

Alueellinen kaavoitussuunnitelma – Davvin tuulivoimalaitos, Lebesbyn kunta

Ehdotus kaavoitusohjelmaksi



Kaava-alueen kaakkoisosaa



Grenslandet DA

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
2	Johdanto	7
2.1	Hankkeen omistaja	7
2.2	St1:n ja Davvin tuulivoimalaitoksen vastuullisuus	7
2.3	Miksi Davvi.....	8
2.4	Davvi – uraauurtava hanke.....	9
2.5	Paikallisen arvonluonnin tukeminen	9
2.6	Elinkeinoelämän kehittäminen saamelaiden ydinalueilla.....	10
2.7	Ilmasto ja luonnon monimuotoisuus	10
3	Prosessin kuvaus	13
3.1	Lupahakemus.....	13
3.2	Vuoropuhelu osallisten kanssa	13
3.3	Alueellisen kaavoitussuunnitelman aloituskokous	14
3.4	Etenemissuunnitelma	14
4	Hankkeen kuvaus	15
4.1	Tuulivoimalaitos	15
4.2	Perustukset.....	16
4.3	Huoltorakennus	16
4.4	Muuntaja-asemat ja sisäinen sähköverkko.....	18
4.5	Tieliittymä ja sisäiset tiet	18
4.6	Käyttöolosuhteet	18
4.7	Suunniteltu kytkentä verkkoon	19
4.7.1	Järjestelmäratkaisu ja ennakoitujen toimenpiteet ilmajohtoverkossa.....	19
4.8	Toimenpiteet kaava-alueen ulkopuolella	19
5	Isäntäkunta ja maanomistajat	20
5.1	Lebesbyn kunta.....	20
5.2	Maanomistajat	20
6	Oikeusperusta	21
6.1	Norjan energialaki (Energiloven)	21
6.2	Norjan kaavoitus- ja rakennuslaki (Plan og bygningsloven).....	21
6.3	Finnmark-laki (Finnmarksloven)	22
6.4	Kulttuuriperintölaki (Kulturminneloven)	22
6.5	Luonnon monimuotoisuutta koskeva laki (Naturmangfoldloven)	22
6.6	Ympäristön pilaantumista koskeva laki (Forurensningsloven).....	22
6.7	Tielaki (Vegloven)	22
6.8	Moottoriajoneuvolaki (Motorferdselloven)	22
6.9	Ilmailun esteiden ilmoittamista, rekisteröintiä ja merkintää koskeva asetus (Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder)	23
6.10	Kunnan yleiskaavat	23
6.11	Suojelukaavat	23
7	Mahdolliset seuraukset	24
7.1	Yleistä	24
7.2	Maisema ja koskemattomat luontoalueet.....	25
7.3	Kulttuurimuistomerkit ja kulttuuriympäristö	26
7.4	Virkistyskäyttö ja liikenne	28
7.5	Matkailu/turismi.....	28
7.6	Luonnon monimuotoisuus.....	29
7.7	Suojeluyritykset	30
7.8	Melu, varjostusvaikutukset ja välke.....	30
7.8.1	Melu.....	30
7.8.2	Varjostusvaikutukset ja välke	30
7.9	Maa- ja metsätalous	31
7.10	Poronhoito.....	31
7.11	Infrastruktuuri	33
7.12	Ilmailu	33
7.13	Sotilaskohteet.....	33
7.14	Muut vaikutukset.....	33
7.15	Arvonluonti.....	33

7.15.1	Paikalliset tulot: Verot ja hankkeen heijastusvaikutukset	33
7.15.2	Hankealueen ulkopuoliseen infrastruktuuriin kohdistuvat toimet.....	33
7.16	Muu saastuminen	33
7.17	Tuulivoimalaitoksen käytöstä poistaminen	33
8	Ehdotus kaavoitusohjelmaksi.....	34
8.1	Hankkeen kuvaus.....	34
8.1.1	Hankkeen kuvaus ja perustelut.....	34
8.1.2	Tuuliresurssit ja tuotanto.....	34
8.1.3	Vaihtoehtojen arviointi.....	34
8.1.4	Suhde muuhun kaavoitukseen	35
8.1.5	Infrastruktuuri	35
8.1.6	Mahdolliset minimointitoimet.....	35
8.2	Prosessit ja menetelmät	35
8.3	Selvitysten aiheet	36
8.3.1	Maisema	37
8.3.2	Kulttuurimuistomerkit ja kulttuuriympäristö.....	37
8.3.3	Virkistyskäyttö ja liikenne	38
8.3.4	Luonnon monimuotoisuus.....	38
8.3.5	Ympäristön pilaantuminen	40
8.3.6	Elinkeinoelämän ja yhteiskunnan intressit	42
8.4	Alueellinen kaavoitussuunnitelma.....	44

1 Johdanto

Grenslandet DA esittää tässä kuvatun ehdotuksen Davvin tuulivoimalaitoksen kaavoitusohjelmaksi. Tuulivoimalaitos suunnitellaan rakennettavaksi Finnmarkiin, tarkemmin sanoen Vuonjalrásšaa ympäröivälle tunturialueelle Lebesbyn kuntaan.

Kaava-alue sijaitsee tunturitasangolla noin 50 km Lakselvistä itään ja 30 km Adamselvistä lounaaseen. Tuulivoimalaitoksen yksikköteho on suunnitelman mukaan 800 MW ja vuotuisen tuotannon arvioidaan olevan keskimäärin 3,4 TWh.

Tällaiselle laitokselle on Norjan energialain sekä Norjan kaavoitus- ja rakennuslain mukaan tehtävä vaikutustenarviointi käsittelyn pohjaksi.

Vaikutustenarviointia koskevan asetuksen 5 §:ssä todetaan, että kyseessä olevan kaavoitus- ja rakennuslain mukaisesta kaavasta vastaa kaavoitusviranomaisen eli Lebesbyn kunta. Lisäksi liitteissä I ja II todetaan, että Norjan vesistö- ja energiavirasto (NVE) on tuulivoima-asioista vastaava viranomaisen.

Kaavoitusohjelmassa on kuvailtu kehittämissuunnitelmat ja olennaiset hankealueet sekä se, kuinka selvitystyötä ehdotetaan tehtäväksi. Lisäksi annetaan alustava arvio hankkeen vaikutuksista ympäristöön, luonnonvaroihin ja yhteiskuntaan sekä selvitysohjelmaa koskeva ehdotus.

Kaavoitusohjelmaa koskeva ehdotus toimitetaan paikallis- ja alueviranomaisille sekä kansallisille viranomaisille, sidosryhmille ja järjestöille kuulemista varten. Näin osalliset, joihin mahdollinen kehitys voi vaikuttaa, saavat tiedon asiasta ja heillä on mahdollisuus antaa palautetta seikoista, jotka tulisi ottaa erityisesti huomioon jatkosuunnittelussa.

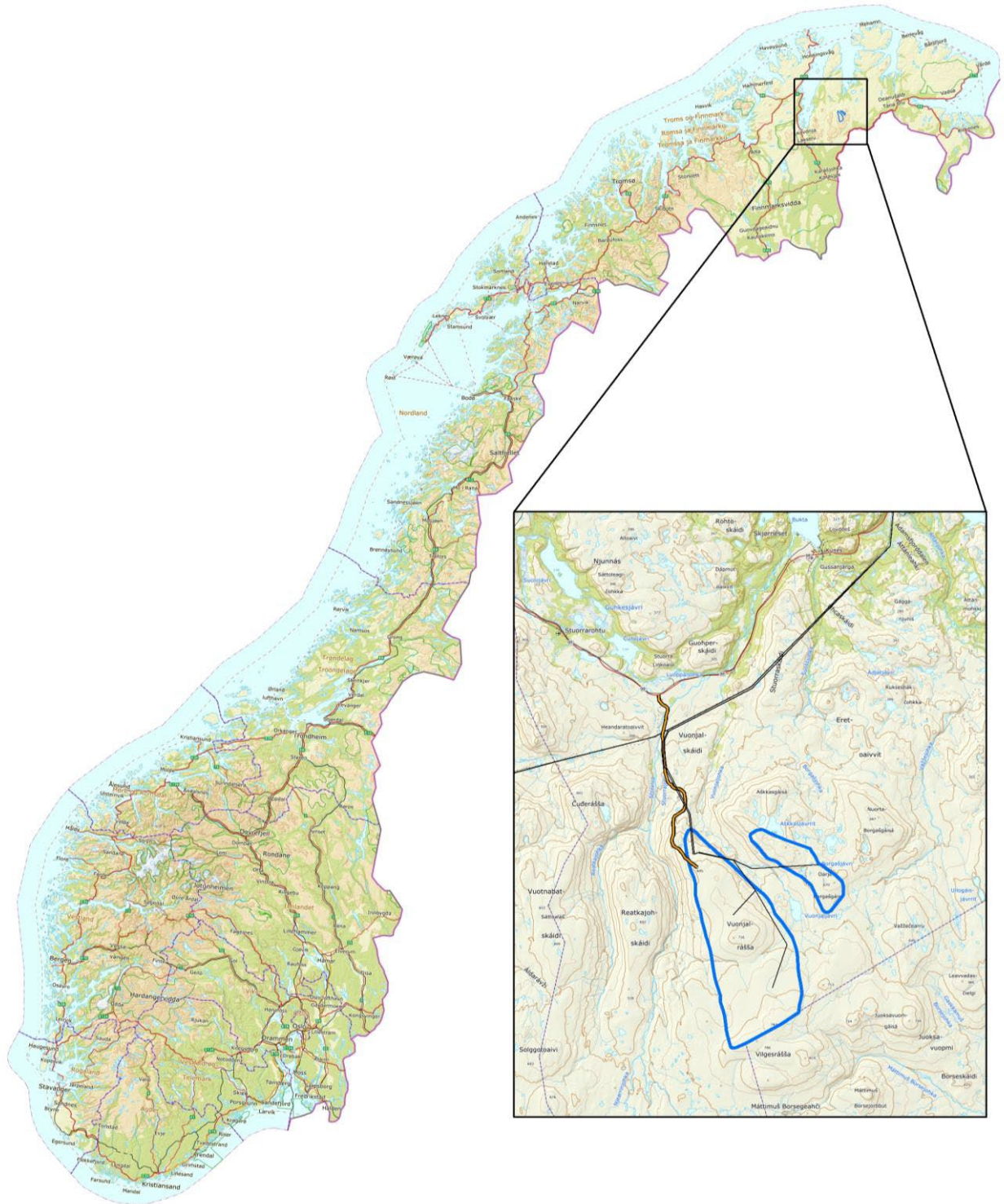
Samanaikaisesti kaavoitusohjelmaa koskevaan ehdotukseen liittyvän kuulemisprosessin kanssa ilmoitetaan alueellista kaavoitussuunnitelmaa koskevan työn aloittamisesta.

Lebesbyn kunta vahvistaa lopullisen ohjelman kaavoitusohjelmaa koskevan ehdotuksen ja kuulemisesta saatavan palautteen perusteella. Vahvistetussa kaavoitusohjelmassa annetaan ohjeita vaikutustenarviointityöhön.

Vaikutustenarviointia on käytettävä molempien alueellisten kaavoitussuunnitelmien pohjana.

Lebesbyn kunta käsittelee kaavoitusviranomaisena alueellista kaavoitusta kaavoitus- ja rakennuslain mukaisesti. NVE käsittelee lupaviranomaisena lupahakemuksen Norjan energialain mukaisesti.

Huomattakoon, että lopullisia kehityssuunnitelmia ei vahvisteta, ennen kuin kaikki hankkeen vaikutukset on selvitetty. Haluamme näin ollen huomauttaa, että kaavoitusohjelman tietoja saatetaan oikaista lopullisen hyväksytyyn yleiskaavan ja lupahakemuksen perusteella.



Kuva 1-1. Yleiskartta, jossa näkyy Davvin tuulivoimalaitoksen sijainti.

2 Johdanto

Tämän luvun teksti on peräisin 15.8.2022 päivätystä lupahakemuksesta.

2.1 Hankkeen omistaja

Davvin tuulivoimalaitoshankkeen omistaja on Grenselandet DA.

Grenselandetin pääomistaja on St1 Norge AS. Emoyhtiö St1 on pohjoismainen energiayhtiö, jonka visiona on olla johtava CO₂-hyvän energian tuottaja ja myyjä. Yhtiö myy polttoaineita, käyttötarvikkeita ja autonpesua 1 450 St1- ja Shell-asemalla sekä fossiilisia ja uusiutuvia polttoaineita ja öljytuotteita teollisuus-, merenkulku- ja kuljetusalan yrityksille. St1 toimittaa energiaa Finnmarkiin varastoiltaan Kirkkoniemien ja Hammerfestin rannikolta sekä maakunnan laajuisen asemaverkostonsa turvin. St1:n tavoitteena on rakentaa Davvin tuulivoimalaitos ja operoida sitä sekä vakiinnuttaa laitos pohjoismaisen uusiutuvan energian järjestelmän ydinhankeeksi.

2.2 St1:n ja Davvin tuulivoimalaitoksen vastuullisuus

St1:n keskeisiä arvoja ovat avoimuus, rehellisyys ja kunnioitus. Noudatamme lakeja ja määräyksiä sekä huolehdimme toimintamme eettisyydestä. Kunnioitamme toisiamme ja yhteistyökumppaneitamme sekä harjoitamme liiketoimintaamme avoimesti ja vastuullisesti.

St1:n eettiset ohjeet yhdessä pohjoismaisten arvojemme kanssa muodostavat perussäännöt meille ja yhteistyökumppaneillemme. Nämä ohjeet perustuvat YK:n Global Compact -periaatteisiin, jotka koskevat ympäristöä, korruption torjuntaa, ihmisarvoista työelämää ja ihmisoikeuksia, sekä visioomme olla johtava CO₂-hyvän energian tuottaja ja myyjä. Ihmisoikeusperiaattemme perustuvat YK:n yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskeviin ohjaaviin periaatteisiin (eli UNGP-periaatteisiin) sekä OECD:n toimintaohjeisiin monikansallisille yrityksille. Niissä vahvistetaan velvollisuutemme kunnioittaa ja suojella ihmisoikeuksia, ja niiden mukaisesti sitoudumme asianmukaisiin ja tehokkaisiin toimiin, mikäli ihmisoikeuksia rikotaan. Kunnioitamme oikeuksia, jotka on kirjattu kansainväliseen ihmisoikeuksien julistukseen ja Kansainvälisen työjärjestön (ILO) julistukseen työelämän perusperiaatteista ja -oikeuksista. Tämä kaikki yhdessä korostaa sitä, kuinka meidän tulee edistää myönteistä yhteiskunnallista kehitystä kaikessa toiminnassamme.

Vastuullisuus on ankkuroitu toimintaamme myös siten, että St1 Norge AS:n hallitus on ottanut käyttöön huolellisuusvelvoitteen mukaiset prosessit OECD:n monikansallisia yrityksiä koskevien ohjeiden ja Norjan avoimuuslain (Åpenhetsloven) mukaisesti. YK:n Global Compact -aloitteeseen sitoutuneina raportoimme myös vuosittain edistymisestämme YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa. Nämä raportit ovat julkisesti saatavilla. St1 julkaisee 1.7.2023 mennessä avoimuuslain mukaisen raportin, jossa kerrotaan, kuinka huolellisuusvelvoitteen mukaiset arvioinnit on suoritettu, mitä seikkoja arvoketjussamme on mahdollisesti tunnistettu ja mihin toimenpiteisiin olemme ryhtyneet.

Huolehdimme Davvin hankkeen vastuullisuudesta järjestelmällisesti ja kulloinkin sovellettavien kansainvälisten viitekehysten, YK:n kestävä kehityksen ohjelman ja Norjan lakien mukaisesti. Toimijoita ja mahdollisia vaikutuksia koskevan tietämyksen jatkuva päivittäminen ja analysointi ovat tämän työn kaksi tärkeintä peruspilaria. Panostamme tiettyihin alueisiin, joilla pystymme vaikuttamaan ihmisoikeuksien kunnioittamiseen: sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset paikallisyhteisöihin, tiedonsaanti, prosessien läpinäkyvyys ja haavoittuvassa asemassa olevien vähemmistöryhmien oikeudet. St1:lle on tärkeää varmistaa, että koko yhteisö ja paikallisyhteisö, joka

omistaa luonnonvarat tai johon työmme vaikuttaa, tuntevat tulevansa kuulluiksi ja hyötyvänsä toiminnastamme.

Käytännössä tämä toimintatapa on johtanut monenlaisten toimenpiteiden ja prosessien käyttöönottoon. Näitä ovat esimerkiksi seuraavat:

- Laadimme erityisiä ohjeita vastuulliselle toiminnalle tuulienergian kehittämisessä.
- Panostamme aktiivisesti paikalliseen ankkurointiin ja toimiin, jotka voivat tukea yhteiskunnallista kehittämistä ja varmistaa hyötyjen oikeudenmukaisen jakautumisen.
- Varmistamme liikesuhteiden ja toimittajien due diligence -arviointeilla, että kumppanit ja toimittajat noudattavat periaatteitamme ja ohjeitamme.
- Kartoitamme tuulivoimaa koskevan nykyisen lupakehyksen mahdollisia puutteita verrattuna kansainvälisten viitekehysten mukaisiin odotuksiin sekä avointa ja vastuullista toimintaa koskeviin periaatteisiin.
- Pyrimme aktiivisesti tunnistamaan mahdollisuudet laajemmille sosiaalisille ja taloudellisille vaikutustenarvioinneille yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa.

St1:llä on YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin liittyviä konserni- ja liiketoimintayksikkötason vastuullisuustavoitteita. Davville laaditaan konkreettiset vastuullisuustavoitteet yhteistyössä paikallisten osapuolten, työmarkkinaedustajien ja ihmisoikeusasiantuntijoiden kanssa. Nämä tavoitteet kattavat muun muassa arvoketjun ja paikalliset vaikutukset. Olennaiset indikaattorit ja menetelmät määritellään edellä kuvatussa yhteistyössä.

2.3 Miksi Davvi

Maailma on radikaalin muutoksen kourissa. Kenties merkittävin tekijä muutoksen taustalla on ilmastonmuutos. Vaikka Norja saa lähes kaiken sähkönsä uusiutuvista energianlähteistä, se kattaa vain noin 60 % Norjan kokonaisenergiankulutuksesta.

Norjan on muiden Euroopan maiden tapaan tulevina vuosina lisättävä uusiutuvan energian tuotantoaan, jotta lopusta fossiilisesta 40 prosentin osuudesta voidaan päästä asteittain eroon. Statnetin arvion mukaan Norja tarvitsee tulevaisuudessa 30–50 TWh uutta uusiutuvaa sähköä voidakseen puolittaa kasvihuonekaasupäästöt ja arviolta vielä 40 TWh lisää päästökseen kokonaan irti hiilestä. Tämä edellyttää tulevina vuosina merkittäviä hankkeita, pääasiassa tuulivoiman muodossa. Jotta kielteiset vaikutukset jäisivät mahdollisimman pieniksi, Grenselandet DA:n näkemyksen mukaan on järkevää perustaa vähemmän ja suurempia tuulivoimalaitoksia runsastuulisille alueille kuin sirotella paljon pieniä tuulivoimaloita eri puolille maata.

