

# Områderegulering for Davvi vindkraftanlegg, Lebesby kommune

## Forslag til planprogram



Sørøstlig del av planområdet



Grenselandet DA

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Forord</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>6</b>
	2.1 Tiltakshaver .....	6
	2.2 Bærekraft for St1 og Davvi vindkraftverk .....	6
	2.3 Hvorfor Davvi.....	7
	2.4 Davvi – et grensesprengende prosjekt .....	8
	2.5 Tilrettelegge for lokal verdiskapning .....	8
	2.6 Næringsutvikling i samiske kjerneområder .....	9
	2.7 Klima og naturmangfold .....	9
<b>3</b>	<b>Beskrivelse av prosess</b> .....	<b>12</b>
	3.1 Konsesjonssøknad .....	12
	3.2 Dialog med berørte interessenter .....	12
	3.3 Oppstartmøte områdereguleringsplan.....	13
	3.4 Fremdriftsplan .....	13
<b>4</b>	<b>Beskrivelse av tiltaket</b> .....	<b>14</b>
	4.1 Vindkraftverket.....	14
	4.2 Fundamenter .....	15
	4.3 Servicebygg.....	15
	4.4 Transformatorstasjon og internt kraftnett .....	17
	4.5 Adkomst og internveger .....	17
	4.6 Driftsmessige forhold .....	18
	4.7 Planlagt nettilknytning.....	18
	4.7.1 Systemløsning og forutsatte tiltak i overliggende nett .....	18
	4.8 Tiltak utenfor planområdet .....	18
<b>5</b>	<b>Vertskommune og grunneierforhold</b> .....	<b>19</b>
	5.1 Lebesby kommune.....	19
	5.2 Grunneierforhold.....	19
<b>6</b>	<b>Lovgrunnlag</b> .....	<b>20</b>
	6.1 Energiloven .....	20
	6.2 Plan og bygningsloven .....	20
	6.3 Finnmarksloven .....	20
	6.4 Kulturminneloven .....	21
	6.5 Naturmangfoldloven .....	21
	6.6 Forurensningsloven .....	21
	6.7 Vegloven .....	21
	6.8 Motorferdselloven.....	21
	6.9 Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder .....	21
	6.10 Kommunale planer .....	22
	6.11 Verneplaner.....	22
<b>7</b>	<b>Mulige konsekvenser</b> .....	<b>23</b>
	7.1 Generelt.....	23
	7.2 Landskap og INON .....	24
	7.3 Kulturminner og kulturmiljø .....	25
	7.4 Friluftsliv og ferdsel .....	27
	7.5 Reiseliv/turisme .....	27
	7.6 Naturmangfold .....	28
	7.7 Verneinteresser .....	29
	7.8 Støy, skyggekast og refleksblink .....	29
	7.8.1 Støy.....	29
	7.8.2 Skyggekast og refleksblink .....	29
	7.9 Jord- og skogbruk .....	29
	7.10 Reindrift.....	30
	7.11 Infrastruktur .....	32
	7.12 Luftfart.....	32
	7.13 Forsvarsanlegg .....	32
	7.14 Andre forhold .....	32
	7.15 Verdiskapning .....	32
	7.15.1 Lokale inntekter: Skatt og ringvirkninger av aktiviteten .....	32

7.15.2	Tiltak på infrastrukturen utenfor tiltaksområdet.....	32
7.16	Annen forurensning.....	32
7.17	Nedleggelse av vindkraftverket .....	32
<b>8</b>	<b>Forslag til planprogram .....</b>	<b>33</b>
8.1	Tiltaksbeskrivelse.....	33
8.1.1	Beskrivelse og begrunnelse for tiltaket .....	33
8.1.2	Vindressurser og produksjon.....	33
8.1.3	Vurdering av alternativer.....	33
8.1.4	Forholdet til andre planer.....	34
8.1.5	Infrastruktur .....	34
8.1.6	Mulige avbøtende tiltak.....	34
8.2	Prosess og metode .....	34
8.3	Utredningstemaer .....	35
8.3.1	Landskap.....	36
8.3.2	Kulturminner og kulturmiljø .....	36
8.3.3	Friluftsliv og ferdsel .....	37
8.3.4	Naturmangfold .....	37
8.3.5	Forurensning.....	39
8.3.6	Nærings- og samfunnsinteresser .....	40
8.4	Områdereguleringsplan.....	42

## 1 Forord

Grenselandet DA legger med dette frem forslag til planprogram for Davvi vindkraftverk. Vindkraftverket planlegges etablert i Finnmark, nærmere bestemt i fjellområdet rundt Vuonjalrášša i Lebesby kommune.

Planområdet er på ligger på et fjellplatå ca. 50 km øst for Lakselv og 30 km sørvest for Adamselv. Vindkraftverket er planlagt med en installert effekt på 800 MW og årlig middelproduksjon er estimert til ca. 3,4 TWh.

En slik etablering skal konsekvensutredes som grunnlag for behandling etter Energiloven og Plan- og bygningsloven.

Det framgår av KU-forskriftens §5 at planmyndigheten for den aktuelle planen etter plan- og bygningsloven, dvs. Lebesby kommune, er ansvarlig myndighet etter forskriften. Videre framgår av Vedlegg I og II at Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) er ansvarlig myndighet i vindkraftsaker.

I planprogrammet gis en beskrivelse av utbyggingsplanene og aktuelle tiltaksområder, samt hvordan utredningsarbeidet foreslås gjennomført. Videre gis en foreløpig vurdering av tiltakets konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn samt et forslag til utredningsprogram.

Forslag til planprogram vil bli sendt på høring til lokale, regionale og nasjonale myndigheter, interessenter og organisasjoner. På den måten vil de ulike interessene som kan bli berørt av en eventuell utbygging bli informert og får anledning til å komme med innspill på forhold som det bør tas spesielt hensyn til i den videre planleggingen.

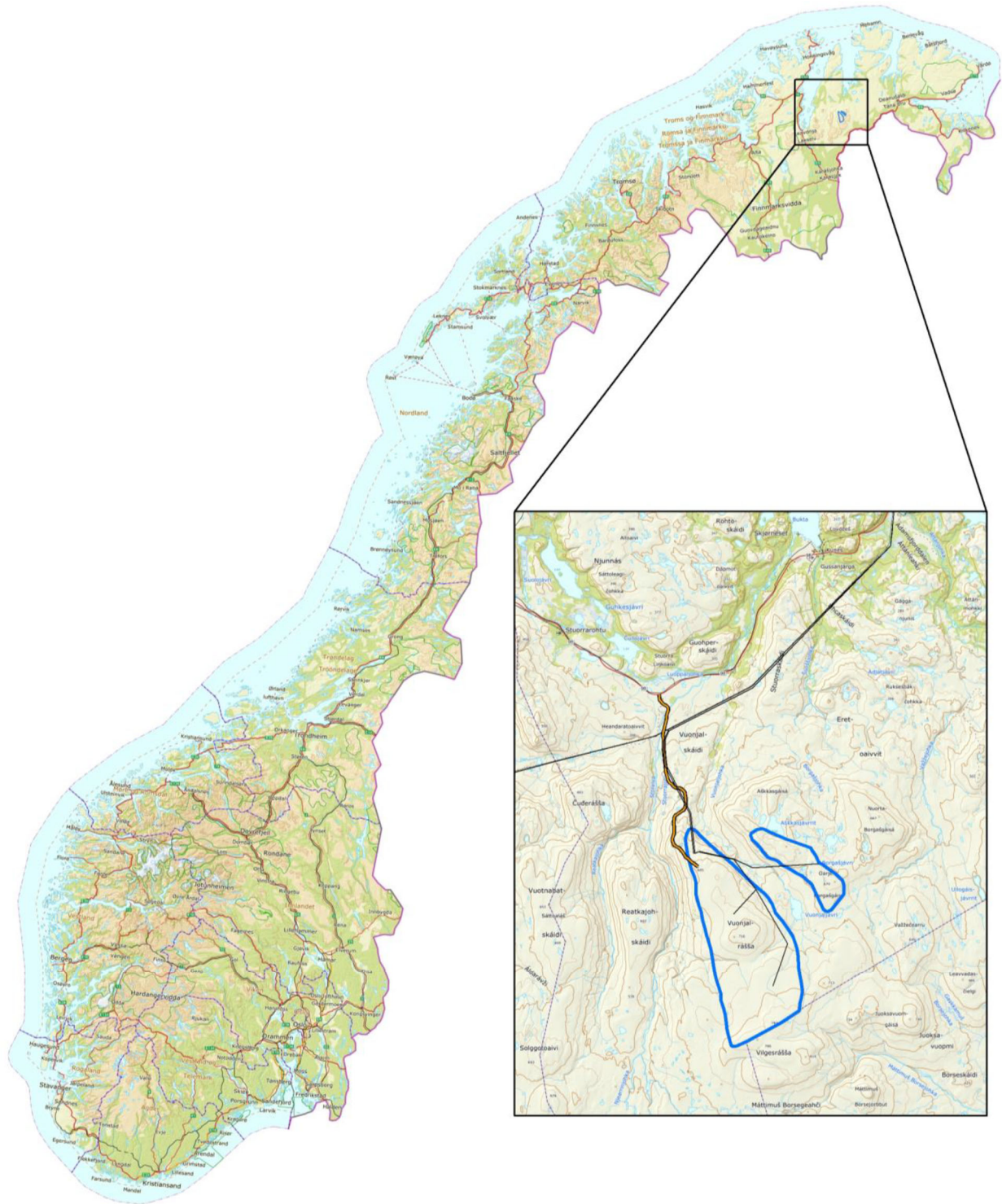
Parallelt med høring av forslag til planprogram varsles oppstart av arbeid med områdereguleringsplan.

Basert på forslag til planprogram og innkomne høringsuttalelser, vil Lebesby kommune fastsette et endelig program. Fastsatt planprogram vil legge føringer for arbeidet med konsekvensutredning.

Konsekvensutredningen skal legges til grunn for både områdereguleringsplan.

Lebesby kommune vil som planmyndighet behandle områdereguleringen i henhold til plan og bygningsloven. NVE vil som konsesjonsmyndighet behandle konsesjonssøknad i henhold til energiloven.

Merk at de endelige utbyggingsplanene ikke vil bli fastlagt før alle konsekvensene av en utbygging er klarlagt. Vi gjør derfor oppmerksom på at informasjonen i planprogrammet kan bli justert frem mot en endelig vedtatt områdeplan og konsesjonssøknad.



Figur 1-1. Oversiktskart som viser beliggenheten av Davvi vindkraftverk.

## 2 Innledning

Tekst i dette kapitlet er hentet fra konsesjonssøknad datert 15.08.2022.

### 2.1 Tiltakshaver

Det er Grenselandet DA som er tiltakshaver for Davvi vindkraftverk.

Hovedeier i Grenselandet er St1 Norge AS. Morselskap St1 er et nordisk energiselskap med visjon om å være ledende på produksjon og salg av CO<sub>2</sub>-bevisst energi. Selskapet selger drivstoff, butikkvarer og bilvask på 1450 St1- og Shell-stasjoner, og selger fossile og fornybare drivstoff og oljeprodukter til bedriftskunder innen industri, marine og transport. St1 forsyner Finnmark med energi gjennom tilstedeværelse på depoter langs kysten i Kirkenes og Hammerfest, samt gjennom sitt stasjonsnettverk over hele fylket. Målet for St1 er å bygge og drifte Davvi vindkraftverk, og etablere vindkraftverket som et kjerneprosjekt i det nordiske fornybare energisystemet.

### 2.2 Bærekraft for St1 og Davvi vindkraftverk

I St1 handler vi med ærlighet, integritet og respekt. Vi følger forskrifter og regelverk, og vi sørger for å opptre etisk forsvarlig. Vi respekterer hverandre og samarbeidspartnerne våre, og driver virksomheten på en åpen og ansvarlig måte.

St1s etiske retningslinjer utgjør, sammen med våre nordiske verdier, de grunnleggende reglene for oss og samarbeidspartnerne våre. Disse retningslinjene er bygd på FNs Global Compacts prinsipper om miljø, antikorrupsjon, anstendig arbeidsliv og menneskerettigheter og vår visjon om å være ledende på produksjon og salg av CO<sub>2</sub>-bevisst energi. Vår tilnærming til menneskerettigheter er basert på FNs veiledende prinsipper for næringsliv og menneskerettigheter (UNGP) og OECDs retningslinjer for multinasjonale selskaper. Disse fastslår vår plikt til å respektere og beskytte menneskerettigheter, samt vår forpliktelse til å iverksette passende og effektive tiltak dersom de blir brutt. Vi respekterer rettighetene som er nedfelt i Den internasjonale menneskerettighetserklæringen og Den internasjonale arbeidsorganisasjonens (ILO) erklæring om grunnleggende prinsipper og rettigheter i arbeidslivet. Dette samlet, understreker hvordan vi skal være pådrivere for en positiv samfunnsutvikling i all vår virksomhet.

Vi har også forankret ansvarlighet i vår virksomhet gjennom at Styret i St1 Norge AS har vedtatt aktsomhetsvurderingsprosesser i henhold til OECDs retningslinjer for multinasjonale selskaper, og i tråd med den norske Åpenhetsloven. Gjennom vår forpliktelse til FNs Global Compact rapporterer vi også årlig vår progresjon mot FNs bærekraftsmål. Disse rapportene er offentlig tilgjengelig. Innen 1 juli 2023 vil St1 publisere en rapport i henhold til Åpenhetsloven, som viser hvordan vi har gjennomført våre aktsomhetsvurderinger, hva som potensielt ble identifisert i vår verdikjede og hvilke tiltak vi har iverksatt.

Vi forankrer bærekraft i Davvi systematisk og til enhver tid opp mot internasjonale rammeverk, FNs bærekraftagenda og norske lover. Kontinuerlig oppdatering og analyse av aktøridentifisering og potensielle konsekvenser, er to av de viktigste pilarene i dette arbeidet. Vi har spesielt fokus på identifiserte menneskerettslige påvirkningsområder: Sosial og økonomisk påvirkning på lokalsamfunn, tilgang til informasjon, åpne prosesser og sårbare minoritetsgruppers rettigheter. Det er viktig for St1 å sikre at fellesskapet og lokalsamfunnet som eier ressursene eller påvirkes av vårt arbeid, føler seg hørt og tjent på vår tilstedeværelse.

I praksis har denne arbeidsmetoden ført til iverksetting av flere ulike tiltak og prosesser. Noen av disse tiltakene er:



- Vi utvikler spesifikke retningslinjer for ansvarlig drift i utvikling av vindenergi.
- Vi har aktivt fokus på lokal forankring og tiltak som kan være med på bygge samfunn og sikre rettferdig fordeling.
- Vi gjennomfører aktsomhetsvurderinger av forretningsrelasjoner og leverandører, for å sikre at disse også etterlever våre prinsipper og retningslinjer.
- Vi kartlegger potensielle mangler i det eksisterende konsesjonsrammeverket for vindkraft opp mot forventinger fra internasjonale rammeverk og prinsipper for åpen og ansvarlig drift.
- Vi jobber aktivt med identifisering av mulige rom for videre sosiale og økonomiske konsekvens-utredninger i samarbeid med fagekspertise.

St1 har bærekraftsmål knyttet til FNs bærekraftsmål på gruppe og forretningsenhetsnivå. Konkrete bærekraftsmål for Davvi skal utarbeides i samarbeid med lokale påvirkede parter, representanter for arbeidslivet og menneskerettighetsekspertise. Disse målene kommer blant annet til å dekke verdikjede og lokale innvirkninger. Hva som blir relevante indikatorer og metodikk vil avgjøres i samarbeidet beskrevet over.

