

Lyypäkin tuulivoimapuisto, Simo

Liite 2: YVA-ohjelmasta saadun palautteen huomioiminen jatkosuunnittelussa

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen liite

Sisällysluettelo

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

1. Hankekuvaus ja aikataulu	3
2. Hankkeen vaihtoehdot	3
3. Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin.....	4
4. Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisten menettelyiden kanssa	5
4.1. Kaavoitus	5
4.2. Luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi.....	6
4.3. Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu	6
5. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	7
6. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset	8
7. Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät	10
7.1. Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne.....	10
7.2. Luonnonvarojen hyödyntäminen	11
7.3. Ilmasto ja ilmanlaatu	12
7.4. Melu- ja valovaikutukset	14
7.5. Maisema	15
7.6. Rakennettu kulttuuriympäristö	16
7.7. Muinaisjäännökset	17
7.8. Maa- ja kallioperä	17
7.9. Pohjavedet.....	18
7.10. Luonnontilaiset lähteet	19
7.11. Vesitalous	19
7.12. Kasvillisuus, arvokkaat luontokohteet ja luonnonsuojelualueet.....	20
7.13. Luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi.....	20
7.14. Linnusto	21
7.15. Muu eläimistö.....	23
7.16. Poronhoito.....	24
7.17. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi	25
7.18. Vaikutukset radioviestintään.....	27
7.19. Vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan	28
7.20. Vaikutukset liikenteeseen	28
7.21. Vaikutukset yleiseen turvallisuuteen ja arvio ympäristöriskeistä	29

7.22. Vaikutukset toiminnan jälkeen	29
8. Vaikutusten seuranta	30
9. Osallistumisen järjestäminen	30
10. Arviointiohjelman laatijoiden ja yhteysviranomaisen pätevyys	30
1. Lausunnot	31
1.1. Tervolan kunta.....	31
1.2. Fingrid Oyj.....	32
1.3. Tornionlaakson museo	32
1.4. Lapin liitto	34
1.5. Lapin aluehallintovirasto	35
1.6. Luonnonvarakeskus (Luke)	35
1.7. Väylävirasto	36
1.8. Traficom.....	37
1.9. Metsähallitus Lapin Luontopalvelut	38
1.10. Kemi-Tornion Lintuharrastajat Xenus ry	40
1.11. Paliskuntain yhdistys	41
1.12. Isosydänmaan paliskunta	43
1.13. Simon Alajoen Linnustajat ry.....	43
1.14. Meri-Lapin ympäristöterveysvalvonta	44
1.15. Telia Finland Oyj	45
1.16. Muut lausunnot.....	45
2. Yhteenveto mielipiteistä.....	45
2.1. Mielipide 1.....	45
2.2. Mielipide 2.....	47
2.3. Mielipide 3.....	47
2.4. Mielipide 4.....	48
2.5. Mielipide 5.....	49
2.6. Mielipide 6.....	49

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisen lausunnon keskeiset pääkohdat sekä niiden huomioon ottaminen kaavoitusmenetel-lyssä.

1. Hankekuvaus ja aikataulu

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että tuulivoimahankkeen kuvaukseen sisällytetään aina sen kaikki osiot: tuuli-voimala-alue, voimajohto sekä muut rakenteet, kuten tiestö, maakaapelointi ja sähköasema. Hankekuvaus on esitetty mahdollisimman aikaisessa vaiheessa YVA-ohjelman johdannossa. - Sähkönsiirto on YVA-ohjelmassa vielä alustavana suunnitelmana. Yhteysviranomaisen pyytää kiinnittämään huomiota siihen, että voimajohto voi itsessään edellyttää YVA-menettelyä. YVA-lain liitteen 1 kohdan 8b) mukaan vähintään 220 kilovoltin maanpäälliset voimajohdot, joiden pituus on yli 15 kilometriä, vaatii YVA-menettelyn. Voimajohdon osa hankkeesta tulee kuvata niin yksityiskohtaisesti kuin sillä olisi oma YVA-menettelynsä. YVA-selostukseen tulee lisätä voimajohdon rakenteesta myös sellaisia havainnekuvia, joista ilmenee rakenteiden korkeus. Voimajohto on osa hanketta ja sähkönsiirron vaikutukset on arvioitava tässä YVA-menettelyssä. Myös hankealueen sisäinen kaapelointi ja sähköasemat on kuvattava ja ympäristövaikutukset arvioitava. - Hankkeen suunnittelutilanteen kuvauksessa kerrotaan, että hankkeen esisuunnittelu on aloitettu vuonna 2020. Hankealueen sijainnin valinnalle ja rajaukselle ei ole esitetty perusteluja. Hankkeen YVA-menettelylle esitetty aikataulu vaikuttaa yhteysviranomaisen näkökulmasta realistiselta. Aikataulusta puuttuu YVA-ohjelman ja YVA-selostuksen nähtävilläolokoina pidettävät yleisötilaisuudet. Aikataulussa ei ole huomioitu kaavoituksen aikataulua.	- YVA-selostuksen luvussa 3 esitellään hankevaihtoehtot ja niihin liittyvä mainittu infrastruktuuri tekstissä ja karttakuvina. - YVA-selostuksessa tarkastellaan neljää sähkönsiirtovaihtoehtoa: SVEA1, SVEA2, SVEB1 ja SVEB2. Sähkönsiirron vaikutukset arvioidaan osana hankkeen ympäristövaikutusten arviointia. Hankealueen sisäinen kaapelointi ja sähköasemat on esitetty vaihtoehtokartoilla. Voimajohdon rakenteet ja koko on esitetty luvussa 4.2.3. - Perustelut hankealueen sijainnin valinnalle on esitetty luvussa 3.1. - YVA-menettelyn aikataulu on esitetty luvussa 2.8. Aikataulussa on esitetty ja huomioitu yleisötilaisuuksien ajankohdat sekä kaavoituksen aikataulu kokonaisuudessaan.

2. Hankkeen vaihtoehdot

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
YVA-ohjelmassa esitettyjä arvioitavia vaihtoehtoja on tuulivoimaloiden osalta kolme ja sähkönsiirron osalta kaksi. Tuulivoimaloiden osalta 0-vaihtoehdon lisäksi YVA-ohjelmassa esitetyt vaihtoehdot tuulivoimaloiden	YVA-selostusvaiheessa on voimaloiden osalta tarkasteltu kolmea ja sähkönsiirron osalta neljää toteutusvaihtoehtoa. Vaihtoehdossa VE1 on suunniteltu 42 voimalaa,

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
lukumäärästä ovat samanlaiset ja poikkeavat toisistaan voimaloiden sijainnin osalta. - Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arvioidaan hankkeen maksimivaikutukset eli suurimmat mahdolliset vaikutukset. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tulisi eri vaikutustyyppit huomioon ottaen tarkastella tarvittaessa vaihtoehto tai vaihtoehtoja, jossa voimaloita on vähemmän. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeella on erilaisia vaihtoehtoja vaikutusten vertailun mahdollistamiseksi sekä hankkeesta aiheutuvien haittojen lieventämiseksi. YVA-selostuksessa vaihtoehtojen kuvauksiin tulee panostaa ja selkeästi perustella, mihin vaihtoehtojen rajausta ja voimalasijainnit perustuvat. - Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan sähkönsiirron vaihtoehtoja ja niiden perusteluita tulee kuvata tarkemmin YVA-selostuksessa, etenkin sähkönsiirron Simojoen sähköasemalle suuntautuvan vaihtoehdon (VEA) hankealueen eteläpuolelle sijoitettavia reittejä. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin hyvänä, että useampi reittivaihtoehto on valittu arvioitavaksi. Hankkeen sähkönsiirron vaihtoehdon VEB kuvaus on puutteellinen tuulivoimapuiston pohjoisimman sähköaseman ja kantaverkon varrelle rakennettavan uuden sähköaseman välisen voimajohdon osalta. - YVA-ohjelman mukaan sähkönsiirto hankealueen sisäisten sähköasemien välillä toteutetaan joko 110 kV tai 400 kV voimajohdolla. Yhteysviranomaisen mukaan 110 kV jännitteen riittävyys on epäselvää. Mikäli hankkeesta vastaava voi todentaa, että 110 kV on riittävä, voi se yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan olla sähkönsiirron vaihtoehtona 400 kV voimajohdolle. - Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankkeen toteuttamatta jättämisen (ve 0) vaikutukset tulee myös kuvata YVA-selostuksessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että nol-lavaihtoehto mahdollistaa perusvertailutilanteen. - Yhteysviranomaisen pitää hyvänä erittelevän vertailumetelmän käyttöä.	joiden sijoittelu painottuu idem-mäksi kuin muissa vaihtoehtoissa. Vaihtoehdossa VE2 on suunniteltu 42 voimalaa, joiden sijoittelu painottuu alueen länsiosaan. Vaihtoehdossa VE3 on suunniteltu 35 voimalaa. Vaihtoehtojen muodostamisperusteita ja hankealueen sijaintia on perusteltu luvussa 3.1. - Sähkönsiirron vaihtoehdot on kuvattu luvussa 3.3. - Vaihtoehtoissa SVEB1 ja SVEB2 on suunniteltu 2x 110 kV voimajohto hankealueelta Simojoen sähköasemalle. Näissä vaihtoehtoissa tarkastellaan sisäisten sähköasemien välille 110 kV voimajohtoa. Vaihtoehdot SVEA1 ja SVEA2 on suunniteltu toteutettavan 400 kV voimajohdolla hankealueelle sijoittuvalle Saunakummun sähköasemalle ja näissä vaihtoehtoissa sisäisten sähköasemien välille on suunniteltu 400 kV voimajohtoa. - Hankkeen toteuttamatta jättämisen (VE0) vaikutukset on käsitelty luvussa 23.

3. Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
YVA-ohjelmassa on kuvattu hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin ja lueteltu muita hankkeita. Yhteysviranomaisen katsoo, että muina hankkeina tulisi tunnistaa	YVA-selostuksen luvussa 22.3 on esitetty hankealueen ympäristössä sijaitsevat muut

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
Ranualla sijaitseva Suhangon kaivoshanke etenkin mahdollisten Isosydänmaan paliskunnan poronhoitoon liittyvien yhteisvaikutusten osalta. Tervolan kunnan alueella suunnitteilla oleva Vitsakankaan tuulivoimahanke puuttuu muista hankkeista. Tuulivoimahankkeista YVA-selostukseen tulee päivittää ajantasainen tieto. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ovat todennäköisesti merkittäviä ja arviointi tulee tehdä erityisen huolellisesti. Yhteysviranomaisen kannustaa hankkeesta vastaavaa suunnittelemaan sähkönsiirtoa yhteisissä voimajohdoissa muiden hankkeiden kanssa.	tuulivoimahankkeet. Hankeluettelo on päivitetty ja uudet tiedossa olevat hankkeet on lisätty kartalle ja taulukkoon. - Ympäristön kaivosankkeet on esitetty kappaleen 22.3 kartalla. - Hankkeesta aiheutuvat yhteisvaikutukset on arvioitu luvussa 22. Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu tämänhetkisen tiedon mukaan sillä perusteella, että suunnittelussa jäljempänä tulevien hankkeiden tulee arvioida yhteisvaikutuksia edellä suunnittelussa menevien hankkeiden osalta tarkemmin. Jäljessä tulevien hankkeiden osalta on paljon epävarmuuksia hankkeiden koossa ja toteutumisessa, joten yhteisvaikutuksia voidaan arvioida vain hyvin teoreettisesti. Esimerkiksi tätä ympäristövaikutusten arviointia kirjoitettaessa ei yhtään tuulivoimahankkeen kaavoitusaloitetta ole hyväksytty Ranuan kunnassa, eli niiden toteutumisesta tai edes tarkemman suunnittelun käynnistymisestä ei ole mitään varmuutta. - Sähkönsiirron vaihtoehdot SVEA1-A2 liittyvät hankealueelle sijoittuvalle Saunakummun sähköasemalle, joka sijoittuu Fingrid Oyj:n Petäjäskoski-Nuojuankangas-voimajohdon varteen.

4. Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisten menettelyiden kanssa

4.1. Kaavoitus

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää tuulivoimaosayleiskaavan laatimista. Hankkeesta vastaavan tekemä kaavoitusaloite on hyväksytty Simon kunnassa 21.12.2020. Tuulivoimaosayleiskaavoitus on vireillä	- Yleiskaava laaditaan koskien vain tuulivoimaloiden aluetta. - Hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan hankkeen

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
tuulivoimaloiden alueella. Yleiskaavoja ei ole esitetty laadittavaksi voimajohdon alueelle. Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan, kun kaava laaditaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 3 §:ssä tarkoitetun hankkeen toteuttamiseksi, hankkeen ympäristövaikutukset voidaan arvioida YVA-menettelyn sijaan kaavoituksen yhteydessä.	kaavoitusmenettelyn yhteydessä, mutta molemmista menettelyistä laaditaan omat asiakirjat.

4.2. Luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- Luonnonsuojelulain 65.4 §:n mukaan, jos hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 3 luvussa tarkoitettua arviointimenettelyä, Natura-arviointi tehdään tapauksen mukaan YVA-menettelyn yhteydessä. Yhteysviranomaisen on tällöin sisällytettävä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja luonnonsuojelualueen haltijan Natura-arviointia koskevat lausunnot perusteltuun päätelmään. 9.2.2021 pidetyssä ennakoneuvottelussa hankkeesta vastaava ei esittänyt, toteutetaanko Natura-arviointi YVA-menettelyn yhteydessä. YVA-ohjelmasta ei käy ilmi, toteutetaanko Natura-arviointi YVA-menettelyn yhteydessä. Yhteysviranomaisen suosittelee, että Natura-arvioinnit tehdään YVA-menettelyn yhteydessä.	YVA-menettelyn yhteydessä toteutetaan Natura-arvioinnit seuraaville Natura-alueille: Kuivasjärvi (FI1301611), Martimoaapa-Lumi-aapa-Penikat (FI1301602) ja Runkaus (FI1301601).

4.3. Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
Poronhoitolain 53 §:n mukaan suunnitellissaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä valtion viranomaisten on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa. Hanke sijoittuu osittain valtion maalle ja kyseessä on valtion hanke. YVA-ohjelman mukaan hankkeesta on järjestetty poronhoitoon liittyvät neuvottelut 2.3. ja 14.6.2021, joihin osallistuivat Isosydänmaan paliskunnan poroisännän ja edustajien sekä Paliskuntain yhdistyksen ohella Metsähallituksen sekä FCG Finnish Consulting Group Oy:n edustajat. Hankkeesta järjestettiin poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu 30.3.2022. Neuvotteluun osallistuivat Isosydänmaan paliskunnan ja Paliskuntain yhdistyksen lisäksi yhteysviranomaisen, Metsähallitus ja Fcg Finnish Consulting Group Oy:n edustajat.	- Poronhoitolain 53 § mukainen neuvottelu on pidetty. - Hankkeesta vastaava jatkaa neuvotteluja paliskunnan kanssa hankkeen suunnittelun edetessä.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
Yhteysviranomaisen pitää hyvänä menettelytapana aloittaa neuvottelut jo YVA-ohjelman laadinnan aikana. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että poronhoitolain 53 §:n mukaisia neuvotteluita järjestetään vaikutusten arvioinnin laadun varmistamiseksi myös YVA-selostuksen laadinnan aikana.	

5. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- Hankkeesta vastaava on tunnistanut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet YVA-ohjelmassa. - Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen -tavoitekokonaisuuden osalta hankkeella voidaan jokseenkin ajatella tuettavan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä sekä luodaan edellytyksiä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä vähähiiliseen ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle. Hanke ei liene kuitenkaan luovan edellytyksiä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle tai edistä koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta. - Tehokas liikennejärjestelmä -tavoitekokonaisuudesta on tunnistettu tavoitteeksi kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet turvaaminen. Yhteysviranomaisen toteaa, että kyseisen tavoitteen yhtymäpintaa hankkeeseen tulee avata tarkemmin YVA-selostukseen. - Terveellinen ja turvallinen ympäristö -tavoitekokonaisuuden osalta on tunnistettu oikein melusta aiheutuvien ympäristö- ja terveyshaittojen ehkäiseminen sekä maanpuolustuksen tarpeet. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tämä toteutuu hankkeessa lähinnä jättämällä riittävät suojaetäisyydet asutukseen ja ottamalla huomioon puolustusvoimien järjestelmien toimintakyky. Sään ääri-ilmiöiden, tulvariskien tai suuronnettomuuksiin hallintaan hankkeella sen sijaan ei liene paljoa yhtymäkohtia. Mikäli hankkeesta vastaava näkee yhtymäkohtia edellä mainittuihin, tulisi niitä käsitellä YVA-selostuksessa. - Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat -tavoitekokonaisuuden edistäminen on hankkeen kannalta ensiarvoista. Tavoite sisältää valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisen, luonnon monimuotoisuuden	- Hankkeen suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin on tarkentunut YVA-menettelyn aikana ja YVA-selostuksen luvulla 7.6 on viimeisin kuvaus suhteesta. - Hanke edistää hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta siltä osin, että tieverkoston parantaminen helpottaa liikkumista alueen läpi. Aluetta voidaan hankkeesta huolimatta yhä tulevaisuudessa hyödyntää esimerkiksi virkistyskäyttöön ja autotieverkosto mahdollistaa alueen aiempaa paremman saavutettavuuden. Asuntorakentamisen mahdollisuuksia tuulipuisto voi lisätä välillisesti – tuulivoimapuisto voi lisätä elinvoimaa ja tuulivoimaan liittyvät työpaikat voivat houkutella alueelle uusia asukkaita. - Tehokas liikennejärjestelmä ei viestintäyhteyksien osalta liity suoraan Lyyppäkin hankkeeseen. YVA-selostuksesta tämä on jätetty pois. YVA-selostuksen luvussa 20.7. avataan vaikutuksia viestintäyhteyksiin. - Hanke ei sijoitu tulvavaara-alueelle ja mahdolliset onnettomuuksiin sekä meluun ja välkkeeseen liittyvät riskit on esitetty minimoitaviksi sijoittamalla tuulivoimalat riittävän etäälle asutuksesta. - Hankkeen vaikutuksia arvioitaessa arvioidaan eri vaihtoehtojen

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymisen, virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä huolehtimisen, luonnonvarojen kestävä hyödyntämisen, maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien alueiden säilymisen. Hankkeessa tulee varmistaa, että tuulivoimaloiden ja voimajohdon rakentaminen ja alueiden käyttäminen edistävät näitä tavoitteita. • Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista hankkeessa edistetään parhaiten uusiutumiskykyisen energiahuollon sisältämiä tavoitteita. Suomen ilmasto- ja energiapolitiikan mukaisesti uusiutuvan energian osuutta nostetaan, minkä vuoksi varaudutaan mm. tuulivoimapotentialin laajamittaiseen hyödyntämiseen. Tuulivoimatuotannon lisääminen edellyttää tuulivoimarakentamisen sovittamista ympäröivään maankäyttöön ja haitallisten vaikutusten asianmukaista huomioon ottamista. • YVA-selostukseen tulee kirjata, miten hanke edistää sitä koskevia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita. Valtioneuvoston päätöksessä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista kirjattujen tavoitteiden taustaan ja tarpeeseen on hyvä tutustua. Maankäyttö- ja rakennuslain 24.2 § mukaan alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. • Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on esitetty, että tuulivoimarakentamisen tulisi suuntautua isompiin hankekohtiin. Lyypäkin tuulivoimahankkeen vuositaiseksi sähkön nettotuotannoksi arvioidaan noin 720–1200 GWh. Lyypäkin hankkeen suuruusluokkaa voisi tuoda paremmin esille vertaamalla arvoitua vuosituotantoa tarkemmin kansallisiin ja kansainvälisiin sitoumuksiin ja tavoitteisiin. Hankkeen tavoitteet ja merkitys koko Suomen tuulivoimatuotannon ja sähkönkulutuksen osalta tulisivat paremmin esille.	vaikutukset luonto- ja kulttuuriympäristöön ja voimaloiden sekä voimajohdon sijoittamisessa ja rakentamisessa huomioidaan arvokohdeet. • Osana ympäristövaikutustenarvioinnin prosessia selvitetään tuulivoimarakentamisen haitalliset vaikutukset ja otetaan nämä huomioon. Oleva maankäyttö toimii lähtökohtana hankkeen suunnittelulle ja rakentaminen suunnitellaan ympäröivään maankäyttöön sovit- taen. • YVA-selostuksen luvussa 7.6 on kuvattu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisen edistäminen hankkeessa. • Laskelma Lyypäkin tuotantokapasiteetin suhteesta vuoden 2030 arvoituun tuulivoiman tuotantokapasiteettiin on esitetty luvussa 1.2.2.

6. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
• Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat sekä niihin rinnastettavat päätökset on melko kattavasti tunnistettu YVA-ohjelmassa. Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa tulee esittää täydennetyt ja korjatut tiedot suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä.	• Suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset on päivitetty YVA-selostuksen kappaleeseen 5. • Lentoesteluvan myöntäjän tiedot päivitetty.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
• Ympäristölupa voi olla tarpeen, jos hankkeesta aiheutuu eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa (26/1920) tarkoitettua kohtuutonta rasitusta esimerkiksi melua tai välkettä. Ympäristöluvan osalta toimivaltainen viranomainen on lähtökohtaisesti kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, mutta ympäristönsuojelulain 34 § mukaisissa tapauksissa toimivaltainen viranomainen on valtion ympäristölupaviranomainen. Yhteysviranomainen toteaa, että Lapin aluehallintovirastossa ei käsitellä ympäristö- ja vesilupa-asioita. Lupaviranomainen näissä tapauksissa on Pohjois-Suomen aluehallintovirasto. • Pirkanmaan ely-keskus käsittelee mm. työluvut tiealueella työskentelyyn, liittymäluvut, luvat maantien suoja-alueelle rakentamiseen sekä luvat kaapeleiden, johtojen ja putkien sijoittamiseen tiealueelle. YVA-ohjelman lupa-aulukossa on virheellisesti esitetty, että luvan kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseen yleiselle tiealueelle myöntäisi Lapin ely-keskus. Maanteillä voimajohdon osalta tulee noudattaa liikennejärjestelmistä ja maanteistä annettua lakia (503/2015). • Tasoristeyksien osalta tienpitäjän on haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väyläviraston kanssa on sovittava mahdollisista tasoristeyksien vahvistamisista ja leventämisistä. Voimajohdon rakentaminen rautatiealueella vaatii lunastusluvan sekä Väyläviraston sopimuksen rautatiealueella työskentelystä. • Tuulivoimaloiden erikoiskuljetusten osalta on tunnistettu luvan tarve. Erikoiskuljetusluvan hakemiseen Pirkanmaan ely-keskuksesta tulee varata riittävästi aikaa. • Hankealue sijoittuu Kemi-Tornion lentoaseman minimisektorikorkeuden (MSA = Minimum Sector Altitude) lentoestalueelle. Arviointiohjelmassa on tunnistettu, että jokaiselle tuulivoimalalle vaaditaan ennen voimalan rakentamista Fintrafficin lentoestelausunto tai Traficomin myöntämä lentoestelupa. Yhteysviranomainen huomauttaa, että Liikenteen turvallisuusvirasto Traficom on nykyään Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. • YVA-ohjelmassa mainitaan, että rakentamisalueiden toteuttaminen vaatii maa-ainesten poistoa, läjitystä ja massanvaihtoa uuden tiestön ja voimalapaikkojen kohdalla. Maa-ainesten ottamista koskeva lupa puuttuu lupataulukosta. Lisäksi on otettava huomioon, että maa-aineksia ei saa läjittää maa-ainesten ottoalueille ilman ympäristönsuojeluviranomaisen lupaa. Maankaatopaikat puolestaan edellyttävät ympäristöluvan. Ylijäämämaita voidaan	• Maa-aineslupa on lisätty mahdollisesti tarvittavien lupien taulukkoon kappaleeseen 5. • YVA-selostukseen on täydennetty, että reitit SVEB1-B2 vaativat toteutuessaan muutoksen soidensuojeluasetukseen (kpl 15.4.2.). Nämä reittivaihtoehdot eivät ole todennäköisiä toteutettavia reittejä.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
käyttää maarakentamisessa ilmoituksella ympäristönsuojeluviranomaiselle. • Luonnonsuojelulain mukaisia lupamenettelyitä voi olla tarpeen. YVA-selostuksessa tulee tunnistaa tarpeet ja toimivaltaiset viranomaiset. • Metsähallituksen Lapin Luontopalvelut huomauttaa lausunnossaan, että YVA-ohjelmassa ei tunnisteta sähkönsiirtovaihtoehdon VEA mukaisesti linjattujen kahden 110 kV voimajohdon sijoittumista Martimoaavan-Lumiaavan-Penikoiden soidensuojelualueelle, joka on perustettu lailla eräiden valtion omistamien alueiden muodostamisesta soidensuojelualueeksi (676/1981). Suojelualueilla on soidensuojeluasetuksen 1 §:n mukaan kielletty muun muassa ojitus ja maa-ainesten ottaminen, rakennusten, teiden ja laitteiden rakentaminen, turvemailla olevan puuston hakkaaminen, sekä muut toimenpiteet, jotka saattavat muuttaa suoalueen luonnonmukaista vesitasapainoa. Soidensuojeluasetus ei salli uusien voimajohtolinjojen rakentamista suojelualueille, vaan niiden rakentaminen edellyttää soidensuojeluasetuksen muuttamista. Sähkönsiirtovaihtoehto VEA edellyttää soidensuojeluasetuksen muuttamista lainsäädäntöteitse ja tämä tulisi täydentää YVA-selostukseen. Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen Lapin Luontopalveluiden edellä esittämään.	

7. Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

7.1. Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
• YVA-ohjelmassa on kuvattu hankealueen kaavoitustilanne ja tunnistettu hankealueella voimassa oleva Länsi-Lapin maakuntakaava. Tuulipuiston alue rajautuu etelässä Simojoen yleiskaava-alueeseen, jossa on tällä kohdalla osoitettuna maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Sähkönsiirtoreittivaihtoehdot Simojoen sähköasemalle sijoittuvat tuulipuistoalueen ulkopuolella Alaniemen kylän kohdalla Simojoen yleiskaava-alueelle reilun kolmen kilometrin matkalla. • Yhteysviranomaisen yhtyy YVA-ohjelmassa esitettyyn näkemykseen siitä, että tuulivoimapuiston maankäyttöä rajoittavat suorat vaikutukset ovat hyvin paikallisia ja kohdistuvat lähinnä rakennuspaikkoihin ja niiden välittömään läheisyyteen. Välilliset vaikutukset, kuten	• Asuin- ja vapaa-ajan asuinrakennuksiin on pidetty vähintään 2 kilometrin suojaetäisyys voimalapaikoista. • Hankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön on arvioitu luvussa 7. • Läheiset kylät on otettu huomioon vaikutusten arvioinneissa ja nykytilan kuvauksissa. Muiden kylien ohella Sankalan kylä on huomioitu vaikutustenarvioinnissa.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
meluvaikutukset, rajoittavat maankäyttöä huomattavasti laajemmin. Yhteysviranomainen pitää suositeltavana ratkaisuna vähintään kahden kilometrin suojaetäisyyttä asuinrakennuksiin. • YVA-ohjelman mukaan vaikutusten arvioinnissa käytetään voimassa ja vireillä olevia kaavoja sekä muita maankäytön suunnitelmia, niihin liittyviä ympäristöselvityksiä, valo- ja ilmakuvia, hankkeessa tehtyjä melu-, varjostus- ja näkyvyysmallinnuksia, karttatarkasteluja sekä YVA-ohjelmasta saatua palautetta. Lisäksi haastatellaan paikallisia maankäytön suunnittelijoita. Yhteysviranomainen pitää riittävänä edellä esitettyä vaikutusten arvioinnin toteuttamista. • Hankkeesta aiheutuvat maankäytön rajoitukset sekä mahdolliset ristiriidat nykyisen ja suunnitellun maankäytön kesken kuvataan YVA-ohjelman mukaan YVA-selostuksessa. Hankkeen vaikutuksia tarkastellaan erityisesti maakunnan tasolla koska hankealuetta ei ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi. Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa kiinnitetään huomiota hankealueella olevien maankäyttömuotojen seudulliseen arvoon ja harvinaisuuteen. • Annetuissa mielipiteissä on esitetty Sankalan kylän sijoittuminen hankealueen läheisyyteen noin 10 kilometrin etäisyydelle. YVA-ohjelmassa ei ole esitetty tietoja Sankalan kylää koskien. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankealueen läheiset kylät ja asutus tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa.	

7.2. Luonnonvarojen hyödyntäminen

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
• YVA-ohjelman mukaan hankealueelle ei sijoitu voimassa olevia maa-ainestenottolupia eikä voimassa olevia malmientsintäluvahakemuksia tai -varauksia. Hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen tullaan arvioimaan suurelta osin ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina, sillä alueen merkittävimmät hyödynnettävät luonnonvarat ovat perusta alueen virkistyskäytölle (marjastus, sienestys, metsästys). Lisäksi arvioidaan, miten hanke vaikuttaa hankealueella sijaitsevaan turvetuotantoalueeseen. • Yhteysviranomainen toteaa, että luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvien vaikutusten osalta tulee arvioida	• Hankealueelle sijoittuvat turvetuotantoalueet ovat poistuneet käytöstä, mutta yhdellä hankealueen eteläpuolelle sijoittuvalla alueella on yhä voimassa oleva ympäristölupa. Voimassa olevan ympäristöluvan alueella turpeenotto on jo päättynyt, mutta jälkihoito käynnissä. • Hankkeen rakentamisen tarvitsemaa kiviainesmäärää ja kuljetuksia sekä hankkeen vaatimat pinta-alat

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
hankkeen toteuttamisen edellyttämä maa-ainesten laatu ja tarvittava määrä, saatavuus, oton merkittävät vaikutukset sekä esimerkiksi kuljetuksesta aiheutuvat vaikutukset. Lisäksi tulisi tarkastella metsäalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksia. • Luonnonvarojen hyödyntämisen vaikutusten laajuutta ei ole esitetty YVA-ohjelmassa. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset ovat todennäköisesti paikallisia ja kohdistuvat hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Maa-ainesten oton vaikutusalueet voivat poiketa tästä ja arvioinnissa tulee tunnistaa ne. Tämä tulee kuitenkin todeta vaikutusten arvioinnissa.	on arvioitu luvussa 4. Liikennevaikutuksia on arvioitu tarkemmin luvussa 17. • Luvussa 11 (Vaikutukset ilmastoon ja ilmanlaatuun) on käsitelty metsäisten alueiden pinta-alamuutoksia ja niiden hiilinieluvaikutuksia. Vaikutuksia metsäalueiden luonteen muutokseen on käsitelty luvussa 12 (Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin). • Vaikutuksia luonnonvaroihin on käsitelty luvussa 18.