Erittäin hyvien tuuliolojen ansiosta Davvin tuulivoimalaitos tuottaa arviolta 1,5-kertaisesti sähköä verrattuna keskikokoiseen tuulivoimahankkeeseen Etelä-Norjassa ja 2–3-kertaisesti verrattuna Saksassa sijaitsevaan tuulivoimahankkeeseen, jossa on sama määrä turbiineja. Davvin tuulivoimalaitos pystyy toisin sanoen toimittamaan loppukäyttäjille halvinta sähköä koko Euroopassa.

Finnmarkilla on ollut suuria haasteita nykyisen sähköverkon kanssa Skaidista itään. Statnett oli pitkään sitä mieltä, ettei kyseisen verkon vahvistaminen jatkamalla 420 kV:n johdon rakentamista Skaidista Varangerbotniin ollut sosioekonomisesti kannattavaa nykyisellä kulutuksella ja luvan saaneilla tuulivoimahankkeilla. Samanaikaisesti Statnett totesi, että merkittävästi suurempi tuulivoiman rakentaminen voisi tehdä tästä voimajohdosta sosioekonomisesti kannattavan. Analyysimme osoittivat, että rakentamalla 1 200 MW uutta tuulivoimaa Finnmarkiin uusi 420 kV:n voimajohto Skaidista Varangerbotniin tuottaisi yksinään yli 9 miljardin Norjan kruunun arvosta

kokonaistaloudellista ylijäämää. Davvin tuulivoimala puoltaisi toisin sanoen yhdessä alueen muiden luvan saaneiden tuulivoimahankkeiden kanssa uuden voimajohdon laajentamista kaikkein positiivisine heijastusvaikutuksineen, joita hankkeella olisi Itä-Finnmarkin elinkeinoelämään ja teollisuuden kehittämiseen. Siksi oli erittäin ilahduttavaa, että Statnett päätti maaliskuussa 2019 edistää 420 kV:n voimajohtoa Skaidista Varangerbotniin.

Finnmarkin maakunta on vahvistanut tavoitteen, jonka mukaan käyttöön otetaan 2 000 MW tuulivoimaa vuoteen 2030 mennessä. Maakunta on myös vahvistanut toivovansa, että Skaidista Varangerbotniin rakennetaan uusi 420 kV:n voimajohto, ja tuon toiveen Statnett aikoo nyt toteuttaa. Davvin tuulivoimalaitos on olennainen osa molempien tavoitteiden saavuttamista sosioekonomisesti kannattavalla tavalla.

2.4 Davvi – urauurtava hanke

Suurista tuulivoimalaitoksista saatavaa energiaa voidaan hyödyntää tulevaisuuden polttoaineiden, kuten vedyn ja johdettujen tuotteiden, ympäristöystävällisessä tuotannossa. Norjan hallituksen energiaraportti (Kraft til endring. Energipolitikken mot 2030) sisältää ohjeistuksen mittaville hankkeille vaihtoehtoisten energianlähteiden kehittämiseksi. Suurkäräjien lopullinen raportti (13.6.2016) varmistaa muun muassa kattavan kansallisen investoinnin vetyyn energianlähteenä, valtakunnallisen asemaverkoston perustamisen maantieliikennettä varten, valmistautumisen nykyisten dieselkäyttöisten junien korvaamiseen vetykäyttöisillä sekä vetykäyttöisten lauttojen käyttöönoton pitemmillä kansallisilla reiteillä.

Finnmarkissa on paljon toimintaa, joka vaatii enemmän sähköä. Näihin kuuluvat kalatalous, kaivosteollisuus sekä öljyn/kaasun poraus Barentsinmerellä. Käytännössä maakunnan kaikki energiavarat ovat tällä hetkellä käytössä, mikä rajoittaa merkittävästi Finnmarkin mahdollisuuksia kehittää teollisuuttaan.

Hankkeen omistajan näkemyksen mukaan saatavilla olevan tuulivoiman valjastaminen teolliseen käyttöön on erittäin tärkeää, ja näin voidaan luoda kestäviä työpaikkoja alueelle, jolla tuulivoimapotentiaalia hyödynnetään.

Tällaisessa kehityksessä on olennaisen tärkeää, että tuulivoimalaitoksista on saatavilla riittävästi uusiutuvaa energiaa, ei ainoastaan alueelliseen ja kansalliseen käyttöön vaan myös teknologisen ja teollisen trendin edistämiseksi. Davvin tuulivoima voi siten tarjota pohjan uudelle teolliselle kehitykselle sekä edistää uusien yritysten ja työpaikkojen luomista alueella.

2.5 Paikallisen arvonluonnin tukeminen

Grenslandet DA:n tavoitteena on kehittää hanke, joka auttaa paikallisia ja alueellisia elinkeinoelämän toimijoita luomaan lisää arvoa ja tarjoaa niille mahdollisuuksia kasvaa kaupallisesti niin kansallisessa kuin kansainvälisessä mittakaavassa. Haluamme kehittää hankkeen, joka tarjoaa asianomaisille paikallisyhteisöille ja oikeuksien haltijoille parhaat mahdollisuudet tehdä yhteiskunnasta houkuttelevamman asuin- ja elinpaikan ja luoda kasvumahdollisuuksia.

Grenslandet on tätä taustaa vasten lähettänyt isäntäkunnille yksipuolisen ja oikeudellisesti sitovan tiedoksiannon, jossa hanke sitoutuu seuraaviin:

- Kehitetään paikallista osaamista; perustetaan esimerkiksi paikallinen operatiivinen organisaatio ja luodaan pysyviä oppisopimusjärjestelmiä.
- Osallistutaan tuulivoimaan erikoistuneen tiedotuskeskuksen perustamiseen.

- Helpotetaan paikallisten toimittajien osallistumista tuulivoimalaitoksen rakentamiseen ja operointiin.
- Varmistetaan rakennustöiden aikaisten asennusten, kuten Kunesin syvävesilaiturin ja konttiasuntojen, uudelleenkäyttö.
- Varmistetaan kiinteistöverojen ennakoitavuus.

Tiedoksiannon on varmistettava, että kunta saa hankkeesta pysyvää arvoa ja että rakennusvaiheessa tarvittavat menettelyt ja tilat saadaan uudelleenkäyttöön parhaalla mahdollisella tavalla. Tiedoksiannon on mahdollistettava se, että sekä aluerakentajalle että kunnalle aiheutuvat kustannukset ja hyödyt pystytään ennakoimaan.

2.6 Elinkeinoelämän kehittäminen saamelaisten ydinalueilla

Grenselandetin tavoitteena on luoda rahoitusjärjestelmä, joka edistää elinkeinoelämän kehittämistä saamelaisten ydinalueilla, perustamalla yritysrahasto. Rahasto tukee aloitteentekijöitä, jotka haluavat kehittää saamelaisten kulttuuriin ja elämäntapaan istuvaa taloudellisesti kestävää liiketoimintaa, ja sen avulla pyritään edistämään vastuullista liiketoimintaa ja pysyviä työpaikkoja, jotka kuvastavat saamelaisten elinkeinojen erityisluonnetta.

Rahastosta voidaan jakaa varoja henkilöille, säätiöille tai organisaatioille, jotka haluavat aloittaa liiketoiminnan kehittämisen tai edistää tähän liittyvää osaamisen parantamista. Rahastoista tuetaan hankkeita,

- joissa varat eivät kilpaile vaihtoehtoisten rahoituslähteiden kanssa
- jotka perustuvat Finnmarkin saamelaisten ydinalueisiin
- joilla on potentiaalia luoda kannattavaa toimintaa ja pysyviä työpaikkoja
- jotka luonteensa vuoksi voivat tukea konseptin tai liiketoiminnan kehittämistä, mutta ne voivat olla myös suoria pääomainvestointeja yritysten perustamiseen tai laajentamiseen.

Rahaston on oltava poliittisesti riippumaton, ja sille nimitetään riippumaton hallitus.

Grenslandet DA:n näkemyksen mukaan Sapmi Næringshagen sataprosenttisesti omistama Indre Finnmark Investeringssselskap on luonnollinen valinta tämän yritysrahaston hallinnoijaksi.

Grenslandet DA on siten päättänyt lähettää Indre Finnmark Investeringssselskapille yksipuolisen ja oikeudellisesti sitovan tiedoksiannon, jossa yhtiölle tarjotaan kertaluonteista 10 milj. Norjan kruunun varainsiirtoa myönteisestä sijoituspäätöksestä sekä vuotuisia siirtoja, jotka vastaavat 0,7 % vuotuisesta bruttoliikevaihdoista (karkean arvion mukaan noin 11,5 miljoonaa NOK vuodessa operointivaiheessa).

2.7 Ilmasto ja luonnon monimuotoisuus

Ilmastoasiat ovat vahvasti poliittisella agendalla. Monien mielestä ihmisen aikaansaama ilmastonmuutos on suurin maailmanlaajuinen haaste, jonka ihmiskunta on koskaan joutunut kohtaamaan. Ilmastoennusteet vuoteen 2100 asti osoittavat, että Finnmarkin tässä osassa vuoden keskilämpötila voi nousta 3–3,5 °C, lumipeitepäivien määrä voi supistua 10–65 päivällä vuodessa (riippuen siitä, kuinka korkealla merenpinnasta ollaan) ja sademäärät voivat kasvaa 15–20 %. Lisäksi äärimmäisiä sääilmiöitä koetaan yhä useammin. On selvää, että mikäli ilmastonmuutos toteutuu ennusteiden mukaan, sillä on merkittävä vaikutus muun muassa alueen ekosysteemeihin ja porotalouteen.

Euroopan komissio päätti tammikuussa 2008 energia- ja ilmastopakettista, joka tunnetaan myös Barroson pakettina. Kyseessä oli komission siihen asti kunnianhimoisin energia- ja ilmastopaketti, jossa esiteltiin ns. 20-20-20-tavoite eli EU:n kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 20 %:lla, uusiutuvien energianlähteiden osuuden nostaminen 20 %:iin ja energiatehokkuuden parantaminen 20 %:lla vuoteen 2020 mennessä vuoden 1990 tasoon verrattuna. Tavoitteena oli vähentää riippuvuutta fossiilisista tuontipolttoaineista ja panostaa vastuullisempaan energiankulutukseen ja -tuotantoon.

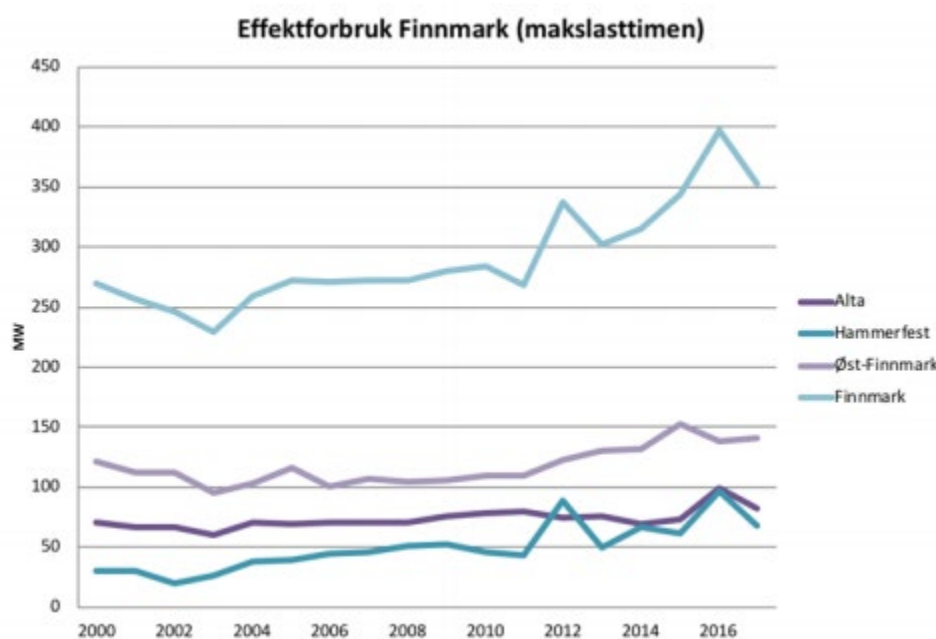
Niin kutsuttu uusiutuvan energian direktiivi (2009/28/EY), johon nämä tavoitteet on kirjattu, ollaan panemassa täytäntöön, ja Euroopan maat näyttävät etenevän hyvin kohti tavoitetta (vuosina 1990–2019 EU-maiden kokonaispäästöt vähenivät 24 %, vaikka talous kasvoi samalla jaksolla 60 %). Sekä uusiutuvan energian direktiiviä että energiatehokkuusdirektiiviä (2012/27/EU) tarkistettiin vuonna 2018, ja syksyllä 2020 tavoitteita tarkistettiin uudelleen esittelemällä vuoteen 2030 ulottuva ilmastotavoitesuunnitelma (Climate Target Plan). Suunnitelmassa kaavillaan EU:n CO₂-päästöjen vähentämistä jopa 55 %:lla vuoteen 2030 mennessä, mikä on erittäin kunnianhimoinen tavoite.

Norjan suurkäräjät on vahvistanut vastaavat ilmastotavoitteet vuosille 2030 ja 2050 (vähennykset vuoden 1990 tasosta):

- Vähintään 50 % vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä vuoteen 2030 mennessä
- 90–95 % vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä vuoteen 2050 mennessä.

Norjan ilmasto- ja energiatehokkuuspolitiikassa tärkein toimenpide on sähköistäminen. Statnett on laskenut, kuinka paljon sähkönkulutus kasvaisi, jos Norjassa siirryttäisiin fossiilisten polttoaineiden sijaan käyttämään sähköä. Statnett kirjoittaa seuraavasti:

”Sähköistäminen on olennaisen tärkeä tekijä Norjan kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä. Jos korvaamme suurimman osan nykyisin käytettävistä fossiilisista polttoaineista sähköllä, sähkönkulutus kasvaa 30–50 TWh vuodessa. Jos uusiutuvan sähkön tuotanto kasvaisi vastaavasti, Norjan kasvihuonekaasupäästöt puolittuisivat. Vaikutukset siirtoverkkoon olisivat todennäköisesti maltillisia. Nollapäästöjen saavuttamiseksi energiajärjestelmässä vedyn tuotannon tuoma lisäys voisi olla 40 TWh.”



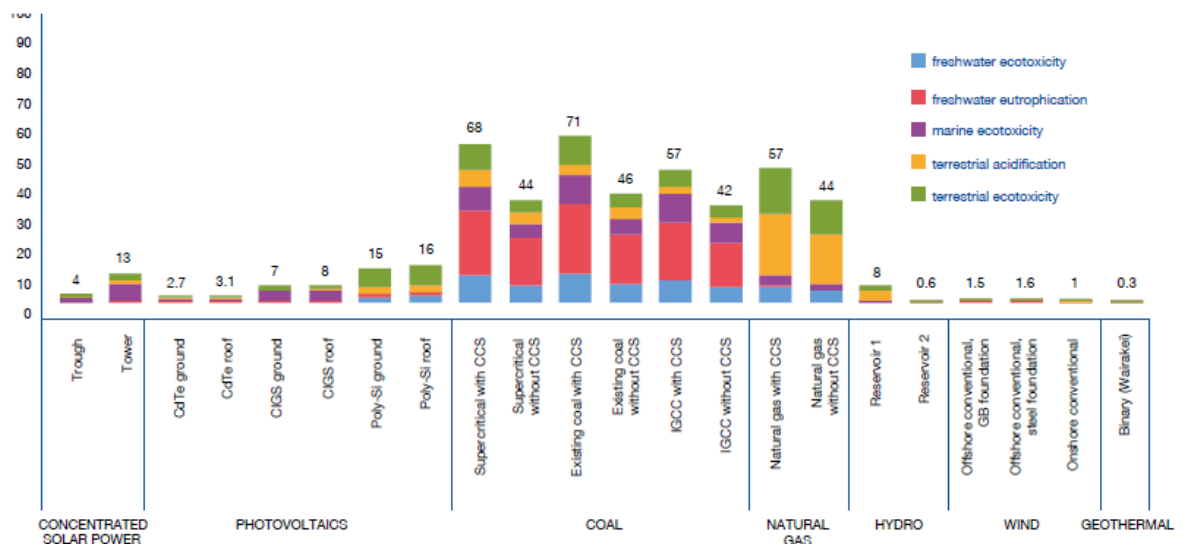
Kuva 2-1: Maksimaalinen virrankulutus Finnmarkissa sekä jakautuminen kolmella osa-alueella. Lähde: Statnett (2019).

Tässä yhteydessä on myös syytä huomauttaa, että Equinorin Melkøyen laitos, joka on yksi Norjan suurimmista päästöposteistä, tuottaa yksin noin 2 % Norjan kaikista kasviuonekaasupäästöistä. Melkøyen sähköistäminen olisi erittäin tärkeä tekijä päästöjen vähentämisessä, ja se vaatisi Equinorin mukaan noin 400 MW:n kiinteän kuorman. Tämä vastaa suunnilleen Finnmarkin tämänhetkistä maksimivirrankulutusta (ks. kuva 2-1). Melkøyen sähköistäminen edellyttäisi toisin sanoen merkittäviä uusia uusiutuvan energian hankkeita Finnmarkissa. Davvin tuulivoimalaitos, jonka yksikköteho on 800 MW ja odotettu vuosituotanto noin 4,1 TWh, olisi eittämättä merkittävä apu tässä suhteessa.

YK:n luontokokous julkaisi toukokuussa 2019 uuden raportin, joka osoittaa, että ihmisen toiminta vaarantaa miljoonan lajin olemassaolon. Keskeisiä syitä tähän ovat maankäytön muuttuminen (tärkeiden elinympäristöjen tuhoutuminen), suora hyödyntäminen (metsästys/ansastus), ilmastonmuutos, saastuminen ja tuodut vieraslajit. Kehityksen seurauksena monet lajit ovat kuilun partaalla. Tähän mennessä globaaliin lajien monimuotoisuuteen kohdistuvan uhan syyt ovat jakautuneet suunnilleen kahtia ilmastonmuutoksen ja muiden tekijöiden kesken.

Maapallon lämpötilan nousu vaikuttaa luontoon sekä geneettisellä että ekosysteemien tasolla, ja ilmastonmuutoksen vaikutuksen luonnon monimuotoisuuteen odotetaan vahvistuvan entisestään tulevina vuosikymmeninä. Joillakin alueilla ilmastonmuutos nousee raportin mukaan keskeiseksi syyksi lajien sukupuuttoon.