### 2.3 Hvorfor Davvi

Verden er i radikal endring. Kanskje den sterkeste driveren bak dette, er klimaendringene. Selv om Norge får nesten all strøm fra fornybare energikilder, dekker dette bare ca. 60 % av Norges totale energiforbruk.

Norge må, som resten av Europa, i årene fremover øke sin fornybare kraftproduksjon for å fase ut store deler av de siste 40 %. Statnett estimerer at Norge fremover vil trenge 30-50 TWh ny fornybar kraft for å halvere klimagassutslippene, og anslagsvis ytterligere 40 TWh dersom en skal helt avkarbonisere Norge. Dette vil kreve store utbygginger i årene som kommer, primært av vindkraft. For å gjøre dette på en mest mulig skånsom måte, mener Grenselandet DA det er fornuftig å velge færre og større vindkraftverk i områder med svært gode vindressurser enn mange små spredt over store deler av landet.

Grunnet svært gode vindressurser vil Davvi vindkraftverk produsere anslagsvis 1,5 ganger et gjennomsnitts vindkraftprosjekt i Sør-Norge, og 2-3 ganger så mye som et vindkraftprosjekt i Tyskland med samme antall turbiner. Det betyr at Davvi vindkraftverk vil kunne levere den billigste kraften til sluttbruker i hele Europa.

Finnmark har hatt en stor utfordring med dagens kraftnett fra Skaidi og østover. Statnett var lenge av den oppfatning at det ikke var samfunnsøkonomisk lønnsomt å forsterke dette nettet ved å fortsette byggingen av 420 kV fra Skaidi til Varangerbotn, med det forbruket som er i dag og de vindkraftprosjektene som har fått konsesjon. Samtidig uttalte de at en betydelig større utbygging av vindkraft vil kunne gjøre denne kraftledningen samfunnsøkonomisk lønnsom. Våre analyser viste at ved en utbygging av 1200 MW ny vindkraft i Finnmark vil en ny 420 kV kraftledning fra Skaidi til Varangerbotn isolert sett gi et samfunnsøkonomisk overskudd på over 9 mrd. kroner. Det betyr at Davvi vindkraftverk, sammen med de andre konsesjonsgitte vindkraftprosjektene i regionen, ville kunne forsvare en utbygging av den nye kraftledningen, med alle de positive ringvirkninger dette vil ha for lokalt næringsliv og industriutvikling i Øst-Finnmark. Det var derfor svært gledelig at Statnett i mars 2019 besluttet å videreføre 420 kV ledningen fra Skaidi til Varangerbotn.

Finnmark Fylkeskommune har vedtatt et mål om å ha idriftsatt 2000 MW vindkraft innen 2030. Fylkeskommunen har også gjort et vedtak om at de ønsker at det bygges en ny 420 kV kraftledning fra Skaidi til Varangerbotn, et ønske som Statnett nå etterkommer. Davvi vindkraftverk vil være et

helt essensielt bidrag for å kunne nå begge disse målsetningene på en samfunnsøkonomisk lønnsom måte.

## 2.4 Davvi – et grensesprengende prosjekt

Energi fra store vindkraftverk kan utnyttes til miljøvennlig produksjon av fremtidens drivstoff, som for eksempel hydrogen, og avledede produkter. Energimeldingen (Kraft til endring. Energipolitikken mot 2030) legger føringer for massive tiltak i utviklingen av alternative energibærere. Stortingets ferdigbehandling av meldingen (13.06.2016) sørger blant annet for en omfattende nasjonal satsing på hydrogen som energibærer, med etablering av landsdekkende stasjonsnettverk for veitransport, forberedelse for hydrogendrevne tog på dagens dieselstrekninger, og introduksjon av hydrogenferger til de lengre statlige fergestrekningene.

Det er betydelig aktivitet i Finnmark som krever mer kraft. Blant disse kan nevnes fiskerinæringen, gruvedrift og utvinning av olje/gass i Barentshavet. Per i dag er i praksis all kraft brukt opp i fylket, noe som setter en betydelig begrensning på mulighetsrommet Finnmark har til å utvikle seg videre industrielt.

Tiltakshaver mener det vil være av stor betydning å tilrettelegge for industriell utnyttelse av tilgjengelig vindkraft, og på denne måten skape bærekraftige arbeidsplasser i den regionen der vindkraftpotensialet utnyttes.

I en slik utvikling er det helt sentralt at tilstrekkelig fornybar energi fra vindkraftanlegg er tilgjengelig, ikke kun som forbrukskilde regionalt og nasjonalt, men som innsatsfaktor i denne teknologiske og industrielle trend. Vindkraft fra Davvi kan nettopp utgjøre et grunnlag for ny industriell utvikling, og dermed bidra til etablering av nye virksomheter og arbeidsplasser i regionen.

## 2.5 Tilrettelegge for lokal verdiskaping

Grenselandet DA ønsker å utvikle et prosjekt der lokale og regionale næringslivsaktører gjennom prosjektet kan øke sin verdiskaping, og skape muligheter for vekst nasjonalt og internasjonalt innenfor kommersielle rammer. Vi ønsker å utvikle et prosjekt som i størst mulig grad skaper muligheter for berørte lokalsamfunn og rettighetshavere til å gjøre sine samfunn mer attraktive å bo og leve i, og skape muligheter for vekst.

Med bakgrunn i dette har Grenselandet sendt en ensidig og juridisk bindende erklæring til vertskommunene der prosjektet forplikter seg til følgende:

- Lokal kompetanseutvikling herunder etablering av lokal driftsorganisasjon og permanente lærlingeordninger.
- Delta i å etablere et informasjonssenter for vindkraft.
- Tilrettelegge for at lokale leverandører kan være med på utbygging og drift av vindkraftverket.
- Etterbruk av installasjoner brukt under utbyggingen, bl.a. dypvannskai og boligrigg ved Kunes.
- Forutsigbarhet rundt eiendomsskatt.

Erklæringen skal sikre at kommunen får varige verdier som følge av utbyggingen, samt legge til rette for best mulig etterbruk av tiltak og innretninger som er nødvendige i anleggsfasen.



Erklæringen skal legge til rette for forutsigbarhet for både kostnader og ytelser for utbygger og kommunen.

## 2.6 Næringsutvikling i samiske kjerneområder

Grenslandet ønsker å skape en finansieringsordning som skal fremme næringsutvikling i samiske kjerneområder gjennom etablering av et næringsfond. Fondet skal støtte initiativtakere som ønsker å utvikle økonomisk bærekraftig virksomhet i tråd med samisk kultur og leveste, og vil søke å stimulere til bærekraftig økonomisk aktivitet og arbeidsplasser som drar veksler på samisk forretningsmessig egenart.

Midler fra fondet kan tildeles personer, stiftelser eller organisasjoner som ønsker å starte næringsutvikling eller fremme relevant kompetanseheving for dette formålet. Midlene skal støtte tiltak:

- Hvor midlene ikke er i konkurranse med alternative finansierings kilder.
- Som har utgangspunkt i de samiske kjerneområdene i Finnmark.
- Som har potensiale til å skape lønnsom drift og varige arbeidsplasser.
- Tiltak kan ha karakter av støtte til konsept eller forretningsutvikling, men kan også være direkte egenkapital innskudd i virksomhets oppstart eller utvidelse.

Fondet skal være politisk uavhengig og forvaltes av et uavhengig styre.

Grenslandet DA ser det som naturlig at Indre Finnmark Investeringssselskap, som eies 100 % av Sapmi Næringshage, forvalter dette næringsfondet. Grenslandet DA har på bakgrunn av dette valgt å sende en ensidig og juridisk bindende erklæring til Indre Finnmark Investeringssselskap, hvor de tilbys en engangs-overføring på 10 mill. kr når et positivt investeringsvedtak foreligger samt årlige overføringer tilsvarende 0,7 % av årlig brutto omsetning (grovt anslått til ca. 11,5 mill. kr. pr år i driftsfasen).

## 2.7 Klima og naturmangfold

I dag er klimaproblematikken i høyeste grad på den politiske dagsorden. Mange mener at de menneskeskapte klimaendringene globalt sett er den største utfordringen menneskeheten noen gang har stått overfor. Klimaprognosene frem mot år 2100 tilsier at denne delen av Finnmark vil kunne få en økning i årsmiddeltemperatur på 3-3,5 °C, mellom 10 og 65 færre snødager i året (avhengig av høyde over havet), og 15-20 % økning i nedbørsmengden. I tillegg vil man oppleve ekstremværhendelser stadig oftere. Det er opplagt at slike klimaendringer, dersom de slår til iht prognosene, vil ha en betydelig påvirkning på bl.a. økosystemene og reindriftsnæringen i regionen.

EU-kommisjonen la frem Energi- og klimapakken også kalt Barroso-pakken i januar 2008. Dette var den mest ambisiøse energi- og klimapakken som kommisjonen noensinne hadde lagt frem; 20,20,20 innen 2020 – 20 % reduksjon i EUs klimagassutslipp innen 2020 sett i forhold til 1990-nivå, 20 % fornybar energi i energimiksen innen 2020 og 20 % energieffektivisering innen 2020. Målet var å gjøre seg mindre avhengig av importert fossilt brensel og satse på mer bærekraftig energiforbruk og produksjon.

Det såkalte RES-/fornybardirektivet (2009/28/EC), hvor disse målsettingene er nedfelt, er under gjennomføring og de europeiske landene ser ut til å være på god vei mot målet (i perioden 1990 – 2019 ble EU-landenes samlede utslipp redusert med 24 % til tross for at økonomien vokste med 60 % i samme periode). Både fornybardirektivet og energieffektiviseringsdirektivet (2012/27/EU) ble revidert i 2018, og på høsten 2020 ble målene nok en gang oppjustert gjennom fremleggelsen av

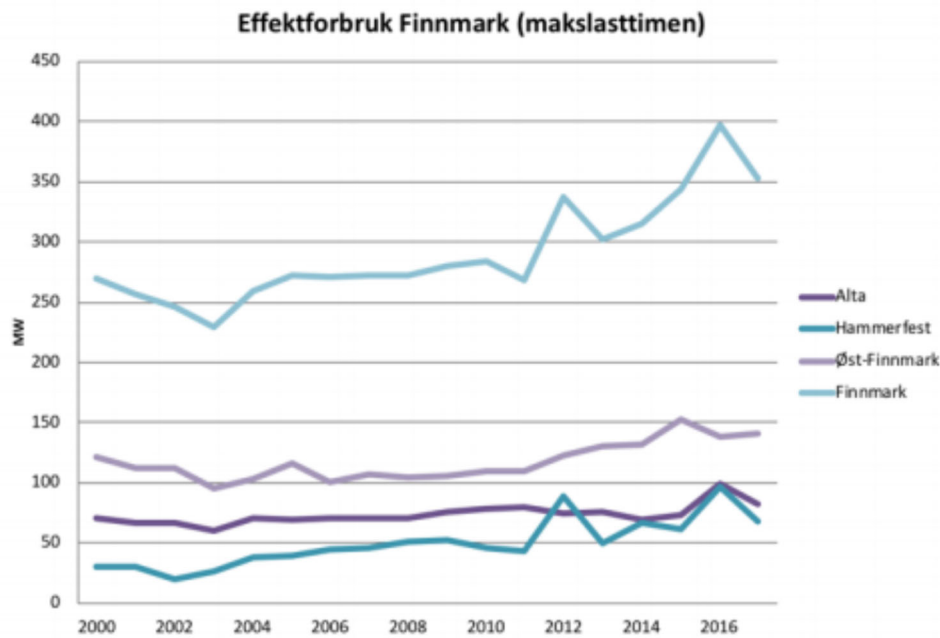
2030 Climate Target Plan. Denne planen legger opp til en reduksjon i CO<sub>2</sub>-utslippene i EU på hele 55 % innen 2030, noe som er et svært ambisiøst

I Norge har Stortinget har vedtatt liknende klimamål for 2030 og 2050 (reduksjoner fra 1990-nivå):

- Minst 50 % reduksjon i klimagassutslippene innen 2030.
- 90-95 % reduksjon i klimagassutslippene innen 2050.

Hovedtiltaket i norsk klima- og energieffektiviseringspolitikk er elektrifisering. Statnett har beregnet hvor mye kraftforbruket vil øke dersom dagens fossile energibruk i Norge blir elektrisk. De skriver følgende:

«Elektrifisering er grunnleggende for å få til reduksjoner i norske klimagassutslipp. Erstatter vi det meste av dagens fossile energibruk med elektrisitet, får vi en økning i kraftforbruket på 30-50 TWh per år. Med en tilsvarende vekst i fornybar kraftproduksjon gir dette en halvering av klimagassutslippene i Norge. Konsekvensene for transmisjonsnettets vil trolig være moderate. For å nå nullutslipp i energisystemet kan produksjon av hydrogen føre til ytterligere 40 TWh».



Figur 2-1: Maksimalt effektforbruk i Finnmark, samt fordeling på tre delområder. Kilde: Statnett (2019).

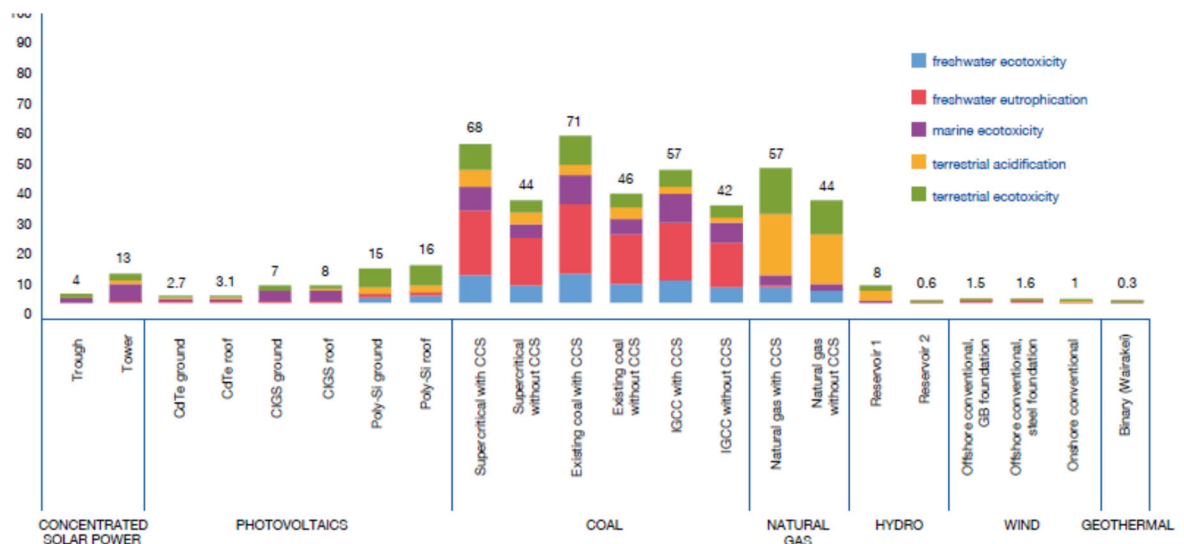
I denne sammenheng må det også påpekes at Equinors anlegg på Melkøya, som er et av Norges største utslippspunkt, alene står for ca. 2% av de samlede norske utslippene av klimagasser. En elektrifisering av Melkøya, som vil være et meget viktig bidrag for å få ned utslippene, vil ifølge Equinor kreve en fast last på ca. 400 MW. Dette tilsvarer omtrent det maksimale effektforbruket i Finnmark per i dag (se figur 2-1). En elektrifisering av Melkøya vil med andre ord kreve en betydelig utbygging av ny fornybar energi i Finnmark. En utbygging av Davvi vindkraftverk, med en installert effekt på 800 MW og en forventet årlig produksjon på rundt 4,1 TWh, vil utvilsomt være et betydelig bidrag i så måte.

