

LAKSEFJORDEN VINDKRAFTVERK

Melding med forslag til konsekvensutredningsprogram

September 2024

Finnmark Kraft

Fred. Olsen Renewables

Fotoforside:

Bilde av turbin ved Fäbodliden vindpark i Sverige. Foto: Fred. Olsen Renewables.

Versjon: 04

Innholdsfortegnelse

1 Sammendrag 6
2 Innledning 8
2.1 Formålet med meldingen 8
2.2 Nøkkeltall om prosjektet 8
2.3 Om tiltakshaver – Finnmark Kraft AS & Fred. Olsen Renewables AS 8
2.3.1 Finnmark Kraft 8
2.3.2 Fred. Olsen Renewables 9
2.3.3 Samarbeidsavtale mellom Finnmark Kraft og Fred. Olsen Renewables om utvikling av fornybar energi i Finnmark 9
2.4 Begrunnelse for tiltaket 10
3 Beskrivelse av tiltaket 11
3.1 Kriterier for valg av lokalitet 11
3.2 Lokalisering – Lebesby kommune 11
3.3 Planområdet 11
3.4 Eiendomsforhold 13
3.5 Infrastruktur (Vei) 13
3.5.1 Frakt av turbinkomponenter og adkomstvei 13
3.5.2 Internveinett i planområdet 14
3.6 Nettilknytning 15
3.6.1 Planlagte forsterkninger i transmisjonsnettet (Statnett) 15
3.6.2 Nettilknytning regionalt – Area Nett AS 16
3.6.3 Nettilknytning lokalt – Area Nett / FK/FOR 17
3.6.4 Nettløsning internt i vindkraftverket 18
3.7 Turbin, turbinstørrelse og anslått produksjon 19
3.8 Installasjon av turbiner 20
3.9 Driftsfase 21
3.10 Prosjektøkonomi 22
3.11 Kommunale inntekter – eiendomsskatt og produksjonsavgift 23
3.12 Forholdet til offentlige planer og lovbestemmelser 23
3.12.1 Forholdet til gjeldende plan etter plan- og bygningsloven 23
3.12.2 Forholdet til lovbestemmelser 23
3.13 Mulighet for langsiktige kraftavtaler med industrien i Finnmark 25
4 Forventede miljø- og samfunnsvirkninger ved bygging av Laksefjorden vindkraftverk 26
4.1 Landskap 26
4.2 Samisk natur- og kulturgrunnlag, inkl. reindrift 26

4.3 Kulturminner og kulturmiljø 27
4.4 Samfunnssikkerhet 27
4.5 Elektronisk kommunikasjon, luftfart, Forsvaret, vær- og kystradarer 28
4.6 Støy 28
4.7 Skyggekast 28
4.8 Vannmiljø og vann- og grunnforurensning 28
4.9 Lokalt og regionalt næringsliv 29
4.10 Landbruk 30
4.11 Mineralressurser 30
4.12 Folkehelse 30
4.13 Naturtyper 30
4.14 Arter og økologiske funksjonsområder (vegetasjon, fugl, flaggermus, villrein, annet dyreliv og fremmede arter) 31
4.15 Sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP) 32
4.16 Geologisk mangfold – geotoper og geosteder (geologisk arv) 32
4.17 Samlet belastning (for naturmangfoldet) 32
4.18 Friluftsliv og rekreasjonsmessig motorferdsel 33
4.19 Klima 33
4.20 Andre temaer – NVEs krav til beskrivelse av vindkraftverket 33
4.20.1 Andre planer, annet lovverk og båndlegging 33
4.20.2 Flom, skred og overvann 34
4.20.3 Klimatilpasning 35
4.21 Andre temaer – fra forskrift om konsekvensutredninger 35
4.21.1 Økosystemtjenester 35
4.21.2 Nasjonale miljømål 35
5 Videre prosess og tidslinje 37
5.1 Prosess og tidslinje 37
6 Plan for medvirkning 37
7 Forslag til konsekvensutredningsprogram 41
7.1 Beskrivelse av vindkraftverket 41
7.1.1 Begrunnelse for tiltaket 41
7.1.2 Beskrivelse av planområdet, arealinngrep og komponenter 41
7.1.3 Beskrivelse av energiproduksjon og kostnader 42
7.1.4 Beskrivelse av nullalternativ/miljøtilstand, andre planer og annet lovverk 42
7.1.5 Flom, skred og overvann 43
7.1.6 Klimatilpasning 43

7.2 Utredning av virkninger for miljø og samfunn 43
7.2.1 Samfunnssikkerhet 43
7.2.2 Elektronisk kommunikasjon 43
7.2.3 Luftfart 44
7.2.4 Forsvaret 44
7.2.5 Reindrift 44
7.2.6 Samisk og andre minoriteters utmarksbruk 45
7.2.7 Vær- og/eller kystradarer 45
7.2.8 Støy 45
7.2.9 Skyggekast 46
7.2.10 Vannmiljø og naturmangfold i vann 46
7.2.11 Vann- og grunnforurensning 46
7.2.12 Kulturminner og kulturmiljø 47
7.2.13 Lokalt og regionalt næringsliv 47
7.2.14 Mineralressurser 48
7.2.15 Landskap 48
7.2.16 Naturtyper 49
7.2.17 Vegetasjon 50
7.2.18 Fugl 50
7.2.19 Annet dyreliv 51
7.2.20 Fremmede arter 51
7.2.21 Sammenhengende naturtyper med urørt preg 51
7.2.22 Geologisk mangfold 52
7.2.23 Samlet belastning jf. naturmangfoldloven 52
7.2.24 Friluftsliv 52
7.2.25 Klimagassutslipp 52
7.3 Ikke inkludert 53
8 Referanser 54

1 SAMMENDRAG

Laksefjorden vindkraftverk utvikles av Finnmark Kraft (FK) og Fred. Olsen Renewables (FOR), og samarbeidet inkluderer utvikling, bygging, drift og eierskap. Prosjektets historie strekker seg tilbake til 2005 da FOR utredet og konsesjonssøkte Laksefjorden vindkraftverk, men Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) valgte å ikke ta prosjektet under behandling grunnet manglende nett-kapasitet i Finnmark. Nettsituasjonen er nå i ferd med å endre seg ettersom Statnett arbeider med planer om ny 420 kV kraftledning mellom Skaidi og Lebesby (og videre til Varangerbotn), i tillegg til at nåværende regionalnett fra Kjøllefjord til Adamselv nærmer seg slutten på sin tekniske levetid og vil måtte fornyes. Konsesjonssøknaden for kraftledningen mellom Skaidi og Lebesby har Statnett sendt til NVE, og Area Nett AS (tidl. Lega Nett) sendte melding om nytt regionalnett fra Kjøllefjord til Adamselv i mai 2023.

I 2021 ba Energidepartementet (ED) NVE om å ta/gjenoppta konsesjonssøknader til behandling der hvor vertskommunene anmoder NVE om det *(OED, 2021a)*. Kommunene som sendte en anmodning til NVE om gjenopptagelse av konsesjonsprosessen sa ikke ja eller nei til vindkraft, men ba om å få et faglig grunnlag for å vurdere mulige prosjekter i sine kommuner i fremtiden. Lebesby kommune vedtok i kommunestyret 22.3.2022 at NVE skulle gjenoppta konsesjonsprosessen. For å forbedre kraftsituasjonen i Finnmark, lanserte Regjeringen i august 2023 planer for en satsing på kraft og industri i Finnmark, kalt "Kraft- og industriløft Finnmark". I forbindelse med dette legges det opp til en helhetlig prosess for behandling av søknader om nettanlegg og kraftproduksjon i Finnmark, og Laksefjorden vindkraftverk kan spille en viktig rolle i dette kraftløftet.

Prosjektområdet er større enn opprinnelig prosjektareal i 2005, samtidig som installert effekt har økt fra 100 MW til 450 MW på grunn av økt kapasitet i sentralnettet. Meldingen oversendes NVE, og blir deretter sendt på høring til kommune, reindriften, grunneieren og andre relevante interessenter.

Laksefjorden vindkraftverk er tenkt lokalisert på halvøya mellom Eidsfjorden og Mårøyfjorden i Lebesby kommune. Gjennom blant annet dialog med kommunen har tiltakshaver valgt å utvide området i retning øst, slik at området som er aktuelt for turbinplasseringer er på 28 km^2. Den vestlige delen (markert som område 1 i figur 1) er på 14 km^2, og er allerede regulert til vindkraft-formål i reguleringsplan. Det er igangsatt områderegulering for det resterende arealet, og Lebesby kommune har ved beslutning i kommunestyret den 12.12.23 godkjent at områdereguleringen utarbeides i privat regi av forslagsstiller. I mars 2024 ble forslag til planprogram sendt på høring.

Tiltakshaver ser for seg at konsesjonssøknaden inkluderer full utbygging på 450 MW, men åpner for at selve utbyggingen kan skje i to trinn dersom det er forhold som tilsier dette. I denne meldingen presenteres prosjektet med tall, beregninger og forventede konsekvenser basert på en full utbygging på 450 MW. Videre studier vil avgjøre prosjektets størrelse, men foreløpige vurderinger har vist et potensial på inntil 450 MW, fordelt på 60-65 turbiner som hver er på ca. 7 MW. Årlig produksjon er beregnet til ca. 1600 GWh[1].

Vindkraftverket vil gi varige arbeidsplasser gjennom hele konsesjonsperioden i tillegg til økt næringslivsaktivitet under anleggsfasen og varig styrket regionalnett. Med vedtatte kompensasjonsordninger kan prosjektet gi Lebesby kommune ca. 85 millioner kroner i årlige inntekter de første årene, fordelt på eiendomsskatt og produksjonsavgift.

[1] 1600 GWh = 1 600 000 000 kWh = tilsvarende det årlige strømforbruket til ca. 100 000 norske husholdninger

FK og FOR vurderer flere lokasjoner for å ta turbinkomponentene i land, der Kjøllefjord og Hopseidet peker seg ut som de mest realistiske alternativene. Adkomstvei til planområdet er planlagt fra Fv888 i Smielvdalen.



Figur 1. Lokalisering av prosjektområdet

Forslaget til konsekvensutredningsprogram legger NVEs nye «Forslag til mal for nye utredningskrav for vindkraft på land» til grunn.

Dette dokumentet finnes også på samisk. Der det er motstrid mellom samisk og norsk versjon, gjelder den norske versjonen.

Kontaktperson for dette prosjektet er:
Egon Leonhardsen, Administrerende direktør Finnmark Kraft
E-post: egon.leonhardsen@finnmarkkraft.no.
Se også www.laksefjordenvind.no.

2 INNLEDNING

2.1 FORMÅLET MED MELDINGEN

Meldingen har som formål å gi en oppsummering av planene for Laksefjorden vindkraftverk. Dokumentet inneholder blant annet beskrivelse av prosjektet med kartskisse, vurdering av foreløpige konsekvenser, inntektsestimat og samfunnsvirkninger for kommunen, og forslag til konsekvensutredningsprogram. Gjennom denne meldingen gis myndigheter, reindriften, organisasjoner og lokalbefolkningen mulighet til å bli bedre kjent med prosjektplanene. NVE vil sende meldingen på offentlig høring før de fastsetter konsekvensutredningsprogrammet.

Det fastsatte konsekvensutredningsprogrammet angir kravene til innhold i en konsekvensutredning. Dette legges til grunn når konsekvensene utredes, og utredningene oversendes sammen med konsesjonssøknad til NVE.

Melding med forslag til konsekvensutredningsprogram sendes til NVE, og er utarbeidet av Finnmark Kraft og Fred. Olsen Renewables med bistand fra eksterne konsulenter på enkelte emner.

2.2 NØKKELTALL OM PROSJEKTET

Følgende nøkkeltall gjelder for prosjektet

Installert effekt i MW (samlet)	≤ 450 MW
Installert effekt i MW (per turbin)	~ 7 MW
Produksjon i GWh	~ 1 600 GWh
Størrelse på planområdet totalt i dekar	~ 27 800
Arealbruk av direkte inngrep i dekar	~ 835*
Antall turbiner	~ 60-65
Turbinhøyde	~ 200-210 meter
Kostnadsestimater	~ 6,7 milliarder

** Med utgangspunkt at man berører ca. 3% av planområdet med direkte inngrep. Tallet er basert på erfaringstall fra andre prosjekter.*

2.3 OM TILTAKSHAVER – FINNMARK KRAFT AS & FRED. OLSEN RENEWABLES AS

2.3.1 Finnmark Kraft

Finnmark Kraft AS ble stiftet i 2009 og er eid av Finnmarkseiendommen (FeFo), Varanger Kraft AS, Midt-Finnmark Kraftlag SA, Hammerfest Energi AS, Alta Kraftlag SA og Ymber Produksjon AS.

Selskapet har som formål å utvikle, bygge, eie og drive vind- og vannkraftproduksjon basert på fornybare ressurser på Finnmarkseiendommens grunn. En målsetting er å sikre at mest mulig av verdiskapningen kommer befolkningen i Finnmark til gode. Selskapets eiere driver også egen kraftproduksjon i tillegg til prosjekter som er under konsesjonsbehandling. Med unntak av noen få prosjekter som var påbegynt av eierne ved stiftelsen av Finnmark Kraft, så vil realisering av alle fremtidige prosjekter på FeFos eiendom skje i regi av Finnmark Kraft AS. I dag har Finnmark Kraft to vindkraftverk i drift, Hamnefjell vindkraftverk på 52 MW i Båtsfjord kommune, og Havøygavlen vindkraftverk på 40 MW i Måsøy kommune. Disse vindkraftverkene produserer ca. 350 GWh årlig.

Nedenfor gis en kort presentasjon av eierne til Finnmark Kraft:

Finnmarkseiendommen (FeFo)
FeFo er et privat rettssubjekt opprettet i medhold av finnmarksloven av 17. juni 2005. FeFo eier grunn i Finnmark som tidligere ble forvaltet av Statskog. FeFos oppgave etter finnmarksloven er å forvalte grunn, naturressurser og rettigheter i Finnmark på en bærekraftig måte til beste for innbyggerne i fylket og særlig som grunnlag for samisk kultur.

Varanger Kraft AS
Varanger Kraft AS eies av kommunene Sør-Varanger, Nesseby, Tana, Berlevåg, Båtsfjord, Vardø og Vadsø. Konsernet har sin hovedvirksomhet innenfor produksjon, overføring og omsetning av elektrisk kraft.

Midt-Finnmark Kraftlag SA
Midt-Finnmark Kraftlag er et samvirkeforetak med kommuner, bedrifter og private som andelseiere. Selskapet er områdekonsesjonær i Nordkapp, Måsøy, Karasjok, Porsanger, Lebesby, Gamvik og deler av Hammerfest kommuner. Midt-Finnmark Kraftlag har nettdrift som selskapets kjernevirksomhet. Hovedkontoret er i Honningsvåg. I tillegg har de montørstasjoner i Kjøllefjord, Mehamn, Olderfjord, Havøysund, Lakselv og Karasjok.

Hammerfest Energi AS
Hammerfest Energi AS eies av kommunene Hammerfest og Hasvik. Nettdrift, kraftproduksjon og fiberutbygging er selskapets kjernevirksomhet.

Alta Kraftlag SA
Alta Kraftlag er et samvirkeforetak med selskapets nettkunder som medlemmer. Selskapet er områdekonsesjonær i Alta, Loppa og Kvænangen kommune. Nettdriften er selskapets kjernevirksomhet. Selskapet har samfunnsansvaret nedfelt i sin formålsparagraf.

Ymber Produksjon AS
Ymber Produksjon AS er eid av Ymber AS, som igjen eies av kommunene Nordreisa, Kåfjord, Skjervøy, Kautokeino, Kvænangen og Loppa, samt Troms kraft. Ymber AS er områdekonsesjonær i eierkommunene. Nettdriften, kraftproduksjon og fiberutbygging er Ymbers kjernevirksomhet.

2.3.2 Fred. Olsen Renewables

Fred. Olsen Renewables (FOR) er et norskeid selskap som utvikler, bygger, drifter og eier anlegg innenfor fornybar energi. Selskapet er eid av Bonheur ASA som er notert på Oslo Børs. FOR har en langsiktig tankegang med involvering i hele prosjektperioden fra identifisering av egnede områder frem til avvikling av prosjektet etter endt konsesjonsperiode. Hittil har selskapet satt i drift og innehar majoritetseierskap i 12 storskala vindkraftverk i Skottland, Sverige og Norge. I tillegg har selskapet en stor utviklingsportefølje med grunneieravtaler for ca. 4500 MW, i tillegg til et stort antall prospekter.

Fred. Olsen Renewables har ca. 90 ansatte, og har kontorer i Norge, Sverige, Skottland og Italia. I tillegg til landbasert vindkraft, jobber FOR med bakkemonterte solkraftanlegg i Sør-Norge. FOR er ett av flere Fred. Olsen-relaterte selskaper som har fornybar energi som forretningsområde. Totalt er det ca. 2600 ansatte i Fred. Olsen-relaterte selskaper som arbeider med fornybar energi.

2.3.3 Samarbeidsavtale mellom Finnmark Kraft og Fred. Olsen Renewables om utvikling av fornybar energi i Finnmark

Finnmark Kraft og Fred. Olsen Renewables har inngått samarbeidsavtale om utvikling av enkelte fornybar energiprosjekter i Finnmark, herunder Laksefjorden vindkraftverk. Samarbeidet innebærer å utvikle prosjektet frem til endelig konsesjon, og deretter bygge, drive og eie prosjektet.

Finnmark Kraft og Fred. Olsen Renewables vil bli omtalt som «Tiltakshaver» i denne meldingen.

2.4 BEGRUNNELSE FOR TILTAKET

Ifølge både NVE og Statnett vil det være et økt elektrisitetsbehov i Norge fremtiden, og man må imøtekomme dette behovet ved å legge til rette for ny kraftproduksjon. I tillegg må man tilfredsstille de globale klimamålene, noe som vil kreve mer ny fornybar energi for å fortrenge fossile energikilder og øke samfunnets bærekraft. Landbasert vindkraft har den laveste produksjonskostnaden av alle teknologier for storskala kraftproduksjon ifølge NVE *(NVE, 2022b)*, og vil, slik tiltakshaver ser det, være essensielt for å klare å imøtekomme etterspørselen etter rimelig kraft i fremtiden. Statnett forutsetter et utviklingsløp mot null utslipp i hele energisystemet i 2050, noe som betyr at kraftforbruket øker kraftig og da primært drevet av massiv elektrifisering der fossile energikilder fases ut. I 2023 var forbruket i Norge på ca. 136 TWh, men legger man til grunn Statnett sitt basisscenario, vil kraftforbruket i 2050 være 220 TWh, mens det vil være 260 TWh i et «høy-scenario» *(Statnett 2023)*.

Finnmark har en av Europas (og kanskje til og med verdens) aller beste vindressurser. Finnmark har i senere år vært et overskuddsområde hva gjelder kraftproduksjon, noe som har gitt grobunn for en rekke industriinitiativ og ønsker om å etablere kraftkrevende industri i området. Samtidig har det vært mindre vilje til å etablere ny kraftproduksjon og tilhørende nettløsninger. Industrielle initiativ er knyttet til forventninger om konkurransedyktige kraftpriser i prisområde NO4 Nord-Norge, og dette konkurransefortrinnet er det viktig å opprettholde også i fremtiden. Ved realisering av industriprosjektene i nord og mindre fokus på produksjonssiden, kan man risikere at Nord-Norge sitt kraftoverskudd raskt forsvinner, og at Nord-Norge går fra å være et overskuddsområde med lave kraftpriser til et underskuddsområde med høye kraftpriser. For å forbedre kraftsituasjonen i Finnmark, lanserte Regjeringen i august 2023 planer for en satsing på kraft og industri i Finnmark, kalt "Kraft- og industriløft Finnmark". I forbindelse med dette har Regjeringen satt som mål at «Den fornybare kraftproduksjonen i Finnmark skal innen 2030 øke minst like mye som den planlagte forbruksøkningen ved Hammerfest LNG, forutsatt konsesjon» (ca. 3,6 TWh). FK og FOR vurderer at Laksefjorden vindkraftverk kan spille en viktig rolle i dette, og være med å dekke en betydelig del av kraftløftet i Finnmark.

I saksprotokollen fra kommunestyret i Lebesby 22. mars 2022, fremkommer det at «Mulighetene for kraftkrevende industri som følge av en eventuell utbygging vil kunne være viktig for kommunen og regionen som har hatt en bekymringsfull nedgang i folketall de senere årene» *(Lebesby kommune, 2022)*. Etablering av Laksefjorden vindkraftverk kan gi både aktivitet i eksisterende næringer, og sikre nye varige arbeidsplasser i 25-30 år i tillegg til å gi betydelige inntekter til kommunen.