7.3. Ilmasto ja ilmanlaatu

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
• Yhteysviranomaisen katsoo, että ilmasto ja ilmanlaatu on hyvä käsitellä erillisissä kappaleissa, koska ilmastovaikutukset ovat laaja-alaisia ja ilmanlaatu paikallista. Ilmanlaadun osalta on tunnistettu vaikutuksiksi hankkeen eri elinkaarivaiheissa aiheutuvat päästöt ilmaan pois lukien kasvihuonekaasupäästöt. YVA-ohjelmasta ei käy ilmi, lukeutuuko esimerkiksi rakentamisaikainen pölyäminen edellä mainittuihin ilmapäästöihin. • Ilmastovaikutusten arvioinnissa on tunnistettu tuulivoimahankkeen elinkaaren aikaiset suorat ilmastovaikutukset, kuten tuulivoimaloiden osien valmistus sekä kuljetus, rakentamisen aikaiset päästöt, vaikutukset kasvillisuuden hiilinieluihin ja -varastoihin, käytön aikaiset vaikutukset sekä käytöstä poistoon liittyvät vaikutukset. Elinkaaren vaiheista puuttuu kuitenkin raaka-aineiden hankinta, joka tulee huomioida osana elinkaarta. • Ilmastovaikutuksia tarkastellaan huomioiden alueelliset ja paikalliset (kunnalliset) ilmastotavoitteet ja hankkeen vaikuttavuus näiden tavoitteiden kannalta. Yhteysviranomaisen pitää lähestymistapaa asiallisena ja hankkeen vaikuttavuuden arviointia alueellisten ja paikallisten ilmastotavoitteiden valossa hyvänä - globaalien vaikutusten arviointi ei antaisi oikeanlaista kuvaa halutulla tarkastelutasolla. • Hiilinieluihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa huomioidaan rakentamisen takia tapahtuvat muutokset kasvillisuudessa hankealueella sekä sähkönsiirtolinjojen kohdalla. YVA-ohjelmasta ei käy ilmi, käytetäänkö alueen	• Ilmastovaikutusten arviointi on rajattu ilmastopäästöjen tarkasteluun eikä se käsittele tuulivoimahankkeen tai sen sähkönsiirron elinkaaren vaiheissa syntyviä paikalliseen ilmanlaatuun vaikuttavia ilman epäpuhtauksien päästöjä. • Alueen hiilinielujen – ja varastojen laskennassa on laskettu käyttäen Luonnonvarakeskuksen tietoja maakunnan puuston keskikasvusta- ja tilavuudesta. Poistuvan puuston määrä on arvioitu Suomen ympäristökeskuksen Corine Land Cover- aineiston avulla. • YVA-selostuksessa on tarkasteltu uusien teiden rakentamisen ja parannettavien teiden kunnostuksen ilmastovaikutuksia. Sisäisen sähkönsiirron osalta ilmastovaikutuksia on arvioitu materiaali- ja tuotevaiheen ja elinkaaren lopun osalta. Sähköasemien rakentamisesta johtuva metsäalan poistuma on huomioitu. Työskentely- ja varastointialueiden ilmastovaikutuksia ei ole huomioitu puuttuvien tietojen vuoksi.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
hiilinieluihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa jotain laskentamenetelmää, esimerkiksi puuston määrään ja kasvukertoimiin perustuvaa. Myös rakentamisen aikais- ten päästöjen arviointimenetelmästä ei ole esitetty tark- kaa tietoa. • YVA-ohjelman mukaan arvioinnissa tuulivoimalla tuote- tun energian oletetaan korvaavan muuta sähköntuotan- toa sähkömarkkinoilla. Päästövähennys lasketaan kor- vattavan tuotantomuodon ja tuulivoiman päästöjen ero- tuksena. Korvattavan sähköntuotannon päästökerto- messa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuo- tantorakenne ja siten päästöjen kehittyminen tuulipu- iston elinkaaren aikana. Käytöstä poiston vaikutusarviointi muodostetaan huomioimalla nykyiset hyötykäyttö- ja kierrätysmenetelmät voimaloiden materiaaleille. Yhteys- viranomaisen pitää perusteltuna, että käytön aikainen laskentamenetelmä perustuu tulevaan tuotantoraken- teen skenaarioihin ja tuulivoimalla tuotetun energian voi- daan olettaa korvaavan muuta sähköntuotantoa sähkö- markkinoilla. • Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen ilmastovaiku- tusten arviointi on ohjelmassa esitetty melko yleistasoi- sesti ja arviointimenetelmien kattavuutta on vaikea arvi- oida tässä vaiheessa. Tuulivoimaloiden ja voimajohdon rakentamisen lisäksi YVA-selostuksessa tulee tarkastella teiden, työskentely- ja varastointialueiden sekä sisäisen sähköverkon ja sähköasemien ilmastovaikutuksia. • Lopullinen arvio tuulivoimaloiden päästökertoimista tu- lee ilmoittaa grammaa hiilidioksidiekvivalentteja kilowat- tituntia kohden (gCO₂/kWh) ottaen huomioon hankkeen koko elinkaari. Sama arvio tulee tehdä sähkönsiirron osalta. Hankevaihtoehtojen välillä tulee tehdä vertailua. • Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-selostuk- sessa tulee esittää ilmastovaikutusten arviointi- ja mah- dolliset laskentamenetelmät. • Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että ilmastonmuu- toksen hillinnän lisäksi sopeutuminen on otettu huomi- oon YVA-ohjelmassa. YVA-ohjelmassa on tunnistettu il- mastonmuutoksen aiheuttamana riskinä mm. sään ääri- ilmiöiden lisääntyminen, millä voi olla vaikutusta tuulivoi- maloiden toimintaan. YVA-selostuksessa tulee esittää il- mastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvia riskejä ja keinoja niiden vähentämiseksi.	• Tuulivoimaloiden lopullinen arvi- oitu päästökerron on ilmoitettu grammaa hiilidioksidiekvivalent- teja kilowattituntia kohden (gCO₂/kWh) luvussa 11.5.4 • Ilmastonmuutokseen sopeutumi- nen on huomioitu luvussa 11.5.6.

7.4. Melu- ja valovaikutukset

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
• Vaikutusten arvioinnissa käytettävät melun ja välkkeen mallinnusmenetelmät ovat asianmukaiset. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että mallinuksissa on mukana "worst case scenario" eli mallinnus ilman puustoa. Vaikka hankealue on maastonmuodoiltaan melko loivapiirteistä, tulee mallinnusraportissa tai vaikutusten arvioinnissa tuoda esille, miten alueen korkeusvaihtelut vaikuttavat tuloksiin. • YVA-ohjelmassa todetaan, että melumallinnuksessa käytetään hankkeesta vastaavan valitsemaa voimalatyyppiä. Yhteysviranomaisen kehottaa käyttämään sellaisen voimalatyyppin lähtötietoja, joka todennäköisesti valitaan tai tästä suuremman lähtömelutason omaavaa voimalatyyppiä. Tällöin melumallinnus on kattava eikä sitä todennäköisesti tarvitse uusia voimalatyyppin vaihtuessa. • Tuulivoimahankkeiden suunnitelmissa on yleisesti vakiintunut kaksi kilometriä etäisyydeksi tuulivoimaloiden ja vakituiseen tai vapaa-ajan asutuksen välillä. Melu- ja välkemallinnusten perusteella ohjeet eivät välttämättä ylitä lyhyemmälläkään etäisyydellä. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin hyvänä käytäntönä ja varovaisuusperiaatteen mukaisena kahden kilometrin etäisyyttä asutuksen ja tuulivoimaloiden välillä. Tuulivoimaloiden aiheuttamia melu- tai välkehaittoja on vaikea korjata toiminnan aloittamisen jälkeen. Ympäristöhäiriö voi johtaa ympäristöluvan tarpeeseen sekä toiminnan rajoittamiseen. Yhteysviranomaisen kehottaa suunnittelemaan hanketta siten, että etäisyyttä asutukseen kasvatetaan mahdollisuuksien mukaan suuremmaksi. • YVA-selostuksessa tulee selkeästi ilmoittaa tuulivoimaloiden etäisyys vakituiseen asutukseen ja vapaa-ajan asuntoihin. Melu- ja välkemallinnuksessa tulee ilmoittaa mallinuksissa käytettyjen tuulivoimaloiden lähtömelutaso. • Lentoestevalojen näkyvyysarvioinnissa tulee ottaa huomioon nykyinen pimeä alue ja lentoestevalojen vaikutus alueen laajuus. Pimeä alue tulee tunnistaa ja arvioida hankkeen vaikutusta pimeän alueen esiintymiseen. Pimeysolosuhteilla on suuri merkitys alueen luonnontilaiseen vaikutelmaan, mikä tuli esiin myös annetuissa mielipiteissä.	• Mallinnukset on tehty ilman puuston suojaavaa vaikutusta. • Mallinuksissa käytettävien voimaloiden kokonaiskorkeus on 300 metriä. Hankkeessa suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Mallinuksissa käytettyjen voimaloiden lähtömelutaso on 112,1 dB (110,1 + 2 dB). • Tuulivoimaloiden sijainti on suunniteltu niin, että asutukseen ja vapaa-ajan asutukseen on vähintään kahden kilometrin etäisyys. Tarkemmat etäisyydet on esitetty luvussa 7. • Lentoestevalojen näkyvyyttä on arvioitu maisemavaikutusten arvioinnissa luvussa 8. Havainnekuvia on laadittu myös pimeän ajan näkymistä.

7.5. Maisema

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- YVA-ohjelmassa on esitetty maisemavaikutusten arvioinnissa käytettävät lähtötiedot ja menetelmät. Arvioinnissa huomioidaan hankkeen koko elinkaari ja tarkastellaan muutoksia maiseman ja kulttuuriympäristön rakentamiseen ja laatuun nykytilaan verrattuna. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeessa tulee selvittää tutkaohjausjärjestelmän käyttöä maisemahaittojen lieventämiseksi. Tutkaohjausjärjestelmällä on mahdollista minimoida lentoestevalojen päälläoloaikaa ja valosta aiheutuva maisemahaittaa. - Tuulivoimalat ja voimajohto ovat kauas näkyviä elementtejä, jotka muuttavat maisemakuvaa kohtuullisen paljon. Etenkin tuulivoimalat ovat uusina rakenteina silmään pistäviä muuttaessaan luonnonmaiseman rakennetuksi ympäristöksi. Kun selvitetään voimaloiden alaosien maalaimista tummiksi linnuston takia, tulee lisäksi selvittää ulkonäöltään poikkeavien voimaloiden vaikutusta maisemaan. - YVA-ohjelmassa ei ole esitetty arvioita näkemäalueanalyysin ja havainnekuvien laajuudesta, määristä tai suunnista. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeella voi olla merkittäviä maisemavaikutuksia. Havainnekuvia tulee laatia erityyppisistä kohteista (esimerkiksi kylät, Simojoki, Martimoaapa), eri vuodenaikoina ja vuorokauden aikoina sekä eri etäisyyksiltä. YVA-selostuksessa tulee ilmoittaa mm. havainnekuvissa käytettävä kameran polttoväli ja etäisyys lähimpiin voimaloihin. Havainnollistavaa esitystä tulee olla mahdollista tarkastella myös digitaalisina, esimerkiksi pallopanoraamakuvina. Esitykseen tulee olla helppo pääsy. - Yhteysviranomaisen korostaa Simojolle ja Martimoaavalle kohdistuvien maisemavaikutusten arviointia. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että maiseman osalta arvioidaan kattavasti myös yhteisvaikutukset eri hankkeiden kanssa. Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös voimalakokojen kasvun aiheuttama muutos maisemassa. Maisemavaikutusten arvioinnin tarkeys korostuu myös annetuissa mielipiteissä. - YVA-ohjelmassa arviointimenetelmissä on korostettu maisemakuvan muutosten arviointia. Visuaalisten vaikutusten lisäksi tulee arvioida vaikutukset maiseman rakenteeseen, luonteeseen ja laatuun.	- Tutkaohjausjärjestelmää on käsitelty maisemavaikutusten arvioinnin yhteydessä kappaleessa 8.8.1. - Määräysten mukaan tuulivoimaloiden värityksen tulee olla puuston yläpuolella yhtenäinen ja vaalea. Jos tornin alaosat maalataan tummiksi, maalaus on ainoastaan tornin alaosalla puiden latvusten alapuolella, jolloin maisemavaikutukset jäävät hyvin paikallisiksi, koska tuulivoimalat sijoittuvat metsätalousalueelle. - Havainnekuvia on laadittu runsaasti ja erityyppisistä kohteista. On mm. kylistä, Simojolta, Martimoaapa sivuavalta tieltä. Martimoaavalta on kuvakaappaus mallinnusvideolta. Kuvia on eri etäisyyksiltä ja eri vuodenaikoina. On myös hämärän ja pimeän ajan kuvia. Etäisyydet voimaloihin on esitetty. Kuvaustiedot on ilmoitettu luvussa 8.7 ja liitteessä 6. - Vaikutuksia Simojokeen ja Martimoaapaan on arvioitu huolellisesti, sekä laadittu havainnekuvia alueilta. - Simojokivarresta ja Martimoaavalta on laadittu havainnevideo. (linkki videoon hankkeen verkkosivuilta: https://www.metsa.fi/vas-tuullinen-liiketoiminta/tuuli-voima/tuulivoimahankkeemme/lyypakin-tuulivoimapuisto/) - Yhteisvaikutuksia on arvioitu luvussa 22. - Vaikutuksia on arvioitu myös maiseman rakenteeseen, luonteeseen ja laatuun.

7.6. Rakennettu kulttuuriympäristö

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- YVA-ohjelmassa on tunnistettu hankealueen kulttuuriympäristön ja maiseman yleispiirteet sekä tunnistettu pääosin hankkeen (tuulivoimalat ja sähkönsiirto) vaikutuspiirissä olevat valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (rky) ja maakunnallisesti arvokkaat maisema- ja kulttuurihistorialliset kohteet sekä tunnistettu hankkeen mahdollisia vaikutuksia eri etäisyyshyöhykkeiden mukaisesti edellä mainittuihin kohteisiin. - Yhteysviranomaisen huomauttaa Tornionlaakson museon lausunnossaan esittämän mukaisesti, että maakunnallisesti merkittävistä rakennetun kulttuuriympäristön kohteista puuttuu hankkeen vaikutusalueella sijaitseva maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Saavanojan niityt ja niittyvät Kemimaalla. Alue on ollut mukana aiemmassa valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen luettelossa (Rky 1993) ja Lapin osalta rky-luettelon päivityksen yhteydessä vuonna 2009 entiset valtakunnallisesti merkittävät kohteet luokiteltiin maakunnallisesti merkittäviksi kohteiksi ja alueiksi, jos ne eivät säilyneet valtakunnallisina. - Yhteysviranomaisen toteaa Tornionlaakson museon lausunnon mukaisesti, että Simojokivarren kulttuurimaisema on kokonaisuutena edelleen maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, joka on osoitettu vaalittavaksi voimassa olevassa maakuntakaavassa, vaikka maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivityksessä Simojoen varren kulttuurimaisemat -alue on rajattu vain Alaniemen ja Ylikärpän alueille. Lisäksi on hyvä huomioda, että valtakunnallisesti arvokas Simon rannikon kulttuurimaisemat on myös luonnonsuojelulain 32 § mukainen valtakunnallinen maisemanhoitoalue (Simon maisemanhoitoalue), jonka arvot liittyvät nimenomaan kulttuurimaisemaan. - Paikallisesti merkittäviä kulttuuriympäristön kohteita ei ole mainittu YVA-ohjelmassa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan myös tiedossa olevat paikallisesti merkittävät arvoalueet ja kohteet tulee selvittää ja sisällyttää arviointiin. Tornionlaakson museo toi lausunnossaan esiin, että rakennetun kulttuuriympäristön osalta kohteita on osoitettu muun muassa Simojoen yleiskaavassa sekä Lapin kulttuuriympäristöt tutuksi -hankkeessa inventoituja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan edellä todetun, ottaen kuitenkin huomioon arvioinnin rajaamisen perusteluissa	- Saavanojan niityt ja niittyvät on lisätty. - Vaikutuksia on arvioitu sekä Simojokivarren kulttuurimaisemaan kokonaisuutena, että Alaniemen ja Ylikärpän alueisiin. - Simojoen rannikon kulttuurimaisemat sijoittuu niiltä osin kuin jonkinlaista näkyvyyttä voisi olla noin 35 kilometrin päähän. Ainoastaan lentoestevaloista voisi olla hyvin vähäistä vaikutusta. - Paikallisesti merkittävät kulttuuriympäristön kohteet on selvitetty ja lisätty. - Kaikki RKY2009-kohteet sijoittuvat todella kauas voimaloista (yli 23,5 km), eikä niiltä ole näköyhteyttä tai vain hyvin pienestä osasta voi olla teoreettinen näköyhteys. - Yleisiä lievennyskeinoja on esitetty jokaisessa teemassa erikseen.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
kohteiden sijainnin/etäisyyden siten, että vaikutukset olisivat todennäköisesti merkittäviä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvioitavaksi aiotut vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön on esitetty muutoin ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa riittävällä tavalla. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota keinoihin, joilla haitallisia vaikutuksia valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maakunnallisesti arvokkaaseen maisema- ja kulttuurihistorialliseen kohteeseen voidaan vähentää tai lieventää.	

7.7. Muinaisjäännökset

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- Arkeologinen inventointi hankealueella on tehty 2021. Tornionlaakson museo on tuonut lausunnossaan esiin, että arkeologisen inventoinnin pohjalla ollut suunnitelma on muuttunut ja YVA-ohjelmassa tarkastellaan useampaa sähkönsiirron reittivaihtoehtoa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arkeologista inventointia tulee täydentää, mikäli tuulivoimaloiden, sähkönsiirtoreittien tai muiden rakenteiden sijoittelu muuttuu inventoitujen alueiden ulkopuolelle, jotta vaikutukset muinaisjäännöksiin voidaan arvioida kattavasti. - Tornionlaakson museo on esittänyt, että muinaisjäännöksiä koskevassa arvioinnissa tulisi kiinnittää huomiota kuvailujen yhtenevyyteen siten, että tunnetut kiinteät muinaisjäännökset, myös tervahaudat, tulisi merkitä samoilla symboleilla ja huomioida tasa-arvoisesti. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan, mitä Tornionlaakson museo on lausunnossaan todennut asiasta.	- Arkeologisen inventoinnin täydennys oli tarkoitus toteuttaa syksyllä 2023. Aikaisen lumen tulon vuoksi selvitykset jouduttiin siirtämään maastokaudelle 2024. Täydennysinventoinnin tulokset tullaan esittämään ehdotusvaiheen kaavaselostuksessa. - Merkinnät on yhtenäistetty museon esityksen mukaisesti.