FNs naturpanel la i mai 2019 frem en ny rapport som viser at menneskelig aktivitet truer eksistensen til en millioner arter. Viktige årsaker til dette er endret arealbruk (nedbygging av viktige leveområder/habitater), direkte utnyttelse (jakt/fangst), klimaendringer, forurensning, og introduserte arter. Dette har bidratt til å føre en rekke arter mot kanten av stupet. Frem til i dag er

årsakene til trusselen mot det globale artsmangfoldet omtrent likt fordelt mellom klimaendringer og de øvrige årsakene.

Den globale temperaturøkningen påvirker naturen på både genetisk nivå og økosystemnivå, og effekten av klimaendringene på naturmangfoldet er ventet å øke de neste tiårene. I noen regioner vil klimaendringer bli den viktigste årsaken til at arter utrykkes, ifølge rapporten.

Flere undersøkelser/studier (se figur 2-2) har vist at landbasert vindkraft har et lavt økologisk fotavtrykk sammenlignet med de fleste andre fornybare energikilder, og landbasert vindkraft må derfor få en helt sentral rolle i fremtidens energiforsyning.



Figur 2-2: Økosystemkonsekvenser av ulike energikilder, i arts-år pr 1000 TWh, for Europa 2010. Kilde: UNEP (2016).

For å løse klimakrisen (avkarbonisering) samtidig som man ikke forsterker trusselen mot artsmangfoldet, må man øke produksjonen av fornybar energi på bekostning av fossile energikilder, samtidig som man har et kritisk blikk på hvilke arealer som bygges ned. Fremtidens arealdisponeringer må ha et fokus på arealbruk som går til å dempe klimaendringene, ikke forsterke dem. Innen energisektoren må man derfor prioritere områder med lavt artsmangfold kombinert med gode energiresurser, som Davvi.

Det er viktig å presisere at dersom norske myndigheter skal vektlegge hensynet til artsmangfold i fremtidige konsesjonstildelinger for vindkraft, vil grad av inngrepsfrihet ofte være et mindre relevant kriterium. Planområdet til Davvi vindkraftverk er et godt eksempel på et inngrepsfritt område med lavt artsmangfold av planter og dyr. Dette tilsier at konsekvensene for artsmangfoldet per MW installert effekt vil bli vesentlig lavere her enn for de fleste tilsvarende utbygginger i lavereliggende og mer kystnære strøk, selv om sistnevnte områder i større grad er berørt av andre tekniske inngrep.

Av Norges totale landareal, er anslagsvis 44% (kilde: miljøstatus.no) definert som inngrepsfri natur (>1 km fra tekniske inngrep), mens de resterende 56% da er inngrepsberørte områder. En landbasert vindkraft-utbygging som tilsvarer 30 TWh ny fornybar kraft, medfører at planområdene samlet sett vil utgjøre 0,15% (ca. 575 km<sup>2</sup>) av Norges samlede landareal (ca. 385 200 km<sup>2</sup>). Ved en full avkarbonisering av Norge (70-90 TWh, kilde: Statnett) vil dette arealet økes til anslagsvis 0,3%-0,45% (kilde: NORWEA).

### **3 Beskrivelse av prosess**

#### **3.1 Konesjonssøknad**

I mai 2017 sendte Grenselandet DA inn forhåndsmeldingene for Davvi vindkraftverk og tilhørende nettilknytning (separate dokumenter).

Konesjonssøknaden med tilhørende konsekvensutredning ble oversendt til NVE i oktober 2019. I 2020 ble det innført en midlertidig stans i saksbehandlingen av vindkraftverk, noe som førte til at prosjektet ble liggende frem til sommeren 2022. Videre besluttet Tana kommune å si nei til prosjektet, noe som medførte at Tana-delen av det opprinnelige planområdet ble tatt ut av prosjektet. Revidert konesjonssøknad, som kun omfattet utbygging i Lebesby kommune, ble oversendt til NVE i august 2022.

#### **3.2 Dialog med berørte interessenter**

Det er i forbindelse med utarbeidelsen av konesjonssøknad har det vært gjennomført folkemøter, hhv. på Kunes i Lebesby kommune (18.09.2017) og i Tana (19.09.2017 og 22.11.2017). I tillegg har det vært gjennomført to samråd møter hvor bl.a. Lebesby, Tana og Porsanger kommuner, samt berørte reinbeitedistrikt, miljøvernorganisasjoner, andre organisasjoner, lokale ressurspersoner m.m. var invitert.

Det har i tillegg blitt avholdt helikopterbefaring med reinbeitedistriktene 9, 13 og 14A samt berørte kommuner og Finnmark Fylkeskommune, og flere uformelle møter med reinbeitedistriktene, kommunene og andre aktører i området i løpet av søknads-/utredningsprosessen.

Med bakgrunn i dette vurderes berørte interesser å være godt informert om prosjektet. Som følge av dette vil det ikke avholdes folkemøter i forbindelse med varsel om oppstart av områdeplan og høring av planprogram, men i forbindelse med offentlig høring av områdeplan og konesjonssøknaden vil det bli avholdt felles folkemøter.

### 3.3 Oppstartmøte områdereguleringsplan

Basert på planinitiativ innsendt 03.05.2023, ble det avholdt formelt oppstartsmøte med Lebesby kommune den 09.05.2023.

Programmet her er basert på føringer som framkom i møtet og er nedfelt i referat datert 15.05.2023.

### 3.4 Fremdriftsplan

Tabell 3-1 skisserer fremdriftsplanen for prosjektet.

Tabell 3-1: Fremdriftsplan.

	2023				2024			
	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							●	

## 4 Beskrivelse av tiltaket

Merk at følgende er foreløpige beskrivelser knyttet til foreliggende konsept, og at videre studier og detaljplanlegging vil kunne medføre endringer.

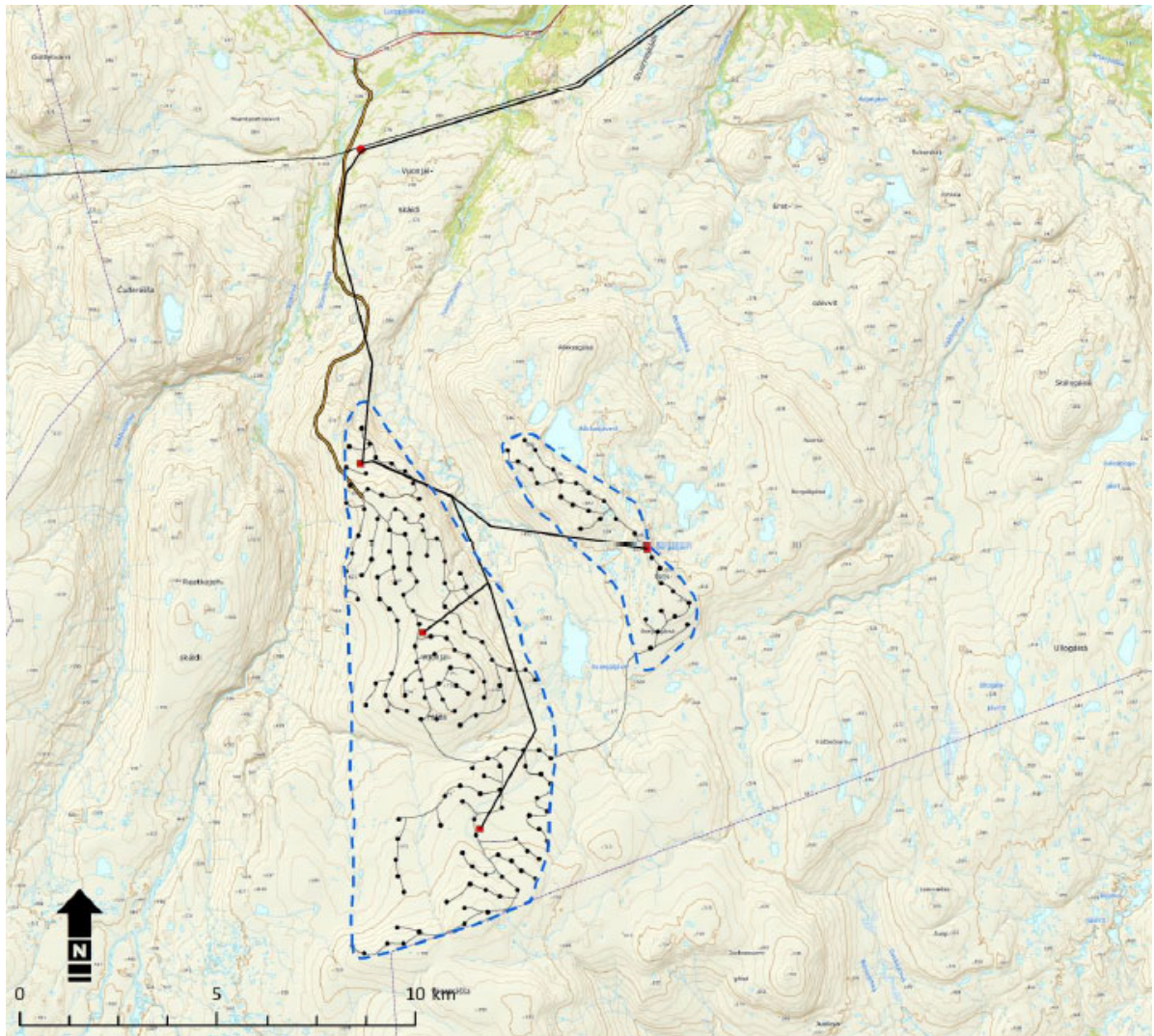
Beskrivelser av tiltakene i dette kapitlet er hentet fra forhåndsmelding med forslag til utredningsprogram datert 12.05.2017 og konsesjonssøknad datert 15.08.2022.

### 4.1 Vindkraftverket

Planlagt utbyggingsløsning er fleksibel med hensyn på valg av type, størrelse og antall vindturbiner, slik at antall turbiner som skal installeres vil være avhengig av nominell effekt for hver vindturbin. Avhengig av hvilke vindturbiner som vil er tilgjengelige på utbyggingstidspunktet, vil nominell ytelse for hver vindturbin være mellom 5 og 12 MW.

Dette innebærer at det etableres 66 – 160 vindturbiner innenfor det angitte planområdet. Maksimal høyde opp til toppen av rotorbladet vil være 200 m.

Figur 4-1 illustrerer en mulig løsning.



Figur 4-1: Foreløpig utbyggingsplan for Davvi vindkraftverk.

Størrelsen på vindkraftverket og avstanden mellom vindturbinene vil være avhengig av flere faktorer. Turbinene og internveiene vil legge beslag på svært begrensede arealer. Det forutsettes derfor i utgangspunktet at ferdsel og reindrift kan foregå som før. Erfaringsmessig plasseres turbinene med avstand 3-5 ganger rotordiameteren.

## 4.2 Fundamenter

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

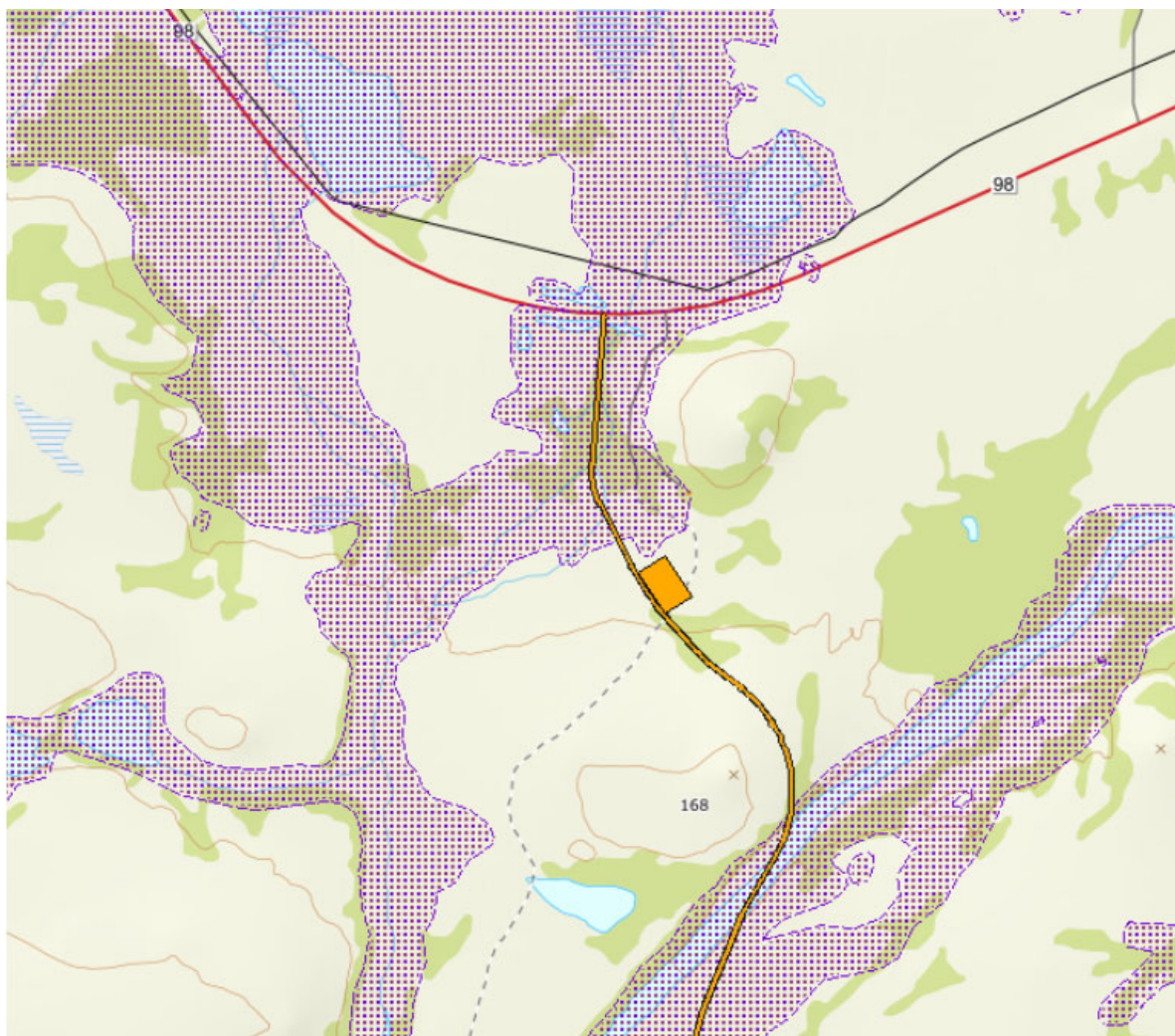
En vanlig teknologi som brukes mye i Norge, er forankring direkte i grunnfjell. Ved fjellfundamentering borres flere forankringsstag 10-20 meter ned i grunnfjellet. Disse settes i spenn og festes i betongtoppen av fundamentet. På toppen av fundamentet støpes en ring av bolter som tårnet festes i.

En annen vanlig teknologi for vindkraft på land er såkalte gravitasjonsfundament (trolig mindre aktuelt her). Her fjernes jordmasser og deretter støpes det et fundament av betong. Ved anvendelse av gravitasjons-fundament anslås det at det går med rundt 300-600 m<sup>3</sup> betong for hvert fundament

## 4.3 Servicebygg

Like sør for avkjørselen fra Fv 98 planlegges et servicebygg. Bygget vil ha en sentral funksjon ifm. drift og vedlikehold av vindkraftverket. Normalt vil det huse både en operatør (eiers representant) og en gruppe fra de som står for drift og vedlikehold av turbinene, i tillegg til kraftselskap og diverse under-leverandører som er inne i bildet både periodisk og på ukentlig basis.