3 BESKRIVELSE AV TILTAKET

3.1 KRITERIER FOR VALG AV LOKALITET

Ved en generell vurdering av mulige områder for et vindkraftverk, tas det hensyn til følgende:

- Vindressurser – En hovedforutsetning for å etablere et vindkraftverk er tilstrekkelig vindressurs
- Nettilknytning – Nærhet til og kapasitet i eksisterende eller fremtidig nett
- Reindriftsområder – Kartlegging av reindriftsinteresser og måten områdene brukes på
- Grunneier – Orientere grunneier tidlig om planene for å få signaler om mulighetene
- Kommunen – Samtale med kommunen for å kartlegge interessen
- Annen infrastruktur – Nærhet til veier og havneanlegg
- Topografi – Påvirker størrelsen på inngrepene, kostnader og vindstrømmen til turbinene
- Arealplan/regulering – Eksisterende eller planlagt bruk av det aktuelle området
- Bebyggelse – Avstand til eksisterende og planlagt bebyggelse
- Næringsvirksomhet – Annen næringsvirksomhet i området
- Verneområder – Avstand til områder som er vernet, utvalgte naturtyper og andre kjente, store naturmangfoldverdier
- Kulturminner – Avstand til områder med kulturminner som er fredet etter kulturminneloven
- Jakt og friluftsliv – Jakt, fiske og turstier
- Forsvaret – Avstand til og påvirkning på Forsvarets installasjoner
- Luftfart og elektronisk kommunikasjon – Avstand til og eventuell påvirkning på flyplasser, radarer og ulike sendere

Basert på vurderinger av overnevnte kriterier, er området knyttet til Laksefjorden vindkraftverk ett av de områdene som tiltakshaver mener er godt egnet for vindkraftformål, og som prioriteres i vårt utviklingsarbeid med landbasert vindkraft.

3.2 LOKALISERING – LEBESBY KOMMUNE



Lebesby kommune er lokalisert lengst nord i Troms og Finnmark fylke, med en befolkning på 1221 innbyggere *(snl.no, 2022)*. Kommunen har sett en betydelig nedgang i befolkning siden 1950-årene, men det er ventet noe økning i folketallet frem mot 2050 *(SSB, 2022)*. Kommunens administrasjonssenter er i Kjøllefjord, og 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. Administrasjonssenteret Kjøllefjord er lokalisert ca. 14 km nord for Laksefjorden vindkraftverk i luftlinje.

3.3 PLANOMRÅDET

Laksefjorden vindkraftverk er tenkt lokalisert mellom Eidsfjorden og Mårøyfjorden. Området er stort sett avgrenset av Laksefjorden i vest, Eidsfjorden i nord, kraftlinjen mellom Hopseidet og Mårøyfjord i øst, og et dalsøkk nord for Mårøyfjorden i sør. Planområdet består av fjellplatået Skuohki/Olnilsavikfjellet og tilgrensende arealer inn mot Holmevannet. For alle områder som grenser til sjø, stuper fjellet bratt ned mot sjøen. Landskapet inne i planområdet er svært lite variert med hensyn på tilgjengelige habitattyper, og er dominert av skrinne fjellområder og blokkmark med tynt

jordsmonn, og med lavtvoksende høyfjellsvegetasjon og moser blant små tjern og mellomstore vann (figur 2 og figur 3).



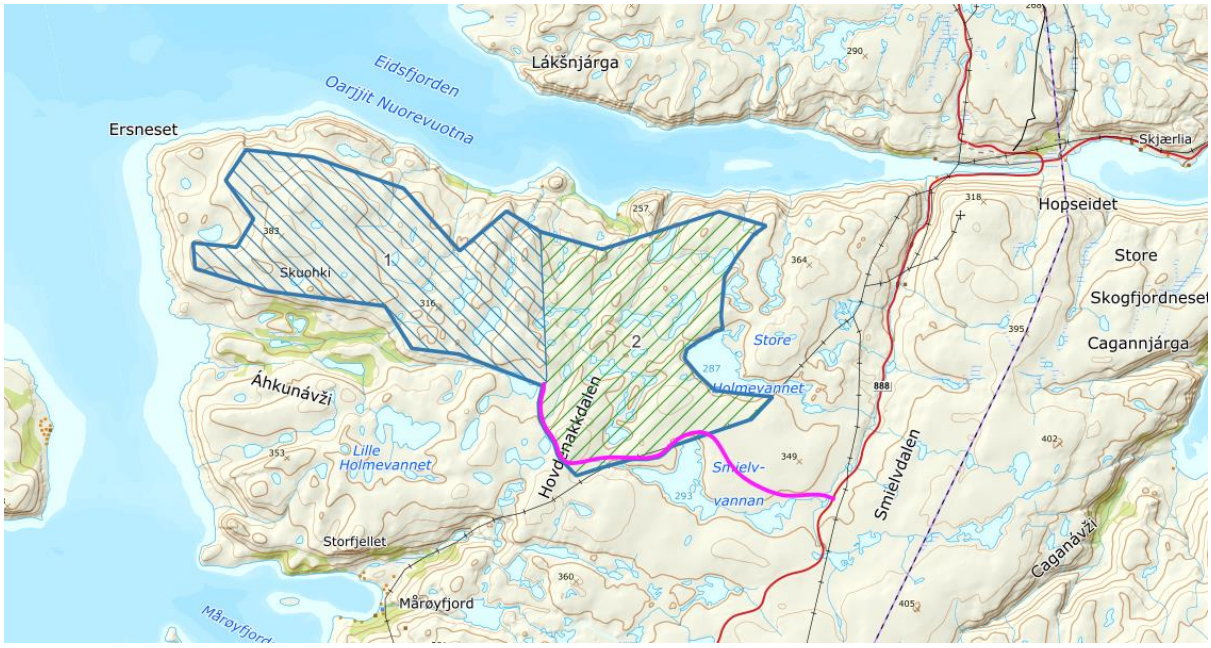
Figur 2. Blokkmark og vegetasjon i områdene mellom Fv888 og prosjektområdet til Laksefjorden vindkraftverk.



Figur 3. Området rundt Laksefjorden sett fra luften. Selve planområdet til vindkraftverket er lokalisert ovenfor og til høyre for vannet i bildet. Bildet er tatt sørøst for prosjektområdet (mellom Fv888 og prosjektområdet). På bildet ser man også vindturbinene i Kjøllefjord vindpark i bakgrunnen.

Figur 4 viser planområdet, og er markert med område 1 og område 2. Område 1 representerer arealet som allerede er regulert til vindkraftformål, mens område 2 i kartet representerer det utvidede arealet der FK og FOR allerede har startet på områdereguleringsprosessen. Tiltakshaver ser for seg at konsesjonssøknaden inkluderer full utbygging på 450 MW, men åpner for at selve utbyggingen kan skje i to trinn dersom 132 kV-forbindelsen til Nordkinnhalvøya gjøres som trinnvis utbygging. Dersom det blir en to-trinns utbygging av vindkraftprosjektet ønsker FK og FOR først å bygge ut området i vest (område «1») som ble omsøkt og regulert til vindkraftformål i 2005 *(Lebesby kommune, 2005)*, før utbygging av det utvidede arealet (område «2»). Størrelsen på arealet som allerede er regulert til vindkraftformål er på ca. 14 km^2, mens det totale prosjektarealet er på ca. 28

km^2. Det vil også være behov for areal til adkomstvei fra Fv888, og et forslag til adkomstvei er vist i figur 4.



Figur 4. Planområdet for Laksefjorden vindkraftverk (aktuelt areal for turbinplasseringer) markert med blått omriss. Figuren inkluderer også forslag til adkomstvei fra Fv888.

3.4 EIENDOMSFORHOLD

Prosjektet er lokalisert på Finnmarkseiendommens (FeFo) eiendom. Finnmarkseiendommen er landets nest største grunneier, og forvalter 95 % av grunnen i Finnmark (ca. 45 000 km^2). Reinbeitedistrikt 9 og Reinbeitedistrikt 13 har bruksrett for reindrift i disse områdene. For å sikre lokalt eierskap til kraftproduksjon på FeFos eiendommer, ble Finnmark Kraft stiftet. Målet var et selskap med tilhørighet i fylket skal eie mest mulig av produksjonsanleggene for fornybar energi i Finnmark. FeFo har gitt Finnmark Kraft 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. Avtalens formål er også å styrke innbyggerne i Finnmark sin innflytelse i saker om endret bruk av utmark slik de kommer til uttrykk i finnmarksloven, ved at partene gjennom denne avtalen forplikter seg til aktivt å søke å unngå tiltak som strider mot finnmarkslovens formål.

I tillegg til enerettsavtalen som Finnmark Kraft har med FeFo, vil tiltakshaver inngå en grunnleieavtale med FeFo spesifikt for Laksefjorden vindkraftverk, og det er derfor ikke aktuelt å søke om ekspropriasjon av grunn for dette tiltaket.

Finnmark Kraft har løpende samtaler med FeFo, og FeFo er godt orientert om prosessene som pågår, både opp mot myndigheter og samtaler med berørte reinbeitedistrikt.

3.5 INFRASTRUKTUR (VEI)

3.5.1 Frakt av turbinkomponenter og adkomstvei

Basert på foreløpige kartstudier og befaringer i området, vurderer tiltakshaver at enten Kjøllefjord, Mehamn eller Hopseidet er de mest aktuelle lokasjonene for å føre turbinkomponentene i land. Alle

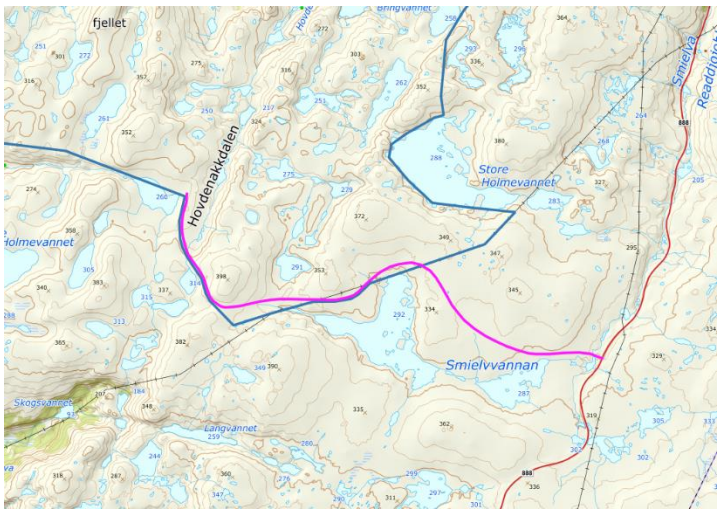
de tre alternativene vil bli konsekvensutredet, og er beskrevet nedenfor. Selv om disse alternativene per i dag er vurdert som de mest aktuelle, vil tiltakshaver fremover arbeide videre med vurderinger rundt ilandføring av turbinkomponenter, og andre alternativer kan dermed bli aktuelle.

Alternativ A:
Turbinkomponenter ankommer sjøveien til Kjøllefjord, der de transporteres videre langs vei Fv894 og Fv888 frem til Smielvdalen. Det kan være behov for enkelte utbedringer av eksisterende vei, for eksempel i kryss eller i svinger. Høyden på eksisterende kraftlinjer som krysser veitraséen må enkelte steder økes. I tillegg kan det være behov for utbedringer ved kaianlegg i Kjøllefjord og gjennom sentrum.

Alternativ B:
Turbinkomponenter ankommer sjøveien til Mehamn, der de transporteres videre langs vei Fv888 frem til Smielvdalen. Det kan være behov for enkelte utbedringer av eksisterende vei, for eksempel i kryss eller i svinger. Høyden på eksisterende kraftlinjer som krysser veitraséen må enkelte steder økes. I tillegg kan det være behov for utbedringer ved kaianlegg i Mehamn og gjennom sentrum.

Alternativ C:
Et kortere alternativ er etablering av kaianlegg ved Hopseidet, der turbinkomponentene transporteres videre langs vei Fv888 frem til Smielvdalen. Dette vil gi en betydelig kortere strekning langs offentlig vei, samtidig som man slipper å kjøre gjennom bebygde områder. Alternativet gir i tillegg færre svinger og færre krysninger av kraftlinjer. Dette alternativet vil derimot medføre mer arbeid knyttet til kaianlegg sammenlignet med alternativ A og B. Et kaianlegg ved Hopseidet kan lokaliseres tre forskjellige plasser: enten nord eller sør for Vargvika, eller på østsiden av Hopseidet (v/ Fv8074).

Adkomstveien fra Fv888 i Smielvdalen til vindkraftverket
er felles for veialternativene omtalt ovenfor. Det er i gjeldende reguleringsplan for Laksefjorden vindkraftverk satt av et areal til adkomstvei, og denne legges derfor til grunn som et utgangspunkt for adkomstvei inn til planområdet (se figur 5), men nærmere utredninger og prosjektering kan medføre behov for justeringer av adkomstveien. Den foreslåtte adkomstveien fra Fv888 legger til rette for at prosjektet kan bygges i både ett og to utbyggingstrinn.



Figur 5.Foreslått adkomstvei til vindkraftverket fra Fv888.

3.5.2 Internveinett i planområdet

Det er på det nåværende tidspunkt vanskelig å si noe om den totale lengden på det interne veinettet i vindkraftverket, da dette vil være avhengig av den endelige utformingen av vindkraftverket. Det antas imidlertid mellom 800 og 1000 meter internt veinett i gjennomsnitt mellom hver turbin, basert på tidligere vindkraftutbygginger. Med disse forutsetningene vil internveinettet bli 50-60 km dersom man legger 60 turbiner til grunn.

Tiltakshaver antar at adkomstveier og internveier vil ha en bredde på 5 meter pluss veiskulder på rette strekninger, og eventuelle grøfter. Det kan være behov for at enkelte svinger er bredere. Veinettet i vindkraftområdet vil bestå av grusdekke. Før man vet noe mer om hvor veinettet vil gå, blir det ikke gjennomført beregninger for masseuttak/tilførsel, men det vil være fokus på å minimere behov for varige inngrep i naturen samt at massebalanse forsøkes oppnådd ved fokus på veitilpasninger.

Figur 6 viser deler av adkomstveien til Kjøllefjord vindpark i Lebesby kommune, og gir et bilde av hvordan tiltakshaver ser for seg at veinettet inn til Laksefjorden vindkraftverk kan se ut.



Figur 6. Viser deler av adkomstveien til Kjøllefjord vindpark, etter man har tatt av fra Fv894. Foto: Fred. Olsen Renewables

3.6 NETTILKNYTNING

3.6.1 Planlagte forsterkninger i transmisjonsnettet (Statnett)

Det er ifølge Statnett ikke mulig for nye initiativer å få nettilknytningsavtaler til strømnettet i Finnmark uten at det bygges ut mer nett. Tilknytning av ny vindkraft i Finnmark er derfor avhengig av planlagte tiltak som gir økt kapasitet i transmisjonsnettet.

Statnett har søkt konsesjon om ny 420 kV-forbindelse fra Skaidi og østover til Lebesby *(NVE, 2023a)*, for å tilrettelegge for økt forbruk og gi mulighet for ny produksjon i Øst-Finnmark. Statnett vurderer at 420 kV kraftledningen mellom Skaidi og Lebesby kan stå ferdig i 2030 *(Regjeringen, 2023).*

I Statnett sin tilleggsinformasjon til konsesjonssøknad for Skaidi-Lebesby fra 2022 *(Statnett, 2022)* fremkommer det at dersom en 420 kV-forbindelse fra Skaidi-Lebesby driftes på 420 kV, vil kapasiteten til ny kraft under Lebesby og Seidafjellet være ca. 450 MW. Laksefjorden vindkraftverk vil, i likhet med de andre prosjektene som planlegges på Nordkinn-halvøya, være avhengig av sentralnettskapasiteten mellom Skaidi og Lebesby.

3.6.2 Nettilknytning regionalt – Area Nett AS

Dagens 66 kV-nett ut til Mehamn og Kjøllefjord vil ikke være tilstrekkelig for å imøtekomme behovet som ligger i prosjektplanene. Det er derfor behov for å bygge ny forbindelse sørover til Adamselv for å få kraften ut av området. Area Nett AS (tidl. Lega Nett) har gitt uttrykk for at de ønsker å utbedre og forsterke forbindelsen nordover fra Adamselv for å bedre forsyningssikkerheten til eksisterende kunder på Nordkinnhalvøya, og sendte melding om ny 132 kV kraftledning mellom Adamselv-Kjøllefjord-Mehamn til NVE i mai 2023 *(NVE, 2023b).*

Area Nett har uttalt at de ser for seg å bygge en eller to 132 kV-forbindelser for å tilfredsstille det fremtidige kraftbehovet. Forsyningssikkerheten til eksisterende kunder er i dag så dårlig at nettselskapet ønsker å komme i gang med å forsterke nettet så tidlig som mulig. Ettersom det er knyttet mye usikkerhet til om ny produksjon vil få konsesjon og om forbruksplaner i området blir realisert, anser de en trinnvis utbygging på 132 kV som en fornuftig løsning for å sikre fremdrift i prosessen om bedring av forsyningssikkerheten. Area Nett vil ha ansvaret for ledningsprosjektene i de foreslåtte alternativene. Tiltakshaver viser til Area Nett (den gang Lega Nett) sin melding 132 kV Adamselv-Kjøllefjord-Mehamn, som i kapittel 4.2.2. omfatter de ulike utbyggingsalternativene av 132 kV-nett *(NVE, 2023b)*. Utbyggingsalternativene til Area Nett er også kort gjengitt under:

3.6.2.1 Trinnvis utbygging av enkeltkurser på 132 kV

Laksefjorden vindkraftverk på 450 MW kan bygges i to trinn dersom man først bygger en enkeltkurs luftledning på 132 kV fra Adamselv til Laksefjorden vindkraftverk og eventuelt videre til Nordkinnhalvøya. Planlagt trasé er i hovedsak tiltenkt i parallell med dagens 66 kV trasé. Med kompositttmaster (illustrert i figur 2 i Area Nett sin melding) vil kapasiteten på en enkeltkurs være begrenset til omkring 250 MW. Forutsatt videre drift av Kjøllefjord vindkraftverk, vil byggetrinn 1 gi kapasitet til å knytte til omkring 200 MW i Laksefjorden vindkraftverk. Area Nett har uttrykt at de ser for seg at byggetrinn 1 vil kunne ta over forsyningen til dagens 66 kV-forbindelse.

I byggetrinn 2 er planen å bygge en tilsvarende enkeltkurs på 132 kV i samme trasé som dagens 66 kV ledning. Med kompositttmaster vil Laksefjorden vindkraftverk kunne utvide og knytte til ytterligere 250 MW.

En trinnvis utbygging av to enkeltkurser vil gi en vesentlig bedret forsyningssikkerhet for kundene på Nordkinnhalvøya, sammenlignet med dagens situasjon med én 66 kV og tilknytningsalternativet med samlet utbygging med én duplex stålmastrekke fra Adamselv.

3.6.2.2 Samlet utbygging med duplex stålmast på 132 kV

Dette alternativet muliggjør en 450 MW utbygging av Laksefjorden vindkraftverk i ett trinn. I dette tilfellet er det foreslått en duplex stålmast (illustrert i figur 3 i Area Nett sin melding) på 132 kV fra Adamselv til Laksefjorden vindkraftverk. Overføringskapasiteten på en duplex stålmast er forventet å være omkring 500 MW. Type ledning som videreføres nordover avhenger av kapasitetsbehovet på Nordkinnhalvøya. Skissert løsning vil gi tilstrekkelig kapasitet til at Laksefjorden vindkraftverk kan knytte til 450 MW.

En samlet utbygging vil gi en bedre forsyningssikkerhet for kundene på Nordkinnhalvøya, sammenlignet med dagens situasjon, men vil fortsatt gi avbrudd nordover ved feil på 132 kV-ledningen.

3.6.2.3 Beskrivelse av trasé – regionalt

Planlagt trasé er vist i vedlegg 1 i Area Nett sin melding *(NVE, 2023c)*. Ledningen parallellføres fra Adamselv langs eksisterende 66 kV-trasé. Med to enkeltkurser i parallell er planen å gjenbruke

dagens 66 kV-trasé for den ene kursen. I enkelte områder må en ut fra terrengmessige hensyn avvike noe fra parallellføringen. På høyde med Reinoksvannan vinkler ledningen nord-vestover fra eksisterende 66 kV ledning mot Laksefjorden vindkraftverk (Figur 7). Totalt er planlagt trasé fra Adamselv til Laksefjorden omkring 57 km. Tiltakshaver viser til Area Nett sin melding for ny 132 kV Adamselv-Kjøllefjord-Mehamn (sendt til NVE 03.05.2023) for utredningskrav for nettraséen *(NVE, 2023b)*.