7.8. Maa- ja kallioperä

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
Hankealueella sijaitsee valtakunnallisesti arvokas kivikko, Huhtalammen kaakkoispuolen kivikko (KIVI-19-043). Kivikko on tyypiltään uhkurakka. Lisäksi hankealueen ulkopuolella, alueen lounaisrajan tuntumassa sijaitsee Riekkosuon pohjoispuolen valtakunnallisesti arvokas rakkakivikko (KIVI-19-044). Hankealueella tai suunniteltujen sähkönsiirtoreittien varrella ei sijaitse muita	- Huhtalammen kaakkoispuolen kivikko ja Riekkosuon valtakunnallisesti arvokas rakkakivikko on huomioitu selostuksessa. - Sähkönsiirtoreittiä SVE2A on siirretty YVA-ohjelmavaiheen jälkeen

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
valtakunnallisesti arvokkaita geologisia kohteita tai Lapin pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamishankkeen (Poski) yhteydessä inventoituja arvokkaita harjualueita. - Yhteysviranomainen toteaa, että YVA-ohjelmassa on tunnistettu Huhtalammen kaakkoispuolen valtakunnallisesti arvokas kivikko. YVA-ohjelman mukaan kivikkoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan tiestön ja voimaloiden rakentamisen osalta. Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että alustavan suunnitelman mukaan voimalasijoitteluvaihtoehdoissa valtakunnallisesti arvokkaan kivikon päälle ei ole suunniteltu sijoitettavan voimaloita, mutta kummassakin sähkönsiirtovaihtoehdossa VE1 mukaisessa voimalasijoittelussa hankealueen sisäinen sähkönsiirtoreitti kulkee kivikon alueella. Yhteysviranomaisen katsoo, että myös sähkönsiirron rakentamisen vaikutukset valtakunnallisesti arvokkaaseen kivikkoon tulee arvioida. Huomiota tulee kiinnittää erityisesti sähkönsiirron pylvässijoitteluun. - YVA-ohjelmassa on esitetty Geologian tutkimuskeskuksen kartoitusaineistoon perustuvat tiedot happamien sulfaattimaiden esiintymispotentiaalista ja todettu, että hankealueella sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys vaihtelee hyvin pienestä pieneen. Yhteysviranomainen korostaa, että sulfaattimaiden esiintyminen ja vaikutukset tulee huomioida myös hankekokonaisuuteen kuuluvissa varsinaisen hankealueen ulkopuolella toteutettavissa rakentamiskohteissa, liittyen erityisesti uusien teiden rakentamiseen tai olemassa olevan tiestön parantamiseen. - YVA-ohjelmassa on tunnistettu tuulivoimaloissa käytettävät kemikaalit (öljyt) ja niiden aiheuttamat mahdolliset vaikutukset tai vaikutusmekanismit.	kauemmaksi Huhtalammen kaakkoispuolen kivikosta. YVA-selostuksessa on huomioitu voimaloiden sekä uusien ja parannettavien teiden osalta happamien sulfaattimaiden esiintyminen.

7.9. Pohjavedet

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
Hankealueella tai suunniteltujen sähkönsiirtoreittien varrella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita.	Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia pohjavesiin.

7.10. Luonnontilaiset lähteet

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- YVA-ohjelman mukaan vesilailla suojellut luonnontilaiset lähteet (VL 2 luku 11 §) sisältyvät hankealueella tehtäviin luontoselvityksiin. YVA-ohjelman mukaan hankealueella jo tehtyjä inventointeja tullaan täydentämään hankkeen edetessä ja suunnitelmien tarkentuessa. Yhteysviranomaisen pyytää kiinnittämään erityisesti huomiota niihin kohtiin, joille suunnitellaan rakentamistoimenpiteitä. Suunnittelussa tulee kiinnittää huomioita tuulivoimaloiden rakentamisalueiden lisäksi tiestön ja kaapeloinnin sijoittumiseen. Inventointien tulee kattaa myös kyseiset alueet. - Yhteysviranomaisen korostaa lisäksi maastoinventointien tärkeyttä, sillä esimerkiksi luonnontilaisten lähteiden osalta olemassa olevat aineistot ovat usein varsin puutteellisia. Mikäli suunnittelussa ei voida välttää edellä mainittua rakentamista lähteiden alueella, luonnontilaisen lähteen vaarantamiskiellosta tulee hakea poikkeamista Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta. Yhteysviranomaisen katsoo, että vesilain mukainen poikkeaminen lähteen luonnontilan vaarantamisesta tulee tuoda esiin YVA-selostuksessa hankkeen edellyttämien ja mahdollisesti edellyttämien lupien yhteydessä. YVA-ohjelmassa on tuotu esiin vain vesilain mukainen vesitalouslupa.	Tehdyissä maastoinventoinneissa ei ole havaittu lähteitä rakentamiseen kohdistuvilla alueilla. Muuttuneiden voimalapaikkojen ja muun muuttuneen infran osalta on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppien osalta täydennysinventoinnit maastokaudella 2024, jolloin inventoitiin myös mahdolliset lähteet. Täydennysinventointien tulokset on esitetty erillisessä liitteessä 4 ja vaikutukset arvioitu luvussa 12.

7.11. Vesitalous

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- Lyypäkin tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on asianmukaisesti tunnistettu hankkeen vaikutuspiirissä olevat vesistöt ja on alustavasti tunnistettu, mitkä tekijät voivat aiheuttaa vaikutuksia alueen vesistöihin. - Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vesitalousvaikutuksia voidaan arvioida suunnitelmassa esitetyn mukaisesti. - Yhteysviranomaisen muistuttaa, että uuden tiestön osalta ojien ylityksiin tulee suunnitella silta tai riittävän suuri rumpu, jotta vesien virtaus säilyy ennallaan. Uuden tiestön osalta tulee arvioida sekä rakentamisvaiheen vaikutukset, että uuden tien vaikutukset alueen vesistöihin pidemmällä ajanjaksolla. Mikäli sähkönsiirtoon suunniteltujen maakaapelien sijoittamisessa tulee tarvetta	- Ei toimenpiteitä - Ei toimenpiteitä - Rumpujen rakentaminen ja uusien teiden rakentamisen vaikutukset on huomioitu pidemmällä aikavälillä. - Hankkeessa rakennetaan sisäisiä maakaapelireittejä, jotka rakennetaan teiden viereen.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
vesistön alitukselle, tulee arvioida alittamisen vaikutukset vesistöön.	

7.12. Kasvillisuus, arvokkaat luontokohteet ja luonnonsuojelualueet

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- Hankkeessa on tunnistettu oleelliset luontoselvitystarpeet sekä luonnonympäristöön kohdistuvat hankkeesta mahdollisesti aiheutuvat vaikutusmekanismit. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että YVA-lain 12 §:n edellyttämien merkittävien vaikutusten arvioimiseksi hankkeesta vastaavan on selvitettävä hankkeen vaikutusalueen nykytilaa riittävällä tavalla, jotta nämä vaikutukset on mahdollista arvioida. Luonnonympäristön nykytilan selvityksissä tulee kiinnittää huomiota siihen, että selvitykset tehdään oikeaan selvitysaikaan, soveltuvilla menetelmillä sekä erityisesti maastoinventointien ajalliseen riittävyteen huomioiden hankealueen laajuus. Lisäksi huomiota tulee kiinnittää siihen, että selvitysten inventointialueet on esitetty asianmukaisesti selvitystulosten raportoinnissa. Selvityksissä esille nousseet epävarmuustekijät on syytä nostaa selkeästi esille. - Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten osalta tulee tämentää ja kartoilla ilmaista, mille alueille maastoinventoinnit ovat kohdentuneet ja miten niissä on huomioitu esimerkiksi vain tiettyyn aikaan hyvin havaittavissa olevat arvokkaat lajit (esim. eräät kämmekkälajit). Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kasvillisuusselvityksiä on kohdennettava suunnitelluille rakentamisalueille (mm. tiestö, voimaloiden alueet, voimajohdot), jotta hankkeen koko kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten alue tulee selvitettyksi. Kasvillisuusselvitysten kohdentamisessa olisi hyvä ottaa huomioon myös kaavoituksen edellyttämät selvitystarpeet. - Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Metsähallituksen Lapin Luontopalveluiden lausunnon soidensuojelualueiden osalta.	- Kasvillisuus- ja luontoselvitykset on valtaosin tehty parhaana maastotyöajankohtana, soveltuvilla menetelmillä ja koko hankealue sekä sähkönsiirtoreitit huomioiden. Tiettyihin vaateliaisiin kämmekkälajeihin on kiinnitetty huomiota etenkin kesäkuun inventoinneissa. Erityisesti on tarkasteltu arvokkaiden luontokohteiden kasvillisuutta ja luontotyyppejä. Eri puolilta hankealuetta on rajattu yhteensä 46 luontokohdetta ja ulkoisen sähkönsiirron reiteiltä 20 luontokohdetta. Myös huomionarvoisia kasvilajeja on raportoitu eri puolilta hankealuetta ja sähkönsiirtoreittejä. Näihin lukeutuu yksi uhanalainen vaarantunut (VU) sekä useita silmälläpidettäviä (NT), alueellisesti uhanalaisia (RT) ja kansainvälisiä erityisvastuulajeja (EVA). Luontokohteet on esitetty kartoilla sekä hankealueelta että sähkönsiirtoreiteiltä. Luontoselvitysten tulokset on esitetty liitteessä ja vaikutukset kasvillisuuteen on arvioitu luvussa 12. - Metsähallituksen Lapin Luontopalveluiden lausunto soidensuojelualueiden osalta on huomioitu YVA-selostuksessa.

7.13. Luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
YVA-ohjelmassa on tunnistettu luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaisen Natura-arvioinnin tarve	YVA-menettelyn yhteydessä toteutetaan Natura-arvioinnit

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
kolmelle hankkeen läheisyydessä olevalle Natura-alueelle: luonto- ja lintudirektiivin perusteella Natura 2000 -verkostoon sisällytetyille alueille Martimoaapa-Lumiaapa-Penikat (FI1301602, SAC/SPA) sekä Kuivasjärvi (FI1301611, SAC/SPA) ja luontodirektiivin perusteella Natura 2000 -verkostoon sisällytetyille alueelle Runkaus (FI1301601, SAC). Muiden hankkeen läheisyydessä olevien Natura-alueiden osalta on esitetty vaikutusten tarkastelua Natura-arviointiselvityksellä. • Yhteysviranomaisen katsoo, että tarve Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi (Natura-arvioinnit ja Natura-selvitykset) on tunnistettu asianmukaisesti. Kuten YVA-ohjelmassa on todettu, erityistä painoarvoa tulee kohdistaa linnustovaikutusten arviointiin ja siinä yhteisvaikutuksiin muiden hankkeiden kanssa. Mikäli lähtötiedot ovat puutteellisia, tulee niitä täydentää maastoselvityksin. Yhteysviranomaisen korostaa, että arvioinnissa on tuotava selkeästi ja yksiselitteisesti esille kaikki Natura-alueisiin kohdistuvat vaikutukset ja niitä tulee havainnollistaa kuvin ja kartoin. Arvioinnin tulee myös perustua ajantasaisiin ja tarkkoihin tietoihin, mukaan lukien laji- ja luontotyyppitiedot. • Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan myös mitä Metsähallituksen Lapin Luontopalvelut on Natura-arvioinnista lausunut.	seuraaville Natura-alueille: Kuivasjärvi (FI1301611), Martimoaapa-Lumiaapa-Penikat (FI1301602) ja Runkaus (FI1301601). • Metsähallituksen Lapin Luontopalveluiden lausunto on huomioitu oleellisilta osin • Muiden kuin em. Natura-alueiden osalta tarkastelu on toteutettu YVA-selostuksessa.

7.14. Linnusto

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
• Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-ohjelmassa on tunnistettu ja selkeästi esitetty tuulivoimahankkeen vaikutusmekanismit linnustoon. Yleisesti linnustoselvitysten raportoinnissa tulee esittää käytetyt kartoitus/laskentamenetelmät, selvitysjankohdat sekä kartoilla alueet, joille selvitykset ovat kohdentuneet. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankkeen todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten selvittämiseksi, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, on oltava riittävät tiedot myös nykytilanteesta, johon muutosta on mahdollista verrata luotettavasti. • Yhteysviranomaisen pitää pöllökartoituksiin käytettyä aikaa riittävänä ja siinä käytettyä kartoitusmenetelmää asianmukaisena. Kuitenkin kartoitusten ajankohdan osuessa vuoteen, jolloin myyrätilanne on ollut erityisen heikko, ei	• Linnustoselvitysten tulokset on esitetty Luontoselvitysraportissa (liite 4) ja vaikutukset arvioitu selostuksen luvussa 13. • Yhteisvaikutukset on arvioitu luvussa 22. • Pöllöselvitykset on uusittu keväällä 2023.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
kartoituksissa saatua tulosta voida pitää luotettavana, kuten ohjelmassakin on todettu. • Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vaikutusten arvioinnin tulee perustua asianmukaisiin nykytilan selvityksiin. • Hankealueen ollessa varsin laaja, yhteysviranomaisen katsoo, että esitetty metsäkanalintujen soidinpaikkaselvityksiin käytetty aika on riittämätön yleispiirteisenkin nykytilan selvittämiseen. Erityisesti metson soidinpaikkojen selvittäminen on suhteellisen työlästä johtuen lintujen arkuudesta sekä lyhyestä havainnointiajankohdasta. Yhteysviranomaisen katsoo, että metsäkanalintuselvitykset ovat osa pesimälinnustoselvityksiä ja siten oleellinen osa arvioitaessa hankkeen vaikutuksia linnustoon. • Varsinaisen pesimälinnustoselvityksen osalta kartoitukseen varattu aika on myös riittämätön pesimälinnuston nykytilan selvittämiseksi suhteessa selvitysalueen laajuuteen ja siellä esiintyviin elinympäristöihin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-ohjelmassa esitetty yhden käyntikerran laskentaan perustuva menetelmä ei ole riittävä antamaan luotettavaa kuvaa alueen pesimälinnustosta, sillä lajien pesinnänoittamisajankohdissa on eroja ja lajien havaittavuus eri aikoina vaihtelee. • Hankkeen alueelle tai sen läheisyyteen sijoittuu useita petolintujen reviirejä. Yhteysviranomaisen korostaa, että luotettavan vaikutusarvioinnin pohja määräytyy asianmukaisten arviointiaineistojen perusteella. Petolintuseuran raportoinnissa on tarpeen ilmoittaa, mihin reviireihin seuranta kohdistunut ja kuinka seuranta-aika on näiden kesken jakautunut. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota Metsähallituksen Lapin Luontopalveluiden lausunnon mukaisesti siihen, että hankealuetta lähimmät suuren petolinnun aktiiviset pesäpaikat on YVA-ohjelmassa määritelty siten, että emo on ollut reviirillä viimeisen kolmen vuoden aikana. Kyseinen kolmen vuoden seuranta-jakso aktiivisen pesäpaikan määrittämisessä ei tarkoita, etteikö tätä kauemmin asumattomana oleva pesäpaikka olisi suurelle petolinnulle mahdollisesti tärkeä. YVA-ohjelmassa ei ole huomioitu, että lähempänä hankealuetta tunnetaan yksi pitkään asumattomana ollut suuren petolinnun pesäpaikka. Pesäpaikan merkitystä ja hankkeen vaikutuksia pesäpaikkaan tulee myös arvioida. • Suuren petolinnun osalta lajin reviirin eniten käytettyjen osien sijoittumista pesimäreviireillä on pystytty mallintamaan. Yhteysviranomaisen suosittelee käyttämään soveltuvilta osin suuriin petolintuihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin apuna mm. edellisen kaltaista mallintamista.	• Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitystä on täydennetty keväällä 2023. • Pesimälinnustokartoitusta on täydennetty kesällä 2023. • Päiväpetolintujen tarkkailua on täydennetty kesällä 2023. • Suuren petolinnun osalta on tehty erillinen vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu liite 13.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
Yhteysviranomaisen toimittaa hankkeesta vastaavalle mallintamista koskevan julkaisun tiedot. • YVA-ohjelmassa on todettu, että alueen läheisyyteen sijoittuvan Kivalojen vaarajakso ohjaa jossain määrin lintujen muutttoa ja lisäksi on todettu, että Martimoaapa sekä Runkauksen luonnonpuiston suot saattavat toimia lintujen muutttoa ohjaavana tekijänä. Ottaen edellä mainittu huomioon, on muutonseurantaan YVA-ohjelmassa esitetty aika (6 päivää syksyllä ja 6 päivää keväällä) yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan riittämätön. Luotettavan, alueen kautta kulkevan lintujen muuttoon liittyvän aineiston hankkimisen perusosa on usein hankkeen alueella ja/tai sen läheisyydessä tehtävä muutonseuranta, sillä riittävän laajaa ja yksityiskohtaista tietoa alueen kautta kulkevasta muutosta on harvemmin valmiiksi saatavilla. Luotettavan muutonseuranta-aineiston kerääminen havainnoista on erittäin riippuvainen suotuisista sääolosuhteista sekä lisäksi soveltuvista tarkkailupaikoista, käytetystä havainnointivälineistöstä sekä tarkkailijoiden pätevyydestä. Ajallisesti lyhyt tarkkailu lisää epävarmuutta myös sen osalta, ovatko valikoituneet muutontarkkailupäivät osuneet sellaisiin muuttopäiviin, josta voi tehdä luotettavia johtopäätöksiä alueen kautta kulkevasta lintujen muutosta otannan ollessa hyvin niukka. • Muuttolinnuston selvitysten osalta on esitettävä havaintoajankohdat ja -olosuhteet, käytetty havaintovälineistö, tarkkailupisteiden sijoittuminen ja niiden näkemäsektorit sekä tarkkailupaikkojen näkemäsektorien kattavuus suhteessa Lyyppäkin hankealueeseen on hyvä esittää. Yhteysviranomaisen suosittelee törmäysmallinnusten hyödyntämistä vaikutusten arvioinnin tukena. Muuttolinnuston osalta korostuvat erityisesti yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja asiaa tulee tarkastella riittävällä laajuudella. • Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan myös, mitä Metsähallituksen Lapin Luontopalvelut on esittänyt lausunnossaan linnustovaikutusten arviointiin liittyen.	• Natura-arviointien yhteydessä on arvioitu vaikutukset muihin suuren petolinnun reviireihin. • Muuttolinnustaselvityksiä on täydennetty vuonna 2022 ja 2023. Selvitysten tuloksen on esitetty luontoselvitysraportissa (liite 4). • Selvitysten ajankohdat ja olosuhteet on esitetty Luontoselvitysraportissa (liite 4) ja sen liitteissä. • Tehty lisäselvityksiä ja huomioitu YVA-selostuksessa ja Luontoselvityksessä 4.