Figur 4-2: Omtrentlig lokalisering av planlagt servicebygg.

I sommerhalvåret vil det i tillegg ofte være innleide som gjennomfører ulike vedlikeholdskampanjer, noe som betyr at det fort kan være 20-30 personer på anlegget.

Servicebygget vil kunne inneholde bl.a.:

- Kontorer
- Møterom
- Spiserom / konferanserom
- Garderobe / toaletter
- Lager / garasje
- Et kunnskapscenter
- Parkeringsplasser

Alternativ kan det bli aktuelt å etablere servicebygg på Kunes. Valg av lokasjon vil bli tatt i tett samråd med Lebesby kommune og lokalbefolkningen på Kunes, for å sørge for størst mulig synergieffekt mtp. næringsutvikling.

#### 4.4 Transformatorstasjon og internt kraftnett

I vindkraftverket etableres trafostasjoner med hensiktsmessig lokalisering for omforming av strømmen fra vindturbinene til aktuelt spenningsnivå for videre distribusjon av strøm ut på sentralnettet. Avgjørende for plasseringen vil være valg av fremføringstraséer for internt nett fra turbinene og trasévalg for produksjonslinjen. I transformatorstasjonene blir også nødvendig koblingsanlegg og kontrollanlegg montert.

Internt nett fra hver enkelt vindturbin og frem til transformatorstasjoner vil bli etablert som et 33 kV jordkabelnett. Dette jordkabelnettet vil bli etablert langs/sammen med anleggsveier som opparbeides for transport og tilkomst til vindturbiner og medfører dermed ikke ytterligere fysiske inngrep. Total lengde på internt 33 kV kabelnett estimeres til ca. 130 - 140 km.

#### 4.5 Adkomst og internveger

Adkomstvegen fra Fv 98 til vindkraftverket vil starte like vest for broen over Storelva, og deretter vil den gå rett sørover og opp Vuonjalskáidi og frem til planområdet på Vuonjalrássa. Adkomstvegen opp til planområdet blir ca. 12,8 km lang. Inne i planområdet vil det i tillegg bli bygget ca. 100-110 km med nye internveger. Grusdekke er standard på denne typen veger (se Figur 4-3). Det er ikke utført masse-beregninger i denne fasen, men i dette terrenget er tilnærmet massebalanse et mål. Det minimerer behovet for etablering av massetak eller deponier inne i planområdet.



Figur 4-3: Adkomstvegen til Raggovidda vindkraftverk. Forholdene på Raggovidda og Davvi er veldig like, så bildet gir et godt inntrykk av hvordan adkomst-/internvegene på Davvi vil fremstå. Foto: Multiconsult Norge AS.

Det er flere elementer som spiller inn i forhold til design av adkomstveier og interne veier i vindkraftverk. Både lengde og vekt av turbinkomponenter spiller inn i forhold til hvordan veikropp må bygges opp og veigeometrien utformes. De ulike leverandørene av vindturbiner har egne kriterier på hvordan dette skal være.

Transport av materiell, maskiner og personal til transformatorstasjoner vil foregå langs veinettet som bygges opp for vindkraftverket. For veier fram til stasjoner kan transformatortransport bli dimensjonerende for maksimal stigning på veien.

## 4.6 Driftsmessige forhold

Driften av vindkraftverket styres automatisk ved hjelp av en datamaskin i hver turbin. Hver vindturbin har utstyr for å måle vindstyrke og vindretning, og informasjonen fra disse instrumenter brukes til den automatiske styring av turbinene. For å styre turbinene er det montert utstyr som måler vindstyrke og vindretning. I tillegg overføres driftssignaler kontinuerlig til en sentral enhet i service-bygget og til en driftssentral hos driftsselskapet. Hver vindturbin har utstyr for å måle vindstyrke og vindretning, og informasjonen fra disse instrumenter brukes til den automatiske styring av turbinene.

Til drift av vindkraftverket vil det være knyttet servicepersonell, avhengig av antall og type turbiner. Hver vindturbin har normalt service to ganger pr år.

## 4.7 Planlagt nettilknytning

Nettilknytningen behandles gjennom separat prosess iht. Energiloven, og det vises til denne prosessen for en mer detaljert beskrivelse, kart, etc. for disse anleggene.

### 4.7.1 Systemløsning og forutsatte tiltak i overliggende nett

På grunn av lite kapasitet i eksisterende nett i Øst-Finnmark per 2023, regner tiltakshaver etablering av nye sentralnettsforbindelser som en forutsetning for at det skal være nettkapasitet for tilknytning av Davvi vindkraftverk. I denne planen forutsetter Grenselandet DA derfor at den omsøkte 420 kV ledning mellom Skaidi og Varangerbotn bygges iht. Statnetts planer.

Grenselandet DA søker om nettilknytning mot planlagt ny 420 kV ledning Skaidi - Adamselv. Davvi etableres som en kraftstasjon på 420 kV i sentralnettet, seksjon mellom Lakselv og Adamselv.

I meldingen fra mai 2017 ble det også skissert en alternativ løsning med ledningsforbindelse fra søndre del av planområdet til Utsjoki i Finland. På bakgrunn av gjennomførte analyser og Statnetts planer for ny 420 kV ledning Skaidi – Lebesby og Lebesby – Seidafjellet, samt Statnetts videre arbeid med økt kapasitet mot Finland, ble det besluttet å ikke omsøke en egen nettforbinding fra Davvi vindkraftverk til Finland.

## 4.8 Tiltak utenfor planområdet

Merk at følgende elementer ikke inngår i planarbeidet her, og behandles i separate planprosesser etter behov:

- Ilandføringsløsninger
- Kraftlinjer utenfor planområdet

## 5 Vertskommune og grunneierforhold

Beskrivelse i dette kapitlet er hentet fra forhåndsmelding med forslag til utredningsprogram datert 12.05.2017.

### 5.1 Lebesby kommune

Lebesby kommune er en kyst- og fjordkommune i Midt-Finnmark. Navnet kommer fra tettstedet Lebesby som etter 1890 var hovedkirkesogn. Kommunesenteret er Kjøllefjord som ligger på Nordkinnhalvøya.

Arealet er på ca 3500 km<sup>2</sup> og kommunen strekker seg fra Europas nordligste fastlandspunkt Kinnarodden (71°8'1") på Nordkinnhalvøya, til Øst-Finnmarks høyeste fjell Raistigaisa (1067 m.o.h.) inne på Laksefjordvidda.

Lebesby kommune har i overkant av 1300 innbyggere, hvorav ca. 1000 bor i kommunesenteret Kjøllefjord. Øvrig bosetning langs Laksefjorden er sentrert omkring bygdene Dyfjord, Lebesby, Kunes og Veidnesklubben.

Næringsveiene i kommunen er primært fiskeri, jordbruk, havbruk og offentlig tjenesteyting, samt privat handel og service. Lebesby er også kraftkommune med inntekter fra to vannkraftverk og ett vindkraftverk.

### 5.2 Grunneierforhold

Finnmarkseiendommen (FeFO) er grunneier og rettighetshaver i planområdet. Finnmark Kraft er i egen avtale gitt enerett til å inngå grunneieravtaler med FeFo for utvikling av vindkraftlokaliteter i Finnmark, herunder rett til å planlegge, melde, konsesjonssøke, bygge og drifte vindkraftverk på FeFos grunn. Avtalen forutsetter imidlertid at FeFo har anledning til å inngå avtaler med andre parter enn Finnmark Kraft dersom det er sannsynlig at en søker vil kunne få ekspropriasjonstillatelse.

## 6 Lovgrunnlag

Beskrivelser av Energiloven, Naturmangfoldloven, kommunale planer og verneplaner i dette kapitlet er hentet fra forhåndsmelding med forslag til utredningsprogram datert 12.05.2017. De resterende beskrivelsene er hentet fra konsesjonssøknad datert 15.08.2022. I januar 2023 ble endring av plan og bygningsloven sent på høring. Med utgangspunkt i dette er det gjort tilføyelser i delkapittelet for Plan og bygningsloven.

### 6.1 Energiloven

Tiltakene er konsesjonspliktige etter Energiloven § 3 - 1. Dette innebærer at virkninger/konsekvenser av prosjektet kreves utredet i forbindelse med konsesjonsprosessen.

### 6.2 Plan og bygningsloven

Endringene i plan- og bygningsloven i 2009 medførte at kommunene ikke lenger kunne kreve at det utarbeides reguleringsplan for tiltak som behandles etter energiloven. Begrunnelsen for dette var at det var behov for å effektivisere plan- og konsesjonsprosessene knyttet til anlegg for produksjon og overføring av elektrisk energi. I tillegg var prosessene knyttet til konsesjonsbehandling etter det nevnte lovverket omfattende, og de ivaretok kravene til saksbehandling i plan- og bygningsloven.

Et av de viktigste punktene i Storingsmelding 28 (2019-2020) Vindkraft på land – Endringer i konsesjons-behandlingen er at det nye konsesjonssystemet for vindkraft i større grad enn det gamle systemet skal legge til rette for økt lokal medvirkning gjennom alle fasene av et vindkraftprosjekt. Lokal forankring er med andre ord ansett som svært viktig for å øke prosjektenes legitimitet i befolkningen og redusere konfliktnivået ift. dagens situasjon. Storingsmeldingen sier også at kommunal planlegging kan bidra til å avklare rammene for vindkraftutbygging, men at det ikke er noe krav om slik planavklaring før konsesjonsbehandlingen og at en slik avklaring kan skje på et senere tidspunkt gjennom søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel eller statlig arealplan. I etterkant av denne Storingsmeldingen fattet Stortinget et anmodnings-vedtak der Regjeringen bes om å komme tilbake med forslag om å innlemme planlegging og bygging av vindkraftanlegg i plan- og bygningsloven.

13. januar 2023 sendte Kommunal- og distriktsdepartementet forslag til endring i plan og bygningsloven. Forslag til endring går ut på at det skal gjøres en overordnet avklaring av arealbruken etter plan- og bygningsloven gjennom områderegulering, før det gis konsesjon etter energiloven.

Lebesby kommune har besluttet at det skal utarbeides en områdereguleringsplan for vindkraftverket. I møte 14. april 2023 ble Lebesby kommune og NVE ble enige om at det er mest hensiktsmessig å samkjøre høringen av konsesjonssøknaden og forslag til områdereguleringsplan.

For reguleringsplaner med vesentlig virkning på miljø- og samfunn skal det som et ledd i varsel av planoppstart utarbeides et planprogram som grunnlag for planarbeidet iht. pbl §4-1.

I forskrift om konsekvensutredninger §6 framgår det at dette også omhandler områdereguleringsplaner.

For anlegg over 10 MW stilles det også krav om en full konsekvensutredning iht. plan- og bygningslovens bestemmelser.

### 6.3 Finnmarksloven

Lovens formål er å legge til rette for at grunn og naturressurser i Finnmark fylke forvaltes på en

balansert og økologisk bærekraftig måte til beste for innbyggerne i fylket og særlig som grunnlag for samisk kultur, reindrift, utmarksbruk, næringsutøvelse og samfunnsliv. Konsekvensutredningen for Davvi vindkraftverk må derfor dekke alle forhold som skal danne grunnlag for vurdering av endret bruk av utmark etter Finnmarksloven § 4 og Sametingets retningslinjer for vurdering av samiske hensyn ved endret bruk av utmark i Finnmark, jf. §§ 1 og 2.

#### **6.4 Kulturminneloven**

Finnmark Fylkeskommune og Sametinget gjennomførte i 2018 og 2019 en registrering av kulturminner i tiltaksområdet i henhold til kulturminnelovens §9, noe som tilsier at undersøkelsesplikten er oppfylt.

Det ble ikke påvist kulturminner som kommer i direkte konflikt med vindkraftverket, slik det er utformet per i dag, men enkelte kulturminner ligger relativt nær planlagt adkomstveg. Vi viser til kapittel 11 for mer informasjon om temaet.

#### **6.5 Naturmangfoldloven**

Biologisk, landskapsmessig og geologisk mangfold vil måtte kartlegges innenfor influensområdet, og naturmangfoldets bærekraftighet ved en utbygging må vurderes i forhold til lovgivningen.

#### **6.6 Forurensningsloven**

Det kreves normalt ikke egen søknad etter forurensningsloven for etablering av vindkraftverk. Krav med hensyn til støy fastsettes da av NVE som en del av konsesjonsavgjørelsen. Unntaket er dersom tiltaket medfører støynivåer i nærliggende boligområder som overskrider grenseverdiene etter forurensningsloven eller dersom tiltak berører områder (sjøbunn) med forurensete sedimenter. I slike tilfeller vil Fylkesmannen som ansvarlig myndighet vurdere om det er aktuelt å behandle saken etter forurensningsloven. Dette er trolig en svært lite aktuell problemstilling i dette området.

#### **6.7 Vegloven**

Transport av tårn, rotorblader, transformatorer og andre tunge komponenter langs Fv. 98, eller tiltak på Fv 98 (etablering av avkjørsel), midlertidig fjerning av skilt o.l., krever tillatelse fra Statens vegvesen og/eller vegeier (Fylkeskommunen). Leverandørene av dette utstyret vil måtte utarbeide egne transportplaner og sørge for nødvendige tillatelser i forkant av transportene.

#### **6.8 Motorferdselloven**

Kraftverk og kraftledninger regnes som «offentlige anlegg» etter motorferdsellovens §4, uavhengig av hvem som bygger dem. Bruk av motorkjøretøy på barmark og snøføre samt bruk av luftfartøy (helikopter) er etter nevnte bestemmelse tillatt uten særskilt tillatelse for nødvendig transport i forbindelse med anlegg og drift. Miljødirektoratet har uttalt at den direkte hjemmelen gjelder fra MTA (energilovkonsesjoner) eller detaljplan miljø og landskap (vassdragskonsesjoner) er godkjent av NVE

#### **6.9 Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder**

Kravet om rapportering omfatter utenfor tettbygd strøk alle konstruksjoner med en høyde over bakken eller vannet på 15 meter eller mer. I tettbygd strøk omfattes en høyde på 30 m eller mer. Alle luftfartshinder skal rapporteres til Kartverket, som fører Nasjonalt register over luftfartshindre

(NRL), senest 30 dager før oppføringen starter. For Davvi vindkraftverk vil vindturbiner, vindmålemaster og kraftledningene utløse krav om innrapportering til Kartverket.

Kravet om merking omfatter permanente konstruksjoner med en høyde på 60 m eller mer, og vil kun gjelde vindturbinene (ikke kraftledningen). Det vil bli utarbeidet et forslag til merkeplan etter at anlegget er detaljprosjektert, og denne vil bli oversendt til Luftfartstilsynet for godkjenning.

### **6.10 Kommunale planer**

I kommuneplanens arealdel er planområdet beskrevet som LNF-område (Landbruks-, natur- og friluftsområde). Ut over dette er det ikke registrert tiltak for arealdisponering eller regulering i arealet.

### **6.11 Verneplaner**

Det ligger ingen områder med vernestatus i planområdets umiddelbare nærhet. Tiltakshaver vil i løpet av planleggingsprosessen kartlegge særskilte verneinteresser som det må tas hensyn til.



## 7 Mulige konsekvenser

Beskrivelsene i kapitlet er hentet fra forhåndsmelding med forslag til utredningsprogram datert 12.05.2017. Noen av figurene som omfattet Tana kommune er oppdatert, og det er gjort noen mindre justeringer av teksten som bl.a. at vindpark er erstattet med vindkraftverk.

