

---

RAPPORT

# Områderegulering Rákkočearru vindkraftverk

---

OPPDRAKSGIVER

Varanger KraftHydrogen AS

EMNE

Forslag til planprogram

DATO / REVISJON: 12. september 2024 /

DOKUMENTKODE: 10257382-01-PLAN-RAP-001

---



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

## RAPPORT

OPPDRAG	<b>Områderegulering Ráikkočearru vindkraftverk</b>	DOKUMENTKODE	10257382-02-TVF-RAP-001
EMNE	Forslag til planprogram	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	<b>Varanger KraftHydrogen AS</b>	OPPDRAGSLEDER	Håvard Finanger
KONTAKTPERSON	Jørn Uno Mikkelsen	UTARBEIDET AV	Eivind Holmvik
KOORDINATER		ANSVARLIG ENHET	5032 Arealplan og utredning
GNR./BNR./SNR.			

## SAMMENDRAG

Med virkning fra 01.07.2023 ble plan- og bygningslovens endret slik at før det kan gis konsesjon til et vindkraftverk på land så skal tiltaket være planavklart gjennom en områderegulering (§12-1 tredje ledd). På bakgrunn av dette har Varanger KraftHydrogen AS satt i gang arbeid med en områderegulering i vindkraftverk på fjellet Ráikkočearru i Berlevåg kommune, Finnmark fylke.

Formålet med områdeplanen er å planavklare allerede gitte konsesjonsområder, og legge til rette for videre utvikling av vindkraft i fjellområdet Ráikkočearru. Foreløpig planavgresning er på ca. 100 km<sup>2</sup>, og totalt vil det være potensiale for en installert effekt på inntil 800 MW.

Forslag til planprogrammet legger til rette for innspill som skal være styrende for arbeidet, og klargjøre behovet for hvilke temaer som skal konsekvensutredes under utarbeidelsen av områdereguleringen. Berlevåg kommune vil etter høring og merknadsbehandling fastsettes planprogrammet.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
00	11.09.2024	Utkast til planprogram	Eivind Holmvik	Tom Langeid	Tom Langeid

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>6</b>
1.1	Hensikten med planarbeidet .....	6
1.2	Krav om konsekvensutredning.....	6
1.3	Hensikten med planprogrammet.....	6
1.4	Tiltakshaver og konsulent .....	7
1.4.1	Tiltakshaver: Varanger KraftHydrogen AS (VKH).....	7
1.4.2	Plankonsulent: Multiconsult Norge AS .....	7
1.5	Historikk og begrunnelse for Rákkočearru vindkraftverk .....	7
1.6	Forhold til konsesjonssøknad.....	8
<b>2</b>	<b>Planområde og lokalisering.....</b>	<b>9</b>
2.1	Valg av lokalitet.....	9
2.2	Avgrensning av planområdet .....	9
<b>3</b>	<b>Lovgrunnlag .....</b>	<b>11</b>
3.1	Energiloven og plan- og bygningsloven .....	11
3.2	Sameloven .....	11
3.3	Finnmarksloven.....	11
3.4	Kulturminneloven .....	11
3.5	Naturmangfoldloven.....	11
3.6	Annet lovverk.....	11
3.7	Forhold til regionale og lokale planer .....	12
3.7.1	Regional vindkraftplan for Finnmark 2013-2025 .....	12
3.7.2	Kommuneplanens arealdel kommunale planer .....	13
3.7.3	Detaljregulering Styrtdalen .....	13
<b>4</b>	<b>Beskrivelse av tiltaket .....</b>	<b>14</b>
4.1	Vindturbiner.....	14
4.2	Vindressurser og produksjon .....	14
4.3	Fundamenter .....	15
4.4	Adkomstvei .....	15
4.5	Internveier, møteplasser, intern kabling.....	15
4.6	Bygninger, massetak, andre bianlegg .....	16
4.6.1	transformatorstasjon .....	16
4.7	Kranoppstillingsplasser .....	16
4.8	llandføring og offentlig vei.....	16
4.9	Nettilknytning .....	17
<b>5</b>	<b>Oversikt over tema som skal beskrives eller konsekvensutredes.....</b>	<b>18</b>
5.1	Tiltaksbeskrivelse .....	18
5.1.1	Begrunnelse for tiltaket .....	18
5.1.2	Metode for konsekvensutredning.....	18
5.2	Naturmangfold.....	18
5.2.1	Arter og økologiske funksjonsområder .....	18
5.2.2	Verneområder og utvalgte naturtyper.....	19
5.2.3	Naturtyper .....	19
5.2.4	Landskapsøkologiske sammenhenger.....	20
5.2.5	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	21
5.2.6	Forslag til utredningsprogram.....	22
5.3	Friluftsliv og ferdsel .....	22
5.3.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	23
5.3.2	Forslag til utredningsprogram.....	23
5.4	Flom, skred og overvann.....	23
5.4.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	24
5.4.2	Forslag til utredningsprogram.....	24
5.5	Landskap .....	24
5.5.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	25
5.5.2	Forslag til utredningsprogram.....	25
5.6	Klimagassutslipp .....	25
5.6.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	25
5.6.2	Forslag til utredningsprogram.....	25
5.7	Støy .....	25
5.7.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	26
5.7.2	Forslag til utredningsprogram.....	26

## Forslag til planprogram

5.8	Skyggekast .....	26
5.8.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	26
5.8.2	Forslag til utredningsprogram.....	26
5.9	Vann- og grunnforurensing.....	26
5.9.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	27
5.9.2	Forslag til utredningsprogram.....	27
5.10	Kulturminner og kulturmiljø .....	27
5.10.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	27
5.10.2	Forslag til utredningsprogram.....	27
5.11	Landbruk.....	28
5.11.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	28
5.11.2	Forslag til utredningsprogram.....	28
5.12	Reindrift .....	28
5.12.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	29
5.12.2	Forslag til utredningsprogram.....	29
5.13	Mineralressurser.....	29
5.13.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	29
5.13.2	Forslag til utredningsprogram.....	30
5.14	Luftfart .....	30
5.14.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	30
5.14.2	Forslag til utredningsprogram.....	30
5.15	Forsvaret.....	30
5.15.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	31
5.15.2	Forslag til utredningsprogram.....	31
5.16	Værradarer .....	31
5.16.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	31
5.16.2	Forslag til utredningsprogram.....	31
5.17	Elektronisk kommunikasjon.....	31
5.17.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	31
5.17.2	Forslag til utredningsprogram.....	32
5.18	Folkehelse .....	32
5.18.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	32
5.18.2	Forslag til utredningsprogram.....	32
5.19	Lokalt og regionalt næringsliv .....	32
5.19.1	Antatte problemstillinger og utredningsbehov.....	33
5.19.2	Forslag til utredningsprogram.....	33
5.20	Oppsummering av tema som skal beskrives eller konsekvensutredes .....	34
5.21	Risiko- og sårbarhetsanalyse.....	34
<b>6</b>	<b>Planprosess, medvirkning og framdrift.....</b>	<b>35</b>
6.1	Beskrivelse av planprosessen.....	35
6.1.1	Planprogram .....	35
6.1.2	Reguleringsplan .....	35
6.1.3	Konsesjon.....	35
6.2	Informasjon og medvirkning .....	35
6.3	Framdriftsplan .....	36
<b>7</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>37</b>

## 1 Innledning

### 1.1 Hensikten med planarbeidet

Med virkning fra 01.07.2023 ble plan- og bygningslovens endret slik at før det kan gis konsesjon til et vindkraftverk på land så skal tiltaket være planavklart gjennom en områderegulering (§12-1 tredje ledd).

Formålet med områdeplanen er å planavklare allerede gitte konsesjonsområder, og legge til rette for videre utvikling av vindkraft i fjellområdet Rákkočearru i Berlevåg kommune.

Totalt i planområdet vil det være potensiale for en installert effekt på 800 MW.

### 1.2 Krav om konsekvensutredning

Hvilke tiltak som krever konsekvensutredning fremkommer av forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften). Det aktuelle tiltaket er vurdert som KU-pliktig, jf. KU-forskriften vedlegg 1, pkt. 28.

«Vindkraftanlegg med en installert effekt på mer enn 10 MW (mindre tiltak omfattes av vedlegg II nr. 3h).»

Av høringsnotatet for endring av plan- og bygningsloven vedr. vindkraftverk på framgår det på side 63 at «Områderegulering for vindkraft skal behandles som overordnet plan etter forskrift om konsekvensutredninger. KU-krav på tiltaksnivå ivaretas i konsesjonsbehandlingen.»

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2021) anbefaler at arbeidet med overordnet plan bør ha et overordnet, langsiktig og helhetlig perspektiv. Dette presiseres i KU-forskriften § 18, som gir særskilte bestemmelser for konsekvensutredning av overordnede planer.

Som en følge av dette legges det opp til at konsekvensutredningen av områdereguleringen har et fokus på strategiske problemstillinger og temaer. Mer detaljerte forhold, som utforming og tilpasning av utbyggingstiltak til omgivelsene vil bli utredet som en del av konsesjonsbehandling etter energiloven.

### 1.3 Hensikten med planprogrammet

Plan- og bygningsloven stiller i § 4-1 krav om utarbeidelse av planprogram som grunnlag for planarbeid som kan ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

Planprogrammet skal gjøre rede for formålet og gjennomføringen av arbeidet med utredningen, søknadsprosess, aktuelle alternativer, behovet for utredninger, fremdrift og medvirkning.

Generelt skal et planprogram legge til rette for en forutsigbar prosess etter retningslinjene i plan- og bygningsloven og tilhørende forskrift om konsekvensutredninger.

Dette skal man oppnå gjennom:

- Avklaring av rammer og premisser for arbeidet.
- Beskrivelse av opplegg for medvirkning og informasjon.
- Redegjørelse om overordnede planer og retningslinjer.
- Beskrivelse av alternativer som vil bli vurdert.
- Redegjørelse om de utredninger det er behov for i videre utredningsarbeid med tanke på å synliggjøre hvilke konsekvenser tiltaket medfører.

## 1.4 Tiltakshaver og konsulent

### 1.4.1 Tiltakshaver: Varanger KraftHydrogen AS (VKH)

Varanger Kraft AS (VK) er et kraftkonsern som eies av kommunene Sør-Varanger, Vadsø, Deatnu/Tana, Båtsfjord, Berlevåg, Vardø og Unjárga/Nesseby. Selskapet eier virksomheter innen kraftproduksjon, overføring og omsetning av fornybar elektrisk kraft, bredbåndsbasert kommunikasjon og utvikling av nye energiprodukter, herunder Varanger KraftHydrogen. Konsernet har 167 ansatte plassert i de fleste eierkommunene. Hovedkontoret er i Vadsø.

Forsyningsområdets samlede areal er ca. 13 800 kvadratkilometer, med totalt ca. 550 km regionalnett og ca. 2 750 km fordelingsnett, som forsyner ca. 16 000 små og store nettkunder. Årlig, samlet energiproduksjon i konsernet er rundt 830 GWh. Det inkluderer da vannkraft fra Pasvik Kraft AS med fire elvekraftverk, og vindkraft fra Varanger KraftVind AS med Rákkočearru (Raggovidda) vindkraftverk trinn 1 og 2. Varanger Kraft er den ledende aktøren innen energisektoren i området, og har kompetent og god kunnskap om vindkraftutvikling med drift av Rákkočearru vindkraftverk siden 2014.

For nærmere informasjon om Varanger KraftHydrogen viser vi til våre nettsider <https://www.varanger-kraft.no/forside/>.

### 1.4.2 Plankonsulent: Multiconsult Norge AS

Multiconsult Norge AS er engasjert av Varanger KraftHydrogen til å bistå med nødvendige prosesser knyttet til områdeplan i fjellområdet Rákkočearru i Berlevåg kommune.

Multiconsult er et stort norsk ingeniør- og arkitekturselskap med nærmere 3500 medarbeidere fordelt på en rekke fagområder. Selskapet tilbyr multifaglig rådgiving, design, prosjektering, arkitektur, prosjektoppfølgning, ledelse, verifikasjon og kontroll - både nasjonalt og internasjonalt.

Kontaktpersoner hos Multiconsult er:

- Håvard Finanger, seksjonsleder Vindkraft TRL, [havard.finanger@multiconsult.no](mailto:havard.finanger@multiconsult.no), tlf. (+47) 986 25 008
- Tom Langeid, disiplinleder for planprosess, [tom.langeid@multiconsult.no](mailto:tom.langeid@multiconsult.no), tlf. (+47) 951 90 790

## 1.5 Historikk og begrunnelse for Rákkočearru vindkraftverk

NVE har gitt konsesjon til Varanger KraftVind AS i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Rákkočearru vindkraftverk trinn 1 og 2 i Berlevåg kommune, Finnmark fylke. Det er gitt konsesjon til å bygge ut 97 MW. Trinn 1 ble satt i drift i 2014, og trinn 2 ble satt i drift i 2022.

I forbindelse med konsesjonssøknaden til Rákkočearru vindkraftverk i 2005 ble et område på anslagsvis 110 km<sup>2</sup> utredet, området dekket trinn 1, 2, 3 og 4. Det ble utført en full konsekvensutredning for hele området etter datidens standard og metoder. Området ble på et senere tidspunkt nedskalert til det som er dagens konsesjonsområde for trinn 1, 2 og 3.