Useat tutkimukset (ks. kuva 2-2) ovat osoittaneet, että maatuulivoimalla on muihin uusiutuviin energianlähteisiin verrattuna pieni ekologinen jalanjälki, ja siksi maatuulivoimalle on annettava keskeinen rooli tulevaisuuden energiantuotannossa.



Kuva 2-2: Eri energianlähteiden ekosysteemi vaikutukset, lajia/vuosi, 1 000 TWh:a kohti, Eurooppa vuonna 2010. Lähde: UNEP (2016).

Jotta ilmastokriisi voidaan ratkaista (irtautua hiilestä) tavalla, joka ei pahenna luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvaa uhkaa, uusiutuvan energian tuotantoa on lisättävä fossiilisten polttoaineiden kustannuksella ja samalla tarkasteltava käyttöön otettavia alueita kriittisesti. Tulevassa maanjaossa on keskityttävä maankäyttöön, joka auttaa lievittämään ilmastonmuutoksen

vaikutuksia eikä vahvista niitä. Energia-alalla on siksi priorisoitava alueita, joilla lajirunsaus on vähäistä ja joiden energiavarat ovat runsaita, kuten juuri Davvi.

On tärkeää selventää, että jos Norjan viranomaiset haluavat korostaa lajien monimuotoisuuden huomioimista tuleville tuulivoimahankkeille myönnettävissä luvissa, alueen koskemattomuus on usein vähemmän tärkeä kriteeri. Davvin tuulivoimalaitoksen kaava-alue on hyvä esimerkki koskemattomasta alueesta, jolla kasvi- ja eläinlajeja on suhteellisen vähän. Tällöin vaikutukset lajien monimuotoisuuteen MW-yksikkötehoa kohti ovat Davvissa merkittävästi pienemmät kuin useimmissa vastaavissa kehityshankkeissa alavilla ja lähempänä rannikkoa sijaitsevilla alueilla, vaikka muut tekniset interventiot vaikuttavat suuremmassa määrin jälkimmäisiin.

Norjan kokonaispinta-alasta arviolta 44 % (lähde: miljostatus.no) määritellään koskemattomaksi luonnoksi (>1 km teknisistä interventioista), kun taas loput 56 % on alueita, joilla luontoon on kajottu. Maapohjainen tuulivoimahanke, jonka teho vastaa 30 TWh:a uutta uusiutuvaa energiaa, tarkoittaisi sitä, että kaava-alueiden yhteenlaskettu osuus on 0,15 % (noin 575 km²) Norjan kokonaispinta-alasta (noin 385 200 km²). Jos Norja irtautuu hiilestä kokonaan (70–90 TWh, lähde: Statnett), tämän alueen osuus kasvaa 0,3–0,45 %:iin (lähde: NORWEA).

3 Prosessin kuvaus

3.1 Lupahakemus

Grenslandet DA toimitti toukokuussa 2017 ennakoilmoitukset Davvin tuulivoimalaitoksesta ja sen verkkoon kytkemisestä (erilliset asiakirjat).

Lupahakemus ja siihen liittyvä vaikutustenarviointi toimitettiin NVE:lle lokakuussa 2019. Vuonna 2020 tuulivoimalaitoksia koskevien hakemusten käsittely keskeytyi tilapäisesti, mikä johti hankkeen hyllyttämiseen kesään 2022 asti. Lisäksi Tanan kunta päätti torjua hankkeen, minkä vuoksi Tanan osuus alkuperäisestä kaava-alueesta poistettiin hankkeesta. Tarkistettu lupahakemus, joka koski vain Lebesbyn kuntaa, toimitettiin NVE:lle elokuussa 2022.

3.2 Vuoropuhelu osallisten kanssa

Lupahakemuksen valmistelun yhteydessä järjestettiin julkisia kokouksia Kunesissa Lebesbyn kunnassa (18.9.2017) ja Tanassa (19.9.2017 ja 22.11.2017). Lisäksi järjestettiin kaksi kuulemiskokousta, joihin kutsuttiin ympäristönsuojelujärjestöjä, muita järjestöjä, paikallisia edustajia yms. muun muassa Lebesbyn, Tanan ja Porsangerin kunnista sekä asianomaisilta poronhoitoalueilta.

Lisäksi poronhoitoalueilla 9, 13 ja 14A sekä asianomaisissa kunnissa ja Finnmarkin maakunnassa tehtiin helikopterikartoituksia ja järjestettiin useita epävirallisia tapaamisia poronhoitoalueiden, kuntien ja alueen muiden toimijoiden edustajien kanssa haku-/selvitysprosessin aikana.

Tätä taustaa vasten asianomaisten sidosryhmien arvioitiin saaneen asianmukaisesti tietoja hankkeesta. Tämän seurauksena julkisia kokouksia ei järjestetä kaavoitussuunnitelman aloittamista koskevan ilmoituksen ja kaavoitusohjelmaan liittyvän kuulemisen yhteydessä. Julkisia kokouksia aiotaan kuitenkin järjestää alueellista kaavoitussuunnitelmaa ja lupahakemusta koskevan virallisen kuulemisen yhteydessä.

3.3 Alueellisen kaavoitussuunnitelman aloituskokous

3.5.2023 toimitetun kaavoitusaloitteen perusteella järjestettiin 9.5.2023 virallinen aloituskokous Lebesbyn kunnan kanssa.

Tämä ohjelma perustuu kokouksessa esille tulleisiin ohjeisiin, ja se on esitelty 15.5.2023 päivätyssä pöytäkirjassa.

3.4 Etenemissuunnitelma

Taulukossa 3-1 on esitetty hankkeen etenemissuunnitelma.

Taulukko 3-1: Etenemissuunnitelma

	2023				2024			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	A4
Kaavoitusaloite		●						
Ehdotus kaavoitusohjelmaksi		■						
Kaavoitusohjelman aloittamista koskeva ilmoitus / julkinen tarkastus			■					
Kaavoitusohjelman hyväksyminen (NMU/KST)				●				
Ehdotus kaavoitussuunnitelmaksi				■				
Kaavoitussuunnitelman virallinen tarkastus					■			
Suunnitelman hyväksyminen							●	

4 Hankkeen kuvaus

Huomaa, että seuraavat kuvaukset tässä käsitellystä konseptista ovat alustavia ja että lisätutkimukset ja yksityiskohtainen kaavoitus voivat aiheuttaa muutoksia.

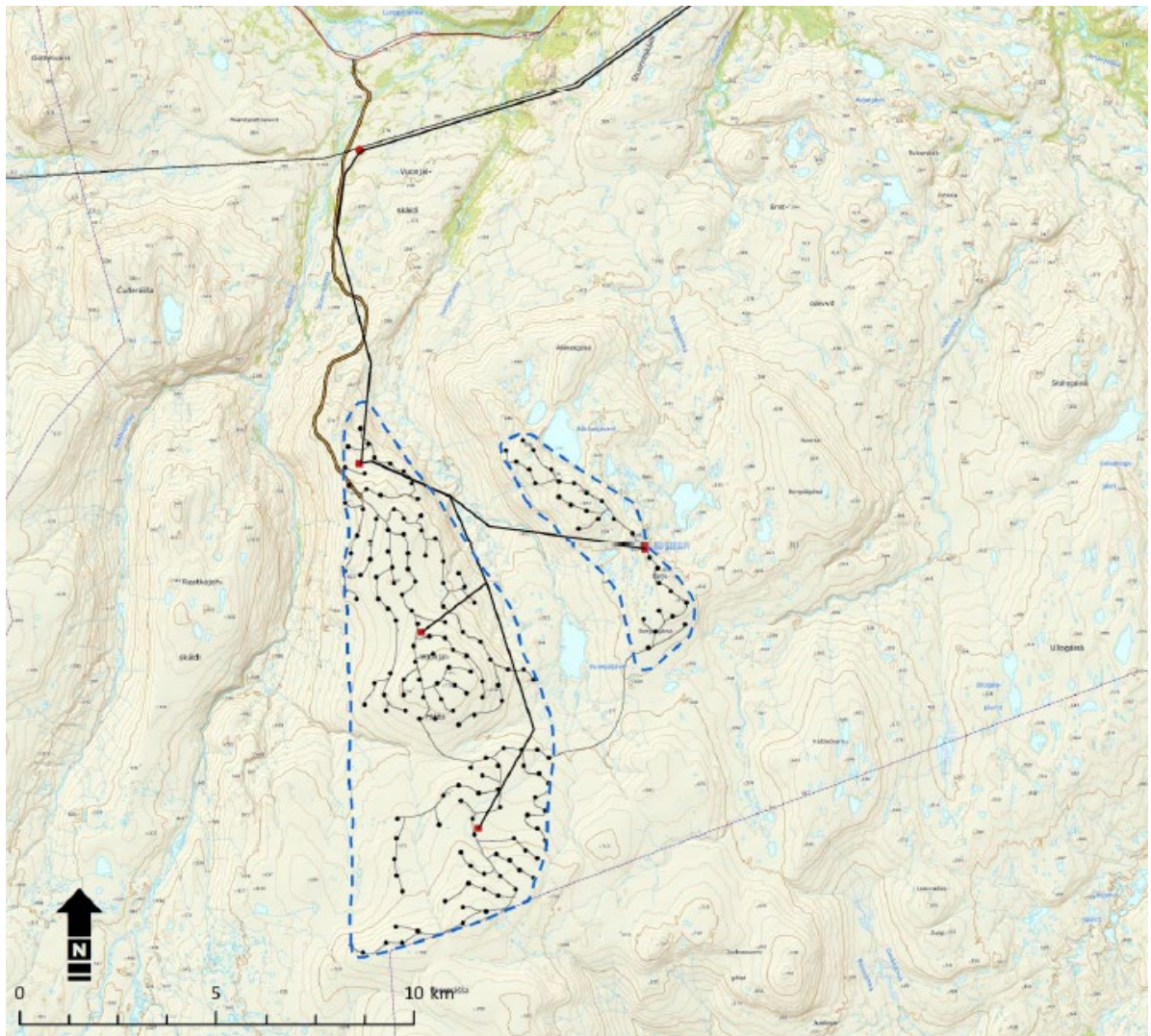
Tässä luvussa olevat toimenpidekuvaukset ovat peräisin ennakoilmoituksesta ja selvitysohjelmaa koskevasta ehdotuksesta, jotka on päivätty 12.5.2017, ja lupahakemuksesta, joka on päivätty 15.8.2022.

4.1 Tuulivoimalaitos

Suunniteltu ratkaisu on joustava tuuliturbiinien tyyppin, koon ja määrän valinnan suhteen, joten asennettavien tuuliturbiinien määrä riippuu turbiinikohtaisesta nimellistehosta. Riippuen siitä, millaisia tuuliturbiineja rakentamisajankohtana on saatavilla, kunkin tuuliturbiinin nimellisteho tulee olemaan 5–12 MW.

Määritellylle kaava-alueelle pystytetään toisin sanoen 66–160 tuuliturbiinia. Maksimikorkeus roottorin lavan yläosaan asti on 200 m.

Kuva 4-1 kuvaa yhtä mahdollista ratkaisua.



Kuva 4-1: Davvin tuulivoimalaitoksen alustava rakentamissuunnitelma.

Tuulivoimalaitoksen koko ja tuuliturbiinien välinen etäisyys riippuvat useista tekijöistä. Turbiinien ja sisäisten teiden vaatima ala on erittäin rajallinen. Siksi liikenne ja poronhoito voivat arvion mukaan jatkua alueella entiseen tapaan. Kokemuksen perusteella turbiinien sijoittelussa noudatetaan välimatkaa, joka on 3–5 kertaa roottorin halkaisija.

4.2 Perustukset

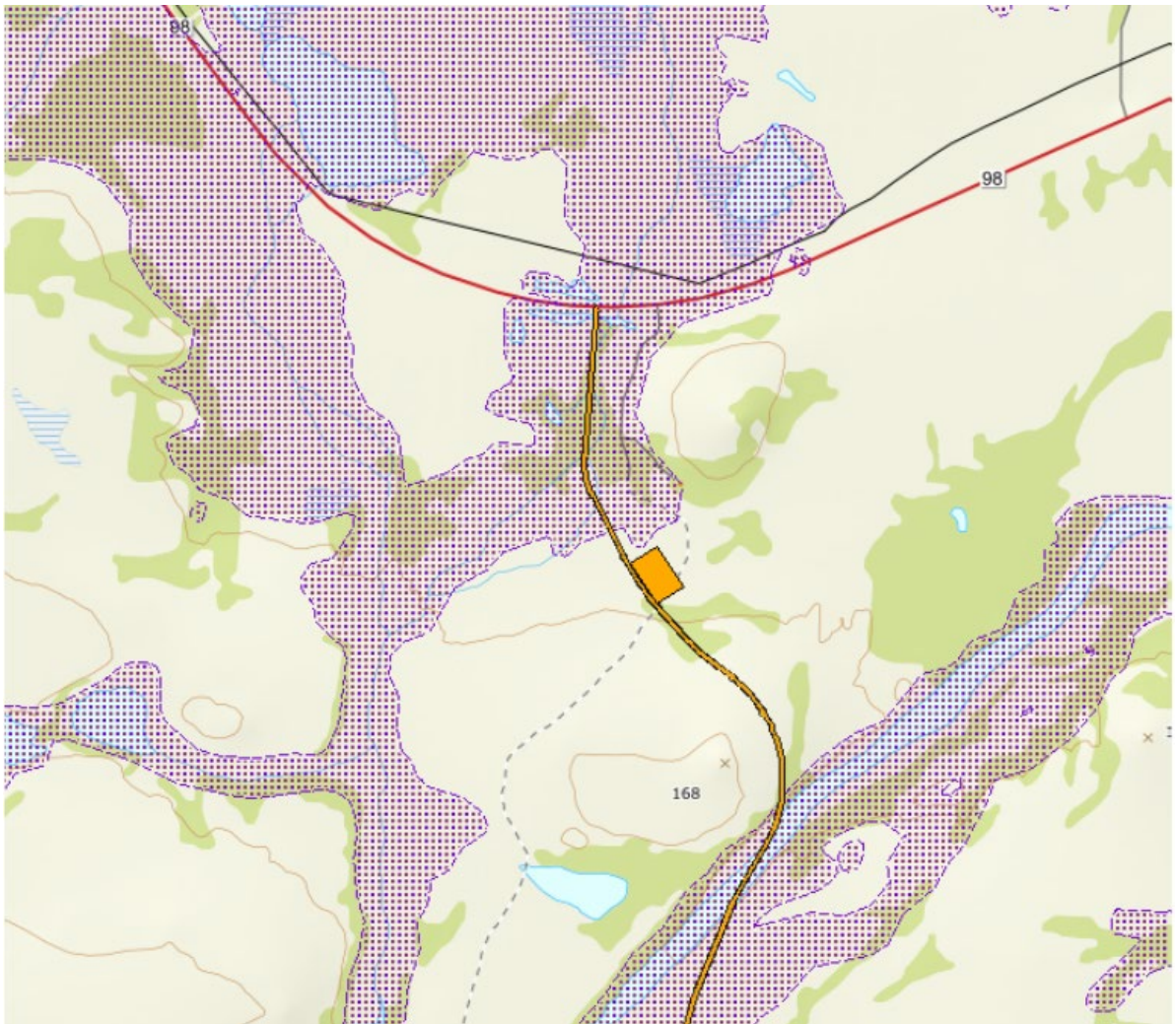
Perustusten tyyppi riippuu jossakin määrin turbiinien sijaintipaikan maaperästä.

Norjassa yleisesti käytetty teknologia on turbiinin ankkurointi suoraan kallioperään. Kallioperustusta käytettäessä useita ankkuritankoja porataan 10–20 metrin syvyyteen kallioperään. Ne kiristetään ja kiinnitetään perustuksen betoniseen yläosaan. Perustuksen yläpinnalle valetaan ympyrän muotoon pultteja, joihin torni kiinnitetään.

Toinen tavallinen teknologia maatuulivoimahankkeissa on niin kutsuttu painovoimaperustus (luultavasti vähemmän merkittävä tässä tapauksessa). Siinä maamassat poistetaan ja valetaan betoniperustus. Painovoimaperustusta käytettäessä kuhunkin perustukseen tarvitaan arviolta 300–600 m³ betonia.

4.3 Huoltorakennus

Heti kantatien 98:n liittymän eteläpuolelle on suunnitteilla huoltorakennus, jolla on keskeinen merkitys tuulivoimalaitoksen operoinnin ja kunnossapidon kannalta. Rakennuksessa on normaalisti tilat operaattorille (omistajan edustajalle), turbiinien käytöstä ja kunnossapidosta vastaavalle ryhmälle sekä voimayhtiöille ja erilaisille alihankkijoille, jotka ovat paikalla sekä tietyin välein että viikoittain.



Kuva 4-2: Suunnitellun huoltorakennuksen likimääräinen sijainti.

Lisäksi kesäkuukausina paikalla on usein vuokrahenkilöstöä tekemässä erilaisia kunnossapitotöitä, joten laitoksella voi enimmillään olla 20–30 henkilöä.

Huoltorakennuksessa voi olla muun muassa

- toimistoja
- kokoushuone
- ruokasali/kokoontumistila
- vaatekomerot/käymälät
- varasto/autotalli
- tietokeskus
- pysäköintipaikkoja.

Huoltorakennus voidaan tarpeen mukaan perustaa vaihtoehtoisesti Kunesiin. Sijainti valitaan tiiviissä yhteistyössä Lebesbyn kunnan ja Kunesin paikallisväestön kanssa. Näin voidaan varmistaa suurin mahdollinen synergiavaikutus elinkeinoelämän kehittämiseen.

4.4 Muuntaja-asemat ja sisäinen sähköverkko

Tuulivoimalaitokselle sijoitellaan tarkoituksenmukaisesti muuntaja-asemia, jotka muuntavat tuuliturbiinien tuottaman virran nykyiselle jännitetasolle jaettavaksi edelleen keskusverkkoon. Sijoittelussa ratkaisee siirtoreittien valinta turbiineista sisäiseen verkkoon sekä tuotantolinjan reittivalinta. Muuntaja-asemiin asennetaan myös tarvittavat kytkinlaitteet ja ohjauksjärjestelmät.

Sisäinen verkko kustakin yksittäisestä tuuliturbiinista muuntaja-asemiin rakennetaan 33 kV:n maakaapeliverkoksi. Maakaapeliverkko rakennetaan tuuliturbiineja varten raivattavien kuljetus- ja ajoteiden varrelle/yhteyteen, joten se ei vaadi muita fyysisiä toimenpiteitä. Sisäisen 33 kV:n kaapeliverkon kokonaispituudeksi arvioidaan noin 130–140 km.