Figur 7. Viser deler av traséforslag 132 kV Adamselv - Laksefjorden vindkraftverk – Kjøllefjord, hvor ny foreslått trasé avviker fra eksisterende trasé.

3.6.3 Nettilknytning lokalt – Area Nett / FK/FOR

For å minimere tapene i det interne kabelnettet i vindkraftverket bør stasjonene plasseres i det elektriske sentrum av planområdet. Basert på foreløpige studier av turbinplasseringer har det blitt vurdert som mest hensiktsmessig å ha tre transformatorstasjoner, se figur 8.

3.6.3.1 Tilknytning ved trinnvis utbygging på 132 kV

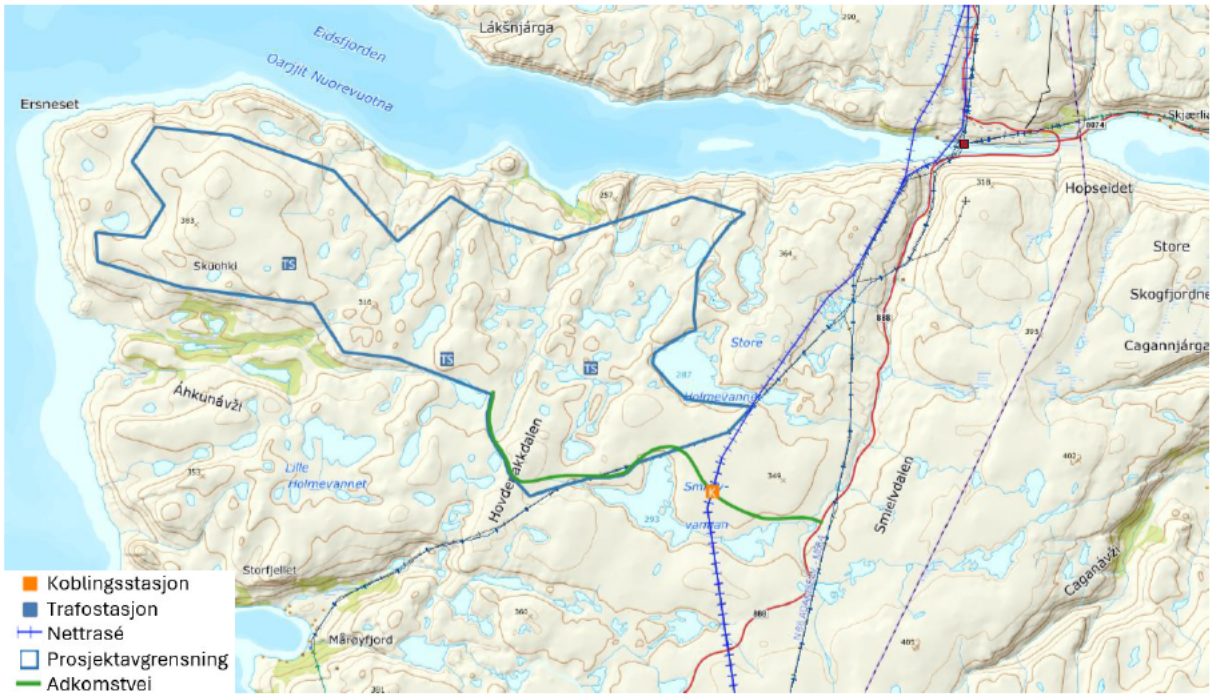
For å knytte til utbyggingstrinn 1 til overliggende 132 kV-nett er det foreslått å bygge en koblingsstasjon der kraftledningen krysser adkomstveien til kraftverket (punkt K i Figur 8). På bakgrunn av de klimatiske forholdene er det foreslått et innendørs koblingsanlegg. Et koblingsanlegg av denne typen vil kunne kreve et areal på 15x15 meter. Løsningen med innendørs anlegg støttes av Area Nett. Koblingsanlegget bør planlegges med ytterligere felt for å kunne ta imot utbyggingstrinn 2. Fra koblingsstasjonen planlegges det for 132 kV-forbindelse til foreslått lokasjon for trafostasjon(er), referert til som TS i Figur 8. Det vil bli vurdert om denne forbindelsen bør legges i grøft langs adkomstvei, eller bygges som luftledning.

I utbyggingstrinn 2 vil den andre 132 kV-forbindelsen fra Adamselv tilknyttes i ledig felt i koblingsanlegget. 132 kV-forbindelse mellom koblingsstasjon og trafostasjonene legges enten i kabel i grøft langs adkomstveien, eller som luftlinje (se figur 8).

3.6.3.2 Tilknytning ved samlet utbygging på 132 kV

Ved en samlet utbygging er det foreslått tilsvarende løsning med et koblingsanlegg i kryssingen med adkomstveien til vindkraftverket (punkt K i Figur 8). Ettersom det kun planlegges én forbindelse fra Adamselv, vil koblingsanlegget ha halvparten av feltene og bli noe mindre sammenlignet med en

trinnvis utbygging. Et koblingsanlegg av denne typen vil kunne kreve et areal på 10x15 meter. Trasé ut fra koblingsanlegget vil være likt som foreslått for den trinnvise utbyggingen, enten jordkabel langs veitrasé, eller som luftledning.



Figur 8. Foreslått stasjonsløsning for Laksefjorden vindkraftverk, med foreløpige trafoplasseringer.

3.6.4 Nettløsning internt i vindkraftverket

3.6.4.1 Internt kabelnett

Det interne kabelnettet mellom vindturbiner og transformatorstasjon er tiltenkt et spenningsnivå på 33 kV. Utformingen av kabelnettet avhenger av endelig turbinplassering og internveiene i planområdet, da kablene vil ligge i grøft i veikanten.

3.6.4.2 Stasjonsløsning

Det er totalt tiltenkt tre transformatorstasjoner i planområdet. Eksakt plassering av disse avhenger av endelig plassering av vindturbiner og internt veinett, men foreløpig plassering er skissert i figur 8. Hver av transformatorstasjonene vil overordnet inkludere:

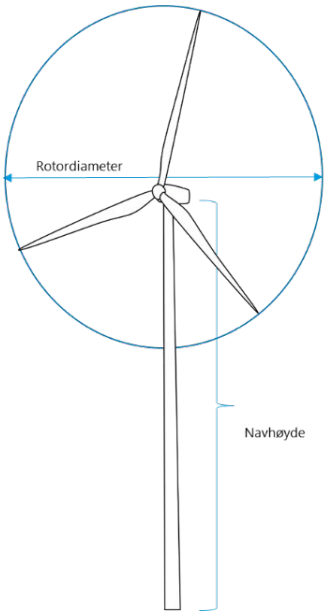
- 3 transformatorstasjoner [redacted]
- Transformering [redacted] til 132 kV.
- 132 kV koblingsstasjon med minimum [redacted]
- 33 kV bryteranlegg.
- Kontroll- og kabelanlegg.
- Stasjonsforsyning.
- Eventuelt nødvendig kompenseringsanlegg.

En typisk transformatorstasjon med konfigurasjon som beskrevet over vil kreve et areal på rundt 50x30m. Konfigurering av transformatorløsning vil bli vurdert i neste steg.

3.7 TURBIN, TURBINSTØRRELSE OG ANSLÅTT PRODUKSJON

I konsesjonssøknaden for Laksefjorden vindkraftverk fra 2005 var det planlagt en total installert kapasitet på 100 MW, der hver av turbinene hadde en effekt på mellom 2,5 MW og 5 MW. Siden den gang har det vært stor utvikling i turbinteknologi, og tiltakshaver ser det nå som realistisk ha en turbinstørrelse på i overkant av 7 MW per turbin.

Teknologiutvikling har gitt større og mer effektive turbiner, og FK/FOR vurderer det som mest realistisk at turbinene i dette prosjektet får en totalhøyde på ca. 200-210 meter. Dette begrunnes med høye vindhastigheter, noe som gjør det fordelaktig med mindre rotordiameter. Det er derfor realistisk at en turbin i Laksefjorden vindkraftverk vil ha en rotordiameter på ca. 150-170 meter, og en tårnhøyde (navhøyde) på rundt 120 meter. For en ytterligere forklaring av disse begrepene, se figur 9.



Figur 9. Viser de ulike begrepene brukt i en vindturbin

I det videre arbeidet med prosjektplanleggingen vil det legges stor vekt på valg av turbintype. Endelig bestemmelse om plassering av og antallet turbiner vil være med å påvirke turbintypen. Tiltakshaver regner med en avstand mellom turbinene på ca. 450-850 meter, avhengig av topografi og vindforhold. Dialog med blant annet kommune og reindrift vil være viktig for fastsettelse av turbinplassering, i tillegg til vindressurs og resultat av konsekvensutredning. Ovennevnte faktorer gjør at det er viktig med noe fleksibilitet for tiltakshaver med hensyn til turbinvalg og plassering. Det vil settes en maksimal turbinhøyde i konsesjonssøknaden, og tiltakshaver vil ikke overgå dette når man kommer til utbygging.

FK og FOR har gjort tidligfase vurderinger av hvor turbinene kan stå basert på offentlig tilgjengelig kartinfo, og denne viser et potensial på 60-65 turbiner innenfor det foreslåtte planområdet på 28 km^2.

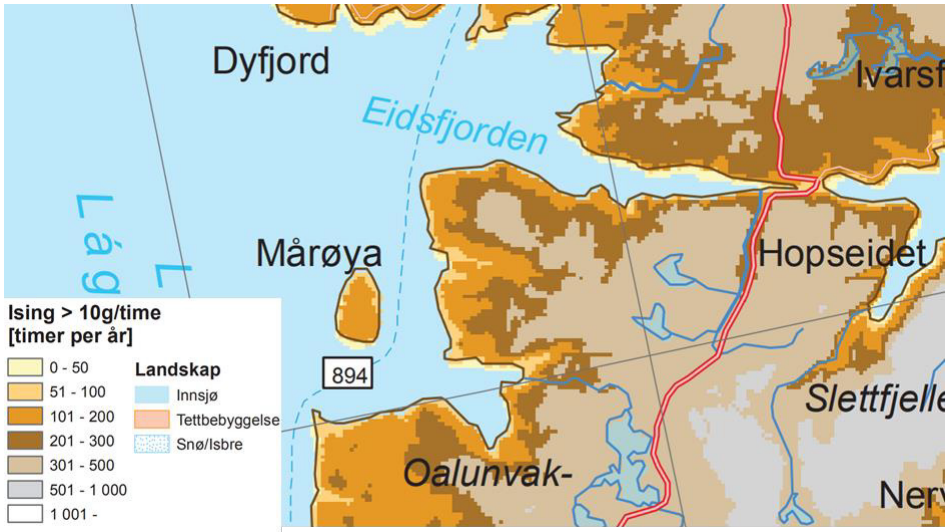
Det er naturlig å anta at en vindturbin vil produsere elektrisitet ca. 90 % av tiden, da den har mulighet til å produsere elektrisitet så lenge vinden er mellom ca. 3 m/s og ca. 32 m/s. Finnmark har noen av Europas, og kanskje til og med noen av verdens beste vindressurser, og ifølge foreløpige GIS-analyser er vindressursen i området mellom 8 og 9,5 m/s i gjennomsnitt (120 meter over bakken). FK og FOR har fått utarbeidet modellerte vindressurskart fra Kjeller Vindteknikk med finere oppløsning for å ha et bedre utgangspunkt for produksjonsberegningene i denne meldingen.

Tiltakshaver anser vindressursen i området som meget god. Basert på egne beregninger, som tar utgangspunkt i en turbintype tiltakshaver anser som aktuell, og Kjeller Vindteknikk sitt modellerte vindressurskart, mener tiltakshaver at Laksefjorden vindkraftverk kan produsere ca. 1600 GWh årlig. Dette tilsvarer det årlige forbruket til 100 000 husholdninger ved et forbruk på 16 000 kWh/husholdning. Til sammenligning produserer de eksisterende vann- og vindkraftverkene i Lebesby kommune omtrent 350 GWh årlig.

Tiltakshaver har også sett på hva som er hovedvindretningen i området, og modellerte data viser en tydelig hovedvindretning fra sør/sørvest. En slik tydelig hovedvindretning gir et godt utgangspunkt for å få til en optimal plassering av turbinene, noe som igjen reduserer vaketapene og gir bedre arealutnyttelse av området. Hovedvindretningen passer også godt overens med planområdets utstrekning, som primært er langstrakt fra vest til øst, fordi det er ønskelig å plassere turbiner mest mulig på tvers av hovedvindretningen for å fange mest mulig av vinden og redusere vaketap.

Det vil bli vurdert om det vil være behov for å gjennomføre egne vindmålinger med målemast eller lidar i forkant av utbygging.

Laksefjorden vindkraftverk ligger i et område som ifølge NVE sitt isingskart har estimert mellom 200 og 500 timer i året hvor isingen er mer enn 10 g/time (figur 10). Ising på turbinkomponenter som tårn, nacelle og blader kan skje under gitte temperatur-, vind- og fuktighetsforhold, og kan føre til at fuktig luft/regn/snø fryser fast på turbinkomponentene. Konsekvens av ising kan være reduksjon i produksjon og økt slitasje på utstyret, men det kan også treffe bakken og området rundt turbinen dersom isen løsner. Det kan derfor være aktuelt å se på installasjon av teknologi som kan håndtere isingen når den oppstår, ved bruk av avisingsteknologi eller anti-isingsteknologi. Historisk har dette foregått ved bruk av varmluft i bladene eller ved bruk av varmetråder ytterst på bladene som utnytter strøm for issmelting. Selv om isingskartet til NVE viser en mulig isingsproblematikk opp mot 500 timer i året, kan lokale og regionale værforhold gjøre at dette i realiteten er et mindre problem. Erfaringer Finnmark Kraft har fra Hamnefjellet vindkraftverk og Havøygavlen vindkraftverk viser ikke produksjonstap eller andre problemer som følge av ising på turbinbladene, selv om disse anleggene ikke har installert avisings- eller anti-isingsteknologi. Disse to prosjektene ligger kystnært, og er lokalisert på ca. samme høyde over havet som Laksefjorden vindkraftverk. Det er derfor ventet at ising ikke blir en utfordring for dette prosjektet.



Figur 10. Ising > 10 g/time for området rundt Laksefjorden (Kjeller Vindteknikk, 2009).

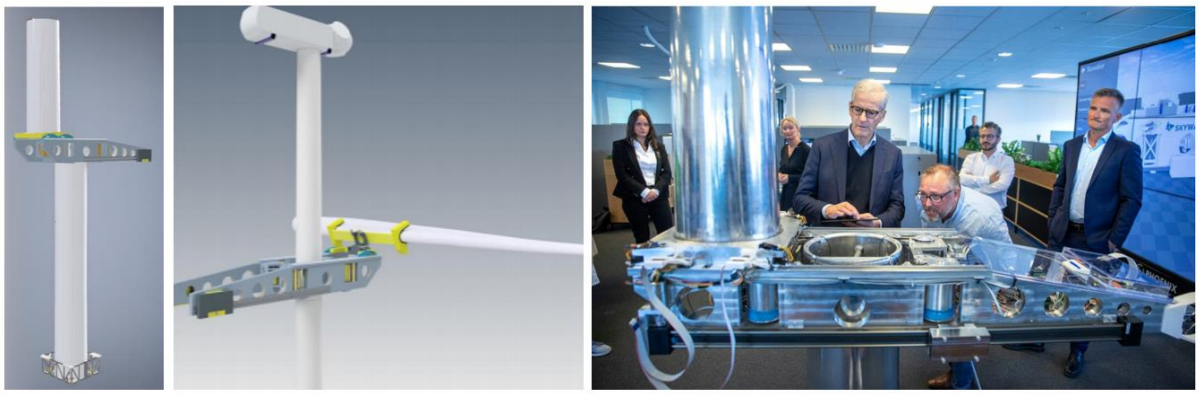
Når det gjelder fundamentet så vil dette avhenge av grunnforholdene i området. De vanlige fundamenttypene som brukes i Norge er gravitasjonsfundament eller forankring direkte i grunnfjell. For Laksefjorden vindkraftverk ser tiltakshaver for seg å bruke forankring direkte i fjell som fundamenttype siden planområdet primært er preget av fjellgrunn. En kombinasjon av direkte forankring i fjell og gravitasjonsfundament kan også være aktuelt, hvis ikke grunnforholdene tillater fjellforankring for alle turbinposisjonene. Forankring direkte i fjellgrunn krever mindre direkte berørt areal, i tillegg til at det har lavere klimaavtrykk sammenlignet med gravitasjonsfundament fordi det blir brukt mindre betong.

3.8 INSTALLASJON AV TURBINER

Installasjon av vindturbiner skjer vanligvis ved bruk av en frittstående kran som stilles opp ved siden av turbinlokasjonen. En oppstilling av en slik kran krever store arealer, og har vært en stor del av det direkte arealinngrepet i et vindkraftverk.

Fred. Olsen Renewables har siden 2019 vært involvert i et teknologiprosjekt der man jobber med å ta frem en klatrekranteknologi hvor kranen sitter på selve turbintårnet og ikke er en separat enhet. Teknologien har fått navnet «SkyWalker» (Figur 11). SkyWalker vil redusere naturinngrep rundt selve turbinen med hele 40-50 %, og CO_2 avtrykket ved krantransport/installering kan reduseres med 50-80 %. Teknologien er også mer robust for vær og vind sammenlignet med tradisjonelle kraner, og man har derfor et større 'værvindu' ved installasjon.

Dersom Sky Walker-prosjektet lykkes, kan det være aktuelt å bruke denne typen klatrekranteknologi for å installere turbinene på Laksefjorden vindkraftverk. Per i dag må imidlertid vindkraftprosjektet utredes basert på konvensjonelle kraner med tilhørende arealbruk.



Figur 11. Illustrasjonen til venstre viser installasjon av tårnseksjon og turbinblad ved bruk av SkyWalker-teknologi. Bildet til høyre viser en nedskalert versjon av teknologien som testes av Jonas Gahr Støre på besøk hos Nekkar i Kristiansand, våren 2022.

3.9 DRIFTSFASE

Drift

Både Finnmark Kraft (FK) og Fred. Olsen Renewables (FOR) har samme driftsfilosofi, og er operatører av vindkraftverk. Begge selskapene vektlegger å utvikle kompetanse lokalt, og har eget stedlig driftspersonell i vindkraftverkene. Samarbeidet mellom FK og FOR tar sikte på å utvikle prosjekter frem til endelig konsesjon og deretter bygge, drive og eie prosjektene.

Finnmark Kraft har vært operatør av Havøygavlen vindkraftverk siden 2011. FK har egne serviceteknikere som drifter og tar service på både egne vindturbiner, men er også utleid til andre vindkraftverk i Norge. Begge vindparkene FK eier er under servicekontrakt med turbinleverandøren i dag, der de leier inn servicepersonell fra FK. All annen drift er FKs ansvar, og dette styres av driftslederne, men løses gjerne med en kombinasjon med egne og innleide ressurser. For høyspentanlegg leies ressurser fra eierselskapene til FK, som er de lokale kraftselskapene. FK overvåker den daglige produksjonen, og har en meget tett oppfølging av driftsorganisasjonen til vindturbinleverandørene for å optimalisere kraftproduksjonen.

Fred. Olsen Renewables (FOR) sine tre prosjekter i drift i Skandinavia (Lista i Farsund kommune, samt Fäbodliden og Högaliden i Västerbotten, Nord-Sverige) har egne driftsavdelinger som består av lokalt ansatte teknikere, ansatt i og lært opp av Fred. Olsen Renewables. Dette er en driftsmodell Fred. Olsen Renewables har god erfaring med, og ønsker å bygge videre på for nye prosjekter i Skandinavia. Antall ansatte i hvert vindkraftprosjekt bestemmes av antall turbiner, installert effekt og en del lokale forhold, slik som avstand til nærmeste tettsted m.m. Det påvirkes også av hvilken type tekniske ressurser som er tilgjengelig lokalt, f.eks. innenfor høyspent. Driftsmodellen er etablert

med utgangspunkt i en driftsstrategi som legger opp til at vindkraftverket kan drives så lenge det er teknisk forsvarlig, og at vi gjennom FORs driftsmodell etablerer et team på hvert vindkraftverk med totalansvar for alt som skjer lokalt, fra oppfølging av lokale avtaler, snømåking, veivedlikehold etc. til planlegging og gjennomføring av alle vedlikeholdsoppgaver i høyspentanlegg og vindturbiner. Teamet lokalt støttes av en liten sentral driftsledelse, med ansvar for alle kommersielle avtaler, oppfølging av konsesjon, støtte i større prosjekter, osv.

