 Klima 57
6.2.29 Samisk natur- og kulturgrunnlag 58
6.2.30 Konkretisering av utredningsbehov for områdereguleringen 59
7 Referanser 62

1 Innledning

1.1 Varsel om oppstart

Tiltakshaver Fortum Nordkraft Vind DA har sendt planinitiativ for oppstart av områderegulering for bygging av Reinelva vindkraftverk i Nordkapp kommune. Det er gjennomført uformelle møter med kommunen og prosjektet har blitt orientert om i kommunestyret. Nordkapp kommune har ikke behandlet planinitiativet politisk ennå.

Det meldes med dette oppstart av arbeid med å søke konsesjon for Reinelva vindkraftverk og planoppstart av områderegulering. Tiltaket er konsesjonspliktig etter Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (Energiloven). I forkant av at det gis konsesjon må arealet være regulert i henhold til plan- og bygningsloven. Kommunene er ansvarlig myndighet for reguleringsprosessen og NVE for konsesjon.

Det er planlagt å kjøre en samordnet prosess gjennom felles høringsrunder og felles folkemøter og hvor NVE koordinerer dette. Se nærmere under delkapittel «Samordnet planprosess og konsesjonsprosess». Sweco er tiltakshavers rådgivende konsulent ifm. prosessen.

Nettilknytningen omfattes ikke av områdereguleringen, men det er krav til anleggskonsesjon for denne. Det planlegges med egen melding for denne delen, men nettilknytningen er også nærmere beskrevet i dette dokumentet for informasjon slik at man kan se helheten i prosjektet.

1.2 Formålet med dokumentet

Formålet med dokumentet er å informere berørte parter, myndigheter, organisasjoner, reindriften og øvrige brukere av det aktuelle området om at planlegging av vindkraftverket har startet.

Formålet med et utredningsprogram/planprogram er å redegjøre for tiltaket, planarbeidet, prosessen, medvirkning og behovet for utredninger.

Berørte parter, myndigheter, organisasjoner, reindriften og øvrige brukere av det aktuelle området får melding med forslag til utredningsprogram iht. plan- og bygningslovens § 14-2 og forslag til planprogram iht. plan og bygningslovens § 4-1. Gjennom melding med forslag til utredningsprogram/forslag til planprogram vil man bli kjent med tiltaket, og kan bidra med innspill. Endelig utredningsprogram/planprogram, som har til hensikt å klarlegge virkninger tiltaket gir, vil være grunnlaget for det videre planarbeidet.

1.3 Beskrivelse av tiltakshaver

Oppgaven til Fortum Nordkraft Vind DA er å utvikle nye vindkraftprosjekter på land i Norge. Selskapet skal jobbe med å finne de beste prosjektene for utbygging av vindkraft i Norge. Hensikten er å få frem gode prosjekter etter førende faktorer som økonomisk og økologisk

bærekraft, mål om fornybar energi, vindressurser m.m. Selskapet er opptatt av balanserte utbygginger med anlegg utviklet i tett dialog med berørte parter for en best mulig helhet.

Selskapet eies av Fortum og Nordkraft. Fortum er et ledende energiselskap som utvikler og tilbyr kundene sine løsninger innen strøm, fornybar energiproduksjon, gjenvinning og avfallshåndtering. Nordkraft sin forretningsmodell er utvikling, produksjon og distribusjon av fornybar energi.

1.4 Historikk og bakgrunn for initiativ/tiltak

Vindkraftverket som planlegges er tenkt plassert i et område på Porsangerhalvøya med gode vindressurser, og i tilknytting til eksisterende og planlagt infrastruktur. Porsangerhalvøya har vært vurdert for vindkraft tidligere, blant annet i "Forslag til nasjonal ramme for vindkraft" fra 2019.

Regjeringens plan, *"Kraft- og industriløft for Finnmark"* (8.aug. 2023), viser til mål for både økt fornybar kraftproduksjon og ny infrastruktur for strøm. NVE har på bakgrunn av dette lagt opp til en prosess for samlet og helhetlig vurdering av søknader om nett og kraftproduksjon i Finnmark.

Videre gir elektrifisering av Melkøya økt regional etterspørsel etter grønn kraft i Finnmark. I tillegg vil overgangen bort fra fossilt brensel i skipsfarten kunne gi et lokalt behov for grønt drivstoff, som for eksempel hydrogen eller ammoniakk. Produksjon av slikt drivstoff direkte fra vindkraft kan være mulig.

Vindkraft på land er også en produksjonsform der Finnmark har internasjonale konkurransefortrinn på grunn av gode vindressurser.

Det fremgår blant annet av Regional vindkraftplan for Finnmark 2013-2025 at:

«Finnmark har blant de beste vindressursene i verden, ressurser som gir grunnlag for næringsutvikling og ren energiproduksjon.»

«Regional Vindkraftplan for Finnmark legger derfor opp til å anbefale utredning av vindkraft i de områdene hvor interessemotsetningene er minst samtidig som vindressursen er god»

Porsangerhalvøya er også ett av områdene som i Regional vindkraftplan ble pekt på fordi den, «har meget gode vindressurser og moderat grad av interessemotsetninger.»

Tiltakshaver vurderer at arealet, ved en installert vindkraft effekt på 200 MW, skal kunne bidra med over 600 GWh elektrisk energi årlig. Tiltakshaver vurderer en turbinstørrelse på rundt 7 MW og Fortum Nordkraft Vind planlegger for oppstart av bygging tentativt 2027-2028.

1.5 Grunnlag for prioritering av initiativ

Kraft- og industriløft i Finnmark ble som nevnt lansert 8. august 2023 og samme dag annonserte NVE at i lys av det skal søknader på nett og produksjon i Finnmark prioriteres.

Videre har NVE i pressemelding av 22.01.2024 listet tre punkter som blant annet vil gi grunnlag for prioritering mellom saker;

- kommunen vil gjennomføre områderegulering
- prosjektet inneholder dokumentasjon på medvirkning fra reindriften i utredningene og en avtale om avbøtende og kompenserende tiltak, i tråd med Stortingsmeldingen om vindkraft på land
- prosjektet samsvarer med Finnmarks fylkeskommunes regionale plan for vindkraft

Punktene kommenteres fra tiltakshaver nedenfor.

1.5.1 Kommunens områderegulering

Reinelva vindkraftverk er planlagt lokalisert i Nordkapp kommune. Kommunen har vært positiv til prosjektet og kommunestyret er orientert om planinitiativ. Prosjektet er plassert i henhold til kommunens rapport «Turbine or not Turbine» fra 2018. Et vindkraftverk vil bidra med betydelig faste årlige inntekter til kommunen. Prosjektet innebærer også en forbedring av deler av regionalnettet mellom Honningsvåg og sentralnettet.

1.5.2 Medvirkning fra reindriften

Tiltakshaver har holdt berørte siida og reinbeitedistrikt informert om planene via e-post og telefon. Det har vært avholdt innledende infomøter med både Skuohtanjárga siida som er rettighetshaver i området og Máhkarávju siida som flytter gjennom området. Siidaene har på generelt grunnlag vært tydelige på at de er hardt presset fra før med mange inngrep og at de er imot alle forslag om vindkraft. Reinbeitedistrikt 16 har sagt at det ikke er nødvendig å møte distriktet nå, ettersom Skuohtanjárga er rettighetshaver.

Tiltakshaver vil videre jobbe for å få til reelle samtaler med reindriften, med et ønske og mål om å oppnå enighet og samhandling. Dette er et nødvendig grunnlag for eventuelle avtaler. Det skal søkes avbøtende tiltak med reindriften. Det planlegges gjennomført møter med formål om å oppnå enighet. Det er et mål å få til en avtale og enighet om en løsning der reindrift og vindkraft kan sameksistere.

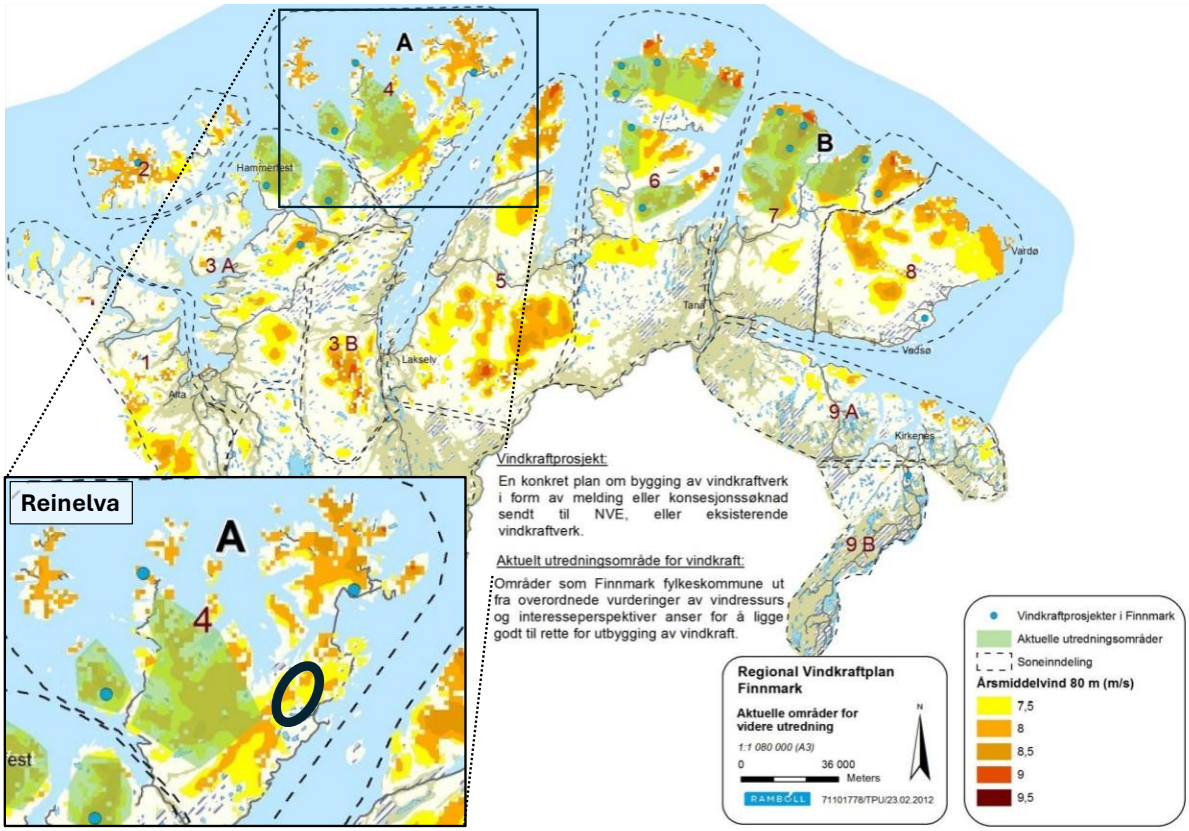
Rettighetshavere skal være informert om hva som skjer hele veien.

Det legges opp til medvirkning og mulighet for påvirkning fra reindriften i arbeidet med konsekvensutredningene. Planen for og kravene til dette er beskrevet i kapitlene om virkninger for og utredningskrav knyttet til samisk natur- og kulturgrunnlag. Tiltakshaver vil følge opp konklusjonene fra konsekvensutredningene i dialog med reindriften.

I tillegg har kommunene og NVE konsultasjonsplikt. Tiltakshaver vil bidra i den dialogen om ønskelig.

1.5.3 Regional vindkraftplan

Et eventuelt vindkraftverk ved Reinelva vil kunne plasseres i nærheten av et område som i Finnmarks fylkeskommunes regionale plan for vindkraft er merket som "aktuelt utredningsområde" (se grønt område i skisse nedenfor). Reinelva vil oppfylle flere punkter i vindkraftplanen, blant annet at det omsøkte prosjektet har betydelig størrelse (godt over 50 MW), er nært eksisterende infrastruktur, og at det skal utredes et større område enn det som skal bygges ut for kraftverket.



Figur 1-1: Utklipp fra regional vindkraftplan Finnmark med svart ring på planområdet.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Valg av område

Reinelva vindkraftverk er planlagt lokalisert i Nordkapp kommune (se lokalisering i oversiktskart nedenfor). Arealet innenfor planområdet eies av Finnmarkseiendommen (FeFo). fordelt på følgende fem eiendommer;

Kommunenr/Gnr/Bnr:
5620/13/1
5620/14/1
5620/15/1
5620/16/1
5620/17/1

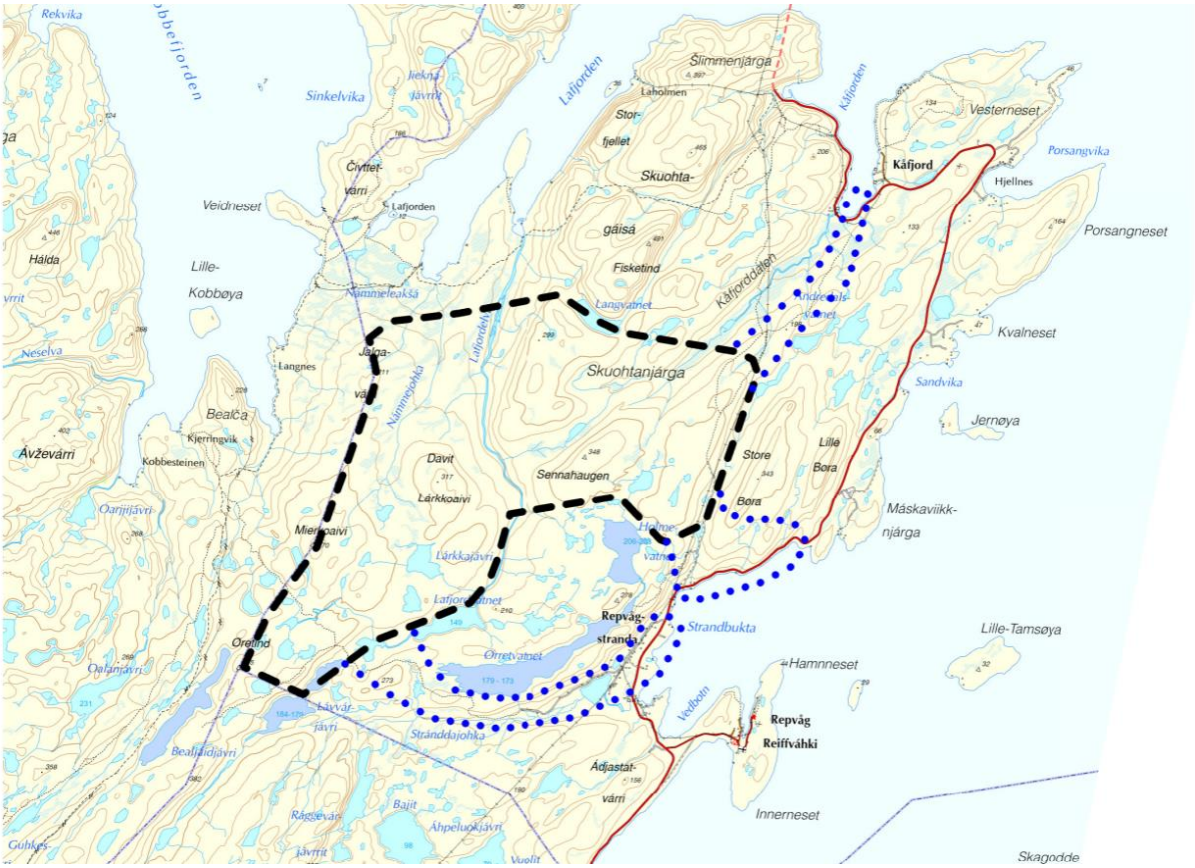
Det er gjennomført innledende samtaler med FeFo, men ikke inngått noen avtale. Vindkraftverket vil i sin helhet berøre Skuohtanjárga siida som benytter området som barmarksbeite, og Máhkarávju siida som flytter gjennom området.

Figur 2-1: Oversiktskartene viser lokalisering for vindkraftverket i Norge og regionalt.

2.2 Lokalisering og avgrensing av planområdet

Planområdet er sentralisert nordøst på Porsangerhalvøya og grenser mot Måsøy kommune i vest og Porsanger kommune i sør (se figur nedenfor). Det totale planområdet som er angitt er på over 60 kvadratkilometer, mens man for et vindkraftverk på 200 MW vil trenge anslagsvis 20 kvadratkilometer. Det er foreslått at plangrense vises som to ulike grenser; en for vindkraftverket og en for adkomstvei. Nærmere avgrensning og justering av området, slik at planarealet reduseres til nærmere 20 kvadratkilometer, vil gjøres på basis av konsekvensutredningene og frem mot konsesjonssøknad. Utgangspunktet er å forsøke å få et

kompakt anlegg som ungår de mest konfliktfylte områder, blant annet er områder merket som flyttleier unngått. Veitilgang er planlagt innenfor et av de blå omrissede områdene.



Figur 2-2: Forslag til plangrense er vist med svart stiplet linje. Blå stiplet linjer viser utredningsområde for adkomstvei.

2.3 Andre overordnede planer eller båndlegging i/ved området

Området er som nevnt innenfor de områdene "Regional vindkraftplan for Finnmark 2013 – 2025" har vurdert å ha mindre potensial for interessemotsetninger. Planen vil være retningsgivende for kommunal planlegging og virksomhet i fylket, og skal også legges til grunn for NVEs konsesjonsbehandling.

Planområdet er avsatt til LNFR-område i gjeldende kommuneplan i Nordkapp kommune. Utbygging av vindkraftverk vil derfor være i strid med gjeldende arealplan.

Figur 2-3: Utsnitt av kommuneplanens arealdel for Nordkapp kommune.

2.4 Andre planer for vindkraft i området

Det finnes i dag ingen aktive vindkraftverk i Nordkapp kommune. I 2004 fikk et prosjekt på Magerøya endelig avslag på konsesjonssøknaden med begrunnelse i hensyn til reindriftsnæringa. Porsangerhalvøya har et vindkraftverk i drift, Havøygavlen, med en installert effekt på 41,5 MW som er i nabokommunen til Nordkapp.

Etter NVEs frist den 17.11.2023 for varsel om innmelding av prosjekter, ble det meldt inn fire prosjekter hvor tenkt tilknytning til transmisjonsnettet er Skaidi; Reinelva (200 MW), Skarvberget (200 MW), Laukvikfjellet (150 MW) og Nipfjellet (50 MW). Av disse er det Reinelva og Skarvberget som ble tatt til videre behandling av NVE 24.6.2024. Ettersom prosjektene ligger i samme regionen (ca. 20 km mellom dem) og i samme reinbeiteområde vil det være naturlig å samordne prosjektene i kartleggingsfasen. Dette gjøres ved at det er planlagt at samme utredningsmiljø får ansvar for samme tema i begge prosjekter og gir mulighet for å se utredning i sammenheng.

Den meldte elektrifiseringen av Melkøya åpner for betydelig utvikling i regionen. Bygging av ny 420 kV transformatorstasjon på Skaidi (med 2x300 MVA 420/132 kV transformatorer) inngår som en del av 420 kV prosjektet Skaidi-Hyggevatn og skal være ferdigstilt i 2027. Dette

fører til at flere av prosjektene i dette området er gjennomførbare uten å være i direkte konkurranse med hverandre om nettkapasitet.

3 Berørte lover, prosess og fremdrift

3.1 Forhold til lovbestemmelser

Planlegging, regulering, konsesjon og bygging av et vindkraftverk må ta hensyn til offentlige planer og lovbestemmelser. Ved utredning og videre planlegging må de relevante lovene hensyntas, og tiltaket må utredes i henhold til disse. Tiltakshaver mener at de lovene nevnt i listen under er de som tiltaket berører. Tiltakshaver utelukker ikke at også andre lover kan være relevante. Hovedsakelig omfattes tiltaket av lovgivning i energiloven og plan- og bygningsloven, men tiltaket berører også forhold regulert i de andre lovene.

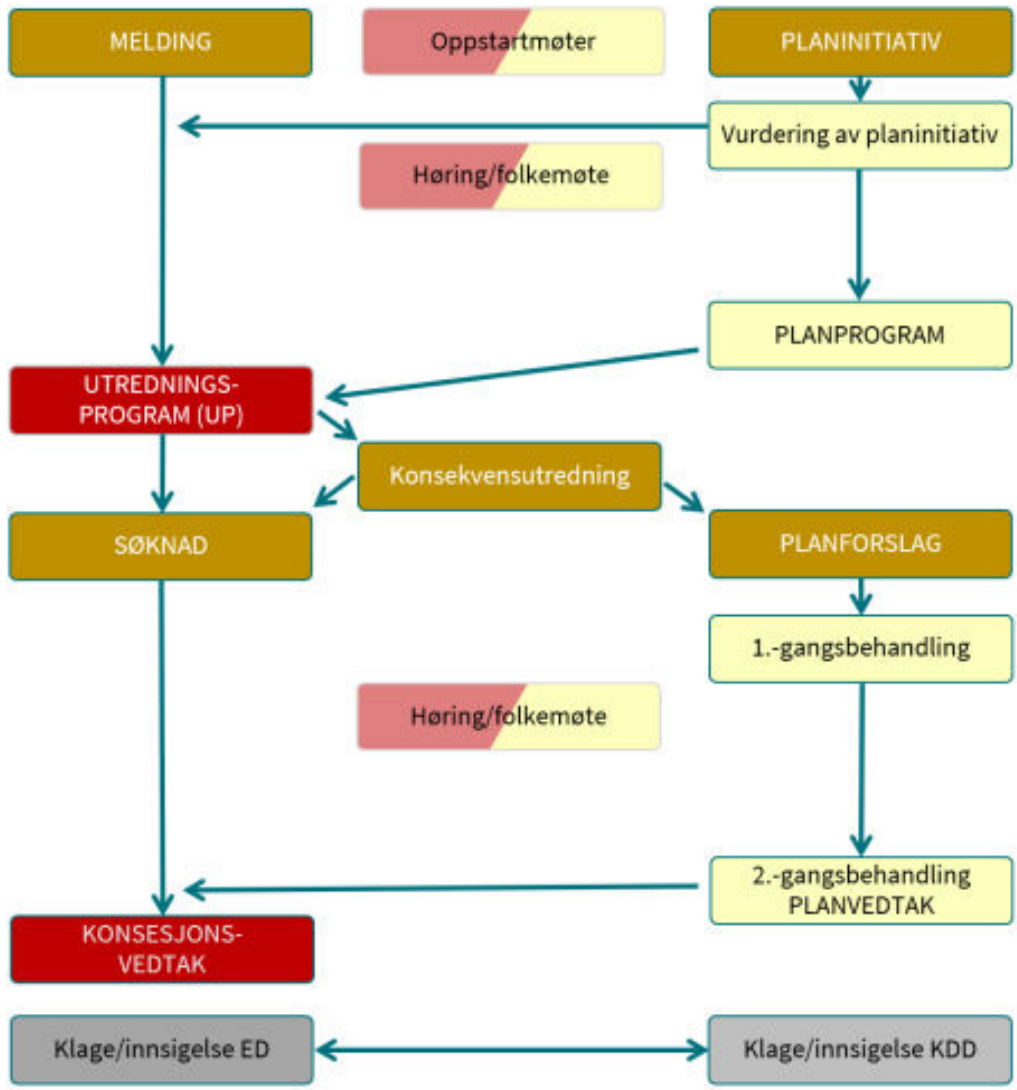
- Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven)
- Plan- og bygningsloven
- Finnmarksloven
- Sameloven
- Reindriftsloven
- Grunnlovens § 108 og folkerettens regler om urfolk og minoriteter
- Kulturminneloven
- Naturmangfoldloven
- Vannressursloven og vannforskriften (EUs vanndirektiv)
- Lakse- og innlandsfiskeloven
- Forurensningsloven

3.2 Samordnet planprosess og konsesjonsprosess

NVE er sektormyndighet for saksbehandling av energianlegg og vindkraftverk med installasjon over 10 MW krever forhåndsmelding etter bestemmelsene i «Forskrift om konsekvensutredninger». Meldingen skal presentere prosjektet og gi forslag til utredningsprogram. Meldingen skal gi føringer for gjennomføringen av utredninger for de ulike fagtema. Det er vedtatt at det kreves områdereguleringsplan for meldepliktige vindkraftverk, samt at NVE ikke kan fatte endelig vedtak før vedtak om områderegulering er fattet (ref. endringer i energiloven og i plan- og bygningsloven, vedtatt av Stortinget med virkning fra 01.07.2023).