### 7.1 Generelt

Vindkraftutbygging gir store og synlige anlegg både når det gjelder enkeltkonstruksjoner (se Figur 7-1) og i form av samlet areal innenfor konsesjonsområdet, det vi normalt kaller en vindpark eller et vindkraftverk. Anlegget er med andre ord synlig over relativt store avstander og har i det hele tatt en relativt stor grenseflate mot naboer og tilgrensende aktivitet. Samtidig er det et faktum at det nedbygde arealet innenfor planområdet er svært begrenset. Når vi tar med alle inngrep i form av internveger, oppstillingsområder rundt hver vindturbin, masseuttak, drifts- og vedlikeholdssenter o.a. utgjør disse normalt ca. 2-3 % av det samlede arealet.

Som for de fleste norske vindkraftverk er avstanden til nærmeste bebyggelse relativt stor. I dette tilfellet ligger det ingen bolighus innenfor flere kilometers avstand fra nærmeste vindturbin, slik at de mest akutte nærvirkningene skal være små. Avstand til nærmeste tettsted er også stor og det er høydemessig store variasjoner i området. Dette betyr at mye av vindkraftverket sannsynligvis ikke vil være synlig fra eksisterende hus, veier eller tettsteder.



Figur 7-1. Vindturbiner i et karrig kystlandskap (Mehuken vindkraftverk, Sogn og Fjordane). Foto: Kjetil Mork, Multiconsult.

Føringen av en adkomstvei inn til vindkraftverket vil kunne være det forholdet som medfører størst direkte kontakt mot naboene. Anleggingen av denne veien må planlegges i forhold til lokale interesser og naturkvaliteter i området. Veien kan terrengtilpasses ved at skjæringer og fyllinger utformes slik at de ikke bryter med landskapstypen eller danner fysiske barrierer. Kantsoner kan re-vegeteres med stedegne arter ved å nyttegjøre toppmasser fra inngrepsarealet og/eller frøsorter som er utviklet fra ville planter som finnes naturlig i området. Dreneringstiltak kan gjennomføres slik at ikke veien endrer de hydrologiske forholdene i området og selve veitraseen legges slik at den

ikke går gjennom eller skader spesielt verdifulle naturtyper.

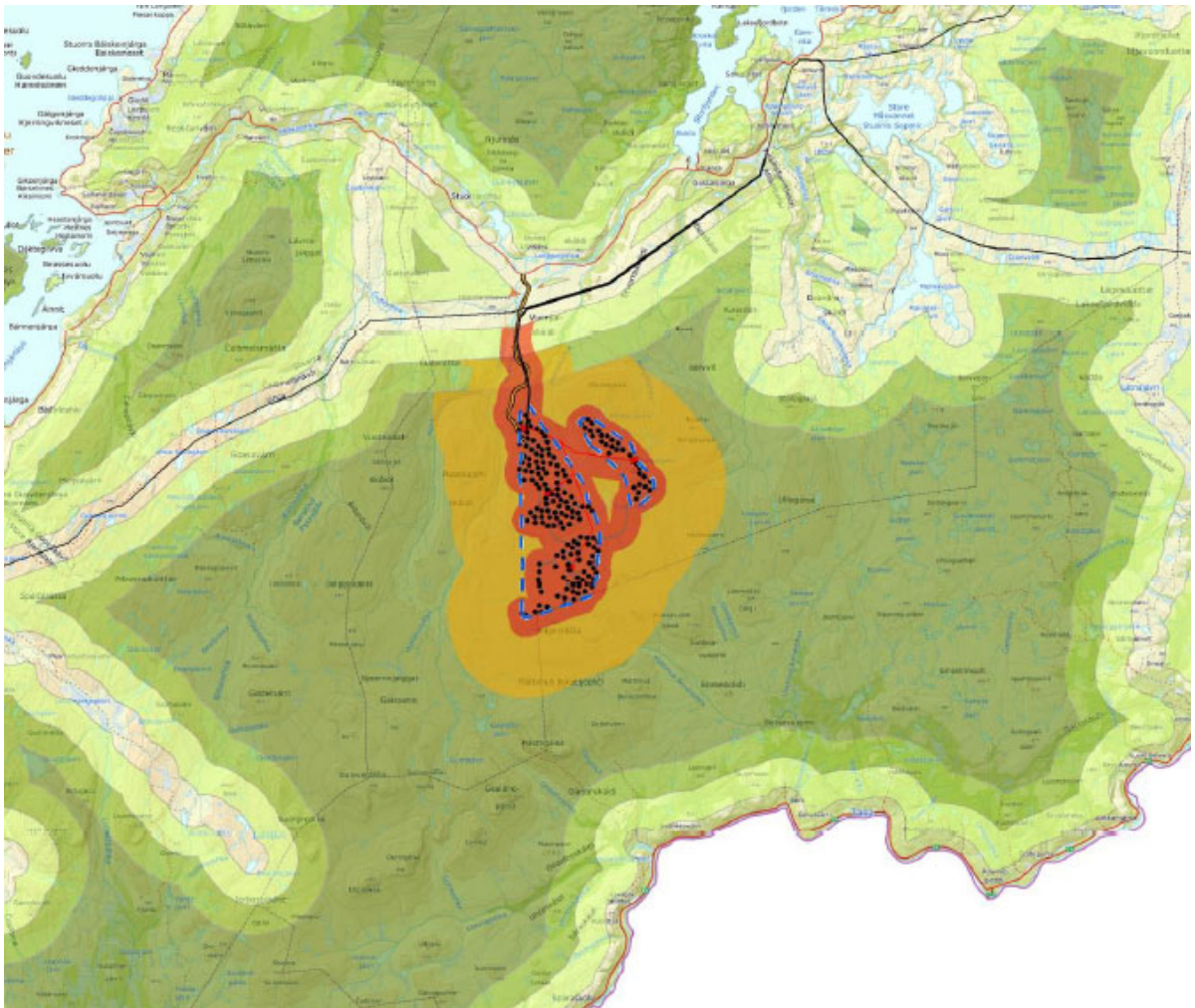
Til alle tema er det viktig å være klar over at den layouten (plassering av vindturbiner, internveier og intern kabling) som legges til grunn for konsekvensutredningen ikke er bindende for utbyggingen. I praksis vil både antall turbiner og plasseringen av disse variere ut fra den konkrete utbyggings-løsningen. Analysen vil likevel ha noen fastpunkter i og med at enkelte høydedrag peker seg klart ut for plassering av vindturbiner, uavhengig av hvor mange turbiner det måtte bli.

Resultatet fra konsekvensutredningen vil bli tatt med tilbake til planarbeidet for optimalisering av vindkraftverket, inkludert minimalisering av inngrep og miljøkonsekvenser. Gjennom god planlegging, avbøtende tiltak og naturrestaureringsarbeid i forbindelse med utbyggingen vil man kunne redusere mange av de potensielt negative effektene på naturmiljøet og naturbaserte næringer i området.

## 7.2 Landskap og INON

Vindturbinenes visuelle konsekvenser er blant de sterkeste innvendingene mot vindkraft, og ganske sikkert også den innvendingen som har bredest appell i befolkningen. Også i forhold til næringsmessige konsekvenser (reiseliv o.l.) er det nok denne faktoren som i praksis slår tyngst inn. Lokal skepsis er nok i noen grad en respons på faren for helt lokale konsekvenser, men også frykten for akkumulerte konsekvenser fra en lang serie planlagte vindkraftverk, er nok en vesentlig faktor bak folks vurdering av det enkelte prosjekt.

Davvi vindkraftverk ligger relativt langt fra bebyggelse, samtidig som byggingen oppe på fjellplatå og høydedrag gjør den synlig på langt hold. I tillegg til selve vindturbinene vil adkomst-/internveier, transformatorstasjoner, massetak/-deponier og kraftledninger påvirke landskapet, men som en klarere lokal konsekvens. Dette gjelder også de terrengmessige inngrep som er nødvendig for etablering av selve tilførselsvegen.



Figur 7-2. Oversikt over inngrepsfrie naturområder (INON).

I landskapsvurderingene vil grad av inngrepsfrihet, landskapsmangfold, inntrykkstyrke og helhet være viktige momenter. Sett i forhold til NIJOS ([www.skogoglandskap.no](http://www.skogoglandskap.no)) referansesystem for landskap er verdiene av planområdet primært knyttet til den store graden av inngrepsfrihet. Området og landskapstypen er meget artsfattig og ensartet (spesielt over ca 550 moh), det er relativt få og små vassdrag med lav produktivitet og det er ingen jordbruksmark innenfor planområdet.

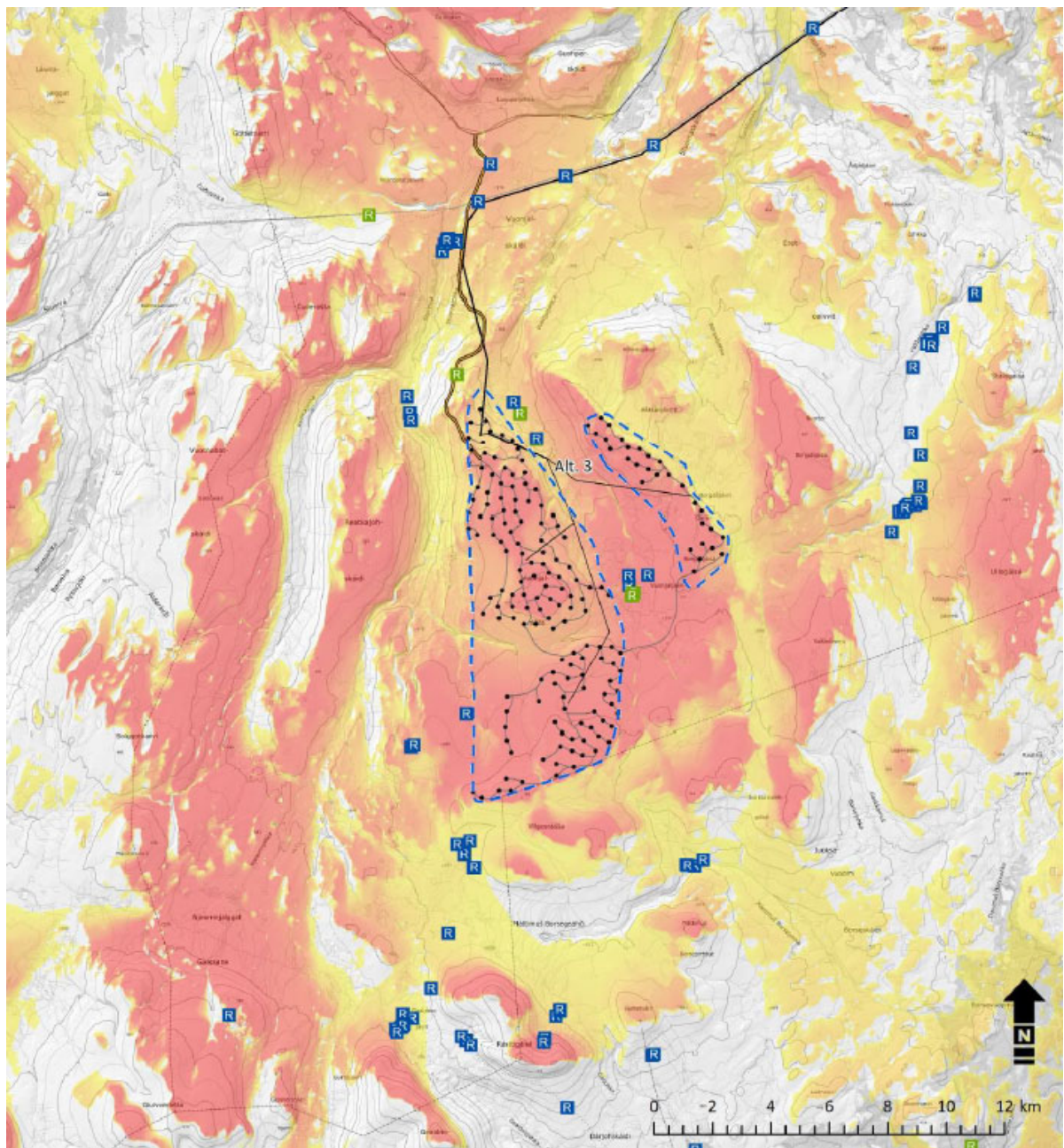
Miljødirektoratet har systematisert landområder ut fra avstand til tyngre tekniske naturinngrep ([www.dirnat.no/inon](http://www.dirnat.no/inon)), og dermed definert *Inngrepsfrie naturområder i Norge (INON)*. INON har i senere tid også blitt benevnt *Større, sammenhengende naturområder med urørt preg*. Arealene deles i tre kategorier, med avstander på henholdsvis mer enn 5 km (*villmarkspregede områder*), 3-5 km (*INON sone 1*) og 1-3 km (*INON sone 2*) fra inngrepene. Store deler av planområdet er innenfor den høyeste kategorien, dvs mer enn 5 km fra tyngre, tekniske inngrep (*villmarkspregede områder*).

### 7.3 Kulturminner og kulturmiljø

Kulturmiljø er steder/områder preget av menneskelig aktivitet, gjerne i form av fysiske spor etter menneskelig virksomhet, definert som kulturminner. Men kulturmiljø kan også være steder definert ut fra historiske hendelser, gudstro, referanse til kulturelle tradisjoner eller lignende. Kulturminner eldre enn år 1537 (reformasjonen) er automatisk fredet etter kulturminneloven, mens nyere kulturminner og samlede kulturmiljø kan vernes gjennom egne vedtak.



I planområdet til selve vindkraftverket er det etter hva tiltakshaver kjenner til ikke registrert noen arkeologiske eller nyere tids kulturminner (se også Figur 7-3). Tiltaket medfører sannsynligvis ingen direkte konsekvenser for disse interessene, men nærliggende kulturminner og kulturmiljøer vil i varierende grad kunne bli indirekte (visuelt) påvirket av vindkraftverket.



Figur 7-3. Vindkraftverkets synlighet fra registrerte kulturminner. Illustrasjon: Multiconsult. Kilde: Riksantikvaren og SEFRAK-registeret.

Alle kjente kulturminner i anleggsområdene vil også bli nærmere kartlagt og tatt hensyn til ved utarbeidelsen av miljø-, transport og anleggsplan (MTA) for vindkraftverket. Kulturminnene vil også bli merket og sikret i anleggsfasen, slik at man unngår at de berøres rent fysisk av anleggsarbeidet.

## 7.4 Friluftsliv og ferdsel

Det er ingen avmerkede barmarks- eller snø-scooterløyper i selve planområdet (nordatlas.no), og området er generelt lite tilgjengelig. Mye steinur reduserer også verdien som vanlig turterreng og området er etter hva tiltakshaver kjenner til lite benyttet i friluftssammenheng.

Det er regionalt viktige friluftsområder nordvest (Børselvdalen) og sør (Rásttigáisá og Tanaelva) for planområdet, og fra eksponerte deler av disse friluftsområdene vil vindkraftverket være godt synlig. For enkelte vil dette kunne påvirke landskapsopplevelsen i negativ retning, mens andre i mindre grad vil bli berørt av vindkraftverket. Undersøkelser har vist at graden av påvirkning er høyst individuell og avhengig av den enkeltes holdninger og preferanser. Dette tilsier at «villmarkspurister» vil kunne oppfatte vindkraftverket som et entydig negativt inngrep i landskapet, mens folk som er positive til vindkraft vil kunne synes at vindkraftverket er et spennende innslag i et ellers karrig landskap.