Det er vanskelig å anslå nøyaktig hvor mange ansatte det vil bli på Laksefjorden vindkraftverk, men til sammenligning består Hamnefjell vindkraftverk av 15 turbiner med installert effekt på 52 MW, og har 2 serviceteknikere samt 2 driftsledere lokalt/regionalt. Vi forventer minst det dobbelte på Laksefjorden vindkraftverk.

Det vil bli etablert driftsbygg i tilknytning til vindkraftverket. Litt avhengig av hvor trafostasjonene plasseres, kan det være aktuelt å kombinere lokaliseringen av disse. Det kan også være aktuelt å legge et mindre driftsbygg i nærheten av Fv888, og at de resterende funksjonene lokaliseres et annet sted. Dette vil bli nærmere vurdert i søknadsfasen. Størrelsen på driftsbygningen kan typisk være ca. 30x20 meter.

Avvikling

Det er naturlig å anta at en konsesjonsperiode i fremtiden vil være minst 30 år. Før konsesjonstiden utløper må det enten søkes ny konsesjon, eller søkes om tillatelse til nedlegging. Det er få anlegg i Norge som hittil er blitt avviklet, men regelverket stiller klare krav. Konsesjonæren må i driftsperioden sette av økonomiske midler til dekning av nedleggingskostnadene. Ved nedlegging skal landskapet så langt det er mulig tilbakeføres til naturlig tilstand. Fremover vil NVE kreve at eierne av vindkraftverk på land setter av seks prosent av investeringskostnadene for å dekke utgiftene til nedlegging. Nedlegging er konsesjonær sitt ansvar. NVE krever at konsesjonæren sender et forslag til finansiell sikkerhetsstillelse (tidligere kalt garantistillelse), innen utgangen av anleggets tolvte driftsår. Sikkerhetsstillelsen skal dekke kostnadene ved en nedlegging, slik at samfunnet er sikret at det finnes tilgjengelige midler til å legge ned kraftverket. Etter endt konsesjonsperiode så kan det også være aktuelt å søke om en ny konsesjonsperiode med nye turbiner, men dette krever ny aksept fra både grunneier, bruksrettighetshavere og kommune, og en ny konsesjonsprosess med utredninger og høringer.

Finnmark Kraft har gjennomført reetablering av Havøygavlen vindpark. I dette prosjektet ble 15 turbiner på 2,5 MW tatt ned, og 9 nye turbiner på 4,2-4,3 MW ble satt opp. Vindkraftverket leverer i dag 50 % mer energi enn det gamle vindkraftverket. Erfaringen viser at det kostet ca. 500.000 – 600.000 NOK per MW å fjerne de gamle turbinene. Mye av eksisterende infrastruktur ble gjenbrukt, slik at investeringen for de 9 nye turbinene ble noe lavere enn normalt.

3.10 PROSJEKTØKONOMI

Erfaringer gjort fra tidligere vindkraftverk i Norge viser at kostnader knyttet til innkjøp av turbiner og annet elektromekanisk står for ca. 70 % av de totale investeringskostnadene. Ved en samlet installert effekt på 450 MW, og en antatt investeringskostnad på 15 MNOK/MW installert, gir det en totalinvestering på rundt 6,7 milliarder NOK.

3.11 KOMMUNALE INNTEKTER – EIENDOMSSKATT OG PRODUKSJONSAVGIFT

Eiendomsskatt

En utbetaling av eiendomsskatt til kommunen kan komme opp i størrelsesorden 45-50 millioner per år de første årene ved realisering av 450 MW, med utgangspunkt i en eiendomsskattesats på 7 promille og investering på 6,7 milliarder NOK (Forutsatt 15 MNOK/MW).

Produksjonsavgift

Stortinget har vedtatt en særavgift for landbasert vindkraft, og i 2024 er denne på 2,3 øre/kWh *(Skatteetaten, 2024)*. Med utgangspunkt i en avgift på 2,3 øre/kWh og en produksjon på 1600 GWh, så vil dette bety ca. 37 millioner NOK årlig til Lebesby kommune i produksjonsavgift.

Totalt betyr dette at eiendomsskatt og produksjonsavgift kan gi Lebesby kommune en årlig inntekt på ca. 85 millioner kroner fra Laksefjorden vindkraftverk.

3.12 FORHOLDET TIL OFFENTLIGE PLANER OG LOVBESTEMMELSER

3.12.1 Forholdet til gjeldende plan etter plan- og bygningsloven

Det vestlige delen av planområdet for Laksefjorden vindkraftverk er allerede regulert til vindkraftformål. Reguleringsplanen ble godkjent i Lebesby kommunestyre 18.10.05 *(Lebesby kommune, 2005)*, og formålet med planen er å tilrettelegge for utbygging av vindkraftanlegg med tilhørende infrastruktur (adkomstveier, serviceanlegg m.m.). I denne planen ble det regulert for inntil 50 vindturbiner med en samlet effekt på inntil 100 MW. Den østlige delen av planområdet er i kommuneplanens arealdel for Lebesby kommune definert som LNFR-område, men det er igangsatt områdereguleringsprosess for dette arealet. Lebesby kommune har ved beslutning i kommunestyret den 12.12.23 godkjent at områdereguleringen for den østlige delen utarbeides i privat regi av forslagsstiller, og i mars 2024 ble forslag til planprogram sendt på høring.

3.12.2 Forholdet til lovbestemmelser

Plan- og bygningsloven

Plan- og bygningsloven av 2008, kapittel 14, omhandler konsekvensutredning for tiltak som etter annet lovgivning (i dette tilfellet energiloven) kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Det kommer her frem at man skal utarbeide melding med forslag til utredningsprogram *(Lovdata, 2008)*. Med virkning fra 01.07.2023 er det gjort endringer i plan- og bygningsloven og energiloven som gjør at arealer for vindkraft på land må avklares mot plan- og bygningsloven, som hovedregel ved områderegulering, før det kan gis konsesjon etter energiloven. Se også avsnittet over, om kommuneplan, og avsnitt nedenfor om energiloven.

Energiloven

Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) trådte i kraft i 1991. Vindkraftanlegg er ifølge denne loven konsesjonspliktig ifølge § 3-1 «Anlegg for produksjon, omforming, overføring og fordeling av elektrisk energi, kan ikke bygges, eies eller drives uten konsesjon» *(Lovdata, 1991)*. NVE er konsesjonsmyndighet og vil samordne sin behandling med kommunens behandling etter plan- og bygningsloven, jf. omtale over.

Finnmarksloven

Finnmarkslovens formål er «å legge til rette for at grunn og naturressurser i Finnmark forvaltes på en balansert og økologisk bærekraftig måte til beste for innbyggerne i Finnmark og særlig som grunnlag

for samisk kultur, reindrift, utmarksbruk, næringsutøvelse og samfunnsliv» *(Lovdata, 2005)*. Sametinget har i medhold av lovens § 4 vedtatt retningslinjer for hvordan virkninger av endringer i utmark i Finnmark skal bedømmes hva angår disse elementene. Tiltakshaver må derfor gjennomføre konsekvensutredningen for Laksefjorden vindkraftverk på en slik måte at målsetningene i loven og retningslinjene blir ivaretatt.

Reindriftsloven
Loven skal bidra til sikring av reindriftsarealene i det samiske reinbeiteområdet som reindriftens viktigste ressursgrunnlag. Tiltakshaver ønsker å ha kontakt med reindriftsnæringa som berøres av tiltaket på et så tidlig tidspunkt som mulig. Dette for å gi informasjon om våre planer, men også få en forståelse av hvordan reindrifta bruker berørt område. Tiltakshaver vil ut fra dette kunne justere sine planer for å få til løsninger som kan være akseptable for begge parter.

Tiltakshaver er på generelt grunnlag svært opptatt av å ivareta og respektere samiske rettigheter.

Kulturminneloven
Kulturminneloven har som formål å verne kulturminner og kulturmiljø. Lovens § 9 inneholder en plikt til å gjennomføre undersøkelser ved planlegging av større tiltak, og slike undersøkelser vil derfor gjennomføres ved at planen for tiltaket sendes til Finnmark fylkeskommune og Sametinget, jf. lovens § 9 annet ledd. Dersom undersøkelsene skulle avdekke automatisk fredede kulturminner vil det gjøres nødvendige justeringer i planene, alternativt søkes om dispensasjon dersom slik justering ikke er mulig.

Naturmangfoldloven
Tiltaket berører ingen eksisterende verneområder eller områder foreslått for vern etter naturmangfoldloven. De generelle prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 vil følges opp ved innretningen av prosjektet, men utover dette vil loven ikke ha vesentlig betydning for tiltaket.

Havne- og farvannsloven
Etter havne- og farvannsloven kreves det tillatelse fra offentlig myndighet for tiltak som kan påvirke sikkerheten, ferdselen eller forsvars- og beredskapsinteresser i farvannet. For tiltak innenfor kommunens sjøområde er det som hovedregel kommunen som er ansvarlig myndighet.

Som tidligere nevnt i meldingen er det per i dag ikke avklart hvor og hvordan turbinkomponentene skal ilandføres. Dersom det viser seg å være behov for å gjennomføre søknadspliktige tiltak på den lokalitet som velges, vil tiltakshaver søke om nødvendig tillatelse.

Forurensningsloven
Tiltaket vil etter tiltakshavers foreløpige vurdering ikke innebære forurensning som medfører søknadsplikt etter forurensningsloven, verken hva angår støy, lys, eller utslipp. Forurensningsloven er derfor av liten betydning, ut over de generelle forurensningsrettslige prinsipper og retningslinjer som følger av loven.

Vannressursloven
Loven omhandler bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann. Tiltak i vassdrag som kan innebære skade eller ulempe for allmenne interesser krever konsesjon etter vannressursloven. NVE er myndighet. Loven har også en bestemmelse om beskyttelse av kantvegetasjon langs vassdrag, hvor Statsforvalteren er myndighet.

Laksefjorden vindkraftverk vil innebære kryssing av flere små vassdrag med veier, bl.a. Smielva, Hovdenakkelva og mindre bekker. Tiltakshaver viser til at disse kryssingene etter etablering skal være dimensjonert og utformet slik at de tåler flom og ikke blir til hinder for vannets frie løp, fiskens

vandring eller medfører noen konsekvenser for allmenne eller private interesser nedstrøms. Det vil i anleggsperioden, når kryssinger over vassdrag etableres, kunne bli kortvarige perioder med økt partikkeltransport i vassdraget. Dette forstås å være innenfor forurensningslovens unntak i § 8 første ledd nr. 3 «midlertidig anleggsvirksomhet», og ikke forhold som berører vannressursloven.

Det er ikke busker og trær langs vassdragene i området. Hogst av kantvegetasjon er dermed ikke et tema. Utenfor krysninger av vassdrag vil det uansett tilstrebes å holde en minimumsavstand til vassdrag. Slik detaljering vil fremgå av detaljplan etter energiloven som skal godkjennes av NVE.

Vannforskriften
Vannforskriften implementerer EUs vanndirektiv i norsk rett, jf. EØS-avtalen. Vannforskriften skal sikre en helhetlig vannforvaltning ved utarbeiding av sektorovergripende, regionale vannforvaltningsplaner og tiltaksprogrammer med mål om å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand i alle vassdrag. Forskriften har også en terskelbestemmelse i § 12 som må være ivaretatt før en sektormyndighet kan gi en tillatelse (eks. NVE i energisaker). Bestemmelsen stiller vilkår for når et tiltak kan gjennomføres dersom det medfører at satte miljømål ikke nås for et vassdrag.

Tiltakshaver viser til at Laksefjorden vindkraftverk inngår i Laksefjorden og Nordkinnhalvøya vannområde. Vassdragene i planområdet har iht. Vann-nett svært god og god økologisk tilstand, og udefinert kjemisk tilstand (pga. manglende undersøkelser). Miljømålene er å opprettholde dagens økologiske tilstand, og oppnå god kjemisk tilstand. Tiltaket vil, jf. omtalen under vannressursloven, ikke medføre inngrep i vassdragene som vil kunne medføre noen varige endringer i økologisk eller kjemisk tilstand. Tiltakshaver mener tiltaket ikke vil kunne medføre noen varig forringelse og dermed være i overensstemmelse med vannforskriften § 12. Dette skal omtales nærmere i konsesjonssøknaden m/vedlegg.

3.13 Mulighet for langsiktige kraftavtaler med industrien i Finnmark

Laksefjorden vindkraftverk vil øke kraftforsyningen i Finnmark betydelig. Dette vil muliggjøre mer kraft til eksisterende eller nye industribedrifter. Finnmark Kraft og Fred. Olsen Renewables er innstilt på å inngå dialog om langsiktige kraftavtaler med industrielle aktører for å muliggjøre økt industriell aktivitet i kommunen/regionen, med tilhørende lokale arbeidsplasser.

4 FORVENTEDE MILJØ- OG SAMFUNNSVIRKNINGER VED BYGGING AV LAKSEFJORDEN VINDKRAFTVERK

I det følgende gis en tematisk gjennomgang av alle relevante konsekvensutredningstema, inkludert kunnskapsgrunnlaget, metodeendringer fra eksisterende konsekvensutredning fra 2005 der det er relevant, usikkerheter og anslåtte konsekvenser per i dag. Temaene er i henhold til NVEs forslag om utredningskrav for vindkraft på land, jf. brev til ED av 16. mai 2022, supplert med reindrift og noen andre temaer fra KU-forskriften som vurderes som relevante å vurdere opp mot tiltaket. Gjennomgangen starter med de tre temaene hvor det forventes størst konsekvenser: landskap, reindrift og kulturminner, deretter følges NVEs rekkefølge for øvrige tema. Forventede miljø- og samfunnsvirkninger er basert på en full utbygging på 450 MW.

4.1 LANDSKAP

Konsekvensutredningen fra 2005 tar utgangspunkt i tidligere Norsk Institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS), nå Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), sitt nasjonale referansesystem for landskap. Konsekvensutredningen fra 2005 konkluderte med at tiltaket ville få middels negativ konsekvens for fjordlandskapet og stor negativ konsekvens for fjellandskapet.

NiN landskap er et alternativt referansesystem for landskap som ble lansert i 2019. NVE skriver i sitt forslag til nye utredningskrav at "NiN landskap skal brukes som referanse". Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger åpner for bruk av begge systemene, og det er uansett ikke grunn til å anta at en ny utredning med samme utgangspunkt og basert på NiN landskap ville ende opp med vesentlig andre konsekvensvurderinger.

Utgangspunktet for en fornyet landskapsutredning er imidlertid endret. For det første er planområdet og dermed tiltaket utvidet i areal. For det andre gjør den tekniske utviklingen av vindturbiner siden 2005 at man i dag ser for seg atskillig høyere turbiner, typisk over 200 meter totalhøyde, mot 125 meter i 2005. Dette er vesentlige endringer. Det har de siste årene også blitt mer oppmerksomhet rundt andre deler av landskapspåvirkningen som for eksempel lysmerkingen, fordi turbiner over 150 meter totalhøyde får en kraftigere lysmerking. En ny landskapsutredning vil være basert på synlighetskart som berører større områder enn tidligere, og spesifikt omtale virkningene av lysmerking i mørketiden. Det forventes at en ny utredning vil vurdere konsekvensene for landskap som noe mer negative enn tidligere.

4.2 SAMISK NATUR- OG KULTURGRUNNLAG, INKL. REINDRIFT

Tiltaksområdet er i bruk av to reinbeitedistrikter: distrikt 13 Siskkit Čorgaš ja Lágesduottar/Ifjordfjellet og distrikt 9 Olggut Čorgaš/Oarje Deatnu Nordkinnhalvøya/Vestertana. Distrikt 9 bruker området under vårflyttingen ut på Nordkinnhalvøya, og allerede fra mars/april av dersom det er snøproblemer ellers på halvøya. FK og FOR har forsøkt å unngå flyttleia ved å legge prosjektområdet utenfor det som er definert som flyttlei iht kart fra Landbruksdirektoratet/NIBIO. Distrikt 13 bruker planområdet til vår-, kalvings- og sommerbeiteland. Fjellplatået er også viktig som luftingsområde for å slippe unna insekter. Området ble vurdert til stor verdi.

Konsekvensutredningen fra 2005 har to delrapporter som omhandler reindrift. De to utredningene la to helt ulike utbyggingsalternativer til grunn. Utredningen basert på det minste, regulerte planområdet vurderte omfanget til middels negativt i anleggsfasen og ubetydelig i driftsfasen, og konsekvensen til middels negativ i anleggsfasen og liten negativ i driftsfasen. Prosjektet som nå

planlegges vil berøre mer av beitene, berøre flyttlei sterkere (planområdet grenser til flyttlei) og på grunn av flere og større turbiner trolig virke forstyrrende over større, tilliggende arealer.

Kunnskapsgrunnlaget om vindkraft og reindrift er siden 2005 blitt atskillig større, selv om det fortsatt er usikkerhet knyttet til særlig den visuelle effekten av et vindkraftverk i drift på bruken av kalvingsland. Ulike GPS-studier støtter ellers i stor grad opp om oppfatningen som 2005-utredningen la til grunn, at menneskelig aktivitetsnivå etter en utbygging synes å ha størst betydning for hvor stor effekt en utbygging får (altså ikke selve installasjonene). En ny reindriftsutredning må fange opp de endrede utbyggingsplanene, eventuelle endringer i distriktenes arealbruk og relevant forskning for en fornyet vurdering, særlig av driftsfasen. Det er derfor usikkerhet knyttet til hvilken konsekvens-grad man nå vil komme frem til, men trolig vil den bli noe mer negativ enn tidligere. Samlet belastning for reindrifta innenfor de to berørte distriktene var ikke et tema i 2005 og må også utredes.

Når det gjelder annen samisk næringsutøvelse i området så er dette ikke omtalt tidligere og må nå adresseres i ny konsekvensutredning. Det antas ut ifra andre beskrivelser av området at dette ikke vil bli et vesentlig konflikttema.

4.3 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Konsekvensutredningen fra 2005 viste til at området ikke inneholder kjente, fredede kulturminner, men også at det aldri har vært utført undersøkelser i området. Potensialet for funn ble ansett som lite.

Det er registrert ett fredet kulturminne innenfor det utvidete planområdet, jf. Askeladden per april 2024. I tillegg er det flere kulturminner i nærheten av adkomstveien. Erfaringer fra Raggovidda vindkraftverk lengre øst i Finnmark er at de høyereliggende fjellområdene, selv om de aldri har hatt bosetning, kan inneholde kulturminner fra eldre tiders villreinfangst. Tiltakshaver har vært i kontakt med Sametinget og Finnmark fylkeskommune (den gang Troms og Finnmark fylkeskommune) for å få gjennomført en potensialvurdering for funn av automatisk fredede kulturminner i planområdet. Tilbakemeldingen var at både Sametinget og fylkeskommunen vurderte sannsynligheten for funn av kulturminner i planområdet for Laksefjorden som høy. Det ble derfor igangsatt § 9-undersøkelser høsten 2023 av det allerede regulerte området, og dette arbeidet vil fortsette i 2024. Tiltakshaver har også besluttet å igangsette kulturminneundersøkelser for det utvidede arealet, og dette forventes ferdigstilt i løpet av 2025, før konsesjonssøknaden sendes. Såfremt eventuelle nye funn ikke ligger på flaskehalser i terrenget, kan det forventes at vindkraftverkets anleggsdeler kan justeres slik at fredede kulturminner ikke berøres. Man står da eventuelt igjen med en skjemming /fjernvirkning, men ikke direkte berøring. Inntil resultat av kulturminneundersøkelser foreligger er kunnskapsgrunnlaget usikkert. Konsekvensene for kulturminner og kulturmiljø forventes inntil videre å bli små negative.

4.4 SAMFUNNSSIKKERHET

NVEs forslag til krav til utredning av virkninger for miljø og samfunn omfatter som første punkt en ROS-analyse for tiltaket i henhold til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin veileder. Noen slik analyse er ikke utført per i dag.

Lebesby kommune har laget en helhetlig ROS-analyse for kommunen for perioden 2023-2026. Analysen trekker særlig frem bortfall av strøm, internett, nødnett og ulike typer ulykker som mest relevante for kommunen. Etableringen av Laksefjorden vindkraftverk forutsetter en fornyet og forsterket strømforsyning fra Adamselv, noe som vil virke positivt på risikoen for bortfall av strøm og

nettforbindelser i Lebesby og Gamvik kommuner. Kunnskapsgrunnlaget for tiltaket isolert sett er usikkert, og en ROS-analyse spesifikt for tiltaket må utføres.

4.5 ELEKTRONISK KOMMUNIKASJON, LUFTFART, FORSVARET, VÆR- OG KYSTRADARER

Konsekvensutredningen fra 2005 vurderer tiltaket til å ikke være i konflikt med luftfart eller Forsvaret. Det har vært moderate endringer i infrastrukturen for luftfart og elektroniske kommunikasjonstjenester i influensområdet siden da. Høyere turbiner og større planområde øker muligheten for konflikt noe. Det forventes fortsatt ingen eller lav konfliktgrad. Kunnskapsgrunnlaget per i dag er likevel usikkert.