Varanger KraftProduksjon AS søkte den 26.03.2019 om en oppstyking av anleggskonsesjonen. Konsesjonen ble delt i to, en anleggskonsesjon for trinn 1 og trinn 2, og en anleggskonsesjon for trinn 3. Varanger KraftHydrogen AS overtok anleggskonsesjonen for trinn 3.

Varanger KraftHydrogen AS søkte 16.04.2020 om utsatt frist for idriftsettelse til 31.12.2026. NVE avslø søknaden i vedtak av 06.07.2020. NVEs vedtak ble påklaget til Olje- og energidepartementet som gjorde om NVEs vedtak den 07.06.2021.

Reinbeitedistrikt 7 mente at utbygging av trinn 3 ville føre til store ulemper for reindriften. Etter dialog med dem ble det vurdert å flytte trinn 3 til nord for trinn 1. Mattilsynet kom med en innsigelse i forbindelse med dette nordlige alternativet. De mente dette ville komme innenfor nedslagsfelt og hensynssone for drikkevann. Etter dialog med Mattilsynet ble det enighet om at de ville trekke innsigelsen sin dersom VKH flyttet turbinene utenfor nedslagsfeltet.

VKH har derfor justert planene for et trinn 3 nordlig alternativ slik at Mattilsynets krav er ivaretatt. NVE har gitt tilbakemelding om at et konsesjonsvedtak for trinn 3 også forutsetter en planavklaring, i utgangspunktet som områderegulering.

For å gi Varanger KraftHydrogen økt forutsigbarhet, er prosessen med planavklaring igangsatt etter to spor; en prosess i form av en dispensasjonssøknad for kun trinn 3 nordlig alternativ, og en prosess i form av en områderegulering for hele området for Ráikkočearru vindpark, det vil si trinn 1, 2, 3 og 4, i tillegg vil det være plass til ytterligere, framtidig utvidelse.

Planinitiativet for områdereguleringen er sendt inn til kommunen og har vært oppe i formannskapet 19.04.24. Formannskapet vedtok oppstart av planarbeidet, samt at Varanger KraftHydrogen står for arbeidet. Det ble holdt oppstartsmøte med Berlevåg kommune den 11.04.2024.

## **1.6 Forhold til konsesjonssøknad**

Med virkning fra 01.07.2023 ble plan- og bygningsloven og energiloven endret slik at vindkraftverk på land som hovedregel både krever områderegulering og anleggskonsesjon. Berlevåg kommune er ansvarlig myndighet for områdereguleringen, og NVE for anleggskonsesjonen. Dette dokumentet er et planprogram etter plan- og bygningsloven. Det kan ikke etableres vindkraft i planområdet uten anleggskonsesjon etter energiloven.



## 2 Planområde og lokalisering

### 2.1 Valg av lokalitet

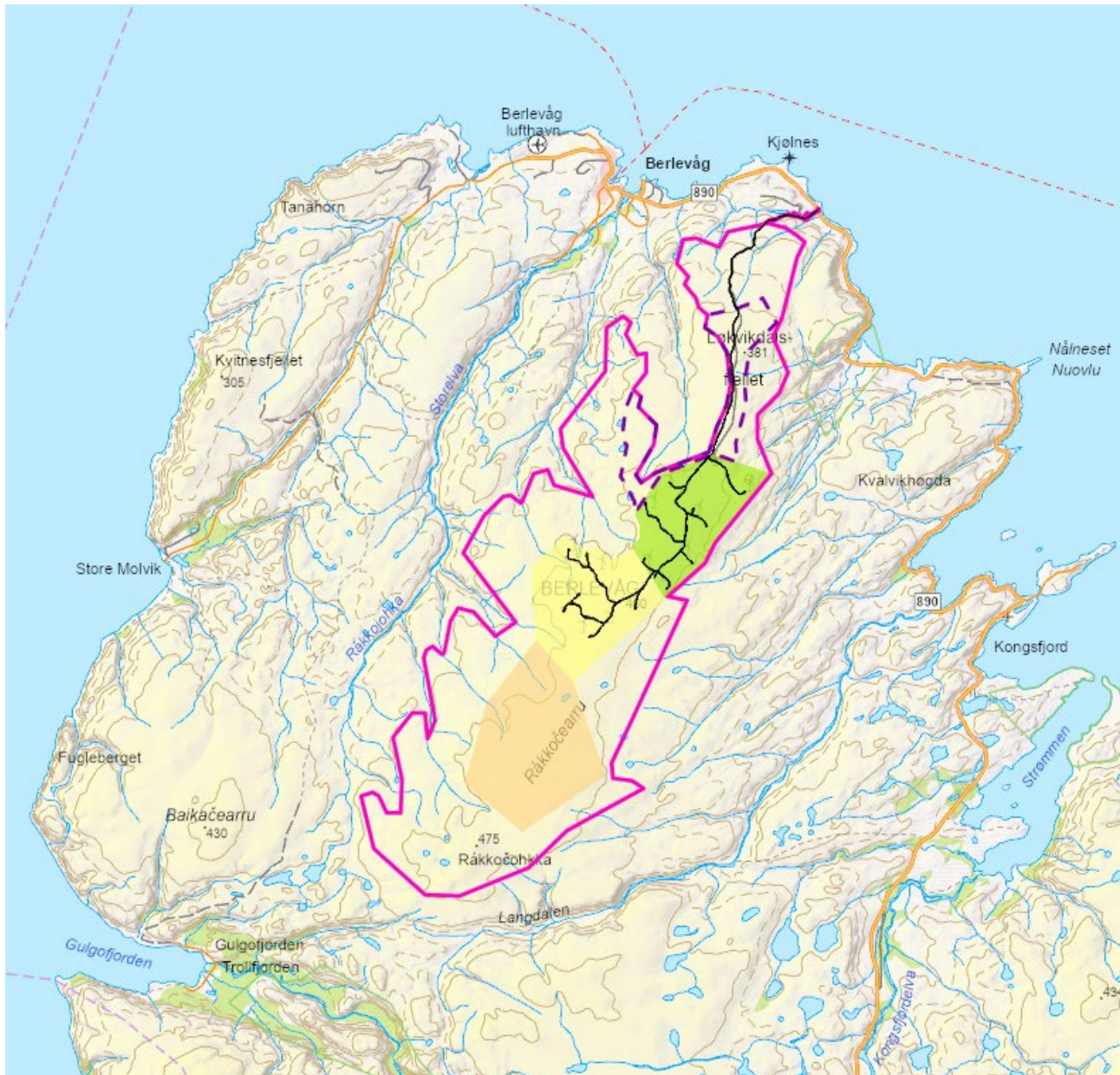
En av de viktigste forutsetningene for etablering av vindkraft er stabile og gode vindressurser. Finnmark har blant de beste vindressursene i Europa, med jevnt over gode vindforhold med en middelvind på over 8,5 m/s på høyfjellsområdene og ved kysten. Områdene nord på Varangerhalvøya er attraktive for vindkraftproduksjon. Ráikkočearru vindkraftverk trinn 1 var etablert i 2013 og trinn 2 i 2022 og har siden hatt svært høy produksjon.

Bortsett fra områdene hvor trinn 1 og 2 er etablert, kan det meste av planområdet karakteriseres som inngrepsfritt. Grunnen består for det meste av blokkmark og har lite vegetasjon.

Det er korte avstander til mulige ilandføringssteder, og den eksisterende adkomstveien opp til området kan gjenbrukes. Dette gjør at inngrepene i forbindelse med veiutbygging vil være lavere enn vanlig. Basert på vind, infrastruktur, bebyggelse, topografi og samfunnsinteresse virker området til å være godt egnet for etablering av vindkraftverket.

### 2.2 Avgrensning av planområdet

Foreløpig planområdet er på ca. 100 km<sup>2</sup>, og går fra kryss ved fylkesvei 890 vestover opp til fjellplatået Ráikkočearru som ligger på en høyde mellom 300-500 meter over havet. Planområdet har ingen umiddelbar nærhet til fritidsboliger eller bolighus, og ligger på det nærmeste ca. 3 km sør for tettstedet Berlevåg nordvest på Varangerhalvøya.



Figur 2-1: Foreløpig planavgrensning er markert med rosa. Områder hvor det er gitt konsesjon er markert med farget flate. Trinn 1 er markert med grønt, trinn 2 med gult og trinn 3 med oransje. For trinn 3 er det sent inn en søknad om konsesjonsendring hvor man ønsker å flytte trinn 3 fra sør for trinn 2 til nord for trinn 1. Ny foreslått plassering av trinn 3 er markert med lilla stiplet linje.

### 3 Lovgrunnlag

Under er det gitt en kort beskrivelse av de mest relevante lover, forskrifter og planer. Behovet for tillatelser og avklaringer ift. de forskjellige lovene og forskriftene vil bli nærmere beskrevet i konsesjonssøknaden iht. energiloven.

#### 3.1 Energiloven og plan- og bygningsloven

Tiltakene (vindkraftverket og nettilknytningen) er konsesjonspliktige etter energiloven § 3-1. Vindkraftverk vil også kreve en planavklaring, primært i form av en områderegulering, før det kan gis konsesjon etter energiloven til utbygging av vindkraft. Både prosessen etter energiloven og etter plan- og bygningsloven krever konsekvensutredning, med forutgående melding/planprogram som skal legge til rette for innspill som skal være styrende for arbeidet, og klargjøre behovet for utredninger i den kommende konsekvensutredningen.

Nettilknytningen omfattes ikke av kravet om områderegulering og behandles kun etter energiloven.

#### 3.2 Sameloven

Sameloven inneholder en plikt for staten, fylkeskommuner og kommuner til å konsultere Sametinget og andre samiske interesser i saker som angår dem. Områdeplanen vurderes å utløse kravet til konsultasjonsplikt iht. samelovens § 4-1. I utgangspunktet legges det opp til at de som oppfatter seg berettiget melder dette inn i forbindelse med varsel om planoppstart.

#### 3.3 Finnmarksloven

Lovens hensikt er å legge til rette for en balansert og økologisk bærekraftig forvaltning av grunn og naturressurser i Finnmark fylke til beste for innbyggerne, med spesiell vekt på å støtte samisk kultur, reindrift, bruk av utmark, næringsvirksomhet og samfunnsliv. Konsekvensutredningen for Ráikkočearru vindkraftverk må derfor dekke aspekter som er relevante for å vurdere endringer i bruk av utmark i henhold til finnmarksloven § 4, samt Sametingets retningslinjer for å vurdere samiske hensyn ved endret bruk av utmark i Finnmark, i henhold til §§ 1 og 2 i loven.

#### 3.4 Kulturminneloven

Før utbyggingen av Ráikkočearru vindkraftverk kan starte, må undersøkelsesplikten i kulturminneloven oppfylles. Dette forventes å medføre supplerende arkeologiske undersøkelser i planområdet. Hvis det blir påvist automatisk fredede kulturminner i områdene der vindturbiner, transformatorstasjon, kraftledninger/jordkabel eller adkomst-/internveier er planlagt plassert, vil det så langt som mulig bli gjort nødvendige justeringer av tiltaket, eller det vil bli søkt om frigivelse av kulturminnet.

#### 3.5 Naturmangfoldloven

Planområdet berører ingen områder som er vernet med hjemmel i naturmangfoldloven. Tiltaket må vurderes ift. de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldlovens §§ 8-12.