4.5 Tieliittymä ja sisäiset tiet

Tieliittymä kantatie 98:lta tuulivoimalaitokselle alkaa aivan Storelvan sillan länsipuolelta ja jatkuu sitten suoraan etelään, Vuonjalskáidia ylös ja edelleen Vuonjalrássan kaava-alueelle. Kaava-alueelle tulevan tieliittymän pituus on noin 12,8 km. Kaava-alueen sisäpuolelle rakennetaan myös noin 100–110 km uusia sisäisiä teitä. Tämnäntyyppiset tiet ovat yleensä sorapäälysteisiä (ks. Kuva 4-3). Massalaskelmia ei ole tässä vaiheessa tehty, mutta kyseisessä maastossa tavoitteena on likimääräinen massatasapaino. Tämä minimoi tarpeen perustaa kaava-alueelle maan varastointi- tai kaatopaikkoja.



Kuva 4-3: Raggoviddan tuulivoimalaitoksen tieliittymä. Olosuhteet Raggoviddassa ja Davvissa ovat paljolti samanlaiset, joten kuva antaa hyvän käsityksen siitä, miltä Davvin tieliittymä ja sisäiset tiet tulevat näyttämään. Valokuva: Multiconsult Norge AS

Tuulivoimalaitoksen tieliittymien ja sisäisten teiden suunnittelussa on huomioitava useita tekijöitä. Turbiinikomponenttien pituus ja paino on huomioitava suunniteltaessa tien rakennetta ja geometriaa. Tuuliturbiinien eri toimittajilla on omat vaatimuksensa näille tekijöille.

Materiaalien, koneiden ja henkilöstön kuljetus muuntaja-asemille tapahtuu tuulivoimalaitokselle rakennettavaa tieverkostoa pitkin. Asemille johtavien teiden maksimikaltevuus voidaan mitoittaa muuntajien kuljetusta ajatellen.

4.6 Käyttöolosuhteet

Tuulivoimalaitoksen toimintaa ohjataan automaattisesti kussakin turbiinissa olevalla tietokoneella.

Jokaisessa tuuliturbiinissa on laitteet tuulen nopeuden ja suunnan mittaamiseen, ja näistä laitteista saatavia tietoja käytetään turbiinien automaattiohjaukseen. Turbiineihin asennetaan ohjauslaitteita, jotka mittaavat tuulen nopeutta ja suuntaa. Lisäksi käyttösignaalit välittyvät jatkuvasti huoltorakennuksessa sijaitsevaan keskusyksikköön ja operaattoriyhtiön käyttökeskukseen. Jokaisessa tuuliturbiinissa on laitteet tuulen nopeuden ja suunnan mittaamiseen, ja näistä laitteista saatavia tietoja käytetään turbiinien automaattiohjaukseen.

Tuulivoimalaitoksen operointiin osallistuu huoltohenkilöstöä turbiinien lukumäärästä ja tyyppistä riippuen. Jokainen tuuliturbiini huolletaan normaalisti kaksi kertaa vuodessa.

4.7 Suunniteltu kytkentä verkkoon

Verkkokytkentä toteutetaan Norjan energialain mukaisessa erillisessä prosessissa, joka sisältää yksityiskohtaisemman kuvauksen, kartan yms. näistä toteutuksista.

4.7.1 Järjestelmäratkaisu ja ennakoitut toimenpiteet ilmajohtoverkossa

Koska Itä-Finmarkin nykyisen verkon kapasiteetti on puutteellinen vuoden 2023 tietojen mukaan, hankkeen omistaja harkitsee uusien kantaverkkoliitännöiden perustamista, jotta verkkokapasiteettia on riittävästi saatavilla Davvin tuulivoimalaitoksen kytkemiseen. Tässä suunnitelmassa Grenselandet DA toisin sanoen olettaa, että tarvittava Skaidin ja Varangerbotnin välinen 420 kV:n johto rakennetaan Statnetin suunnitelmien mukaisesti.

Grenselandet DA hakee liitännää suunniteltuun uuteen 420 kV:n johtoon välillä Skaidi–Adamselv. Davvi rakennetaan 420 kV:n voimalaitokseksi kantaverkkoon Lakselvin ja Adamselvin väliselle osuudelle.

Toukokuun 2017 ilmoituksessa hahmoteltiin myös vaihtoehtoinen ratkaisu, jossa johtoyhteys vedettäisiin kaava-alueen eteläosasta Utsjoelle Suomeen. Tehtyjen analyysien, Statnetin uutta 420 kV:n johtoa välillä Skaidi–Lebesby ja Lebesby–Seidafjellet koskevien suunnitelmien sekä Statnetin Suomeen suuntautuvaa lisäkapasiteettia koskevien lisätöiden perusteella päätettiin olla hakematta erillistä verkkoliitännää Davvin tuulivoimalaitoksesta Suomeen.

4.8 Toimenpiteet kaava-alueen ulkopuolella

Huomaa, että seuraavat elementit eivät sisälly kaavoitustyöhön vaan niitä käsitellään erillisissä kaavoitusprosesseissa tarpeen mukaan:

- kaapelien laskuratkaisut
- kaava-alueen ulkopuoliset voimajohdot

5 Isäntäkunta ja maanomistajat

Tässä luvussa oleva kuvaus on peräisin ennakoilmoituksesta ja selvitysohjelmaa koskevasta ehdotuksesta, jotka on päivätty 12.5.2017.

5.1 Lebesbyn kunta

Lebesbyn kunta on rannikko- ja vuonokunta Keski-Finnmarkissa. Nimi tulee Lebesbyn kylästä, joka vuoden 1890 jälkeen oli alueen tärkein pitäjä. Kunnan keskus on Kjøllefjord, joka sijaitsee Nordkinnin niemimaalla.

Kunnan pinta-ala on noin 3 500 km², ja se ulottuu Euroopan mantereeseen pohjoisimmasta kohdasta Kinnaroddenista (71°8'1") Nordkinnin niemimaalta Itä-Finnmarkin korkeimmalle tunturille Raistigaisalle (1 067 m) Laksefjordviddassa.

Lebesbyn kunnassa on reilut 1 300 asukasta, joista noin 1 000 asuu Kjøllefjordin kuntakeskuksessa. Muutoin asutus Laksefjordin varrella keskittyy Dyfjordin, Lebesbyn, Kunesin ja Veidnesklubbenin kyliin.

Kunnan pääelinkeinoja ovat kalastus, maatalous, meriviljely ja julkiset palvelut sekä yksityinen kauppa ja palvelut. Lebesby on myös sähköntuottajakunta, joka saa tuloja kahdesta vesivoimalaitoksesta ja yhdestä tuulivoimalaitoksesta.

5.2 Maanomistajat

Kaava-alueen maanomistaja ja luvanhaltija on Finnmarkseiendommen (FeFo). Finnmark Kraft on erillissopimuksella saanut yksinoikeuden tehdä maanomistajasopimuksia FeFon kanssa Finnmarkin tuulivoimalaitosten kehittämiseksi ja siten myös oikeuden suunnitella, rakentaa ja operoida tuulivoimalaitoksia, lähettää niitä koskevia tiedoksiantoja sekä hakea niitä koskevia lupia FeFon mailla. Sopimuksen mukaan FeFolla on kuitenkin mahdollisuus tehdä sopimuksia muidenkin osapuolten kuin Finnmark Kraftin kanssa, jos on todennäköistä, että hakija voi saada pakkolunastusluvan.

6 Oikeusperusta

Tässä luvussa olevat Norjan energialain, luonnon monimuotoisuutta koskevan lain, kunnan yleiskaavojen ja suojelukaavojen kuvaukset ovat peräisin ennakoilmoituksesta ja selvitysohjelmaa koskevasta ehdotuksesta, jotka on päivätty 12.5.2017. Muut kuvaukset ovat peräisin 15.8.2022 päivätystä lupahakemuksesta. Tammikuussa 2023 kaavoitus- ja rakennuslakia koskeva muutos lähti kuulemiskierrokselle. Tämän perusteella kaavoitus- ja rakennuslain alakohtaan on tehty lisäyksiä.

6.1 Norjan energialaki (Energiloven)

Toimenpiteet ovat luvanvaraisia energialain 3-1 §:n mukaisesti. Hankkeen vaikutukset/seuraukset on toisin sanoen selvitettävä lupaprosessin yhteydessä.

6.2 Norjan kaavoitus- ja rakennuslaki (Plan og bygningsloven)

Kaavoitus- ja rakennuslakiin vuonna 2009 tehtyjen muutosten myötä kunnat eivät enää voineet vaatia kaavoitussuunnitelman laatimista energialain mukaisesti käsiteltäville hankkeille. Perusteluna tähän oli tarve tehostaa sähköenergian tuotantoon ja siirtoon käytettäviä laitoksia koskevia kaavoitus- ja lupaprosesseja. Lisäksi kyseisen lainsäädännön mukaiseen lupakäsittelyyn kytkeytyvät prosessit olivat laajoja ja niissä huomioitiin kaavoitus- ja rakennuslaissa asian käsittelylle asetetut vaatimukset.

Yksi Norjan suurkäräjien raportin (Stortingsmelding) 28 (2019–2020) ”Vindkraft på land – Endringer i konsesjons-behandling” (Maatuulivoima – Lupakäsittelyn muutokset) tärkeimmistä kohdista on se, että tuulivoimaa koskevan uuden lupajärjestelmän on tarkoitus aiempaa järjestelmää tehokkaammin lisätä paikallista osallistumista tuulivoimahankkeen kaikissa vaiheissa. Paikallista ankkurointia pidetään toisin sanoen erittäin tärkeänä hankkeen legitimitietin lisäämiseksi väestön keskuudessa ja ristiriitojen vähentämiseksi nykytilanteeseen verrattuna. Suurkäräjien raportissa todetaan myös, että kunnan kaavoitustoiminta voi osaltaan auttaa selkeyttämään tuulivoiman rakentamisen periaatteita, mutta tällaista selkiyttämistä ei vaadita ennen lupakäsittelyä vaan se voidaan tehdä myöhemmässä vaiheessa hakemalla vapautusta kunnan yleiskaavan maankäyttöosasta tai valtiollisesta maankäyttösuunnitelmasta. Raportin jälkeen suurkäräjät teki päätöspyyntö, jossa hallitusta pyydettiin laatimaan ehdotus tuulivoimalaitosten kaavoituksen ja rakentamisen sisällyttämisestä kaavoitus- ja rakennuslakiin.

Norjan kunta- ja alueministeriö (Kommunal- og distriktsdepartementet) toimitti 13.1.2023 ehdotuksen kaavoitus- ja rakennuslain muuttamiseksi. Muutosehdotuksen lähtökohtana on se, että maankäytöstä on tehtävä kaavoitus- ja rakennuslain mukainen kokonais selvitys alueellisen kaavoituksen kautta ennen luvan myöntämistä energialain mukaisesti.

Lebesbyn kunta on päättänyt, että tuulivoimalaitokselle laaditaan alueellinen kaavoitussuunnitelma. Lebesbyn kunta ja NVE pääsivät 14.4.2023 pidetyssä kokouksessa sopuun siitä, että tarkoituksenmukaisinta on järjestää lupahakemukseen ja alueellista kaavoitussuunnitelmaa koskevaan ehdotukseen liittyvä kuuleminen samanaikaisesti.

Kaavoitussuunnitelmille, joilla on merkittäviä ympäristöön liittyviä ja yhteiskunnallisia vaikutuksia, on osana kaavoitustyön aloittamista koskevaa ilmoitusta laadittava PBL:n 4-1 §:n mukainen kaavoitusohjelma kaavoitustyön pohjaksi.

Vaikutustenarviointia koskevan asetuksen 6 §:ssä todetaan, että tämä koskee myös alueellisia kaavoitussuunnitelmia.

Yli 10 MW:n laitoksista on tehtävä myös täydellinen vaikutustenarviointi kaavoitus- ja rakennuslain määräysten mukaisesti.

6.3 Finnmark-laki (Finnmarksloven)

Lain tarkoituksena on varmistaa, että Finnmarkin maita ja luonnonvaroja hoidetaan tasapainoisesti ja ekologisesti vastuullisella tavalla maakunnan asukkaiden hyväksi ja erityisesti saamelaiskulttuurin, poronhoidon, maatalouden, elinkeinoelämän ja yhteiskunnallisen elämän perustana. Davvin tuulivoimalaitoksen vaikutustenarvioinnin on siten katettava kaikki olosuhteet, jotka muodostavat perustan maankäytön muutoksen arvioinnille sen mukaan, mitä Finnmark-lain 4 §:ssä sekä saamelaiskäräjien ohjeissa saamelaisnäkökohtien arvioinnista Finnmarkin erämaiden käytön muutosten yhteydessä (vrt. 1 ja 2 §) on sanottu.

6.4 Kulttuuriperintölaki (Kulturminneloven)

Finnmarkin maakunta ja saamelaiskäräjät toteuttivat vuosina 2018 ja 2019 hankealueella kulttuuriperintölain 9 §:n mukaisen kulttuurimuistomerkkien rekisteröinnin. Selvitysvelvollisuus on siis siltä osin täytetty.

Alueelta ei löytynyt kulttuurimuistomerkkejä, joita tämänhetkisten suunnitelmien mukainen tuulivoimalaitos suoraan koskettaisi, mutta joitakin kulttuurimuistomerkkejä on suhteellisen lähellä suunniteltua tieliittymää. Lisätietoja tästä aiheesta on luvussa 11.

6.5 Luonnon monimuotoisuutta koskeva laki (Naturmangfoldloven)

Hankkeen vaikutuspiiriin kuuluvan alueen luonnon monimuotoisuus, maiseman monipuolisuus ja geologinen monimuotoisuus on kartoitettava ja luonnon monimuotoisuuden kestävyyttä hankkeen yhteydessä on arvioitava lainsäädännön valossa.

6.6 Ympäristön pilaantumista koskeva laki (Forurensningsloven)

Perustettaville tuulivoimalaitoksille ei tavallisesti vaadita erillistä pilaantumislain mukaista hakemusta. NVE vahvistaa melua koskevat vaatimukset osana lupapäätöstä. Poikkeuksena ovat hankkeet, joista aiheutuva melu lähistön asuinalueilla ylittää ympäristön pilaantumista koskevan lain mukaiset raja-arvot tai joissa hankkeen vaikutukset ulottuvat alueille (merenpohjaan), joilla on pilaantuneita sedimenttejä. Näissä tapauksissa maakunnan vastaava viranomainen arvioi, onko asia aiheellista käsitellä ympäristön pilaantumista koskevan lain mukaisesti. Kyseisellä alueella tästä aiheutuvat ongelmat ovat todennäköisesti erittäin vähäisiä.

6.7 Tielaki (Vegloven)

Tornien, roottorin lapojen, muuntajien ja muiden raskaiden komponenttien kuljetuksiin kantatiellä 98, kantatiellä 98 tehtäviin töihin (tieliittymän rakentaminen) sekä opasteiden yms. väliaikaiseen poistamiseen tarvitaan Norjan tielaitoksen ja/tai tienomistajien (maakunnan) lupa. Näiden laitteiden toimittajien on laadittava omat kuljetussuunnitelmansa ja haettava tarvittavat luvat ennen kuljetuksia.

6.8 Moottoriajoneuvolaki (Motorferdselloven)

Voimalaitokset ja voimajohdot katsotaan moottoriliikennelain 4 §:n mukaisesti ”julkisiksi rakennuksiksi tai rakenteiksi” riippumatta niiden rakentajasta. Moottoriajoneuvoilla ajaminen paljaalla maalla ja lumessa sekä ilma-alusten (helikopterien) kuljettaminen on mainitun lain mukaan

sallittua ilman erityislupaa laitokseen ja sen operointiin liittyvissä kuljetuksissa. Norjan ympäristövirasto on todennut, että suora toimilupa perustuu ympäristö-, liikenne- ja rakennussuunnitelmaan (Miljø-, transport og anleggsplan, MTA) (energiain mukaiset luvat) tai NVE on hyväksynyt yksityiskohtaisen ympäristö- ja maisemasuunnitelman (vesistönkäyttöluvat).

6.9 Ilmailun esteiden ilmoittamista, rekisteröintiä ja merkintää koskeva asetus (Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder)

Raportointivaatimus koskee kaikkia taajamien ulkopuolisia rakenteita, joiden korkeus maan- tai vedenpinnasta on vähintään 15 metriä. Taajamissa korkeus on vähintään 30 m. Kaikista ilmailun esteistä on ilmoitettava Norjan karttaviranomaiselle (Kartverket), joka ylläpitää kansallista rekisteriä ilmailun esteistä (National register over luftfartshindre, NRL), viimeistään 30 päivää ennen töiden aloittamista. Davvin tuulivoimalaitoksessa tuuliturbiinit, tuulenmittausmastot ja voimajohdot edellyttävät ilmoittamista karttaviranomaiselle.

Merkintävaatimus koskee pysyviä rakenteita, joiden korkeus on vähintään 60 m, joten se koskee vain tuuliturbiineja (ei voimajohtoja). Merkintäsuunnitelmaa koskeva ehdotus laaditaan laitoksen yksityiskohtaisen suunnittelun jälkeen ja toimitetaan hyväksyttäväksi Norjan siviili-ilmailuviranomaiselle (Luftfartstilsynet).

6.10 Kunnan yleiskaavat

Kunnan yleiskaavan maankäyttöosassa kaava-alueita kuvataan maatalous-, luonto- ja virkistyskäyttöalueeksi (LNF). Alueella ei ole tämän lisäksi muita rekisteröityjä maanjakoa tai kaavoitusta koskevia hankkeita.

6.11 Suojelukaavat

Kaava-alueen välittömässä läheisyydessä ei ole suojeltaviksi määritettyjä alueita. Hankkeen omistaja aikoo kaavoitusprosessin aikana kartoittaa erityiset suojelunäkökohdat, jotka on otettava huomioon.

7 Mahdolliset seuraukset

Tässä luvussa olevat kuvaukset ovat peräisin ennakoilmoituksesta ja selvitysohjelmaa koskevasta ehdotuksesta, jotka on päivätty 12.5.2017. Osa Tanan kuntaa koskevista luvuista on päivitetty ja tekstiin on tehty joitakin pieniä muutoksia; esim. sana 'tuulipuisto' on korvattu sanalla 'tuulivoimalaitos'.

7.1 Yleistä

Tuulivoiman rakentaminen tuottaa suuria ja selvästi erottuvia kokonaisuuksia sekä yksittäisten rakenteiden (ks. Kuva 7-1) että lupa-alueen kokonaispinta-alan osalta. Normaalisti kokonaisuutta kutsutaan tuulipuistoksi tai tuulivoimalaitokseksi. Laitos on toisin sanoen nähtävissä varsin pitkien matkojen päästä, ja sillä on suhteellisen pitkä rajapinta naapureiden ja siihen rajoittuvien toimintojen kanssa. Samalla kuitenkin kaava-alueen sisälle sijoittuva rakennettava alue on erittäin rajoitettu. Kun mukaan lasketaan kaikki interventiot, kuten sisäiset tiet, tuuliturbiineja ympäröivät lastausalueet, louhinnat, operointi- ja huoltokeskukset jne., niiden osuus kokonaispinta-alasta on tavallisesti noin 2–3 %.