Det legges opp til en samordnet prosess som innebærer at konsekvensutredningene vil være felles for NVEs behandling etter energiloven og kommunens behandling av områdereguleringen iht. plan- og bygningsloven.

I den foreløpige skissen nedenfor er det illustrert hvordan man ser for seg samordningen.



Figur 3-1: Foreløpig skjematisk fremstilling av saksgang. Kilde: NVE.

Planprosess og konsesjonsprosess ønskes samkjørt for at det skal være enklere for berørte parter å gi sine innspill/merknader, og for å få til en mest mulig effektiv saksbehandling uten dobbeltarbeid.

3.2.1 Beskrivelse av konsesjonsprosessen

En melding til NVE med forslag til utredningsprogram representerer den formelle starten på konsesjonsprosessen.

Meldingen er fase 1 i prosessen og bygger på eksisterende, offentlig tilgjengelig dokumentasjon så langt den er kjent for tiltakshaver (tilsvarende som planprogrammet iht. plan- og bygningsloven).

Formålet med meldingen er å informere om planene og å få tilbakemelding om forhold som bør vurderes i den videre planleggingen, og om mulige virkninger og konsekvenser som bør tas med når det endelige programmet for konsekvensutredningene skal utformes.

Meldingen blir kunngjort i pressen og lagt ut til offentlig innsyn. Samtidig blir den sendt på høring til sentrale og lokale forvaltningsorgan og sentrale interesseforeninger. Alle som har interesser å ta vare på i denne sammenheng, kan sende dette skriftlig innen høringsfristen på minst 6 uker. Det planlegges med folkemøte ifm. høringsrunden.

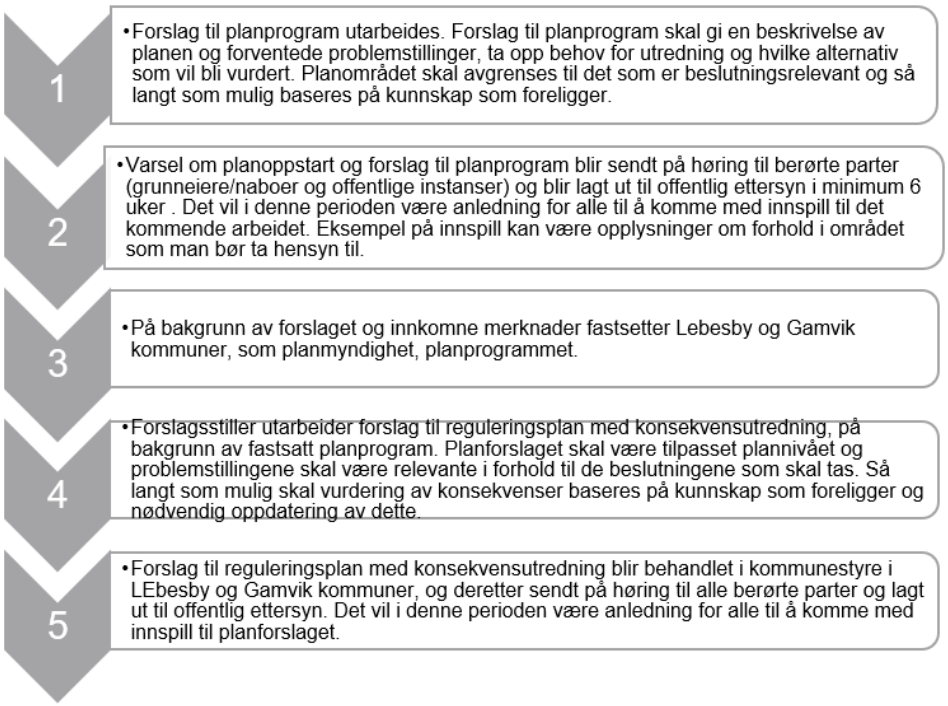
Etter merknadsbehandling fastsetter NVE det endelige konsekvensutredningsprogrammet.

I fase 2, utredningsfasen, blir konsekvensene utredet i samsvar med det fastsatte programmet, og planene utvikles videre på bakgrunn av innspill fra meldingen og informasjon som kommer ut av utredningene.

Når planleggingen er avsluttet, vil søknaden med konsekvensutredningene bli sendt til Energidepartementet (ED) v/NVE. Da er det fase 3. Før et eventuelt konsesjonsvedtak må det foreligge et vedtak av områdeplan i kommunen.

3.2.2 Beskrivelse av planprosess for områderegulering

Ordinær saksgang for planprosess for områderegulering er vist i figuren under.



Figur 3-2: Ordinær saksgang for planprosess for områderegulering.

Det er forventet at planprosess for områderegulering skal samkjøres med konsesjonsprosessen, slik at det er NVE som legger dokumentet ut på høring og mottar merknader, i motsetning til i ordinær saksgang.

Utredningsbehovet for reguleringsplanen skal være relevant for de beslutninger som skal tas. Dette innebærer at det ikke nødvendigvis er alle tema, som konsekvensutredes i forbindelse

med søknad om konsesjon, som må konsekvensutredes i områdeplanen. Enkelte tema kan være tilstrekkelig å redegjøre for i planbeskrivelsen.

3.3 Medvirkning

Plan og bygningsloven stiller krav om medvirkning i planprosesser, hvor det skal legges til rette for medvirkning fra lokalbefolkning, inkludert særlig berørte grupper og regionale og statlige fagmyndigheter.

Gjennom møter, befaring og annen kontakt vil det i det videre arbeidet være dialog med viktige grupper som blant annet kommune, regionale og statlige grunneiere, reindrift, næringsliv, naboer og lokale interesseorganisasjoner.

Andre måter å medvirke på vil være:

- Innspill i forbindelse med offentlige høringsrunder
- Folkemøter
- Konsultasjon
- Eventuelle særmøter med aktuelle aktører og interessenter

Tabellen under viser opplegget for medvirkning. Foreløpig tidslinje for hovedtrinnene i plan- og konsesjonsprosessen er vist i fremdriftsplanen i punkt 3.4.

Målgruppe	Medvirkningsmetode	Tidspunkt for medvirkning
Naboer	Direkte varsling og informasjonsmøter	Ved høringsrunder
Grunneiere	Direkte varsling og dialog	Løpende
Organisasjoner	Direkte varsling, dialog og informasjonsmøter	Under utarbeidelse av konsekvensutredning og ved høring
Regionale og statlige myndigheter	Direkte varsling	Ved høringsrunder
Innbyggere og andre interessenter	Annonsering og informasjonsmøter	Høring, folkemøter
Reindrift	Se punkt 1.5.2	Høring, løpende dialog, under utarbeidelse av konsekvensutredning.

Tabell 3-1: Tabellen viser en oversikt av opplegg for medvirkning for ulike målgrupper.

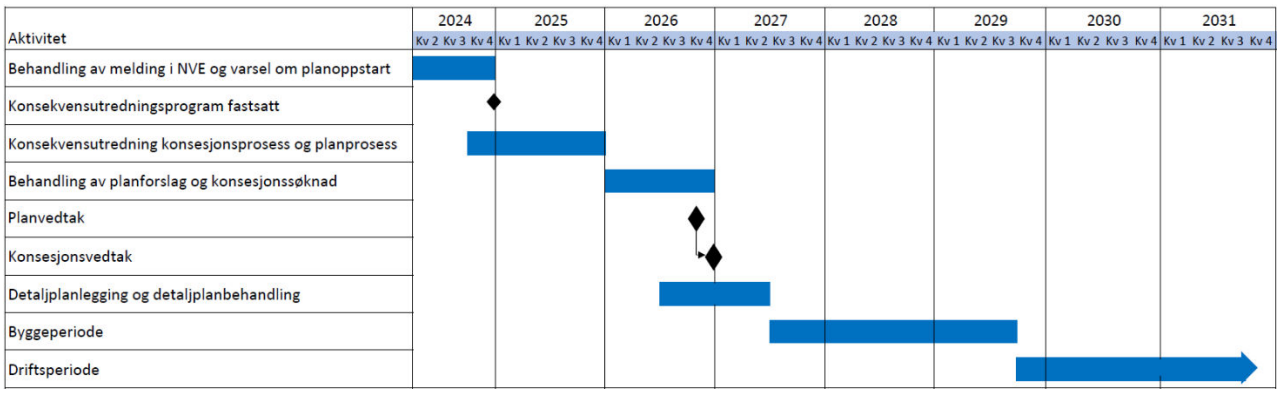
3.4 Fremdrift, tidslinje og frister

Nedenfor er det angitt en foreløpig tidslinje for hovedtrinnene i plan- og konsesjonsprosessen. Dette dokumentet (kombinert forslag til planprogram og melding) skal legges ut på offentlig høring (minimum 6 uker). Det blir lagt opp til felles høring koordinert av NVE. Foreløpig er høringsrunde planlagt høsten 2024.

Når Nordkapp kommune og NVE har fastsatt det kombinerte plan-/utredningsprogrammet så skal tiltaket konsekvensutredes før det utarbeides planforslag for kommunal behandling og konsesjonssøknad til NVE. Erfaringsmessig tar dette 1-2 år. Første steg av konsekvensutredninger er kunnskapsinnhenting. Noen av behovene er kjent allerede nå (før utredningsprogram er fastsatt) og er derfor påbegynt (høsten 2024). Når planforslag og konsesjonssøknad er ferdigstilt skal det ut på høringsrunde (også minimum 6 uker). Kommunen må så vedta områdereguleringsplan før NVE ev. kan gi konsesjon.

Etter ev. konsesjon er gitt utarbeides det en detaljplan etter energiloven med detaljer på hvordan vindkraftverket med veier, bygninger, nett etc. vil se ut. Denne plan sendes så ut på høring og må godkjennes av NVE før det ev. kan startes bygging.

Anleggsperioden vil sannsynligvis vare i ca. 2 år, over tre somre, så tidligste tidspunkt for idriftsettelse vil være ila 2029.



Figur 3-3: Fremdriftsplan for hovedtrinnene i konsesjons- og byggeprosessen.

3.5 Tiltakshavers kontaktpersoner

Spørsmål om prosessen og planene kan rettes til:

Fortum Nordkraft Vind
Postboks 55
8501 Narvik

Kontaktpersoner:

Matthew Homola prosjektutvikler E-mail: matthew.homola@nordkraft.no Mob: 916 40 058	Dag-Arne Wensel ansvarlig regulering/prosjektutvikler E-mail: dag-arne.wensel@nordkraft.no Mob: 934 13 258

4 Vindkraftverket ved Reinelva

4.1 Generelt

Et vindkraftverk består av selve vindturbinene, kabelanlegg, linjer, trafoer, veier, kran- og lagringsplasser og eventuelt driftsbygg. Vindturbinene er de dominerende elementene. Kabler graves normalt ned i veiene. Trafoer og eventuelle bygg blir av begrenset fysisk størrelse og omfang.

4.2 Plassering av vindturbinene og størrelsen på Reinelva Vindkraftverk

Vindturbinene ønskes plassert i de mest vindrike delene av området for å utnytte vinden best mulig og maksimere den positive virkningen. Samtidig skal plassering også forsøke å minimere de negative virkningene. Eksakt plassering og antall turbiner vil da avhenge av mange faktorer og konsekvensutredninger skal gi grunnlaget for endelig utforming. Det planlegges for en samlet installert ytelse inntil 200 MW, som vil ha et arealbehov på rundt halvparten av planområdet (se arealbehov i tabellen under). Endelig størrelse blir også vurdert som en del av den videre planleggings- og utredningsprosessen. Av produksjonshensyn er det nødvendig med en del avstand mellom turbiner. I tillegg må plasseringen tilpasses adkomstmuligheter, omgivelser og terreng. Større vindturbiner betyr færre, men større kranoppstillingsplasser. Det arbeides stadig med løsninger for å redusere dette arealbehovet og minimalisere naturinngrep.

	Foreløpig estimat
Samlet installert effekt	200 MW
Installert effekt per turbin	Ca. 7 MW
Antall turbiner	Ca. 30
Turbinhøyde	Opptil 250 m
Årlig produksjon	Over 600 GWh
Nåværende planområde	60 000 dekar
Endelig planområde (NVE: 116 dekar/MW)	Ca. 23 000 dekar
Arealbruk av direkte inngrep (NVE: 1800-4300 m²/MW)	Ca. 360-860 dekar
Kostnadsestimat (NVE: 12.340 kr/kW)	Ca. 2,5 milliarder

Tabell 4-1: Oversikt over foreløpige estimat for vindkraftverket og planområdet.

NVE har sammenstilt data fra noen ferdige vindkraftverk for å tallfeste direkte arealbruk. Det viser seg at det er stort spenn i arealbruk. Fortum og Nordkraft har bygd vindkraft der arealbruk av direkte inngrep er lav sammenlignet med disse tallene, men det er for tidlig å kunne fastslå hva som er behovet på Reinelva. Det skal fortsatt arbeides for at det skal bli så lite naturinngrep som praktisk mulig.

4.3 Fundament, tårn og vindturbin

Tårnet er vanligvis av stål og utformet som en konisk sylinder. Diameteren er 4-6 m ved fundamentet og avtar svakt opp mot toppen. Tårnet monteres på et betongfundament forankret til fjell, alternativt gravitasjonsfundament. På toppen av tårnet sitter maskinhuset som rommer generator og ev. girkasse, m.m. Adkomsten til maskinhuset skjer gjennom tårnet.

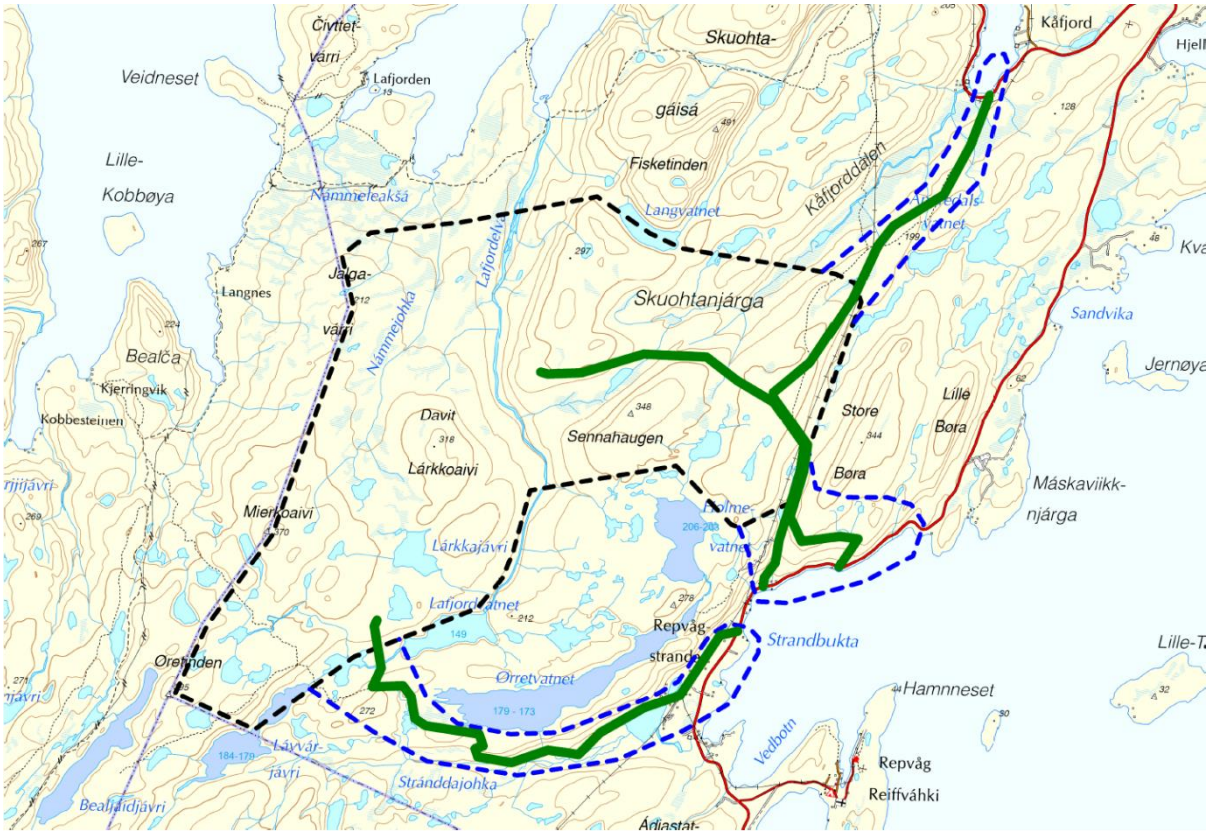
Kablene fra generatoren føres ned i tårnet. Foran på maskinhuset sitter rotoren (vingene). Maskinhuset dreies automatisk slik at rotoren alltid står opp mot vinden. Rotoren er vanligvis tre-bladet. Bladene er vribare og blir kontinuerlig tilpasset vindstyrken. På denne måten oppnås en høyest mulig virkningsgrad (flest mulig kWh). Det forventes vindturbiner med ytelse i størrelsesorden ca. 7MW. Vindturbinene blir reist og montert ved hjelp av mobile kraner.

4.4 Adkomst til vindkraftverket

Elektriske og mekaniske komponenter som benyttes i vindkraftverket vil bli fraktet med skip fra produksjonsstedet. Videre transport fra kai til vindkraftverk vil bli utført med spesialkjøretøy på offentlig vei. Komponentene er lange og tunge slik at det stilles strenge krav til eksisterende vei. Standarden på eksisterende vei vurderes som tilfredsstillende for slik transport. Det kan bli behov for tilpasninger for å fullstendig tilfredsstille krav med hensyn til akseltrykk og kurvaturer.

En screening av området rundt vindkraftverket har blitt gjennomført, og resultatene viser til flere kaianlegg, tidligere fergeleier og moloer som relativt enkelt kan oppgraderes for å muliggjøre landsetting av komponenter, ev. at det bygges nytt. For de tilfeller der dybden ikke er tilstrekkelig for direkte landsetting, kan bruk av lekter mellom skip og kai være en mulighet. Videre er det tilgjengelig større kaianlegg i nærområdet som opererer daglig, og disse kan fungere som effektive mellomlagringssteder. I den videre planleggings- og utredningsprosessen må dette undersøkes videre.

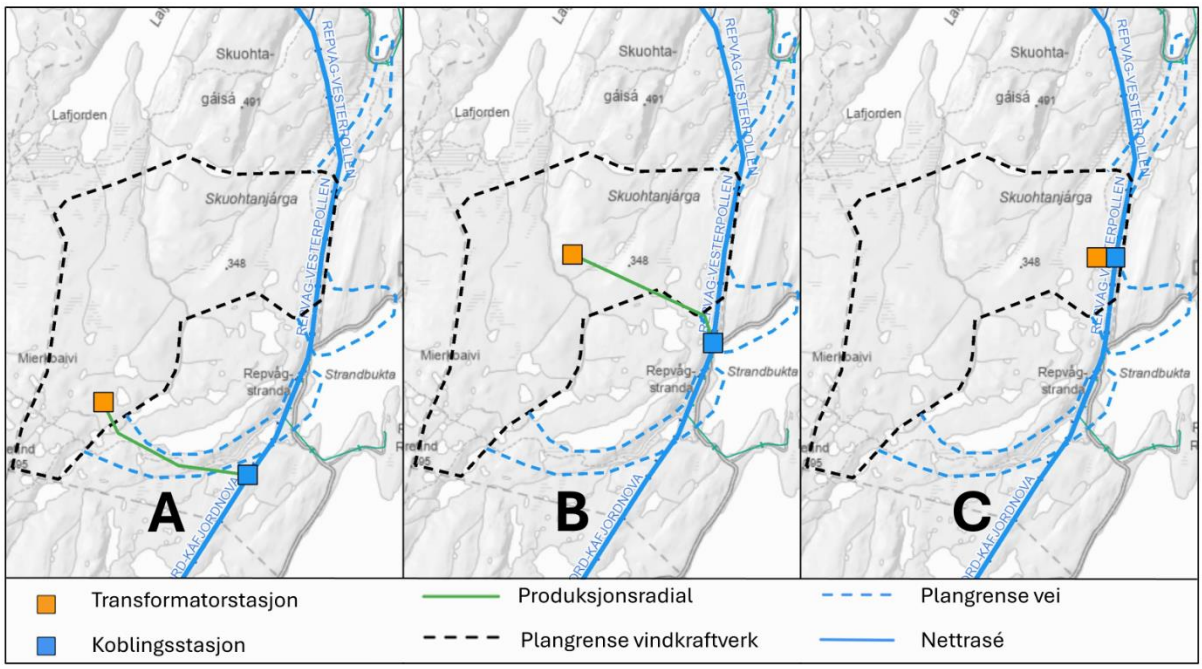
Det finnes i dag hverken adkomstvei til planområdet eller veier internt i planområdet, det må derfor bygges vei med bredde ca. 5 m for begge deler. Aktuell adkomst fra offentlig vei er fra E69. Erfaring fra andre vindkraftprosjekter tilsier at det vil bli en knapp kilometer internvei per vindturbin pluss adkomstvei. Anslått totallengde på interne veier er ca. 30 km. Aktuelle veialternativer både for internveier (i planområdet) og for adkomstvei mellom offentlig vei og planområdet vil bli vurdert i forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknad for anlegget for å minimalisere negative konsekvenser. Plassering og utforming av internveier vil avhenge av utredninger samt endelig størrelse og plassering av vindturbiner. Adkomstveien vil avhenge av plassering av vindturbiner og må koble vindkraftverket til offentlig vei. Det er prematurt å velge traseer, men for å illustrere noen muligheter er det i figuren under angitt noen mulige traseer mellom planområdet og offentlig vei.