#### 3.6 Annet lovverk

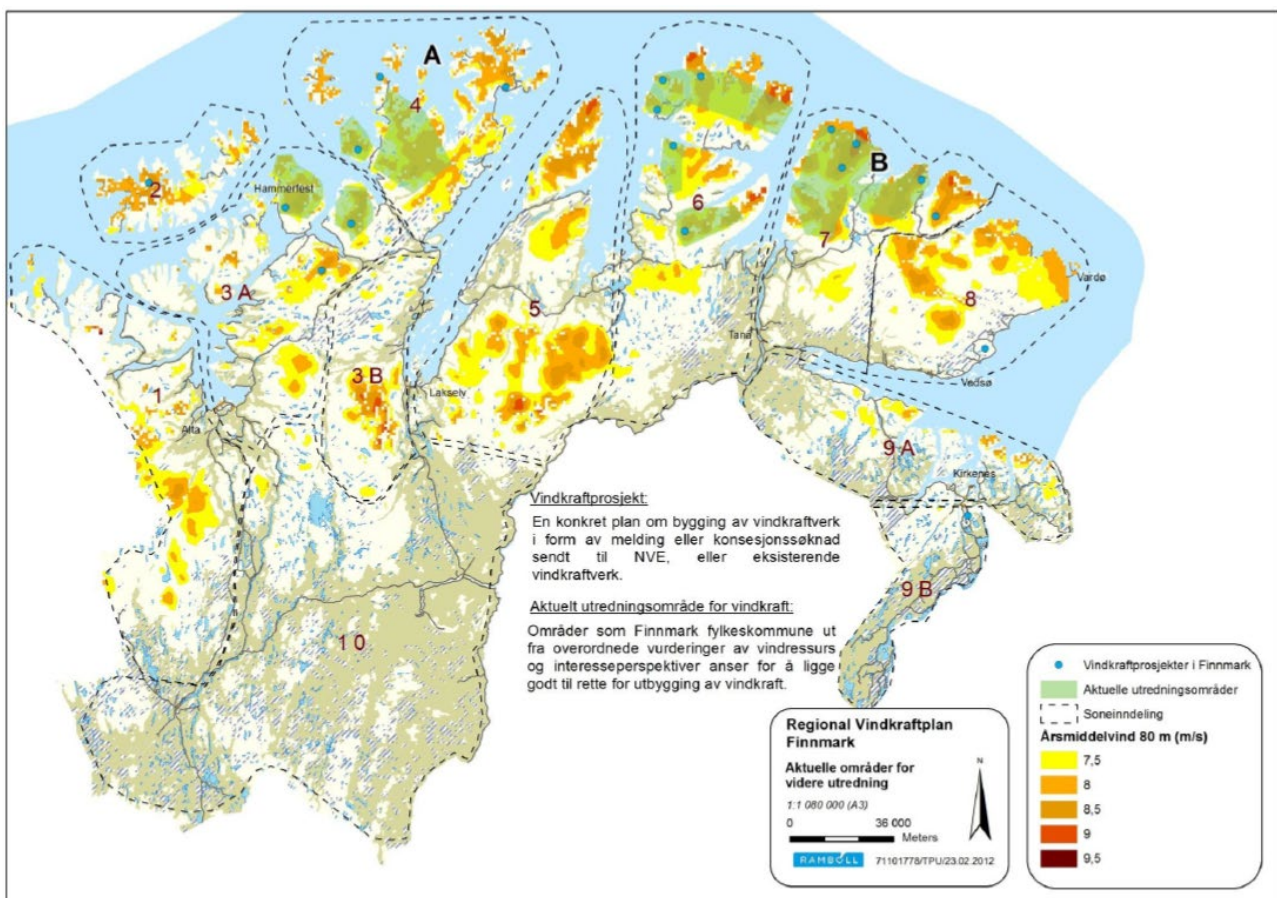
Noe avhengig av tiltaket vil andre lover og forskrifter også kunne være relevante, deriblant forurensningsloven, mineralloven, havne- og farvannsloven, veglova, lakse- og innlandsfiskeoven, vannressursloven, drikkevannsforskriften, forskrift om merking av luftfartshinder, etc. Dette vil bli nærmere avklart på tiltaksnivå som en del av konsesjonsprosessen.

### 3.7 Forhold til regionale og lokale planer

#### 3.7.1 Regional vindkraftplan for Finnmark 2013-2025

Finnmark fylkeskommune vedtok i 2013 «Regional vindkraftplan for Finnmark 2013-2025». Hovedmålet med planen er at utnyttelse av vindressursene i Finnmark skal bidra til næringsutvikling og forsyningsikkerhet gjennom løsninger tilpasset andre næringsinteresser og miljøhensyn. Formålet med planen var i første rekke å få et regionalt styringsverktøy for behandling av enkeltsaker. Den regionale planen omfatter ikke indre deler av fylket og andre områder med en årsmiddelvind under 7,5 m/s målt i en høyde på 80 moh (Finnmark fylkeskommune, 2013). Fylket ble ellers delt i ti delområder, og innenfor fire av disse ble det avgrenset totalt 8 «aktuelle utredningsområder». Finnmark fylkeskommune har bl.a. i sin uttalelse til nasjonal ramme for vindkraft i 2019 uttalt at det bør være en regional styring av områder som er egnet for vindkraftutbygging. Fylkeskommunen peker også på at den regionale vindkraftplanen skal være bestemmende for valg av de mest egnede områdene.

Rákkočearru vindkraftverk inngår i delområde 7 (Varangerhalvøya vest) i planen, som beskrives som et område som har meget gode vindressurser og moderat grad av interessemotsetninger. Delområde 7 har moderate interessemotsetninger innen reindrift, biologisk mangfold og landskap. Sørlige deler av delområde 7 har også interesser innen kulturminner og reiseliv. Det er siden fylkesdelplanen ble laget et forbedret kunnskapsgrunnlag som er etablert gjennom ny og oppdatert kunnskap om vindkraft.

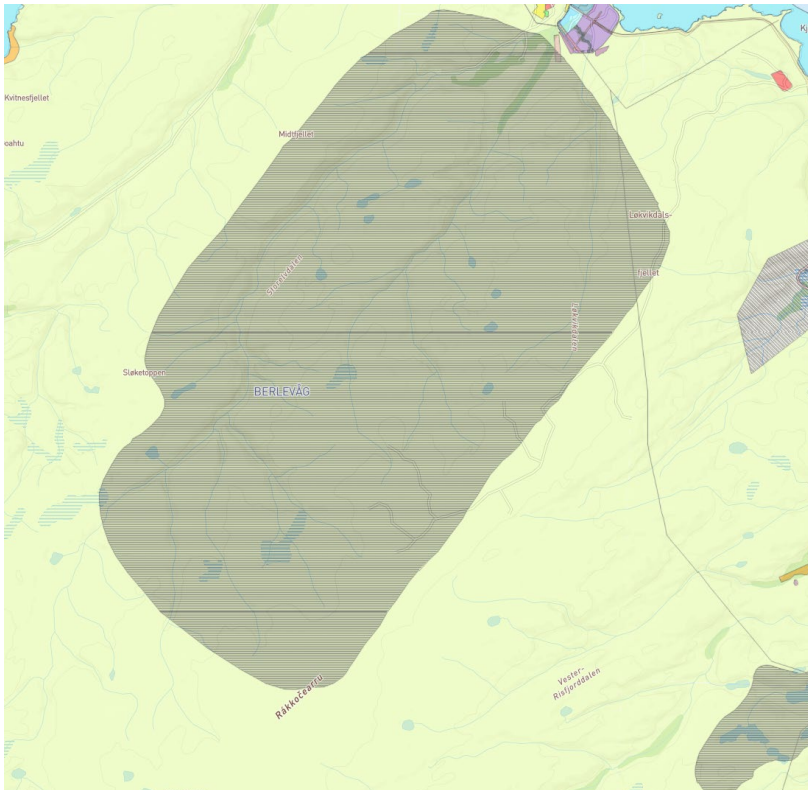


Figur 3-1: Delområder og vindressurser. Rákkočearru vindkraftverk ligger innenfor delområde 7. Kilde: Regional vindkraftplan for Finnmark (2013-2025).

### 3.7.2 Kommuneplanens arealdel kommunale planer

Gjennom kommuneplanens arealdel for Berlevåg kommune er planområdet i hovedsak avsatt til landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR) for tiltak basert på gårdens ressursgrunnlag – nåværende. Det inngår også en sikringssone for nedslagsfelt drikkevann innenfor planområdet. Se Figur 3-2.

Rákkočearru vindkraftverk vil ikke være i tråd med avsatte formål i gjeldende kommuneplan. Tiltaket må planavklares før det skal kunne gis nye konsesjoner i området. Som følge av dette utarbeides det nå en områdeplan for det aktuelle området jf. pbl. § 12-1 tredje ledd.



Figur 3-2: Utsnitt fra kommuneplanens arealdel (KPA), vedtatt 5.9.1995. Sikringssone for nedslagsfelt drikkevann (110) dekker store deler av tiltaksområdet, ellers er tiltaksområdet avsatt til landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR). Kilde: Kommunekart.

### 3.7.3 Detaljregulering Styr dalen

Øst i planområdet langs adkomstveien er det en vedtatt reguleringsplan (Detaljregulering Styr dalen, vedtatt 16.07.2022). Reguleringsplanens formål er å legge til rette for driftsbygninger med tilhørende infrastruktur knyttet til vindkraftverket. Det legges opp til at avsatt formål i gjeldende reguleringsplanen videreføres.

## 4 Beskrivelse av tiltaket

### 4.1 Vindturbiner

Vindturbinene produserer elektrisk energi ved å utnytte bevegelsesenergien i vinden. Hovedkomponentene i en vindturbin er tårn, rotor, hovedaksling, gir, generator, transformator og nødvendig hjelpeaggregat og styringssystem. De fleste komponentene er innebygd i maskinhuset (nacellen) på toppen av tårnet.

Rotoren, som består av tre vribare blader montert på et nav, omdanner vindenergien til rotasjonsenergi som gjennom en hovedaksling og via et gir føres inn på en generator. Denne omdanner deretter rotasjonsenergien til elektrisk energi.

Maskinhuset dreier seg med vindretningen, slik at rotorplanet til enhver tid står på tvers av vindretningen. Ettersom vindhastigheten, og dermed også vindens energiinnhold, øker med høyden over bakken (vindskjær), er det viktig at tårnet har en høyde som er optimalisert i forhold til det lokale vindskjæret.

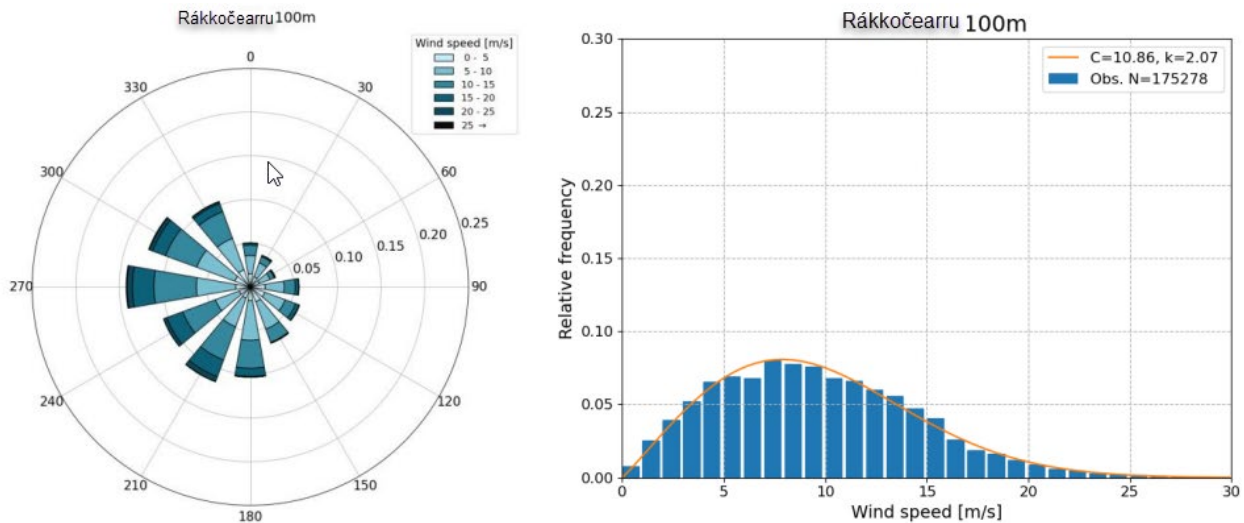
Moderne vindturbiner produserer elektrisitet når vindhastigheten er mellom 2,5 og 25 m/s (svak vind til full storm). Vindturbinene er utstyrt med et effektreguleringssystem som blant annet hindrer overbelastning og optimaliserer produksjonen. Driften styres vesentlig ved hjelp av datamaskiner. Når vindretningen skifter blir dette registrert og signalisert til maskinhuset, som ved hjelp av motorkraft dreier maskinhuset med rotorene opp mot vinden.

I Rákkočearru vindkraftverk vil det være viktig å installere teknologi som vil kunne håndtere klimaet i området. Ising vil tidvis kunne være en utfordring i dette området, og det vil derfor vurderes å installere turbiner med bl.a. vindmålere med varme for å sikre tilfredsstillende vindregistreringer og dermed god styring av turbinene. De fleste turbinleverandører har i dag utstyr som gjør at turbinene er tilpasset et kaldt klima. Dette kan typisk inneholde systemer for oppvarming av smøring og oljer, bruk av spesielle materialer tilpasset lave temperaturer, detektering av is samt avisingsystemer for rotorbladene.

Endelig turbinutlegg vil bli tatt stilling til i detaljplan (tidl. MTA-plan) iht. energiloven som godkjennes av NVE etter å ha vært på høring hos kommune og berørte parter. Detaljplan utarbeides etter at det eventuelt er gitt konsesjon. Endelig løsning vil tilpasses bl.a. resultater fra vindmålinger, og valg av type vindturbin.

### 4.2 Vindressurser og produksjon

Rákkočearru vindkraftverk ligger i en region med relativt gode vindforhold for vindkraft. Det er i denne fasen av prosjektet tatt utgangspunkt i Siemens Gamesa SG 6.9-155 6.6MW turbiner med en navhøyde på 100 meter (det kunne åpnes for høyere turbiner i områdeplanen). Figur 4-1 viser frekvensfordelingen av ulike vindstyrker og vindretninger. Dominerende vindretning i området er fra vest og sørvest, men vind fra nordvest kan også jevnlig oppstå. Det er en del usikkerhet knyttet til vindstatistikken, da det er basert på modelldata, nye vindmålinger vil bidra til å redusere denne usikkerheten.



Figur 4-1: Til venstre: Vindrose for Rákkočearru trinn 4. Til høyre: Weibull-fordeling av vindhastighet. Figurene er basert på modelldata i 100 m høyde. (Kilde: Kjeller vindteknikk, Forstudie for Rákkočearru trinn 4 16.04.24)

Foreløpige beregninger viser at middelvinden i 100 meters høyde er 9,3 m/s for hele det meldte planområdet. Dette gir en årlig produksjon på ca. 1500 GWh.

### 4.3 Fundamenter

Type fundament vil til en viss grad være avhengig av grunnforholdene på de valgte turbinpunktene.