4.6 STØY

Konsekvensutredningen fra 2005 forteller at nærmeste bebyggelse ligger så langt unna at støy fra vindturbinene ikke vil være noe problemtema.

Støygrenser, og ikke minst krav til beregningsmetoder for støy fra vindkraftverk, er siden 2005 strammet inn flere ganger. NVE legger i dag til grunn en anbefalt minsteavstand på minimum 800 meter mellom vindturbiner og bebyggelse, primært ut ifra støyhensyn. I henhold til kartet er det to hytter nord for planområdet langs Eidsfjorden som kan bli berørt (500-700 m fra plangrensa), ellers ingen bygninger nær planområdet. Det må derfor utarbeides et støykart for ett eller flere eksempelutlegg etter dagens metodekrav som viser støygrenser og støyfølsomme bygg i nærheten. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som middels godt med hensyn på tiltakets konsekvenser etter dagens krav. Vindkraftverket forventes ikke å ville medføre vesentlige konsekvenser for temaet støy.

4.7 SKYGGEKAST

Konsekvensutredningen fra 2005 forteller at skyggekast på grunn av avstander vil være uproblematisk.

Det ligger to fritidsbygg innenfor utredningsgrensen på 1500 m som er gitt i NVEs veileder nr. 2/2014 *Skyggekast fra vindkraftverk*. NVE diskuterer på sine nettsider at utredningsgrensen for skyggekast muligens må økes opp mot 2 km som følge av større turbiner med bredere blader. I den grad nye skyggekastberegninger skulle vise overskridelse av grenseverdiene, vil dette blir løst ved vanlig brukt automatikk som stanser turbiner som gir skyggekast når skyggen passerer mottaker. Tiltaket vil dermed ikke få konsekvenser i form av skyggekast over grenseverdiene. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som middels godt, men nye beregninger må utføres.

4.8 VANNMILJØ OG VANN- OG GRUNNFORURENSNING

Dette er ikke omtalt i konsekvensutredningen fra 2005. NVE anbefaler i samråd med Mattilsynet mer detaljerte utredninger for vann enn det som til nå har vært vanlig.

Vannmiljø er en samlebetegnelse for økologisk og kjemisk tilstand i en vannforekomst. Vannforskriften fra 2006, som inkorporerer EUs vanndirektiv i norsk rett, setter en terskel for forringelse av tilstanden i en vannforekomst samt krever spesielle hensyn til beskyttede områder.

Laksefjorden vindkraftverk med adkomstvei kan berøre nedslagsfeltet for inntil 7 ulike vannforekomster. Miljømål og tilstand for disse iht. Norges vannforvaltningsverktøy Vann-nett fremgår av tabellen under. Ingen av vannforekomstene er særlig beskyttet som drikkevannskilder.

Vannforekomst	Økologisk mål	Kjemisk mål	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand
Smielvvatna	Svært god	God	Svært god	Udefinert
Readdjojohka	God	God	God	Udefinert
Readojohka-Smielva bekkefelt	God	God	God	Udefinert
Store Holmevatnet	Svært god	God	Svært god	Udefinert
Elv fra Holmevannet	God	God	God	Udefinert
Eidsfjorden bekkefelt	God	God	God	Udefinert
Olnilsavika bekkefelt	Svært god	God	Svært god	Udefinert
Vinterplassen bekkefelt	Svært god	God	Svært god	Udefinert

En foreløpig vurdering tilsier at tiltaket ligger innenfor nedbørfeltet til mulig vannkilde fra bekk/elv for to fritidsbygg nord for og tre fritidsbygg sør for planområdet, men at det ellers ikke er vannverk, brønner eller reservevannkilder i influensområdet, jf. NGUs Granada og Mattilsynets karttjenester per april 2024. Det kan med stor sikkerhet antas at tiltaket ikke vil medføre varig forringelse av tilstanden i noen vannforekomster, og at beskyttede områder, som typisk er nedbørfelt til vannverk, ikke vil bli berørt. Det er videre ikke registrert eller grunn til å mistenke grunnforurensning i tiltaksområdet, jf. Miljødirektoratets karttjeneste grunnforurensning per april 2024.

Konsekvensene for vannmiljø og grunnforurensning kan forventes å bli nær null. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som middels godt til godt, men temaet drikkevann må utredes nærmere begrenset til hytter nedstrøms tiltaket.

Ny versjon av Miljødirektoratets KU-veileder M-1941 fra september 2023 har skilt ut vannmiljø og naturmangfold i vann som et separat utredningstema. I tidligere utgaver inngikk dette under andre temaer, spesielt naturmangfold og forurensning. NVE har i sin (eldre) mal fra 2022 lagt vannmiljø inn under et tema «Vann- og grunnforurensning». For å følge gjeldende metodikk vil konsekvensutredningen for Laksefjorden vindkraftverk utrede vannmiljø under et eget tema «Vannmiljø og naturmangfold i vann», mens drikkevann (som ut over beskyttede områder etter vannforskriften ikke inngår i M-1941) i hovedsak utredes i temaet «Vann- og grunnforurensning».

4.9 LOKALT OG REGIONALT NÆRINGSLIV

Konsekvensutredningen fra 2005 la til grunn en nokså optimistisk andel regional og nasjonal vareleveranse, f.eks. regional leveranse av turbintårn og nasjonal leveranse av nacelle, turbinblader og turbintransport. Utredningen anslo regional andel av prosjektet til rundt ¼ av en totalkostnad på noe over 800 millioner kroner. Sysselsetting i driftsfasen ble anslått til 2-5 årsverk. Inntekter til kommunen fra eiendomsskatt ble også trukket frem.

Erfaringer fra bygging av andre vindkraftverk tilsier at lokale leveranser i hovedsak vil være knyttet til servicenæringer og lokale (under)entreprenører på vei og bygg, avhengig av hva som finnes lokalt tilgjengelig. Det vil typisk være regionale eller nasjonale leverandører som blir totalentreprenør og detaljprosjekterer og bygger vei, turbinfundamenter, bygninger og kabler/kraftledninger. Leveranser hentes nærmest mulig, for eksempel må betong alltid leveres lokalt/regionalt. Turbinleveranse med transport og montasje leveres fra utlandet, og vanligvis også hovedtransformatoren.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes per nå som dårlig til middels, og må oppdateres. Tiltaket vil gi en merkbar økning i aktivitet og sysselsetting lokalt i anleggsfasen, samt varige arbeidsplasser i driftsfasen og en årlig inntekt til kommunen i form av eiendomsskatt og produksjonsavgift.

FK og FOR ønsker å arrangere et møte med representanter fra relevant næringsliv i kommunen/regionen (omtalt i kapittel 6 – Plan for medvirkning). Det kan også være aktuelt å etablere et vindkraftforum for å styrke dialogen med næringslivet.

4.10 Landbruk

Temaet er ikke omtalt i konsekvensutredningen fra 2005.

Tiltaket vil ikke berøre dyrket jord, dyrkbar jord, produktiv skog eller beitebruk utenom reindrift *(NIBIO, 2023)*. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt. Tiltaket forventes ikke å ha noen konsekvenser for landbruksnæring eller jordvern. Det legges derfor ikke opp til at temaet utredes nærmere.

4.11 Mineralressurser

Temaet er ikke omtalt i konsekvensutredningen fra 2005.

Tiltaket vil ikke berøre grus- og pukkressurser eller kjente mineralressurser, bergrettigheter eller uttak (jf. Norges geologiske undersøkelses (NGU) og Direktoratet for mineralforvaltnings (DMF) nettkartløsninger per april 2024). Kunnskapsgrunnlaget vurderes som middels godt da det i henhold til NVEs forslag til nye utredningskrav også skal vurderes potensial for funn av hittil ukjente ressurser. Dette må nødvendigvis utredes nærmere. Tiltaket forventes per i dag ikke å få noen konsekvenser for mineralressurser.

4.12 Folkehelse

Dette er et tema som til nå ikke har vært vanlig å utrede særskilt i vindkraftsaker. Temaet skal fange opp den samlede belastningen som følge av tiltaket på befolkningens helse i den aktuelle kommunen.

Med bakgrunn i avstander, at området er lite i bruk av kommunens befolkning, og at kommunestyret ved flere anledninger har lagt til rette for tiltaket, forventes det ikke noen negativ sumvirkning på folkehelsen i Lebesby av tiltaket. Det konkrete kunnskapsgrunnlaget må likevel karakteriseres som dårlig til middels godt per i dag. Avstandene til de fleste bosetningsområdene i kommunen gjør at en nærmere folkehelseutredning ikke vurderes som vesentlig for konsesjonsspørsmålet, og forslaget til utredningsprogram inneholder derfor ikke en slik overordnet analyse.

4.13 Naturtyper

Det ble ikke påvist viktige naturtyper iht. DN-håndbok 13 i området i konsekvensutredningen fra 2005. Tiltaket ble derfor vurdert til å ikke ha konsekvenser for verdifulle naturtyper.

Metodegrunnlaget for utfigurering av naturtyper er siden kraftig endret. Naturtyper i Norge (NiN) ble lansert i 2009 og norsk rødliste for naturtyper i 2011, sist revidert i 2018. Flere naturtyper som kan forventes i området er nær truet eller sårbare i henhold til rødlista for naturtyper, og skal per i dag fremstilles i figurer i henhold til Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging. Dette gjelder blant annet snøleieblokkmark, rabbeblokkmark, kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra, samt kalkfattige og kalkrike snøleier. Siden disse ikke var rødlistet i 2005, ble de heller ikke

vurdert avgrenset. Planområdet må derfor i utgangspunktet kartlegges på nytt, og da i henhold til gjeldende versjon av Miljødirektoratets instruks. Kunnskapsgrunnlaget gir i dag stor usikkerhet. Det har imidlertid vist seg svært vanskelig i praksis å kartlegge store arealer over skoggrensa iht. de nye kravene, fordi det fordrer en detaljert avgrensning av mosaikken i fjellandskapet i stor målestokk – potensielt over 1000 flater per km^2 – og derfor raskt møter begrensninger hva gjelder tilgang på kompetent personell, tid og utgifter. Det pågår en dialog mellom de norske kartleggingsmiljøene for NiN, Miljødirektoratet og NVE om hvordan dette kan tilpasses for store vindkraftverk. Det må forutsettes en forenklet metode for at en fornyet kartlegging skal kunne la seg gjøre for Laksefjorden vindkraftverk med adkomstvei og nettilknytning. Tiltaket vil trolig berøre mindre andeler av disse forventete naturtypene og dermed medføre en lav, negativ konsekvensgrad.

4.14 Arter og økologiske funksjonsområder (vegetasjon, fugl, flaggermus, villrein, annet dyreliv og fremmede arter)

Konsekvensutredningen fra 2005 fant at området hadde "vanlig forekommende" arter av planter, og ikke hadde viktige forekomster av fugl. Området ble vurdert å ha ingen særlig verdi for annet vilt, men at "streif av jerv, gaupe og fjellrev kan forekomme".

Tiltaksområdet er helt uten registrerte forekomster av arter av nasjonal forvaltningsinteresse, jf. Naturbase per april 2024. I Artskart per april 2024 fremkommer det en rekke observasjoner av jerv fra Rovbase/Statens naturoppsyn (SNO), og i tillegg observasjoner (uten angitt aktivitet som kan tilsi hekking) av lappspurv (EN), svartand, brushane og fiskemåke (VU), og heilo, svømmesnipe og havelle (NT). De fleste artsobservasjonene er naturlig nok gjort langs fylkesveien, øst for planområdet.

Artskart har totalt tre observasjoner av flaggermus i Finnmark, to fra Tana i 1969 (nordflaggermus (VU) og skimmelflaggermus (NT)) og én fra Pasvik høsten 2022 (nordflaggermus). Ulike kilder oppgir at av de 12 artene som er påvist i Norge, er Trøndelag grensen for nordlig utbredelse for de aller fleste. Kun den vanligste arten nordflaggermus har angitt utbredelse i hele landet, og kjente kolonier i Troms omtales som verdens nordligste. Potensialet for flaggermus i tiltaksområdet er dermed svært lavt, også fordi jaktområdene gjerne er over skog som ikke finnes her. Tiltaket vurderes ikke å kunne få vesentlige konsekvenser for flaggermus, og temaet foreslås ikke utredet nærmere.

Villrein er ikke et relevant tema.

Antallet registrerte fremmede arter i regionen er svært lavt. I artskart per april 2024 er det nær tiltaket på land begrenset til én art: hvit nyserot med ingen kjent risiko. Denne arten er registrert langs Fv888 et stykke fra der adkomstveien skal begynne. Tiltak for å begrense spredning av fremmede arter vurderes per i dag å være lite aktuelt.

Kunnskapsgrunnlaget tilsier et potensial for rødlistede arter av fugl i det aktuelle utbyggingsområdet, og underlaget fremstår i dag som usikkert. Det legges her til grunn at tiltaksområdet skal nykartlegges for fugl, både for å få et sikrere underlag og fordi rødlista har store endringer for fugl i gjeldende versjon fra 2021 sammenlignet med den som gjaldt i 2005. En kartlegging av naturtyper bør samtidig fange opp eventuelle rødlistede og fremmede arter av planter. Konsekvensen for arter og økologiske funksjonsområder av tiltaket er per i dag usikker, men en lav grad av negativ konsekvens for fugl og ellers ingen konsekvenser er å forvente.

4.15 SAMMENHENGENDE NATUROMRÅDER MED URØRT PREG (SNUP)

Konsekvensutredningen fra 2005 viste med utgangspunkt i inngrepsfrie naturområder i Norge (INON) at utbyggingen ville medføre tap av ca. 35 km^2 inngrepsfrie områder, mens 25 km^2 endrer status.

INON i og nær planområdet er definert av 3 inngrep: Fv888 og to kraftledninger på hhv. 73 og 36 kV. Disse anleggene var der også i 2005, og med unntak av noen små endringer som følge av mindre omlegginger av fylkesveien, så er INON-områdene de samme i dag. Påvirkningen på INON vil være uendret mot sør og vest, men litt større mot øst og på Lákšnjárga, nord for Eidsfjorden, etter utvidelsen av planområdet. NVEs forslag til nye utredningskrav skiller ut dette som et eget tema. Iht. Miljødirektoratets KU-veileder M-1941 inngår SNUP og INON primært i underlaget for kategorien landskapsøkologiske sammenhenger under naturmangfoldtemaet. Det må utføres en ny beregning av tap av naturområder med urørt preg som delunderlag for naturmangfoldutredningen.

4.16 GEOLOGISK MANGFOLD – GEOTOPER OG GEOSTEDER (GEOLOGISK ARV)

Geologisk mangfold er i henhold til naturmangfoldloven fra 2009 en del av naturmangfold-begrepet. NGU utga i 2020 en rapport/veileder med metode for verdisetting av geologisk mangfold. Begrepet geologisk mangfold er dermed noe som har kommet til eller blitt konkretisert etter konsekvensutredningen for Laksefjorden fra 2005, og er ikke omtalt der.

Geotoper er avgrensede områder med en bestemt, geologisk sammensetning. Verdifulle geotoper, jf. NiNs landformenheter der 27 av 85 er rødlistet, er i stor grad knyttet til vassdrag og isbreer. Geologisk arv eller geosteder er avgrensede områder med særlig verdi for vitenskap, undervisning og opplevelser. Geosteder avgrenses ved ekspertvurderinger og skal gjerne fremkomme av NGUs temakart for geologisk arv.

NVEs forslag til nye utredningskrav omtaler kun geologisk arv, men viser samtidig til anerkjent metode etter Miljødirektoratets KU-veileder, som inkluderer begge typene geomangfold.

Det er ingen geosteder nær tiltaket i NGUs temakart per april 2024. Det er ikke gjort noen vurdering av geotoper for tiltaksområdet, og det legges til grunn at en slik vurdering skal utføres. Gitt at området ikke berører større vassdrag eller isbreer, kan det antas at det er få eller ingen geotoper som blir direkte berørt. Konsekvensene for geologisk mangfold kan antas å bli små til ingen, men dette er noe usikkert inntil nærmere vurderinger av geotoper er gjort.

4.17 SAMLET BELASTNING (FOR NATURMANGFOLDET)

Samlet belastning for naturmangfoldet er ikke omtalt i konsekvensutredningen fra 2005. Temaet har sitt opphav i naturmangfoldloven, jf. §§ 7 og 10, er også kjent som prinsippet om økosystemtilnærming og har sitt utspring i internasjonal rett *(snl.no, 2021)*. Av NVEs forslag til nye utredningskrav fremgår det at man her skal vurdere om tiltaket sammen med andre eksisterende og planlagte inngrep samlet kan påvirke forvaltningsmål, tilstand eller bestandsutvikling for berørte arter og naturtyper. Vurderingen vil geografisk falle sammen med influensområdene satt for arter og naturtyper, og tidsmessig omfatte anleggs- og driftsfase.

Kunnskapsgrunnlaget for berørte arter og naturtyper er usikkert, jf. omtale foran, og dermed også tiltakets samlede belastning. Kunnskapsgrunnlaget per i dag tilsier små konsekvenser for arter og naturtyper og dermed liten betydning for forvaltningsmål og bestander.

4.18 FRILUFTSLIV OG REKREASJONSMESSIG MOTORFERDSEL

Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden, med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Motorisert ferdsel omfattes jf. Miljødirektoratet ikke av friluftslivsbegrepet, men inkluderes i omtalen her med bakgrunn i den betydning motorferdsel har i store deler av Finnmark for rekreasjonsmessig naturbruk.

Konsekvensutredningen fra 2005 forteller at området er lite brukt, og at tiltaket vil få ubetydelig/ingen konsekvens og kan gi bedre tilgang til nye friluftslivsområder.

Lebesby kommune har jf. Naturbase utført en friluftslivskartlegging i 2021 og avgrenset de viktige friluftslivsområdene i kommunen. Tiltaket berører ikke og ligger i god avstand til disse viktige friluftslivsområdene.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes ut ifra dette som godt, og konsekvensene for friluftslivet forventes å bli små negative til ingen.

Når det gjelder rekreasjonsmessig motorferdsel så berører tiltaket ikke noen snøskuterløyper eller barmarksløyper, jf. Nordatlas per april 2024. Tiltaket vil dermed ikke få noen konsekvenser for rekreasjonsmessig motorferdsel, og emnet foreslås ikke nærmere utredet.

4.19 KLIMA

Klimanytte og klimautslipp fra tiltaket er ikke omtalt i konsekvensutredningen fra 2005.

NVEs forslag til nye utredningskrav omfatter her to perspektiver: beregnet nytte av vindkraftverket i et energisystemperspektiv (redusert bruk av fossile energikilder andre steder), og en mer lokal vurdering av klimagassutslipp fra innsatsfaktorer og arealbruk ved etableringen av anlegget. For det første perspektivet vil det trolig bli utviklet et felles, nasjonalt modellverktøy for slike beregninger. For det andre perspektivet skal Miljødirektoratets KU-veiledning for temaet klimagassutslipp benyttes.

I henhold til Miljødirektoratets veileder skal vurderingene/beregningene av klimagassutslipp omhandle hvorvidt tiltaket kan føre til endringer i opptak og utslipp av klimagasser, primært som følge av endret arealbruk, ny industrivirksomhet og transport. Utredningen skal vurdere og dokumentere effekter på klimagassutslipp som et tiltak vil ha, uansett kilde og uavhengig av om Miljødirektoratets veileder inneholder en metodebeskrivelse for dette eller ikke. For et vindkraftverk medfører dette bl.a. at utredningen skal omfatte klimaeffekten av tiltakets planlagte strømproduksjon kontra alternativ strømproduksjon importert fra Europa.