Norjassa useimmat tuulivoimalaitokset sijaitsevat verrattain kaukana lähimmästä asutuksesta, kuten tässäkin tapauksessa. Tässä nimenomaisessa tapauksessa asuinrakennuksia ei ole usean kilometrin säteellä lähimmästä tuuliturbiinista, joten akuuteimmat paikalliset vaikutukset jäänevät vähäisiksi. Myös lähin taajama on pitkän matkan päässä ja alueella on suuria korkeuseroja. Suurin osa tuulivoimalaitoksesta ei toisin sanoen todennäköisesti näy nykyisiin asuintaloihin tai taajamiin taikka nykyisille teille.



Kuva 7-1. Tuuliturbiineja karussa rannikkomaisemassa (Mehukenin tuulivoimalaitos, Sogn og Fjordane). Valokuva: Kjetil Mork, Multiconsult.

Tuulivoimalaitoksen tieliittymän rakentaminen on toimenpide, joka aiheuttaa suurimman suoran kontaktin naapureihin. Niinpä tien rakentaminen on suunniteltava alueen paikallisten intressien sekä alueen luontoarvojen mukaisesti. Tie voidaan sovittaa maastoon suunnittelemalla leikkaukset ja pengerrykset siten, että ne eivät pilaa maisemaa tai muodosta fyysisiä esteitä. Reunavyöhykkeille

voidaan istuttaa kotoperäisiä lajeja hyödyntämällä interventioalueelta saatavaa pintamaata ja/tai siemenlajikkeita, jotka on jalostettu alueen luonnonvaraisista kasveista. Ojitukset voidaan toteuttaa siten, että tie ei muuta alueen hydrologisia olosuhteita, ja itse reitti toteutetaan siten, ettei se kulje erityisen arvokkaiden luontotyyppien läpi tai vahingoita niitä.

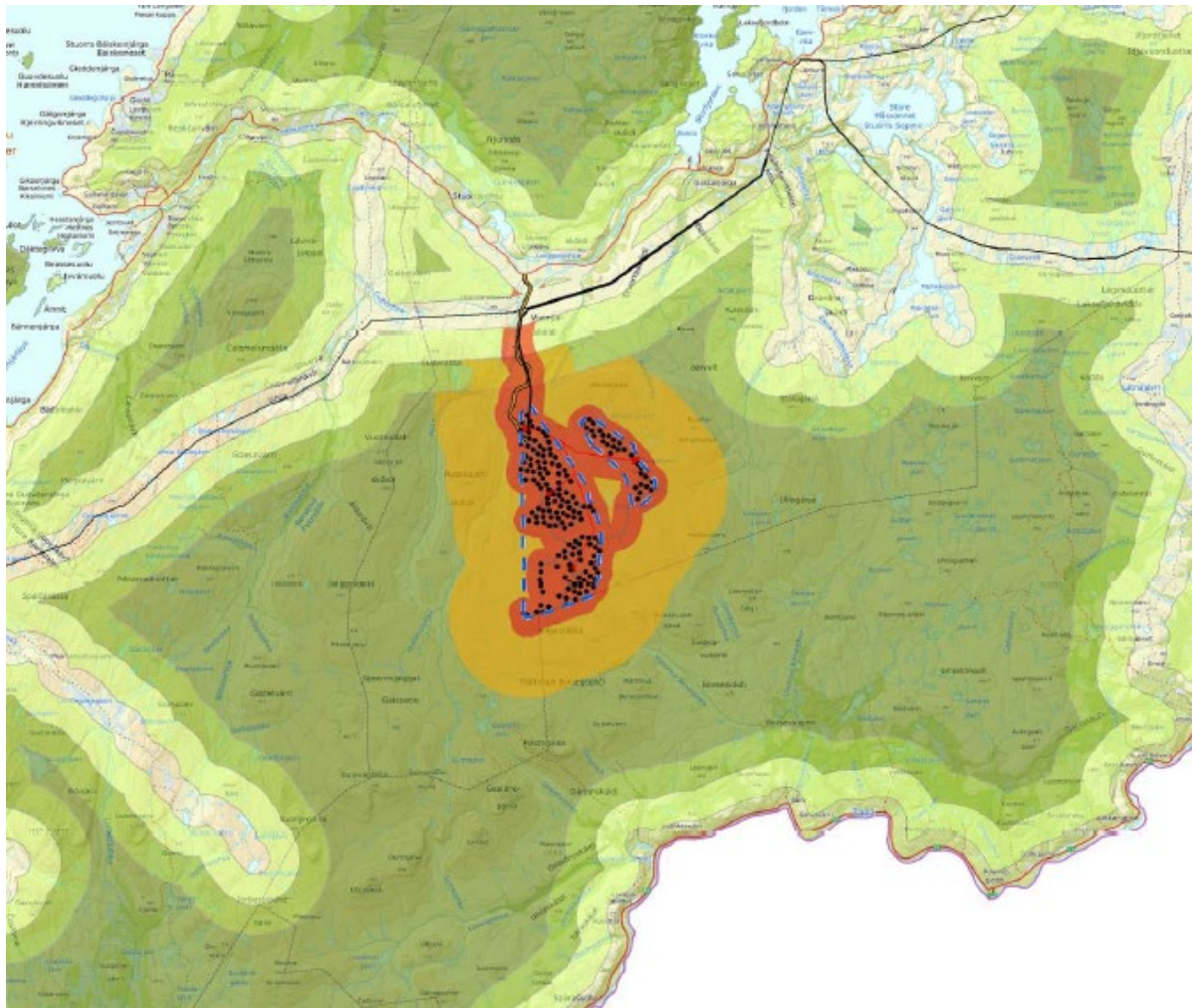
Kaikkien tekijöiden osalta on tärkeää huomioida, että vaikutustenarvioinnin pohjana käytetty sijoittelu (tuuliturbiinien, sisäisten teiden ja sisäisen kaapeloinnin sijainti) ei sido alueen rakentamista. Käytännössä sekä turbiinien määrä että sijoittelu vaihtelevat konkreettisen rakentamisratkaisun mukaan. Analyysissa on kuitenkin joitakin kiinteitä kohtia, koska tietyt korkeat kohdat erottuvat selvästi tuuliturbiinien sijoituspaikkoina riippumatta turbiinien lopullisesta määrästä.

Vaikutustenarvioinnin tulokset huomioidaan tuulivoimalaitoksen optimointiin tähtäävässä kaavoitustyössä, myös luontoon kajoavien toimenpiteiden ja ympäristövaikutusten minimoinnissa. Hyvällä suunnittelulla sekä rakennusvaiheen vaikutusten minimoinnilla ja luonnon ennallistamistoimilla voidaan pienentää monia mahdollisesti kielteisiä vaikutuksia alueen luonnonympäristöön ja luontoon perustuviin elinkeinoihin.

7.2 Maisema ja koskemattomat luontoalueet

Tuuliturbiinien visuaaliset vaikutukset aiheuttavat eniten tuulivoiman vastustusta ja herättävät myös eniten tunteita suuressa yleisössä. Myös elinkeinoelämään kohdistuvien vaikutusten (matkailu jne.) osalta tämä tekijä on käytännössä todennäköisesti merkittävin. Paikalliset epäluulot ovat jossain määrin reaktio täysin paikallisten vaikutusten riskiin, mutta myös useiden suunniteltujen tuulivoimalaitosten yhteisvaikutuksiin liittyvällä pelolla on todennäköisesti suuri merkitys siinä, kuinka asukkaat suhtautuvat yksittäiseen hankkeeseen.

Davvin tuulivoimalaitos sijaitsee suhteellisen kaukana rakennuksista, mutta koska se rakennetaan tunturitasangolle ja harjanteille, se näkyy pitkän matkan päähän. Itse tuuliturbiinien lisäksi myös tieliittymät / sisäiset tiet, muuntaja-asemat, maankaatopaikat ja voimajohdot vaikuttavat maisemaan, mutta vaikutukset ovat selkeästi paikallisempia. Tämä koskee myös maastoon kohdistuvia toimenpiteitä, jotka ovat välttämättömiä kulkuteiden rakentamiseksi.



Kuva 7-2. Yleiskatsaus koskemattomiin luontoalueisiin (INON).

Maisema-arvioinneissa tärkeitä tekijöitä ovat luonnon koskemattomuus, maaston monipuolisuus, vaikutelman voimakkuus ja kokonaisuus. Maisemia koskevan NIJOS-vertailujärjestelmän (www.skogoglandskap.no) mukaisesti arvioituna kaava-alueen arvot liittyvät ensisijaisesti siihen, että luonto on paljolti koskemattomaa. Alue ja maastotyyppi ovat hyvin lajiköyhiä ja yksipuolisia (erityisesti noin 550 m merenpinnan yläpuolella), alueella on suhteellisen vähän ja pieniä vesistöjä, joiden tuottavuus on vähäinen, eikä kaava-alueella ole maatalousmaata.

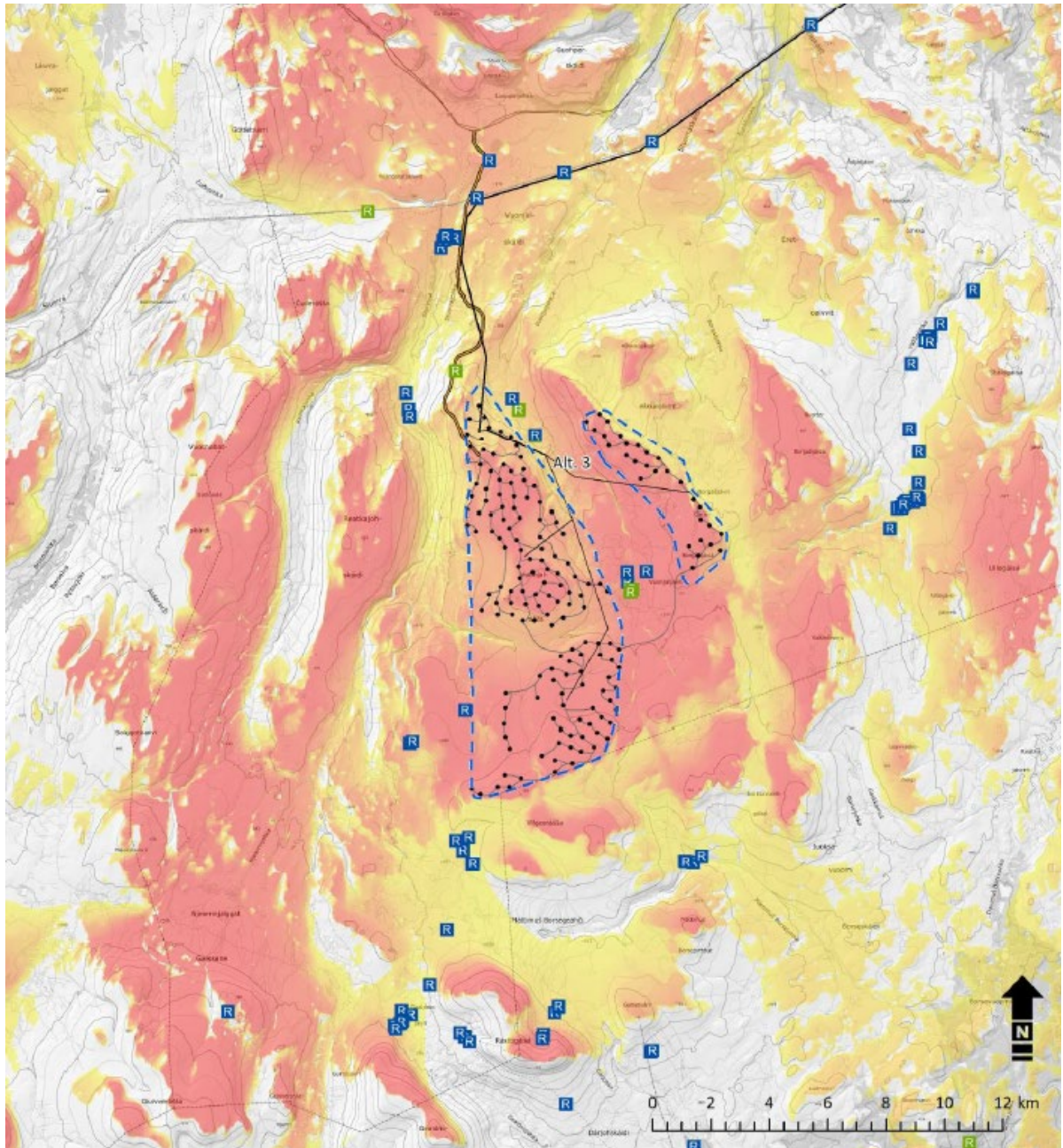
Norjan ympäristövirasto on systematisoinut maa-alueet sen mukaan, kuinka kaukana ne sijaitsevat luontoon kohdistuvista raskaammista teknisistä interventioista (www.dirnat.no/inon), ja määritellyt sen perusteella Norjan koskemattomat luontoalueet (*Inngrepsfrie naturområder i Norge, INON*). INON-alueita on alettu viime aikoina kutsua myös *suuremmiksi toisiinsa yhdistyviksi luonnonalueiksi, jotka ovat luonteeltaan koskemattomia (Større, sammenhengende naturområder med urørt preg)*. Alueet on jaettu kolmeen luokkaan, joiden etäisyydet luontoon kajoavista toimenpiteistä ovat yli 5 km (*erämaan kaltaiset alueet*), 3–5 km (*INON-vyöhyke 1*) ja 1–3 km (*INON-vyöhyke 2*). Suuri osa kaava-alueesta kuuluu korkeimpaan luokkaan eli sijaitsee yli 5 km:n päässä luontoon kohdistuvista raskaammista teknisistä interventioista (erämaan kaltaiset alueet).

7.3 Kulttuurimuistomerkit ja kulttuuriympäristö

Kulttuuriympäristöt ovat paikkoja/alueita, joille on ominaista ihmisen toiminta, usein ihmisen toiminnan jättämät fyysiset jäljet, jotka määritellään kulttuurimuistomerkeiksi. Kulttuuriympäristöt

voivat kuitenkin olla myös paikkoja, joita määrittelevät historialliset tapahtumat, uskonto, viittaukset kulttuuriperinteisiin tai vastaavat tekijät. Kulttuurimuistomerkit, jotka ovat peräisin vuotta 1537 edeltävältä ajalta (ennen uskonpuhdistusta), on suojeltu automaattisesti kulttuuriperintölailla, kun taas uudempiä kulttuurimuistomerkkejä ja kulttuuriympäristöä yleensä voidaan suojella erillisillä päätöksillä.

Tuulivoimalaitoksen kaava-alueella ei hankkeen omistajan tietojen mukaan ole rekisteröity arkeologisia tai uudempiä kulttuurimuistomerkkejä (ks. myös Kuva 7-3). Hankkeella ei todennäköisesti ole suoria vaikutuksia näihin tekijöihin, mutta tuulivoimalaitos voi vaikuttaa läheisiin kulttuurimuistomerkkeihin ja kulttuuriympäristöihin epäsuorasti (visuaalisesti) vaihtelevassa määrin.



Kuva 7-3. Tuulivoimalaitoksen näkyvyys rekisteröidyiltä kulttuurimuistomerkeiltä. Kuva: Multiconsult. Lähde: Norjan museovirasto ja SEFRAK-rekisteri.

Myös kaikki laitoksen alueella sijaitsevat tiedossa olevat kulttuurimuistomerkit kartoitetaan ja

otetaan huomioon tuulivoimalaitoksen ympäristö-, liikenne- ja rakennussuunnitelman (MTA) valmistelussa. Kulttuurimuistomerkit merkitään ja niitä suojellaan myös rakennusvaiheessa siten, että rakennustyöt eivät vaikuta niihin fyysisesti.

7.4 Virkistyskäyttö ja liikenne

Varsinaisella kaava-alueella (nordatlas.no) ei ole merkittyjä vaellus- tai moottorikelkkareittejä, eikä alue ole yleisesti ottaen helppokulkuinen. Myös runsas kivikkoisuus vähentää alueen arvoa vaellus- ja retkeilymaastona, ja hankkeen omistajan tietojen mukaan alue ei juuri ole virkistyskäytössä.

Kaava-alueesta luoteeseen (Børselvdalen) ja etelään (Rásttigáisá ja Tanaelva) on alueellisesti merkittäviä virkistyskäyttöalueita, joiden paljaista osista tuulivoimalaitos näkyy selvästi. Joidenkin ihmisten maisemakokemukseen tämä voi vaikuttaa kielteisesti, kun taas toisia tuulivoimalaitos vaivaa vähemmän. Tutkimukset ovat osoittaneet, että vaikutukset ovat erittäin yksilöllisiä ja riippuvat henkilön asenteista ja mieltymyksistä. Erämaahan puristisesti suhtautuvat saattavat nähdä tuulivoimalaitoksen yksiselitteisesti negatiivisena maisemaan kajoamisena, kun taas tuulivoimaan myönteisesti suhtautuvat ihmiset saattavat olla sitä mieltä, että tuulivoimalaitos on mielenkiintoinen elementti muutoin karussa maisemassa.

Toisaalta monista vastaavista hankkeista – eikä vain tuulivoimaa koskevista – tiedetään, että alueen hyödyntäminen voi lisääntyä rakennustöiden jälkeen uusien teiden ja alueelle pääsyn helpottumisen myötä.

Kokonaisvaikutukset virkistyskäyttöön ovat näin ollen todennäköisesti maltillisia verrattuna vastaaviin hankkeisiin alueilla, joiden virkistyskäyttö on huomattavasti vilkkaampaa.

7.5 Matkailu/turismi

Tuulivoimalaitoksen vaikutukset matkailuelinkeinoon voidaan niputtaa toisiinsa kytkeytyviksi kysymyksiksi, joita tarkastellaan erillisinä aiheina vaikutustenarvioinnissa, olipa kyse maisemasta, luonnonympäristöstä, virkistyskäytöstä tai melusta. Matkailuun liittyy kuitenkin joitakin ominaispiirteitä, joita kannattaa selvittää erikseen.

7.6 Luonnon monimuotoisuus

Finnmarkissa kasvillisuusvyöhykkeet ovat pakkautuneet yhteen alueen pohjoisen sijainnin ja viileiden kesien vuoksi. Porsanger-Børselvin alueella puuraja on noin 200 metrissä, ja myös muut kasvillisuusvyöhykkeet työntyvät vastaavasti alaspäin. Subalpiininen kasvillisuusvyöhyke koostuu täällä, kuten muuallakin maassa, kääpiökoivuista, katajista ja erilaisista pajulajeista. Finnmarkin reuna-alueilla se rajoittuu aivan puurajan yläpuolella olevaan kapeaan vyöhykkeeseen.