Figur 4-1: Det må bygges en adkomstvei for å komme inn til vindkraft planområdet. Veiens plassering vil være avhengig av videre utredninger. Noen mulige traseer vises som grønne linjer.

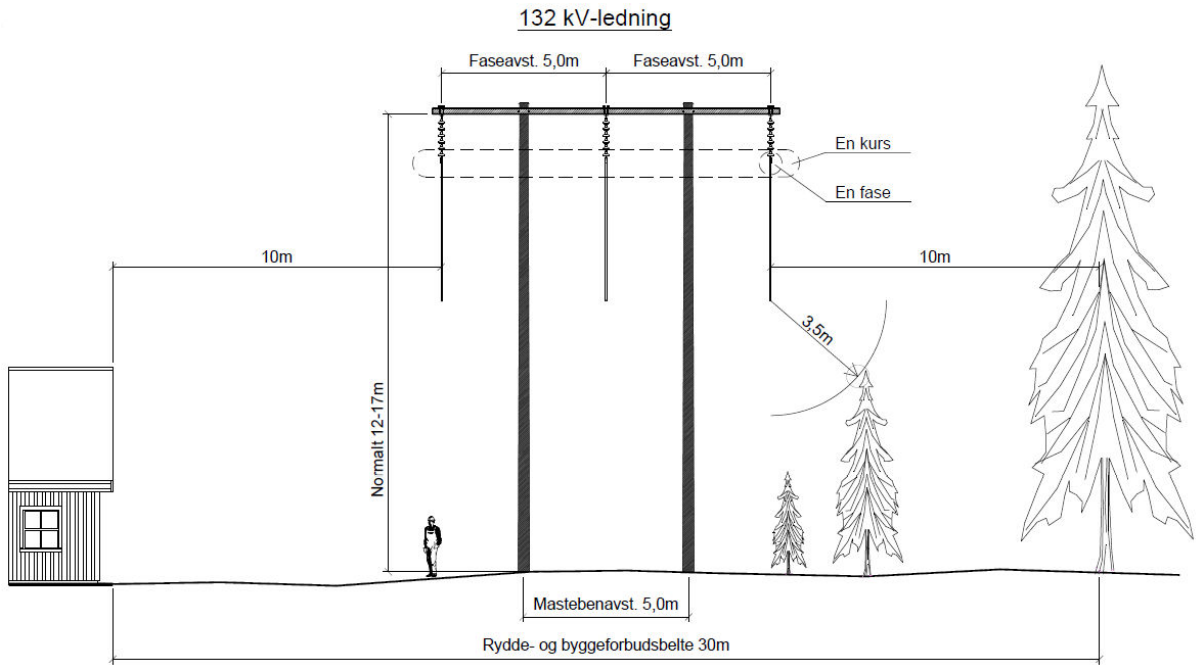
4.5 Transformatorer og kabelanlegg

Spenningen fra generatoren i den enkelte turbin blir vanligvis transformert opp til et høyere spenningsnivå i en trafo ved hver turbin. Deretter føres strømmen via nedgravde kabler fram til tilknytningen til hovednettet. Ofte skjer dette på 24kV eller 36kV spenningsnivå. Kablene vil i all hovedsak bli lagt i veiskulder. Ved tilknytningen til overordnet nett samles alle kablene og kraften transformeres samlet til et enda høyere spenningsnivå (132 kV) i en transformatorstasjon. Det vil være behov for en koblingsstasjon mellom vindkraftverket og regionalnettet. Koblingsstasjonen vil være en del av regionalnettet til Area Nett. Koblingsstasjonen skal helst inngå i transformatorstasjonen, men det kan bli et eget nettpunkt for koblingsstasjonen. Hvis koblingsstasjonen er et separat punkt må det bli en 132kV produksjonsradial, som kabel eller luftlinje, mellom trafostasjon og koblingsstasjon. Hvis linje videre mot Honningsvåg skal fortsatt driftes på 66 kV så vil det måtte være en transformator til det (132/66) som en del av koblingsstasjonen. For å illustrere noen mulige utfall for transformator- og koblingsstasjoner er det laget tre skisser som vises i figuren under.



Figur 4-2 A, B, C – tre skisser som illustrerer noen mulige utfall for nettilknytning.

Et 132 kV linje som ev. produksjonsradial har samme utforming som for regionalnettet. Det fysiske arealbeslaget vil være knyttet til hvert mastepunkt for ledningstraseene. I tillegg vil luftledninger klausulere et belte under og til hver side for traséen. Se figuren under. En enkelkurs 132 kV har en bredde på 30 m. Det er forutsatt at linjene bygges med tre-, stål-, eller kompositmaster. Jordkabler vil båndlegge en bredde på ca. 10 m.



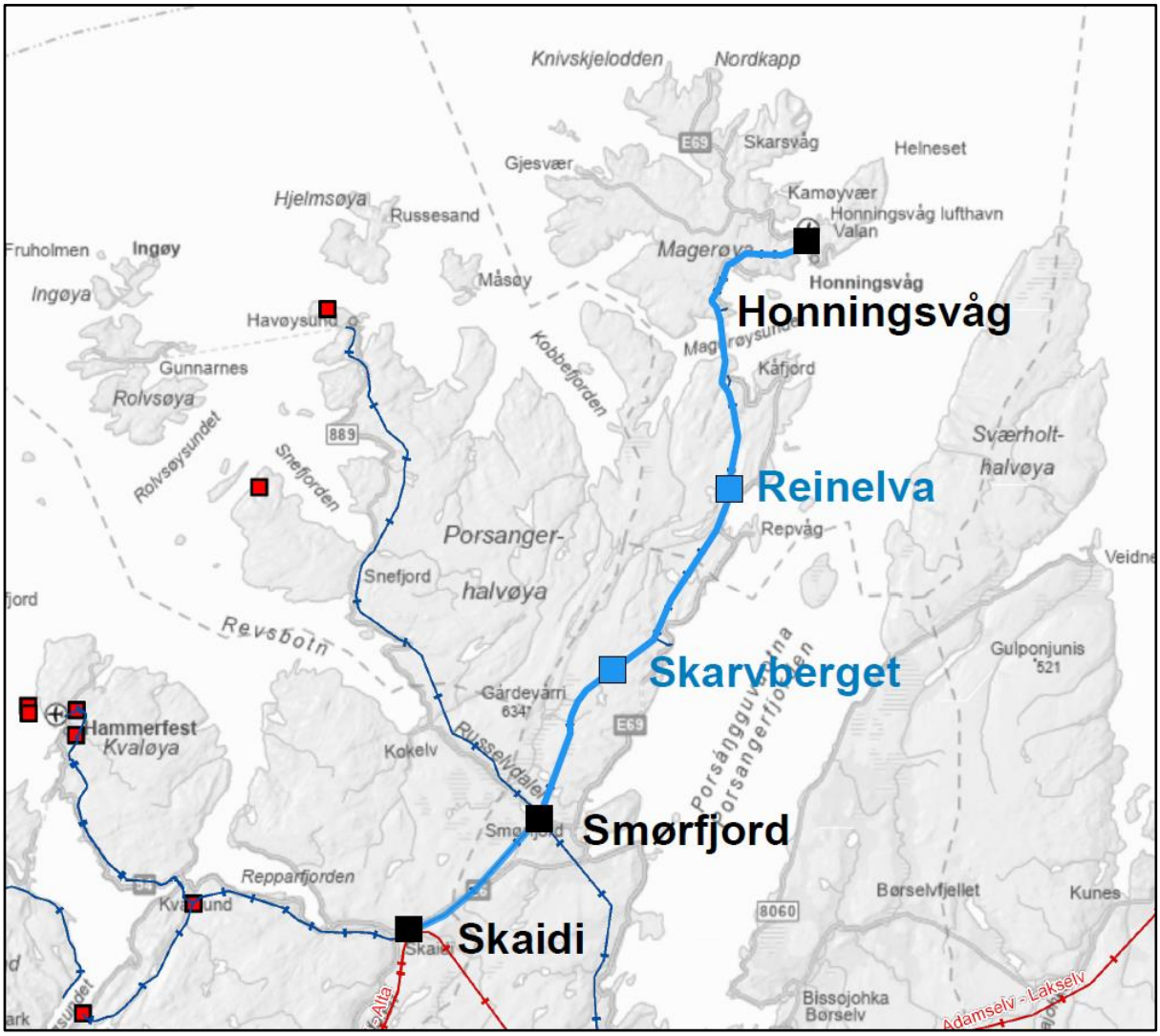
Figur 4-3: Illustrasjon som viser bredden på rydde- og byggeforbudsbeltet ved H-master med 5 m faseavstand.

4.6 Nettilknytning

Regionalnettet forbi Reinelva må oppgraderes fra 66kV til 132 kV for å kunne ta imot den nye kraften. Area Nett AS (sammenslåing av nettselskapene Nettinord AS, Lega Nett AS og Luostejok Nett AS) eier og drifter distribusjons- og regionalnettet i området. Regionalnettet består av 66kV linjer som er tilknyttet 132kV sentralnett i Skaidi og Lakselv via Smørfjord. Fra Smørfjord går det 66kV enkel luftledning til Havøysund og dobbel til Honningsvåg. Skaidi sentralnettstasjon skal oppgraderes til 420 kV med ferdigstillelse planlagt i 2027.

Tiltakshaver ønsker å tilknytte Reinelva Vindkraftverk til sentralnettet i Skaidi via en ny 132 kV linjeløsning. Tilknytting via 132 kV velges fordi det er mulig å realisere innen 2030, det gir økt forsyningssikkerhet til lokalsamfunn, det gir muligheter for eventuelle avgreininger og det gir muligheter for betydelig økt lokalt kraftforbruk.

Det er levert melding for oppgradering av regionalnettet mellom Skaidi og Honningsvåg som tar høyde for både Skarvberget og Reinelva vindkraftverk (Melding om 132 kV Skaidi-Smørfjord-Honningsvåg, NVE-ref. 202410617-1). I nettmeldingen er flere alternativer for nettet beskrevet. Overordnet vil oppgraderinger gi et nett som inkluderer et nytt regionalnettspunkt for Reinelva vindkraftverk som vist i figuren under.



Figur 4-4: Oversiktskart fra nettmelding. Blå linjer viser eksisterende traseer som er meldt oppgradert til 132 kV. Svart bokser er eksisterende trafostasjoner. Blå bokser er omtrentlig plassering for nye koblings-/trafostasjoner ved tilknytting av vindkraft.

Det minimum nødvendige for Reinelva vindkraftverk fra nettmeldingen er at regionalnett oppgraderes slik at det blir en 132 kV linje fra et nytt Reinelva koblings-/trafostasjon, gjennom Smørfjord, og til sentralnettstasjonen på Skaidi.

5 Vurdering av virkninger av vindkraftverket

Alle former for energiproduksjon får, i større eller mindre grad, konsekvenser for omgivelsene, særlig fordi vindkraftverk ofte bygges i områder med få inngrep. Elektrisiteten som produseres her er imidlertid en fornybar ressurs som vil redusere behovet for elektrisitet fra andre energikilder.

I det etterfølgende gis en foreløpig oversikt over tiltakets virkninger. Vurderingene er basert på en gjennomgang av tilgjengelige data. Kapittelet foretar en systematisk gjennomgang av temaene nevnt i NVEs «Forslag til mal for nye utredningskrav for vindkraftverk på land».

5.1 Samfunnssikkerhet

I følge plan- og bygningsloven § 4-3 skal det generelt gjennomføres en risiko og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for nye utbyggingsformål og eventuelle endringer for et areal. Det er ikke direkte krav i KU-forskriften eller i energilovgivningen om en ROS-analyse. NVE foreslår at det skal gjennomføres en ROS-analyse for planlagte utbygginger av vindkraft etter DSBs metode (Samfunnssikkerhet i kommunenes arealplanlegging). Forhold, som iskast og naturfarer, som ikke er dekket av beskrivelsen av anlegget (flom, skred og overvann) skal omfattes av ROS-analysen.

Nordkapp kommune har gjennomført ROS-analyser i forbindelse med kommuneplanens arealdel fra 2015-2026 som er den gjeldende planen. Det er nye utbyggingsområder som er foreslått i kommuneplanens arealdel som er konsekvensutredet og dokumentet er datert 16.12.2015. ROS-analyser som gjennomføres i konsekvensutredningen skal komplettere, samt ivareta elementer i kommunenes egne analyser.

5.2 Luftfart, vær- og kystradarer, Forsvaret og elektronisk kommunikasjon

Radar-, ekom- og luftfartsanlegg kan bli forstyrret av vindkraftutbygging. Konsekvensutredningen skal kartlegge hvordan en vindkraftutbygging på Reinelva påvirker radar-, ekom- og luftfartsanlegg.

5.2.1 Luftfart

Nærmeste luftfartsanlegg er Honningsvåg lufthavn, som ligger 25 km fra nordre plangrense. Det foreslåtte planområdet ligger dermed ikke i konflikt med hinderflater, inn-/utflygningssoner eller kommunikasjons-, navigasjons- eller radarutstyr.

5.2.2 Vær- og/eller kystradarer

Vær-/kystradarer innenfor 50 km fra planområdet skal beskrives. Det finnes tre værradarer i Finnmark lokalisert på Hasvik på Sørøya, i Berlevåg og i Kautokeino. Planområdet til Reinelva vindkraftverk ligger 115 km unna den nærmeste, som er på Sørøya.

Det finnes to Havstrømsradarer i Finnmark, hhv. på Fruholmen og i Berlevåg, der Fruholmen er nærmest planområdet ca. 60 km unna.

Radaranlegget på Nordkapp ligger ca. 35 km fra nordre planavgrensning. Her finnes den gamle kystradarstasjonen samt at det er den tiltenkte plasseringen for det nye radaranlegget for luftromsovervåking.

Kystradar nord besto av 8 radarstasjoner som ble avviklet i 2020. Nærmeste stasjon til planområdet som var i drift er Nordkapp ca. 35 km fra området samt Berlevåg ca. 120 km fra planområdet.

5.2.3 Forsvaret

Forsvaret er stasjonert på Banak flystasjon i Lakselv, Garnisonen i Porsanger (GP) på Porsangmoen og Garnisonen i Sør-Varanger (GSV) på Høybuktmoen. Ingen av disse lokasjonene er i nærområdet til det foreslåtte planområdet for Reinelva vindkraftverk, og det vurderes at en utbygging gir lav til ingen innvirkning på forsvarsanleggene. Forsvarsbygg må likevel kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkninger.

5.2.4 Elektronisk kommunikasjon

Vindkraftverk kan gi interferens på radiobølger fra sender til mobilnett, radarstasjoner, tv-sender mv. Telenor, Telia og Ice leverer tjenester i deler av området mens andre deler er uten mobildekning. Det er ikke forventet at vindkraft skal forstyrre mobilkommunikasjon og utbygging av vindkraft kan bidra til at det etableres nye telemaster slik at dekning utvides. Nærmeste telemaster til planområdet er Repvåg telemast ca. 6 km sørøst, Austporsangerneset telemast ca. 8 km nordøst og Finnvik telemast ca. 15 km nord-nordvest.

5.3 Støy

Vindturbiner avgir noe støy. Den dominerende støyen er vingesus fra rotoren. Støyen er relativt jevn, og vil øke noe med økende vindhastigheter opp til ca. 10 m/s. Ved høye vindhastigheter vil vinden i stor grad overdøve støyen fra rotoren. Rotorstøyen er mest framtredende på lesiden av turbinene, dvs. når vinden blåser fra turbinene mot lytteren. Støyutbredelsen vil dermed variere med vindhastighet og -retning.

I tillegg kommer det noe mekanisk støy fra gir og fra dreiemekanismen i turbinhuset. På avstander over ca. 7-800 m vil støyen fra vindturbinene normalt være lavere enn SFTs retningslinjer for fritidshus og boliger.

5.4 Skyggekast

Vindturbinene er høye og etablert på eksponerte steder med stort teoretisk skyggeareal. Rotorbladene beveger seg og kan i noen posisjoner, der de kommer mellom en person og sola, gi et ubehagelig optisk inntrykk. Styrke på skygger avtar med økende avstand fra turbinen etter hvert som turbinen skygger for en mindre andel av solskiven. Sjenanse fra skyggekast kan være stort innendørs dersom skyggen på vinduer gir en blinking fra vekslende sol og skygge. Virkning av skyggekast på boliger eller spesifikke steder kan reduseres ved å automatisk stoppe turbiner på tidspunkt hvor skyggekast inntreffer.

5.5 Vann- og grunnforurensning

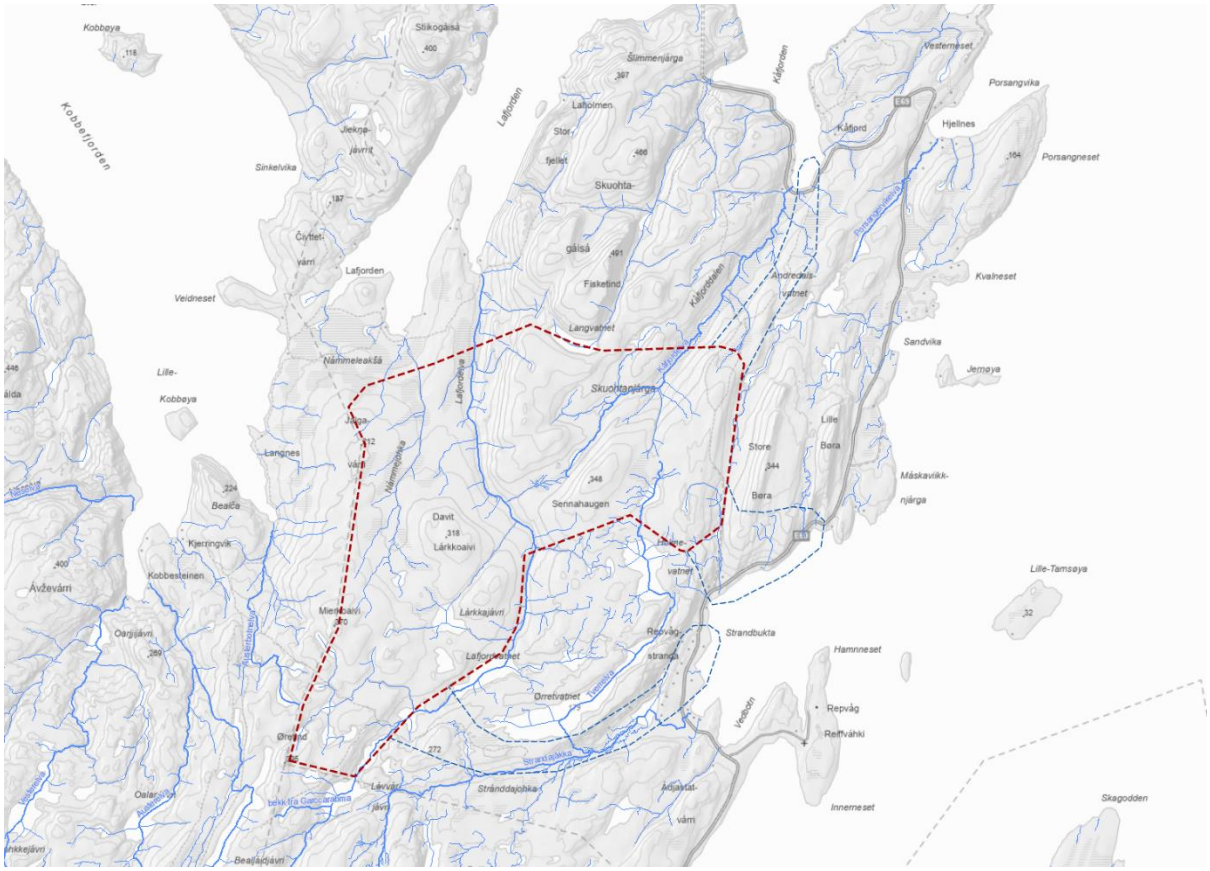
5.5.1 Vannmiljø

Søk i Vann-nett viser at planområdet har et stort nettverk av bekker og innsjøer, hvor de mindre bekkeløpene knytter sammen de mange småvannene på fjellplatået. Et vassdrag er et eget økosystem, hvor de ulike artene lever i samspill med miljøet og hverandre. Selv mindre endringer i et vassdrag kan medføre at verdiene i vassdraget forringes eller forsvinner. Vannforskriften § 12 fastslår at inngrep og tiltak i vassdrag i utgangspunktet ikke kan redusere økologi eller kjemisk tilstand i den berørte vannforekomsten. Kunnskapsgrunnlaget for fastsetting av økologisk og kjemisk tilstand for vassdragene i og rundt planområdet (referansesituasjonen) er begrenset og må oppdateres.

Utvikling av vindkraftverket vil kreve plattformer/fundamentering for vindturbinene, bygging av veinett og annen fysisk infrastruktur. Innenfor planområdet kan dette medføre krysning av og inngrep i eller tett inntil et stort antall vassdrag, som tidligere har vært lite påvirket av menneskelige inngrep. De fysiske inngrepene kan gi mulige vandringshindre, habitatendringer og endringer i strømningsforhold/vanntilførsler. Det kan også være fare for avrenning til de berørte vassdragene i anleggsfasen fra drivstoff, hydraulikkolje, betongarbeid, sprengningsarbeid, gravearbeid, masseutskifting, mv. Det store nettverket av bekker og innsjøer kan gi risiko for avrenning til et utvidet influensområde i anleggsfasen. Fysiske inngrep og avrenning kan endre økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomstene, spesielt i anleggsfasen.