7.15. Muu eläimistö

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
• Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan muun eläimistön osalta selvitystarpeet on tunnistettu asianmukaisesti. Viitasammakon osalta maastokartoitusten menetelmäkuvausta tulee tarkentaa. Viitasammakkokartoitukset ovat	• Viitasammakkoselvitysten menetelmäkuvaus on esitetty Luontoselvityksessä (liite 4).

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
ajallisesti riittäviä, mikäli hankkeen rakentamisalueita sijoitetaan lähtökohtaisesti muualle kuin potentiaalsiin viitasammakon elinympäristöihin tai niiden välittömään läheisyyteen. YVA-ohjelmassa on todettu, että selvitykset on tehty lajin inventoinnista olevien ohjeiden mukaisesti, mutta ohjelmassa ei kuitenkaan ole viitattu mihinkään ohjeistukseen. Lepakkoselvityksen osalta yhteysviranomainen toteaa, että alueen laajuuteen nähden tehtyä lepakkoselvitystä ei voi pitää asianmukaisena, ellei hankealueen merkityksestä lepakoille ole riittävästi olemassa olevaa tietoa. Lepakot lukeutuvat luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Lisäksi Suomi on sitoutunut Euroopan lepakoiden suojelusopimukseen, jossa on velvoitteita koskien lepakoiden huomioon ottamista maankäytön suunnittelussa. Hanke toteutuessaan muuttaa alueen maankäyttöä, joten siitä voi kohdistua vaikutuksia myös lepakoihin. Yhteysviranomainen huomauttaa, että lepakkoselvityksillä saadaan osaltaan tietoa alueen nykytilasta, jota hyödyntämällä voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia ympäristöön. Näennäisesti tehty ja alueen laajuuteen nähden liian niukka kartoitus ja muutoinkin yleisten kartoitusohjeiden vastainen selvitys ei tuota vaikutusarvioinnissa tarvittavaa luotettavaa tietoa.	- Hankkeen rakentamisalueet eivät sijoitu viitasammakon potentiaalisille lisääntymis- ja levähdyspaikoille. - Lepakkoselvitykset toteutettiin kesällä 2021. Selvitykset uusittiin maastokaudella 2024 ja tulokset sekä inventoidut reitit ja menetelmät on esitetty Luontoselvityksessä (liite 4).

7.16. Poronhoito

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- YVA-ohjelmassa on tunnistettu hankkeen vaikutuksia poronhoitoon ja poronhoitoon liittyen tehdään selvitys. Yhteysviranomainen muistuttaa, että selvityksessä tulee huomioida maakuntakaavan määräykset eli poronhoito tulee ottaa huomioon suunnittelussa ja turvata sen toimintaedellytykset. YVA-selostuksessa on arvioitava tuulivoimaloiden, voimajohdon ja rakennettavan tieverkon vaikutus poronhoitoon, kuten laiduntamiseen eri vuodenaikoina, vasomiseen ja erotuksiin. - Yhteysviranomainen painottaa paliskunnan kanssa tehtävää yhteistyötä ja poronhoitolain 53 §:n mukaisia neuvotteluja. Poronhoidon selvitykseen ja vaikutusten arviointiin tulee saada ajantasaisia, tarkkoja ja etenkin kokemuksen perustuvia tietoja porojen alueidenkäytöstä ja eri alueiden merkityksestä poronhoidossa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä sitä, että YVA-ohjelmassa esitetyn	- Vaikutukset poronhoitoon on esitetty luvussa 19. - Paliskunnan porojen gps-paikkatiedot on olleet käytettävissä vaikutusten arviointia laadittaessa. - Hankkeesta aiheutuvat yhteisvaikutukset on arvioitu luvussa 22. Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu tämänhetkisen tiedon mukaan sillä perusteella, että suunnittelussa jäljempänä tulevien hankkeiden tulee arvioida yhteisvaikutuksia edellä suunnittelussa menevien hankkeiden osalta tarkemmin. Jäljessä tulevien hankkeiden osalta on paljon

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
mukaisesti gps-pantojen paikannustietoja hyödynnetään nykytilakuvauksessa sekä vaikutusten arvioinnissa. Pantaseurannan avulla saadaan vertailukelpoista tietoa porojen liikkumisesta tuulipuiston hankealueella ennen rakentamista, rakentamisaikana sekä tuulipuiston ollessa toiminnassa. Poronhoitoa koskevaan selvitykseen osallistuvien pätevyystiedot tulee ilmoittaa YVA-selostuksessa. - Isosydänmaan paliskunnan alueella tai läheisyydessä on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita, kaivostoimintaa sekä muita hankkeita. Lyypäkin tuulivoimahankkeen vaikutuksia Isosydänmaan paliskunnan toimintaan ja toimintaedellytyksiin tulee arvioida siten, että otetaan huomioon myös muista hankkeista paliskunnan toimintaan kohdistuva paine. Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteisvaikutusten arviointi muiden hankkeiden kanssa on erityisen tärkeää tässä hankkeessa. YVA-selostuksessa tulee esittää arviointi eri hankkeiden yhteisvaikutuksista myös poronhoitoon. - YVA-selostuksessa tulee esittää vaikutusten arvioinnin lisäksi keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseen ja tuloksia poronhoitolain mukaisista neuvotteluista paliskunnan kanssa. YVA-selostuksessa tulisi olla valmiina varten otettava suunnitelma poronhoitorakenteiden muutoksista tai korvauksista sekä muista kompensaatioista. Poronhoidolle aiheutuvista alueidenkäytön muutoksista tulee tehdä ehdotus seurantajärjestelyistä. Hankkeesta vastaavan tulee osallistua seurantajärjestelyiden suunnitteluun ja toteuttamiseen. - Yhteysviranomaisen pitää hyvänä YVA-ohjelmassa esitetyjä menetelmiä poronhoitoon liittyvien tiedon keräämisen ja vaikutusten arvioinnin osalta. - Yhteysviranomaisen korostaa, että yhteistyö paliskunnan kanssa on olennaista hankkeesta aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa ja yhteisvaikutusten laadukkaan arvioinnin varmistamisessa. Hankkeen hyväksyttävyyden kannalta yhteiset neuvottelut voivat olla merkittäviä. Poronhoitolain 53 §:n mukaisia neuvotteluja on hyvä järjestää niin monta kuin katsotaan tarpeelliseksi.	epävarmuuksia hankkeiden koossa ja toteutumisessa, joten yhteisvaikutuksia voidaan arvioida vain hyvin teoreettisesti. Esimerkiksi tätä ympäristövaikutusten arviointia kirjoitettaessa ei yhtään tuulivoimahankkeen kaavoitusaloitetta ole hyväksytty Ranuan kunnassa, eli niiden toteutumisesta tai edes tarkemman suunnittelun käynnistymisestä ei ole mitään varmuutta. - Hankkeesta vastaavan ja paliskunnan välisten neuvottelujen perusteella hankkeen voimaloiden sijoittelua on muutettu YVA-ohjelman jälkeen merkittävästi. Hankealueen pohjois-koillisosata on voimalat poistettu kokonaan ja sijoitettu tiiviimmästi alueen keski- ja eteläosiin. - Ehdotus seurantajärjestelyistä on esitetty luvussa 25. - Hankkeesta vastaava aikoo jatkaa neuvotteluja paliskunnan kanssa hankkeen suunnittelun edetessä.

7.17. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
YVA-ohjelman mukaan ihmisiin kohdistuvien merkittäviä vaikutuksia arvioidaan olevan esimerkiksi tuulivoimapuiston rakentamisen koetut vaikutukset virkistyskäyttöön	

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
(metsästys, marjastus, ulkoilu), maiseman muutoksiin, tuulivoimaloiden aiheuttama ääni ja väke sekä tuulivoimaloiden lapoihin kertyvän jään turvallisuusriskit. Ihmisten päivittäistä elämää ja asuinympäristön viihtyisyyttä koskevia nk. sosiaalisia vaikutuksia syntyy sekä tuulivoimapuiston rakentamisen että sen toiminnan aikana. • Arvioinnin lähtötietoina käytetään muiden vaikutustyyppien vaikutusarviointeja (esim. vaikutukset maisemaan, äänimaisemaan ja valo-olosuhteisiin), sidosryhmätilaisuuksien, kuten seurantaryhmän tietoja, YVA-menettelyn aikana saatuja lausuntoja ja mielipiteitä sekä mahdollisia kirjoituksia mediassa. Lisäksi toteutetaan asukaskysely, joka vaikutusten arvioinnin tueksi ja paikallisen osallistumisen lisäämiseksi. Kysely kohdennetaan hankkeen lähialueelle sijoittuville 300 asuin- ja lomarakennusten omistajille. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan myös yleisötilaisuudet ovat tärkeitä sidosryhmätilaisuuksia, joista saatua tietoa ja materiaaleja on hyvä käyttää arvioinnissa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että sosiaalisen median kirjoituksia on syytä käyttää harkiten aineistona. • YVA-ohjelman mukaan hankealueesta suuri osa on monikäyttömetsää, joka on virkistyskäyttäjien vapaassa käytössä jokamiehenoikeuksien perusteella. Hankealueen välittömään läheisyyteen ei sijoitu matkailupalveluita, mutta muutamat etäämmällä sijaitsevat matkailupalveluyritykset hyödyntävät Martimoaavan soidensuojelualueen reitistöjä tai Simojoen kalavesiä ja virkistyskäyttömahdollisuuksia. Hankkeen vaikutuksia alueen virkistyskäytölle tulee arvioida ja vaikutusten arviointiin tulee ottaa mukaan reitistöt ja kulkureitit sekä niiden mahdollinen risteäminen hankkeen takia rakennettavan tiestön kanssa. Annetun palautteen perusteella hankealueella on merkitystä matkailun ja virkistyskäytön, etenkin kalastuksen kannalta. Hankealueen ja hankkeen vaikutusalueen merkitys matkailulle ja matkailuyrityksille tulee arvioida, mielellään yhteistyössä matkailuyritysten kanssa. • YVA-selostuksessa tulee yleispiirteisellä tasolla tunnistaa muutokset sekä hanke- että vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöön. YVA-selostuksessa tulee tuoda esille, mikäli kiinteistöille aiheutuu merkittäviä taloudellisia vahinkoja hankkeen vuoksi. • Simossa on yhteensä 10 metsästysseuraa ja niiden sijoittuminen suhteessa hankealueeseen tullaan esittämään kartalla YVA-selostuksen yhteydessä. Yhteysviranomaisen pitää esittämistapaa hyvänä. Yhteysviranomaisen	• YVA-selostuksen luvussa 16 on kuvattu suhde ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. • Haittojen minimoimiseksi tuulivoimaloiden sijainteja hankealueella on YVA-menettelyn aikana tarkennettu hankealueen ja tällä pyritty varmistamaan alueen hyödynnettävyys myös muuhun kuin energia-tuotantoon. • Tuulivoimalat on pyritty sijoittamaan mahdollisimman etäälle asumisesta sekä lomarakentamisen alueista. Lähimmät asunnot sijoittuvat yli 2 kilometrin päähän voimaloista. • Vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty YVA-ohjelmassa mainittuja lähtötietoja. Sosiaalisen median kirjoituksia ei ole hyödynnetty. • Seurantaryhmän kokouksissa ja yleisötilaisuudessa esiin nousseet kysymykset ja huolenaiheet on kirjattu ylös ja mahdollisuuksien mukaan huomioitu hankesuunnittelussa. • Reitistöjä on tarkasteltu vaikutusten arvioinnissa osana ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia (luku 17) ja osana matkailuun kohdistuvia vaikutuksia (luku 19). • Hankealueelle sijoittuu moottorikelkkareitti. Reitti huomioidaan hankkeen jatkosuunnittelussa niin, että jos sitä on turvallisuussyistä siirrettävä kauemmaksi tuulivoimaloista, siirto tehdään hankkeesta vastaavan kustannuksella. • Vaikutuksia kiinteistön arvoon on tarkasteltu osana ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia (luku 17). • Vaikutuksia metsästykseseen on arvioitu luvussa 16.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
pitää hyvänä, että metsästysseuroja haastatellaan vaikutusten arviointia varten. Hankkeen vaikutuksia metsästysseurojen toimintaedellytyksiin, kestäväan metsästyksen, riistanhoitoon ja seuratoiminnan jatkumiseen tulee arvioida ja mahdollisesti esittää vaikutuksia vähentäviä toimenpiteitä. Mahdollisiin muutoksiin on etsittävä ratkaisuja yhteistyössä paikallisten riistanhoito- ja metsästysseurojen kanssa. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankealueen erämaisyyden väheneminen ja sen vaikutus alueen virkistyskäytön kokemukseen. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös ihmisten kokemukseen tuulivoimaloiden aiheuttamasta melusta elinympäristössä.	Vaikutuksia virkistyskäytön kokemukseen ja melun kokemiseen on arvioitu luvussa 17.

7.18. Vaikutukset radioviestintään

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- Tuulivoimalat saattavat aiheuttaa häiriöitä tv- ja matkaviestinverkon toimintaan sekä tutkiin ja radiolinkkeihin. Eri osapuolten tulee tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi tai mahdolliset häiriöt ovat poistettavissa. Tuulivoimahankkeesta vastaavan tulee olla yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähi-alueilla. Riittävänä koordinoitavuutena on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulee aina informoida tuulivoimahankkeesta. - YVA-selostuksessa tulee tunnistaa radio-, tv- ja matkaviestinverkon häiriöiden aiheuttajat ja esittää lieventämiskeinoja. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankkeesta vastaava on vastuussa mahdollisten häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista. Hankkeesta vastaavan tulee varautua esittämään suunnitelma tuulivoimaloiden radio-, tv- ja matkaviestinverkon läheisyyksille aiheuttamien mahdollisten häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Suunnitelmassa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoimahankkeet. - Yhteysviranomaisen huomauttaa, että aineistossa olevat viittaukset Liikenteen turvallisuusvirasto Trafista sekä	- YVA-selostuksessa on tunnistettu radio-, tv- ja matkaviestinverkon häiriöiden aiheuttajat. Lieventämiskeinoja on esitetty aihetta koskevassa luvussa. - Viittaukset Viestintävirasto Ficoraan ja Liikenteen turvallisuusvirasto Trafiin on korjattu Liikenne- ja viestintävirasto Traficomiksi.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
Viestintävirasto Ficorasta muutetaan viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficomiksi.	

7.19. Vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
Hankkeesta vastaava on pyytänyt Puolustusvoimilta lausunnon lokakuussa 2020 37 tuulivoimalan (korkeus 300 metriä) rakentamisesta Lyyppäkin alueelle. Launnossaan (14.12.2021) Puolustusvoimat eivät vastusta hankkeen rakentamista. YVA-ohjelman mukaan Puolustusvoimilta pyydetään uusi lausunto tarkennetuilla voimalamäärillä ja -sijainneilla ennen kaavan hyväksymiskäsittelyä.	Hankkeen jatkosuunnittelussa Puolustusvoimilta pyydetään uusi lausunto tarkennetuilla voimalamäärillä ja -sijainneilla ennen kaavan hyväksymiskäsittelyä.