Den vanligste teknologien i Norge er forankring direkte i fjell. Ved fjellfundamentering bores og gyses et større antall forankringsstag fast 10-20 meter nedover i fjellet. Stagene settes i spenn og festes i adapterringen som er støpt inn på toppen av fundamentet. Adapterringen har i tillegg tårnbolter for innfesting av tårnet.

En annen vanlig teknologi for vindkraft på land er såkalte gravitasjonsfundamenter. Denne teknologien benyttes primært i områder med mye løsmasser og er mindre aktuell på Rákkočearru. Denne teknologien innebærer at jordmasser fjernes og at det støpes et stort fundament av betong.

Begge typer fundamenter er bygd slik at når turbinen fjernes vil fundamentet enkelt kunne tildekkes, slik at området kan tilbakeføres mer eller mindre til naturtilstand.

### 4.4 Adkomstvei

Det planlegges å bruke den eksisterende adkomstveien til vindkraftverket så langt det lar seg gjøre. Det er mulig adkomstveien må forbedres enkelte steder siden det skal fraktes større komponenter opp til vindkraftverket enn for dagens vindkraftverk. Det kan være svinger som må bygges om, eller stigninger som må endres. Dette vil bli utredet i detaljplanen (iht. energiloven) etter at konsesjon foreligger.

### 4.5 Internveier, møteplasser, intern kabling

Det må etableres vei fram til de nye turbinpunktene. Erfaringer tilsier at det vil kreve en knapp kilometer internvei per turbin. For å sikre trygg og effektiv transport langs veiene, spesielt på steder med begrenset sikt, vil det være behov for å etablere møteplasser. Alle veier og plasser vil bli konstruert med et toppdekke av grus. Endelig utforming av internveier vil avhenge av turbinstørrelse og installasjonsløsning og fastsettes i detaljplanen (iht. energiloven).

Mellom de nye vindturbinene og transformatorstasjonene i vindkraftverket skal det legges interne jordkabler for å overlevere den produserte strømmen. Disse kablene vil hovedsakelig bli installert enten i veiskulderen eller nede i veikroppen. For å koble sammen kablene vil det bli etablert koblingskap eller -kummer langs veinettet.

#### **4.6 Bygninger, massetak, andre bianlegg**

Det forventes å måtte bygge nye eller utvidede servicebygg og lager.

Det vil bli behov for masser for etablering av nye/utvidete veier og plasser. Selv om en del av massebehovet dekkes fra skjæringer langs veilinja, vil det erfaringsmessig bli behov for massetak for å dekke behovet for grove masser til veikropp og knuste masser av egnet kvalitet til toppdekke. Det forventes å kunne gjenbruke det tidligere massetaket langs adkomstveien nord i planområdet, men at det må utvides. Det eksisterende massetaket med anslått utvidelse er tatt med i planområdet. Detaljer i utvidelsen og sluttutforming av massetaket vil framgå av detaljplan (iht. energiloven). Massetaket vil trolig også konsesjonsbehandles etter mineralloven. Områdeplanen for Rákkočearru vindkraftverk kan derfor ikke baseres på et ferdig detaljert massetak.

Det kan ellers bli behov for en permanent vindmålemast inne i planområdet.

##### **4.6.1 transformatorstasjon**

Det vil i planområdet for Rákkočearru vindkraftverk være behov for å etablere en eller flere transformatorstasjoner på 33/132 kV. Antall og endelig plassering vil bli bestemt i detaljplanen (iht. energiloven). Endelig arealbehov knyttet til ny transformatorstasjon vil avhenge av antall transformatorer og bryterfelt.

#### **4.7 Kranoppstillingsplasser**

Ved hver turbinlokasjon vil det være nødvendig med en kranoppstillingsplass for installasjon og vedlikehold av vindturbinen, samt en snuplass som muliggjør manøvrering og vending av transportkjøretøy etter avlesning. Størrelse på oppstillingsplassene ved den enkelte turbin vil avhenge av valgt installasjonsløsning, og anslås til ca. 2 – 3 daa. I tillegg vil det kunne være behov for areal for lagring og montering av turbinkomponenter.

Større vindturbiner innebærer vanligvis behov for større kranplasser for montering. Det pågår imidlertid arbeid med å utvikle løsninger som kan bidra til å redusere det totale arealbehovet, for eksempel gjennom bruk av ulike typer kraner. Erfaringene fra tidligere bygde anlegg viser også at det er mulig å betydelig redusere de standardiserte arealkravene som leverandørene vanligvis stiller. Slike reduserte løsninger er imidlertid ikke avklart nå, og i det videre planarbeidet vil det derfor tas utgangspunkt i en konservativ standardløsning.

Endelig utforming av plasser vil avhenge av turbinstørrelse og installasjonsløsning og fastsettes i detaljplanen (iht. energiloven).

#### **4.8 Ilandføring og offentlig vei**

Komponentene til vindturbinene vil trolig tas i land ved kai i Berlevåg, og føres videre via fylkesvei 890 til adkomstveien og planområdet. Det forventes ikke behov for større utbedringstiltak på offentlig vei for å transportere komponentene til Rákkočearru. Det forventes noen midlertidige tiltak, som midlertidig lagringsplass og midlertidige utvidelser av veier/veikryss. Transportene vil skje etter avtale med politi og



veimyndighet og på et tidspunkt som er minst mulig hinder for annen trafikk. Transformatortransporten vil trolig bli utført på tilsvarende vis.

#### 4.9 Nettilknytning

I dagens strømnnett er det begrenset kapasitet for nytt forbruk og produksjon i Øst-Finnmark. For å styrke forsynings sikkerheten samt legge til rette for økt forbruk og produksjon i Finnmark, har Statnett utarbeidet tiltakspakker for nettutvikling i Finnmark. Blant disse er en 420 kV ledning mellom Lebesby og Seidafjellet / Varangerbotn konsesjonssøkt. Utbyggingen vil betydelig styrke nettkapasiteten inn til Øst-Finnmark. Det er derimot fortsatt begrensinger i regionalnettet.

Nærmeste aktuelle tilknytningspunkt til sentralnettet er Statnetts planlagte transformatorstasjon ved Seidafjellet / Varangerbotn. Regionalnettet fra Berlevåg til Varangerbotn har ikke tilstrekkelig kapasitet til å ta imot effekten fra nye tiltak innenfor områdeplanen. På bakgrunn av dette har Varanger KraftHydrogen ikke planer om å koble Ráikkočearru trinn 4 på sentralnettet nå (pågående konsesjonsprosess), men det vil kunne bli aktuelt på et senere tidspunkt ved videre forsterkninger fra Varangerbotn til Kobbkroken, der trinn 1 og 2 er påkoblet.

Utbygging av ny produksjon i Berlevåg bør ses i sammenheng med utbygging av nytt forbruk. Varanger KraftHydrogen holder på med planer om å bygge produksjonsanlegg av ammoniakk på Revenes, noe som vil kunne forbruke mye av den produserte vindkraften lokalt.

Det er planlagt en utbygging av ammoniakfabrikken i to trinn, første trinn vil bygges ut med ca. 300 MW og andre trinn vil bygges ut med ca. 400 MW. Dette tilsvarer produksjonen til henholdsvis Ráikkočearru vindkraftverk trinn 3 og trinn 4. Dermed kan behovet for eksport ut av Berlevåg reduseres. Muligheten for samspill mellom slikt regulerbart forbruk og vindkraft, potensielt underlagt en avtale om tilknytning på vilkår, vil belyses i konsesjonssøknad for vindkraftverket.

NVE er ansvarlig myndighet og vil fatte eget konsesjonsvedtak etter energiloven § 3-1 for nettilknytning, som iht. plan- og bygningsloven § 1-3 andre ledd er unntatt fra bl.a. plankravet. Nettilknytningen vil derfor ikke inngå i områdeplanen.

## 5 Oversikt over tema som skal beskrives eller konsekvensutredes

I dette kapittelet angis det hvilke temaer som skal utredes i forbindelse med områdereguleringen for Rákkočearru vindkraftverk, og på hvilken måte.

I tråd med veileder for «Planlegging og konsesjonsbehandling av vindkraftanlegg på land» legges det opp til at områdeplanen behandles som overordnet plan iht. KU-forskriften § 18. Det legges derfor til grunn at konsekvensutredningene vurderer de samlede arealbruksendringene, og hvilke konsekvenser den endrede arealbruken i planområde kan få på miljø og samfunn.

Arealbruksendringen vil bli vurdert opp mot 0-alternativet som omfatter Rákkočearru trinn 1 og 2 som er etablert, samt trinn 3 hvor det er gitt konsesjon, men tiltaket ikke er etablert.

I forbindelse med utvikling av trinn 3 er søknad om konsesjonsendring til behandling hos NVE. Konsesjoneringen går ut på å flytte trinn 3 fra sør for trinn 2 til nord for trinn 1 (se figur 2-1). Hvis søknad om konsesjonsendring blir godkjent av NVE, vil 0-alternativet inkludere en utbygging av trinn 3 i nord istedenfor i sør.

Planprogrammet vil sendes på høring samtidig med varsel om oppstart. Etter endt høringsperiode vil innkomne høringsuttalelser bli behandlet, før planprogrammet fastsettes av Berlevåg kommunen.

Konsekvensutredning på tiltaksnivå vil bli utarbeidet i forbindelse med konsesjonsbehandlingen etter energiloven, hvor det vil tas stilling til mer detaljerte forhold, som utforming og tilpasning av tiltak til omgivelsene.

### 5.1 Tiltaksbeskrivelse

#### 5.1.1 Begrunnelse for tiltaket

Tiltakshaver skal begrunne behovet for tiltaket og valgt lokalitet.

#### 5.1.2 Metode for konsekvensutredning

I de påfølgende underkapitlene redegjøres det nærmere for hvilke temaer som skal konsekvensutredes.

Utredningen skal besvare relevante krav i forskrift om konsekvensutredninger.

I utredningsarbeidet skal anerkjent metodikk for konsekvensutredning på overordnet nivå benyttes, herunder Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser, der dette vurderes som hensiktsmessig.

Konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i foreliggende kunnskap. I den forbindelse legges det opp til å bruke GIS-verktøy, og innhente foreliggende temainformasjon i relevante sektorvise databaser.

### 5.2 Naturmangfold

#### 5.2.1 Arter og økologiske funksjonsområder

I planområdet er det iht. Miljødirektoratets Naturbase registrert 4 rødliste karplanter snøull (NT), reinfrytler (NT), høvfjellskarse (NT), polarsoleie (VU), og 3 rødliste mosetyper jøkelfrostmose (VU), sigdfrostmose (NT), snøfrostmose (NT)

Det er iht. Miljødirektoratets Naturbase ikke registrert noen rødliste fuglearter eller andre dyrearter i planområdet. I nærheten av planområdet langs eksisterende kraftledninger fra Berlevåg er det registrert Heilo (NT) som er rødlistet. I kartlaget sensitiv artsdata maskering viser at jaktfalk (VU) har tilhold i

området. Ansvarsarten havørn (LC) streifer også over planområdet. En kan også forvente og finne andre rødlista høyfjellsarter som lappspurv (EN) og ulike vadefugler. Snøugle (CR) kan også tenkes å benytte området i smånagerår.

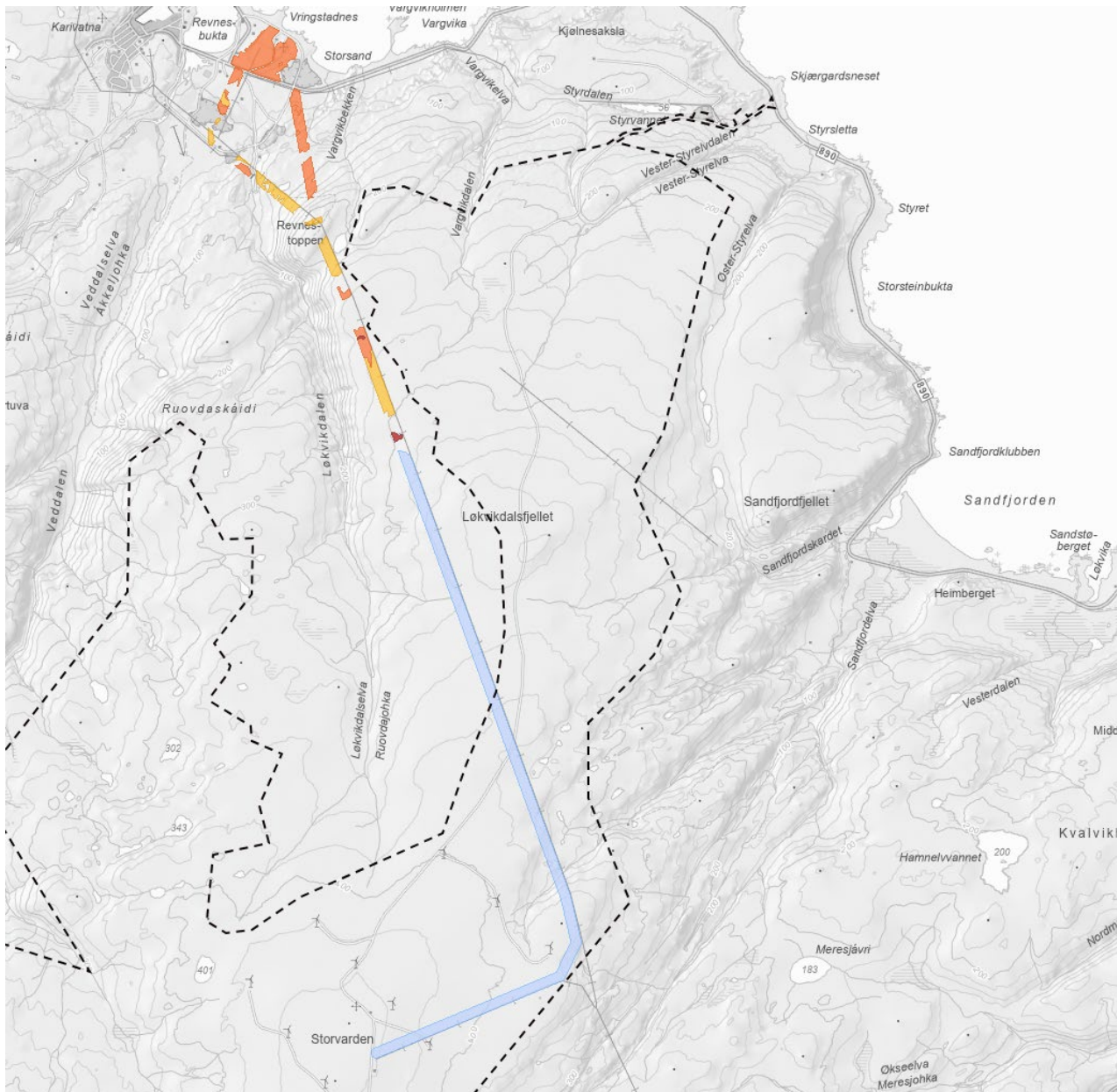
Mangelen på vegeterte områder kan tyde på at forekomstene av andre dyr er liten. En kan allikevel forvente en bestand av smånagere i vegeterte lommer og i randsonene. Andre dyr som kan streife gjennom området er hare (NT) og jerv (EN).