Keskialpiinisen vyöhykkeen, eli jatkuvan kasvillisuuden vyöhykkeen, yläraja on noin 350 metrissä. Sen yläpuolella on

yläalpiininen vyöhyke, jolla kasvaa sammalten ja jäkälien lisäksi siellä täällä putkilokasveja. Yli 450 metrin korkeudessa alueella, jolle tuulivoimapuisto on tarkoitus rakentaa, on pääasiassa halkeillutta kalliota, jota kvaternaarisessa geologiassa kutsutaan rakkamaaksi (katso Kuva 7-4). Syy tähän on sijainti korkealla merenpinnasta, kallioperän voimakas rapautuminen ja siten lähes täydellinen maa-aineksen puute. Jäkälät ovat pääasiassa napajäkälä, ja joukosta puuttuvat lähes kokonaan porojen ravintoon normaalisti kuuluvat jäkälät, kuten

harmaaporonjäkälä, palleroporonjäkälä ja lapalumijäkälä. Maa-

aineksen vähäisyyden seurauksena kallion pinta myös kuivuu nopeasti paljautensa ja nopean valunnan vuoksi.



Kuva 7-4 Kaava-alue koostuu suurelta osin karusta ja tuottamattomasta rakkamaasta. Valokuva: Multiconsult

Alueen kallioperää hallitsee kokonaan kvartsiitti, kova kivilaji, joka sään vaikutuksesta rapautuessaan muuttaa maaperän happamaksi ja köyhäksi. Ilmastotekijöiden lisäksi tämä korostaa ja selittää kasvillisuuden puuttumista alueelta.

Olemattoman tai vähäisen kasvillisuuden lisäksi alueella on myös hyvin vähän tuottavia ekologisia makean veden järjestelmiä, joten on epätodennäköistä, että tuulivoimalaitos vaikuttaisi uhanalaisiin elinympäristöihin tai lajeihin. Alueella on myös vain rajallisesti riistaeläimiä.

Vaikutukset kasvillisuuteen rajoittuvat todennäköisesti niihin alueisiin, jotka ovat suoraan kosketuksissa teihin, lastausalueisiin yms. Hankkeen omistajan näkemyksen mukaan vaikutukset jäävät erittäin vähäisiksi, kun asianmukaisesta yksityiskohtaisesta suunnittelusta ja uudelleenistutuksista huolehditaan. Sama koskee ojitusta ja hankkeen vaikutuksia alueen makean

veden järjestelmiin. Jos kaikille reunavyöhykkeille kylvetään siemeniä, on todennäköistä, että putkilokasvien määrä hankealueella lisääntyy merkittävästi. Tällöin on punnittava, onko toivottavaa muuttaa lajikoostumusta ja kasvipeitteen määrää hankealueella ja siten parantaa porojen ja riistan laitumia.

Tuulivoimalaitoksen vaikutukset eläimistöön voivat ulottua laajemmalle niiden lajien osalta, jotka tarvitsevat paljon tilaa. Tältä osin alueen vaarantuneiden lajien elinympäristöjä koskeva asianmukainen yksityiskohtainen suunnittelu auttaa rajoittamaan tuulivoimalaitoksen kielteisiä seurauksia.

7.7 Suojelupyrkimykset

Hankkeen omistajan tiedon mukaan kaava-alueeseen ei liity suojelupyrkimyksiä. Tämä johtuu todennäköisesti alueen lajikäyhästä luontotyypeistä (ks. kohta Luonnonympäristö).

Tuulivoimalaitos pienentää kuitenkin koskemattomien alueiden kokoa merkittävästi (katso Kuva 7-2).

7.8 Melu, varjostusvaikutukset ja välke

7.8.1 Melu

Tuuliturbiinit tuottavat merkittävästi melua, erityisesti lapojen suhinaa. Lähietäisyydeltä ääni kuulostaa jokaisen lavan aiheuttamalta erilliseltä suhinalta, pitemmältä matkalta ääni muuttuu yhtäjaksoisemmaksi. Melu kasvaa yleensä noin 10 m/s:n tuulen nopeuteen asti. Suuremmilla tuulen nopeuksilla itse tuuli aiheuttaa kovempaa ääntä, joka peittää tuuliturbiinien melun alleen. Nykyaikaisten tuuliturbiinien generaattoreiden ja mahdollisesti kojeistojen aiheuttamaa melua pidetään vähäisenä, vaikka ääni onkin havaittavissa tuuliturbiinien läheisyydessä. Myös tuulivoimalaitoksen muuntaja-asemat aiheuttavat jonkin verran melua.

Kuten kaikissa meluarvioinneissa, analyysissa on huomioitava melunlähteen, maaston, tuulen ja sääolojen, vastaanottimen fyysisten olosuhteiden ja keskiarvojen määrittelyn taustalla olevan logiikan välinen monimutkainen suhde. Lisäksi ihmisillä on hyvin erilaisia näkemyksiä samasta äänimaailmasta, ja yhdenkin ihmisen näkemykset voivat vaihdella eri yhteyksissä.

Kokemus on osoittanut, että kilometrin päässä tuuliturbiineista melu ei normaaliolosuhteissa aiheuta mitään ongelmia. Davvin tuulivoimalaitos on kaukana lähimmästä asutuksesta, joten meluun liittyvien ongelmien arvioidaan olevan vähäisiä.

7.8.2 Varjostusvaikutukset ja välke

Nämä ongelmat on ratkaistava erityisesti tuuliturbiinien osalta kolmesta syystä:

- Rakenteet ovat korkeita ja ne sijoitetaan avoimille paikoille, joten niiden teoreettinen varjostusalue on suuri.
- Rakenne (lavat) on liikkuva ja antaa epämiellyttävän optisen vaikutelman joissakin asennoissa, joissa lavat ovat katsojan ja auringon välissä.
- Lapojen/siipien sileä pinta aiheuttaa jonkin verran välkettä.

Tässä tapauksessa etäisyydet välkkeelle altistuviin rakennuksiin ovat kuitenkin niin suuria, että ongelmat arvioidaan hyvin rajallisiksi.

7.9 Maa- ja metsätalous

Tuulivoimalaitos rakennetaan karuun tunturimaastoon, eikä se vaikuta viljelymaahan tai tuottaviin metsänhoitoalueisiin.

Tuulivoimalaitos ei rajoita laiduntamista, ja maanrakennustyöt liittyvät pääosin sisäiseen tieverkostoon. Lastausalueet sijaitsevat korkeammassa maastossa, jossa kasvillisuus on vähäistä. Siksi tuulivoimalaitoksella arvioidaan olevan vain vähäiset vaikutukset alueen maa- ja metsätalouteen.

7.10 Poronhoito

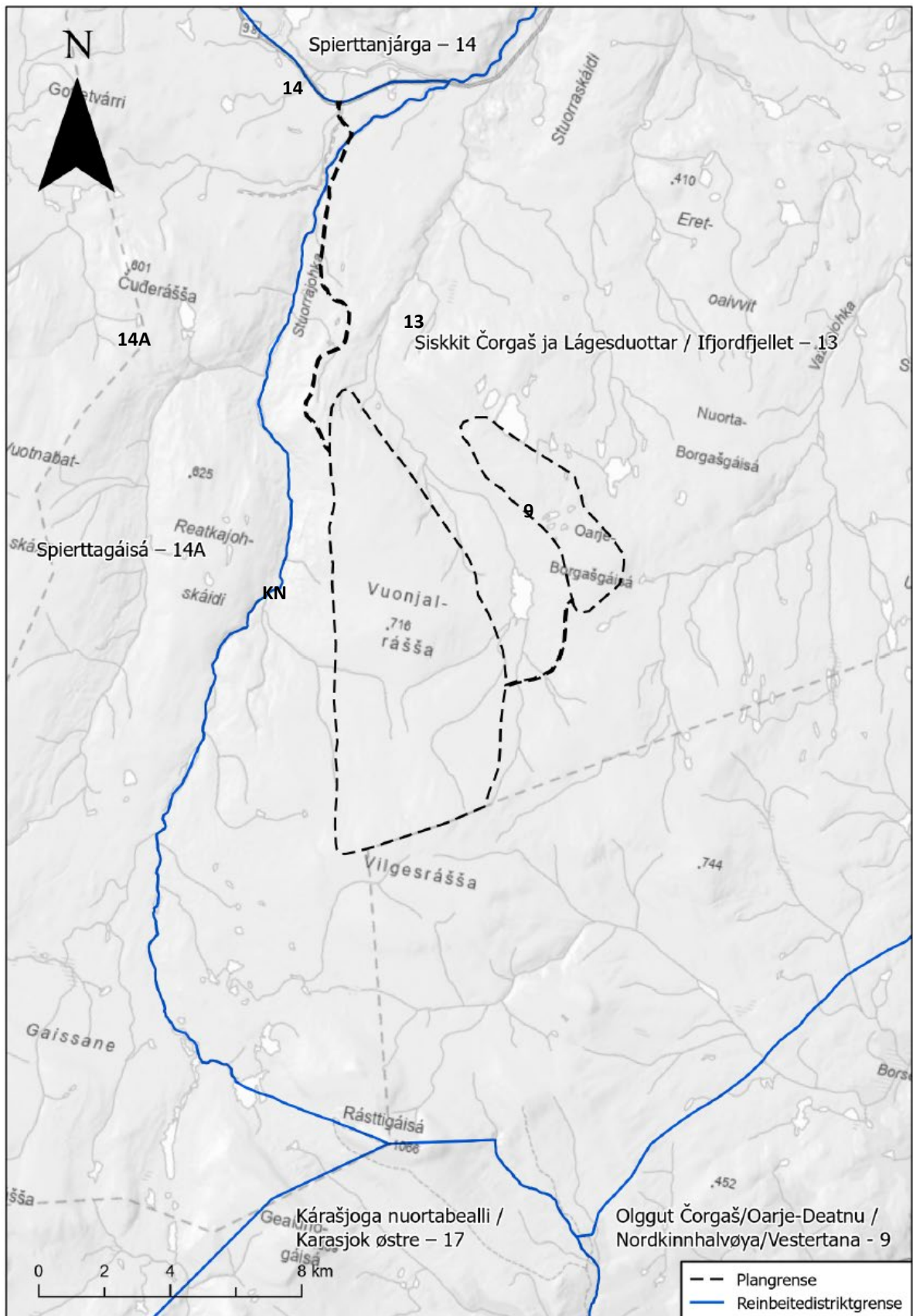
Itse tuulivoimalaitos sijaitsee poronhoitoalueella 13, kun taas ehdotettu tieliittymä sivuaa poronhoitoaluetta 14A. Lisäksi tuulivoimalaitoksen visuaalisella vaikutusalueella on useita muita poronhoitoalueita, kuten 9, 14 ja Karasjoka Nuartebealli (KN).

Talvi- ja kevätlaitumet/vasomisalueet ovat erityisen tärkeitä porotaloudessa, koska eläimet ovat erityisen haavoittuvaisia näinä aikoina. Lisäksi nämä laitumet aiheuttavat yleensä rajoituksia alueiden kantokykyyn. Ajo- ja vaellusreiteillä sekä poroaidoilla on myös erityistä arvoa, koska ne ovat välttämättömiä toiminnan jatkamiselle maankäytön muuttuessa. Kesä- ja osittain myös syyslaitumia pidetään yleensä vähemmän tärkeinä, koska poroilla on näinä vuodenaikoina yleensä paljon laidunmaata tarjolla ja vasat ovat suurempia.

Kaava-aluetta ei käytetä syystalvi- tai talvilaitumena, mutta osia siitä käytetään kevätlaitumina (*”Laidun- ja muut kevätmaat, joilla hirvaat ja viime vuoden vasat vasomisaikana oleskelevat. Tänne myös vasat ja vaatimet voivat siirtyä myöhemmin keväällä”*) ja kesälaitumina (*”Alempana sijaitseva kesämaa, vähemmän keskeiset ja/tai vähemmän intensiivisesti käytetyt alueet”*). Kaava-alueella ei ole aitoja tai muita poronhoitoon liittyviä rakenteita, mutta lähistöllä on joitakin aitarakenteita (myös aivan kantatie 98:n vieressä). 27.4. pidetyssä konsultointitapaamisessa todettiin, että maankäyttökartta ei anna sataprosenttisen oikeaa kuvaa tilanteesta, ja siksi karttoja on määrää tarkistaa kuulemalla poronhoitoalueita osana hankkeen vaikutustenarviointia.

Lähialueiden välttämisen vaikutukset porojen laiduntamiseen ovat todennäköisesti vähäisiä, koska kasvillisuus alueilla on harvaa ja niiden laiduntamisarvo ei ole suuri (katso lisätietoja alueen kasvillisuudesta kohdasta Luonnonympäristö / Luonnon monimuotoisuus). Jos tuulivoimalaitoksesta aiheutuva välttämisalue ja/tai muut vaikutukset ilmenevät suuremmilla ja alempana sijaitsevilla alueilla, kielteiset vaikutukset ovat jonkin verran suuremmat, erityisesti keväällä ja/tai vaelluksen osalta.

Asianmukaisella yksityiskohtaisella suunnittelulla ja hyvällä yhteistyöllä poroelinkeinojen harjoittajien kanssa rakennus- ja operointivaiheessa voidaan pienentää monia erityisesti porojen vaellukseen kohdistuvia mahdollisesti kielteisiä seurauksia. Käynnissä olevat tieteelliset tutkimukset Norjan porojen vaellus- ja laidunkäyttämisen yhteydessä voivat tarjota paremman pohjan välttämisalueiden koon arvioimiseen tulevana vuosina.



Kuva 7-5. Asianomaiset poronhoitoalueet.

7.11 Infrastrukturi

Rakennusvaiheen vaikutukset vaikutusalueen nykyiseen infrastruktuuriin ovat vähäisiä lukuun ottamatta nykyisen tieverkoston jonkinasteista kunnostamista/parantamista. Jos tiet, paljaat polut tai vastaavat vahingoittuvat rakennusvaiheen aikana, ne kunnostetaan rakentamisen jälkeen.

7.12 Ilmailu

Tuuliturbiinit voivat periaatteessa vaikuttaa ilmailuun, erityisesti matalalla lentäviin helikoptereihin ja pienkoneisiin, mutta hankkeen omistajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan kyseessä ei ole erityisen merkittävä ongelma alueella.

7.13 Sotilaskohteet

Laitos sijaitsee kaukana lähimmästä puolustuksen valvonnan kannalta tärkeästä tutkalaitteistosta. Niinpä ongelmia ei pitäisi aiheutua.

7.14 Muut vaikutukset

Hankkeen omistajan näkemyksen mukaan vaikutukset muihin tekijöihin, kuten TV-signaalien vastaanottoon, ovat vähäisiä.

7.15 Arvonluonti

7.15.1 Paikalliset tulot: Verot ja hankkeen heijastusvaikutukset

Rakennuttajan kanssa tehdyistä suorista sopimuksista saaduilla tuloilla, kiinteistöveroilla ja heijastusvaikutuksilla on usein merkittävä myönteinen vaikutus isäntäkuntiin. Se, kuinka suurista summista tässä tapauksessa on kyse, on määrä selvittää tarkemmin.

7.15.2 Hankealueen ulkopuoliseen infrastruktuuriin kohdistuvat toimet

Sekä turbiinikomponenttien kuljetukseen käytettävä laituri että paikallisen tieverkoston mahdollinen parantaminen kuljetuksia varten ovat tärkeitä kysymyksiä rakennuttajalle ja kiinnostava aihe paikallisesti.

7.16 Muu saastuminen

Tuulivoimalaitos ja niihin liittyvät kaapelit, muuntajat ja muut laitteet eivät saa aiheuttaa minkäänlaista saastumisriskiä, vaikka rakenteet sisältäisivätkin ongelmallisia aineita kohtuullisen pieninä määrinä. Niin kauan kuin laitos ei sijaitse minkään juomavesilähteen tai vastaavan valuma-alueella, yleisten operatiivisten rutiinien ja rakenteeseen toteutettavien toimivien suojausten yhdistelmä on riittävä, jotta saastumisesta ei aiheudu ongelmaa.

7.17 Tuulivoimalaitoksen käytöstä poistaminen

Tuulivoimalaitos poistetaan käytöstä vasta yli 20 vuoden kuluttua, eikä tulevia olosuhteita ole vielä tiedossa. Samanaikaisesti mahdollisuudet mukauttaa investointeja siten, että laitoksen käytöstä poistaminen olisi aikanaan helpompaa, ovat rajalliset. Tuulivoimalaitos sijaitsee kuitenkin maastossa, jonka palauttaminen luonnontilaan voisi olla suhteellisen helppoa verrattuna muun tyyppisessä maastossa toteutettavaan hankkeisiin.

8 Ehdotus kaavoitusohjelmaksi

Alla on ehdotus tuulivoimalaitosta ja siihen liittyvää infrastruktuuria koskevaksi kaavoitusohjelmaksi (lukuun ottamatta voimajohtoja, joille on erillinen ilmoitus ja selvitysohjelma).

Lebesbyn kunta vahvistaa lopullisen kaavoitusohjelman kuulemisesta saatavan palautteen perusteella. Yksityishenkilöitä, intressiorganisaatioita ja muita kannustetaan sen vuoksi antamaan panoksensa tähän kaavoitusohjelmaa koskevaan ehdotukseen.

Selvitystoimintojen oletetaan täyttävän kaavoitus- ja rakennuslain sekä muun asiaankuuluvan lainsäädännön vaatimukset.

Suunnitellun tuulivoimalaitoksen kaavoitussuunnitelmaa koskevan työn on perustuttava vaikutustenarviointiin.

8.1 Hankkeen kuvaus

Teksti on suurelta osin peräisin 17.10.2018 päiväystä vahvistetusta selvitysohjelmasta, mutta muutoksia on tehty muun muassa vaihtoehtojen kuvaukseen ja yleiskaavaan kuulumattomia elementtejä (esim. kaapelien laskuratkaisu) on poistettu. Minimointitoimenpiteitä käsittelevä alakohta 8.1.6 on lisätty.

8.1.1 Hankkeen kuvaus ja perustelut

- On perusteltava lyhyesti, miksi hanketta on päätetty ajaa eteenpäin valitussa sijainnissa.
- Kaava-alue, tuuliturbiinit, verkkoon kytkentä, tiet, lastausalueet, rakennukset ja komponenttien välivarastointiin käytettävä alue on mahdollisuuksien mukaan kuvailtava ja merkittävä karttaan.
- On selitettävä lyhyesti, kuinka tuulivoimahanketta voidaan arvioida ilmastohankkeena.
- Tuulivoimalaitoksesta on laadittava tiivistetty elinkaarianalyysi.
- Käytävissä olevan tiedon perusteella on laadittava lyhyt vertailu tuulivoiman tuotannon ja muilla uusiutuvilla energianlähteillä tapahtuvan sähköntuotannon (esim. vuorovesi-, aalto- ja vesivoima) ympäristövaikutuksista.