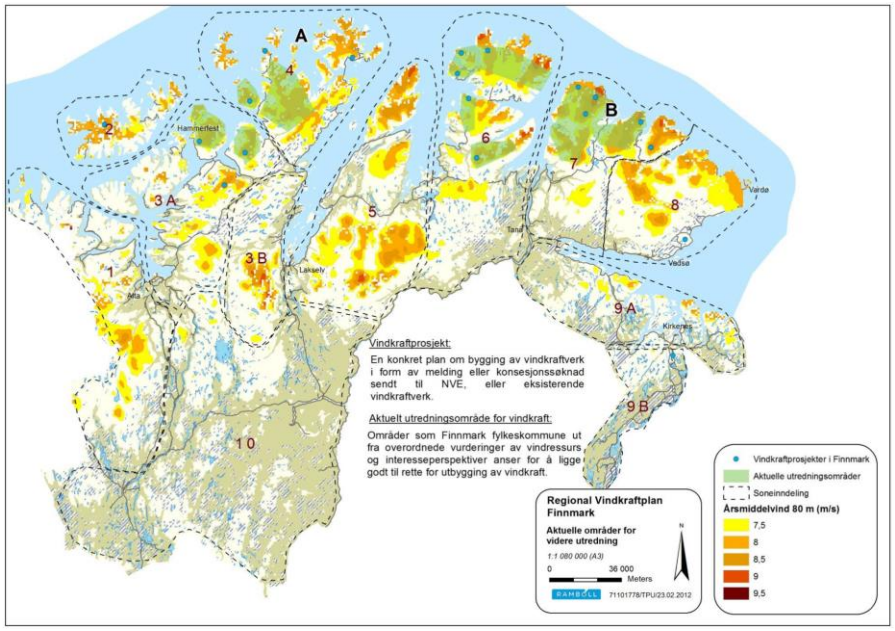
Selv om detaljerte utregninger ikke foreligger, tilsier kunnskapsgrunnlaget per i dag at vindkraftverket med stor grad av sikkerhet vil ha en svært positiv klimanytte.

4.20 ANDRE TEMAER – NVES KRAV TIL BESKRIVELSE AV VINDKRAFTVERKET

4.20.1 Andre planer, annet lovverk og båndlegging

Tiltaket er delvis i tråd med gjeldende plan etter plan- og bygningsloven siden Lebesby kommune i 2005 vedtok en reguleringsplan for vestre del av det planområdet, samt arealer for adkomstvei og nettilknytning. Det kom ingen innsigelser til denne reguleringsplanen da den ble vedtatt i 2005. Når det gjelder den østlige delen av planområdet, så er dette utlagt til LNFR-formål (landbruk-, natur- og friluftsliv samt reindrift) i kommuneplanens arealdel fra 2019. Her vil det kreves områderegulering for å bringe tiltaket i tråd med plan, prosessen med dette er allerede startet av tiltakshaver.

Regional vindkraftplan for Finnmark 2013-2025 ble vedtatt i 2012. Planen åpner for inntil 1500 MW vindkraft i fylket frem mot 2025. Planen angir aktuelle utredningsområder for vindkraft. Som det fremgår av fylkesplanens kart (figur 12), ligger Laksefjorden vindkraftverk i et av disse arealene hvor det åpnes for utredning av vindkraft.



Figur 12. Regional vindkraftplan for Finnmark. Laksefjorden vindkraftverk er vist med blå prikk (nordvest for 6-tallet) og inngår i et av de grønne arealene for utredning av vindkraft.

Tiltaket berører ingen eksisterende verneområder eller områder foreslått for vern etter naturmangfoldloven. Området er ikke berørt av verdensarv, utvalgte naturtyper eller verneplaner for vassdrag. Det er heller ikke formelle båndlegginger etter annet lovverk i området, men helt i nordøst grenser planområdet mot flyttlei for rein som har en særskilt beskyttelse i reindriftsloven § 22. Kunnskapsgrunnlaget gir høy grad av sikkerhet. Tiltaket kan etter dette gjennomføres innenfor det utvidete planområdet etter at det er gitt konsesjon etter energiloven og tiltaket er brakt fullt ut i tråd med plan- og bygningsloven.

Planområdet til Laksefjorden vindkraftverk er heller ikke omfattet av NVEs eksklusjoner i forbindelse med nasjonal ramme for vindkraft fra 2019, se figur 13 *(NVE, 2019)*.



Figur 13. NVEs myke (grå) og harde (mørkegrå) eksklusjoner i forbindelse med nasjonal ramme for vindkraft. Prosjektområdet til laksefjorden vist i blått omriss.

4.20.2 Flom, skred og overvann

Naturfarer ble ikke beskrevet i konsesjonssøknaden fra 2005.

I NVEs forslag til krav til tiltaksbeskrivelse anses farer for flom, skred og overvann som de mest relevante naturfarene. Øvrig naturgitt fare skal omtales under utredningstemaet samfunnssikkerhet. Tilpasninger til ekstremværhendelser som følge av klimaendringer skal inngå i tiltaksbeskrivelsen under temaet klimatilpasning.

Tiltaksområdet ligger langt fra sjøen og større vassdrag, høyt over marin grense og i et relativt flatt område. Tidligere forslag til adkomstvei krysser to mindre vassdrag med aktsomhetsområde for flom, og går nær flere vann med slike aktsomhetsområder rundt vannkanten. Ut over et par passeringer i overkant av mindre aktsomhetsområder for snøskred, ligger tiltaket ellers utenfor alle angitte aktsomhets- og fareområder jf. NVEs karttjenester per april 2024. Med tilstrekkelig kapasitet på rør/kulvert og avstander til nevnte aktsomhetsområder vil tiltaket ha svært liten risiko for skader fra slike naturfarer. Mulig påvirkning vil bli vurdert igjen når endelig trasé til planområdet er fastsatt.

4.20.3 Klimatilpasning

Det vises til omtalen av tiltaksområdet under flom, skred og overvann over. Tiltaket vil være lite utsatt for ekstremværhendelser, forutsatt at det også velges tilstrekkelig robuste turbiner.

4.21 Andre temaer – fra forskrift om konsekvensutredninger

4.21.1 Økosystemtjenester

Økosystemtjenester er et mulig utredningstema i henhold til forskrift om konsekvensutredninger som NVE ikke har inkludert i sitt forslag til nye utredningskrav. Det inkluderes her for å synliggjøre at temaet er vurdert.

Økosystemtjenester er goder og tjenester vi får fra naturen som direkte og indirekte bidrar til menneskers velferd. Temaet er ikke eksplisitt omtalt i konsekvensutredningen fra 2005. Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger deler økosystemtjenestene inn i fire kategorier som er beskrevet under.

Grunnleggende livsprosesser: Tiltaket vil i liten grad ha betydning for prosesser som fotosyntese, primærproduksjon, jorddannelse, naturens kretsløp, evolusjonære prosesser og økologiske interaksjoner. Det vises her til at tiltaket har et moderat fotavtrykk på arealer med marginal primærproduksjon.

Forsynende tjenester: Tiltaket berører ikke naturens forsyning av rent vann, men berører naturens produksjon av fiber/beiteressurser til mat gjennom påvirkning av reindrift. Dette skal omtales nærmere i utredningstemaet reindrift/samisk natur- og kulturgrunnlag.

Regulerende tjenester: Flere undertemaer som ikke eller i svært liten grad berøres.

Kunnskaps- og opplevelsestjenester: Disse tjenestene er i Miljødirektoratets veileder dekket gjennom utredning av temaene naturmangfold, friluftsliv og kulturmiljø.

Samlet sett vurderes kunnskapsgrunnlaget her å være godt, og vil bli bedret gjennom fornyede utredninger i henhold til ny metode for konsekvensutredninger. Tiltakets konsekvenser for økosystemtjenester vil i dette tilfellet i det vesentlige inngå i og fremgå av vurderingene for andre utredningstemaer omtalt over. Dette stemmer godt med at NVE ikke har tilrådd økosystemtjenester som et separat utredningstema for vindkraftverk.

4.21.2 Nasjonale miljømål

Tiltakets påvirkning på nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål er et mulig utredningstema i henhold til forskrift om konsekvensutredninger som NVE ikke har inkludert i sitt forslag til nye utredningskrav. Det inkluderes her for å synliggjøre at temaet er vurdert. Det forutsettes i gjennomgangen under at Norges nasjonale miljømål også fanger opp viktige internasjonale miljømål vi har sluttet oss til.

Norge har 24 nasjonale miljømål, fastsatt av Klima- og miljødepartementet. Målene er fordelt på resultatområdene naturmangfold, kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv, forurensning, klima og polarområdene, jf. Miljøstatus. Under gis en kort vurdering av tiltaket opp mot resultatområdene:

Naturmangfold: Relevante miljømål for tiltaket fokuserer på økosystemtjenester og rødlistede arter og naturtyper. Basert på dagens kunnskapsgrunnlag vil tiltaket ikke være negativt for å nå miljømålene.

Kulturminner og kulturmiljø: Målene fokuserer på engasjement for kulturmiljø, kulturmiljøplan og ivaretakelse av et mangfold av kulturmiljøer. Basert på dagens kunnskapsgrunnlag vil tiltaket ikke være negativt for å nå miljømålene.

Friluftsliv: Målene fokuserer på allemannsretten, viktige friluftslivsområder og økt friluftslivsaktivitet. Tiltaket vil ikke være negativt for å nå miljømålene.

Forurensning: De syv målene fokuserer på ulike aspekter av forurensning og avfall som skader mennesker og miljø. Tiltaket vil ikke være negativt for å nå miljømålene.

Klima: Målene fokuserer særlig på reduksjon av klimagasser og utvikling av et klimanøytralt samfunn. Tiltaket vil gjennom ny fornybar energiproduksjon være en del av løsningen for å nå miljømålene.

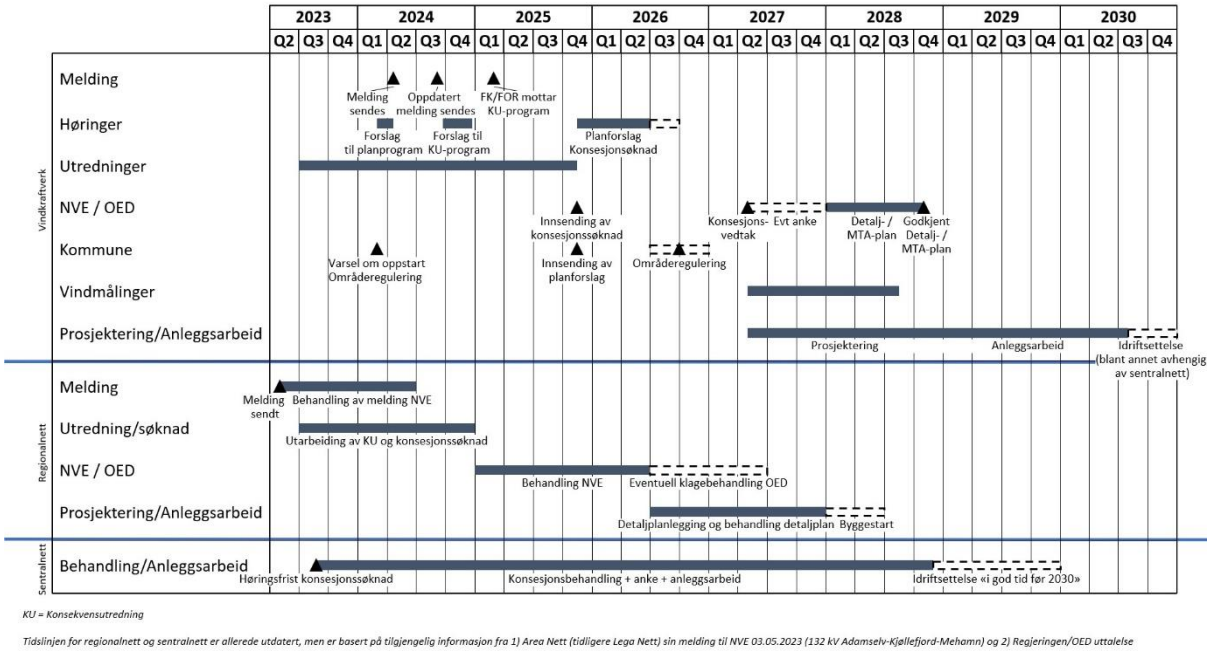
Polarområdene: Disse miljømålene er ikke eller kun indirekte relevante for fastlands-Norge. Tiltaket vil ikke være negativt for å nå miljømålene.

Oppsummert vurderes ikke tiltaket å få vesentlige virkninger for fastsatte miljømål. Dette stemmer godt med at NVE ikke har tilrådd dette som et særskilt utredningstema for vindkraftverk.

5 VIDERE PROSESS OG TIDSLINJE

5.1 PROSESS OG TIDSLINJE

Tiltakshaver tar utgangspunkt i at høring av denne meldingen blir høsten 2024 (ifølge skisse til prosess av NVE), og FK/FOR regner derfor med at konsesjonssøknad kan sendes i siste del av 2025. NVE har våren 2024 uttalt at de tar sikte på å fatte vedtak om konsesjon i 2027. Tidslinjen under dekker prosesser frem til Lebesby kommune/NVE fatter vedtak i saken, og videre frem mot idriftsettelse. Tidslinjen gjelder for både vindkraftverket og nettilknytning, og tiltakshaver forutsetter at NVE kjører parallelle prosesser med tanke på tillatelser i forbindelse med nettilknytningen, da tilgjengelig nett er helt avgjørende for å bygge vindkraftverket. Det er derfor inkludert en enkel oversikt over antatt fremdrift for nettilknytningen basert på tilgjengelige informasjon om både Statnett og Area nett sine planprosesser (men disse er allerede utdatert). Figur 14 viser tiltakshavers foreløpige tidslinje som i all hovedsak er basert på egne vurderinger, og må derfor kun ses på som indikativ.



Figur 14. Foreløpig tidslinje for vindkraftprosjekt, inkludert nettilknytning

6 PLAN FOR MEDVIRKNING

Jf. Meld. St. 28 (2019-2020) skal alle meldinger inneholde en plan for medvirkning. I denne meldingen følger et forslag til en plan for medvirkning, men tiltakshaver vil jobbe kontinuerlig for å legge til rette for god medvirkning fra interessenter, og vil derfor bruke dette som et dynamisk arbeidsdokument underveis i prosessen.

Tiltakshaver ønsker at prosessen frem mot konsesjonssøknad skal fange opp og ivareta synspunkter fra lokalbefolkning, rettighetshaverne og forvaltning. Det har vært invitert til flere samtaler med berørte parter, og da spesielt reinbeitedistriktene. Det har vært flere møter med Lebesby kommune og grunneier FeFo.

Tiltakshaver ønsker å fortsette kontakten med reinbeitedistriktene, grunneier og kommunen. Det vil i tillegg bli lagt opp til møter med andre regionale myndigheter, interesseorganisasjoner og lokalbefolkning. Dette vil dels bli gjort gjennom separate møter med interessenter hver for seg, og dels gjennom offentlige møter i meldings- og utredningsfasen. I arbeidet med denne meldingen er det avholdt møter/samtaler med:

- Grunneier Finnmarkseiendommen
- Lebesby kommune
- Area Nett AS
- Oppstartsmøte i Mehamn i regi av NVE
- Tilstedeværelse i Mehamn/Kjøllefjord for lokalbefolkning

I neste fase av prosjektet legges det opp til videre samtaler med de mest berørte partene, grunneieren, bruksrettighetshavere og kommunen.

Dialog med grunneier
FeFo har vært og er godt informert om vindkraftplanene. Enerettsavtalen mellom Finnmark Kraft og FeFo er nylig reforhandlet, og videreføres i 15 nye år. Avtalen vil videreføres i en grunneieravtale, hvor egne forhandlinger vil iverksettes. Utover dette vil de holdes løpende orientert med jevnlige møter.

Dialog med reinbeitedistriktene
Tiltakshaver ønsker å ha kontakt med reindriftsnæringen som berøres av tiltaket, på et så tidlig tidspunkt som mulig. Dette for å gi informasjon om våre planer, men også få en forståelse av hvordan reindriften bruker berørt område. Tiltakshaver vil ut fra dette kunne justere sine planer for å legge til rette for sameksistens mellom partene.

Det har vært vanskelig å få til samtaler med reinbeitedistriktene, spesielt etter at NVE igangsatte prosessen med samlet behandling av saker om kraftproduksjon og nett i Finnmark. Hele 28 prosjekter ble varslet, og enkelte reinbeitedistrikt har veldig mange prosjekter i sine beiteområder. Dette økte presset på reinbeitedistriktene, og de har ikke hatt kapasitet til å stille i formelle møter. Men det har over en lengre periode vært sporadisk kontakt mellom tiltakshaver og berørte reinbeitedistrikter. Det er to reinbeitedistrikt som berøres direkte, og de har sannsynligvis ikke samme bruken av områdene. FK og FOR håper på flere samtaler og gjerne befaringer for å se på områdene i fellesskap i det videre arbeidet med vindkraftplanene. For FK og FOR er det svært viktig at man respekterer hverandre og har gjensidig tillit. Bare slik kan man leve side om side i mange år fremover, om det skulle bli et vindkraftverk i dette området. FK og FOR har initiert samarbeidsprosess etter prinsippene i FPIC (Free Prior and Informed Consent), i samarbeid med en fasilitator. FPIC baserer seg på en stegvis tilnærming, i 6 steg (tabell under tar utgangspunkt i prinsippene fra «The FSC Forest Stewardship Standard for Norway» *(FSC, 2023)*:

Steg 1	Forberedende arbeid (Organisasjonen samler informasjon)
Steg 2	Initiell kommunikasjon (Organisasjonen kontakter RBD for å fastsette dato, og avklare mandat
Steg 3	Aktiv dialog – I det første møtet fastsettes beslutningsprosessen for videre dialog.
Steg 4	Aktiv dialog – Felles gjennomgang av planlagt vindkraftverk, eventuelle justeringer, samtykkeprosess etc.)
Steg 5	Skriftlig avtale
Steg 6	Justering og oppfølging av omforent avtale

Dialog med vertskommune

Lebesby kommune skal involveres tidlig i utviklingsprosessen for Laksefjorden vindkraftverk for å sikre at lokal kunnskap og viktige lokale hensyn blir ivaretatt fra starten.

Lebesby kommune skal gis mulighet til blant annet å vurdere plassering av turbiner, veier, hoved-transformator og driftsbygning, for å kunne redusere eventuelle ulemper til et minimum. Utbygger legger i utgangspunktet til grunn at det offentlige datagrunnlaget for planområdet (naturverdier, bruk av området, m.m.) er korrekt og oppdatert, men innser at lokalkunnskap kan gi verdifull tilleggsinformasjon som bør hensyntas. Slik informasjon kan f.eks. være påvirkning på natur, synbarhet fra viktige områder, bruk at av området til friluftsliv eller næringsvirksomhet. I tillegg skal Lebesby kommune ha mulighet til å komme med forslag til avbøtende tiltak i planområdet.

FK og FOR vil ta initiativ til en dialog med kommunen om en samarbeidsavtale i forbindelse med Laksefjorden vindkraftverk. Gjennom diskusjoner om en samarbeidsavtale gis kommunen en mulighet til å stille krav til utbyggere og sikre lokal/regional verdiskaping, samtidig som de negative konsekvensene reduseres gjennom godt design av prosjektet og avbøtende tiltak.

Samrådsgruppe

FK og FOR har som ambisjon å etablere en samrådsgruppe med fokus på lokale/regionale interessenter, som skal ha møter gjennom hele konsesjonsprosessen. Det legges opp til følgende forslag til plan for samrådsgruppen:

Møte nr	Møteinformasjon/tidspunkt
1	Oppstartsmøte med relevante aktører
2	I forbindelse med ferdigstillelse av endelig konsekvensutredningsprogram, og en gjennomgang av foreløpige KU-funn
3	I forbindelse med at utkast til relevante fagrapporter foreligger (før konsesjonssøknaden sendes)

Det første møtet kan gjøres digitalt, mens det legges opp til at møte nr. 2-3 er et fysisk møte med mulighet for digital oppkobling. Hensikten med det første møtet vil være at aktørene får innblikk i hvilke andre aktører som er del av samrådsgruppen, avklaring av rammene for medvirkning, samtidig som man enes om en overordnet plan for videre møter i samrådsgruppen, inkludert sted, foretrukne tidspunkt, etc.

En formålsbeskrivelse skal defineres av gruppen, men FK og FOR foreslår at *formålet med samrådsgruppen er at relevante interessenter i prosjektet møtes i forum for å diskutere prosjektets løpende utvikling, og gjennom konstruktiv og tverrfaglig dialog jobbe mot å skaffe til veie et mest mulig oppdatert og komplett kunnskapsgrunnlag i forkant av en konsesjonsavgjørelse for Laksefjorden vindkraftverk.*

Videre foreslår tiltakshaver at følgende aktører er del av samrådsgruppen:

- Reinbeitedistrikt 13
- Reinbeitedistrikt 9
- Lebesby kommune
- Finnmarkseiendommen
- Area Nett
- Statkraft Kjøllefjord
- Kjøllefjord JFF

- Finnmark fylkeskommune
- Statsforvalteren i Troms og Finnmark
- Nordkyn Næringsforening
- Konsulentselskap som gjennomfører konsekvensutredning

Det legges opp til at hver av aktørene har én (1) deltaker i samrådsgruppen. Det vil bli ført referat på møtene, som distribueres rundt til alle medlemmene av samrådsgruppen.