### **5.2.2 Verneområder og utvalgte naturtyper**

Tiltaket kommer ikke i berøring med verdensarvområder eller områder vernet eller foreslått vernet etter naturmangfoldloven. Øst i planområdet berøres geostedet Berlevåg-Styrelva som er markert som historisk verneforslag (NGU.no). Ifølge NGU handler dette om en oppføring av historisk karakter, som ikke er kvalitetssikret.

### **5.2.3 Naturtyper**

I forbindelse med tilkobling til en ammoniakk fabrikk i Berlevåg har en trasé langs eksisterende kraftledninger fra Berlevåg sentrum og inn til Storvarden i planområdet blitt overflatekartlagt etter Miljødirektoratets instruks natur i Norge (NiN) i 2021. Det ble da funnet naturtypene rabbeblokkmark (NT), snøleieblokkmark (NT) og kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (NT) med ulik tilstand og verdi. Deler av denne traséen ligger innenfor eller grenser til planområdet.



Figur 5-1: Kartlagt trasé langs eksisterende kraftledninger fra Berlevåg sentrum og inn til Storvarden.

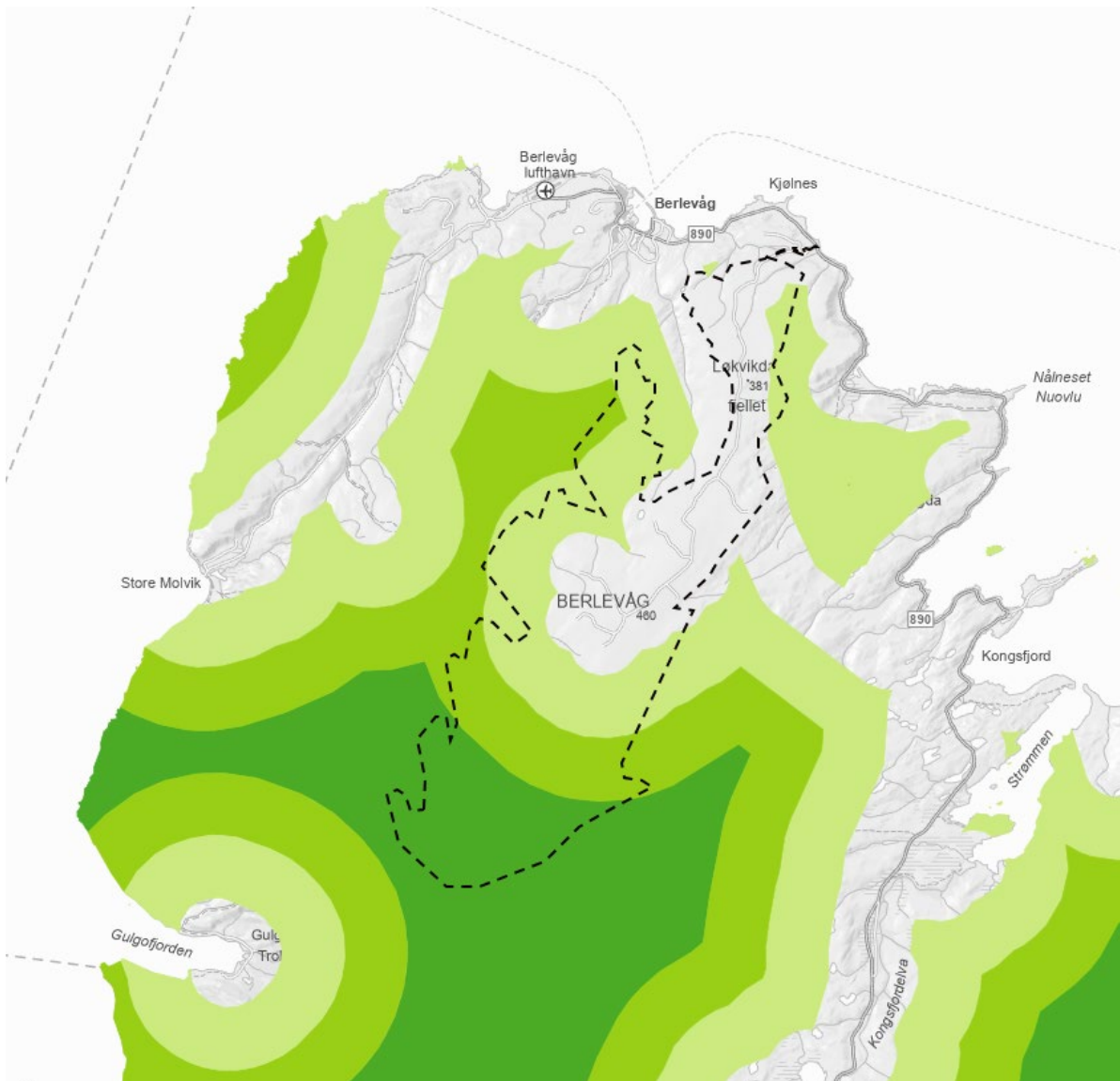
Utover dette er det i planområdet ingen tidligere kartlagte naturtyper.

Arealrepresentativ naturovervåking (ANO) har ei prøveflate innenfor planområdet, men det er foreløpig ingen registreringer knyttet til flata.

#### 5.2.4 Landskapsøkologiske sammenhenger

Utbyggingen av Ráikkočearru vindkraftverk trinn 1 og trinn 2 har resultert i en reduksjon av et større INON-område på Varangerhalvøya vest.

Områdeplanen legger opp til ytterligere reduksjon av inngrepsfrie naturområder, men nye tiltak vil hovedsakelig bli plassert på områder som allerede er nær tidligere utbygde vindkraftverk.



Figur 5-2: Oversikt over inngrepsfrie naturområder innenfor planområdet.

### 5.2.5 Antatte problemstillinger og utredningsbehov

Den regionale vindkraftplanen for Finnmark 2013-2025 peker på at kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold i store deler av Finnmark er svært mangelfullt, og uten nærmere feltundersøkelser må føre-var-prinsippet legges til grunn. Planområdet for Ráikkočearru vindkraftverk ligger i god avstand og relativt langt fra befolkningen, dette kan være medvirkende til et lavt antall registreringer i offentlige databaser. Det er samtidig på det rene at de indre blokkmarksområdene knapt har vegetasjon utenom kartlav og lignende, og dermed ikke gir livsgrunnlag for dyreliv.

Til tross for usikkerheter ved tilgjengelig kunnskapsgrunnlag så vurderes det som tilstrekkelig for å kunne utføre en overordnet konsekvensutredning.

Det forutsettes at naturmangfold utredes på tiltaksnivå som en del av konsesjonssaken.

### 5.2.6 Forslag til utredningsprogram

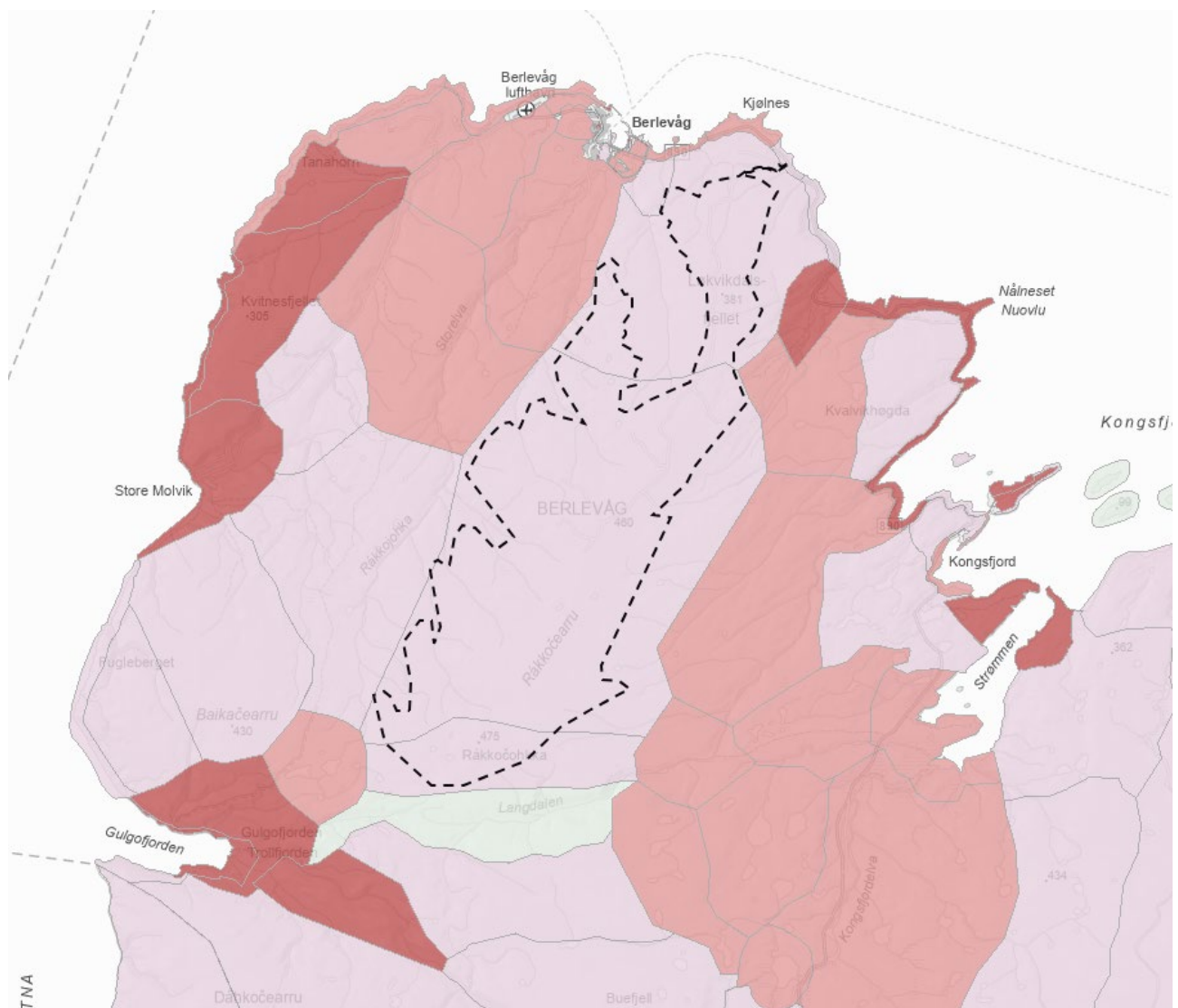
Det skal utarbeides en oversikt over verdifulle og utvalgte naturtyper, prioriterte arter og rødlistede arter som kan bli berørt av arealbruksendringen.

Det skal vurderes hvordan arealbruksendringen kan påvirke registrerte naturtyper og arter.

Potensialet for ytterligere funn av rødlistede arter, prioriterte arter eller ansvarsarter i området skal vurderes.

## 5.3 Friluftsliv og ferdsel

Foreslått planområde berører fire registrerte friluftslivsområder, Styrdalen, Løkvikdalen og Løkvikdalsfjellet, Rákkočearru og Rákkočohkka. Område Styrdalen er registrert med middels brukerfrekvens og tilrettelegging. De resterende tre områdene er registrert med lav brukerfrekvens og ikke noe tilrettelegging.



Figur 5-3: Registrerte friluftsområder i og rundt planområdet.