Det vises til NVEs kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft på land om forurensning. Miljødirektoratet vurderer utslippene fra et vindkraftverk i driftsfasen til å være av en så begrenset karakter, at det ikke må gis tillatelse etter forurensningsloven § 11. Det er videre gitt av forurensningsloven at utslipp av oljer og kjemikalier ikke er tillatt, og tiltak må iverksettes for å hindre, stanse og begrense akutte utslipp av den ansvarlige, hvis det skulle oppstå. Det kan oppstå uønskede hendelser eller ulykker knyttet til turbin, generator eller transformatorhavari. Dette vil kunne gi utslipp av smøremidler, lageroljer eller turbindeler. Konsekvensen av utslippene kan være skadelige effekter ved avrenning til vannforekomster i influensområdet. Det er vurdert i NVEs kunnskapsgrunnlag at opprydding av eventuelle utslipp teknisk sett skal være uproblematisk. Opprydding kan på grunn av lokaliseringen til vindkraftverket ikke alltid gjennomføres med en gang. Ved olje- og kjemikalieutslipp kan det innebære behov for utskifting av masser. Det vurderes at risikoen for utslipp er størst i anleggsfasen.

Det vil være mulig å gjøre en rekke tiltak for å unngå eller redusere risikoen for skadelige inngrep og avrenning, slik at tilstanden til de berørte vannforekomstene ikke blir vesentlig redusert i permanent situasjon. Det skal gjennomføres avbøtende tiltak for å unngå utslipp både i anleggs- og driftsfasen. Beredskap for å håndtere akutte utslipp skal også være på plass, før arbeidet igangsettes i anleggsfasen.



Figur 5-1: Elver og bekker innenfor planområdet.

5.5.2 Forurenset grunn

Miljødirektoratets fagsystem Grunnforurensning er undersøkt for registrerte lokaliteter med forurenset grunn. Innenfor planområdet er det ikke registrert lokaliteter med forurenset grunn. I fagsystemet registreres områder som tidligere er undersøkt eller der det er registret mistanke om forurensning. At et område ikke er registrert i fagsystemet utelukker ikke forurenset grunn, og kan skyldes at det ikke er gjennomført undersøkelser der tidligere eller at lokaliteten ikke ennå er offentliggjort. Nærmeste registrerte lokalitet med mistanke om forurenset grunn, er en avfallsfylling i Repvåg (ID: 6131). Det har ikke vært tidligere aktivitet i området som gir grunn til å mistenke forurenset grunn.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

I Riksantikvarens kulturminnedatabase, Askeladden, er det oppført to automatisk fredete lokaliteter innenfor planområdet for vindkraftverket, samt en rekke lokaliteter i aktuelle områder for tilknytning av anleggs- og adkomstvei.

Innenfor planområdet er det registrert to samiske kulturminner. Det første er et steingjerde (ID 217441) som sperrer av et lite nes på vestsiden av et navnløst vann (vannet mellom Lárkkajávri og Lávvárjávri/Lafjordvatnet). Det andre kulturminnet er en steinkonstruksjon (ID 304621) på et lite nes/holme med utsikt mot nordlige del av Lávvárjávrrit. Steinkonstruksjonen er rektangulær og bygget opp av flate steiner på ca. 3 x 2 m. Den er opptil 30 cm høy. Det finnes ingen steiner på siden som vender mot berget, så dette kan ha vært en mulig inngang. Konstruksjonen kan være levegg eller mulig skyteskjul. Dersom man ser på

lignende konstruksjoner funnet andre steder har dette mest sannsynlig vært et pulkoppsett, der en pulk eller slede har blitt satt oppå konstruksjonen for langtidslagring. Reindriften brukte blant annet slike pulkoppsett før i tiden når de hadde kjørerein. Det er potensiale for å finne flere ukjente kulturminner innenfor planområdet til Reinelva vindkraftverk, særlig knyttet til utmarksbruk.

I områdene som er aktuelle for tilknytning av anleggs- og adkomstvei ligger det flere samiske kulturminner, i form av gammetufter, ildsteder**/**árran**,** naust, graver og offersteder. Det er også spor etter krigsminner fra andre verdenskrig i området.

5.7 Lokalt og regionalt næringsliv

De samfunnsmessige virkningene av en vindkraftutbygging vil, lokalt og regionalt, være knyttet til sysselsettingseffekter i anleggs- og driftsfasen, samt økte inntekter til vertskommunen i driftsfasen. De sosiale, kulturelle og befolkningsmessige konsekvensene av en utbygging vil trolig være minimale.

På kort sikt vil utbygging av vindkraftverket på Reinelva gi virkninger i form av økt sysselsetting gjennom leveranser av varer og tjenester. Det vil i hovedsak være arbeider i forbindelse med adkomstveg, fundamenter og elektriske anlegg. Dette er arbeider som med stor sannsynlighet vil bli utført av lokale og regionale firmaer. I anleggsfasen vil aktiviteten også kunnes merkes i kommunens detaljhandel og på overnattingssteder. På lang sikt vil utbyggingen bidra til å gjøre området og regionen mindre sårbar ved driftsstans/utfall av annen kraftproduksjon. Byggingen vil med andre ord gi flere positive ringvirkninger for regionen knyttet til leveranser av varer og tjenester, økt skatteinngang m.m.

Det må gjøres vurderinger av hvilke virkninger tiltaket vil ha for turist- og reiselivsnæring.

5.8 Landbruk

Det er ikke registrert landbruksvirksomhet innenfor planområdet. Kunnskapsgrunnlaget om bruken av området til utmarksnæringer må oppdateres. Det må gjøres vurderinger av hvilke virkninger tiltaket vil ha for utmarksnæring, som for eksempel jakt og fiske.

Planområdet brukes som barmarksbeite av reindriftsnæringen, og kan også være i bruk til annen samisk kultur- og næringsutøvelse. Dette blir vurdert i kapittelet om samisk natur- og kulturgrunnlag.

5.9 Mineralressurser

Ifølge NGUs berggrunnskart består området av metasandstein og glimmerskifer. Kartressurser fra NGU og DMF er brukt for å skaffe en oversikt over ressursene grus og pukk, samt mineralforekomster. NGUs kartdatabase «Mineralressurser» inneholder ikke registrerte mineralressurser i området. I DMF kartdatabase er det heller ikke registrert bergrettigheter eller registrert uttak i planområdet. Rett øst for planområdet (ved Mannskarvik) er det registrert uttak av byggeråstoff med status avviklet/nedlagt. Potensialet for funn av hittil ukjente mineralressurser må vurderes. Per dags dato er det ikke forventet at tiltaket vil ha konsekvenser for mineralressurser.

I NGUs kartdatabase «Grus og pukk» er det registrert et ressursareal for sand og grus som sammenfaller med utredningsområdet for adkomstvei kalt Reppvågstranda. Per 19.01.2023 er råstoffbetydningen registret som "Ikke vurdert".

5.10 Folkehelse

Regjeringen har definert folkehelsearbeid som samfunnets innsats for å påvirke faktorer som direkte eller indirekte fremmer befolkningens helse og trivsel, forebygger psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, eller som beskytter mot helsetrusler, og arbeid for en jevnere fordeling av faktorer som direkte eller indirekte påvirker helsen. Kommunen har ansvar for å ha oversikt over helsetilstanden til innbyggerne i kommunen og forhold som kan påvirke folkehelsen.

Reinelva vindkraftverk vil kunne påvirke trivsel og helse for befolkningen, særlig for de som bor nærmest planområdet og bruker planområdet til ulike formål. Tiltaket vurderes først og fremst å kunne gi konsekvenser for friluftsliv og trivsel i forbindelse med bruk av området, samt bruk av området som en del av ressursgrunnlaget for reindrift. Tiltaket kan også gi konsekvenser for folkehelse knyttet til støy, skyggekast, visuelle virkninger, fragmentering av sammenhengene naturområder, lokalt næringsliv og sysselsetting. Alt dette blir vurdert og beskrevet i kapitlene for de respektive fagtemaene.

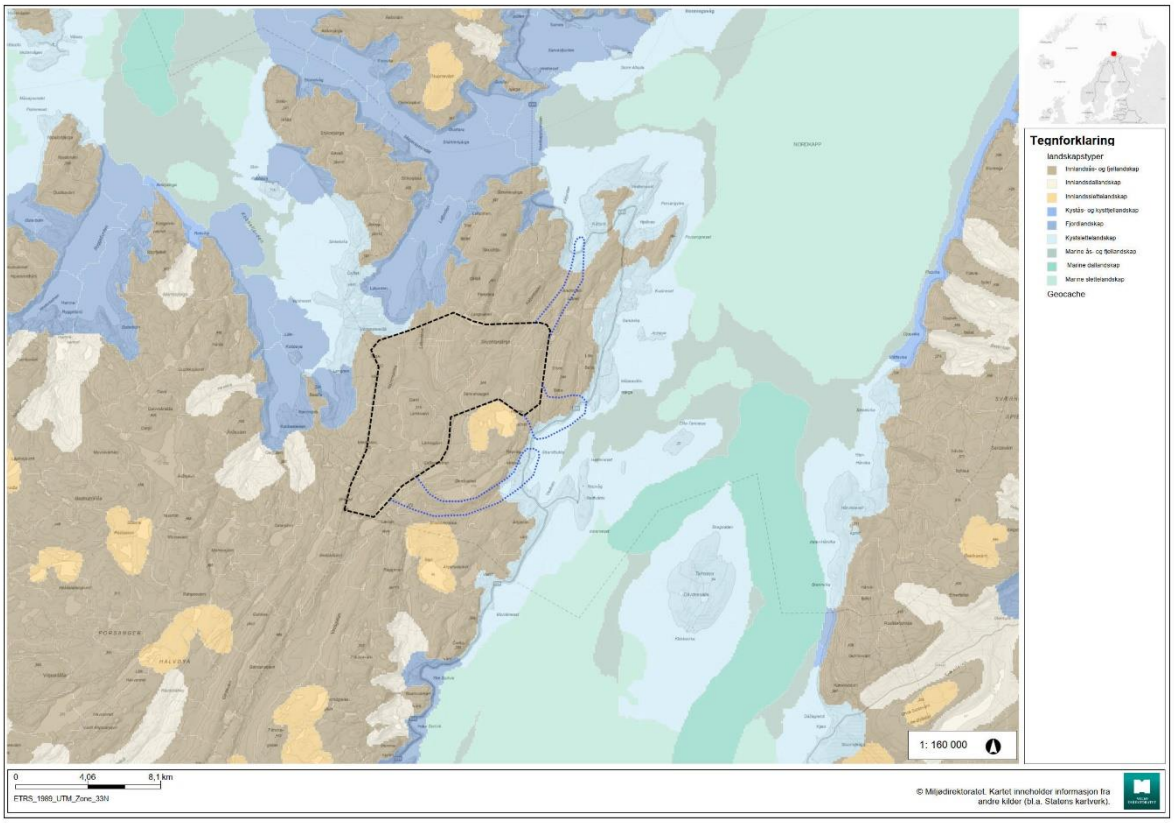
5.11 Landskap

Planområdet ligger i landskap som er karakterisert som småkupert fjellandskap med vegetasjonsdekke og dalformet fjellandskap med vegetasjonsdekke i NIN [1] landskapskartleggingssystem:

> *Landskapstypen småkupert fjellandskap med vegetasjonsdekke omfatter slake og småkuperte ås- og fjellandskap der høydeforskjellene i landskapet i hovedsak er mindre enn 100 meter innenfor avstander på 1 km. Områdene ligger over skoggrensen, med åpne, men i hovedsak vegetasjonsdekte områder i fjellet. Vegetasjonen veksler mellom rabber, fjellheier, lesider og myrer/våtmark. Landskapet er i liten grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, selv om enkelte bygninger og linjeinngrep som veier og kraftledninger kan forekomme.*
>
> *Landskapstypen dalformet fjellandskap med vegetasjonsdekke omfatter dal- eller skålformede deler av ås- og fjellandskapet, som ikke er store eller nedskårne nok til å inkluderes i hovedtypen dallandskap. Områdene ligger over skoggrensen, med åpne, men i hovedsak vegetasjonsdekte områder i fjellet. Vegetasjonen veksler mellom rabber, fjellheier, lesider og myrer/våtmark. Landskapet er i liten grad preget av menneskelig*

[1] NiN landskapstyper, Naturbasen.no, Miljødirektoratet. NiN landskap er et system for beskrivelse av landskapsmessig variasjon som forholder seg til definisjonene i den europeiske landskapskonvensjonen og naturmangfoldloven. NiN landskap er en del av Artsdatabanken sitt typesystem «Natur i Norge (NiN).

aktivitet, bebyggelse og infrastruktur, selv om enkelte bygninger og linjeinngrep som veier og kraftledninger kan forekomme.



Figur 5-2: Utsnitt som viser landskapstyper. Planområdet er vist med stiplet linje. Kilde: Naturbase.

Prosjektområdet ligger i landskapsregion 44, Gaissane i Finnmark[1]. Karaktertrekk som er nevnt for denne regionen er:

Gaissene[2] danner det meste av høyfjellsområdene i Finnmark, selv om regionens fjell ikke når særlig høyere enn 1100 m.o.h. Som et høytliggende og karrig høyfjellsmassiv grenser gaissenes tre u.reg'er mot både fjorder, elvedaler og den langt flatere og lavereliggende Finnmarksvidda. Det er ofte god avstand mellom toppene, men fra de høytliggende områdene har man vide utsyn mot fjerne viddelandskap og sjøområder.

Gjennom årtusener er horisontalt liggende sandsteinslag bearbeidet av frost og vind.. Dette ses som et skifrig blokkhav, som i høytliggende områder danner store sammenhengende steinvidder. I lavereliggende daldrag og sletter ses morenejord av ulik opprinnelse. Flere av gaissene danner til sammen langstrakte rygger, og mer markerte topper ligger ofte i grupper. Fra topper og åser forbinder gjerne større, jevne skråninger høyfjellslandskapet

[1] Norsk institutt for bioøkonomi. NIBIO har utviklet et referansesystem med 45 landskapsregioner inndelt etter hovedtyper landskap definert etter landskapskarakter.
[2] Gaisa betyr *spiss tind.*

med lavereliggende sletter og paleiske elvedaler. Gaissene tilhører de mest urørte og villmarkspregede landskapsregionene i Norge.

Vindturbinene er store landskapselementer som vil gi synlig endring av landskapet. Landskapet er kupert, og terrenget vil dempe visuell virkning. Avstandsvirkning vil variere mye etter standpunkt i landskapet. Med tanke på nærvirkning vil karakteren endre seg ved at vindturbinene blir de dominerende elementene.

Figur 5-3: Blikk inn mot prosjektområdet fra E69 ved Øra. En ser nordover i retning Reinekleiv. Kilde Google maps streetview.

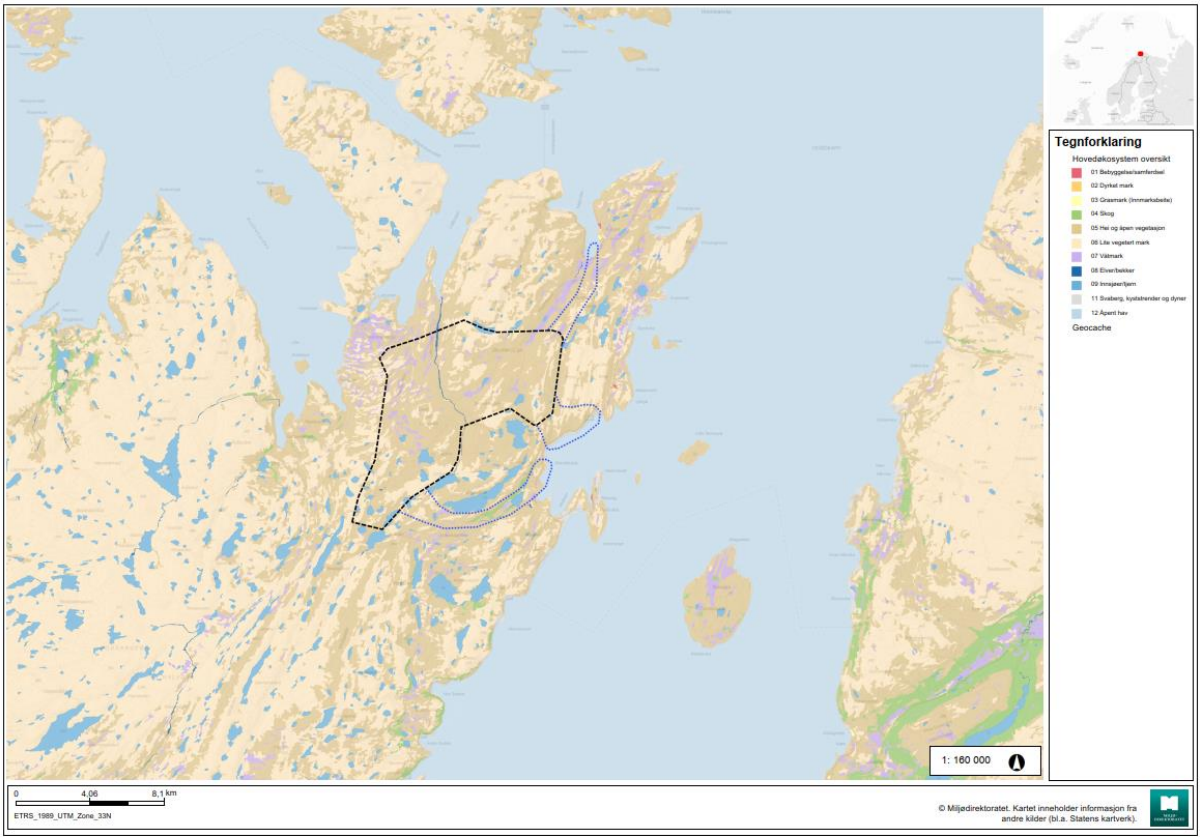
5.12 Verneområder

Det er ikke registrert noen verneområder i eller i nær beliggenhet til planområdet. Verneområder er derfor ikke inkludert som tema i forslaget til utredningsprogram.

5.13 Naturtyper

Området er ikke kartlagt for naturtyper. Det er nødvendig å oppdatere kunnskapsgrunnlaget i henhold til gjeldende metodikk for naturtypekartlegging.

Planområdet består av hovedøkosystemtypene 06 Lite vegetert mark, 09 Innsjøer/tjern, 05 Hei og åpen vegetasjon, samt 07 Våtmark. Berggrunnen i planområdet er i hovedsak middels kalkrikt, med stedvis innslag av kalkfattige bergarter. Dette gir potensial for flere naturtyper som er rødlistede og/eller har sentral økosystemfunksjon.



Figur 5-4: Utsnitt som viser ulike hovedøkosystemtyper ved planområdet. Kilde: Naturbase.

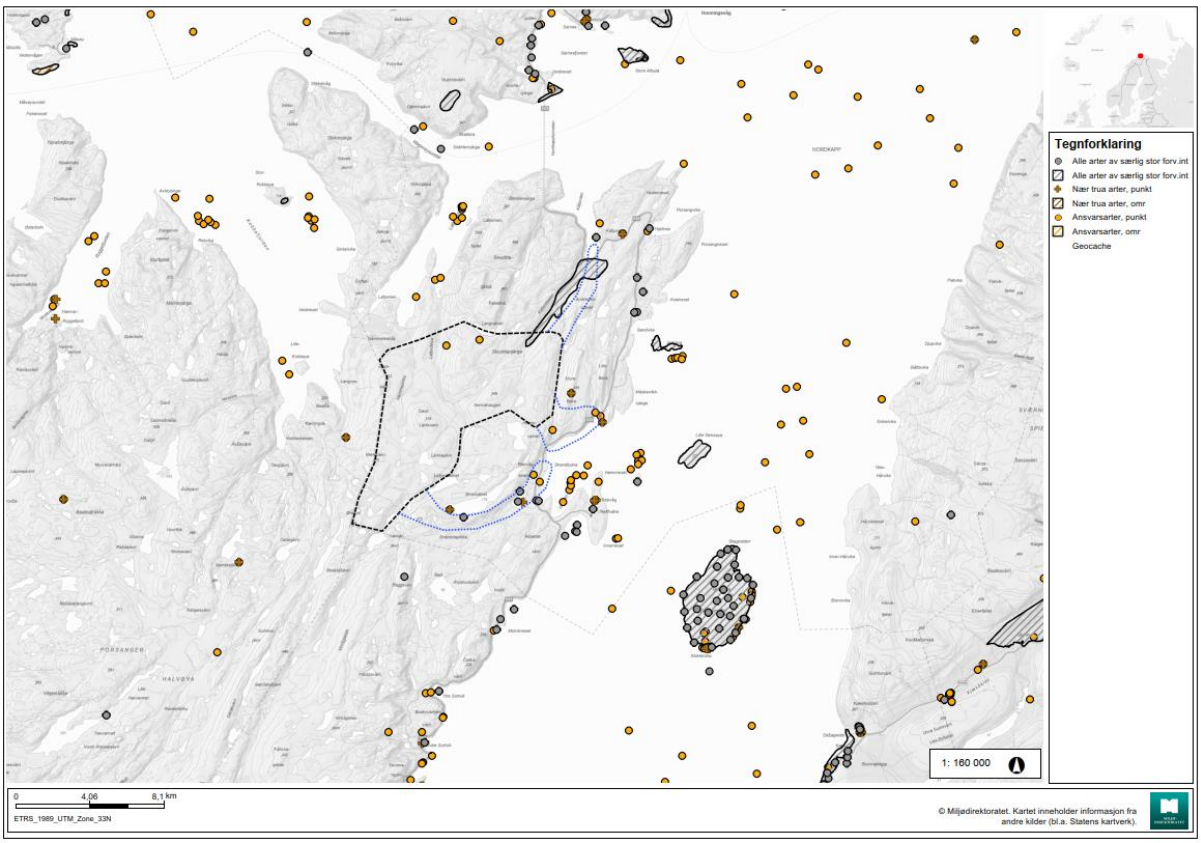
For terrestriske naturtyper gjelder dette ulike naturtyper innen fjelløkologi, som fjellhei, snøleier og rabber. Det vil også være potensial for å finne rik åpen jordvannsmyr. De terrestriske naturtypene vil primært kunne bli direkte påvirket av arealbeslag. Naturtypeforekomstene som utbyggingen kan berøre, vil også bli fragmentert. Fragmentering påvirker de økologiske sammenhengene både innenfor og mellom områdene som er igjen etter utbygging. I tillegg til effekter av arealtap og fragmentering, kan naturtyper påvirkes negativt av indirekte effekter, som økt slitasje grunnet økt tilgjengelighet, spredning av fremmede arter og endring av næringsforhold og hydrologi.

Det er ikke tidligere kartlagt for limniske (ferskvann) naturtyper, og det vil være aktuelt å oppdatere kunnskapsgrunnlaget i henhold til gjeldende metodikk. Limniske naturtyper omfatter bunn og vannmasser i rennende vann og innsjøer. Elvevannmasser er i norsk rødliste vurdert som nær truet. Planområdet omfatter flere bekkesystemer og innsjøer, og det er derfor potensial for både grunntypene elvevannmasser uten fisk og elvevannmasser med fisk. På grunn av karakteristikken til berggrunnen er det størst potensial for å finne kalkfattig og oligotrofe innsjøtyper, men det kan være potensial for kalkrike typer der det stedvis finnes kalkrik grunn.