Publisering av relevante dokumenter på prosjektets hjemmeside
Det skal etableres en egen hjemmeside for prosjektet, der tiltakshaver som et minimum skal publisere følgende:

- Kart som viser lokalisering av prosjektområdet
- Relevante dokumenter i forbindelse med konsesjonsprosessen (for eksempel melding, fagrapporter som ligger ved konsesjonssøknad, etc.)
- Kontaktinfo til prosjektet, med navn og e-post. Tiltakshaver vil fortløpende legge til rette for å svare på spørsmål som måtte komme inn via både samrådsgruppe, eller hjemmeside
- Det vil også etableres en innspillsportal (eller lignende løsning), som gir interessenter mulighet til å komme med generelle innspill til prosjektet.

Tiltakshaver vil også vurdere å etablere prosjektside på sosiale medier (f.eks. Facebook), dersom det viser seg som hensiktsmessig for å kunngjøre viktig informasjon om prosjektet og pågående prosesser.

Lokal tilstedeværelse / Infopunkt
FK og FOR ønsker være til stede lokalt for å informere lokalbefolkningen om prosjektet. Som ledd i dette vil selskapene være til stede ved ulike samlingspunkter i kommunen for å svare på spørsmål lokalbefolkningen måtte ha til prosjekt og prosess. Tidspunkt og lokasjon for tilstedeværelsen blir annonsert i forkant, eksempelvis via lokale medier, prosjekthjemmeside, og eventuelt informasjonsbrosjyre til husholdningene i kommunen.

Informasjonsbrosjyre til innbyggerne i kommunen
FK og FOR vil sende ut informasjonsbrosjyre til alle husholdningene i kommunen med relevant informasjon som prosjektstatus, herunder hva som har blitt gjort hittil, og hva som er fokusområdene de neste månedene. Ambisjonen er å sende disse 1-2 ganger i året frem mot idriftsettelse.

Møte med næringslivet
FK og FOR ønsker å arrangere et fellesmøte med representanter fra relevant næringsliv i kommunen/regionen. Her vil representanter fra selskapene opplyse om erfaringer rundt hvordan lokalt næringsliv har vært involvert i andre utbygginger gjennomført av Finnmark Kraft / Fred. Olsen Renewables. Målet er at lokale/regionale aktører kan, gjennom dialog og godt samarbeid fra starten, i fellesskap posisjonere seg i forkant av anbudsprosesser relatert til anleggsfasen, og dermed øke muligheten for lokale/regionale virkninger og ringvirkninger. Det kan også være aktuelt å etablere et vindkraftforum for å styrke dialogen med næringslivet.

7 FORSLAG TIL KONSEKVENSUTREDNINGSPROGRAM

Forslaget til konsekvensutredningsprogram er laget med utgangspunkt i NVE sitt brev til ED 16.05.2022 (*NVE, 2022a*). NVE mener at disse utredningskravene bør brukes som utgangspunkt for saksspesifikke konsekvensutredningsprogram for vindkraftverk på land i fremtiden. Temainndeling og rekkefølge er i henhold til NVEs brev. Første del med beskrivelser er uendret selv om enkelte temaer er lite relevante, jf. kapittel 4. Vi legger til grunn at disse emnene uansett skal omtales. Andre del med virkninger for miljø og samfunn er noe mer tilpasset Laksefjorden vindkraftverk, men for inkluderte temaer er stort sett NVEs anbefalte, generelle «bestilling» beholdt. Vi legger til grunn at omfanget av utredningene tilpasses etter temaets relevans, noen inkluderte temaer vil derfor få en kortfattet utredning.

Det er temaene landskap og reindrift/samisk natur- og kulturgrunnlag som peker seg ut som de mest konfliktfylte og beslutningsrelevante. På motsatt side fremstår det som klart unødvendig å utrede landbruk, flaggermus og villrein fordi dette ikke finnes/er kjent i influensområdet. Folkehelse foreslås ikke nærmere utredet med bakgrunn i avstander og lav bruksfrekvens av området. KU-forskriftens tema økosystemtjenester og nasjonale/internasjonale miljømål blir, i den grad de berøres, dekket av andre utredningstemaer, og kan utgå som separate utredningstemaer. Øvrige temaer er det naturlig å utrede, men der omfanget som nevnt over tilpasses kunnskapsgrunnlaget og forventete virkninger.

For konsekvensutredningsprogram knyttet til nettrasé mellom prosjektområdet og Adamselv viser FK og FOR til Area Nett (tidl. Lega Nett) sin melding av 132 kV Adamselv-Kjøllefjord-Mehamn *(NVE, 2023b).*

FK og FOR har engasjert Rambøll til å gjøre konsekvensutredningen for Laksefjorden vindkraftverk[2]. Rambøll gjennomførte betydelig feltarbeid i prosjektområdet sommeren 2024 på fagtemaene fugl, landskap og naturtyper. Arbeidet vil suppleres med ytterligere undersøkelser i 2025 etter endelig konsekvensutredningsprogram foreligger, dersom det er nødvendig. Videre har FK og FOR engasjert både Finnmark fylkeskommune og Sametinget til å gjennomføre kulturminneundersøkelser for hele prosjektområdet, inkluder adkomstveien inn til prosjektområdet fra Fv888. Arbeidet med kulturminneundersøkelser startet høsten 2023 for den delen som allerede er regulert, og forventes ferdigstilt for hele prosjektområdet i løpet av 2025.

7.1 BESKRIVELSE AV VINDKRAFTVERKET

7.1.1 Begrunnelse for tiltaket

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

7.1.2 Beskrivelse av planområdet, arealinngrep og komponenter

Arealbruk: Kulepunktene under skal beskrives og vises på kart og tallfestes. Det skal fremgå hva som er midlertidig arealbruk i anleggsfase og permanent arealbruk i driftsfase (etter istandsetting). Det skal brukes bilder fra eksisterende vindkraftverk eller andre sammenlignbare utbygginger for å illustrere de ulike inngrepene:

[2] For alle fagtemaer unntatt reindrift. For fagtema reindrift er det Sállir natur som gjennomfører utredningen.

- Planområdets avgrensning
- Komponenter og arealinngrep innenfor planområdet, herunder vindturbiner, transformatorstasjoner, internveier, oppstillingsplasser, bygninger, riggplasser, areal for mellomlagring av komponenter og/eller masser og andre hjelpeanlegg
- Traséer for adkomstvei
- Aktuelle lokasjoner for kaianlegg (havner) for turbinkomponenter

Usikkerhet: Usikkerheten i tiltaksbeskrivelsen skal omtales, herunder hva som kan bli endret i den videre detaljplanleggingen. Det skal redegjøres for hvilke forhold som vil bli nærmere avklart og beskrevet i en detaljplan, dersom det blir gitt konsesjon.

Masseuttak: Behov for uttak av masser skal beskrives og vises på kart. Det skal vurderes muligheter for å benytte eksisterende steinbrudd.

Transport: Gjennomføring av nødvendig transport skal beskrives.

Avfall: Forventet type og mengde avfall skal beskrives, samt håndtering av dette, herunder resirkuleringsmuligheter (inkl. gjenbruk) ved nedlegging.

Forurensning: Kilder til mulig forurensning i anleggs- og driftsfase skal beskrives, herunder estimere mengde olje i vindturbiner og transformatorstasjoner.

Tilbakeføring: Det skal gis en kort beskrivelse av hvordan arealinngrepene planlegges tilbakeført etter endt konsesjonsperiode.

Utbyggingsalternativer: Prosjektet på 450 MW kan bygges i to trinn dersom det er forhold som tilsier dette (f.eks. nettilknytning). En eventuell trinnvis utbygging beskrives og vises på kart.

7.1.3 Beskrivelse av energiproduksjon og kostnader

Vindressursene i planområdet skal beskrives og dokumenteres. Metodikk skal angis, herunder vindmålinger, datasett og modeller som ligger til grunn for evalueringen.

Hvilken vindturbinklasse som kan benyttes i planområdet skal vurderes.

Planområdets sårbarhet for ising skal vurderes.

Forventet årlig netto kraftproduksjon på merkeeffekt skal beregnes, og forutsetningene for beregningen oppgis. Faktorer som forventes å påvirke produksjonen skal beskrives og vurderes, herunder elektriske tap, isingstap, vaketap og andre forhold.

Tiltakets antatte investeringskostnader, drifts- og vedlikeholdskostnader og forventet levetid i tråd med predefinerte kategorier fra NVE skal oppgis. Dersom ising vurderes som sannsynlig skal behovet for aktuelle anti- og avisingssystemer vurderes og legges til investeringskostnadene.

Kostnader knyttet til nedlegging av tiltaket skal beskrives.

7.1.4 Beskrivelse av nullalternativ/miljøtilstand, andre planer og annet lovverk

Tiltakets forhold til andre planer og tiltak i influensområdet skal beskrives, herunder kommunale og regionale planer, områder som er vernet eller planlagt vernet etter kulturminneloven, naturmangfoldloven eller plan- og bygningsloven, og vassdrag vernet etter verneplan for vassdrag. Det skal vurderes hvordan tiltaket evt. kan påvirke verneformålet, hvordan tiltaket kan tilpasses vernet og opplyses om det er behov for søknad om dispensasjon fra vernebestemmelsene.

Andre kjente planer om kraftverk, større kraftledninger og større utbygginger/arealinngrep skal beskrives. Det geografiske omfanget må vurderes ut fra antatte virkninger inngrepene potensielt kan ha på arter kartlagt gjennom naturmangfoldutredningene.

Nullalternativet skal beskrives, dvs. forventet situasjon i plan- og influensområdet dersom vindkraftverket ikke blir realisert. Beskrivelsen skal gis i henhold til gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet.

Offentlige tillatelser som tiltaket krever etter andre lover enn energiloven skal angis, samt status for innhenting av disse. Det skal beskrives hvordan vindturbinene skal merkes etter forskrift om rapportering mm. av luftfartshinder. Det skal beskrives hvilke privatrettslige tillatelser som vil være nødvendige for gjennomføringen av tiltaket.

7.1.5 Flom, skred og overvann

Risiko for og konsekvenser av naturskade på tiltaket skal beskrives og vurderes. Ved berøring av områder som kan være flom- eller skredutsatt, skal det utføres en kartlegging av reell fare tilsvarende byggeteknisk forskrift TEK17 §§ 7-2 og 7-3. Eventuelle faresoner skal kartfestes for aktuelle tiltak og gjentaksintervall. Det må dokumenteres at tiltaket kan bygges med tilfredsstillende sikkerhet mot flom og skred, og uten å øke faren for tredjepart. Eventuelle nødvendige risikoreduserende tiltak for å ivareta sikkerheten tilsvarende kravene i TEK17 kapittel 7 skal beskrives konkret.

Det skal dokumenteres at tiltaket kan bygges med tilfredsstillende sikkerhet mot overvann uten å øke faren for tredjepart. Det skal tas utgangspunkt i terrengets naturgitte forutsetninger for å infiltrere og lede vekk store mengder nedbør. Trygg bortledning av overvannet (flomveier) må planlegges med tilstrekkelig kapasitet, helt til resipient.

7.1.6 Klimatilpasning

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

7.2 UTREDNING AV VIRKNINGER FOR MILJØ OG SAMFUNN

7.2.1 Samfunnssikkerhet

Tiltakshaver skal identifisere uønskede mulige hendelser, vurdere risiko og sårbarhet og identifisere tiltak for å håndtere eventuell risiko og sårbarhet i en ROS-analyse. Iskast og naturfare skal også inngå i analysen.

Fremgangsmåte:
Arbeidet skal utføres etter DSBs metode jf. gjeldende DSB veileder for samfunnssikkerhet.

7.2.2 Elektronisk kommunikasjon

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

Fremgangsmåte:
Aktuelle ekom-aktører skal kontaktes for informasjon om ekom-nett og ekom-tjenester som kan bli påvirket av mulige turbinutlegg, og for innspill til beregningsmetoder og mulige avbøtende tiltak, jf. Nkom og NVEs *Retningslinjer for ivaretakelse av elektronisk kommunikasjon ved vindkraftutbygging (Nkom, 2021)*.

7.2.3 Luftfart

Tiltakshaver skal beskrive lufthavner i influensområdet, herunder ut- og innflyvningsprosedyrer og hinderflater i restriksjonsplaner, og beskrive kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer som benyttes av luftfartsaktører i influensområdet. I tillegg skal det vurderes om tiltaket vil gi virkninger for lufthavner, herunder ut- og innflyvningsprosedyrer og hinderflater i restriksjonsplanen(e), og om tiltaket vil gi virkninger for kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkingssystemer tilknyttet luftfart. Videre skal man vurdere om tiltaket vil gi ytterligere hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikoptre, og til slutt vurdere behovet for eventuelle avbøtende tiltak og beskrive disse.

Fremgangsmåte:
Arbeidet skal baseres på tilbakemeldinger på mulige turbinutlegg fra Avinor, Forsvarsbygg, Luftfartstilsynet og lokale operatører av lavtflygende luftfartøy.

7.2.4 Forsvaret

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

Fremgangsmåte:
Arbeidet skal baseres på tilbakemeldinger fra Forsvarsbygg.

7.2.5 Reindrift

Ressursområder og naturmangfold danner grunnlaget for samisk næringsutøvelse, bosetting, kulturutfoldelse og samfunnsutvikling. Utredningstemaet skal fokusere på ressursområdene for samisk næringsutøvelse da naturmangfold utredes som eget tema. I utmarksområder er samisk næringsutøvelse typisk reindrift, andre beite- og utmarksnæringer samt reiseliv. Av praktiske årsaker deles dette i to utredningstemaer: reindrift og samisk utmarksbruk.

Berørte reinbeitedistrikters arealbruk skal beskrives og kartfestes med fokus på planområdet og et influensområde som strekker seg 15 km ut fra planområdet. Beskrivelsen av arealbruken skal innhentes fra de til enhver tid oppdaterte arealbrukskartene for de aktuelle reinbeitedistriktene, samt gjennom driftsplaner og samtaler med berørte reinbeitedistrikter.

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

Eksisterende, relevant kunnskap/forskning om vindkraftverk og rein skal oppsummeres.

Det skal vurderes hvordan vindkraftverket i anleggs- og driftsfase 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 de aktuelle reinbeitedistrikter. Så fremt en søknad med konsekvensutredning fra Area Nett for ny 132 kV fra Adamselv foreligger, så

skal den også inkluderes selv om den ikke er konsesjonsbehandlet av NVE. Videre må vurderingen av samlet belastning omfatte friluftsliv/ferdsel og predasjon fra rovdyr/-fugl. Beskrivelsen av samlede virkninger for reindriften skal suppleres med inngrepskart.

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 befaringer. Utredningen skal skje i tett dialog med berørte reinbeitedistrikter/siidaer, Statsforvalteren og Sametinget. Tiltakshaver skal gjøre det mulig for reindriftsutøverne å medvirke i utredningsarbeidet ved å dekke nødvendige kostnader.

Utredningen for «Reindrift» skal sees i sammenheng med utredningskravene under tema «Samisk utmarksbruk» og «Kulturminner og kulturmiljø». Denne utredningen gjennomføres av Sállir natur, og har et estimert omfang på ca. 120 timer. Arbeidet med denne utredningen startet opp høsten 2023. Vi legger opp til at utredningen fra Sállir Natur kvalitetssikres av en tredjepart som man velger i samråd med reinbeitedistriktet.

7.2.6 Samisk og andre minoriteters utmarksbruk

Tiltakets virkninger for annen samisk utmarksbruk utenom reindrift innenfor planområdet skal utredes, herunder skal den historiske bruken av området og virksomhetens betydning som kulturbærer beskrives.

Fremgangsmåte:
Utredningen skal bygge på informasjon innhentet hos lokale, regionale og sentrale myndigheter, organisasjoner og fra berørte næringsaktører. 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 blant annet 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», «landskap» og «friluftsliv og ferdsel».

7.2.7 Vær- og/eller kystradarer

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

Fremgangsmåte:
Meteorologisk institutt/Kystverket skal kontaktes for vurdering av tiltakets mulige virkninger.

7.2.8 Støy

Tiltakshaver skal utarbeide støysonekart for vindkraftverket med kartfestede soner for 40, 45 og 50 Lden dBA. Bygninger med beregnet støynivå over Lden 40 dB skal angis på kartet. Det skal oppgis støynivå og avstand til nærmeste vindturbin for alle støyfølsomme bygninger med et støynivå på over Lden 40 dBA.

Det skal beskrives støy fra transformatorstasjoner og ev. andre installasjoner, samt beregnes eventuell sumstøy fra flere støykilder, i tillegg til å vurdere hvordan støy fra vindkraftverket og

transformatorstasjoner, og eventuelt sumstøy fra flere støykilder kan påvirke støyfølsom bebyggelse og friluftsliv.

Det skal også vurderes sannsynlighet for spesielle støyvirkninger, jf. NVE og Miljødirektoratets kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft, og vurdere behovet for avbøtende tiltak og beskrive eventuelle aktuelle tiltak.

Fremgangsmåte:
Utredningen skal følge krav og veiledning i *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* (T-1442) og *Veileder om behandling av støy i arealplanlegging* (M-2061). Det skal redegjøres for metodebruk. Støysonekart skal utarbeides i henhold til beregningsmetoder i Miljødirektoratets veileder M-2061. Støyfølsomme bygg skal baseres på FKB-data (Felles KartdataBase), ev. supplert med oppdaterte opplysninger som da skal beskrives nærmere.

7.2.9 Skyggekast

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

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

Fremgangsmåte:
Utredningen skal utarbeides i henhold til NVEs veileder *Skyggekast fra vindkraftverk*. Det skal redegjøres for metodebruk. Skyggekastfølsomme bygg skal baseres på FKB-data (Felles KartdataBase), ev. supplert med oppdaterte opplysninger som da skal beskrives nærmere.

7.2.10 Vannmiljø og naturmangfold i vann

Tiltakshaver skal beskrive dagens bruk av tiltaks- og influensområdet og tiltaksplaner for berørte vannområder, og det skal vurderes virkninger for vassdrag med hensyn på miljømål, miljøtilstand (jf. vannforskriften), allmennhetens bruk (jf. vannressursloven) og produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer (jf. forskrift om fysiske tiltak i vassdrag). Utredningen skal ha hovedfokus på vassdragsdeler hvor det planlegges veikryssing eller parallellføring med vei inntil vassdrag, samt vassdragsstrenger nedstrøms disse.

Fremgangsmåte:
Utredningen skal gjøres iht. M-1941. Eksisterende kunnskap skal i nødvendig grad suppleres med ny kartlegging og prøvetaking. Det skal etableres et fysisk/kjemisk sammenligningsgrunnlag før utbygging i de potensielt berørte vassdragene. Det skal prøvefiskes etter fisk og tas bunndyrprøver i vassdrag som planlegges krysset med vei. Informasjon om dagens bruk av plan- og influensområdet og tiltaksplaner for vannområdene skal innhentes. Kilder som Vann-Nett, Miljødirektoratets kartløsning Vannmiljø og kommunens egen kartløsning kan benyttes.

7.2.11 Vann- og grunnforurensning

Tiltakshaver skal kartfeste arealer som kan påvirkes ved avrenning fra sprengning og masseforflytning ved utbygging av tiltaket eller ved utslipp av olje og andre kjemikalier.

Alle vannverk skal kartlegges og vises på kart, i tillegg til enkeltbrønner/overflateinntak og avsatte reservevannkilder, med tilhørende nedbørsfelt, som kan påvirkes ved avrenning. Det skal også vurderes sannsynlighet for forurensning, og vurdere hvordan tiltaket kan påvirke drikkevannskilder

med tilhørende nedbørsfelt. Planlagte tiltak for å forhindre forurensning av drikkevann og vassdrag, herunder ev. etablering av alternativ vannforsyning, skal beskrives, og det skal vurderes behov for avbøtende tiltak, og beskrive eventuelle aktuelle tiltak.

Fremgangsmåte:
Det skal metodisk ses hen til NVEs føringer for temaet i forslag til mal for nye utredningskrav for vindkraftverk på land i brev til ED 16.5.2022. Tiltakets (antatt manglende) berøring med temaet «Forurenset grunn» i M-1941 skal kort omtales. Eiere/drivere av vannverk, reservevannkilder og enkeltbrønner/overflateinntak, kommunen og Mattilsynet skal kontaktes i forbindelse med utredningen. Temaet må ses i sammenheng med tema «Vannmiljø og naturmangfold i vann».

7.2.12 Kulturminner og kulturmiljø

Tiltakshaver skal beskrive kjente automatisk fredede, vedtaksfredede, nyere tids kulturminner og kulturmiljø i plan- og influensområdet og vise disse på kart. Det skal utarbeides et verdikart, der kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi er vurdert. Potensialet for funn av automatisk fredede kulturminner skal vurderes og vises på verdikartet. Direkte, indirekte og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø skal vurderes, og det skal beskrives tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen.

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

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.