Det er ikke registrert noen snøskuterløyper innenfor planområdet, men flere i utkanten (NordAtlas løyper n.d.).

Det går flere fotturer, skiløyper og snøskuterløyper inn mot Berlevåg sentrum. Ingen av rutene går innenfor planområdene. Mordartoppen og Julesprek er to ruter som går nordvest for vindkraftverket (Ut.no, 2024). Rutene går ikke innenfor planområdet, men tiltaket vil være synlig fra ruten.

### **5.3.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Faktorer som attraktivitet og lydbilde vil bli negativt påvirket av en vindkraftutbygging. Areal og tilgjengelighet vil også kunne bli negativt påvirket, men i mindre grad. For noen brukergrupper kan tilgjengeligheten bli større.

Det vurderes som nødvendig at konsekvenser i forhold til friluftsliv og ferdsel utredes på overordnet nivå, og baseres på offentlig tilgjengelig informasjon.

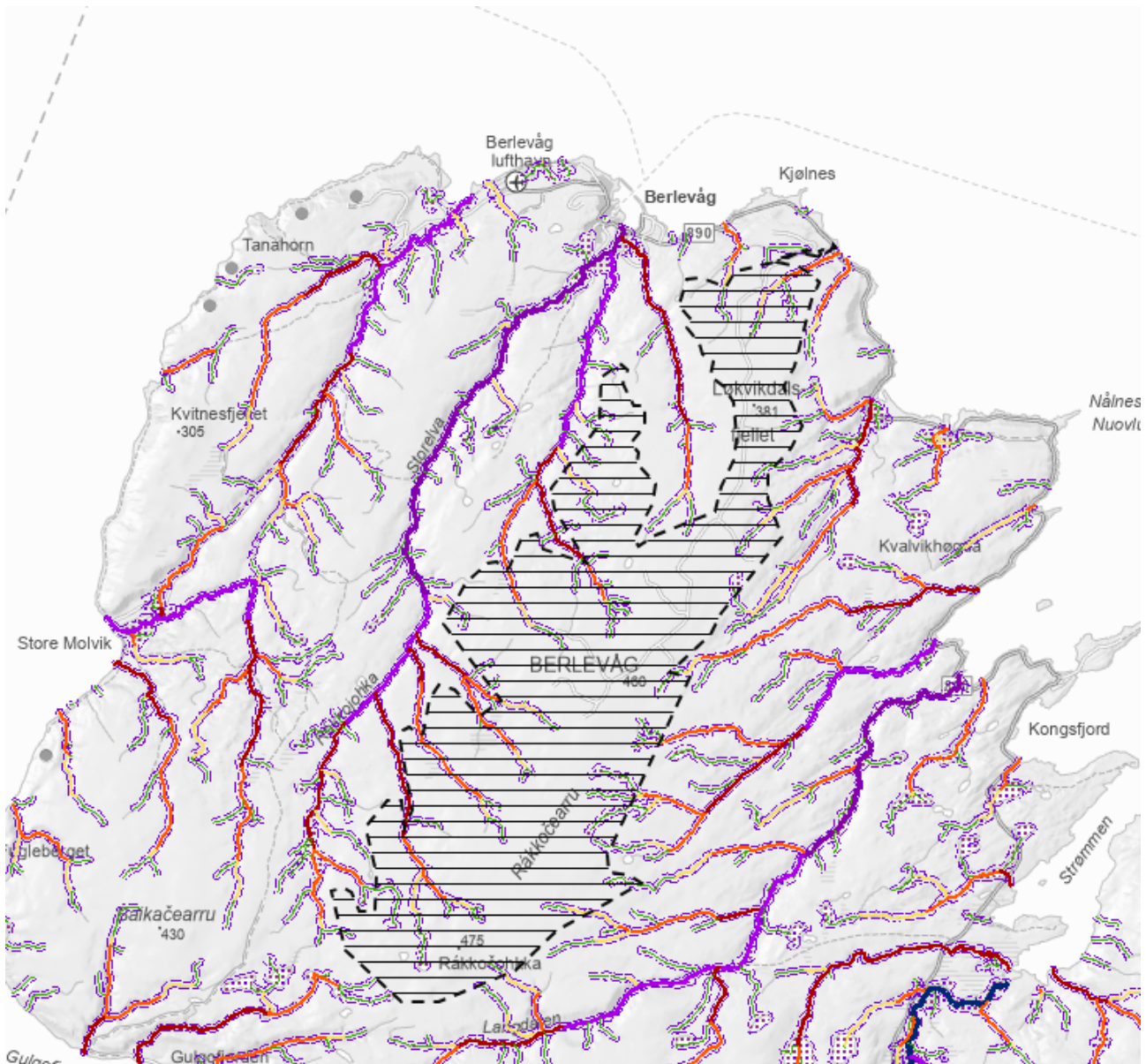
Det forutsettes at friluftsliv utredes på tiltaksnivå som en del av konsesjonssøknaden.

### **5.3.2 Forslag til utredningsprogram**

Vindkraftverkets virkninger på friluftsliv og ferdsel i plan- og tilgrensende områdene skal beskrives og vurderes i etablerings- og driftsfasen.

## **5.4 Flom, skred og overvann**

Ifølge Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sine karttjenester er det ikke utarbeidet faresoner for flom eller skred innenfor planområdet. Det er imidlertid utarbeidet flere aktsomhetssoner for flom innenfor planområdet.



Figur 5-4: Aktsomhetsområder for flom. Kilde: NVE Atlas.

#### 5.4.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov

På tiltaksnivå vil plassering av turbiner, mastepunkter, utbygging av vei og annen infrastruktur være viktig å hensyntas aktsomhetsområder for flom, spesielt under snøsmeltingen.

Temaet utredes ikke i områdeplanen, men vil bli vurdert i risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse).

Når endelig plassering av vindturbiner og internveier foreligger i detaljplanen iht. energiloven må det gjøres nye vurderinger i forhold til flom.

#### 5.4.2 Forslag til utredningsprogram

Temaet vil bli vurdert som en del av ROS-analysen.

### 5.5 Landskap

Planområdet ligger hovedsakelig i et fjellområde på ca. 300-500 meter over havet. Området består hovedsakelig av blokkmark med litt spredt vegetasjon, og vindturbinene vil skille seg ut i terrenget.



Landskapspåvirkningen vil bli redusert som følge av den eksisterende vindkraftutbyggingen i samme fjellområde. Landskapet er preget av mange bekker og elver. Fraværet av skog skyldes både fjellgrunn, løsmasser og det subarktiske klimaet.

#### **5.5.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Etablering av nye vindturbiner vil skje i tilknytning til et område hvor det allerede er etablert vindkraft. Så planen vil ikke medføre et nytt element, men åpne for å etablere flere og større turbiner som berører et større område.

Det vurderes derfor som nødvendig at konsekvenser i forhold til landskap utredes på et overordnet nivå, og baseres på offentlig tilgjengelig informasjon.

Det forutsettes at landskap utredes på tiltaksnivå som en del av konsesjonssøknaden.

#### **5.5.2 Forslag til utredningsprogram**

Gi en beskrivelse av landskap og landskapsverdier i plan- og influensområdet, og vurderer påvirkninger av arealbruksendringen.

### **5.6 Klimagassutslipp**

NVEs forslag til nye utredningskrav for vindkraftverk på land tar hensyn til to ulike perspektiver når det gjelder klimagassutslipp. Det første perspektivet vurderer den beregnede nytten av vindkraftverket i et energisystem-perspektiv, som inkluderer reduksjonen i bruken av fossile energikilder andre steder. NVE forventer at det skal utvikles et felles nasjonalt modellverktøy for slike beregninger, men et slikt verktøy finnes ikke i skrivende stund.

Det andre perspektivet tar hensyn til mer lokale faktorer, inkludert klimagassutslipp fra innsatsfaktorer og arealbruk ved etablering av anlegget.

Studier gjennomgått av NVE viser at klimaavtrykket til vindkraft ligger mellom 3-46 gram CO<sub>2</sub> per produsert kWh. Selv om detaljerte utregninger ikke foreligger, tilsier kunnskapsgrunnlaget per i dag at vindkraft på Ráikkočearru med stor grad av sikkerhet vil ha en svært positiv klimanytte.

#### **5.6.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Utvidelsen av vindkraft i område vil medføre klimagassutslipp i forbindelse med arealbruksendring og anleggsgjennomføring. Det vil også være noe utslipp relatert til driftsfasen.

Det vurderes som nødvendig å beskrive klimagassutslipp knyttet opp til arealbruksendringen basert på offentlig tilgjengelig informasjon.

Det forutsettes at klimagassutslipp vurderes på tiltaksnivå som en del av konsesjonssøknaden.

#### **5.6.2 Forslag til utredningsprogram**

Det skal beskrives og vurderes klimagassutslipp ift arealbruksendring.

### **5.7 Støy**

Vindturbiner lager støy som kan være plagsom for de som bor eller oppholder seg i nærheten, bl.a. fordi lydbildet både kan variere og være like høy hele døgnet. Den anbefalte grenseverdien for støy fra vindkraftverk,  $L_{den}$  45 dB, er satt strengere enn for vei, jernbane og industri. Denne grenseverdien ligger

ofte 600-800 meter fra turbinene. NVE legger derfor til grunn en anbefalt minsteavstand på minst 800 meter mellom vindkraftverk og bebyggelse (NVE & Miljødirektoratet, 2022).

#### **5.7.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Vindturbinene i planområdet vil ligge i god avstand til all omkringliggende boligbebyggelse og i et lite brukt friluftsområde. Det er ikke registrert noen fritidsboliger eller fast bebyggelse innenfor planområdet, heller ikke innenfor 800 meter fra planområdet.

Forholdet til støy utredes ikke nærmere som en del av områdeplanen.

Detaljerte støyberegninger på tiltaksnivå forutsettes gjennomført som en del av konsesjonssøknaden.

#### **5.7.2 Forslag til utredningsprogram**

Temaet omtales i planbeskrivelsen.

### **5.8 Skyggekast**

Skyggekast oppstår når en vindturbin kommer mellom sola og en mottaker, og de roterende bladene med korte mellomrom skygger for mer enn 20 % av sola. Omfanget for et fast mottakspunkt, som et bolighus, vil variere gjennom året og med skydekke. Intensiteten avtar med avstand. NVEs gjeldende veileder om skyggekast angir grenseverdier for skyggekast fra vindturbiner, som for teoretiske beregninger er under 30 timer per år og 30 minutter per dag. Veilederen sier også at skyggekast ikke trenger å beregnes for avstander over 1500 meter. Utviklingen med stadig større turbiner og bredere blader gjør at skyggekast i dag i ytterste fall kan nå mottaker inntil 2 km fra nærmeste vindturbin (NVE, 2022).

#### **5.8.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Det forventes ikke at vindkraftverket vil medføre konsekvenser for nærmeste bebyggelse ved Fangenbruddet og Storsteinbukta som ligger minst 1 km unna planområdet. Utover dette ligger sårbar bebyggelse utenfor en omkrets på 2 km.

Forholdet til skyggekast utredes ikke nærmere som en del av områdeplanen.

I forbindelse med konsesjonsbehandlingen må det vurderes om temaet skal utredes på tiltaksnivå.

#### **5.8.2 Forslag til utredningsprogram**

Temaet vil omtales i planbeskrivelsen.

### **5.9 Vann- og grunnforurensing**

Det er ikke registrert forurenset grunn i planområdet (Naturbase - Miljødirektoratet, 2023), og det har ikke vært tidligere aktivitet i området som gir grunn til å mistenke forurenset grunn. Berggrunnen i planområdet består iht. NGUs berggrunnskart av sandstein. Dette er en bergart som i utgangspunktet ikke forventes å være syredannende.

Ifølge Berlevåg kommunes kommuneplan (vedtatt av kommunestyret 22. juni 1994) er deler av planområdet innenfor hensynssone for nedbørfelt for vannverk. Det finnes ingen opplysninger om nedbørfeltet fra verken SFT - Grunnforurensningsdatabase, NGU – grus og pukkdatabase, NGU - brønn database, DN's naturbase, NVE's verneplan: Vernet vassdrag eller NGU – Granada (Klausulering vannverk).

Planområdet berører et nedbørfelt med avrenning til Storelva og Veddalselva, som er reserve drikkevannskilder for Berlevåg vannverk. Innenfor planområdet finnes også en fjellbrønn, etablert i sammenheng med Rákkočearru vindkraftverk trinn 1 og trinn 2.

### **5.9.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

I anleggsfasen er forurensningsfaren i første rekke knyttet til partikkelforurensning fra massehåndtering, nitrogen fra sprenging og utslipp av drivstoff, olje eller kjemikalier fra transport eller skade på utstyr. I driftsfasen er forurensningsfaren normalt vesentlig mindre, og primært knyttet til turbinhavari, utslipp av mikroplast som følge av slitasje på rotorbladene (anslått til ca. 150-200 g/turbin/år) og utslipp av drivstoff, olje eller kjemikalier fra transport eller skade på utstyr.

Det vurderes som nødvendig at konsekvenser i forhold til vann og grunnforurensning utredes på overordnet nivå, og baseres på offentlig tilgjengelig informasjon.

I forbindelse med konsesjonsbehandlingen må det vurderes om temaet skal utredes på tiltaksnivå.