7.20. Vaikutukset liikenteeseen

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- Yhteysviranomaisen katsoo, että liikennevaikutusten aiottu arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Liikennevaikutusten arviointi ei kuitenkaan kuulu hankkeen keskeisiin arvioitaviin vaikutuksiin. Vaihtoehtotarkastelussa tulee ilmetä vaihtoehtojen erot liikennevaikutusten suhteen. - YVA-ohjelmassa on esitetty tieliikenteen nykytilaa, liikennemääriä, tiestön ominaisuuksia, kuten päällysteitä ja nopeusrajoituksia koskevia seikkoja sekä mahdollisia tuulivoimaloiden kuljetusreittejä. Yhteysviranomaisen painottaa, että liikenteeseen liittyviä tietoja tulisi havainnollistaa YVA-selostuksessa myös karttoina, kuten YVA-ohjelmassa on alustavien kuljetusreittivaihtoehtojen osalta tehtykin. Alueen tiestöä kuvaava kartta olisi esimerkiksi auttanut hahmottamaan nykytilannetta tiestön osalta. - Erikoiskuljetusten osalta yhteysviranomaisen toteaa, että tiestön kantavuus voi rajoittaa erikoiskuljetusten suorittamista ja huonokuntoisimmilla teillä kuljetukset ovat mahdollisia vain heinäkuussa tai talvella tiestön ollessa jäässä. Kuljetusreittiä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon erikoiskuljetuksen tilan tarve ja maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky. - YVA-selostuksessa on tärkeää arvioida suunnitellun tuulivoimapuiston liikenteelliset yhteisvaikutukset muiden alueen tuulivoimapuistojen ja suurten rakennushankkeiden kanssa. YVA-ohjelmassa on otettu huomioon	- Liikennevaikutusten arvioinnissa ilmenevät eri toteutusvaihtoehtojen erot liikennevaikutusten suhteen. - YVA-selostuksessa on esitetty kartta hankealueen ympäristön maantiestöstä. - Esitetyt tuulivoimalakomponenttien ja muuntajan kuljetusreitit perustuvat alan toimijan tekemään kuljetusreittiselvitykseen. - YVA-selostuksessa on arvioitu liikenteellisiä yhteisvaikutuksia muiden lähialueen hankkeiden kanssa. - Hankkeessa on toteutettu erillinen alustava reitistö tarkastelu. Tarkastelun tulokset on huomioitu tiestösuunnittelussa ja ne hyödynnetään jatkossa tarkemmassa suunnittelussa. - YVA-selostuksen liikenteellisten yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitu muut hankkeet niiden

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
asianmukaisesti Liikenneviraston tuulivoimalaohje vuodelta 2012 sekä Liikenneviraston Sähkö- ja telejohdot ja maantiet -ohje vuodelta 2018.	tämänhetkisten tietojen mukaisina.

7.21. Vaikutukset yleiseen turvallisuuteen ja arvio ympäristöriskeistä

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- Turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden aiheuttamat mahdolliset häiriöt vaaratiedotteiden saatavuuteen. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv-vastaanottoon etenkin sijoituessaan lähetyksaseman ja kiinteistön väliin. - YVA-ohjelman mukaan turvallisuutta lisäävät esim. tuulivoimaloiden rakentamista ohjaavien suojaetäisyyksien noudattaminen sekä Finanssiala ry:n turvallisuusohje Tuulivoimalan vahingontorjunta (2017). Hankkeen yleistä turvallisuutta arvioidaan tarkistamalla turvaetäisyyksien toteutuminen. Ympäristö- ja turvallisuusriskit sekä häiriö-tapahtumat tunnistetaan ja arvioidaan niiden todennäköisyyttä. Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-selostuksessa tulee esittää myös ympäristö- ja turvallisuusriskeihin sekä häiriötapahtumiin varautuminen ja vaikutuksien lieventäminen.	- Luvussa 21 (Arvio turvallisuus- ja ympäristöriskeistä) on esitetty, miten hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää ja miten häiriö-tapahtumiin voidaan varautua. - Hankesuunnittelussa on huomioitu riittävät turvaetäisyydet esimerkiksi yleisiin teihin ja voimajohtoihin.

7.22. Vaikutukset toiminnan jälkeen

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- YVA-ohjelman mukaan toiminnan päättymisen aikaiset ja sen jälkeiset vaikutukset arvioidaan olettaen, että alueilla olevat maanpäälliset voimalarakenteet puretaan ja betoniperustukset sekä kaapelit jätetään maahan. Yhteysviranomaisen katsoo, että tuulivoimaloiden käytön loppumisen aiheuttamat vaikutukset tulee arvioida, etenkin tuulivoimaloiden purkaminen. Eri tahojen vastuut tulee selvittää tämänhetkisen lainsäädännön näkökulmasta (hankkeesta vastaava, maanomistaja, kunta, valtio). Myös mahdollisista vaihtoehtoisista tuulivoimaloiden käytöstä-poiston tavoista tulee tehdä vertaileva vaikutusten arviointi. - Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arvioinnissa otetaan kantaa luonnonympäristön palautumiskykyyn ja alueen käyttömuotoihin hankkeen jälkeen.	Käytöstä poisto on esitetty luvussa 4.5. Tuulivoimaloiden purkamisesta ja alueen maisemoinnista vastaa tuulivoimapuiston omistaja.

8. Vaikutusten seuranta

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
YVA-ohjelmassa on esitetty, että YVA-selostukseen laaditaan yleispiirteinen suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi. Suunnitelma seurannasta laaditaan arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella. Yhteysviranomaisen katsoo, että suunnitelma poronhoidon seurannasta tulee tehdä yhteistyössä paliskuntien kanssa. Suunnitelmassa seurannan järjestämiseksi tulee esittää myös seurantatietojen raportointimenetelmät ja aikataulut sekä tiedon jakaminen.	Esitys seurantaohjelmaksi on esitetty luvussa 25.

9. Osallistumisen järjestäminen

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
- Viranomaiset on osallistettu YVA-lain 8 §:n mukaisessa ennakoneuvottelussa jo YVA-ohjelman valmisteltaessa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että ennakoneuvottelussa on keskusteltu hankkeesta ja sen suunnittelusta. Osallistumisen järjestämisen kuvauksessa on tunnistettu seurantaryhmään kutsuttujen tahojen kautta hankkeeseen liittyvät viranomaiset sekä muut sidosryhmät ja osalliset. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että keskustelumahdollisuuksia on annettu ja annetaan myös YVA-selostusvaiheessa yleisötilaisuuksien muodossa. - Yhteysviranomaisen painottaa, että paikallista tietoa, osaamista ja kokemusta tulee erityisesti hyödyntää vaikutusten arvioinnissa osana osallistavia tiedonhankintamenetelmiä. Vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota haitallisten sosiaalisten vaikutusten vähentämiseen.	- Hankkeessa on toteutettu asukaskysely hankkeen vaikutusalueen asukkaille ja vapaa-ajan asukkaille. Hankkeessa on toteutettu metsästäjähaastatteluja osana metsästysvaikutusten arviointia. - Hankkeesta on järjestetty poronhoitolain 53 §:n mukaisia neuvotte-luita.

10. Arviointiohjelman laatijoiden ja yhteysviranomaisen pätevyys

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomioon ottaminen
YVA-ohjelmassa on esitetty hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin osallistuva työryhmä asiantuntijoittain. Työryhmän jäsenistä on esitetty koulutustausta ja kokemusvuodet sekä mikä arviointitehtävä tai vastuualue kuuluu kullekin työryhmän jäsenelle. Myös alihankintana tehtävien selvitysten laatijat, koulutustausta ja kokemusvuodet on esitetty YVA-ohjelmassa. Yhteysviranomaisen pitää YVA-ohjelman laatijoita pätevinä.	YVA-selostukseen työryhmän kokoonpano on päivitetty ja se on esitetty selostuksen alussa.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen lausunnosta: Lausuntojen ja mielipiteiden keskeiset pääkohdat sekä niiden huomioon ottaminen kaavoitusmenettelyssä.

1. Lausunnot

1.1. Tervolan kunta

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Tervolan kunta toteaa lausunnossaan, että Lyypäkin tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmassa on tuotu selkeästi esille ympäristövaikutuksia sekä olemassa olevia tietoja ja YVA-ohjelmassa on kattavasti esitetty, mitä asioita tullaan YVA-selostuksessa käsittelemään. Tervolan kunta esittää täsmennyksenä, että muiden tuulivoimahankkeiden listauksesta puuttuu Tervolan kunnan hyväksymä kaavoitusaloite Vitsakankaan tuulivoimapuistoa koskien. Tervolan kunta myös esittää, että arvioinnissa tulee yhtenä vaihtoehtona tarkastella arviointiohjelmassa esitettyjen muiden hankkeiden sähkönsiirtoyhteyksien mahdollista yhdistämistä. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota laadittavien melumallinnusten ja välkemallinnusten tasokkuuteen ja kattavuuteen sekä havainnekuvia tulee laatia kattavasti maisemavaikutusten arvioimiseksi. - Tervolan kunta esittää selvitettäväksi sen, mitä tuulivoimaloiden perustuksille ja maakaapeloinnille tapahtuu, kun toiminta alueella päättyy eli puretaanko voimalat vai jätetäänkö ne paikalleen ja maisemoidaan. Lisäksi tulee tuoda esille alueen yleinen jälkihoito toiminnan päättyessä. Arvioinnissa on syytä varautua tarkastelemaan myös muita esille tulleita asioita, kuten esitettyjä mahdollisia mikromuovin aiheuttamia haittoja. Tervolan kunta esittää, että alueella olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset mm. sähkönsiirron ja maisemavaikutusten osalta selvitettävän kattavasti.	- Muut hankkeet kartta ja taulukot on päivitetty vastaamaan maaliskuun 2024 tilannetta ja yhteisvaikutukset arvioitu sen perusteella. - Lyypäkin hanke ei voi ottaa kantaa muiden hankkeiden omiin sähkönsiirtoratkaisuihin, vaan se on tehtävä kunkin hankkeen omassa vaikutusten arvioinnissa. Tällä hetkellä vireillä olevien lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron yhdistäminen esimerkiksi Lyypäkin voimajohtoreittien kanssa ei ole tarkoituksenmukaista, koska hankkeet eivät sijoitu riittävän lähelle tai niiden sähkönsiirto on tarkoitus toteuttaa maakaapeloinnilla. Muiden hankkeiden tiedossa olevat sähkönsiirtoratkaisut on esitetty luvussa 22.10. - Mikromuovia on käsitelty luvussa 21.9. - Voimaloiden ja sähkönsiirtorakenteiden käytöstä poisto on esitetty luvussa 4.5. Meluselvityksen laadintatapa on kuvattu YVA-selostuksen luvussa 16.2.3, välkemallinnuksen luvussa 16.3.3. - Maisemavaikutusten arvioinnin menetelmät ja lähdeaineistot on kuvattu YVA-selostuksen luvussa 8.3.

1.2. Fingrid Oyj

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan, että tuulivoima-alue sivuaa Fingridin 400 kV voimajohtoa Petäjäskoski-Isokangas sekä tuulivoima-alueelle ja sen viereen sijoittuu Fingridin 400+110 kV voimajohtohanke Petäjäskoski-Nuojuankangas, jota koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely on valmis. Fingrid on valinnut jatkosuunniteluun reitin, jossa Runkauksen luonnonpuisto kierretään läntisen vaihtoehdon mukaisesti Runkausvaaran pohjoispuolella (lisätiedot tarvittaessa hankkeen YVA-selostuksesta, lausunnossa on kuva). Hanke siirtyy seuraavaksi rakentamisvaihetta edeltävään yleissuunnitteluun vuosina 2022–2023. - Voimajohtojen etäisyysvaatimukset tuulivoimaloille on otettava huomioon tuulivoimaloiden suunnittelussa myös tulevien voimajohtojen osalta. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. YVA-ohjelmassa esitetyt kantaverkon liityntäsuunnat ovat Fingridin ja toimijan välisen keskustelun mukaiset. Liityntäratkaisu tarkentuu yhteistyössä Fingridin kanssa hankkeen suunnittelun edetessä. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.	- YVA-selostuksessa on huomioitu hankealueelle toteutunut/ aluetta sivuava sekä suunnitella oleva sähkönsiirto. - Fingridin 400+110 kV voimajohtohanke Petäjäskoski-Nuojuankangas voimajohtojen suunniteltu sijainti sekä etäisyysvaatimukset on huomioitu lähtötietona tuulivoimapuiston voimalasijoittelussa.

1.3. Tornionlaakson museo

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Tornionlaakson museo toteaa lausunnossaan, että alueen nykytilan kuvauksessa on tunnistettu pääosa lähialueen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävistä maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön alueista ja kohteista, mutta luettelosta puuttuu hankkeen vaikutusalueella sijaitseva maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Saavanojan niityt ja niittyvät Keminmaalla. Alue on ollut mukana aiemmassa valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen luettelossa (RKY1993) ja Lapissa käytäntönä on ollut, että kun rky-luettelo päivitettiin 2009, entiset valtakunnallisesti merkittävät kohteet luokiteltiin maakunnallisesti merkittäviksi kohteiksi ja alueiksi, jos ne eivät säilyneet valtakunnallisina. - Tornionlaakson museo muistuttaa, että vaikka maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivityksessä	- Saavanojan niityt ja niittyvät Keminmaalla on lisätty YVA-selostukseen. - Simojoen varren kulttuurimaiseman on täydennetty selostuksen luvun 8 karttakuviin ja vaikutukset arvioitu. - Paikallisesti arvokkaat kohteet on selvitetty ja lisätty selostukseen. - Hankealue sekä sähkönsiirtoreitit on inventoitu ohjelmavaiheen voimalasijoittelu huomioiden ja arkeologista inventointia täydennetään muuttuneiden voimalapaikkojen, huoltotiestön ja sähkönsiirtoreitien osalta maastokaudella 2024,

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
Simojoen varren kulttuurimaisemat -alue on rajattu vain Alaniemen ja Ylikärpän alueille, on Simojoen varren kulttuurimaisema kokonaisuutena edelleen maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, joka on osoitettu vaalittavaksi voimassa olevassa maakuntakaavassa. Maisema-alueen ominaispiirteet on kuvattu tekstissä, mutta maisema-alue kokonaisuuden nimi puuttuu taulukosta. Lisäksi on hyvä huomioida, että valtakunnallisesti arvokas Simon rannikon kulttuurimaisemat on myös luonnonsuojelulain 32 §:n mukainen valtakunnallinen maisemanhoitoalue (Simon maisemanhoitoalue), jonka arvot liittyvät nimenomaan kulttuurimaisemaan. • Tornionlaakson museo muistuttaa, että arvioinnissa tulee selvittää myös tiedossa olevat paikallisesti merkittävät arvoalueet ja kohteet. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta kohteita on osoitettu muun muassa Simojoen yleiskaavassa. Kaavoitettujen alueiden ulkopuolella on jonkin verran Lapin kulttuuriympäristöt tutuksi -hankkeessa inventoituja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. • Arkeologinen inventointi hankealueella on tehty 2021 perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin. Tehdyssä inventoinnissa kartoitettiin yksi uusi muinaisjäännöskohde, Onkilamminaho (tunnus 1000041796) tervahauta, sekä tarkastettiin yksi tunnettu muinaisjäännöskohde Ansamaa kivikautinen asuinpaikka (tunnus 1000028654). Inventoinnissa löytyi myös kolme muuta havaintoa, jotka kertovat alueen modernimmasta kulttuuriperinnöstä. Arkeologisen inventoinnin pohjalla on kuitenkin ollut aikaisempi suunnitelma, joka on muuttunut ja nyt tarkastellaan useampaa reittivaihtoehtoa. • Tornionlaakson museo toteaa, että arvioinnissa tulisi kiinnittää huomiota kuvailujen yhtenevyyteen, kaikki tunnetut kiinteät muinaisjäännökset, myös tervahaudat, tulisi merkitä samoilla symboleilla ja huomioida tasa-arvoisesti. Nyt tarkasteltavat reitit, jotka sijoittuvat alkuperäisen jo inventoidun reitin länsipuolelle, sijoittuvat osin kankaille, joiden kohdalla inventointi on riittämätön. Tornionlaakson museon näkemyksen mukaan esitettyä ja toteutettua arkeologista inventointia tulee täydentää nyt tarkasteltavien sähkönsiirtoreittien osalta ja mahdollisten voimalasijoittelun muutosten takia, jotta vaikutukset muinaisjäännöksiin voidaan arvioida kattavasti. Tornionlaakson museo katsoo, että YVA-ohjelmassa kuvattu muinaisjäännöksiin kohdistuvien vaikutusten arviointi vaikuttaa asianmukaiselta.	mikäli aikaisempi inventointi ei ole kattanut näitä alueita. Täydennysinventoinnin tulokset esitetään kaavaehdotusvaiheen kaavaselostuksessa. • Arkeologisen inventoinnin lähtötiedot, menetelmät, inventointialueet ja löydökset on kuvattu YVA-selostuksen luvussa 9. • Muinaisjäännösten esittämistapa on yhtenäistetty. • Maisemavaikutukset on arvioitu hankkeen maksimikokoisilla voimaloilla, 300 metrin kokonaiskorkeus. • Havainnekuvia on laadittu eri puolilta hankealuetta, eri vuodenaikoina ja myös pimeään aikaan. • Yhteisvaikutukset on arvioitu luvussa 22.