Fremgangsmåte:
Utredningen skal gjennomføres i tråd med Miljødirektoratets veileder (M-1941).

Tiltakshaver skal tilstrebe å få gjennomført samordnede § 9-undersøkelser av Sametinget og fylkeskommunen i planområdet og langs aktuelle traséer for adkomstvei og nettilknytning så tidlig som mulig, slik at disse kan legges til grunn for fagutredningen.

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

Utredningen for «Kulturminner og kulturmiljø» skal sees i sammenheng med utredningskravene under temaene «Reindrift» og «Samisk utmarksbruk». Kulturminneundersøkelser er bestilt for hele prosjektområdet, og forventes ferdigstilt i løpet av 2025.

7.2.13 Lokalt og regionalt næringsliv

Tiltakshaver skal beskrive antatt behov for varer og tjenester, herunder nye arbeidsplasser, lokalt og regionalt i anleggs- og driftsfasen. Videre skal det beskrives infrastrukturtiltak og eventuelt byggverk som det er behov for under utbyggingen, men som kan gjenbrukes eller omdisponeres etter byggeperioden, og hvorvidt hvordan dette kan påvirke næringslivet og samfunnet for øvrig. Reiselivsnæringen i influensområdet skal beskrives, og det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke lokalt og regionalt næringsliv, herunder reiselivsnæringen og sysselsetting og verdiskaping.

Fremgangsmåte:
Lokale og regionale myndigheter og lokalt/regionalt næringsliv skal kontaktes for informasjon om dagens situasjon og planlagte aktiviteter/utbygginger. Videre skal utredningen basere seg på erfaringer fra norske vindkraftverk under bygging og i drift.

7.2.14 Mineralressurser

Tiltakshaver skal beskrive alle registrerte mineralforekomster, herunder uttak i drift og områder med utvinningsrettigheter, i plan- og influensområdet og vise disse på kart. Det skal vurderes potensialet for funn av hittil ukjente mineralressurser der det ikke er kjente mineralinteresser. Tiltakets påvirkning på viktige forekomster med mineralske ressurser, uttak i drift og områder med utvinningsrettigheter, herunder hvordan tiltaket påvirker tilgangen til ressursene skal vurderes.

Det skal beskrives hvordan tiltaket kan påvirke undersøkelsesvirksomheten, dersom tiltaket berører tildelte rettigheter om undersøkelser etter statens mineraler.

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

Fremgangsmåte:
Oppdaterte databaser for grus, pukk og industrimineral, naturstein og metaller skal benyttes for å undersøke om tiltaket berører ressurser i kjente mineralforekomster, registreringer, prospekter og provinser. Datasett fra Direktoratet for Mineralforvaltning (DMF) skal benyttes for å undersøke om tiltaket berører masseuttak, bergrettigheter og gamle gruver. DMF har også datasett med undersøkelsesrapporter som kan gi utfyllende informasjon om mineralske ressurser i området. Finnmarkseiendommen skal kontaktes for historikk og deres vurdering av mineralinteresser i influensområdet.

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

I områder med rettigheter etter minerallovens kapittel 4 om undersøkelsesrett og kapittel 6 om utvinningsrett skal rettighetshaver etter mineralloven kontaktes for informasjon og vurdering av behov for tilpasninger. I områder med uttak i drift skal tiltakshaver kontaktes for informasjon.

7.2.15 Landskap

Tiltakshaver skal gi en beskrivelse av landskap og landskapsverdier i plan- og influensområdet, og vise dette på kart. I tillegg skal det vurderes tiltakets virkninger for landskap og landskapsverdier, herunder virkninger knyttet til skjæringer, fyllinger og massetak.

Et teoretisk synlighetskart skal utarbeides, som viser vindkraftverkets synlighet inntil 30 kilometer fra planområdet.

Det skal også utarbeides visualiseringer som gir et representativt inntrykk av tiltakets visuelle virkninger på nær avstand (opp til ca. 2-3 km) og midlere avstand (fra ca. 3-10 km). Fotostandpunktene og -retning skal vises på et oversiktskart. Tiltaket skal minimum visualiseres fra følgende steder:

- Mårøya (østsida ved Sørstrand/Nordstrand)
- Hestvika (ved Kifjorden)
- Molo ved Dyfjord
- Egnet plass langs Fv888 mellom Bekkarfjord og Hopseidet

Visuelle virkninger knyttet til lysmerkingen av vindturbinene skal beskrives og vurderes.

Tiltakshaver skal også vurdere og beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen.

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

Fremgangsmåte:
Utredningen skal gjennomføres med anerkjent metodikk etter gjeldende KU-veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren, og NVE veileder 1/2015 Veileder for vurdering av landskaps-virkninger ved utbygging av vindkraftverk. Visuelle virkninger skal også vurderes for andre relevante temaer, som for eksempel kulturmiljø og friluftsliv.

Klassifiseringen i NiN landskap skal brukes som referanse. Omfang av feltarbeid og faglig kvalifikasjonskrav for utreder skal beskrives.

Visualiseringene skal utføres som fotomontasjer og/eller 3D-visualisering. Fagutreder kan velge ut representative fotostandpunkt utover de som er spesifisert over og fra samrådsgruppen, jf. kapittel 6. Aktuelle fotostandpunkt kan være ved bebyggelse, ferdselsårer, friluftlivssområder, utkikkspunkt, turistattraksjoner og kulturmiljøer der tiltaket kan bli synlig.

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

Landskapsbefaring ble gjennomført i juni 2024, totalt ca. 40 timer. Befaringen ble gjennomført av to erfarne landskapsarkitekter fra Henning Larsen.

7.2.16 Naturtyper

Tiltakshaver skal gjennomføre kartlegging av naturtyper i planområdet og aktuelle traséer for adkomstvei, samt vurdere hvordan tiltaket kan påvirke verdifulle naturtyper.

Virkningene for naturtyper av nasjonal eller vesentlig regional interesse skal spesielt vurderes, jf. innsigelsesrundskriv T-2/16.

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

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

Fremgangsmåte:
Miljødirektoratets KU-veileder skal legges til grunn. Ny kartlegging av naturtyper skal skje i henhold til NiN (Natur i Norge), men etter en forenklet metode. Dersom en slik forenklet metode fremkommer i dialogen kartleggingsfirma/Miljødirektoratet/NVE før feltsesongen, skal denne benyttes. Ellers skal det legges opp til 4-5 ukeverk med feltarbeid, inklusive for arter av planter, for å gi et tilstrekkelig godt bilde av natur- og vegetasjonsverdier i området.

Feltarbeid gjennomført i august 2024, totalt ca. 450 timer. Hele området er kartlagt i henhold til Miljødirektoratets instruks for kartlegging av natur på land. Kartleggingen ble gjennomført av et team bestående av 6 biologer fra Rambøll over en periode på totalt 2 uker.

7.2.17 Vegetasjon

Tiltakshaver skal vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i planområdet og aktuelle traséer for adkomstvei, jf. gjeldende norsk rødliste for arter. I tillegg skal tiltakshaver kartlegge arealer med høyt potensial for rødlistede og forvaltningsprioriterte arter, dersom disse kan bli vesentlig berørt av tiltaket.

Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan påvirke truede, fredede og prioriterte arter av planter (inkludert moser), sopp og lav i planområdet og aktuelle traséer for adkomstvei, herunder tiltakets virkninger for økosystemene som er viktige økologiske funksjonsområder for disse artene.

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

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

Fremgangsmåte:
Miljødirektoratets KU-veileder skal legges til grunn. Kartlegging av eventuelle arealer med høyt potensial samt stikkprøvekartlegging skal koordineres med naturtypekartleggingen.

7.2.18 Fugl

Tiltakshaver skal utarbeide en oversikt over fuglearter i plan- og influensområdet som kan bli vesentlig berørt av tiltaket, med spesielt fokus på arter på gjeldende norsk rødliste for arter, prioriterte arter, ansvarsarter, jaktbare arter, rovfugl/ugler, samt ev. andre arter som er særlig sårbare for kollisjoner med vindturbiner, samt vurdere hvordan tiltaket kan påvirke disse fugleartene. Herunder skal områdets verdi som trekklokalitet, fare for kollisjoner og redusert/forringet økologisk funksjonsområde vurderes.

Tiltakshaver skal beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen, og potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet skal vurderes.

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

Fremgangsmåte:
Miljødirektoratets KU-veileder skal legges til grunn. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes. Befaring skal i utgangspunktet skje i perioden fra midt i juni til slutten av første uke i juli (jf. fastsatte tidspunkt for nærliggende takseringsruter i Norsk hekkefuglovervåkning), annet tidspunkt skal begrunnes. Befaringen skal inkludere forhåndsdefinerte lytte- og observasjonspunkter spredt langs adkomstveien og i planområdet, med 5 minutter stans på hvert punkt. Befaringsrute, lyttepunkter

samt innsjøer som er visuelt kontrollert skal angis på kart. Tidsbruk skal være minimum 2 fulle dager under tilfredsstillende værforhold (god sikt, lite vind). Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og oversendes NVE som et eget dokument.

Feltarbeid gjennomført i juni 2024, totalt ca. 60 timer. Feltarbeidet ble gjennomført av 2 kartleggere fra Rambøll over en periode på 3 dager.

7.2.19 Annet dyreliv

Tiltakshaver skal beskrive eksisterende registreringer av kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, jf. gjeldende norsk rødliste for arter, samt beskrive trekkruter for hjortedyr (for reindrift, se eget punkt), i plan- og influensområdet.

Potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av rødlistede og forvaltningsprioriterte arter i plan- og influensområdet skal vurderes. Status og potensial for flaggermus skal omtales særskilt.

Det skal vurderes om tiltaket kan påvirke kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, herunder områdets verdi som økologisk funksjonsområde for slike arter.

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

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

Fremgangsmåte:
Miljødirektoratets KU-veileder skal legges til grunn. Lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap, skal kontaktes. Sensitive opplysninger skal merkes unntatt offentlighet og oversendes NVE som et eget dokument.

7.2.20 Fremmede arter

Tiltakshaver skal utarbeide en oversikt over fremmede arter i kategoriene «Svært høy risiko» (SE) og «Høy risiko» (HI) etter gjeldende fremmedartsliste, samt vurdere behovet for avbøtende tiltak som hindrer spredning av fremmede arter i anleggs- og driftsperioden.

Fremgangsmåte:
Miljødirektoratets KU-veileder skal legges til grunn.

7.2.21 Sammenhengende naturtyper med urørt preg

Tiltakshaver skal beskrive sammenhengende naturområder med urørt preg i plan- og influensområdet, med fokus på faktiske arealkonsekvenser, fragmentering og andre relevante faktorer. Det skal også gjøres vurderinger av hvordan tiltaket påvirker sammenhengende naturområder med urørt preg, herunder beregne eventuelle endringer i arealer definert som inngrepsfri natur.

Fremgangsmåte:
Kartanalyser skal baseres på bl.a. INON-områder fra Miljødirektoratet og eksempelutlegg av veier og andre anlegg. Temaet skal inngå i kategorien «Landskapsøkologiske sammenhenger» i fagutredning for naturmangfold, jf. Miljødirektoratets KU-veileder M-1941.

7.2.22 Geologisk mangfold

Tiltakshaver skal identifisere og beskrive eventuelle områder som er definert som geologisk arv (geosteder) og områder med rødlistede geotoper i influensområdet, samt vurdere tiltakets virkninger for slike områder. I tillegg skal det beskrives tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen.

Fremgangsmåte:
Miljødirektoratets KU-veileder og Norges geologiske undersøkelses (NGU) veileder for verdisetting av geologisk mangfold skal legges til grunn.

7.2.23 Samlet belastning jf. naturmangfoldloven

Tiltakshaver skal vurdere om tiltaket og andre eksisterende eller planlagte inngrep, jf krav i punkt 6.4 i NVEs veileder (*NVE, 2022a*), samlet kan påvirke forvaltningsmålene for artene og naturtypene som er kartlagt gjennom de ulike fagutredningene for naturmangfold og som vil bli påvirket av tiltaket.

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

Fremgangsmåte:
Veileder M-1941 og veileder til naturmangfoldloven kapittel II skal legges til grunn. Vurderingen skal vektlegge virkninger for viktige, rødlistede og utvalgte naturtyper, og viktige funksjonsområder for truede og prioriterte arter.

7.2.24 Friluftsliv

Tiltakshaver skal beskrive kartlagte og verdisatte friluftslivsområder i plan- og influensområdet og vise disse på kart. I tillegg skal man beskrive dagens bruk av plan- og influensområdet til friluftsliv, herunder jakt og fiske. Viktige turstier mm. skal vises på kart.

Alternative friluftsområder med tilsvarende aktivitetsmuligheter skal kort omtales, og tiltakshaver skal vurdere tiltakets virkninger for friluftslivsområder og dagens bruk av plan- og influensområdet til friluftslivsaktiviteter.

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

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

Fremgangsmåte:
Miljødirektoratets KU-veileder skal legges til grunn. Informasjon om dagens bruk av området og om alternative friluftsområder skal innhentes fra foreliggende kartlegging (Naturbase) og nærmere informasjon fra kommunen. Supplerende informasjon om områder som blir mest berørt kan innhentes hos lokale myndigheter og aktuelle interesseorganisasjoner.

7.2.25 Klimagassutslipp

Tiltakshaver skal gi et generelt anslag over klimanytten i et energisystemperspektiv, samt beregne forventede utslipp fra arealbruken/bearbeiding av karbonholdige masser, produksjon av anleggsdeler og transport.

I tillegg skal tiltakshaver beskrive tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og/eller driftsfasen, herunder potensialet for bruk av nullutslippsteknologi i transport og anleggsgjennomføring.

Fremgangsmåte:
Miljødirektoratets KU-veileder skal legges til grunn.

7.3 IKKE INKLUDERT

Nedenfor følger en oversikt over hvilke deler av NVEs «Forslag til mal for nye utredningskrav for vindkraftverk på land» *(NVE, 2022a)* som ikke er tatt med i forslag til utredningsprogram, da det er vurdert av tiltakshaver til å ha ingen eller liten relevans for Laksefjorden vindkraftverk. Referansene til kapittelnummer viser til NVEs brev.

Kapittel 7.11 – Landbruk: Ikke vurdert som aktuelt, jf. omtale i kapittel 4.10.

Kapittel 7.13 – Folkehelse: Ikke vurdert som mulig vesentlig berørt, jf. omtale i kapittel 4.12.

Kapittel 7.18 – Flaggermus: Ikke vurdert som aktuelt som eget tema, jf. omtale i kapittel 4.14. Kort omtale om flaggermus gis under «Andre arter».

Kapittel 7.19 – Villrein: Ikke vurdert som aktuelt, da dette kun vil være aktuelt for vindkraftprosjekter sør for Trøndelag.

8 REFERANSER

Finnmarkseiendommen, Om FeFo, *(FeFo, u.å.)*
URL:
https://www.fefo.no/om-fefo/

Kjeller Vindteknikk, Vindkart for Norge - Kartbok 3a: Isingskart i 80 m høyde, *(Kjeller Vindteknikk, 2009)*
URL:
https://www.nve.no/Media/3759/kartbok3a_4143.pdf

Lebesby kommune, Reguleringsplan 33/2022 Laksefjorden vindkraftverk, *(Lebesby kommune, 2005)*
URL:
https://kart.nois.no/lebesby/Content/plandialog/GetGIplanregisterFil.aspx?systemid=f46edd038e7b4acb8f2896e9532dafcd&k=5438&arkivnavn=WINMAP

Lebesby kommune, Saksprotokoll Laksefjorden Vindkraftverk, *(Lebesby kommune, 2022)*
URL:
https://www.lebesby.kommune.no/ato/esaoff/document/saksprotokoll-laksefjord-vindkraftverk.218746.409f2e0e09.pdf

Lovdata, Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven), *(Lovdata, 2008)*
URL:
https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71?q=plan%20og%20bygnings

Lovdata, Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven), *(Lovdata, 1991)*
URL:
https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1990-06-29-50?q=energilov

Lovdata, Lov om rettsforhold og forvaltning av grunn og naturressurser i Finnmark (Finnmarksloven), *(Lovdata, 2005)*
URL:
https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-85

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet, Retningslinjer for ivaretakelse av elektronisk kommunikasjon ved vindkraftutbygging, *(Nkom, 2021)*
URL:
https://www.nkom.no/aktuelt/nye-retningslinjer-for-ekom-og-vindkraft-fra-1.oktober/_/attachment/download/1717a86b-8aa0-4be8-943d-2b64a722ff43:207fba225a15485245b8ff6274b99a95b574316c/Retningslinjer%20for%20ivaretakelse%20av%20elektronisk%20kommunikasjon%20ved%20vindkraftutbygging.pdf

Norges vassdrags- og energidirektorat, Temakart Nasjonal Ramme, *(NVE, 2019)*
URL:
https://temakart.nve.no/link/?link=nasjonalramme

Norges vassdrags- og energidirektorat, Forslag til mal for nye utredningskrav for vindkraftverk på land, *(NVE, 2022a)*
URL:
https://www.nve.no/media/14070/forslag-til-mal-for-ku-krav-3997281_7_0.pdf

Norges vassdrags- og energidirektorat, Kostnader for kraftproduksjon, *(NVE, 2022b)*
URL:
https://www.nve.no/energi/analyser-og-statistikk/kostnader-for-kraftproduksjon/

Norges vassdrags- og energidirektorat, 420 kV Skaidi-Lebesby, *(NVE, 2023a)*
URL:
https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=4393&type=A-1

Norges vassdrags- og energidirektorat, 132 kV Adamselv-Kjøllefjord-Mehamn, *(NVE, 2023b)*
URL:
https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=14080&type=A-1

Norges vassdrags- og energidirektorat, Vedlegg 1 Adamselv - Kjøllefjord - Mehamn Meldingskart, *(NVE, 2023c)*
URL:
https://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/600b9ade-49cb-4ef3-8136-f4ab8ffd7d10/202307744/3433580

Norsk institutt for bioøkonomi NIBIO, Kilden, Arealinformasjon *(NIBIO, 2023)*
URL:
https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&zoom=0&x=7219344&y=284337.75&bgLayer=graatone

Olje- og energidepartementet, konsesjonsbehandling av vindkraft, *(OED, 2021a)*
URL:
https://www.nve.no/media/13484/202012288-10-konsesjonsbehandling-av-vindkraft-3629452_2_1.pdf

Olje- og energidepartementet, Meld.St.28 Vindkraft på land – endringer i konsesjonsbehandlingen, *(Meld. St. 28 (2019-2020))*
URL:
https://www.regjeringen.no/contentassets/b5f9e2ddc8dc45c58c06b12d956fe875/stm201920200028000dddpdfs.pdf

Regjeringen, Avgift på landbasert vindkraft, *(Regjeringen, 2022)*
URL:
https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/avgift-pa-landbasert-vindkraft/id2919971/

Regjeringen, Grunnrenteskatt på landbasert vindkraft, *(Regjeringen, 2022b)*
URL:
https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/grunnrenteskatt-pa-landbasert-vindkraft/id2929117/

Regjeringen, Kraft- og industriløft for Finnmark, *(Regjeringen, 2023)*
URL:
https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kraft-og-industriloft-for-finnmark/id2990581/

Skatteetaten, Avgift på landbasert vindkraft, *(Skatteetaten, 2024)*
URL:
https://www.skatteetaten.no/bedrift-og-organisasjon/avgifter/saravgifter/om/vindkraft/

Statistisk sentralbyrå, Kommunefakta Lebesby kommune, *(SSB, 2022)*
URL:
https://www.ssb.no/kommunefakta/lebesby

Statnett, 420 kV Skaidi-Lebesby: Tilleggsinformasjon til konsesjonssøknad, *(Statnett, 2022)*
URL:
https://www.statnett.no/globalassets/her-er-vare-prosjekter/region-nord/skaidi-lebesby/tillegginformasjon-420-kv-skaidi-lebesby.pdf

Statnett, Forbruksutvikling i Norge 2022-2050, *(Statnett 2023)*
URL:
https://www.statnett.no/globalassets/for-aktorer-i-kraftsystemet/planer-og-analyser/lma/forbruksutvikling-i-norge-2022-2050---delrapport-til-lma-2022-2050.pdf

Store Norske Leksikon, Lebesby, *(snl.no, 2022)*
URL:
https://snl.no/Lebesby

Store Norske Leksikon, Økosystemtilnærming, *(snl.no, 2021)*
URL:
https://snl.no/%C3%B8kosystemtiln%C3%A6rming

The FSC Forest Stewardship Standard for Norway, tabell 3: summary of an FPIC process *(FSC, 2023)*
URL:
https://no.fsc.org/sites/default/files/2023-01/FSC-STD-NOR-01-2023%20EN_The%20FSC%20Forest%20Stewardship%20Standard%20for%20Norway.pdf#viewer.action=download