8.1.2 Tuuliresurssit ja tuotanto

- Kaava-alueen tuuliresurssit on dokumentoitava. Kohteessa tehtävien tuulimittausten laajuus ja/tai laskettujen tuuliresurssien pohjana käytetyt menetelmät/mallit on ilmoitettava.
- Odotettavissa oleva vuotuinen sähkön nettotuotanto on laskettava ja laskennassa käytettävät oletukset on ilmoitettava. Tuotantoon vaikuttavat tekijät on otettava huomioon, mukaan lukien äärimmäiset tuuliolot, jäätyminen, turbulenssi ja muut olosuhteet. Jos jäätymistä pidetään todennäköisenä, tarvittavat havaitsemis- ja jäänpoistojärjestelmät on arvioitava ja niiden kustannukset ilmoitettava.
- Hankkeen oletetut investointikustannukset, tuulituntien määrä (nimellisteholla), operointi- ja ylläpitokustannukset (äyriä/kWh) ja arvioitu käyttöikä on ilmoitettava.

8.1.3 Vaihtoehtojen arviointi

- Käytävissä olevan tiedon perusteella on laadittava lyhyt kuvaus kaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden odotetusta kehityksestä, jos tuulivoimalaitos ei toteudu (nollavaihtoehto).

- Tuulivoimalaitoksen suunniteltu rakentamisratkaisu on selostettava.

8.1.4 Suhde muuhun kaavoitukseen

- Hankealuetta koskevat kunnan tai maakunnan yleiskaavat on mainittava.
- Hankkeen vaikutuksia kulttuuriperintölain, luonnon monimuotoisuutta koskevan lain sekä kaavoitus- ja rakennuslain nojalla suojeltuihin tai suojeltaviksi kaavoitettuihin alueisiin sekä vesistönsuojelukaavan nojalla suojeltuihin vesistöihin on arvioitava lyhyesti. Hankkeen mahdolliset vaikutukset suojelukohteisiin on kuvattava.
- Muut Finnmarkin tuulivoimalaitoksia tai voimajohtoja koskevat kaavat on selostettava.
- Hankkeen toteuttamisen edellyttämät julkiset ja yksityiset toimenpiteet on ilmoitettava. Muilta viranomaisilta tarvittavat mahdolliset luvat on ilmoitettava.

8.1.5 Infrastrukturi

- Tieliittymät ja sisäiset tiet sekä muu tarvittava infrastrukturi on kuvailtava ja merkittävä karttaan.
- Maamassojen poistotarve tieliittymän, lastausalueiden ja sisäisten teiden rakentamisen yhteydessä on kuvailtava ja merkittävä karttaan.
- On laadittava lyhyt selostus siitä, kuinka hankkeen toteuttamiseen liittyvä liikenne on tarkoitus järjestää.
- On laadittava lyhyt kuvaus siitä, kuinka alue voidaan ennallistaa lupakauden päätyttyä.

8.1.6 Mahdolliset minimointitoimet

Osana vaikutustenarviointia tehdään perusteellinen arviointi hankkeen vaikutuksista ympäristöön, luonnonvaroihin ja yhteiskuntaan, ja laaditaan yksityiskohtaiset ehdotukset toimista, joilla näihin osatekijöihin liittyvät haitat voidaan minimoida.

Asianmukaisia minimointitoimia voivat olla seuraavat:

- Kaavaan tehtävät oikaisut ja maisemaan tehtävät mukautukset
- Rakentamistoiminnan rajoitukset tietyillä alueilla riistan kannalta herkinä ajankohtina
- Tiedottaminen jäätymisvaarasta (varoituskyltit)
- Informaatiopisteen perustaminen matkailijoille tuulivoimalaitoksen yhteyteen
- Poroelinkeinoon liittyvien minimointitoimien tarve selvitetään perusteellisesti yhteistyössä asianomaisten poronhoitoalueiden kanssa.

Tämä luettelo ei ole tyhjentävä, ja kattavampi yleiskuva asianmukaisista minimointitoimista on saatavilla vasta vaikutustenarvioinnin valmistuttua.

8.2 Prosessit ja menetelmät

Tässä kohdassa tarkastellaan, mitä tutkimuksia ja selvityksiä hankkeen yhteydessä on tehtävä. Vaikutustenarviointi on tehtävä seuraavalta pohjalta:

- Sekä hankkeen myönteiset että kielteiset vaikutukset on tuotava esille kustakin aiheesta.
- Hankkeen kaikkien osien, mukaan lukien itse tuulivoimalaitoksen, tieliittymän ja sisäisten teiden, lastausalueiden, rakennusten ja välivaraston, vaikutukset on sisällytettävä tässä

ohjelmassa määriteltyjen aiheiden analysointiin. Kaavan oikaisut, reittien muutokset ja/tai muut minimointitoimet on arvioitava.

- Jokainen kohdassa 8.3 käsitelty aihe on selvitettävä erikseen. Aiheiden keskinäiset vaikutukset on mainittava tarvittaessa. Samojen vaikutusten käsittelyä moneen kertaan on mahdollisuuksien mukaan vältettävä. Selvitykset on teetettävä päteillä ammattilaisilla.
- Yhteydenpidossa Suomen viranomaisiin ja muihin asianomaisiin sidosryhmiin viitataan myös alla olevaan aiheeseen ”Valtakunnanrajan yli ulottuvat vaikutukset”. Alueviranomaisiin, maanomistajiin ja paikallisiin järjestöihin/sidosryhmiin, mukaan lukien paikallisen ja alueellisen elinkeinoelämän edustajat, on tarvittaessa otettava yhteyttä selvitystyön aikana.
- Selvitystyössä on käytettävä vakiintuneita menetelmiä, mukaan lukien Norjan ympäristöviraston käsikirjat ja NVE:n ohjeet tarpeen mukaan. Vaikutustenarvioinnin on perustuttava nykytietoon ja sen tarvittaviin päivityksiin.
- Tuulivoimalaitoksen vaikutustenarvioinnissa käytetty data ja menetelmät on selostettava lyhyesti. Dataan liittyvät epävarmuustekijät on selostettava.
- Kenttätutkimus on tehtävä, jos uudempia luonnonympäristöselvityksiä ei ole saatavilla. Kenttätutkimuksen on oltava riittävän laaja, jotta se pystyy vastaamaan kaavoitusohjelman vaatimuksiin. Kenttätyöpäivien tarve arvioidaan kaava-alueen koon sekä luontotyyppien ja uhanalaisten lajien, myös lintujen, esiintymismahdollisuuksien perusteella. Arviointi on perusteltava. Tutkimuksen ajankohta ja reitti sekä tutkimuksen tekijän asiantuntijatausta on ilmoitettava.
- Luonnon monimuotoisuutta koskevien etu- ja jälkikäteistutkimusten tarve on arvioitava. Arvioinnissa on hyödynnettävä tutkimustuloksia ja kokemuksia kotimaassa ja ulkomailla toteutetuista tuulivoimalaitoksista.
- Saamelaiskäräjien ohjeita saamelaisnäkökohtien arvioinnista Finnmarkin meahccin/erämaiden käytön muutosten yhteydessä on käytettävä pohjana sekä poronhoitoa että saamelaisten maankäyttöä koskevissa selvityksissä.

8.3 Selvitysten aiheet

Jäljempänä olevissa kohdissa ja niitä seuraavassa sisällössä on kerrottu, mitä aiheita kaavoitustyössä ehdotetaan selvitettäväksi ja millä tavoin, vrt. luvussa 7 esitetyt arvioinnit.

Aiheet ja sisältö vastaavat paljolti tuulivoimalaitoksen lupahakemusta koskevaa vahvistettua selvitysohjelmaa, joka on päivätty 17.10.2018.

Joitakin muutoksia on kuitenkin tehty, esimerkiksi viittaukset NVE:hen ja alakohta valtakunnanrajan ylittävistä vaikutuksista on poistettu elinkeinoelämää ja yhteiskuntaa koskevista vaikutuksista. Jälkimmäisellä ei ole enää merkitystä, koska vuoden 2018 jälkeen on selvitetty, ettei tuulivoimalaitoksella ole mitään vaikutuksia Suomen puolella rajaa. Myös poroelinkeinoon liittyen on tehty joitakin selvennyksiä.

Selvitettäväksi ehdotetaan seuraavia aiheita:

- Maisema
- Kulttuurimuistomerkit ja kulttuuriympäristö
- Virkistyskäyttö ja liikenne
- Luonnon monimuotoisuus

- Ympäristön pilaantuminen
- Elinkeinoelämän ja yhteiskunnan intressit

8.3.1 Maisema

Kaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden maisema ja maisema-arvot on kuvailtava ja hankkeen vaikutukset maisema-arvoihin on arvioitava.

Hankkeen visuaaliset vaikutukset ympäröivään maisemaan on kuvailtava ja arvioitava.

Tuulivoimalaitoksesta voimajohtoineen ja muine infrastruktuureineen on laadittava havainnekuva edustavista paikoista katsottuna, esimerkiksi rakennuksista ja arvokkaista kulttuurimuistomerkeistä tai kulttuuriympäristöstä, joihin hanke vaikuttaa. Valokuvien ottamispaikat ja näköyhteyden suunta on merkittävä yleiskarttaan.

Hankkeen omistajan on arvioitava kuulemisesta saadussa palautteessa mainittuja ehdotuksia valokuvien ottamispaikoiksi yhteistyössä asiantuntijoiden ja asianomaisten kuntien kanssa. Hankealueen yksityiskohdat on lisäksi visualisoitava seuraavista sijainneista katsottuna:

- Kunes
- Rástegáisá
- E6 voimajohdon nykyisessä risteyskohdassa
- Utsjoki

On laadittava teoreettinen näkyvyyskartta, josta käy ilmi tuulivoimalaitoksen näkyvyys 20 kilometrin säteellä kaava-alueesta.

Tuuliturbiinien varoitusvaloihin liittyvät visuaaliset vaikutukset on arvioitava lyhyesti.

Menettely:

Maisemavaikutukset on selvitettävä uuden oppaan ”Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk” (2015) mukaisesti. Opas on saatavilla NVE:n verkkosivustolla (www.nve.no).

Hankkeen visuaaliset vaikutukset on esiteltävä lähietäisyydeltä (n. 2–3 km:n säteellä) ja keskipitkältä etäisyydeltä (n. 3–10 km:n säteellä) käyttämällä apuna fotorealistisia havainnekuvia ja 3D-malleja, jotka antavat edustavan kuvan tuulivoimalaitoksesta ja sen nykyisistä voimajohtoreiteistä sekä muusta infrastruktuurista. Valokuvien ottamispaikat valitsee ammattitaitoinen selvittäjä yhteistyössä asianomaisten kuntien, myös Suomen puolella sijaitsevan Utsjoen kunnan, kanssa.

8.3.2 Kulttuurimuistomerkit ja kulttuuriympäristö

Hankkeen toteuttajan on pyydettävä kulttuuriperintöviranomaisina toimivilta maakunnan ja saamelaiskäräjien edustajilta arviota siitä, voiko alueelta löytyä automaattisesti suojeltavia kulttuurimuistomerkkejä.

Kaava-alueella ja lähialueilla sijaitsevat tiedossa olevat ja automaattisesti tai päätöksen nojalla suojeltavat ja uudemmat kulttuurimuistomerkit tai kulttuuriympäristöt on kuvailtava ja merkittävä karttaan. Kulttuurimuistomerkkien ja kulttuuriympäristöjen arvo on arvioitava ja niistä on laadittava arvokartta.

Hankkeen suorat ja visuaaliset vaikutukset kulttuurimuistomerkkeihin ja kulttuuriympäristöön on kuvailtava ja selvitettävä.

On laadittava lyhyt selvitys siitä, kuinka vaikutukset kulttuurimuistomerkkeihin voidaan välttää kaavamuutoksilla.

Alueeseen liittyvät saamelaisten uskonkäsitykset ja perinteet on selvitettävä, samoin se, kuinka hanke voi vaikuttaa aineettomaan kulttuuriperintöön, mukaan lukien kaava-alueella ja siihen rajoittuvilla alueilla sijaitseviin pyhiin paikkoihin, vrt. Norjan kulttuuriperintölain 4 §:n f kohta.

Menettely:

Asiaankuuluva dokumentaatio on käytävä läpi ja kulttuuriperintöviranomaisiin on otettava yhteyttä. Hankkeen omistajan on pyydettävä maakunnan ja saamelaiskäräjien edustajilta arviota siitä, voiko alueelta löytyä automaattisesti suojeltavia kulttuurimuistomerkkejä, 1.12.2014 voimaan tulleiden tuulivoimaa ja kulttuuriperinnön selvittämistä koskevien uusien menettelyjen mukaisesti. Jos kulttuurimuistomerkkien löytymisen todennäköisyys on pieni, selvityksiä ei tarvitse tehdä. Jos kulttuurimuistomerkkien löytymisen todennäköisyys on arvion mukaan keskitasoa, selvitykset on tehtävä lupapäätöksen jälkeen. Jos kulttuurimuistomerkkien löytymisen todennäköisyys on arvion mukaan suuri, selvitykset on tehtävä samanaikaisesti hankkeen vaikutustenarvioinnin kanssa. Selvityksiä, joihin sisältyy luontoon kohdistuvia toimenpiteitä, voivat tehdä ainoastaan maakunta, saamelaiskäräjät, NIKU, arkeologiset museot ja merenkulkumuseot omilla vastuualueillaan. Selvitystyössä voidaan käyttää apuna Norjan museoviraston ohjetta ”Riksantikvarens Rettleiar: Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar” (2003), NVE:n ohjetta 3/2008, ”Visuell innvirkning på kulturminner og kulturmiljø og databasene Askeladden” sekä SEFRAK-rekisteriä. Arvokarttaa laadittaessa apuna voidaan käyttää Norjan tielaitoksen (Statens Vegvesen) käsikirjaa V712.

Alueelle sijoittuvia ja sitä koskevia uskonkäsityksiä ja perinteitä kartoitetaan lähdetutkimusten ja haastattelujen avulla.

Kulttuurimuistomerkkien ja kulttuuriympäristön selvitystä on tarkasteltava yhdessä poroelinkeinoa ja saamelaisten erämaan käyttöä koskevien selvitysvaatomusten kanssa.

8.3.3 Virkistyskäyttö ja liikenne

Virkistyskäyttöön soveltuvat alueet, joihin hanke vaikuttaa, on selvitettävä.

Tärkeät ja erittäin tärkeät metsästys- ja muuhun virkistyskäyttöön soveltuvat alueet, joihin laitos voi vaikuttaa, on kuvailtava tekstissä ja merkittävä karttaan.

On arvioitava, kuinka hanke vaikuttaa kaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden virkistyskäyttöön visuaalisten vaikutusten, melun, varjostamisvaikutusten, jäätymisen yms. kautta.

Vaihtoehtoiset virkistyskäyttöalueet, joilla on vastaavat käyttömahdollisuudet, on mainittava lyhyesti.

Menettely:

Tietoa alueen nykyisestä käytöstä ja vaihtoehtoisista virkistyskäyttöalueista on hankittava paikallisilta viranomaisilta ja asianomaisilta intressiorganisaatioilta. Selvityksessä voidaan hyödyntää Norjan ympäristöviraston ohjetta M98-2013 virkistyskäyttöalueiden kartoituksesta ja arvonnäilyksestä (”Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder”). Tärkeät alueet on merkittävä karttaan.

8.3.4 Luonnon monimuotoisuus

Luontotyytit ja kasvillisuus

On laadittava yleiskatsaus arvokkaista ja valikoiduista luontotyypeistä, priorisoiduista lajeista sekä uhanalaisista ja vaarantuneista lajeista, joihin hanke saattaa vaikuttaa, vrt. Norjan ympäristöviraston käsikirja nro 13, luonnon monimuotoisuutta koskevan lain 52 § valikoiduista luontotyypeistä ja 23 § priorisoiduista lajeista, Norjan uhanalaisten lajien luettelo (2015) ja Norjan uhanalaisten luontotyyppien luettelo (2018).

Mahdollisuudet uhanalaisten ja vaarantuneiden lajien löytymiselle alueelta on arvioitava, vrt. Norjan uhanalaisten lajien luettelo (2015).

Hankkeen vaikutukset luontotyyppihin ja lajeihin on arvioitava, vrt. tämän aiheen luetelmakohdassa 1 oleva luettelo.

Menettely:

Arviointien on perustuttava nykyiseen dokumentaatioon ja yhteydenpitoon paikallis- ja alueviranomaisten sekä järjestöjen/edustajien kanssa. Kenttätutkimus on tehtävä, vrt. kohdan 8.2 Prosessit ja menetelmät luetelmakohta 7. Sellaisiin arvokkaisiin ja valikoituihin luontotyyppihin, priorisoiuihin lajeihin sekä uhanalaisiin tai vaarantuneisiin lajeihin liittyvät mahdolliset havainnot, joihin laitos voi olennaisesti vaikuttaa, on kartoitettava/kuvailtava. Arkaluonteiset tiedot on merkittävä ei-julkisiksi ja toimitettava Lebesbyn kunnalle erillisenä asiakirjana. Uhanalaisten luontotyyppien arvioinneissa on huomioitava raportti ”Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper og Miljødirektoratets håndbok 13 (Miljøfaglig Utredning, 2012)” (Uhanalaisten luontotyyppien luettelon sekä ympäristöviraston käsikirjan 13 välinen yhteys (Ympäristötieteellinen selvitys 2012)).

Linnut

On laadittava yleiskatsaus lintulajeista, joihin hanke saattaa merkittävästi vaikuttaa. Keskiössä ovat uhanalaiset ja vaarantuneet lajit, vrt. Norjan uhanalaisten lajien luettelo (2015), priorisoidut lajit vrt. luonnon monimuotoisuutta koskevan lain 23 §, vastuulajit ja metsästettävät lajit.

Mahdollisuudet uhanalaisten ja vaarantuneiden lajien löytymiselle alueelta on arvioitava, vrt. Norjan uhanalaisten lajien luettelo (2015).

Hankkeen vaikutukset lintulajeihin on arvioitava, vrt. tämän aiheen luetelmakohdassa 1 oleva luettelo. Tässä yhteydessä arvioidaan alueen arvoa vaelluskohteena, yhteentörmäysten/sähköiskujen mahdollisuutta sekä ekologisten toimintojen alueen pienenemistä/heikkenemistä.

Menettely:

Arviointien on perustuttava nykyiseen dokumentaatioon ja yhteydenpitoon paikallis- ja alueviranomaisten sekä järjestöjen/edustajien kanssa. Kenttätutkimus on tehtävä, vrt. kohdan 8.2 Prosessit ja menetelmät luetelmakohta 7. Lintujen kartoitus on tehtävä vuodenaikana, joka on pesimäaikojen sekä kevät- ja syysmuuttojen kannalta tarkoituksenmukainen. Uhanalaisten ja priorisoidujen lajien sekä vastuulajien pesimäpaikkoja ja muuttoreittejä koskevat nykyiset tiedot ja havainnot on kartoitettava/kuvailtava. Arkaluonteiset tiedot on merkittävä ei-julkisiksi ja toimitettava Lebesbyn kunnalle erillisenä asiakirjana.