### **5.9.2 Forslag til utredningsprogram**

Beskrive mulige kilder til forurensning i anleggs- og driftsfasen, og vurdere sannsynligheten for forurensning. Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke drikkevannskilder med tilhørende nedbørfelt.

## **5.10 Kulturminner og kulturmiljø**

En kartlegging av kulturminner og kulturmiljø ble gjennomført av fylkeskommunen og Sametinget innenfor planområdet for trinn 1 samt atkomstvei i 2005. Før utbyggingen av Rákkočearru trinn 2 gjennomførte kulturminnemyndighetene en supplerende kartlegging i samsvar med kulturminneloven § 9 innenfor planområdet for trinn 2. For Rákkočearru trinn 3 ble det gjennomført en tilsvarende, supplerende kartlegging i 2021 i henhold til samme lovparagraf. Som et resultat av disse undersøkelsene er større deler av planområdet allerede kartlagt i nyere tid.

Det finnes flere automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet i dag, som dokumentert på askeladden.no (Askeladden - Riksantikvaren, 2019). Basert på funnene fra tidligere § 9-kartlegginger, kan det forventes at det også innenfor det resterende planområdet vil være spredte forekomster av automatisk fredede kulturminner.

### **5.10.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

I store deler av planområdet er kulturminner og kulturmiljø kartlagt i forbindelse med etablering av trinn 1-3, som betyr at man med relativt stor sikkerhet vet hvilke kulturminner som finnes i disse arealene. For de resterende arealene er kunnskapsgrunnlaget mangelfullt, men det antas at vil kunne være kulturminner også i disse områdene. Normalt utgjør de fysiske inngrepene fra et vindkraftanlegg under 5 prosent av planområdet. Det antas derfor at kulturminnene vil kunne hensyntas ved prosjektering slik at sikringssonene for kulturminnene unngås.

Det vurderes som nødvendig at konsekvenser i forhold til Kulturminner og kulturmiljø utredes på overordnet nivå, og baseres på offentlig tilgjengelig informasjon.

Det forutsettes at det gjennomføres § 9-kartlegginger på tiltaksnivå som en del av konsesjonssaken.

### **5.10.2 Forslag til utredningsprogram**

Beskrive kjente automatisk fredete, vedtaksfredete og kulturmiljø i plan- og influensområdet.

Beskrive usikkerhet knyttet til områdene hvor det ikke er gjennomført § 9-kartlegginger.

## 5.11 Landbruk

Landbruk er lite utviklet i området rundt Rákkočearru. Planområdet inneholder ikke dyrka mark, dyrkbar jord, eller produktive skogarealer (NIBIO Kilden - Arealinformasjon, n.d.). Området har skrint til intet vegetasjonsdekke og benyttes ikke til beite for beitedyr utenom reindrift.

### 5.11.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov

Det forventes ikke at arealbruksendringen vil medføre vesentlige konsekvenser for landbruk, da det er ikke registrert dyrka mark, dyrkbar jord, eller produktive skogarealer i planområdet.

Forholdet til landbruk utredes ikke nærmere som en del av områdeplanen.

I forbindelse med konsesjonsbehandlingen må det vurderes om temaet skal utredes på tiltaksnivå.

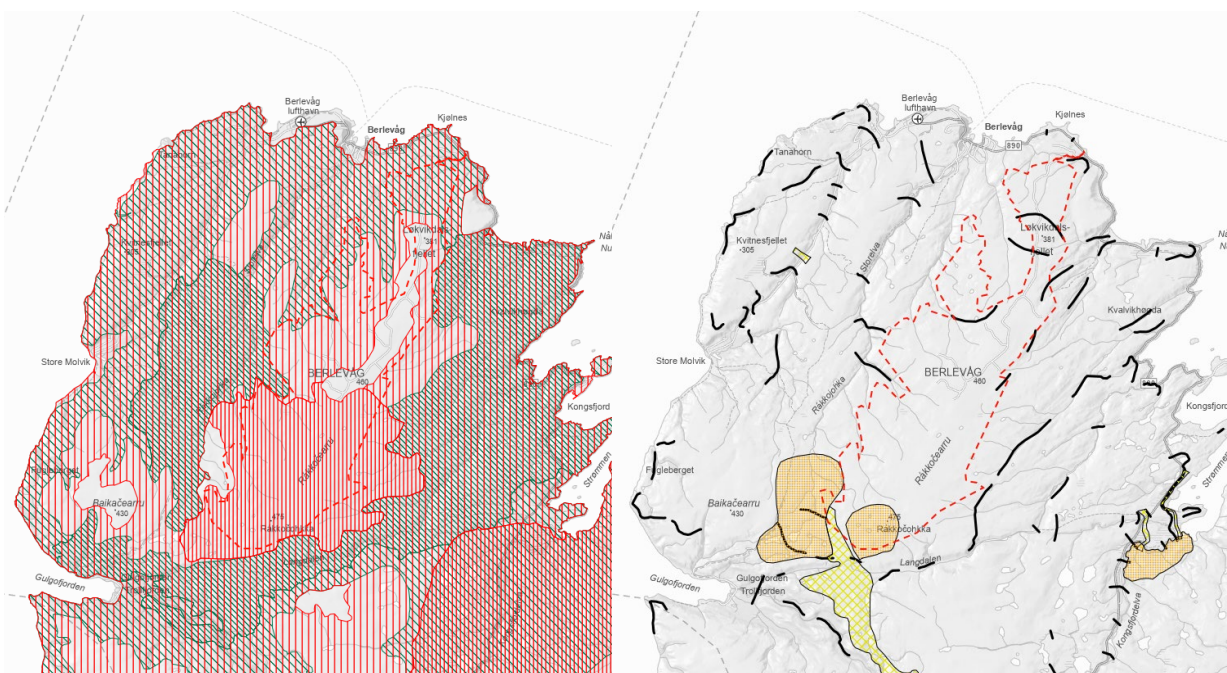
### 5.11.2 Forslag til utredningsprogram

Temaet omtales kort i planbeskrivelsen.

## 5.12 Reindrift

All utmark i Finnmark, med unntak av noen øyer, inngår i beiteområder for tamrein. Planområdet for Rákkočearru vindkraftverk ligger innenfor reinbeitedistrikt 7 Rákkonjárga.

Vinter- og vårbeiter, spesielt kalvingsområder, er spesielt viktige innenfor reindrift, fordi dyrene er sårbare i disse periodene. Det er også disse beitene som vanligvis er begrensende i forhold til bærekapasiteten til distriktene. Driv- og trekkleier, samt gjerdeanlegg har også spesiell verdi fordi de er nødvendige for å kunne gjennomføre selve driften med veksling i arealbruk. Sommer- og til dels høstbeiter (med unntak av parringsland) vil oftest verdsettes lavere fordi reinen vanligvis har overskudd på beite i disse periodene, og fordi kalvene er større.



Figur 5-5: Kart til venstre viser vårbeite (grønn skravur) og sommerbeite (rød skravur). Kart til høyre viser trekkleier (svart linje), flyttleier (gul skravur) og oppsamlingsområder (oransje skravur). Kilde: Naturbase.no

Planområdet til Ráikkočearru vindkraftverk er i henhold til reindriftas arealbrukskart benyttet til sommerbeite I («*høysommerland, sentrale deler som regel over skoggrensa, der reinen oppholder seg midtsommers og får dekket sine behov for beite, ro, avkjøling og minst mulig insektsplage innenfor korte avstander*») og deler av området er benyttet til sommerbeite II («*lavereliggende sommerland, mindre sentrale deler og/eller mindre intenst brukte områder*»). I de mer lavtliggende områdene nord i planområdet berøres områder benyttet til vårbeite iht. arealbrukskart. Planområdet grenser også flere plasser mot områder registrert som vårbeite. Planområdet berører i tillegg et oppsamlingsområde helt i sør av planområdet. Høstbeite og vinterbeite blir iht. arealbrukskartet ikke berørt (NIBIO Kilden - Reindrift, n.d.).

#### **5.12.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Planområdet er allerede preget av vindkraft gjennom at trinn 1 og 2 som er etablert, og trinn 3 hvor konsesjon er gitt. Områdeplanen legger til rette for vindkraft i et større område som kan medføre negativ effekt på reindrifta i og nær planområdet.

Det vurderes som nødvendig at konsekvenser i forhold til reindrift utredes på overordnet nivå. Utredningen skal baseres på eksisterende informasjon vedr. reindriftens aktivitet i området.

Det forutsettes at reindrift utredes på tiltaksnivå som en del av konsesjonssøknaden.

#### **5.12.2 Forslag til utredningsprogram**

Beskrive reindriftsnæringens arealbruk.

Det skal vurdere hvordan arealbruksendringen kan påvirke reindriftens bruk av område gjennom arealbeslag, barrierevirkninger, skremsel/støy og økt ferdsel.

### **5.13 Mineralressurser**

Foreslått planområde berører ikke områder med bergrettigheter, og kommer ikke i berøring med kjente forekomster av industrimineraler, naturstein eller metaller, jf. NGUs nettkartløsninger.

Nord i planområdet langs adkomstveien er det et etablert masseuttak. Selv om en del av massebehovet for nye/utvidete veier og plasser dekkes fra skjæringer langs veilinja, vil det erfaringsmessig bli behov for masser for å dekke behovet for grove masser til veikropp og knuste masser av egnet kvalitet til toppdekke. Det legges opp til at eksisterende masseuttak utvides for å dekke dette massebehovet. Detaljer i utvidelsen og sluttutforming av massetaket vil framgå av detaljplan (iht. energiloven). Massetaket vil trolig også konsesjonsbehandles etter mineralloven. Områdeplanen for Ráikkočearru vindkraftverk kan derfor ikke baseres på et ferdig detaljert massetak.

#### **5.13.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Det forventes ikke at arealbruksendringen vil medføre vesentlige konsekvenser for temaet, da planområdet kommer ikke i berøring med kjente forekomster av industrimineraler, naturstein eller metaller.

Forholdet til mineralressurs utredes ikke nærmere som en del av områdeplanen.

Det forutsettes at masseuttak på tiltaksnivå utredes som en del av konsesjonssaken iht. energiloven og ev. mineralloven.

### **5.13.2 Forslag til utredningsprogram**

Temaet omtales i planbeskrivelsen.

### **5.14 Luftfart**

Berlevåg lufthavn ligger på det nærmeste drøyt 5 km nord for planområdet, mens Båtsfjord lufthavn ligger drøyt 28 km øst for planområdet. I tillegg til kommersiell luftfart kan vindkraftverket påvirke lavtflygende helikopter og småfly.

Når vindturbiner planlegges innenfor en bestemt avstand fra flyplasser, må flysikringstjenesten hos Avinor kontaktes. Dette sikrer at det gjennomføres grundige analyser og operasjonelle vurderinger angående inn- og utflygningsprosedyrer samt mulige påvirkninger på kommunikasjons-, navigasjons- og overvåkningssystemer.

#### **5.14.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Vindturbiner kan potensielt forstyrre luftfarten, og reguleringen av avstanden mellom vindturbiner og luftfartsanlegg er avgjørende for å sikre sikkerheten i luftrommet.

Det vurderes som nødvendig at konsekvenser i forhold til luftfart utredes på overordnet nivå. Avinor AS, Forsvarsbygg og Luftfartstilsynet skal kontaktes for vurdering av arealbruksendringen mulige virkninger.

I forbindelse med konsesjonsbehandlingen må det vurderes om temaet skal utredes på tiltaksnivå.

#### **5.14.2 Forslag til utredningsprogram**

Vurdere om arealbruksendringen vil gi virkninger for lufthavner, herunder ut- og innflyvningsprosedyrer og hinderflater i restriksjonsplanen(e).

Vurdere om arealbruksendringen vil gi virkninger for kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkings-systemer tilknyttet luftfart.

Vurdere om arealbruksendringen vil gi hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikoptre.

Vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive aktuelle tiltak.

### **5.15 Forsvaret**

Forsvaret har vurdert at det må være en minsteavstand på 10 km mellom deres faste radarer og vindturbiner. På avstander over 30 km vil påvirkningen sannsynligvis være akseptabel, men dette må vurderes i hvert enkelt tilfelle (NVE nettside radar). Forsvarets anlegg i regionen er ofte hemmelige, men et radaranlegg på Dikkavikfjellet nordvest for Berlevåg lufthavn er kjent.

I nord ligger deler av planområdet nærmere enn angitt minsteavstand. Det ble imidlertid vedtatt i 2016 av Stortinget at totalt seks radarer som er en del av Kystradar Nord skulle nedlegges innen 2020. Varanger KraftVind har i forbindelse med Ráikkočearru trinn 2 fått bekreftelse fra Forsvaret på at radaranlegget på Dikkavikfjellet inngår her. Dette har imidlertid blitt utsatt på ubestemt tid.

Dagens vindkraftverk på Ráikkočearru er etablert i samsvar med Forsvarets interesser.

### **5.15.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Vindkraftverk kan potensielt påvirke Forsvarets elektroniske infrastruktur på flere måter. Dette inkluderer faste primærradarer som kontroll- og varslingsradarer, kystradarer, mobile våpensystemer med egne radarer, passive sensorer og radiolinjer.

Det vurderes som nødvendig at konsekvenser for forsvarsinteresser utredes på overordnet nivå. Forsvarsbygg skal kontaktes for vurdering av arealbruksendringens mulige virkninger.