5.14 Flora og fauna

Det er registrert noen forekomster av rødlistede arter eller arter med særlig forvaltningsinteresse innenfor planområdet,**Feil! Fant ikke referansekilden.** og i de aktuelle områdene for veitilknytning. Planområdet har stort potensial for forekomst av flere artsgrupper, og det vil derfor være nødvendig å oppdatere kunnskapsgrunnlaget gjennom

feltkartlegginger/-undersøkelser og annen informasjonsinnhenting. Potensialet for forekomst og mulige virkninger for disse av det planlagte vindkraftverket er beskrevet for ulike artsgrupper i de følgende avsnittene.



Figur 5-5: Utsnitt som viser arter av særlig stor forvaltningsinteresse, nær trua arter og ansvarsarter ved planområdet. Kilde: Naturbase.

5.14.1 Vegetasjon

Innenfor artsgruppene karplanter, moser, lav og sopp er det registrert få forekomster av arter både innenfor planområdet og i området generelt, og de nyeste registreringene er fra 1990. Det vil derfor være nødvendig å oppdatere kunnskapsgrunnlaget. I 1955 ble det registrert flere rødlistede arter innenfor planområdet. De fleste av disse er arter som har habitat i fjellet. Registreringene er svært gamle, men det er sannsynlig at planområdet fremdeles egner seg som leveområde for disse artene og at det vil derfor være et potensiale for å finne dem innenfor planområdet.

Vegetasjon vil, i likhet med naturtyper, primært kunne bli direkte påvirket av arealbeslag og fragmentering.

5.14.2 Fugl

Dagens datagrunnlag i planområdet består av et fåtalls registreringer, som dekker flere artsgrupper. Dagens datagrunnlag anses å måtte styrkes for å tilfredsstille krav til kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredning.

Planområdets beliggenhet er tilknyttet viddelandskapet i denne regionen, noe som medfører et potensial for en rik fuglefauna. Kombinasjonen av tilgangen til vann og andre våtmarksforekomster, morenehauger, samt variasjon i vegetasjonsdekket, skaper nisjer for en rekke artsgrupper. Deriblant vadefugler, måke- og andefugler, samt spurvefugl og rovfugl. Flere av disse er registrert som rødlistet. Ettersom planområdet er lokalisert i et område med flere vannforekomster og andre våtmarker, forventes det noen grad av døgntrekk og sesongtrekk gjennom planområdet.

Av vadefugler er det registrert brushane (NT), rødstilk (NT), heilo (NT), temmincksnipe, myrsnipe og sandlo. Det forventes også tilstedeværelse av andre arter i artsgruppen, deriblant flere rødlistede. Av andre våtmarkstilknytta fuglearter er det registrert fiskemåke (VU) og rødnebbterne. Våtmark i området kan også fungere som funksjonsområde for lommer, alpine dykkender og gressender. Det er også registrert tyvjo (VU) i planområdet. Av spurvefugler er det blant annet registrert lappspurv (EN), lappiplerke, heipiplerke og steinskvett. Også her forventes tilstedeværelse av flere arter enn hva som foreligger i offentlige databaser.

Det finnes både fjellrype og lirype i planområdet, og rovfugl benytter trolig området til næringssøk og kan potensielt hekke flere steder her. Eksempelvis, jaktfalk (VU), kongeørn og havørn. Det finnes både fjellrype og lirype i planområdet, og rovfugl benytter trolig området til næringssøk, eksempelvis av, jaktfalk (VU), kongeørn og havørn. Det foreligger en tidligere registrering av snøugle (CR – kritisk truet) fra 1985 som dekker hele Porsangerhalvøya. Dette indikerer at snøugle potensielt sett kan hekke på halvøya i år med rik tilgang på smågnagere.

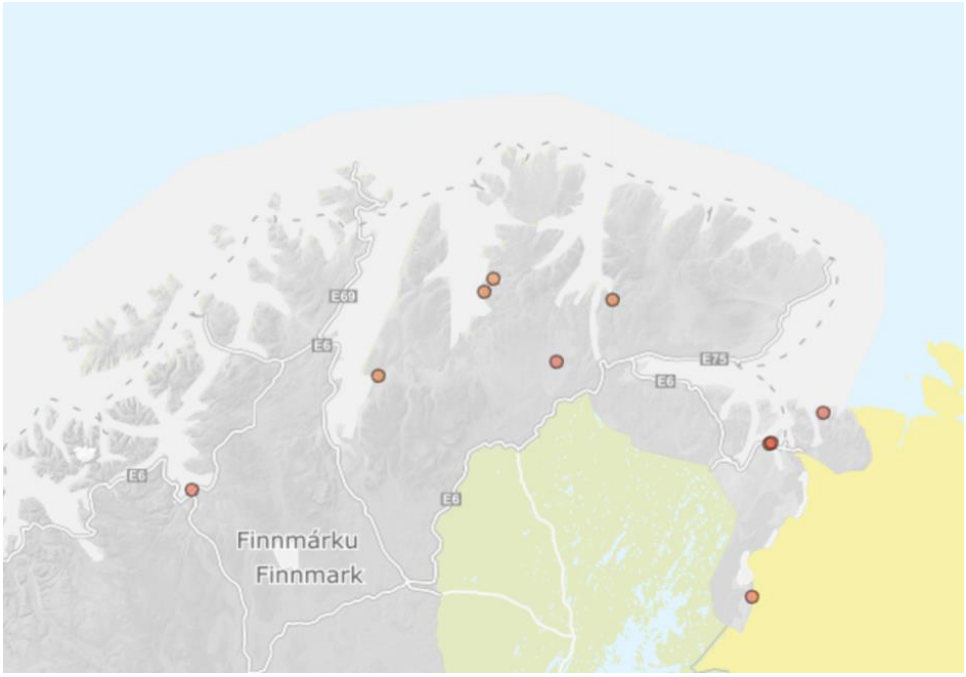
Fugler kan bli påvirket av vindkraftverk ved forringelse eller tap av funksjonsområder, barriereeffekt ved trekk, fortrengning fra funksjonsområder eller kollisjoner med rotor eller turbintårn. Konfliktbildet vil avhenge av de ulike artenes livssyklus, atferd og bruk av området, og det er stor variasjon av vindkraftverks påvirkning på forskjellige artsgrupper. Rovfugl, hønsefugl, vadere og spurvefugl har vist seg å ha særlig potensiale for å bli påvirket negativt. Konfliktpotensialet kan reduseres gjennom arealtilpasninger av vindkraftverket, endringer i vindturbinenes design eller driftsendringer.

5.14.3 Flaggermus

Det er ikke registrert funn av flaggermus i planområdet. Totalt er det registrert 10 funn av flaggermus av artene trollflaggermus (NT), skimmelflaggermus (NT) og nordflaggermus (VU) i Finnmark. Det nærmeste funnet er 52 km fra planområdet. Trollflaggermus, skimmelflaggermus og nordflaggermus er også registrert i Nord-Finland i kort avstand til riksgrensen. Det er ingen kjent reproduktiv bestand av flaggermus i Finnmark, men det forekommer trekkende flaggermus i fylket, særlig i kystområdene. Det er gjort svært lite kartleggingsarbeid i Finnmark og flaggermusbestanden er dårlig kjent både med hensyn til utbredelse, tetthet og biologi. Det vil derfor være nødvendig å oppdatere kunnskapsgrunnlaget.

Vindkraftverk kan påvirke flaggermus i form av arealbeslag og forringelse av dagleieområder, jaktområder og ledelinjer. Som jaktområder er spesielt skogsområder og våtmarksområder viktige. Kystområder er viktige områder for trekkende flaggermus. I enkelte kystområder

samles dyrene før trekket. Videre er dødsfall i form av kollisjoner og lungekollaps viktige påvirkningsfaktorer. Studier har vist at trollflaggermus og skimmelflaggermus har høy risiko for påvirkning fra vindkraftverk, mens nordflaggermus har middels risiko for påvirkning.



Figur 5-6: Utsnitt som viser registreringer av flaggermus i Finnmark (troll-, skimmel-, nordflaggermus). Kilde: Artskart.

Det er spesielt på sensommer og tidlig høst at det er registrert døde flaggermus ved vindkraftverk (UNEP/ EUROBATS 2015). De store årstidsvariasjonene har sannsynligvis sammenheng med økt grad av forflytning i enkelte perioder, blant annet i forbindelse med trekk, parring og/ eller sverming. Flaggermus har lav reproduksjonsrate og har ofte tradisjonelle leveområder, noe som gjør at artsgruppen er svært sårbar for påvirkninger. Siden det trolig er trekkende flaggermus i planområdet, vil populasjoner i et større område kunne påvirkes.

Det er flere faktorer som kan virke inn på et vindkraftverks påvirkningsgrad på flaggermus. Særlig stille, varme netter på sensommer og høst kan være problematiske. Dette er sannsynligvis grunnet perioder med høy insektaktivitet, i tillegg til endringer i flaggermusenes forflytningsmønster. Turbinenes plassering i landskapet, utforming og drift kan ha stor betydning. Avbøtende tiltak kan derfor være viktige. Tiltakene må baseres på flaggermusenes bruk av området, kombinert med blant annet meteorologisk og annen økologisk kunnskap.

5.14.4 Insekter

Det er ingen registreringer av rødlistede insekter, men totalt er det registrert fem funn av insekter av artene nordlig sandgraver (NT) og polarhumle (NT) på Porsangerhalvøya og Magerøya.

Insekter vil primært kunne bli direkte påvirket i form av arealbeslag og fragmentering. Dagens kunnskap tilsier at virkningene av vindkraft for insekter i Norge er så begrensede at det ikke er behov for avbøtende tiltak for insekter alene. Konsekvenser og behov for tiltak vil

sannsynligvis være større for arter som jakter på insekter enn for insektene i seg selv. Eventuelle avbøtende tiltak for arter som jakter på insekter slik som fugl og flaggermus vil derfor også i tilstrekkelig grad ivareta insekter. Arealbeslag eller fragmentering eller lignende vil derimot kunne ha negativ påvirkning på insekter. Eventuelle undersøkelser bør derfor rettes mot slike påvirkninger.

5.14.5 Villrein

Områdene ligger ikke innenfor eller i nærheten av villreinområder. Villrein er derfor ikke inkludert som tema i forslaget til utredningsprogram.

Det drives samisk reindrift i og rundt planområdet, og tamrein bruker Porsangerhalvøya i barmarksesongen. Dette blir beskrevet og vurdert i kapittelet om samisk natur- og kulturgrunnlag.

5.14.6 Akvatiske arter

Planområdet ligger i et område med et stort antall mindre vassdrag med tilknytning til sjø, i tillegg til et stort antall bekkeløp og mindre elver som knytter sammen de mange småvannene på fjellplatået.

Flere av vassdragene som har utløp mot sjøen kan være anadrome. Nabovassdrag til planområdet har både laks, sjøørret og sjørøye, slik at det er potensial for at vassdrag innenfor planområdet også kan inneha de samme artene. Bestandsstatusen og utviklingstrenden for særlig stor sjørøye har gått sterkt tilbake over lengre tid, og er en lokalt forvaltningsviktig art. Artskart viser at det er ørret og røye (ikke-anadrom) i de fleste vann/innsjøene i planområdet. Det er ingen tilgjengelig informasjon om vassdragene som har utløp mot sjø. Ellers er kunnskapsgrunnlaget som er tilgjengelig i offentlige databaser tynt. Det vil derfor være nødvendig å innhente oppdatert kunnskap om akvatiske arter i plan- og influensområdet for vindkraftverket.

Utvikling av vindkraftverket kan medføre fysiske inngrep i vann og vassdrag i form av kryssinger av vassdrag og utfyllinger. Dette kan endre midlertidig eller permanent habitat og miljø for akvatiske arter.

5.14.7 Annet dyreliv

Finnmark har større bestander av elg, samt små pattedyr som rødrev, oter/mårdyr, hare og smågnagere. Elgen har sine primære leveområder knyttet til lavereliggende områder og dalfører, mens oter primært er tilknyttet strandsonen og kystnære områder. Det er derfor lite trolig at planområdet utgjør en viktig del av leveområdet for disse artene, men de aktuelle områdene for veitilknytning kan inngå i leveområder for artene. Rødrev og annet småvilt lever trolig innenfor hele planområdet.

Arealbeslag som følge av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur kan redusere og fragmentere tilgjengelige habitater for småvilt. Dette kan gjøre at hele eller deler av områdene blir uegnet eller mindre attraktive å bruke for artene. Småviltartene har imidlertid stort sett

livskraftige bestander, og det er lite sannsynlig at vindkraftverket vil gi vesentlige negative virkninger for disse artsgruppene. Dette må likevel vurderes nærmere i konsekvensutredningen.

Finnmark har bestander av de store rovdyrene jerv, gaupe og bjørn. Forvaltningsområdene for rovvilt ligger langs grenseområdene mot Russland og Finland. Det vil være behov for å innhente mer kunnskap om bestandssituasjonen for store rovdyr på Porsangerhalvøya, som grunnlag for å vurdere mulige virkninger av det planlagte vindkraftverket.

5.15 Fremmede arter

Det er ikke registrert noen fremmede arter innenfor planområdet, og det er registrert få fremmede arter på Porsangerhalvøya generelt. Potensialet for å finne fremmede arter er nokså lavt, men det vil være nødvendig å oppdatere kunnskapsgrunnlaget.

Utvikling av vindkraftverket kan medføre spredning av fremmede arter, som er en stor trussel mot naturmangfoldet. Under og etter en utbygging, kan fremmede arter lettere komme inn i området, blant annet som følge av tilførsel eller forflytting av masser infisert av fremmede arter, eller som «blindpassasjerer» med anleggsmaskiner, framkomstmidler eller bekledning fra driftspersonell eller turgåere. Fremmede arter etablerer seg lettere i bar jord og sand/grus, som oftere finnes i tilknytning til infrastrukturen i vindkraftverk enn i et naturlig vegetasjonsdekke.

5.16 Sammenhengende naturområder med urørt preg

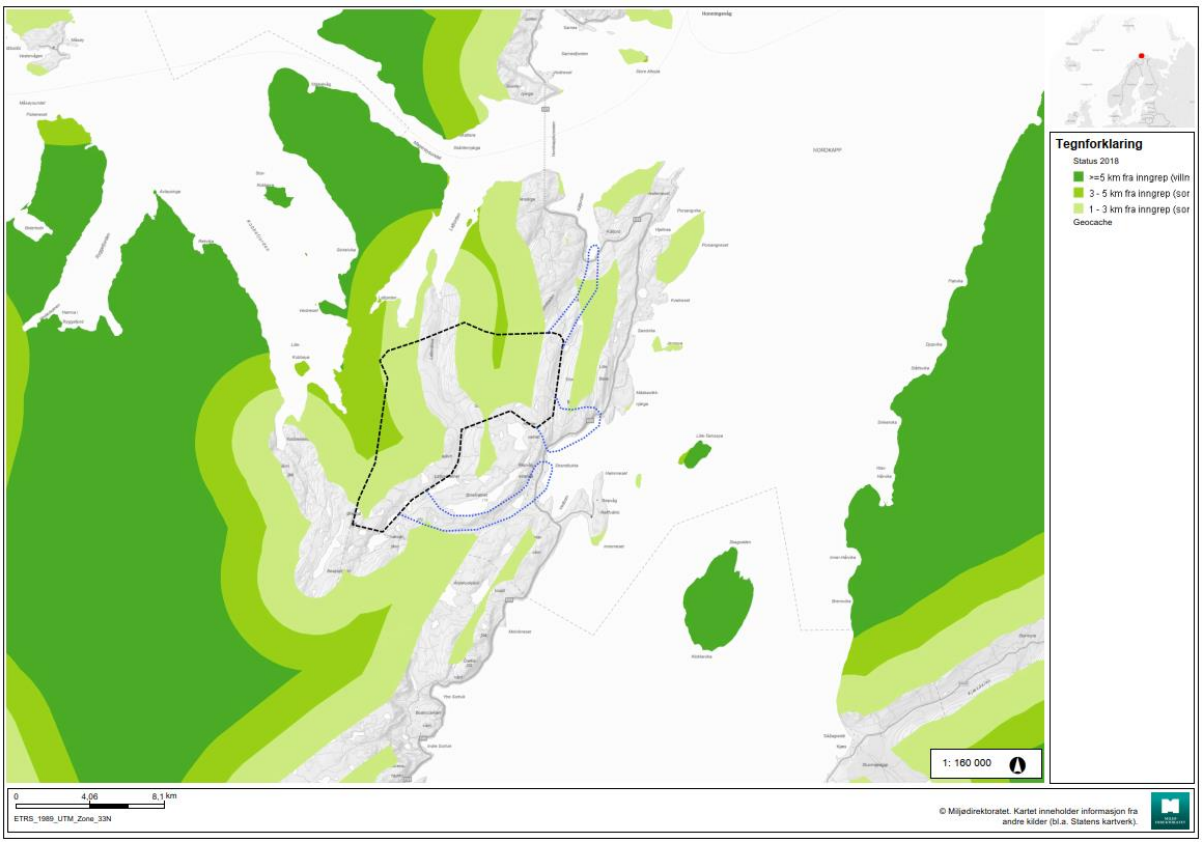
Store sammenhengende naturområder er større utmarksområder med et urørt preg. Områdene består ofte av skog, fjell og myr, men kan også være kystlinjer med urørt preg eller større arealer av snø, is og blokkmark. Naturpregede korridorer mellom slike store naturområder er viktige for at arter skal kunne forflytte seg, enten gjennom døgnet, mellom årstidene eller på grunn av klimaendringer.

Inngrepsfri natur er et annet begrep som brukes om områder med urørt preg. Dette er naturområder som ligger én kilometer eller mer i luftlinje fra tyngre tekniske inngrep. Områder som ligger fem kilometer eller mer unna slike inngrep klassifiseres som villmarkspreget natur.

Miljødirektoratets kart for inngrepsfri natur (INON) ble sist oppdatert i 2018. Inngrepsfrie naturområder er områder som ligger en kilometer eller mer i luftlinje fra tyngre tekniske inngrep. Veier, jernbanelinjer, vassdragsinngrep og større kraftlinjer er eksempler på tyngre tekniske inngrep. Områdene er delt inn i følgende tre soner:

1. Villmarkspregede områder: Områder fem kilometer eller mer fra tyngre tekniske inngrep.
2. Inngrepsfri sone 1: Områder som ligger mellom tre og fem kilometer fra tyngre tekniske inngrep.
3. Inngrepsfri sone 2: Områder som ligger mellom en og tre kilometer fra tyngre tekniske inngrep

Kartet viser at store deler av planområdet ligger mer enn en kilometer unna nærmeste inngrep (sone 2), og at to mindre områder ligger mer enn tre kilometer unna nærmeste inngrep (sone 1). Det finnes ikke natur som kan klassifiseres som villmarkspreget natur (mer enn fem kilometer unna nærmeste inngrep) innenfor planområdet. De resterende arealene innenfor planområdet ligger under en kilometer unna nærmeste inngrep.



Figur 5-7: Utsnitt som viser inngrepsfri natur (INON) i planområdet. Kilde: Naturbase.

Verdien i store sammenhengende naturområder med urørt preg ligger i at de ikke er splittet opp av veier, kraftledninger eller andre større naturinngrep. Etablering av vindkraftverk er arealkrevende, og kan redusere og splitte opp sammenhengende naturområder med urørt preg. Det kan da bli stående igjen naturområder utenfor inngrepene som er mindre enn tidligere, og som ikke har den samme verdien for arealkrevende arter eller som friluftslivsområder.

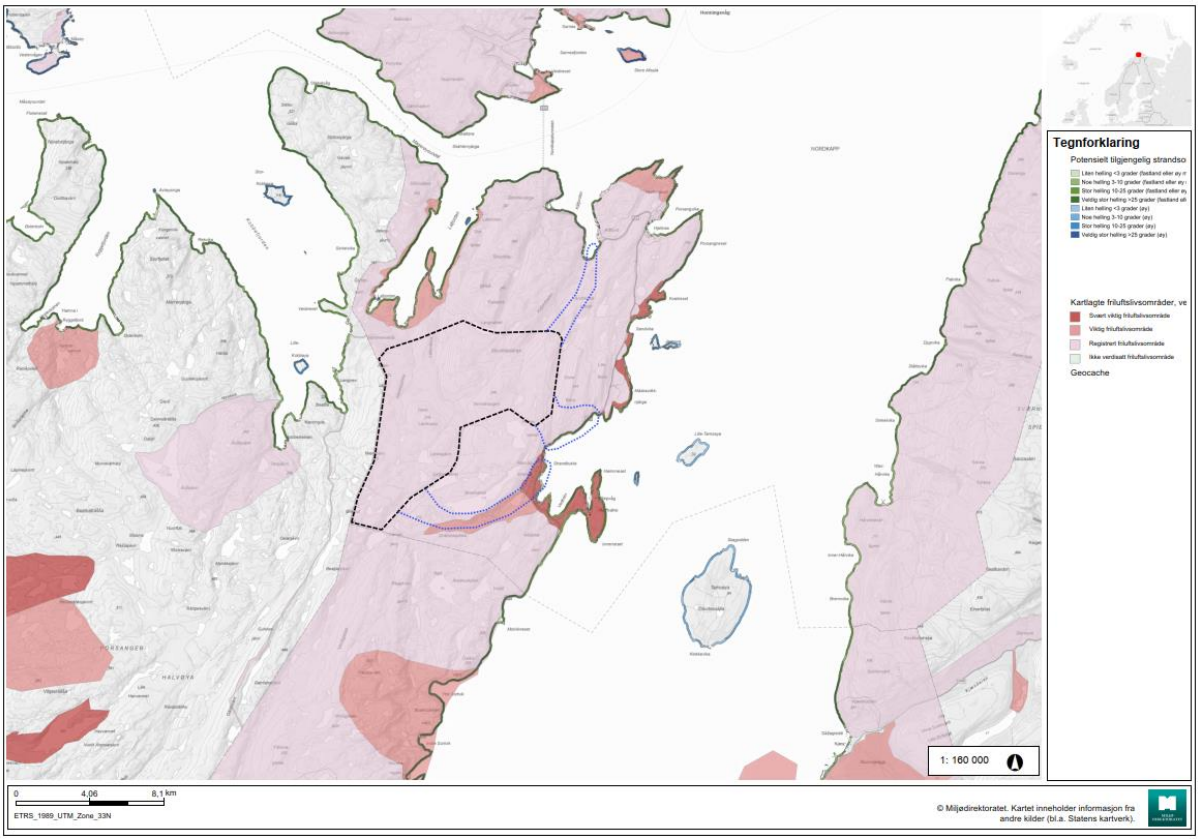
5.17 Geologisk mangfold

I NGUs database "Geologisk arv" er det per april 2024 ikke registrert geosteder eller geotoper innenfor foreslått planområde. Behovet for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget for geologisk mangfold må vurderes nærmere i forkant av konsekvensutredningene.