Muut eläinlajit

On laadittava yleiskatsaus eläinlajeista, joihin hanke saattaa merkittävästi vaikuttaa.

On arvioitava, voiko hanke vaikuttaa kriittisesti uhanalaisten, vakavasti uhanalaisten ja vaarantuneiden lajien tärkeisiin ekologisten toimintojen alueisiin hankealueella ja sen läheisyydessä, vrt. Norjan uhanalaisten lajien luettelo (2015).

Menettely:

Arviointien on perustuttava nykyiseen dokumentaatioon ja yhteydenpitoon paikallis- ja alueviranomaisten sekä järjestöjen/edustajien kanssa. Kenttätutkimus on tehtävä, vrt. kohdan 8.2 Prosessit ja menetelmät luetelmakohta 7. Hirvieläinten vaellusreitit ja nykyiset kriittisesti uhanalaisten, vakavasti uhanalaisten ja vaarantuneiden lajien tiedot on kartoitettava/kuvailtava. Arkaluonteiset tiedot on merkittävä ei-julkiseksi ja toimitettava Lebesbyn kunnalle erillisenä asiakirjana.

Kokonaiskuormitus, vrt. luonnon monimuotoisuutta koskevan lain 10 §

On arvioitava, voivatko alueella jo toteutetut tai suunnitellut toimet vaikuttaa niiden samojen lajien/luontotyyppien hallinnointitavoitteisiin, joihin tuulivoimalaitos saattaa vaikuttaa.

On arvioitava, voiko näiden lajien/luontotyyppien tilaan ja kantojen kehitykseen kohdistua merkittäviä vaikutuksia.

Menettely:

Selvitysten on perustuttava tunnettuun ja saatavilla olevaan tietoon muista kaavoista (vrt. suhde muihin kaavoihin, selvitysohjelman alakohta 8.1.4) ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvista selvitetystä vaikutuksista. Arvioinnissa on painotettava hankkeen vaikutuksia arvokkaiden luontotyyppien mahdollisiin esiintymiin, vrt. Norjan ympäristöviraston käsikirja 13, Norjan uhanalaisten luontotyyppien luettelo (2018), valikoidut luontotyypit luonnon monimuotoisuutta koskevan lain 52 §:n mukaan ja ekosysteemit, jotka ovat tärkeitä ekologisten toimintojen alueita Norjan uhanalaisten lajien luettelossa (2015) nimetyille uhanalaisille lajeille sekä priorisoiduille lajeille, vrt. luonnon monimuotoisuutta koskevan lain 23 §.

Toisiinsa liittyvät luontoalueet, joilla on koskemattomia piirteitä

On selvittävä, saattaako hanke pienentää suuria ja toisiinsa liittyviä luontoalueita, joilla on koskemattomia piirteitä. Tällaisten toisiinsa liittyvien luontoalueiden mahdollinen häviäminen on ilmoitettava prosentteina niistä kunnista ja lääneistä, joihin vaikutukset kohdistuvat, sekä kansallisella tasolla. Tällaisiin alueisiin kohdistuvat vaikutukset on arvioitava konkreettisesti. Arviointia on tarkasteltava myös yhdessä virkistyskäyttöä ja poronhoitoa koskevien arviointien kanssa.

8.3.5 Ympäristön pilaantuminen**Melu**

On arvioitava, kuinka tuulivoimalaitoksen aiheuttama melu voi vaikuttaa ympärivuotiseen ja vapaa-ajan asumiseen sekä virkistyskäyttöön.

Tuulivoimalaitokselle on laadittava meluvyöhykekartta, josta näkyy melun leviäminen myötätuuleen kaikista suunnista. Karttaan on merkittävä rakennukset, joihin kohdistuva laskennallinen melutaso on yli $L_{den} = 40$ dB.

Voimajohtojen ja muuntaja-asemien aiheuttama melu eri sääolosuhteissa on kuvailtava.

Varjostusvaikutukset

On arvioitava, onko tuuliturbiineilla mahdollisia asutukseen ja virkistyskäyttöön kohdistuvia varjostusvaikutuksia.

On laadittava kartta, josta näkyy asianosaisten ympärivuotisten ja vapaa-ajan asuntojen todellinen varjostuskuormitus. Ajankohta ja kesto on ilmoitettava.

Menettely:

Selvitysten on perustuttava NVE:n ohjeeseen ”Skyggekast fra vindkraftverk” (Tuulivoimalaitoksen varjostusvaikutukset), ”Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging” (Ohjeet melun käsittelyyn maankäyttösuunnitelmissa) (T-1442) ja ympäristöviraston laatimiin ohjeisiin ”Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging” (Ohjeet melun käsittelyyn maankäytön suunnittelussa) (M-128). Melun etenemisen ja varjostusvaikutusten laskennassa käytettävät menetelmät on selostettava.

Juomavesi

Hankkeen vaikutukset tiedossa oleviin ja kaavoitettuihin juomavesilähteisiin ja varajuomavesilähteisiin on arvioitava. Sekä rakennus- että operointivaiheen vaikutukset on selvitettävä. Juomaveden akuutin pilaantumisen riski ja valunnan ajan mittaan aiheuttama riski on arvioitava.

Juomavesilähteiden valuma-alueet, joihin vaikutuksia voi kohdistua, on ilmoitettava ja merkittävä karttoihin.

Menettely:

Norjan elintarviketurvallisuusviranomaiseen (Mattilsynet) ja paikallisten vesilaitosten omistajiin/vastuullisiin operaattoreihin on otettava yhteyttä, jotta vaikutuksille mahdollisesti altistuvat juomavesilähteet voidaan dokumentoida ja minimointitoimet arvioida.

Muu saastuminen

Tuulivoimalaitoksen ja voimajohtojen aiheuttaman saastumisen lähteet operointi- ja rakennusvaiheessa, mukaan lukien tuuliturbiineissa käytettävän öljyn määrä ja rakennustöihin liittyvä öljyn/polttoaineiden varastointi, on kuvailtava ja saastumisriski on arvioitava. Muuntajasemien osalta on ilmoitettava niissä käytettävän öljyn määrä.

Rakennus- ja operointivaiheessa arvioitu jätteen syntyminen sekä suunniteltu jätehuolto on kuvailtava.

Odottamattomien tapahtumien ja onnettomuuksien todennäköisyys on arvioitava. Mahdollisten häiriötilanteiden vaikutukset ja niiden minimointitoimenpiteet on kuvailtava.

Turvallisuus ja varautuminen

Laitoksen tai sen vaurioitumisen mahdollisesti aiheuttama turvallisuusriski yhteiskunnalle tai ympäristölle on arvioitava ja kuvailtava. Jäätymisen todennäköisyys ja ahtojäiden riski on arvioitava. Jos jäätymistä pidetään todennäköisenä, nykyiset toimet, joilla jäätymistä voidaan vähentää, on kuvailtava ja jäänpoistojärjestelmien sekä turvatoimien kustannukset ilmoitettava.

Laitosten mitat ja sijainti on kuvailtava ja arvioitava tulevia äärimmäisiä sääilmiöitä ajatellen. Jäätymisen, tuuliolot sekä maanvyörymä- ja lumivyöryvaara asiaankuuluvilla osuuksilla on selvitettävä.

Sähkömagneettiset kentät

Rakennukset, jotka keskimääräisellä vuotuisella virtakuormituksella voivat altistua yli 0,4 mikroteslan magneettikentille, on kartoitettava. Rakennusten tyypit, määrä ja magneettikentän voimakkuus on kuvailtava. Laskelmiin on sisällytettävä kaikki nykyiset voimajohtot, jotka kulkevat kaavoitetun voimajohtojen suuntaisesti, ja muutokset nykytilanteeseen nähden on kuvailtava.

Yhteenvedo voimajohtoihin ja terveyteen liittyvästä nykytiedosta on laadittava. Yhteenvedon on perustuttava nykyiseen voimajohtojen ja magneettikenttien hallintastrategiaan, joka on selostettu

suurkäräjien ehdotuksessa (St.prp.) nro 66 (2005–2006), ja Norjan säteilyturvallisuusviraston (Strålevernets) suositukseen osoitteessa www.nrpa.no.

Jos rakennus (asunto, koulu tai päiväkot) altistuu yli 0,4 mikrotieslan magneettikentille, mahdolliset toimet, joilla kentän voimakkuutta voidaan alentaa, on kuvailtava ja arvioitava.

8.3.6 Elinkeinoelämän ja yhteiskunnan intressit

Arvonluonti

Hankkeen mahdolliset vaikutukset asianomaisten kuntien talouteen, kuten työllisyyteen sekä paikalliseen ja alueelliseen arvonluontiin, on kuvailtava. Nämä vaikutukset on kuvailtava sekä rakennus- että operointivaiheen osalta.

Menettely:

Olenaiset tiedot on pyydettävä paikallis-/alueviranomaisilta ja paikalliselta/alueelliselta elinkeinoelämältä. Käytössä olevista norjalaisista tuulivoimaloista saatuja kokemuksia on hyödynnettävä.

Matkailu ja turismi

Alueen matkailuelinkeino on kuvailtava lyhyesti ja hankkeen mahdolliset vaikutukset matkailuun ja turismiin on arvioitava.

Menettely:

Selvitysten on perustuttava paikallisviranomaisilta, matkailuelinkeinon harjoittajilta ja muista asiaankuuluvista tietolähteistä saatuihin tietoihin. Norjan muilla alueilla ja mahdollisesti muissa maissa kertyneisiin kokemuksiin on perehdyttävä. Kotimaassa ja ulkomailla toteutettuja tuulivoimalaitoksia koskevia tutkimustuloksia ja kokemuksia on hyödynnettävä matkailuun ja turismiin kohdistuvien vaikutusten selvittämisessä.

Maatalous

Hankkeen mahdollisista vaikutuksista maa- ja metsätalouteen on laadittava lyhyt arvio.

Menettely:

Tiedot maataloutta koskevasta nykyisestä ja suunnitellusta maankäytöstä on pyydettävä paikallis- ja alueviranomaisilta.

Ilmailu (siviili- ja sotilasilmailu) sekä tietoliikennejärjestelmät

Hankkeen mahdolliset vaikutukset televisio- ja radiosignaalien vastaanottoon läheisissä rakennuksissa on arvioitava.

Hankkeen vaikutukset ympäristössä sijaitseviin tutkalaitteisiin, navigointilaitteisiin ja ilmailussa käytettäviin viestintälaitteisiin on selvitettävä.

Hankkeen mahdolliset vaikutukset lähilentoasemien nousu- ja laskeutumismenettelyihin on kuvailtava lyhyesti.

On arvioitava, muodostaako tuulivoimalaitos voimajohtoinen ylimääräisiä esteitä ilmailulle, erityisesti matalalla lentäville ilma-aluksille ja helikoptereille.

Menettely:

Hanketta arvioitaessa on otettava yhteyttä Norjan puolustuskiinteistöihin (Forsvarsbygg) sekä Avinor AS:n ilmailuturvallisuusosastoon. Yhteyttä on otettava myös matalalla lentävien

lentokoneiden ja helikoptereiden nykyisiin operaattoreihin. Norkring AS:ltä ja NTV:ltä on pyydettävä tietoja mahdollisista vaikutuksista radio- ja televisiosignaalien vastaanottoon.

Poronhoito

Poronhoitoalueen maankäyttö ja erityisesti poronhoito hankealueella on kuvailtava.

Suunnitellun tuulivoimalaitoksen ja siihen liittyvän infrastruktuurin (voimajohdot, tiet, muuntaja-asemat/huoltorakennukset, lastausalueet jne.) suorat ja epäsuorat vaikutukset on kuvailtava ja arvioitava.

Nykyiset tiedot tuulivoimalaitoksista/voimajohdoista ja poroista on tiivistettävä lyhyesti.

On arvioitava, kuinka tuulivoimalaitos voi rakennus- ja operointivaiheessa vaikuttaa siihen, kuinka poroelinkeinon harjoittajat käyttävät aluetta, laitoksen mahdollisten estevaikutusten, välttämisaalueiden ja toimintaan liittyvien haittojen kautta.

Suunnitellun tuulivoimalaitoksen mahdollisia vaikutuksia on tarkasteltava yhdessä kyseisellä poronhoitoalueella jo toteutettujen, vahvistettujen tai hyväksytyjen kaavojen tai hankkeiden kanssa. Jos poronhoitoalueella on kausilaitumia hakemuksen kohteena olevan tuulivoimalaitoksen vaikutusalueen ulkopuolella, myös yleiset vaikutukset kyseisiin kausilaitumiin on kuvailtava.

Poronhoitoon kohdistuvien kokonaisvaikutusten kuvausta on täydennettävä interventiokartalla, johon merkitään kyseiselle poronhoitoalueelle sijoittuvat nykyiset hankkeet ja kaavat.

Menettely:

Selvityksen on perustuttava nykytietoon laidun-, vasomis- ja vilvoittelun alueista, vaellusreiteistä, vara-alueista, käytön laajuudesta yms. sekä nykytietoon tuulivoimalaitoksista/voimajohdoista ja poronhoidosta tutkimuksilla täydennettynä. Yhteyttä on otettava asianomaisiin poronhoitoalueisiin/siidoihin (poronhoitoalueet 13, 14A, 9 ja 17), maaherraan ja saamelaiskäräjiin. On suositeltavaa aloittaa yhteistyö poroelinkeinon edustajien kanssa ja kutsua asianomaiset poronhoitoalueet mukaan selvitykseen. Hankkeen omistaja vastaa vaikutustenarvioinnin laatimisesta aiheutuvista kustannuksista, vrt. vaikutustenarviointia koskeva asetus, 4 §:n 3 kohta. On tärkeää, että poroelinkeinon harjoittajat osallistuvat selvitystyöhön. Hankkeen omistajan on mahdollistettava poroelinkeinon harjoittajien osallistuminen selvitystyöhön vastaamalla heille aiheutuvista tarpeellisista kustannuksista. Poronhoitoa koskevaa selvitystä on tarkasteltava yhdessä saamelaisten toimintaa erämaassa sekä kulttuurimuistomerkkejä ja kulttuuriympäristöä koskevien selvitysvaatimusten kanssa.

Saamelaisten toiminta erämaassa

Hankkeen vaikutukset saamelaisten toimintaan kaava-alueella ja sen ympäristössä on selvitettävä. Myös alueen historiallinen käyttö ja toiminnan merkitys kulttuurin välittäjänä on kuvailtava.

Menettely:

Selvityksen on perustuttava paikallis- ja alueviranomaisilta, keskushallinnolta, järjestöiltä ja elinkeinoelämän edustajilta saatuihin tietoihin. Nykyiset tiedot ja dokumentaatio erämaan käytöstä ja käytännöistä sekä alueen erämaihin sijoittuvista elinkeinoista on käytävä läpi, ja niitä on täydennettävä asianomaisten saamelaisten elinkeinonharjoittajien haastatteluilla sekä muilla olennaisilla lähteillä. Tietoa on hankittava muun muassa alueella asuvien saamelaisten intressejä edustavista lähteistä.

Vaikutustenarviointia on tarkasteltava yhdessä poronhoitoa, kulttuurimuistomerkkejä ja kulttuuriympäristöä, maataloutta, maisemaa sekä virkistyskäyttöä ja liikennettä koskevien arviointien kanssa.

Muu maankäyttö

Hankkeen mahdolliset vaikutukset alueen muuhun maankäyttöön, mukaan lukien mineraalivarojen louhintaan, on kuvailtava. Kaava-alueen mahdollisten resurssigeologisten lisätutkimusten tarve on arvioitava osana selvitystä.

Maankäytön muutokset, mukaan lukien vyöhykejako, on kuvailtava. Mahdolliset vaikutukset nykyisiin ja suunniteltuihin hankkeisiin, kuten asuin-, mökki- ja teollisuusalueisiin ja vastaaviin, on arvioitava. Mahdolliset reittien oikaisut ja kaavojen negatiivisia vaikutuksia koskevat minimointitoimet on arvioitava.

Menettely:

Maankäyttöä koskevaa selvitystä on tarkasteltava yhdessä muiden selvitysvaatimusten kanssa, jotka koskevat esimerkiksi elinkeinoelämän ja yhteiskunnan intressejä, maisemaa ja visualisointia, virkistyskäyttöä, luonnon monimuotoisuutta sekä kulttuurimuistomerkkejä ja kulttuuriympäristöä. Nykyistä ja suunniteltua maankäyttöä koskevat asiakirjat on pyydettävä asiaankuuluvilta viranomaisilta.

8.4 Alueellinen kaavoitussuunnitelma

Lebesbyn kunnan kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti kaava laaditaan yleiskaavana.

Kaava laaditaan voimassa olevan kaavoitus- ja rakennuslain mukaisesti.

Kaavoitusprosessia ja osallistumista koskevat vaatimukset on määritelty kaavoitus- ja rakennuslaissa sekä vaikutustenarviointia koskevassa asetuksessa.

Alueelliseen kaavoitukseen sovelletaan seuraavaa prosessia:

- Kaavoitusohjelmaa koskevan ehdotuksen hallinnollisesta käsittelystä vastaa Lebesbyn kunta.
- Ohjelman aloittamista koskevan ilmoituksen jälkeen seuraa vähintään 6 viikon kuulemisjakso, jonka aikana ohjelmaa koskevia ehdotuksia voidaan jättää. Ilmoitus julkaistaan sanomalehdessä ja kunnan verkkosivustolla; asianomaisiin naapureihin, viranomaisiin ja sidosryhmiin otetaan yhteyttä suoraan.
- Huomautusten käsittelystä ja ohjelman vahvistamisesta vastaa Lebesbyn kunta.
- Kaava-asiakirjoja ja asiaankuuluvaa vaikutustenarviointia koskevat ehdotukset laaditaan vahvistetun kaavoitusohjelman perusteella.
- Alueellisen kaavoitussuunnitelman ja vaikutustenarvioinnin virallinen tarkastusvaihe kestää vähintään 6 viikkoa.
- Huomautusten käsittelystä ja kaavan vahvistamisesta vastaa Lebesbyn kunta.

Kaavaehdotuksen on sisällettävä seuraavat:

- Kaavakartta
- Kaavamääräykset
- Kaavan kuvaus
- Vaikutustenarviointi
- Riski- ja haavoittuvuusanalyysi (ROS).

Kaavaehdotukseen on sisällytettävä muun muassa hankkeen selostus ja toiminnan kuvaus. Kaavoitusta, rakennusjärjestystä ja dokumentointia koskevien vaatimusten tarve on arvioitava.

Kaavoitusohjelman laatija:

Multiconsult