I forbindelse med konsesjonsbehandlingen må det vurderes om temaet skal utredes på tiltaksnivå.

### **5.15.2 Forslag til utredningsprogram**

Vurdere om arealbruksendringen vil gi virkninger for forsvarets anlegg, med fokus på kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer som ikke er tilknyttet luftfart.

## **5.16 Værradarer**

Meteorologisk institutt har iht. NVEs nettside (Radar - NVE, n.d.) ønske om en minsteavstand på 5 km til vindturbiner, og ut til 20 km må det gjøres individuelle vurderinger. Den nærmeste værradaren ligger sør i Berlevåg kommune, på fjellet Skužučohkka omkring 20 km unna planområdet.

### **5.16.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Det forventes ikke at vindkraftverket vil medføre vesentlige konsekvenser for værradaren på Skužučohkka da det allerede er etablert vindkraft i området. Eventuelle konflikter vil kunne løses på tiltaksnivå ved justeringer av turbinplasseringer eller tekniske tiltak.

Forholdet til værradarer utredes ikke nærmere som en del av områdeplanen.

I forbindelse med konsesjonsbehandlingen må det vurderes om temaet skal utredes på tiltaksnivå.

### **5.16.2 Forslag til utredningsprogram**

Temaet omtales i planbeskrivelsen.

## **5.17 Elektronisk kommunikasjon**

Det er ingen sendere som befinner seg innenfor planområdet for Ráikkočearru vindkraftverk. De nærmeste senderne ligger i Berlevåg.

Det er flere telemaster i Berlevåg sentrum, den høyeste telemasten er på Berlevågfjellet og er omtrent 75 meter, det er to telemaster ved Berlevåg radio på omtrent 40 meter. Det er i tillegg en telemast på Dikkavikfjellet på omtrent 50 meter.

### **5.17.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Det forventes ikke at vindkraftverket vil medføre vesentlige konsekvenser for elektronisk kommunikasjon i området, og eventuelle konflikter vil kunne løses på tiltaksnivå ved justeringer av turbinplasseringer eller tekniske tiltak.

Forholdet til elektronisk kommunikasjon utredes ikke nærmere som en del av områdeplanen.

I forbindelse med konsesjonsbehandlingen må det vurderes om temaet skal utredes på tiltaksnivå.

### **5.17.2 Forslag til utredningsprogram**

Temaet omtales i planbeskrivelsen.

## **5.18 Folkehelse**

Folkehelsearbeid er samfunnets innsats for å påvirke faktorer som direkte eller indirekte fremmer befolkningens helse og trivsel, forebygger sykdom, skade eller lidelse, eller som beskytter mot helsetrusler, samt arbeid for en jevnere fordeling av faktorer som direkte eller indirekte påvirker helsa.

Hensynet til folkehelse har vært ulikt behandlet i konsekvensutredninger, både for vindkraftsaker og for andre typer tiltak. Folkehelse er omhandlet i ulike regelverk som håndheves både samlet og atskilt av kommuner, fylker og statlige etater. Det er kommunen, gjennom folkehelseloven og forskrift om miljørettet helsevern, som i hovedsak er satt til å ha oversikt over helsetilstanden i kommunen og kjenne til forhold som kan ha betydning for folkehelsa. Kommunen kan på selvstendig grunnlag vedta at det skal utarbeides en helsekonsekvensutredning for et tiltak, eks. et vindkraftprosjekt.

Per i dag foreligger det et begrenset kunnskapsgrunnlag for å vurdere helsemessige konsekvenser av vindkraftverk spesifikt. Det fins foreløpig heller ingen konkret metodikk eller veiledning for utarbeidelse av en samlet, helsemessig konsekvensvurdering av et vindkraftverk. Det er gjennomført enkelte helsekonsekvensutredninger for vindkraftverk der ulike metoder er benyttet. Det er avgjørende at metoden som velges kan sammenstille og visualisere samlede helsekonsekvenser.

### **5.18.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Ráikkočearru vindkraftverk ligger mer enn 1,5 km fra nærmeste faste bolig, og utenfor minstekravene satt av NVE (800 meter). Planområdet er også lite benyttet til friluftsliv. På bakgrunn av dette, samt at det allerede er etablert vindkraft i planområdet ansees det som lite sannsynlig at en utvidelse av Ráikkočearru vindkraftverk vil kunne gi helsemessige konsekvenser og påvirke trivsel og helse for befolkningen i kommunen.

Forholdet til folkehelse utredes ikke nærmere som en del av områdeplanen.

I forbindelse med konsesjonsbehandlingen må det vurderes om temaet skal utredes på tiltaksnivå.

### **5.18.2 Forslag til utredningsprogram**

Temaet omtales i planbeskrivelsen.

## **5.19 Lokalt og regionalt næringsliv**

NVE nevner på sine nettsider en rapport fra 2019, laget av THEMA for NORWEA, hvor det ble beregnet hvor mange arbeidsplasser og hvor store inntekter som ville bli skapt av et gjennomsnittlig vindkraftverk på 330 MW. De fant ut at for hver MW med vindkraftverk, ville det gi 2,22 arbeidsplasser og generere 2,2 millioner kroner. Rapporten viste også hvordan pengene ble fordelt: 58 % internasjonalt, 42 % norsk, 31 % regionalt og 20 % lokalt. Tallene kan variere avhengig av størrelsen på kraftverket og hvor mange lokale og regionale selskaper som er involvert i byggingen og vedlikeholdet. NVE tror at den lokale andelen av inntjening fra vindkraftverk gradvis vil øke i nyere kraftverk, spesielt hvis det blir mer fokus på å gi fordeler til lokalsamfunnene (NVE, 2022c).

Erfaringer fra tidligere utbygginger av Varanger Kraft viser at vindkraftanlegg fører til store, positive, regionale og lokale ringvirkninger. I tillegg vil Berlevåg kommune motta inntekter fra vindkraftverket gjennom skatter og avgifter.



Varanger Kraft har som mål å benytte lokalt næringsliv i størst mulig grad. Lokale arbeidsplasser, økt energisikkerhet og bidrag til lavere strømpriser er noen av flere positive virkninger av et potensielt vindkraftverk. Drift- og vedlikehold av dagens vindkraftverk utføres av lokalt ansatte i Varanger Kraft, og en utvidelse av vindparken vil bidra til en utvidelse av den lokale arbeidsstokken

Reiselivsdestinasjoner rundt Ráikkočearru vindkraftverk er hovedsakelig knyttet til naturopplevelser, friluftsliv og diverse attraksjoner tilbudt i Berlevåg kommune. Ulike aktiviteter tilbudt er blant annet tilrettelagte turer i området som fuglekikking og fiske i fjord, elver og vann. Berlevåg havnemuseum tilbyr også en interessant historisk og kulturell reiserute. Berlevåg kommune fremmer reiselivsnæringen gjennom kanaler som for eksempel VisitNorway.no.

#### **5.19.1 Antatte problemstillinger og utredningsbehov**

Erfaringer fra tidligere utbygginger av vindkraft i kommunen viser at vindkraftverk har en positiv innvirkning på lokalt næringsliv.

Det vurderes som nødvendig at konsekvenser i forhold til lokalt og regionalt næringsliv utredes på overordnet nivå.

I forbindelse med konsesjonsbehandlingen må det vurderes om temaet skal utredes på tiltaksnivå.

#### **5.19.2 Forslag til utredningsprogram**

Konsekvensutredningen skal gi en beskrivelse om hvordan lokalt næringsliv blir berørt, samt eventuelle tiltak for å redusere negative virkninger som følge av vindkraftverket.

## 5.20 Oppsummering av tema som skal beskrives eller konsekvensutredes

Oversikt over forholdene som etter kapittel 5 skal utredes, og hvilke metoder som er tenkt benyttet for å skaffe nødvendig kunnskap, jf. KU-forskriften § 14, punkt b.

Tema	KU	Planbeskrivelse
Naturmangfold	X	
Friluftsliv og ferdsel	X	
Flom, skred og overvann		X
Landskap	X	
Klimagassutslipp	X	
Støy		X
Skyggekasting		X
Vann- og grunnforurensing	X	
Kulturminner og kulturmiljø	X	
Landbruk		X
Reindrift	X	
Mineralressurser		X
Luftfart	X	
Forsvar	X	
Værradar		X
Elektronisk kommunikasjon		X
Folkehelse		X
Lokalt og regionalt næringsliv	X	

## 5.21 Risiko- og sårbarhetsanalyse

Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal det, i henhold til plan- og bygningslovens § 4-3, gjennomføres risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet.

Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Dette inkluderer også transport til og fra anlegget.

Direktoratet for samfunnssikkerhet- og beredskaps (DSB) veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» (2017) legges til grunn for utførelsen av analysen.

## 6 Planprosess, medvirkning og framdrift

### 6.1 Beskrivelse av planprosessen

#### 6.1.1 Planprogram

Saksgangen for et planprogram er beskrevet i forskrift om konsekvensutredninger og tilhørende veiledningsmateriale. Planprogrammet er gjenstand for offentlig høring (minimum seks uker). Høringsuttalelsene sammenstilles, og programmet revideres eventuelt på grunnlag av innkomne kommentarer fra høring før det fastsettes av Berlevåg kommune, som er ansvarlig myndighet for KU-prosessen i dette tilfellet.

Konsekvensutredningen utarbeides på bakgrunn av fastsatt planprogram.

#### 6.1.2 Reguleringsplan

Forslag til reguleringsplan behandles i tråd med reglene i plan- og bygningslovens kapittel 12. Planforslaget fra forslagsstiller vil bli behandlet av kommunen før offentlig ettersyn (1. gangsbehandling), og høringsperioden skal være minimum 6 uker. Etter høring vil merknader oppsummeres og bearbeides, som grunnlag for sluttbehandling i kommunen. Planen vedtas av kommunestyret.

#### 6.1.3 Konesjon

I tråd med endringen i plan og bygningslovens med virkning fra 01.07.2023 kan det gis konsesjon til et vindkraftverk på land når arealet er planavklart gjennom en områderegulering (§12-1 tredje ledd).

### 6.2 Informasjon og medvirkning

Lovverkets krav til informasjon og medvirkning sikres gjennom:

- Varsel om oppstart av planarbeid utredning og høring av planprogram. Kunngjøres ved avisannonse og direkte henvendelse til berørte parter, offentlige myndigheter og organisasjoner.
- Innarbeide relevante innspill i planprogrammet og videre i konsekvensutredningen.
- Utsending av fastsatt program til alle som har gitt uttalelse.
- Høring av planforslag med konsekvensutredning og høring av utslippssøknad.
- Det vil være aktuelt med åpent informasjonsmøte i forbindelse med høring av planforslag med konsekvensutredning. Behovet for dette drøftes med kommunen og Miljødirektoratet.
- Behandlingen av planforslaget i kommunen er en offentlig prosess og kommunestyrets vedtak om reguleringsplan kan påklages

### 6.3 Framdriftsplan

Foreløpig er framdriften for prosjektet skissert slik:

	2024				2025			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	A4
Planinitiativ		●						
Forslag til planprogram		■						
Varsel om oppstart / offentlig ettersyn planprogram			■					
Vedtak planprogram (NMU/KST)				●				
Forslag til reguleringsplan			■					
Offentlig ettersyn reguleringsplan					■			
Vedtak plan						●		

## 7 Referanser

*Askeladden - Riksantikvaren.* (2019, 12 desember). <https://www.riksantikvaren.no/veiledere/askeladden/>

*Berggrunn.* (n.d.). Geo.ngu.no. Norges geologiske undersøkelser kartdatabase. Hentet fra [https://geo.ngu.no/kart/berggrunn\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/)

Bjerkestrand, E., & Nilsen, S. (2019). *Temarapport om forsvarets interesser.* NVE.

Finnmark fylkeskommune. (2013). *Regional Vindkraftplan for Finnmark.*

*Naturbase - Miljødirektoratet.* (2023). Miljødirektoratet. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>

*NIBIO Kilden - Arealinformasjon.* (n.d.). Kilden.nibio.no. Hentet 8 mars, 2024, fra <https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&zoom=6.3&x=7855379.17&y=863785.11&bgLayer=graaton>  
e. Arealinformasjon.

*NIBIO Kilden - Reindrift.* (n.d.). Kilden.nibio.no. Hentet 8 mars, 2024, fra <https://kilden.nibio.no/?x=7855971.86&y=858760.09&zoom=6.9&topic=reindrift&bgLayer=graatone>.  
Reindrift.

NordAtlas – Løyper (n.d).Statsforvalteren i Troms og Finnmark . Hentet 12. mars. <https://www.nordatlas.no/>

NVE Atlas - Aktsomhetsområde flom (n.d.) Hentet fra: <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>

NVE, & Miljødirektoratet. (2022). *Støy - NVE.* Www.nve.no. <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/stoey/>

NVE. (2022). *Skyggekast fra vindturbiner - NVE.* Www.nve.no. <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/skyggekast-fra-vindturbiner/>

*Radar - NVE.* (n.d.). Www.nve.no. Hentet 4 mars, 2024, fra <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/radar/>

*Rødlista 2021 - Artsdatabanken.* (n.d.). Artsdatabanken.no. Hentet 25 mars, 2024, fra <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>

*ut.no.* (2024). Ut.no. <https://ut.no/kart#10.59/70.5839/24.6833>. Kartlag.