Samtidig vet en fra mange slike utbygginger, ikke bare vindkraft, at bruken av området kan øke etter utbygging som følge av nye anleggsveger og lettere tilgang til området.

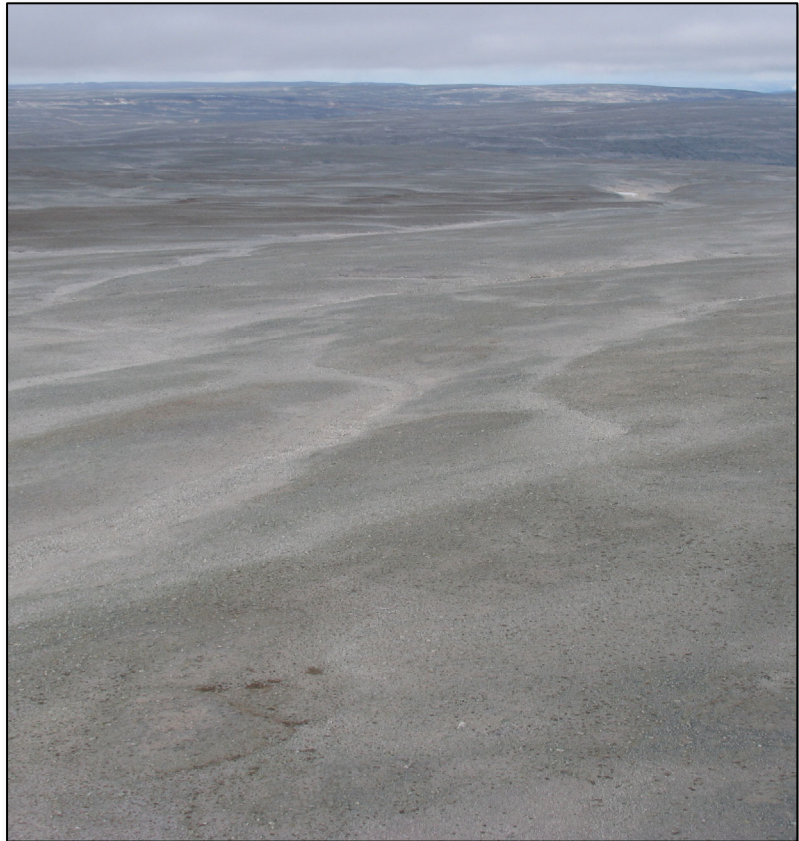
De samlede konsekvensene for friluftsliv blir derfor sannsynligvis moderate sammenlignet med tilsvarende utbygginger i områder med vesentlig større friluftsjnteresser.

## 7.5 Reiseliv/turisme

Virkningene av et vindkraftverk på reiselivsnæringen kan knyttes til en serie problemstillinger som utredes som egne tema i konsekvensutredningen, det være seg landskap, naturmiljø, friluftsliv og støy. Likevel er det en del særtrekk ved næringen som er verdt en separat avklaring.

## 7.6 Naturmangfold

I Finnmark er vegetasjonssonene presset sammen på grunn av områdets nordlige beliggenhet med kjølige somre. Skoggrensen i Porsanger-Børselvområdet er ca 200 meter, og tilsvarende er de andre vegetasjonssonene også presset nedover. Den lavalpine sonen består her som ellers i landet av dvergbjørk, einer og ulike vierarter. I Finnmarks ytre strøk er den begrenset til en smal sone like over skoggrensen. Den mellom-alpine sonen, dvs. med sammenhengende vegetasjon, har sin øvre grense på omkring 350 meter. Over den ligger den høyalpine sone med spredte eksemplarer av karplanter foruten moser og lav. Over 450 meter i det området vindkraftverket er tenkt etablert vil arealene være sterkt dominert av oppsprukket stein i form av det som kvartærgeologisk betegnes som blokkhav (se Figur 7-4). Årsaken er høyden over havet med sterk forvitring av berggrunnen og derfor en nesten total mangel på jordsmonn. Lavartene vil alt vesentlig være arter av navlelav hvor vanlige reinbeitelav vil være helt fraværende, så som lys og grå reinlav, kvitkrull og gulskinn. På grunn av den totale mangel på jordsmonn så tørker også overflaten raskt opp, både på grunn av eksponering og rask avrenning.



Figur 7-4 Store deler av planområdet består av karrig og uproduktivt blokkhav. Foto: Multiconsult

Berggrunnen i området er helt dominert av kvartsitt, som er en hard bergart som gir surt og fattig jordsmonn ved forvitring. I tillegg til klimaets betydning understreker og forklarer dette områdets mangel på vegetasjon og planter.

Foruten den manglende eller meget skrinne vegetasjonen er det også lite produktive ferskvanns-økologiske systemer, og det er lite trolig at vindkraftverket berører truede naturtyper eller arter (rødlistearter). Det er også begrensede ressurser av jaktbart vilt i området.

Virkingen på floraen vil sannsynligvis begrense seg til de arealene som blir direkte berørt av veier, oppstillingsplasser o.l. Med riktig detaljplanlegging og revegetering er tiltakshaver av den oppfatning at disse konsekvensene blir svært små. Det samme gjelder i forhold til drenering og virkning på ferskvannssystemene i området. Hvis det gjennom-føres tilsåing i alle kantsoner er det sannsynlig at dette vil medføre en markant økning i mengden av vaskulære planter i inngrepsarealet. Det blir da en avveining om det er ønskelig å endre artssammensetningen og graden av vegetasjonsdekke i inngrepsarealet for derigjennom å forbedre beitene for tamrein og vilt.

Virkningen av vindkraftverket på fauna kan dekke større areal når det gjelder arealkrevende arter. Her vil riktig detaljplanlegging i forhold til leveområder for sårbare arter i området være med på å begrense de negative konsekvensene av vindkraftverket.

## 7.7 Verneinteresser

Etter hva tiltakshaver kjenner til er det ingen verneinteresser i planområdet. Dette er sannsynligvis en følge av områdets artsfattige naturtyper (se tema Naturmiljø).

Vindkraftverket vil imidlertid redusere de inngrepsfrie områdene betydelig (se Figur 7-2).

## 7.8 Støy, skyggekast og refleksblink

### 7.8.1 Støy

Vindturbiner generer merkbart støy, særlig i form av vingesus. På nært hold høres lyden som svigende lyd fra hvert enkelt blad, mens lyden på lengre avstand går over til et mer konstant sus. Støyen vil vanligvis øke opp til en vindhastighet på ca. 10 m/s. Ved større vindhastigheter vil selve vindstøyen bli tydeligere, og i tiltakende grad overdøve støyen fra vindturbinene. Maskinstøy fra generator og eventuelt gir regnes som ubetydelig fra moderne vindturbiner, selv om lyden er hørbar når man kommer kloss innpå vindturbinene. Videre vil transformatorstasjonene i vindkraftverket generere noe støy.

Som for all støyvurdering er selve analysen et komplisert forhold mellom støykilde, terreng, vind og værforhold, de fysiske forholdene hos mottakeren og logikken bak definisjonen av gjennomsnittsverdier. I tillegg kommer svært varierende oppfatning av det samme lydbildet mellom forskjellige personer og for samme person i ulike sammenhenger.

Erfaring viser at en kilometer fra vindturbinene vil støy under normale omstendigheter være helt uproblematisk. For Davvi vindkraftverk er det svært god avstand til nærmeste bebyggelse, og problematikken i forhold til støy forventes å bli liten.

### 7.8.2 Skyggekast og refleksblink

Dette er problemstillinger som må håndteres spesielt for vindturbiner av tre grunner:

- Konstruksjonene er høye og satt opp på eksponerte steder med stort teoretisk skyggeareal.
- Konstruksjonen (bladene) beveger seg og vil i noen posisjoner der de kommer mellom betrakteren og sola, gi et ubehagelig optisk inntrykk.
- Bladene/vingene må bygges med glatt overflate som gir noen grad av refleks.

I dette tilfellet er avstandene til sårbar bebyggelse så stor at disse problemene må antas å være meget begrenset.

## 7.9 Jord- og skogbruk

Vindkraftverket skal bygges i karrig fjellterreng og berører hverken dyrket mark eller produktive skogarealer.

I forhold til utmarksbeite så vil det ikke bli restriksjoner på dette, og arealbeslaget vil i all hovedsak være knyttet det interne vegnettet. Oppstillingsplassene vil ligge i høyereliggende terreng med minimal vegetasjon. Vindkraftverket forventes derfor å ha ubetydelige konsekvenser i forhold til dette fagtemaet.



## 7.10 Reindrift

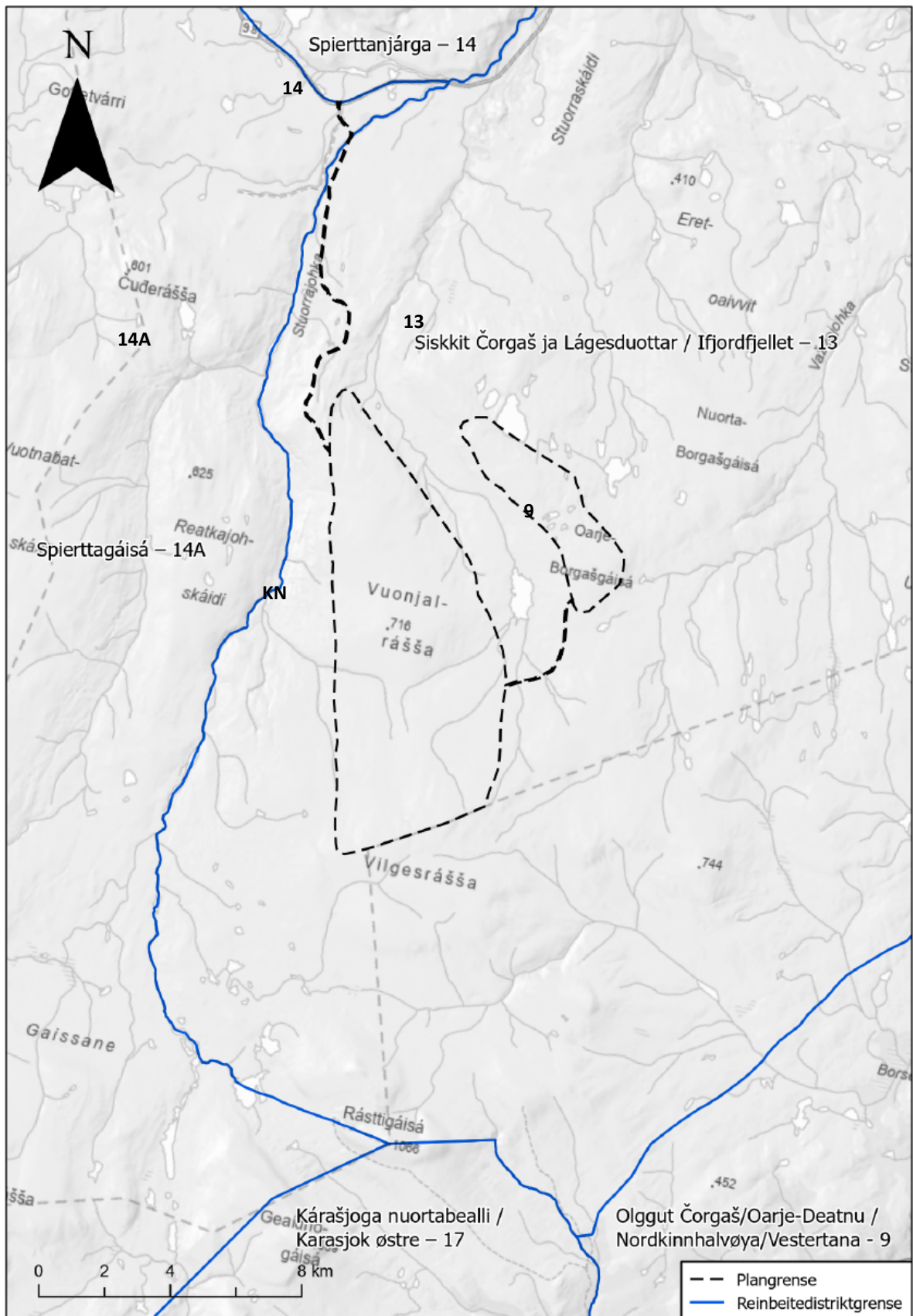
Selve vindkraftverket ligger innenfor reinbeitedistrikt 13, mens forslaget til adkomstveg så vidt berører reinbeitedistrikt 14A. I tillegg ligger flere andre reinbeitedistrikter innenfor vindkraftverkets visuelle influensområde, deriblant 9, 14 og Karasjoka Nuartebealli (KN).

Vinter- og vårbeiter/kalvingsområder er spesielt viktige innenfor reindriften fordi dyrene er spesielt sårbare i disse periodene. Det er også disse beiteene som vanligvis er begrensende i forhold til bærekapasiteten til distriktene. Driv- og trekkeier, 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 vil oftest verdisettes lavere fordi reinen vanligvis har overskudd på beite i disse periodene, og fordi kalvene er større.

Planområdet ikke er benyttet til høstvinter- eller vinterbeite, men at deler av planområdet benyttes til vårbeite (*«Oksebeiteland og øvrig vårland, der okserein og fjorårskalver oppholder seg i kalvingstida. Hit kan også kalver med simler trekke seinere på våren»*) og sommerbeite (*«Lavereliggende sommerland, mindre sentrale og/eller mindre intenst brukte områder»*). Det er ingen gjerder eller andre reindriftsanlegg innenfor planområdet, men det er enkelte gjerdeanlegg i nærheten (blant annet rett ved riksvei 98). Det ble påpekt i samrådsmøtet avholdt den 27/4 at arealbrukskartet ikke gir et 100% riktig bilde av situasjonen, og kartene vil derfor bli revidert i samråd med reinbeitedistriktene som en del av konsekvensutredningen for prosjektet.

Unnvikelse av nærområdene kan ha mindre beitemessig effekt siden områdene er meget sparsomt vegetert og ikke utgjør stor beiteverdi (se mer detaljer om vegetasjonen i området under fagtema naturmiljø/biologisk mangfold). Hvis unnvikelse og/eller andre effekter i større og mer lavtliggende arealer ut fra vindkraftverket skulle oppstå, vil de negative effektene bli noe større, spesielt om våren og/eller for driv/trekk.

Riktig detaljplanlegging og et godt samarbeid med reindriften i anleggs- og driftsperioden vil kunne redusere mange av de potensielt sett negative konsekvensene, spesielt i forbindelse med driv og trekk. Pågående vitenskapelige studier av tamreins arealbruk i tilknytning til vindkraftverk vil kunne gi bedre grunnlag for å vurdere størrelsen på unnvikelsesarealer i årene som kommer.



Figur 7-5. Berørte reinbeitedistrikter.

### 7.11 Infrastruktur

Utbyggingen vil i liten grad berøre eksisterende infrastruktur i influensområdet utover noe opprustning/utbedring på eksisterende vegnett. Dersom veger, barmarksløyper e.l. blir negativt påvirket i anleggsfasen vil de bli satt i stand igjen etter utbygging.

### 7.12 Luftfart

Vindkraftverk kan i prinsippet påvirke luftfart, og da spesielt lavtflygende helikopter og småfly, men tiltakshaver har foreløpig ikke fått noen informasjon som tilsier at dette er noen spesielt relevant problemstilling i dette området.

### 7.13 Forsvarsanlegg

Avstand til nærmeste radaranlegg av betydning for forsvarets overvåkning er stor. Det skulle av den grunn ikke ligge an til konflikt.

### 7.14 Andre forhold

Tiltakshaver mener at effektene på andre forhold, som for eksempel mottakerforhold for TV-signaler, vil være små.