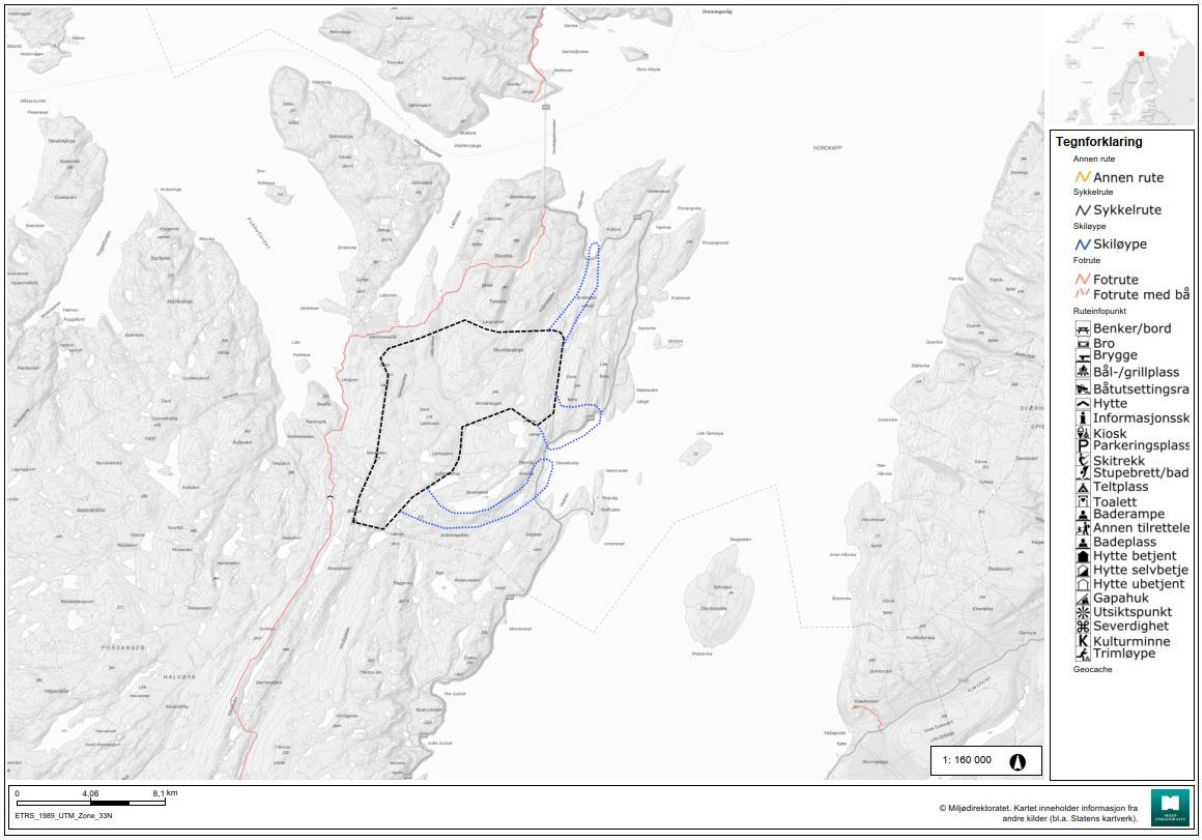
5.18 Friluftsliv

Planområdet og de aktuelle områdene for veitilknytning er kartlagt som et registrert friluftsområde med funksjon som stort turområde uten tilrettelegging (Porsangerhalvøya). I det sørligste området for veitilknytning er det registrert et viktig friluftsområde med funksjon som stort turområde uten tilrettelegging (Stranddalen) og et svært viktig friluftsområde med

funksjon som strandsone med tilhørende sjø og vassdrag (Rasskjeila – Repvåg). Det er også merket en fotrute litt vest for planområdet.



Figur 5-8: Kartlagte friluftsområder ved planområdet. Kilde: Naturbase.



Figur 5-9: Registrerte turstier ved planområdet. Kilde: Naturbase.

5.19 Klima

For å oppfylle de fastsatte klimamålene er det nødvendig å gå bort fra bruk av fossile brensler. I Norge er det planlagt en utbredt elektrifisering, drevet av ny fornybar energi, for å oppnå disse målene. Vindenergi er en av de mest lovende energikildene i denne sammenheng, og der har Norge naturgitte fortrinn. I tillegg har Norge det regulatoriske på plass for å håndtere vindkraft, og det blåser mest i sesongen med høyeste forbruk. Statnett har estimert at Norge fremover vil trenge 30-50 TWh ny fornybar kraft, for å halvere klimagassutslippene. Dette vil kreve store utbygginger i årene som kommer, primært av vindkraft.

Produksjonen av turbinens komponenter, samt anlegg av veier og monteringsområder, vil imidlertid gi utslipp av klimagasser. NVE anslår at livssyklusutslippene fra vindkraftverk er beregnet til å være mellom 9 og 14 gram CO_2 per kilowattime. Dette er på linje med utslippene som er knyttet til produksjon av vann- og solkraft.

5.20 Samisk natur- og kulturgrunnlag

Statlige styresmakter har i henhold til Grunnlovens § 108 og folkerettens bestemmelser en plikt til å legge til rette for at det samiske folket, som urfolk, kan sikre og utvikle sitt språk, sin kultur og sitt samfunnsliv. Norge har gjennom ratifiseringen av ILO -konvensjonen nr. 169 om urfolk og stammefolk i selvstendige stater forpliktet seg til å treffe tiltak som støtter opp om dette. Forpliktelsene inkluderer både å sikre naturgrunnlaget for samiske næringer som del av retten til kulturutøvelse, samt prosessuelle forpliktelser om konsultasjon og deltakelse i beslutninger som kan påvirke samiske interesser direkte.

Reindriften er i dag den viktigste kulturbærende næringen for samisk kultur, språk og samfunnsliv. Også andre samiske næringer og tradisjonell kulturutøvelse (kyst- og innlandsfiske, jakt, høsting, duodji, mv) er underlagt det samme vernet etter Grunnloven og folkerettens bestemmelser.

5.20.1 Reindrift

Beskrivelsen av mulige virkninger av Reinelva vindkraftverk er basert på offentlig tilgjengelig informasjon i reindriftskartene og i distriktsplanen. De berørte siidaene har ikke gitt innspill til innholdet i planprogrammet/forhåndsmeldingen på nåværende tidspunkt i prosessen. Behovene for oppdatering av kunnskapsgrunnlaget for reindrift senere i prosessen er beskrevet, både videre i dette kapittelet og i kapittelet med forsalg til utredningsprogram for samisk natur- og kulturgrunnlag, inkludert reindrift. Her framgår det blant annet at reineiernes erfaringsbaserte og tradisjonelle kunnskap skal innhentes og inngå i kunnskapsgrunnlaget for konsekvensutredningen for reindrift.

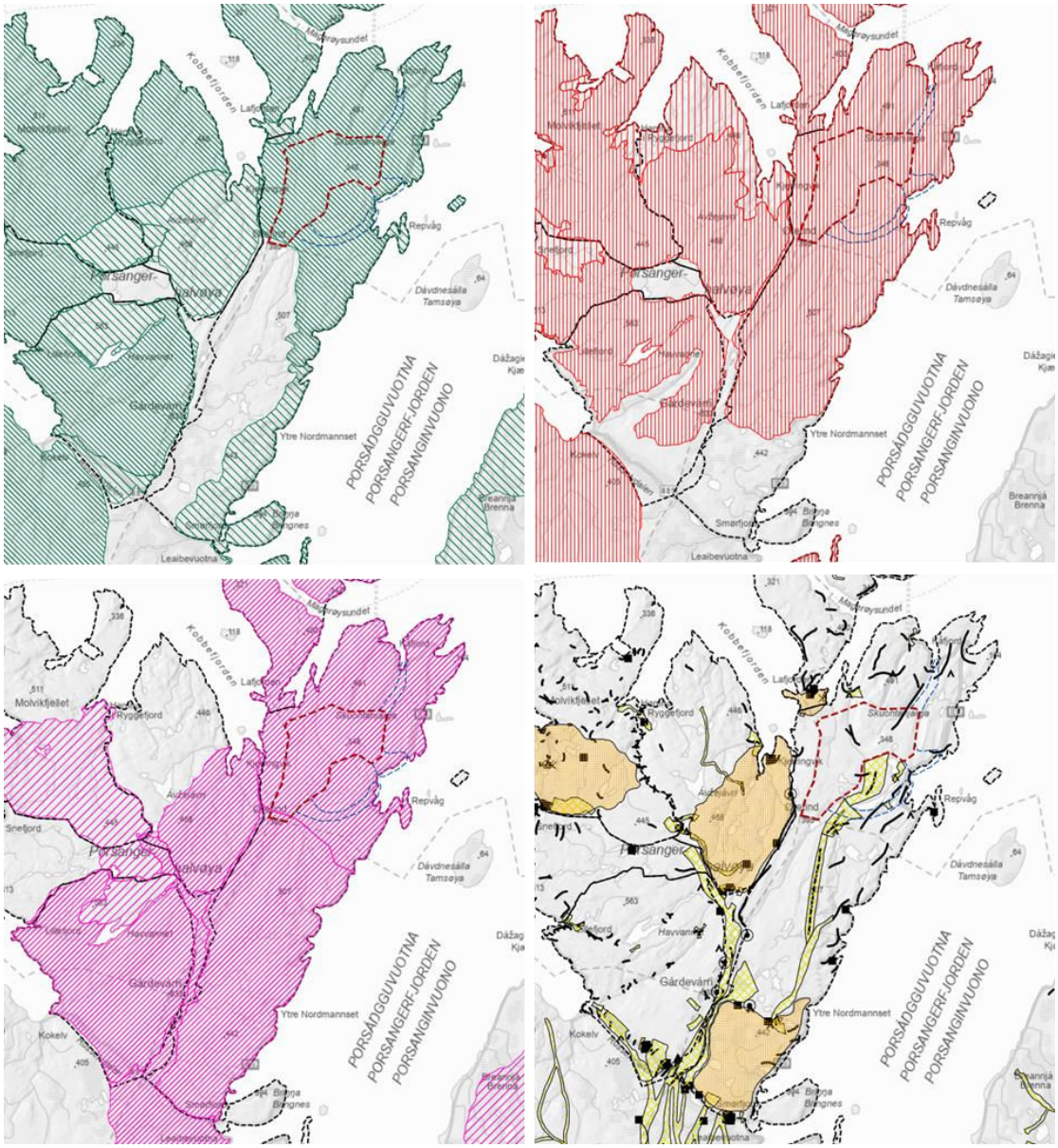
Det aktuelle planområdet ligger innenfor reinbeitedistrikt 16 (Kárášjogao arjjabealli/Karasjok vest). Distrikt 16 har sine beiteområder fra riksgrensen mot Finland ved Basevuovdi til nordvestkysten av Finnmark. Grensene går via Skuvvanvárri/Skoganvarre og Leavdnjačázádat/Lakselvassdraget ut Porsáŋgguvuotna/Porsangerfjorden i øst og via Čohttávárri og Iešjohka og Stabbursdalen i vest, inkludert Porsangerhalvøya og Máhkarávju/Magerøya.

Distriktet består av ni sommersiidaer. Sommersiidaene har fastsatte grenser for sine barmarksbeiter langs kysten av Finnmark. Distriktet omfatter også en samlet høst-/vinter-/vårbeitesone, med betegnelsen Kárášjoga oarjjabealičakča-/ dálve- ja giđđaguohtun, som er i samsvar med tradisjonell bruk og kan benyttes av alle sommersiidaene. Sommersiidaene utøver reindrift i felleskap i hovedsak på sommer- og høstbeiteområdene og har eget styre som representerer reindriftsinteressene som sommerbeite, mens vintersiidaene utøver reindrift i felleskap på vinter- og vårbeiteområdene og ikke har eget styre. Distriktsstyret for distrikt 16 representerer reindriftsinteressene for de felles høst-/vinter-/vårbeitene og i distriktet som helhet.

Skuohtanjarga siida har beiterett for barmarksbeiter på de østlige delene av Porsangerhalvøya fra Magerøysundet til Russelvdalen, langs grensen mellom Måsøy og Porsanger kommune, i de områdene hvor planområdet for det planlagte vindkraftverket ligger. Mahkaravju siida har beiterett på barmarksbeiter på Magerøya, men har flyttrett sørover, gjennom planområdet for det aktuelle vindkraftverket.

I reindriftskartene er det kartlagt vårbeiter med kalvingsland, sommerbeiter med høyereliggende områder og luftingsområder, samt høstbeiter med parringsland innenfor planområdet for vindkraftverket, inkludert områdene som vurderes for veitilknytning. Det er også kartlagt flere flytt- og trekkleier som leder inn mot og gjennom planområdet for vindkraftverket og de aktuelle områdene for veitilknytning. Det ligger et større

oppsamlingsområde sør for planområdet, som blir brukt for å samle rein før skilling, flytting og/eller merking. Alle funksjonene utgjør særverdiområder for reindrift.



Figur 5-10: Utsnitt fra reindriftskartene som viser kartlagte vårbeiter og sommerbeiter (øverst), samt høstbeiter og flyttleier, trekkleier, oppsamlingsområder og reindriftsanlegg (nederst) i og rundt planområdet (rød stiplet linjer) og aktuelle områder for veitilknytning (blå stiplet linje). Informasjonen i reindriftskartene må kvalitetssikres og oppdateres i samarbeid med reinbeitedistriktet. Kilde: NIBIO Kilden.

Landbruks- og matdepartementets veileder for reindrift og plan- og bygningsloven fremholder at den muntlig overførte erfaringsbaserte kunnskapen fra reindriftsutøverne er et viktig tillegg til arealbrukskart og distriktsplaner, for å sikre at myndighetene får et helhetlig bilde av arealbruken. Reindriftskartene og distriktsplanene er i ulik grad oppdatert i henhold til faktisk områdebruk. Det vil derfor være nødvendig å oppdatere kunnskapsgrunnlaget om verdier og funksjoner for reindrift som kan bli påvirket av det planlagte vindkraftverket. Oppdateringen skal være basert på reineiernes tradisjonelle kunnskap.

Et vindkraftverk vil medføre både direkte og indirekte virkninger for verdier og funksjoner for reindrift. Arealbeslag fra fundamenter/plattformer til vindturbinene vil, sammen med veinett og annen infrastruktur, gi direkte arealbeslag av beiter og kan gi fysiske barrierer i flytt- og trekkleier for rein. I tillegg kan vindkraftverket gi indirekte effekter for både beitebruk og flytting/trekk/samling, hvor støy og visuelle effekter kan gjøre at rein unnviker områder i en radius rundt de fysiske inngrepene. Menneskelig aktivitet i forbindelse med drift av anlegget, eller fra folk som benytter veier som er bygget inn til vindkraftverket, kan forsterke denne effekten. Iskast blir også trukket fram som en utfordring fra reineiere som har erfaring med vindkraftverk i drift. Anleggsperioden vil også medføre mye aktivitet, støy og forstyrrelser, noe som trolig vil gi større unnvikelsessoner i og rundt planområdet i den perioden anleggsarbeidet pågår.

Omfanget av unnvikelseseffektene kan blant annet avhenge av topografiske forhold (i hvilke områder vindkraftverket vil være synlig) og hvilke årstidbeiter de aktuelle områdene berører. Reindriftsutøvernes tradisjonelle erfaringskunnskap er sammen med oppdaterte forskningsresultater en viktig kunnskapskilde for å vurdere hvilke virkninger et vindkraftverk vil kunne gi innenfor det konkrete planområdet med tilhørende influensområde.

Den samlede belastningen fra allerede gjennomførte og planlagte inngrep og tiltak i hele reinbeitedistriktet, kan påvirke hvilke virkninger et vindkraftverk i planområdet vil gi. Flere ulike inngrep kan samlet gi større virkninger enn hvert enkelt inngrep ville gitt hver for seg (sumvirkninger). I tillegg kan inngrep legge press på andre årstidsbeiter, ved at reinen får forstyrret flytte- og beitemønster, eller at den trekker ut av distriktet med risiko for sammenblanding med andre reinflokker. Tidligere inngrep kan også ha redusert fleksibiliteten eller endret funksjonen og verdien til et område for reindrift. Virkninger ved bygging av et vindkraftverk må derfor vurderes i lys av drifts- og inngrepssituasjonen i et reinbeitedistrikt som helhet. Utover direkte, fysiske inngrep kan faktorer som rovvilt og klimaendringer (inkl. beitekriser og låste beiter) bidra til den samlede belastningen i et reinbeitedistrikt. Slike faktorer skal også legges til grunn for vurderingene.

5.20.2 Annen samisk kultur- og næringsutøvelse

Finnmarkslovens formål er å legge til rette for en balansert og økologisk bærekraftig forvaltning av grunn og naturressurser i Finnmark, til beste for innbyggerne og særlig som grunnlag for samisk kultur, reindrift, utmarksbruk, næringsutøvelse og samfunnsliv.

Sametinget har med hjemmel i Finnmarksloven fastsatt retningslinjer for endret bruk av utmark i Finnmark. Formålet er å sikre naturgrunnlaget for samisk kultur, næringsutøvelse og samfunnsliv, samt kontinuitet i samenes tilgang til grunn og naturressurser. I tillegg til krav om vurdering av virkninger for reindrift ved endret bruk i utmark, stiller retningslinjene også krav om vurdering av virkninger for utmarksbruk, næringsutøvelse, kultur og samfunnsliv. Her inngår blant annet:

- tradisjonell utmarksbruk som jakt, fiske, vedhugst, sanking, bærplukking og uttak av virke til duodji, beiteområder for husdyr, kontinuitet i ferdsel og tilgang til ferdselsårer for tradisjonell utmarksbruk
- mulighet til bærekraftig bruk og ivaretakelse av naturen som grunnlag for samisk kultur
- sosiokulturelle forhold som bruk av språk, sosial praksis, overføring av tradisjonell kunnskap og generasjoners tilhørighet til landskap, bosted og lokalsamfunn
- kulturminner og kulturmiljøer med historiske verdier og bruksverdier i samtiden og for framtidige generasjoner

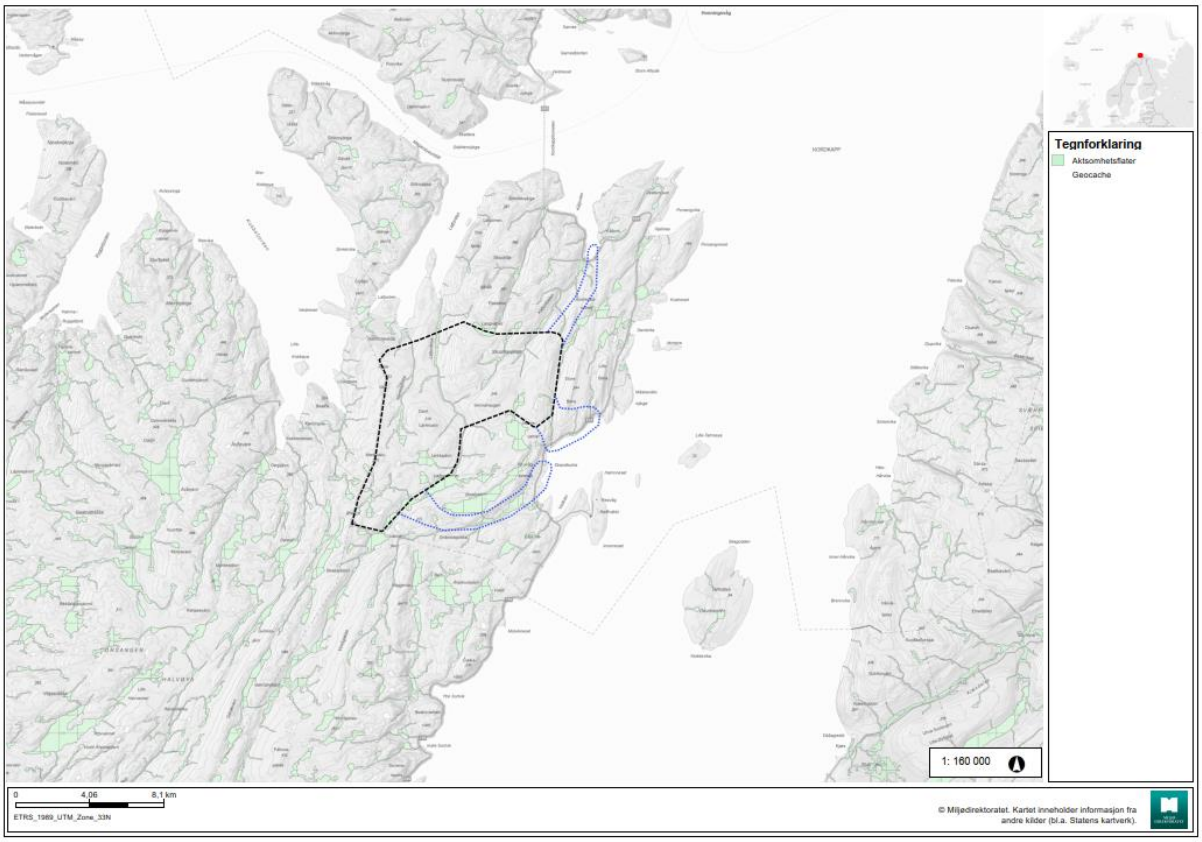
Virkningene skal vurderes både for enkeltpersoner og grupper av personer som helt, delvis eller gjennom ulike kombinasjoner av utmarksbruk og næringsveier har sitt livsgrunnlag knyttet til utnyttelsen av naturgrunnlaget.

Kunnskapsgrunnlaget om bruken av planområdet i forbindelse med samisk kultur- og næringsutøvelse ut over reindrift er begrenset. Det er antatt at området både historisk og i dagens situasjon inngår i aktiviteter som jakt, fiske, sanking og annen høsting av naturressurser som grunnlag for samisk kultur- og næringsutøvelse, inkludert samisk duodji. Det vil være nødvendig å oppdatere kunnskapsgrunnlaget om verdier og funksjoner for samisk kultur, næringsutøvelse og samfunnsliv som kan bli påvirket av det planlagte vindkraftverket.