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Tornionlaakson museon näkemyksen mukaan voimaloiden koko on kasvanut, mikä tulee selkeästi tuoda esiin ja huomioida maisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Muun muassa kookkaampien voimaloiden hallitsevuus maisemassa ja lentoestevalojen näkyvyys ulottuvat aiempaa laajemmalle alueelle. YVA-ohjelmassa esitetty maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin aiottu toteutustapa vaikuttaa pääosin asianmukaiselta. Havainnekuvia, valokuvasovitteita ja karttatarkasteluja on syytä laatia mieluummin enemmän kuin vähemmän. Maisemallisten vaikutusten arvioinnissa ja havainnollistamisessa tulee tuoda esiin sekä päiväaikainen että yöaikainen vaikutus maisemaan. - Tornionlaakson museon näkemyksen mukaan yksittäisen tuulivoimahankkeen kulttuuriympäristöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten lisäksi ympäristövaikutusten arvioinnissa keskeiseksi nousevat yhteisvaikutukset muiden lähialueella jo olevien ja suunniteltujen tuulivoimahankkeiden sekä muiden merkittävien maankäytön hankkeiden kanssa. Tornionlaakson museon näkemyksen mukaan näitä vaikutuksia ei voi enää tarkastella pelkästään hankekohtaisesti, vaan kertautuvat yhteisvaikutukset tulee tunnistaa ja tuoda esiin.	

1.4. Lapin liitto

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Lapin liiton lausunnossa tuodaan esille hankkeen suhde voimassa olevaan Länsi-Lapin maakuntakaavaan, jossa hankealue sijoittuu maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M 4508). Länsi-Lapin maakuntakaavassa on annettu koko maakuntakaava-alueella koskevia määräyksiä muun muassa arvokkaiden luonnonympäristöjen sekä poronhoidon alueidenkäytöllisten toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamisesta. - Lapin liitossa on vireillä Lapin tuulivoimaselvitys 2022, jossa laaditaan selvitys tuulivoimatuotantoon soveltuvista alueista Lapin maakunnan alueella pois lukien saamelaiden kotiseutualue. Hankkeen tuloksia tullaan hyödyntämään tulevissa Lapin maankäyttöön liittyvissä asioissa, kuten suunnitelmissa, kaavoissa ja lausunnoissa. Hanke päättyy vuoden 2022 loppuun mennessä. - Lapin liiton näkemyksen mukaan Lyypäkin YVA-ohjelmassa on tuotu hyvin esille hanketta koskeva maakuntakaava sekä sen määräykset ja merkinnät. Lapin liiton	- Maakuntakaavan asettamat tavoitteet huomioidaan ja hankkeen vaikutuksia peilataan tavoitteiden toteuttamiseen. - Tuulivoimaselvitys on huomioitu YVA-selostuksessa (luku 7.8.2). - Yhteisvaikutukset arvioidaan ja esitetään osana YVA-selostusta luvussa 22. - Hankkeen suhde maakuntakaavan ratkaisuihin on avattu luvussa 7.7.1.

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
näkemyksen mukaan tuulivoimala-alueen yhteisvaikutuksiin tulee kiinnittää jatkosuunnittelussa erityistä huomiota ja suhde maakuntakaavan ratkaisuihin tulee arvioida. Esitetty YVA-ohjelma antaa hyvän pohjan YVA-selostuksen laatimiselle.	

1.5. Lapin aluehallintovirasto

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
Lapin aluehallintovirastolla ei ole lausuttavaa terveydensuojelulain (763/1994) mukaisista asioista melun, valolosuhteiden tai talousvesikäyttöön tarkoitettujen vedenottamoiden tai pohjavesiesiintymien vaikutusten arvioinnin osalta. Aluehallintovirasto katsoo kuitenkin tärkeäksi, että kunnan terveydensuojeluviranomainen huomioidaan paikallisviranomaisena niin viranomaisyhteistyössä yleensäkin kuin väestöön kohdistuvien elinympäristöstä aiheutuvien terveydellisten riskien ennalta ehkäisyyn tähtäävässä työssä.	Merkitään tiedoksi.

1.6. Luonnonvarakeskus (Luke)

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Luonnonvarakeskus keskittyy lausunnossaan metsästyslain 5 §:ssä lueteltuihin riistalajeihin ja esittää lausunnon tiivistelmänä, että tulevassa vaikutusten arvioinnissa on tärkeää tuoda esille muiden maankäyttöhankkeiden yhteisvaikutukset riistalajien, porojen ja metsästyksen osalta. YVA-ohjelmassa vaikutukset poronhoitoon on hyvin kuvattu. YVA-selostuksessa tulee huomioida paliskunnan kuvaus alueen käytöstä, vaikutukset paliskunnan muihin alueisiin (kasvanut paine muilla alueilla, mikäli porot välttävät hankealuetta), jo tapahtunut ja ennakoitu tulevaisuudessa tapahtuva muutos poronhoidossa, johtuen paliskunnan alueella olevan muun maankäytön muutoksista. Lisäksi on tärkeää, että suurinta sallittua alemman eloporomäärän ei tule vaikuttaa haitallisesti paliskunnan neuvotteluasemaan. - Hankealueella havaittiin kaikkia metsäkanalintulajeja ja löydettiin teeren ja metson soitimia. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. On hyvä huomioida, että pienetkin soittimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle. Luonnonvarakeskus suosittaa mahdollisten	- Yhteisvaikutukset arvioidaan osana YVA-selostusta luvussa 22. - YVA-selostuksessa kuvataan alueen käyttö paliskunnan tarpeisiin ja mahdollisten tuulivoimarakentamiseen liittyvien muutosten aiheuttamat vaikutukset poroelinkeinoon (luku 19). - Linnustollisesti arvokkaat alueet on rajattu luontokohteiksi ja jätetty rakentamistoimien ulkopuolelle. - Tornien alaosien maalaaminen esitetään haitallisten vaikutusten lieventämiskeinona linnustovaikutusten arvioinnin yhteydessä. - Hankkeen vaikutukset saukkoon on esitetty luvussa 14.4.2.

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
vaikutusten lieventämiseksi tornien alaosien maalaamista tummiksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle. Hankealueelta löydettiin saukon todennäköinen lisääntymisreviiri. Vaikutuksia pohdittaessa kannattaa huomioida, että lisääntymistuloksen kannalta keskeisin tekijä on talvella sulana pysyvien saalistuspaikkojen saatavuus elinpiirillä.	

1.7. Väylävirasto

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Väylävirasto esittää lausunnossaan, että liikennevaikutusten arviointi julkisille teille on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. - Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan ja voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Lapin ely-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. - Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ely-keskus. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle. Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. - Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai	- Hankkeen toimintojen sijoittelussa on otettu huomioon riittävät suojaetäisyydet yleisiin teihin. - Hankkeessa on toteutettu erillinen alustava reitistötarkastelu, jossa kuljetuksiin tarvittavien teiden, siltojen ja rumpujen kantokykyä on tarkasteltu. - Liikennevaikutukset on arvioitu luvussa 17. - Tiedot tarvittavista luvista on esitetty luvussa 5 ja saatetaan tiedoksi hankkeen jatkosuunnittelulle.

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisäsuostusta tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja. Raskaat erikoiskuljetukset saattavat edellyttää myös tasoristeyksien vahvistamista ja leventämistä.	

1.8. Traficom

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Liikenne- ja viestintävirasto Traficom pyytää lausunnoissaan, että aineistossa olevat viittaukset Liikenteen turvallisuusvirasto Trafista sekä Viestintävirasto Ficorasta muutetaan viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficomiksi. Viestintäyhteydet on otettu YVA-ohjelmassa hyvin huomioon, mutta suunnittelussa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen tv-vastaanoton laatuun maanpäällisissä tv-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä. - Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä ja on tärkeää varmistaa, että tv- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa. - Traficom suosittelee, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinaatioalueena on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.	- Virastojen nimet on korjattu selostukseen. - Vaikutuksia viestintäyhteyksiin on arvioitu luvussa 20. - Radiojärjestelmien omistajilta on pyydetty lausunnot YVA-ohjelmavaiheessa. Hankealueelle ei sijoitu radiolinkkejä.

1.9. Metsähallitus Lapin Luontopalvelut

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Metsähallitus Lapin Luontopalveluiden lausunnossa on salassa pidettäviä osioita, jotka on tarkoitettu vain yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan tietoon. - Hankkeen vaikutusten arvioidaan kohdistuvan Metsähallitus Lapin Luontopalvelujen hallinnoimille Runkauksen (FI1300601, SAC) ja Martimoaavan-Lumiaavan-Penikoiden (FI1300601, SAC/SPA) Natura 2000 -alueille. Myös hankkeen vaikutusalueelle sijoittuva Kuivasjärven (FI1301611, SAC/SPA) Natura-alue on osittain Metsähallituksen Lapin Luontopalvelujen hallinnassa. - YVA-ohjelmassa sähkönsiirtovaihtoehto VEA:n osalta tarkastellaan viittä toisistaan hieman poikkeavaa reittivaihtoehtoa. On toivottavaa, että YVA-ohjelman palautteen perusteella vaihtoehtoja pystyttäisiin karsimaan niin, että YVA-selostuksessa tarkasteltaisiin yhtä tai kahta alavaihtoehtoa. - YVA-ohjelman suunnitelmia ja lupia kuvaavassa kappaleessa ei tunnisteta sitä, että sähkönsiirtovaihtoehdon VEA mukaisesti linjatut kaksi 110 kV voimajohtoa sijoittuvat Martimoaavan-Lumiaavan-Penikoiden soidensuojelualueelle, joka on perustettu lailla eräiden valtion omistamien alueiden muodostamisesta soidensuojelualueeksi (676/1981). Suojelualueilla on soidensuojeluasetuksen 1 §:n mukaan kielletty muun muassa ojitus ja maa-ainesten ottaminen, rakennusten, teiden ja laitteiden rakentaminen, turvemaiden olevan puuston hakkaaminen, sekä muut toimenpiteet, jotka saattavat muuttaa suoalueen luonnonmukaista vesitasapainoa. Soidensuojeluasetus ei salli uusien voimajohtolinjojen rakentamista suojelualueille, vaan niiden rakentaminen edellyttää soidensuojeluasetuksen muuttamista. Voimajohtovaihtoehto VEA edellyttää soidensuojeluasetuksen muuttamista lainsäädäntöteitse ja tämä tulisi täydentää YVA-selostukseen. - YVA-ohjelman mukaan Natura-arvioinnit tullaan laatimaan Martimoaapa-Lumiaapa-Penikat (FI1301602, SAC/SPA), Runkaus (FI1301601, SAC) ja Kuivasjärvi, (FI1301611, SAC/SPA) -nimisten Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden osalta. Metsähallituksen Lapin Luontopalvelut on yhtä mieltä YVA-ohjelmassa esitetyn kanssa Natura-arviointitarpeesta. YVA-ohjelmassa on myös tunnustettu oikein, että varsinaisen tuulivoima-alueen sijoituksessa luontodirektiivin perusteella Natura-verkostoon liitetyn alueen ulkopuolelle, tarkastelu voi olla	- YVA-menettelyn yhteydessä Natura-alueille on laadittu erilliset Natura-arvioinnit. - YVA-ohjelman sähkönsiirtoreittivaihtoehdot on nimetty selostuksessa nimellä SVEB ja reittivaihtoehdot on karsittu kahteen. - Selostuksessa on tunnustettu tarve soidensuojeluasetuksen muuttamisesta lainsäädäntöteitse vaihtoehdossa SVEB. - Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen SVEB sijoittuminen Natura-alueelle on esitetty luvussa 15 sekä varsinaisessa Natura-arviointiraportissa. - Yhteisvaikutuksia linnuston osalta on arvioitu selostuksen luvussa 22 sekä erillisessä Natura-arviointiraportissa. - Linnustoselvityksiä on täydennetty YVA-ohjelmavaiheen jälkeen maastokaudella 2023. Tulokset on esitetty luontoselvitysraportissa (liite 4) ja vaikutukset arvioitu selostuksen luvussa 13..

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
suppeampaa keskittyen suojelun perusteena oleviin eläinlajeihin sekä mahdollisiin luontotyypeille tyypillisiin lajeihin. • YVA-ohjelman mukaan suunniteltu voimajohtoreitti leikkaa Martimoaavan Natura 2000 -alueen itäosaa noin 25 metrin matkalla. Natura-arvioinnissa tulee esittää tarjoilla kartoilla tiealue sekä kaksi rinnakkain sijoittuvaa 110 kV:n voimajohtoa sen hahmottamiseksi kuinka pitkälle Natura-alueelle puuton johtoaukea sekä reunavyöhyke tosiasiallisesti ulottuvat. Vaikka voimajohto voitaisiin toteuttaa Natura-alueen osalta yhteispylväin, varovaisuusperiaatteen mukaisesti voisi olla tarpeen tarkastella myös laajempaa vaihtoehtoa (rinnakkain sijoittuvia linjoja). • Soidensuojelualueelle aiheutuvien vaikutusten tarkastelussa tulee huomioda, että soidensuojelualue on Natura 2000 -aluetta laajempi, joten vaikutukset poikkeavat Natura 2000 -alueelle aiheutuvista vaikutuksista. Metsähallituksen Lapin Luontopalvelut muistuttaa, että Martimoaavan Natura 2000 -alueen suojelun perusteena oleviin lintuihin kohdistuvissa arvioinneissa tulee kiinnittää huomiota tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin. Erityisesti on tarpeen arvioida asianmukaisesti harvalukuisiin suuriin petolintuihin kohdistuvia hankkeiden yhteisvaikutuksia. Suurelle petolinnulle aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa tulisi hyödyntää Suomessa kehitettyä elinympäristömallinnusta. Vaikutukset linnustoon on tunnistettu pääpiirteissään hyvin. Vaikka selvitykset on jo suurelta osin ilmeisesti toteutettu, niiden riittävyttä on mahdollista arvioida vasta YVA-selostuksessa. YVA-ohjelmassa todetaan, että hankealuetta lähimmät suuren petolinnun aktiiviset pesäpaikat (emo reviirillä viimeisen kolmen vuoden aikana) sijaitsevat yli viiden kilometrin etäisyydellä hankealuerajauksesta. Metsähallituksen Lapin Luontopalvelut kiinnittää yhteysviranomaisen huomion siihen, että tässä yhteydessä käytetty kolmen vuoden seurantajakso aktiivisen pesäpaikan määrittämisessä ei tarkoita, etteikö tätä kauemmin asumattomana oleva pesäpaikka olisi suurelle petolinnulle mahdollisesti tärkeä. • YVA-ohjelmassa jätetään huomioimatta myös se, että lähempänä hankealuetta tunnetaan yksi pitkään asumattomana ollut suuren petolinnun pesäpaikka. Kyseisen pesäpaikan merkitystä ja hankkeen vaikutuksia tähän pesäpaikkaan tulee myös arvioida. Suuren petolinnun reviiri on hyvin laaja ja siten hankkeen vaikutuksia myös	

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
kaukaisempiin reviireihin, joiden pesäpaikat ovat yli 5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta, tulee arvioida muun muassa elinympäristömallinnusta hyödyntämällä.	

1.10. Kemi-Tornion Lintuharrastajat Xenus ry

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Kemi-Tornion Lintuharrastajat Xenus ry puoltaa Lyypäkin tuulipuistohankkeessa vaihtoehto 0:n toteuttamista eli hanketta ei tulisi toteuttaa lainkaan. Hankealueen ympärillä on luonnontilaisia soita, joilla pesii uhanalaisia tai silmälläpidettäviä aapasuon lintulajeja, joiden kanta on voimakkaasti taantunut viime vuosikymmeninä. Tuulivoimalat häiritsevät toimiessaan lintujen pesintää sekä siihen liittyvää liikkumista, kuten ravinnonhakulentoja. - Hankealue sijaitsee hanhien, kurkien sekä suurten petolintujen muuttoreitillä kohdassa, jossa havaintojen antaman tiedon mukaan muuttavia lintuja erkaantuu Simojoen varresta pohjoiseen kohti pesimäsoita. Laaja tuulivoima-alue muodostaa uhkan alueella, jolla isojen lintujen muutto tapahtuu maastonmuotojen takia verrattain matalalla. Hankealueen tai sen lähiympäristön metsäsaarekkeissa on havaittu pesivän metsäkanalintuja sekä nuolihaikka, joka on häirinnälle altis laji. Myös muiden petolintujen reviirejä on havaittu hankealueen läheisyydessä. - Alueella on useampia järviä, jotka tarjoavat sääkselle saalistuspaikkoja. Viime aikojen tuulivoimahankkeiden myötä myös sääksen pesimäaikainen häirintä on Peräpohjolan alueella lisääntynyt. Hankkeen vaatima infrastruktuuri, sen rakentaminen sekä lisääntyvä liikenne alueella yleensäkin lisäävät pesivien tai muutolla levähtävien lintujen häirintää alueella. - Käytöstä poistettujen turvesoiden osalta on saatu hyviä tuloksia jyrskyjen soiden muuttamisesta kosteikoiksi, jolloin niillä voi olla lintukantoja elvyttävä vaikutus. Hankealue sijoittuu alle viiden kilometrin päähän Runkauksen luonnonpuiston eteläosan Joutsenlamminaavasta, joka on valtakunnallisesti merkittävä linnustonsuojelukohde. Luonnonpuistojen ympärillä tulee pidättäytyä maankäytöstä, joka muodostaa uhan maisemalle tai suojelualueen maaperän vesitaloudelle. Hankkeen toteuttaminen heikentää lisäksi Lyypäkin alueen läheisten Tainijoen sekä Kuivasjoen virkistyskäyttöarvoa.	- Linnustoselvitysten tulokset on esitetty Luontoselvitysraportissa liitteessä 4 ja vaikutukset arvioitu luvussa 13. - Hankkeen voimalasijoittelu on muuttunut YVA-ohjelmavaiheen jälkeen merkittävästi etäämmälle Runkauksen luonnonpuistosta ja hankealueen entisten turvetuotantoalueiden läheisyydestä. Etäisyys lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta Runkauksen luonnonpuiston rajaan on 5,8 km. - Sääksen pesäpaikkoja ei sijoitu alle 5 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista ja Martimoaavalla pesivien sääksien saalistuslennot eivät suuntaudu Lyypäkin hankealueen suuntaan.