### 7.15 Verdiskapning

#### **7.15.1 Lokale inntekter: Skatt og ringvirkninger av aktiviteten**

Inntekter fra direkte avtaler med utbygger, eiendomsskatt og ringvirkninger fra aktiviteten vil ofte medføre en betydelig positiv virkning for vertskommunene. Hvor store summer det vil være snakk om i dette tilfellet vil bli nærmere klarlagt.

#### **7.15.2 Tiltak på infrastrukturen utenfor tiltaksområdet**

Både kai for ilandføring av turbinkomponenter og eventuell opprustning av det lokale vegnettet for å få frem disse vil være viktige problemstillinger for utbyggeren, og et interessant tema lokalt.

### 7.16 Annen forurensning

Vindkraftanlegg med tilhørende kabler, transformator og annet utstyr skal ikke innebære noen forurensningsfare, selv om det rimeligvis finnes mindre mengder problematiske stoffer i selve konstruksjonen. Så lenge anlegget ikke ligger innenfor nedslagsfeltet til noen drikkevannskilde eller lignende, skal kombinasjonen av alminnelige driftsrutiner og gode barrierer i selve konstruksjonen være tilstrekkelig til at forurensning ikke blir noe problem.

### 7.17 Nedleggelse av vindkraftverket

Nedleggelse av vindkraftverket ligger mer enn 20 år frem i tid, og betingelsene for avvikling er lite kjent i dag. Det er samtidig begrensede muligheter for tilpasning av investeringene for å legge bedre til rette for en avvikling av anlegget. Vindkraftverket ligger imidlertid i en landskapsform som skulle tilsi at en tilbakeføring av landskapet til en naturtilstand skulle være relativt enkelt sammenlignet med inngrep i andre landskapsformer.

## 8 Forslag til planprogram

Under er det presentert et forslag til planprogram for vindkraftverket og tilhørende infrastruktur (unntatt kraftledninger, hvor det foreligger en separat melding med tilhørende utredningsprogram).

Lebesby kommune fastsetter et endelig planprogram på bakgrunn av innkomne høringsuttalelser. Privatpersoner, interesseorganisasjoner og andre oppfordres derfor til å komme med innspill til dette forslag til planprogram.

Det er lagt til grunn at utredningsaktivitetene dekker kravene i plan- og bygningsloven, samt annet relevant lovverk.

Arbeidet med reguleringsplan for planlagt vindkraftverk, skal baseres på konsekvensutredningen.

### 8.1 Tiltaksbeskrivelse

Teksten er i stor grad hentet fra fastsatt til utredningsprogram datert 17.10.2018, men det er gjort justeringer i forbindelse med bl.a. beskrivelse av alternativer, og at elementer som ikke omfattes av områdeplanen (f.eks. ilandføringsløsninger) er tatt ut. Delkapittel 8.1.6 som omhandler avbøtende tiltak er lagt til.

#### 8.1.1 Beskrivelse og begrunnelse for tiltaket

- Det skal kort begrunnes hvorfor tiltaket er fremmet på den valgte lokaliteten.
- Planområdet, vindturbiner, nettilknytning, veier, oppstillingsplasser, bygninger, areal for mellomlagring av komponenter skal så langt som mulig beskrives og vises på kart.
- Det skal kortfattet redegjøres for hvordan vindkraftprosjektet kan vurderes som et klimatiltak.
- Det skal gjøres en kortfattet livsløpsanalyse av vindkraftverket.
- På bakgrunn av tilgjengelig kunnskap skal det gjennomføres en kortfattet sammenligning av miljøvirkninger fra vindkraftproduksjon med miljøvirkninger fra elektrisitetsproduksjon fra andre fornybare energikilder (for eksempel tidevannskraft, bølgekraft og vannkraft).

#### 8.1.2 Vindressurser og produksjon

- Vindressursene i planområdet skal dokumenteres. Omfang av vindmålinger på stedet og/eller metodikk/modeller som ligger til grunn for den beregnede vindressursen, skal oppgis.
- Forventet årlig netto elektrisitetsproduksjon skal beregnes, og forutsetningene for beregningen skal oppgis. Faktorer som påvirker produksjonen skal vurderes, herunder ekstremvind, ising, turbulens og andre forhold. Dersom ising vurderes som sannsynlig skal aktuelle deteksjons- og avisningssystemer vurderes og kostnadene ved dette angis.
- Tiltakets antatte investeringskostnader, antall vindtimer (på merkeeffekt), drifts- og vedlikeholds-kostnader i øre/kWh og forventet levetid skal oppgis.

#### 8.1.3 Vurdering av alternativer

- På bakgrunn av tilgjengelig kunnskap skal det gis en kort beskrivelse av forventet utvikling i planområdet og tilgrensende områder dersom vindkraftverket ikke realiseres (0-alternativet).
- Det skal redegjøres for planlagt utbyggingsløsning for vindkraftverket.

#### **8.1.4 Forholdet til andre planer**

- Kommunale og/eller fylkeskommunale planer for tiltaksområdet skal omtales.
- Tiltakets virkninger for områder som er vernet, eller planlagt vernet etter kulturminneloven, naturmangfoldloven, plan- og bygningsloven, og vassdrag vernet etter Verneplan for vassdrag, skal kortfattet vurderes. Det skal beskrives hvordan tiltaket kan påvirke verneformålet.
- Det skal redegjøres for andre planer om vindkraftverk eller kraftledninger i Finnmark.
- Det skal angis hvilke offentlige og private tiltak som vil være nødvendig for gjennomføringen av tiltaket. Det skal oppgis om tiltaket krever tillatelser fra andre offentlige myndigheter.

#### **8.1.5 Infrastruktur**

- Adkomst- og internveier og annen nødvendig infrastruktur skal beskrives og vises på kart.
- Behov for uttak av masser i forbindelse med bygging av atkomstvei, oppstillingsplasser og internveier skal beskrives og illustreres på kart.
- Det skal kort redegjøres for hvordan transport knyttet til realisering av tiltaket er tenkt gjennomført.
- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av hvordan området kan tilbakeføres etter endt konsesjonsperiode.

#### **8.1.6 Mulige avbøtende tiltak**

Som en del av konsekvensutredningen vil det bli gjort en grundig vurdering av tiltakets konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn, og det vil bli utarbeidet detaljerte forslag til avbøtende tiltak for å minimere ulempene for disse interessene.

Aktuelle avbøtende tiltak vil kunne være:

- Planjusteringer og landskapstilpasninger.
- Begrensninger på anleggsaktiviteten i enkelte områder i sårbare perioder for vilt.
- Informere (sette opp skilt) som informerer om faren for iskast.
- Etablere et informasjonsanlegg for turister i tilknytning til vindkraftverket.
- Evt. behov for avbøtende tiltak for reindriftsnæringen vil bli grundig utredet i samarbeid med berørte reinbeitedistrikt.

Denne listen er ikke uttømmende, og først når konsekvensutredningen foreligger vil man få en mer komplett oversikt over aktuelle avbøtende tiltak.

## **8.2 Prosess og metode**

I dette delkapittelet gjennomgås hva som skal utredes i forbindelse med tiltaket. Følgende skal legges til grunn for konsekvensutredningen:

- Både positive og negative virkninger ved tiltaket skal belyses for aktuelle tema.
- Virkningene av alle deler av tiltaket, herunder selve vindkraftverket, adkomst- og internveier, oppstillingsplasser, bygninger og mellomlagring skal omfattes i utredningen av temaene som er fastsatt i dette programmet. Plantilpasninger, traséjusteringer og/eller andre avbøtende tiltak skal vurderes.

- Hvert enkelt tema omtalt i delkapittel 8.3 skal utredes separat. Temaenes innvirkning på hverandre bør omtales der det er relevant. Så langt det er mulig skal dobbeltregistrering av virkninger unngås. Utredningene skal gjennomføres av kompetente fagmiljøer.
- Når det gjelder kontakt med finske myndigheter og andre berørte interesser, vises det for øvrig til tema «Grenseoverskridende virkninger» nedenfor. Regionale myndigheter, berørte grunneiere og lokale organisasjoner/interessegrupper, herunder representanter fra lokalt og regionalt næringsliv skal kontaktes i utredningsarbeidet der hensiktsmessig.
- I utredningsarbeidet skal standard metodikk benyttes, herunder Miljødirektoratets håndbøker og NVEs veiledere, der dette vurderes som hensiktsmessig. Konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i foreliggende kunnskap og nødvendig oppdatering av denne.
- Det skal kort redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av vindkraftverket. Usikkerhet knyttet til datagrunnlaget skal drøftes.
- Det skal gjennomføres feltbefaring, dersom det ikke har blitt foretatt undersøkelser av naturmiljø av nyere dato. Omfanget av feltbefaring bør være tilstrekkelig for å kunne besvare kravene i planprogrammet. Behovet for feltdøgn skal vurderes ut fra planområdets størrelse og potensialet for funn av naturtyper og rødlistede arter i området, herunder fugl. Vurderingen skal begrunnes. Tidspunkt for befaringsrute og utreders faglige bakgrunn skal oppgis.
- Behovet for før- og etterundersøkelser for naturmangfold skal vurderes. Forskningsresultater og erfaringer fra etablerte vindkraftverk i inn- og utland bør innhentes ved vurderingen.
- Sametingets retningslinjer for vurderingen av samiske hensyn ved endret bruk av meahcci/utmark i Finnmark skal legges til grunn for utredningene for både reindrift og samisk utmarksbruk.

### 8.3 Utredningstemaer

Det framgår av punktene under og i etterfølgende avsnitt hvilke temaer som foreslås utredet i planarbeidet, og på hvilken måte, jf. vurderingene under kapittel 7.

Temaer og innhold samsvarer i stor grad med fastsatt utredningsprogram for konsesjonssøknaden for vindkraftverket datert 17.10.2018.

Det er imidlertid gjort endringer som bl.a. går på at henvisninger til NVE og deltemaet grenseoverskridende virkninger under næring- og samfunnsvirkninger er tatt ut. Sistnevnte er ikke lenger aktuelt da det siden 2018 er avklart at vindkraftanlegget ikke vil gi virkninger på finsk side av grensen. Også under reindrift er det gjort noen presiseringer.

Følgende temaer foreslås som utredningstemaer:

- Landskap
- Kulturminner og kulturmiljø
- Friluftsliv og ferdsel
- Naturmangfold
- Forurensning
- Nærings- og samfunnsinteresser

### 8.3.1 Landskap

Landskapet og landskapsverdiene i planområdet og tilgrensende områder skal beskrives, og tiltakets virkninger for landskapsverdiene skal vurderes.

Tiltakets visuelle virkninger for omkringliggende landskap skal beskrives og vurderes.

Vindkraftverket med kraftledninger og annen infrastruktur, skal visualiseres fra representative steder; eksempelvis fra bebyggelse og verdifulle kulturminner/kulturmiljø som blir berørt av tiltaket. Fotostandpunktene og siktretning skal vises på et oversiktskart.

Tiltakshaver skal vurdere forslag til fotostandpunkt i høringsuttalelsene i samråd med fagutredere og berørte kommuner. I tillegg skal anleggene visualiseres fra følgende punkter:

- Kunes
- Rástegáísá
- E6 ved aktuelle krysningspunkt for kraftledningen
- Utsjoki

Det skal utarbeides et teoretisk synlighetskart som viser vindkraftverkets synlighet inntil 20 kilometer fra planområdet.

Visuelle virkninger knyttet til lysmerking av vindturbiner skal vurderes kort.

#### Fremgangsmåte:

Virkninger for landskapet skal utredes i henhold til ny veileder «Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk» (2015). Veilederen er tilgjengelig på NVEs nettsted ([www.nve.no](http://www.nve.no)).

Ved hjelp av fotorealistiske visualiseringer og 3D-modeller som gir et representativt bilde av vindkraftverket med aktuelle kraftledningstraseer og annen infrastruktur, skal tiltakets visuelle virkninger synliggjøres fra nær avstand (opp til ca. 2-3 km) og midlere avstand (fra ca. 3-10 km). Fotostandpunktene skal velges av fagutredere i samråd med berørte kommuner, herunder Utsjok kommune i Finland.

### 8.3.2 Kulturminner og kulturmiljø

Tiltakshaver må ta kontakt med Fylkeskommunen og Sametinget som kulturminnemyndigheter for å få en vurdering av potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner i området.

Kjente automatisk fredete, vedtaksfredete og nyere tids kulturminner/kulturmiljø innenfor planområdet og nærliggende områder skal beskrives og vises på kart. Kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi skal vurderes og det skal utarbeides et verdikart.

Direkte og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives og utredes.

Det skal redegjøres kort for hvordan virkninger for kulturminner kan unngås ved plan-tilpasninger.

Samisk tro og tradisjon om området skal utredes og det skal utredes hvordan tiltaket kan påvirke immaterielle kulturminner, herunder hellige steder i planområdet og tilgrensende områder, jf. kulturminneloven § 4, bokstav f.

#### Fremgangsmåte:

Relevant dokumentasjon skal gjennomgås, og kulturminnemyndighetene skal kontaktes.

Tiltakshaver skal ta kontakt med fylkeskommunen og Sametinget angående vurdering av potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner i henhold til nye rutiner for vindkraft og



kulturminneundersøkelser som ble iverksatt 1.12.2014. Der det er lavt potensial for funn, skal det ikke foretas undersøkelser. Der det er vurdert middels potensial for funn, skal undersøkelser skje etter konsesjonsvedtak. I de tilfellene der det er vurdert høyt potensial, skal undersøkelser utføres parallelt med konsekvensutredning av tiltaket. Undersøkelser som innebærer inngrep i naturen kan kun foretas av fylkeskommunen, Sametinget, NIKU, de arkeologiske museene og sjøfartsmuseene innenfor deres gitte ansvarsområder. Riksantikvarens Rettleiar: Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar (2003), NVEs veileder 3/2008 Visuell innvirkning på kulturminner og kulturmiljø og databasene Askeladden og SEFRAK-registeret kan benyttes i utredningsarbeidet. Ved utarbeidelse av verdikart henvises det til Statens Vegvesens Håndbok V712.

Det skal foretas kildegranskinger og intervjuer for å fremskaffe opplysninger om tro- og tradisjon i og om området.

Utredningen for «Kulturminner og kulturmiljø» skal sees i sammenheng med utredningskravene under temaene «Reindrift» og «Samisk utmarksbruk».

### **8.3.3 Friluftsliv og ferdsel**

Det skal redegjøres for friluftsområder som berøres av tiltaket.

Viktige og svært viktige jakt- og andre friluftsområder som kan bli berørt av anlegget skal beskrives i tekst og vises på kart.

Det skal vurderes hvordan tiltaket vil påvirke friluftslivet i planområdet og tilgrensende områder, gjennom visuell påvirkning, støy, skyggekast, iskast m.m.

Alternative friluftsområder med tilsvarende aktivitetsmuligheter skal kort omtales.

#### Fremgangsmåte:

Informasjon om dagens bruk av området og om alternative friluftsområder skal innhentes fra lokale myndigheter og aktuelle interesseorganisasjoner. Miljødirektoratets veileder M98-2013 Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder kan benyttes i utredningen. Viktige områder skal vises på kart.

### **8.3.4 Naturmangfold**

#### **Naturtyper og vegetasjon**

Det skal utarbeides en oversikt over verdifulle og utvalgte naturtyper, prioriterte arter og truede og nær truede arter som kan bli berørt av tiltaket, jf. Miljødirektoratets håndbok nr. 13, naturmangfoldloven § 52 om utvalgte naturtyper og § 23 om prioriterte arter, Norsk rødliste for arter (2015) og Norsk rødliste for naturtyper (2018).