Samiske kulturminner og kulturmiljøer blir vurdert og beskrevet som del av kap. 6.5 om kulturminner og kulturmiljø.

5.21 Naturfarer

I henhold til NVE Atlas registrert aktsomhetsområde for flom i planområdet.



Figur 5-11: Utsnitt fra NVE Atlas som viser aktsomhetsområde for flom ved planområde. Kilde: NVE Atlas.

6 Forslag til konsekvensutredningsprogram

Konsekvensutredningen skal redegjøre for vesentlige virkninger av tiltaket for miljø, naturressurser og samfunn. Hensikten er, så tidlig som mulig, å sikre en avklaring av hvilke problemstillinger som skal belyses i konsekvensutredningen.

Programmet omfatter mulige virkninger av vindkraftverk, veier, kraftledningstraséer, transformatorstasjon og servicebygg. Virkningene skal utredes for både anleggs- og driftsfasen av prosjektet.

Formålet med konsekvensutredningen er å gi en oversikt over virkninger og konsekvenser som planforslaget kan medføre.

Konsekvensutredningen vil vurdere planforslaget mot dagens situasjon.

Alternativ som skal utredes	Beskrivelse av alternativet
0-alternativet **Dagens situasjon**	På bakgrunn av tilgjengelig kunnskap gis det en beskrivelse av forventet utvikling i planområdet og tilgrensende områder dersom vindkraftverket ikke realiseres.
Alternativ 1	Det redegjøres for virkninger av planlagt utbyggingsløsning for vindkraftverket.

Tabell 6-1: Utredningsalternativer.

6.1 Beskrivelse av vindkraftverket

6.1.1 Begrunnelse for tiltaket

Tiltakshaver skal begrunne behovet for tiltaket, og kort beskrive og vurdere alternative tiltak og teknologier samt begrunne hvorfor tiltaket er omsøkt på den valgte lokaliteten, herunder beskrive tilgjengelig nettkapasitet.

6.1.2 Beskrivelse av planområdet, arealinngrep og komponenter

Tiltakshaver skal beskrive følgende, og vise det på kart. Det skal fremgå av beskrivelsen hva som er midlertidig arealbruk i anleggsperioden og hva som er permanent arealbruk i driftsperioden (etter istandsetting). Det skal brukes bilder fra eksisterende vindkraftverk eller andre sammenlignbare utbygginger for å illustrere de ulike inngrepene:

- Planområdets avgrensning
- Komponenter og arealinngrep innenfor planområdet, herunder vindturbiner, transformatorstasjon, internveier, oppstillingsplasser, bygninger, riggplasser, areal for mellomlagring av komponenter og/eller masser og andre hjelpeanlegg
- Traseer for adkomstvei
- Aktuelle ilandføringssteder (havner) for turbinkomponenter
- Trasé for nettilknytning

Tiltakshaver skal videre beskrive usikkerheten i tiltaksbeskrivelsen, herunder hva som kan bli endret i den videre detaljplanleggingen av tiltaket. Det skal redegjøres for hvilke forhold som vil bli nærmere avklart og beskrevet i en detaljplan, dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver skal beregne det totale arealbehovet. Både midlertidig arealbruk i anleggsperioden og den permanente arealbruken i driftsperioden (etter istandsetting), skal tallfestes.

Videre skal det beskrives:

- Behov for masser, herunder masseuttak og fremvisning på kart
- Hvordan nødvendig transportbehov knyttet til realisering av tiltaket er tenkt gjennomført
- Forventet type og mengde avfall, og håndtering av dette, herunder resirkuleringsmuligheter ved nedlegging
- Kilder til forurensning i anleggs- og driftsfasen, herunder estimere mengde olje i vindturbiner og transformatorstasjoner. Ved tiltak i forurenset grunn, skal risiko for spredning beskrives.
- Kort om hvordan arealinngrepene tiltaket medfører planlegges tilbakeført etter endt konsesjonsperiode
- De ulike utbyggingsalternativer for vindkraftverket, samt vise disse på kart
- Vise på kart, dersom det vurderes som aktuelt med en senere utvidelse av vindkraftverket

6.1.3 Energiproduksjon og kostnader

Tiltakshaver skal dokumentere ressurser og kostnader herunder:

- Vindressursene i planområdet. Hvilken metodikk, herunder eventuelle vindmålinger, datasett og modeller som ligger til grunn for evalueringen skal beskrives.
- Vindturbinklasse(r) – etter IEC 61400 – som kan benyttes i planområdet skal vurderes.
- Planområdets sårbarhet for ising evalueres.
- Forventet årlig netto kraftproduksjon på merkeeffekt, og oppgi forutsetningene for beregningen. Faktorer som forventes å påvirke produksjonen skal beskrives og vurderes, herunder elektriske tap, vaketap, vinterandel og andre forhold.
- Tiltakets antatte investeringskostnader, drifts- og vedlikeholdskostnader og forventet levetid i tråd med i predefinert kategorier fra NVE. Dersom ising vurderes som sannsynlig skal behovet for aktuelle anti- og avisningssystemer vurderes og legges til investeringskostnadene.
- Kostnader tilknyttet nedleggelse av tiltaket.

6.1.4 Nullalternativ, andre planer og annet lovverk

Tiltakshaver skal beskrive forholdet til andre planer og tiltak i influensområdet, herunder:

- Kommunale planer

- Regionale planer
- Områder som er vernet, eller planlagt vernet, etter kulturminneloven, naturmangfoldloven, plan og bygningsloven, og vassdrag vernet etter Verneplan for vassdrag. Det skal vurderes hvordan tiltaket eventuelt kan påvirke verneformålet, hvordan tiltaket kan tilpasses vernet og opplyses om det er behov for søknad om dispensasjon fra vernebestemmelsene.

Andre kjente planer om kraftverk, større kraftledninger og større utbygginger/arealinngrep. Det geografiske omfanget av hvilke inngrep som skal beskrives må vurderes ut fra antatte virkninger inngrepene potensielt kan ha på det kartlagte naturmangfoldet.

Nullalternativet, dvs. forventet situasjon i plan- og influensområdet dersom vindkraftverket ikke blir realisert, beskrives i tråd med konsekvensutredningsforskriften og Miljødirektoratets håndbok M-1941 for konsekvensutredninger av klima og miljø.

De offentlige tillatelser tiltaket krever etter annet lovverk enn energiloven skal beskrives, og det skal opplyses om status for innhenting av disse. Det skal beskrives hvordan vindturbinene skal merkes etter forskrift om rapportering m.m. av luftfartshinder. Det skal beskrives hvilke private privatrettsligrettslige tillatelser som vil være nødvendige for gjennomføringen av tiltaket.

6.1.5 Naturfare (flom, skred og overvann)

Tiltakshaver skal beskrive og vurdere risiko for, og konsekvenser av, naturskade på tiltaket. Det må dokumenteres at tiltaket kan bygges med tilfredsstillende sikkerhet mot flom og skred, og uten å øke faren for tredjepart. Eventuelle nødvendige risikoreduserende tiltak, for å ivareta sikkerheten tilsvarende kravene i TEK17 kapittel 7, skal beskrives konkret

Metode: Utredning av naturfarer skal gjøres i henhold til NVEs veileder Sikkerhet mot skred i bratt terreng.

6.1.6 Klimatilpassning

Tiltakshaver skal beskrive hvordan tiltaket er utformet for å være tilpasset et fremtidig endret klima. Aktuelle tiltak for klimatilpasning for de ulike delene av tiltaket skal vurderes og beskrives, herunder dimensjonering og plassering med tanke på fremtidige ekstremværhendelser. Høye alternativer for nasjonale klimaframskrivninger skal legges til grunn. Dersom naturbaserte løsninger velges bort, f.eks. bevaring av våtmark og åpne vassdrag, skal dette begrunnes.

6.2 Utredning av virkninger for miljø- og samfunn

6.2.1 Generelle krav

Planbeskrivelsen/konsesjonssøknaden skal beskrive mulige virkninger for miljø og samfunn som følge av de planlagte tiltakene. For de fagtemaene hvor tiltakene kan gi vesentlige

virkninger, skal det utarbeides en konsekvensutredning med en grundigere vurdering og beskrivelse av virkningene.

Etter endringer i plan- og bygningsloven og energiloven i 2023 har lovgiver lagt til grunn at områderegulering og konsesjonsprosess bør samordnes i tid med felles konsekvensutreding, der det ligger til rette for det. Dette innebærer at det legges opp til felles konsekvensutredning med ett plan- og utredningsprogram der kommunen er ansvarlig myndighet etter plan- og bygningsloven, og NVE etter energiloven.

Utredningsbehovet for arealplanen skal være relevant for kommunens behandling av områdereguleringen. Dette innebærer at det ikke nødvendigvis er alle tema, som konsekvensutredes i forbindelse med søknad om konsesjon, som må konsekvensutredes i områdeplanen.

Dette plan- og utredningsprogrammet beskriver hvordan prosessen for områderegulering og konsesjonsprosessen med felles konsekvensutredning skal gjennomføres. Dette skal være dekkende både for utredninger som er nødvendige og relevante for at kommunen skal kunne ta stilling til arealmessige forhold i planbehandlingen etter plan- og bygningsloven, og utredninger som er påkrevd etter energiloven i forbindelse med konsesjonssøknaden. Utredningstemaer som er spesielt relevant for områdereguleringen er konkretisert i punkt 6.2.30, jf. Forskrift om konsekvensutredninger.

Konsekvensutredningene skal følge anerkjente metoder og utføres av personer med relevant faglig kompetanse. For de fagtemaene som er dekket av Miljødirektoratets håndbok M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø, skal den benyttes. For de fagtemaene som ikke er dekket av M-1941, skal Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser eller annen gjeldende metodikk for fagtemaet benyttes.

Innholdet og omfanget av utredningene skal tilpasses det aktuelle tiltaket, og være relevant for de beslutninger som skal tas. Utredningene skal ta utgangspunkt i relevant og tilgjengelig informasjon, sammen med ny innhentet kunnskap fra feltkartlegginger og annen supplerende kunnskapsinnhenting. Kunnskapsinnhentingen skal tilpasses det som er beslutningsrelevant for plan- og konsesjonsbehandlingen. Dette omtales nærmere under de enkelte fagtemaene.

Alle omsøkte alternativer og alle delene av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur skal konsekvensutredes.Regionalnettsforsterkninger som er nødvendig for vindkraftverket er beskrevet i nettmeldingen (Melding om 132 kV Skaidi-Smørfjord-Honningsvåg, NVE-ref. 202410617-1). Det vil søkes å samkjøre utredninger for vindkraft og regionalnett der det er hensiktsmessig.

Utredningene skal vurdere positive, negative, direkte, indirekte, midlertidige, varige, kortsiktige og langsiktige virkninger av de planlagte tiltakene. De samlede virkningene av tiltaket sett i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i influensområdet skal også vurderes. NVEs notat «Bakgrunn for utredningsprogram» skal

sammen med det statlige kunnskapsgrunnlaget om virkninger av vindkraftverk legges til grunn for planlegging og gjennomføring av utredningene.

6.2.2 Samfunnssikkerhet

Tiltakshaver skal identifisere uønskede mulige hendelser, vurdere risiko og sårbarhet og identifisere tiltak for å håndtere ev. risiko og sårbarhet i en ROS-analyse. I ROS-analysen skal det vurderes om anleggene, eller skade på anleggene, kan utgjøre en risiko for samfunn eller miljø. Ising, iskast, vindforhold, skred- og rasfare mm skal redegjøres for.

Metode: ROS-analysen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende veileder for risiko og sårbarhetsanalyser i planlegging fra DSB

6.2.3 Elektronisk kommunikasjon

Tiltakshaver skal utrede om det er sannsynlig at tiltaket kan medføre skadelig interferens på eksisterende elektroniske kommunikasjonsnett eller elektroniske kommunikasjonstjenester, samt foreslå aktuelle avbøtende tiltak. Tiltak foreslås i samsvar med retningslinjene om ivaretakelse av ekom, dersom det er sannsynlig at skadelig interferens kan oppstå.

Metode: Aktuelle ekom-aktører skal kontaktes for informasjon om ekom-nett og ekom-tjenester som kan bli påvirket, og for innspill til beregningsmetoder og mulige avbøtende tiltak. For mer informasjon viser vi til Nkom og NVEs Retningslinjer for ivaretakelse av elektronisk kommunikasjon ved vindkraftutbygging som gjelder fra 1. oktober 2021.

6.2.4 Luftfart

Tiltakshaver skal beskrive og vurdere lufthavner i influensområdet, herunder ut- og innflyvningsprosedyrer og hinderflater i restriksjonsplaner. Kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer som benyttes av luftfartsaktører og tilknyttet luftfart i influensområdet.

Det skal også vurderer om tiltaket vil gi ytterligere hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikoptre. Samt behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak.

Metode: Avinor AS, Forsvarsbygg og Luftfartstilsynet skal kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkninger. Aktuelle operatører av lavtflygende fly og helikopterselskaper skal også kontaktes, herunder ruteflyginger, luftambulanseflyginger, redningshelikoptertjenesten, politihelikopter samt annen næringsmessig flyging i det aktuelle området som reinleting, turistflyging mm. I tillegg skal informasjon om vindturbinenes posisjon (koordinater) og høyde meldes inn i Avinors verktøy for vurdering av virkninger, og dette verktøyet benyttes i utredningen.

6.2.5 Forsvaret

Tiltakshaver skal vurdere om tiltaket vil gi virkninger for forsvarets anlegg, med særlig fokus på kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer som ikke er tilknyttet luftfart, samt og vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak.

Metode: Forsvarsbygg skal kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkninger.

6.2.6 Vær- og/eller kystradarer

Tiltakshaver skal beskrive vær-/kystradarer innenfor 50 km fra planområdet, vurdere om tiltaket vil gi virkninger for vær-/kystradarer, samt vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak.

Metode: Meteorologisk Institutt/Kystverket skal kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkninger.

6.2.7 Støy

Tiltakshaver skal utarbeide støysonekart for vindkraftverket med kartfestede soner for 40, 45 og 50L_{den} dBA. Bygninger med beregnet støynivå over L_{den} 40 dB skal angis på kartet. Det skal oppgis støynivå og avstand til nærmeste vindturbin for alle bygninger med et støynivå på over L_{den} 40 dBA. Det skal og beskrives støy fra transformatorstasjoner og ev. andre installasjoner.

Beregne og vurdere eventuell sumstøy fra flere støykilder og hvordan støy fra vindkraftverket og transformatorstasjoner, og ev. sumstøy fra flere støykilder, kan påvirke støyfølsom bebyggelse og friluftsliv.

Vurdere sannsynlighet for spesielle støyvirkninger, jf. NVE og Miljødirektoratets kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft, vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak.

Metode: Utredningen skal følge krav og veiledning i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) og Veileder om behandling av støy i arealplanlegging (M-2061). Støysonekart skal utarbeides i henhold til beregningsmetoder i Miljødirektoratets veileder M-2061.

6.2.8 Skyggekast

Tiltakshaver skal beregne og beskrive omfanget av skyggekast fra vindturbinene. Det skal utarbeides et kart som viser omfanget av skyggekast for berørte helårs- og fritidsboliger. Det skal oppgis tidspunkt og varighet forberørte helårs- og fritidsboliger, samt avstand til vindturbinene.

Det skal vurderes hvordan skyggekast fra vindturbinene kan påvirke bebyggelse, friluftsliv og eventuelle andre aktiviteter i plan- og influensområdet. Det skal vurderes behovet for avbøtende tiltak, samt beskrive aktuelle tiltak.

Metode: Utredningen skal utarbeides i henhold til NVEs veileder Skyggekast fra vindkraftverk.

6.2.9 Vann- og grunnforurensning

6.2.9.1 Vannmiljø

Det skal gis en beskrivelse av vannmiljøet med vekt på vannkjemi og bunndyrsamfunnet (samt ev. dyreplankton og begroingsalger) i berørte innsjøer/vann og elver/bekker, for å klassifisere disse etter Veileder 02:2018. Alle vannverk, enkeltbrønner og avsatte

reservevannkilder, med tilhørende nedbørsfelt, som kan påvirkes ved avrenning skal kartlegges og vises på kart. Lokalkunnskap og resultater fra tidligere undersøkelser skal inngå i kunnskapsgrunnlaget. Der informasjon ikke foreligger, skal kunnskapsgrunnlaget oppdateres i henhold til gjeldende metodikk og standarder.

Tiltakets konsekvenser for vannmiljø skal utredes for anleggs- og driftsfasen. Tiltaket skal vurderes ift. Vannforskriften §12 og Vannressursloven. Arealer som kan påvirkes ved avrenning fra sprengning og masseforflytning ved utbygging eller ved utslipp av olje og andre kjemikalier skal kartlegges. Sannsynlighet for forurensning skal vurderes. Det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke drikkevannskilder med tilhørende nedbørsfelt.

Utredningene for vannmiljø skal ses i sammenheng med fagtemaet akvatiske arter og akvatisk økologi generelt.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet for fagtemaene vannmiljø og naturmangfold i vann samt forurensning til vann. Eiere/drivere av vannverk, reservevannkilder og enkeltbrønner, kommunen og Mattilsynet skal kontaktes i forbindelse med utredningen. Feltkartlegging skal gjennomføres i henhold til gjeldende metodikk og standarder.

6.2.9.2 Forurenset grunn

Alle forurensede arealer skal kartfestes og sannsynligheten for forurensning i grunnen skal vurderes. Dette gjelder forurensning fra tidligere menneskelig aktivitet, fra det planlagte tiltaket, men også forurensning som kan stamme fra naturlige prosesser. Det skal gjøres vurderinger av behovet for avbøtende tiltak og disse skal beskrives.

Metode: Som oftest blir opprydding av forurenset grunn dekket gjennom forurensningsforskriften kapittel 2 og håndteres da i forbindelse med byggesak. Miljødirektoratets håndbok M-1941 påpeker at det kun er et fåtall områder og lokaliteter hvor forurensningen er så krevende at forurenset grunn skal konsekvensutredes i planfasen. Dersom temaet må konsekvensutredes, skal det gjennomføres etter gjeldende KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet.

6.2.10 Kulturminner og kulturmiljø

Kjente automatisk fredete, vedtaksfredete og nyere tids kulturminner/kulturmiljø innenfor plan- og influensområdet skal beskrives og vises på kart. Dette inkluderer også samiske kulturminner eldre enn 1917. Det skal foretas kildegranskinger og intervjuer for å fremskaffe opplysninger om samisk natur- og kulturgrunnlag.

Direkte og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives. Det skal redegjøres for hvordan virkninger for kulturminner kan unngås ved avbøtende tiltak.

Metode: Finnmark fylkeskommune og Sametinget som kulturminnemyndigheter skal kontaktes, for å få en vurdering av potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner i området. Der det er lavt potensial for funn, skal det ikke foretas videre undersøkelser. Der det

er vurdert et middels potensial for funn, skal undersøkelser skje etter konsesjonsvedtak, og dersom det er vurdert høyt potensial for funn skal temaet konsekvensutredes.

Dersom temaet må konsekvensutredes skal utredning sees i sammenheng med utredningskravene under temaet samisk kultur- og naturgrunnlag. Utredningen skal da gjennomføres etter gjeldende KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet. Riksantikvarens veileder Konsekvensutredning av kommuneplanens arealdel for tema kulturminner og kulturmiljøer (2015), kan benyttes så langt den passer. I de tilfellene det innhentes ny kunnskap, skal utredningen inneholde en fagkyndig vurdering som dokumenterer metoder og funn. Data som samles inn i forbindelse med utredningsarbeidet skal legges inn i relevante offentlige databaser/registre. Omfang av feltarbeid og faglig kvalifikasjonskrav for utreder skal beskrives.

Undersøkelser som innebærer inngrep i kulturminner i det aktuelle området kan kun foretas av Finnmark fylkeskommune, Sametinget, Norges arktiske universitetsmuseum, Tromsø og NIKU, innenfor deres gitte ansvarsområder.

6.2.11 Lokalt og regionalt næringsliv

Antatt behov for varer og tjenester skal beskrives, herunder nye arbeidsplasser, lokalt og regionalt i anleggs- og driftsfasen. Videre å beskrive reiselivsnæringen i influensområdet. Det skal også vurderes hvordan tiltaket kan påvirke lokalt og regionalt næringsliv, herunder reiselivsnæringen og sysselsetting og verdiskaping.

Metode: Lokale og regionale myndigheter og lokalt/regionalt næringsliv skal kontaktes for informasjon om dagens situasjon og planlagte aktiviteter/utbygginger.

6.2.12 Landbruk

Det skal gjøres en vurdering av tiltakets eventuelle virkninger for jord- og skogbruk og annen gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (inkl. Utmarksnæringer). Samiske utmarksnæringer blir vurdert under temaet samisk natur- og kulturgrunnlag.

Metode: Lokale og regionale landbruksmyndigheter, grunneiere og andre relevante kilder kontaktes for innsamling av informasjon om nåværende og planlagt arealbruk til landbruksformål og annen gårdstilknyttet næringsvirksomhet. Eventuelle virkninger for den kartlagte arealbruken skal beskrives og behov for avbøtende tiltak skal beskrives og vurderes.

6.2.13 Mineralressurser

Alle registrerte mineralforekomster i plan- og influensområdet skal beskrives og vises på kart, herunder uttak i drift og områder med utvinningsrettigheter. Potensialet for funn av hittil ukjente mineralressurser der det ikke er kjente mineralinteresser skal vurderes.

Tiltakets påvirkning på viktige forekomster med mineralske ressurser, uttak i drift og områder med utvinningsrett må vurderes. Hvordan tiltaket kan påvirke tilgangen til ressursene skal

også vurderes. Dersom tiltaket berører tildelte rettigheter om undersøkelser etter statens mineraler, skal det beskrives hvordan tiltaket kan påvirke undersøkelsesvirksomheten. Tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen skal beskrives.

Metode: Oppdaterte databaser for grus og pukk samt industrimineral, naturstein og metaller skal benyttes for å undersøke om tiltaket berører ressurser i kjente mineralforekomster, -registreringer, -prospekter og -provinser. Datasett fra DMF skal benyttes for å undersøke om tiltaket berører masseuttak, bergrettigheter og gamle gruver. DMF har også datasett med undersøkelsesrapporter som kan gi utfyllende informasjon om mineralske ressurser i området.

Ved vurdering av potensial for funn av mineralressurser skal det vurderes om eksisterende kunnskapsgrunnlag er godt nok for å identifisere eventuelle konflikter med mineralske ressurser, eller om det er nødvendig å gå videre med utdypende geologiske undersøkelser.