Potensialet for funn av truede og nær truede arter i området skal vurderes, jf. Norsk rødliste for arter (2015).

Det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke naturtyper og arter, jf. oppstilling i kulepunkt en under dette tema.

#### Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon og kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner/ressurspersoner. Det skal foretas feltbefaring jf. kulepunkt 7 i delkapittel 8.2 Prosess og metode. Eventuelle funn av verdifulle og utvalgte naturtyper, prioriterte arter og truede og nær truede arter som kan bli vesentlig berørt av anlegget skal kartfestes/beskrives. Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og oversendes Lebesby kommune som et eget dokument. Vurderingene av rødlistede naturtyper skal gjøres i

henhold til rapporten Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper og Miljødirektoratets håndbok 13 (Miljøfaglig Utredning, 2012).

### **Fugl**

Det skal utarbeides en oversikt over fugl som kan bli vesentlig berørt av tiltaket, med fokus på truede og nær truede arter, jf. Norsk rødliste for arter (2015), prioriterte arter jf. nml. §23, ansvarsarter og jaktbare arter.

Potensialet for funn av truede og nær truede arter i området skal vurderes, jf. Norsk rødliste for arter (2015).

Det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke fuglearter jf. oppstilling i kulepunkt en under dette tema. Herunder skal området verdi som trekklokalitet, kollisjoner, elektrokusjon og redusert/forringet økologisk funksjonsområde vurderes.

#### Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon og kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner/ressurspersoner. Det skal foretas feltbefaring jf. kulepunkt 7 i delkapittel 8.2 Prosess og metode. Kartlegging av fugl skal gjøres på hensiktsmessig tid av året med hensyn til hekketider og ev. trekkseong. Eksisterende registreringer og funn av hekkelokaliteter og trekkruiter for rødlistede arter, prioriterte arter og ansvarsarter skal kartfestes/beskrives. Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og oversendes Lebesby kommune som et eget dokument.

### **Andre dyrearter**

Det skal utarbeides en oversikt over dyr som kan bli vesentlig berørt av tiltaket.

Det skal vurderes om viktige økologiske funksjonsområder for kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter i og i nær tilknytning til tiltaket kan bli berørt, jamfør Norsk rødliste for arter (2015).

#### Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon og kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner/ressurspersoner. Det skal foretas feltbefaring jf. kulepunkt 7 i delkapittel 8.2 Prosess og metode. Trekkruiter for hjortedyr og eksisterende registreringer av kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter skal kartfestes/beskrives. Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og oversendes Lebesby kommune som et eget dokument.

### **Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10**

Det skal vurderes om eksisterende eller planlagte inngrep i området kan påvirke forvaltningsmålene for de samme arter/naturtyper som vindkraftverket kan ha virkninger for.

Det skal vurderes om tilstanden og bestandsutviklingen til disse arter/naturtyper kan bli vesentlig påvirket.

#### Fremgangsmåte:

Utredningene skal bygge på kjent og tilgjengelig informasjon om andre planer (jamfør forholdet til andre planer, delkapittel 8.1.4 i utredningsprogrammet) og utredede virkninger for naturmangfold. I vurderingen skal det legges vekt på tiltakets virkninger for eventuelle forekomster av verdifulle naturtyper jamfør Miljødirektoratets Håndbok 13, Norsk rødliste for naturtyper (2018), utvalgte naturtyper utpekt jamfør nml. § 52 og økosystemer som er viktige økologiske funksjons-områder for truede arter i Norsk rødliste for arter (2015) og prioriterte arter utpekt jamfør nml. § 23.

### **Sammenhengende naturområder med urørt preg**

Tiltakets eventuelle reduksjon av store sammenhengende naturområder med urørt preg skal utredes. Eventuelle tap av slike sammenhengende naturområder skal oppgis i prosent for berørte kommuner, fylke og på landsbasis. Det må gjøres en konkret vurdering av eventuelle virkninger for slike områder. Denne vurderingen skal også sees i sammenheng med vurderinger for friluftsliv og reindrift.

### **8.3.5 Forurensning**

#### **Støy**

Det skal vurderes hvordan støy fra vindkraftverket kan påvirke helårs- og fritidsboliger og friluftsliv.

Det skal utarbeides støysonekart for vindkraftverket som viser utbredelse av støy med medvind fra alle retninger. Bebyggelse med beregnet støynivå over  $L_{den} = 40$  dB skal angis på kartet.

Støy fra kraftledninger og transformatorstasjonene ved ulike værforhold skal beskrives.

#### **Skyggekast**

Det skal vurderes hvorvidt skyggekast fra vindturbinene kan få virkninger for bebyggelse og friluftsliv.

Det skal utarbeides et kart som viser faktisk skyggekastbelastning for berørte helårs- og fritidsboliger. Tidspunkt og varighet skal oppgis.

#### Fremgangsmåte:

Utredningene skal ta utgangspunkt i NVEs veileder Skyggekast fra vindkraftverk, Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) og Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (M-128) utarbeidet av Miljødirektoratet. Det skal redegjøres for bruk av metodikk for beregning av støyutbredelse og skyggekast.

#### **Drikkevann**

Tiltakets virkninger for kjente og planlagte drikkevann- og reservedrikkevannkilder skal vurderes. Virkninger i både anleggs- og driftsfase skal utredes. Fare for akutt forurensning av drikkevann og fare for avrenning over tid skal vurderes.

Nedbørsfelt for drikkevannskilder som kan bli berørt skal oppgis og avmerkes på kart.

#### Fremgangsmåte:

Mattilsynet og eiere/ansvarlige drivere av lokale vannverk skal kontaktes for dokumentasjon av drikkevannskilder som kan bli berørt og for vurdering av virkninger og avbøtende tiltak for drikkevann.

#### **Annen forurensning**

Kilder til forurensning fra vindkraftverket og kraftledningene i drifts- og anleggsfasen, herunder mengden av olje i vindturbinene og lagring av olje/drivstoff i forbindelse med anleggsarbeid, skal beskrives, og risiko for forurensning skal vurderes. For transformatorstasjoner skal mengden av olje angis.

Avfall som forventes produsert i anleggs- og driftsfasen og planlagt avfallsdeponering skal beskrives.

Sannsynligheten for uforutsette hendelser og uhell skal vurderes. Virkninger ved eventuelle hendelser, og tiltak som kan redusere disse, skal beskrives.

#### **Sikkerhet og beredskap**

Vurdering av om anleggene, eller skade på anleggene, kan utgjøre en sikkerhetsrisiko for samfunn eller miljø skal beskrives. Sannsynlighet for ising og risiko for iskast skal vurderes. Dersom ising vurderes som sannsynlig skal aktuelle tiltak som kan redusere ising beskrives, og kostnadene ved avisingsystemer og sikkerhetstiltak oppgis.

Dimensjonering og plassering av anleggene med tanke på fremtidige ekstremværhendelser skal beskrives og vurderes. Ising, vindforhold, skred- og rasfare på relevante strekninger skal utredes.

#### **Elektromagnetiske felt**

Bygg som ved gjennomsnittlig årlig strømbelastning kan bli eksponert for magnetiske felt over 0,4 mikrottesla skal kartlegges. Typer bygg, antall bygg og magnetfeltstyrken skal beskrives.

Beregningene skal inkludere eventuelle eksisterende ledninger som vil gå parallelt med planlagt ledning, og endringer fra dagens situasjon beskrives.

Det skal gis en oppsummering av eksisterende kunnskap om kraftledninger og helse. Det skal tas utgangspunkt i gjeldende forvaltningsstrategi for kraftledninger og magnetfelt, nedfelt i St.prp. nr. 66 (2005-2006) og i Strålevernets anbefalinger på [www.nrpa.no](http://www.nrpa.no).

Dersom bygg (bolig, skole eller barnehager) blir eksponert for magnetfelt over 0,4 mikrottesla skal mulige tiltak som kan redusere feltnivået beskrives og vurdere.

### **8.3.6 Nærings- og samfunnsinteresser**

#### **Verdiskaping**

Det skal beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i berørte kommuner, herunder sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette skal beskrives både for anleggs- og driftsfasen.

#### Fremgangsmåte:

Lokale/regionale myndigheter og lokalt/regionalt næringsliv skal kontaktes for innsamling av relevant informasjon. Det bør innhentes erfaringer fra norske vindkraftverk i drift.

#### **Reiseliv og turisme**

Reiselivsnæringen i området skal beskrives kortfattet, og tiltakets mulige virkninger for reiseliv og turisme skal vurderes.

#### Fremgangsmåte:

Utredningene bør baseres på informasjon innhentet hos lokale myndigheter, reiselivsnæringen og andre relevante informasjonskilder. Det bør innhentes erfaringer fra andre områder i Norge og eventuelt andre land. Forskningsresultater og erfaringer fra etablerte vindkraftverk i inn- og utland bør innhentes for å belyse virkninger for reiseliv og turisme.

#### **Landbruk**

Det skal gjøres en kortfattet vurdering av tiltakets eventuelle virkninger for jord- og skogbruk.

#### Fremgangsmåte:

Lokale og regionale landbruksmyndigheter bør kontaktes for innsamling av informasjon om nåværende og planlagt arealbruk til landbruksformål.

#### **Luffart (sivil og militær) og kommunikasjonssystemer**

Det skal vurderes om tiltaket kan påvirke mottakerforhold for TV- og radiosignaler hos nærliggende bebyggelse.

Det skal redegjøres for hvordan tiltaket vil påvirke omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg for luftfarten.

Tiltakets eventuelle innvirkning på ut- og innflygingsprosedyrene for nærliggende flyplasser skal beskrives kort.

Det skal vurderes om vindkraftverket og tilhørende kraftledninger utgjør ytterligere hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikoptre.

#### Fremgangsmåte:

Forsvarsbygg og Avinor AS, ved fysikringsdivisjonen, skal kontaktes for vurdering av tiltaket. Aktuelle operatører av lavtflygende fly og helikoptre bør også kontaktes. Norkring AS og NTV skal kontaktes for innsamling av informasjon vedrørende mulige virkninger for mottaksforhold for radio- og TV-signaler.

#### **Reindrift**

Reinbeitedistriktets arealbruk skal beskrives, og reinbeitedistriktets bruk av tiltaksområdet skal beskrives spesielt.

Direkte og indirekte virkninger av det planlagte vindkraftverket med tilhørende infrastruktur (kraftledninger, veianlegg, transformatorstasjon/servicebygg, oppstillingsplasser etc.) skal beskrives og vurderes.

Eksisterende kunnskap om vindkraftverk/kraftledninger og rein skal kort oppsummeres.

Det skal vurderes hvordan vindkraftverket i anleggs- og driftsfasen kan påvirke reindriftens bruk av området gjennom barrierevirkning, unnvikelse og driftsmessige ulemper.

Eventuelle virkninger av det planlagte vindkraftverket skal sees i sammenheng med allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak innenfor det/de aktuelle reinbeitedistrikt. Dersom reinbeitedistriktet har årstidsbeite utenfor influensområdet til det omsøkte vindkraftverket, skal også samlede virkninger for dette årstidsbeitet beskrives.

Beskrivelsen av samlede virkninger for reindriften skal suppleres med inngrepskart. Kartet skal vise eksisterende tiltak og planer innenfor det aktuelle reinbeitedistriktet.

#### Fremgangsmåte:

Utredningen skal gjøres på bakgrunn av eksisterende informasjon om beite-, kalvings-, luftingsområder, trekk- og flyttleier, reserveområder, bruksomfang mv. og eksisterende kunnskap om vindkraftanlegg/kraftledninger og reindrift, supplert med befarings(er). Berørte reinbeitedistrikt/siidaer (RBD 13, 14A, 9 og 17), Fylkesmannen og Sametinget skal kontaktes. Det anbefales at det opprettes et samarbeid med reindriftnæringen og berørte reinbeitedistrikt skal inviteres med til å delta på befarings. Det er tiltakshaver som skal bære kostnadene med å utarbeide konsekvensutredningen, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 4 tredje ledd. Det er viktig at reindriftsutøverne medvirker i utredningsarbeidet. Det forutsettes at tiltakshaver gjør det mulig for reindriftsutøverne å medvirke i utredningsarbeidet ved å dekke deres nødvendige kostnader. Utredningen for «Reindrift» skal sees i sammenheng med utredningskravene under tema «Samisk utmarksbruk» og «Kulturminner og kulturmiljø».

#### **Samisk utmarksbruk**

Tiltakets virkninger for samisk utmarksbruk i og ved planområdet skal utredes, herunder skal den historiske bruken av området, og virksomhetens betydning som kulturbærer beskrives

Fremgangsmåte:

Utredningen bør bygge på informasjon innhentet hos lokale, regionale og sentrale myndigheter, organisasjoner og fra næringene. Eksisterende informasjon og dokumentasjon vedrørende utmarksbruk og utmarksutøvelse, inkludert utmarksnæring i området, skal gjennomgås og kompletteres med samtaler/intervjuer med berørte samiske utmarksutøvere og andre relevante kilder. Kunnskapen må bl.a. hentes fra kilder som er representative for de samiske interessene i området.

Vurderingen av virkninger skal sammenholdes med de vurderinger som gjøres under temaene «reindrift», «kulturminner- og kulturmiljø», «landbruk», «landskap» og «friluftsliv og ferdsel».

**Annen arealbruk**

Tiltakets eventuelle påvirkning på andre arealbruksinteresser, deriblant utvinning av mineralressurser, skal beskrives. Eventuelt behov for videre ressursgeologisk undersøkelse av planområdet skal vurderes som en del av utredningen.

Endringer i arealbruk, herunder båndlegging, skal beskrives. Eventuelle virkninger for eksisterende og planlagte tiltak som for eksempel bolig-, hytte- og industriområder og lignende skal vurderes. Mulige traséjusteringer/avbøtende tiltak for å unngå negative konsekvenser for eventuelle planer skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Utredningen for arealbruk skal sees i sammenheng med andre utredningskrav om for eksempel «nærings- og samfunnsinteresser», «landskap og visualisering», «friluftsliv», «naturmangfold» og kulturminner og kulturmiljø». Aktuelle myndigheter bør kontaktes for innsamling av eksisterende dokumentasjon om dagens arealbruk og planlagt arealbruk.

**8.4 Områdereguleringsplan**

Etter avtale med Lebesby kommune utarbeides planen som en områdeplan.

Planen skal utarbeides etter dagens plan- og bygningslov.

Krav til planprosess og medvirkning er fastsatt av plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredning.

For områderegulering gjelder følgende prosess:

- Forslag til planprogram behandles administrativt av Lebesby kommune.
- Varsel om oppstart og høring av forslag til program i minimum 6 uker. Varsel gjøres i avis og på kommunens hjemmesider, berørte naboer, myndigheter og interessenter kontaktes direkte.
- Merknadsbehandling og fastsetting av programmet gjøres av Lebesby kommune.
- Utarbeidelse av forslag til plandokumenter og tilhørende konsekvensutredning gjøres på bakgrunn av fastsatt planprogram.
- Offentlig ettersyn av områdereguleringsplanen med konsekvensutredning foregår i minimum 6 uker.
- Merknadsbehandling og vedtak av plan gjøres av Lebesby kommune.

Planforslaget skal inneholde:

- Plankart



- Planbestemmelser
- Planbeskrivelse
- Konsekvensutredning
- ROS-analyse

I planforslaget skal det bl.a. redegjøres for prosjektet, herunder beskrivelse av virksomheten. Behov for ev plankrav, rekkefølgekrav og dokumentasjonskrav skal vurderes.

Planprogrammet er utarbeidet av:

**Multiconsult**