I områder med rettigheter etter minerallovens kapittel 4 om undersøkelsesrett og kapittel 6 om utvinningsrett skal rettighetshaver etter mineralloven kontaktes for informasjon og vurdering av behov for tilpasninger. I områder med uttak i drift skal tiltakshaver kontaktes for informasjon. Finnes det nedlagt gruvedrift i området bør grunneier(e) og DMF kontaktes for relevant informasjon.

6.2.14 Folkehelse

Konsekvensutredning og vurderinger for friluftsliv, samisk natur- og kulturgrunnlag (inkl. reindrift) og landbruk vil redegjøre for konsekvenser for bruken av området, mens konsekvensutredning for landskap redegjør for visuelle virkninger. Det vurderes at redegjørelse for folkehelse ivaretas under nevnte fagtema, og at det dermed ikke er nødvendig med egen konsekvensutredning for folkehelse.

Metode: Kommunens og fylkeskommunens oversikt over helsetilstand og påvirkningsfaktorer benyttes for å beskrive dagens situasjon, jf. krav i forskrift om oversikt over folkehelsen. Dagens helsetilstand og påvirkningsfaktorer i berørte kommuner skal beskrives.

Virkninger av tiltaket for folkehelse redegjøres for i planbeskrivelse/søknad om konsesjon. I kapitlet skal alle elementer som kan påvirke befolkningens helse beskrives, herunder støy, skyggekast, visuelle virkninger, friluftsliv, sammenhengende naturområder, lokalt næringsliv og sysselsetting. Redegjørelsen for folkehelse skal ta utgangspunkt i konsekvensutredningene som kan påvirke befolkningens helse, herunder landskap, støy, skyggekast, friluftsliv, naturområder, samisk natur- og kultgrunnlag, mv. Med utgangspunkt i disse utredningstemaene skal den helsemessige konsekvensen beskrives og synliggjøres, både enkeltvis og samlet. Virkninger for områdets attraktivitet og kvaliteten på bo- og nærmiljø skal også redegjøres for. Sumvirkninger som følge av tiltaket på befolkningens helse skal redegjøres for.

6.2.15 Landskap

Landskapet og landskapsverdier i plan- og influensområdet skal beskrives og vise dette på kart. Tiltakets virkninger for landskap og landskapsverdier skal vurderes, inkludert virkninger knyttet til selve anlegget, samt for skjæringer, fyllinger og massetak, mv. Visuelle virkninger knyttet til lysmerkingen av vindturbinene skal beskrives og vurderes.

Det skal utarbeides et teoretisk synlighetskart som viser vindkraftverkets synlighet inntil 30 kilometer fra planområdet, samt visualiseringer som gir et representativt inntrykk av tiltakets visuelle virkninger på nær avstand (opp til ca. 2-3 km) og midlere avstand (fra ca. 3-10 km). Det skal velges ut representative ståsteder. Fotostandpunktene og -retning skal vises på et oversiktskart.

Tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen skal beskrives og vurderes.

Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser. Det skal redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet, samt NVE veileder 1/2015 Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk. Klassifiseringen i NiN landskap skal brukes som referanse. Omfang av feltarbeid og faglig kvalifikasjonskrav for utreder skal beskrives.

Visualiseringene skal utføres som fotomontasjer og/eller 3D-visualisering. Fagutreder skal velge ut forstandpunkter utover det som allerede er avklart med aktuelle myndigheter, høringsparter, mv. Aktuelle fotostandpunkt kan være ved bebyggelse, ferdselsårer, friluftlivsområder, utkikkspunkt, turistattraksjoner og kulturmiljøer der tiltaket kan bli synlig.

Synlighetsmodellering for aktuelle layouter med spesifisering av synlighet på 1, 5, 10, 20 og 30 km avstand. Modelleringen skal gjøres utfra totalhøyde på turbinene (til vingetuppen) og i navhøyde (begrenset til turbiner med hinderbelysning).

Dersom det eksisterer relevante LIDAR-data for plan- og influensområdet, skal disse benyttes i utredningen.

6.2.16 Naturtyper

Det skal gjennomføres en kartlegging av naturtyper i plan- og influensområdet. Tiltakets påvirkning på registrerte naturtyper skal vurderes. Virkningene for naturtyper av nasjonal eller vesentlig regional interesse skal spesielt vurderes, jf. innsigelsesrundskriv T-2/16. Tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og i driftsfasen skal beskrives.

Utredningen skal redegjøre for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet. For terrestriske naturtyper gjelder Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper etter NiN2, og for akvatiske naturtyper gjelder DN-håndbok 13 eller NiN Limnisk, om metoden er ferdigutviklet til oppstart av feltarbeidet. Feltkartlegging skal gjennomføres i egnet sesong (juni – september).

6.2.17 Vegetasjon

Potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet skal vurderes, jf. gjeldende norsk rødliste for arter. Arealer med høyt potensiale for rødlistede og forvaltningsprioriterte arter skal kartlegges, dersom disse kan bli vesentlig berørt av tiltaket.

Tiltaket påvirkning på truede, fredede og prioriterte arter av planter (inkludert moser), sopp og lav i planområdet og aktuelle traseer for adkomstvei skal vurderes, herunder tiltakets virkninger for økosystemene som er viktige økologiske funksjonsområder for disse artene. Tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og i driftsfasen skal beskrives.

Utreder skal redegjøre kort for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter Miljødirektoratets håndbok M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø. Gjeldende norsk rødliste for arter og prioriterte arter i henhold til naturmangfoldloven § 23 skal benyttes. Feltkartlegging skal gjennomføres i egnet sesong (juni – september).

6.2.18 Fugl

Det skal utarbeides en oversikt over fuglearter i plan- og influensområdet som kan bli vesentlig berørt av tiltaket, med spesielt fokus på arter på gjeldende norsk rødliste for arter, prioriterte arter, ansvarsarter, jaktbare arter rovfugl/ugler, samt ev. andre arter som er særlig sårbare for kollisjoner med vindturbiner.

Det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke beskrevne fuglearter. Herunder skal områdets verdi som trekklokalitet, fare for kollisjoner og redusert/forringet økologisk funksjonsområde vurderes. Videre skal også potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og

forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet vurderes. Tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen skal beskrives.

Det skal redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan dette kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder håndbok M-1941 fra Miljødirektoratet. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes. Det skal foretas feltundersøkelse på hensiktsmessig tid av året med hensyn til hekketider og ev. trekksesong (mai – august). Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og skal beskrives og vurderes i et eget dokument som oversendes NVE.

6.2.19 Flaggermus

Potensial for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter av flaggermus i plan- og influensområdet skal vurderes. I områder med potensial for høy tetthet av flaggermus eller rødlistede flaggermusarter skal det utarbeides en oversikt over flaggermusarter som kan bli vesentlig berørt av tiltaket. Oversikten skal avmerkes på kart. Områdets verdi som økologisk funksjonsområde for flaggermus skal beskrives og tiltakets eventuelle negative virkninger for flaggermus i anleggs- og/eller driftsfasen skal drøftes. Behov for avbøtende tiltak skal vurderes og beskrives.

Det skal kort redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal belyses. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og/eller etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder M-1941 fra Miljødirektoratet. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner samt personer med relevant lokalkunnskap skal kontaktes. Det skal gjennomføres feltundersøkelser, deriblant med stasjonære ultralydloggere, på hensiktsmessig tid av året (juli – september). Artsforekomster skal publiseres i Artsobservasjoner.

6.2.20 Insekter

Eksisterende registreringer av kritisk truede, sterkt truede og sårbare insekter skal beskrives, jf. gjeldende norsk rødliste for arter. Potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte insekter i plan- og influensområdet skal vurderes. Videre skal områdets verdi som økologisk funksjonsområde for kritisk truede, sterkt truede og sårbare insekter vurderes. Eventuelle negative virkninger for insekter, særlig gjennom arealbeslag og fragmentering, skal beskrives og aktuelle avbøtende tiltak skal foreslås.

Det skal redegjøres kort for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.

Metode: Undersøkelser bør særlig rettes mot påvirkninger gjennom arealbeslag, fragmentering eller lignende. Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder M-1941 fra Miljødirektoratet. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner samt personer med relevant lokalkunnskap skal kontaktes.

6.2.21 Akvatiske arter

Undersøkelsene skal gi en oversikt over hvilke akvatiske arter som finnes i potensielt berørte elvestrekninger og innsjøer. Arter som omfattes av Miljødirektoratets handlingsplaner, rødlistede arter og arter av betydning for yrkes- og rekreasjonsfiske skal gis en nærmere beskrivelse.

Med utgangspunkt i tilgjengelig informasjon skal det gis en vurdering av gyte-, oppvekst- og vandringsforhold for fisk på alle relevante elve- og innsjøarealer. Viktige gyte- og oppvekstområder for anadrom fisk og eventuelt andre fiskearter som forvaltningen prioriterer skal avmerkes på kart. Fiskebestandene skal med utgangspunkt i tilgjengelig informasjon beskrives med hensyn på artssammensetning, rekruttering og miljøutfordringer. Der tilstrekkelig informasjon ikke foreligger, skal kunnskapsgrunnlaget oppdateres etter gjeldende metodikk og standarder. Lokalkunnskap og resultater fra eventuelt tidligere undersøkelser skal inngå i kunnskapsgrunnlaget. Det skal undersøkes om elvemusling forekommer i noen av de vassdragsavsnittene som inngår i plan- og influensområdet.

Konsekvensene av utbyggingen for fisk på de berørte elve- og innsjøarealene skal utredes for anleggs- og driftsfasen. Aktuelle avbøtende tiltak som skal vurderes for berørte vannforekomster. Utredningene for akvatiske arter skal ses i sammenheng med fagtemaet vannmiljø.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder M-1941 fra Miljødirektoratet. Feltkartlegging skal gjennomføres i henhold til gjeldende metodikk og standarder.

6.2.22 Annet dyreliv

Eksisterende registreringer av kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter skal beskrives, jf. gjeldende norsk rødliste for arter. Trekkruter for hjortedyr skal beskrives.

Vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet. Videre også hvordan tiltaket kan påvirke kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, herunder områdets verdi som økologisk funksjonsområde for slike arter.

Tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen skal beskrives.

Det skal redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av tiltaket. Usikkerheten i vurderingene skal drøftes. Basert på dette skal behovet for for- og etterundersøkelser vurderes. Dersom det vurderes som aktuelt med for- og etterundersøkelser, skal det beskrives hvordan de gjennomførte utredningene kan inngå i et forskningsdesign for slike undersøkelser.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder M-1941 fra Miljødirektoratet. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes. Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og oversendes NVE som et eget dokument.

6.2.23 Fremmede arter

Tiltaket kan bidra til spredning av fremmede arter gjennom inntransport av maskiner og materiell, og ved at forstyrrede arealer kan gi grobunn for fremmede arter med god, naturlig spredningsevne. Planområdet skal kartlegges for fremmede arter i kategoriene SE og HI, og behovet for avbøtende tiltak som hindrer spredning av fremmede arter i anleggs- og driftsperioden skal utredes.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder M-1941 fra Miljødirektoratet.

6.2.24 Sammenhengende naturområder med urørt preg

Sammenhengende naturområder med urørt preg i plan- og influensområdet skal beskrives, med fokus på faktiske arealkonsekvenser, fragmentering og andre relevante faktorer. Det skal vurderes hvordan tiltaket påvirker sammenhengende naturområder med urørt preg, herunder beregne eventuelle endringer i arealer definert som inngrepsfri natur.

Metode: Utredningen skal gjennomføres basert på NVEs veiledere. Beregning av ev. endringer i arealer definert som inngrepsfri natur gjøres med data fra naturbase.no.

6.2.25 Geologisk mangfold

Områder som er definert som geologisk arv skal beskrives og tiltakets virkning for slike områder skal vurderes. Det skal beskrives tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs - og driftsfasen.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet. Utredningen skal benytte NGUS database over geologisk arv.

6.2.26 Samlet belastning jf. naturmangfoldloven

Det skal vurderes om tiltaket og andre eksisterende eller planlagte inngrep kan påvirke forvaltningsmålene for artene og naturtypene som er kartlagt og som kan bli påvirket av de

planlagte tiltakene. Det skal videre vurderes om tilstanden og den lokale, regionale og/eller nasjonale bestandsutviklingen til disse artene/naturtypene kan bli vesentlig påvirket.

Metode: I vurderingen skal det legges vekt på tiltakets virkninger for eventuelle forekomster av viktige naturtyper og økosystemer som er viktige økologiske funksjonsområder for truede arter i gjeldende norsk rødliste for arter og prioriterte arter i henhold til naturmangfoldloven § 23.

6.2.27 Friluftsliv

Kartlagte og verdsatte friluftslivsområder i plan- og influensområdet skal beskrives, samt vise disse på kart. Dagens bruk av plan- og influensområdet til friluftsliv, herunder jakt og fiske skal beskrives. Viktige turstier mm. skal vises på kart. Alternative friluftsområder med tilsvarende aktivitetsmuligheter skal omtales.

Tiltakets virkninger for friluftslivsområder og dagens bruk av plan- og influensområdet til friluftslivsaktiviteter til beskrives. Det skal redegjøre for tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet. Informasjon om dagens bruk av plan- og influensområdet og om alternative friluftsområder skal innhentes fra foreliggende kartlegging (Naturbase) og nærmere informasjon fra kommunene og Finnmark Friluftsråd. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes.

6.2.28 Klima

Det skal gjennomføres en konsekvensutredning som inneholder analyser og dokumentasjon om potensielle utslipp fra tiltaket og dens påvirkning på klimaet. Utredningen skal inneholde beregninger fra arealbruksendringer for de ulike alternativene, med tilhørende inngrep, slik som anleggsveier, deponier, masselager og riggområder. I tillegg skal det gjøres rede for hvorvidt klimagassutslippene knyttet til arealbruk kan reduseres, samt beskrivelse av aktuelle avbøtende tiltak. Nullalternativet skal også beskrives og vurderes.

I henhold til metodikken for konsekvensutredning for klimagass skal utslipp knyttet til anleggs- og driftsfasen også utredes. Dette inkluderer utslipp fra anleggsarbeider (f.eks. graving) og materialbruk, i tillegg til transport under anleggsfase.

Det vil bli utarbeidet en fagrapport for konsekvensutredning av klimagassutslipp som inkluderer beskrivelse av systemgrensene og metodene brukt i utredningen, samt en oversikt over de forventede klimagassutslippene. Det skal gis en vurdering av konsekvensgraden av disse utslippene, og utredningen skal også beskrive hvordan klimagassutslippene knyttet til arealbeslag kan reduseres.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet. Beregningene av forventede utslipp fra arealbruksendringer skal

gjennomføres med bruk av standard utslipps faktorer og basert på en generell forståelse av planområdet.

6.2.29 Samisk natur- og kulturgrunnlag

6.2.29.1 Reindrift

Det skal gjennomføres en konsekvensutredning for reindrift. Utredningen skal vurdere dagens situasjon for reindrift i plan- og influensområdet og vurdere/beskrive mulige virkninger ved bygging av det planlagte vindkraftverket, både i seg selv og i lys av den samlede belastningen i reinbeitedistriktet. Utredningen skal vurdere muligheter og behov for avbøtende tiltak for reindrift, som grunnlag for prosjektering av anlegget og utarbeidelse av planbestemmelser/ konsesjonsvilkår.

Kunnskapsgrunnlaget om verdier og funksjoner for reindrift skal oppdateres i samarbeid med siidaene/reinbeitedistriktet. Reindriftsutøvernes lokale og tradisjonelle kunnskap skal sammen med informasjon fra reindriftens arealbrukskart, distriktsplanen og andre relevante kilder inngå som en del av kunnskapsgrunnlaget. Plan- og influensområdet skal befares sammen med distriktet (og ev. Statsforvalteren), supplert av ytterligere dialog og samtaler etter behov.

Mulige virkninger av det planlagte vindkraftverket skal vurderes og beskrives basert på reindriftsutøvernes lokale erfaringskunnskap, tradisjonell reindriftsfaglig kunnskap og oppdaterte forskningsresultater. Utredningen må også vurdere de samlede virkningene av planforslaget/omsøkt tiltak sammen med allerede vedtatte planer og gjennomførte tiltak innenfor reinbeitedistriktet, både alene og sammen med andre aktuelle pågående vindkraftprosjekter. Det må gjøres en konkret vurdering av det planlagte tiltaket opp mot bestemmelsene i reindriftsloven, SP artikkel 27 og annet relevant lovverk, som grunnlag for forvaltningens behandling av saken.

Reinbeitedistriktet vil få mulighet til å gi innspill på utreder, som grunnlag for tiltakshavers valg av utreder for fagtema reindrift.

Metode: Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter Statens vegvesens håndbok V712 eller ny KU-metodikk for reindrift fra Landbruks- og matdepartementet, dersom denne er ferdig før planforslaget/konsesjonssøknaden blir sendt inn. Utreder vil følge med på utvikling av ny metodikk for å ivareta eventuelle nye krav til metode og/eller kunnskapsinnhenting.

6.2.29.2 Annen samisk kultur- og næringsutøvelse

Virkninger for annen samisk kultur- og næringsutøvelse skal beskrives i planbeskrivelsen/ konsesjonssøknaden. Kunnskapsgrunnlaget om verdier og funksjoner for samisk kultur, næringsutøvelse og samfunnsliv i plan- og influensområdet skal oppdateres. Kommunen, Sametinget, lokale organisasjoner og andre relevante kilder skal kontaktes for å innhente kunnskap.

Vurderingene av mulige virkninger skal inkludere tradisjonell utmarksbruk (jakt, fiske, vedhugst, sanking, bærplukking og uttak av virke til duodji), beiteområder for husdyr, kontinuitet i ferdsel og tilgang til ferdselsårer for tradisjonell utmarksbruk, mulighet til bærekraftig bruk og ivaretakelse av naturen som grunnlag for samisk kultur og sosiokulturelle forhold (bruk av språk, sosial praksis, overføring av tradisjonell kunnskap og generasjoners tilhørighet til landskap, bosted og lokalsamfunn).

Forholdet til samiske kulturminner blir vurdert som en del av konsekvensutredningen for kulturminner og kulturmiljøer. Resultatene fra den konsekvensutredningen, skal brukes som et grunnlag for å vurdere samiske kulturminner og -miljøers verdi og funksjon for samisk kultur- og samfunnsliv. Vurderingene må samordnes med konsekvensutredningen for kulturminner og kulturmiljø, for å unngå overlapp.

Metode: Sametingets planveileder og retningslinjer for endret bruk av utmark i Finnmark skal legges til grunn for kunnskapsinnhenting og vurderinger.

6.2.30 Konkretisering av utredningsbehov for områdereguleringen

Tabellen under konkretiserer hvilke tema som er relevant for områdereguleringen iht. Forskrift om konsekvensutredning, og oppsummerer hvordan de ulike temaene er foreslått behandlet i reguleringsplan og konsesjonssøknad. Øvrige tema i henhold til NVEs forslag til mal for utredningskrav sorterer inn under hovedkategoriene i KU-forskriften, og angis ikke særskilt i tabellen.

Tema	Utredningsbehov	KU	Planbeskrivelse / konsesjonssøknad	Ikke relevant
Naturmangfold jfr. Naturmangfoldsloven	Konsekvenser for naturmangfold utredes i egen rapport.	x		
Økosystemtjenester	Inngår i metodikken for utredning av naturmangfold.	x		
Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål	Omtales i planbeskrivelsen/ konsesjonssøknaden.		x	
Kulturminner og kulturmiljø	Behovet for konsekvensutredning vurderes i samråd med rette myndighet ut fra potensiale for funn. Dersom det ikke er behov for konsekvens-utredning gis en beskrivelse og virkning omtales i planbeskrivelsen/ konsesjonssøknaden.	x	x	
Friluftsliv	Konsekvenser for friluftsliv utredes i egen rapport.	x		

Tema	Utredningsbehov	KU	Planbeskrivelse / konsesjonssøknad	Ikke relevant
Landskap	Konsekvenser for landskap utredes i egen rapport.	x		
Forurensning (utslipp til luft, herunder klimagassutslipp, forurensning av vann og grunn, samt støy)	Klimagassutslipp utredes i egen rapport. Forurensning til vann vurderes i egen rapport for vannmiljø og naturmangfold. Forurenset grunn beskrives og virkninger omtales i planbeskrivelsen/ konsesjonssøknaden, med mindre det avdekkes større områder med alunskifer eller andre bergarter med betydelig syredannende potensial.	x	x	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Konsekvenser for vannmiljø utredes i egen rapport sammen med naturmangfold.	x		
Jordressurser (jordvern) og viktige mineralressurser	Beskrivelse og virkning omtales i planbeskrivelsen.		x	
Samisk natur- og kulturgrunnlag	Konsekvenser for reindrift utredes i egen rapport. Konsekvenser for øvrig samisk natur- og kulturgrunnlag omtales i planbeskrivelsen/ konsesjonssøknaden.	x	x	
Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger	Beskrivelse og virkninger omtales i planbeskrivelsen/ konsesjonssøknaden.		x	
Beredskap og ulykkesrisiko	Temaet er del av ROS-analyse i planbeskrivelsen/ konsesjonssøknaden.		x	
Virkninger som følge av klimaendringer, herunder risiko ved havnivåstigning, stormflo, flom og skred	Temaet er del av ROS-analyse i planbeskrivelsen/ konsesjonssøknaden.		x	
Befolkningens helse og helsens fordeling i befolkningen			x	

Tema	Utredningsbehov	KU	Planbeskrivelse / konsesjonssøknad	Ikke relevant
Tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelveinett				x
Barn og unges oppvekstsvilkår			x	
Kriminalitets-forebygging				x
Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet.				x

Tabell 6-2: Oppsummerte utredningsbehov.

7 Referanser

- Artskart.no
- Askeladden.no
- Atlas.nve.no
- Direktoratet for mineralforvaltning - Minit.dirmin.no/kart/
- Distriktsplan for reinbeitedistrikt / orohat 9 - Čorgaš ja Oarje Deatnu/ Nordkyn og Vestre Tana
- Elvenett – ELVIS – Nve.no
- Google Street Maps View
- Grunnforurensning.miljodirektoratet.no
- Guidelines for consideration of bats in wind farm projects. – Rodrigues, L., et al. 2015. Eurobats Publication Series No. 6.
- Kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft på land – Nve.no
- Lovdata.no
- Naturbase.no
- Ngu.no/geologiske-kart
- NVE.no
- Regional vindkraftplan for Finnmark 2013-2025
- Reindriftskart - Kilden.nibio.no
- Sametinget.no/areal-klima-og-miljo/areal/
- Strava.com
- Ut.no
- Vannmiljo.miljodirektoratet.no
- Vann-nett.no