1.11. Paliskuntain yhdistys

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
• Paliskuntain yhdistys jätti viisi sivua pitkän lausunnon. Hanke sijoittuu kokonaan Isosydänmaan paliskunnan alueelle, jonka suurin sallittu eloporomäärä on 2000 ja poronmistajia on 55. Alueen poronhoito perustuu luonnonlaitumien ja porojen luontaisen laidunkierron ympäristöön hyödyntämiseen. Lyypäkin tuulipuisto sijoittuu keskeisille Isosydänmaan paliskunnan tämän osan porolaidun- ja toiminta-alueille. Isosydänmaan paliskunnan alueelle sijoittuu ennestään jo tuulivoimatuotantoa ja sen alueelle ja siihen rajautuen on parhaillaan useita tuulivoimahankkeita selvitettävänä. Ranuan kunnan puolella paliskuntaan sijoittuu Suhangon kaivoshanke ja Simon eteläosaan sijoittuu valtatie 4, joka on pääosin aidattu ilman, että sen yli pääsee meren puolelle sekä rautatie. Paliskunnan tila on loppumassa. • Paliskuntain yhdistys tuo lausunnossaan esille poronhoitolain mukaisen laidunnusoikeuden ja neuvotteluvollisuuden. Lyypäkin tuulivoimahanke sijoittuu pääosin valtion maille eli poronhoitolain 53 §:n mukaiset neuvottelut tulee järjestää. YVA-ohjelmavaiheessa on pidetty yksi neuvottelu, mutta niitä on syytä jatkaa. Paliskuntain yhdistys muistuttaa, että hyvä neuvottelukäytäntö tarkoittaa sitä, että neuvottelut aloitetaan riittävän aikaisessa vaiheessa, tasapuolisilla tiedoilla ja että neuvotteluiden lähtökohtana on tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa. • Länsi-Lapin maakuntakaavan määräyksissä on huomioitu poronhoito ja maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava on ohjeena yleiskaavaa laadittaessa ja muutettaessa. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoitajilla on alueella poronhoito-oikeus, he ovat oikeudenhaltijoita, joille ei saa hankkeen kaavalla aiheuttaa kohtuutonta haittaa. Paliskuntain yhdistys katsoo, että poronhoitoon kohdistuu vaikutuksia, jotka voivat olla merkittäviä ja näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä. • Hankealue on laaja ja sijoittuu paliskunnan kevät-, kesä- ja syyslaidunalueille. Useiden pohjoismaisten tutkimusten mukaan porot välttävät ihmistoiminnan aiheuttamaa häiriötä, ja ovat sille herkkiä etenkin kevättalvella, vasoma-aikana ja sen jälkeen pienten vasojen kanssa. Paliskuntain yhdistys esittää lausunnossaan vaikutuksia poronhoidolle, kuten mittavat suorat ja epäsuorat laidunmenetykset, porojen siirtymisen pois alueelta ja sitä	• Paliskuntaryhdistyksen kanssa on käyty neuvotteluja ja niitä tullaan jatkamaan hankkeen suunnittelun edetessä. • Hankkeessa on toteutettu erillinen selvitys poronhoidosta (liite 11) ja vaikutuksia poronhoitoon on kuvattu YVA-selostuksen luvussa 19. • Tyypillisesti tuulivoimapuistoissa pääosa alueesta säilyy rakentumattomana. Poronhoidon kannalta laidunmenetys voi olla suora tai välillinen eli välttämiskäyttäytymisestä johtuva. Suorina laidunmenetyksinä ilmenevät tuulivoimapuiston infrastruktuurin alle jäävät alueet, pois lukien maakaapelireitit. • Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa Isosydänmaan paliskunnan alueella on arvioitu tämänhetkisen tiedon mukaisesti. Muiden hankkeiden tilanne on päivitetty vastaamaan maaliskuun 2024 tilannetta. Suunnittelussa jäljempänä tulevat hankkeet arvioivat yhteisvaikutuksia omien ympäristövaikutusten arviointien yhteydessä. • Vaikutusten arviointia tehtäessä käytössä on ollut myös Isosydänmaan paliskunnan porojen gps-pantojen paikannustietoja. • Poronhoitovaikutusten arviointi annetaan paliskunnan kommentoitavaksi ennen sen julkaisemista. • Hankkeen vaihtoehtoja on muutettu merkittävästi YVA-ohjelmavaiheen jälkeen. Hankealueen pohjois- ja koillisosasta porojen kevät ja kesälaidunaleilta on poistettu voimaloita ja niitä on sijoitettu tiiviimmin alueen keski- ja eteläosiin.

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
kautta lisätyötä sekä lisäkustannuksia poronhoitajille sekä elinkeinon kannattavuuden heikkenemistä. Laidunten vähentyessä, pirstoutuessa ja käytettävyyden heiketessä porojen laidunnuspaine lisääntyy muilla alueilla ja laitumet kuluvat epätasaisesti, mikä voi johtaa porojen teurasuoton (vasaprocentti) alenemiseen ja teuraspainojen alenemiseen, jolloin porotalouden lihantuotto kärsii. Hanke voi aiheuttaa porojen siirtymisen alueille, missä ne aiheuttavat haittaa viljelyksille ja vakitukselle asutukselle. • Paliskuntain yhdistys esittää, että poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida laajasti ja selvitysalueena tulee olla koko Isosydänmaan paliskunta. Arvioinnissa tulee selvittää hankealueen ja vaikutusalueen merkitys paliskunnan poronhoidolle eli paljonko poroja laiduntaa ja käsitellään poronhoitotöissä alueilla mihinkin aikaan vuodesta. Arvioinnissa tulee selvittää hankkeen rakennelmien (voimalat, voimajohto, tiestö ym.) ja toimintojen vaikutukset porolaitumiin (määrä, laatu), porojen laidunten käyttöön, poronhoitotoimintaan (muuttuminen/vaikeutuminen, turvallisuusriskit ym.) ja poronhoidon järjestämiseen. Lisäksi poroille aiheutuvia vahinkoja (liikenne, tippuva jää) tulee selvittää. Myös hankkeen sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset alueen poronhoitoon tulee arvioida. Vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää sekä suorat että välilliset vaikutukset. Vaikutusten arvioinnissa tulee käsitellä niin rakentamisen aikaiset kuin toiminnan aikaisetkin vaikutukset sekä mahdolliset toiminnan jälkeiset pysyvät vaikutukset. Menettelyssä tulee etsiä toimenpiteitä haitallisten vaikutusten estämiseen, lieventämiseen ja kompensointiin yhteistyössä alueen poronhoidon harjoittajien kanssa. • Hankkeessa on sekä tuulivoimaloiden alueen että sähkönsiirron osalta välttämätöntä selvittää niiden yhteisvaikutukset olemassa olevien ja suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa. Paliskunnassa on ja sinne on suunnitteilla useita laajoja tuulivoima-alueita. Samat menetelmät tulee olla käytössä hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa kuin muussakin poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Myös paliskunnan alueelle suunniteltava Suhangon kaivoshanke tulee ottaa huomioon kumulatiivisten vaikutusten arvioinnissa. • Paikkatietoanalyysijä, tilastoja ja tieteellistä tutkimustietoa pohjoismaista tulee hyödyntää arvioinnissa. Paliskuntaa on syytä haastatella alueen merkityksestä ja poronhoitoon kohdistuvista vaikutuksista. Lisäksi tulee hakea yhteistyössä paliskunnan kanssa keinoja estää haitallisia	

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
vaikutuksia sekä vähentää niitä vaikutuksia, joita ei ole mahdollista estää. • Paliskuntain yhdistyksen näkemyksen mukaan vaihtoehto VEO on kannatettavin. Hankevaihtoehdoissa ei ole eroa poronhoidon näkökulmasta, kumpikin on laajoja ja poronhoidolle tärkeällä alueella. Voimajohdon vaihtoehdoista vähiten haittaa aiheuttaa vaihtoehto VEB, missä sähkönsiirto liitetään verkkoon hankealueella. • Paliskuntain yhdistys katsoo, että hanke ei ole toteuttamiskelpoinen siitä poronhoidolle aiheutuvien kohtuuttomien haittojen vuoksi. Tuulipuiston rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä lieventämään ja korvata Isosydänmaan paliskunnalle täysimääräisesti. YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana on syytä jatkaa neuvotteluita paliskunnan kanssa poronhoitolain 53 §:n mukaisesti.	

1.12. Isosydänmaan paliskunta

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
• Isosydänmaan paliskunnan lausunto on sisällöltään vastaava kuin Paliskuntain yhdistyksen lausunto. Isosydänmaan paliskunta toteaa lausunnossaan vastustavansa hanketta sille aiheutuvien todennäköisten merkittävien haitallisten vaikutusten ja yhteisvaikutusten vuoksi. Tuulipuiston rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä lieventämään ja korvata Isosydänmaan paliskunnalle täysimääräisesti. YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana on syytä jatkaa neuvotteluita paliskunnan kanssa poronhoitolain 53 §:n mukaisesti.	• Merkitään tiedoksi. Kts. kohta 1.11.

1.13. Simon Alajoen Linnustajat ry

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
• Simon Alajoen Linnustajat ry kiinnittää huomiota lausunnossaan sähkönsiirron toteuttamiseen Fingridin kanta-verkkoon. Lausunnossa esitetään, että sähkönsiirron vaihtoehto VEA:ssa voimalinjat sijoittuvat pääosin kaava-alueen ulkopuolelle erämaahan, jolloin ympäristövaikutukset laajenevat tuulivoimapuiston ulkopuolelle ja voimalinjan alle jäävä metsämaa on käytännössä käyttökeltontonta. Lausunnon mukaan vaihtoehto VEA aiheuttaa merkittävästi enemmän haittaa luonnon monimuotoisuudelle, virkistysmahdollisuuksille sekä alueen	• YVA-selostuksessa vertaillaan sähkönsiirron vaihtoehdot kattavasti eri teemojen osalta. • Sähkönsiirtoreittien vaihtoehtojen vaikutukset vertaillaan YVA-selostuksen luvussa 24.

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
metsätaloudelle. Sähkön siirron vaihtoehdossa VEB uusi voimalinja sijoittuu tuulivoimapuiston sisälle, jolloin se olisi alueella, jossa on suoritettu merkittäviä luonnonmuokkaustoimenpiteitä jo tuulivoimapuiston rakennusvaiheessa. Voimalinjan sijoittaminen tuulivoimapuiston alueelle ei enää toisi mittavia vaikutuksia ympäröivään luontoon ja haittavaikutukset rajoittuisivat tuulivoimapuiston alueelle, jonne rakentamisvaiheessa rakennetaan mittava tieverkosto, joka palvelisi myös voimalinjan vaatimia huoltotöitäkin. Lausunnon mukaan sähkön siirron vaihtoehto VEB palvelee myös hiilipäästöt optimoimalla. Lausunnossa esitetään sähkön siirtovaihtoehdon VEA hylkäämistä, koska vaihtoehdosta aiheutuu noin 5,2 kertaa enemmän avohakkuuta, rakentamisesta aiheutuvat hiilipäästöt ovat moninkertaiset, erämaata menetetään 198 hehtaaria enemmän ja sillä on maankäyttö-, maisema- ja luontovaiikutuksia samassa suhteessa moninkertaisesti enemmän, vaikutukset eläimistöön ovat moninkertaiset ja riistalajien elinolot kärsivät merkittävästi ja sähkön siirtoreitin koko elinkaaren aikaisista ylläpito- ja huoltotöistä aiheutuu päästöjä moninkertaisesti.	

1.14. Meri-Lapin ympäristöterveysvalvonta

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
- Meri-Lapin ympäristöterveysvalvonta toteaa lausunnoissaan, että hankealueelle ei sijoitu asuin- eikä lomarakennuksia, eikä niitä ole alle kahden kilometrin säteellä voimaloista. Lisäksi hankealue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle. Terveystensuojelullisesti olisi hyvä asutukseen rinnastaa myös mökkeily, sillä mökkeilyä ei voi kuitenkaan pitää kestoltaan lyhytaikaisena arvioidessa olosuhteita ja niiden terveysvaikutuksia. Terveystensuojelun lähtökohdista tuulivoimarakentamisessa tulee käyttää harkintaa rakennettaessa asutuksen tai mökkeilyn läheisyyteen, myös puskurivyöhykkeen lähimaastoon. Sosiaali- ja terveysministeriö on esittänyt maakuntakaavalauseunnoissaan tuulivoimaloiden ja asutuksen väliseksi etäisyydeksi noin 10 kertaa voimalan napakorkeus. - Tarvittaessa tulee harkita napakorkeudeltaan matalampia ratkaisuja, jotta varmistutaan ettei asutukselle tai mökkeilylle aiheudu melusta tai välkkeestä johtuvaa kohtuutonta rasitusta tai terveyshaittaa. Muutoin	- Myös lomarakennuksista on vähintään kahden kilometrin etäisyys suunniteltuihin voimaloihin. - Melu ja välke arvioidaan osana YVA-menettelyä ja nämä on kuvattu YVA-selostuksen osina. - Meluselvityksen laadintatapa on kuvattu YVA-selostuksen luvussa 16.2.3, välkemallinnuksen luvussa 16.3.3. - Ohjeavot eivät ylitä melun eivätkä välkkeen osalta maksimivaihtoehdollakaan, eli 300 metriä korkeilla voimaloilla.

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
terveysuojeluviranomaisella ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.	

1.15. Telia Finland Oyj

Lausunnot	Lausunnon huomioon ottaminen
Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa, mutta toteaa lausunnossaan, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.	Merkitään tiedoksi.

1.16. Muut lausunnot

Seuraavat tahot ilmoittivat, että niillä ei ole lausuttavaa tai huomautettavaa: Maanmittauslaitos, Säteilyturvakeskus ja Lapin pelastuslaitos.

2. Yhteenveto mielipiteistä

2.1. Mielipide 1

Mielipide	Lausunnon huomioon ottaminen
- Mielipiteen 1 antaja vastustaa Simon tuulivoimapolitiikkaa ja hanketta voimakkaasti. Lyypäkin tuulivoima-alue sijaitsee luonnonpuiston ja soidensuojelualueen välissä, ja luonto sekä monipuoliset kasvi- ja eläinlajien elinpaikat pirstoutuvat, jos alueelle rakennetaan teitä ja tuulivoimaloita. Simojoki on harvinainen nousulohen vuoksi. Mielipiteen antaja on huolissaan Simojoen eläimistöä ja maisemasta. Martimoaavan soidensuojelualue sekä myös jokiranta, maaseudun rauha ja tähtitaivas ovat mielipiteen antajalle tärkeitä, asuinpaikkaan Simojokirannassa vaikuttavia tekijöitä. Lyypäkin tuulivoimahanke on tuhonnut sekä mielipiteen antajan että monen muunkin unelmat. - Mielipiteen mukaan hanke on ristiriidassa Simon yrittäjämysteisten arvojen kanssa, sillä voimalahanke vaikuttaa negatiivisesti esimerkiksi alueen porotalousyrittäjiin. Arvioinnissa tulee huomioida muuttolintureitit ja pesimäpaikat. Martimoaapa on tärkeä myös muuttolintujen suhteen. - Mielipiteen antaja pohtii, miten YVA-asiakirjassa määritellään hankkeesta aiheutuvien haittojen vaikuttavuus ja onko olemassa jokin raja siitä, milloin haitat ovat liian suuret, jotta hanketta ei kannata toteuttaa sekä onko	- YVA-ohjelmavaiheen jälkeen voimaloita on siirretty etäämmälle Runkauksen luonnonpuistosta. Luonnonpuiston rajaan on 5,8 kilometriä lähimmästä suunnitellusta voimalasta. - YVA-menettelyssä tarkastellaan onko hankkeella merkittäviä ympäristövaikutuksia, jolloin hanke ei olisi toteuttamiskelpoinen ilman lieventämistoimenpiteitä. - Tuulivoimaloiden melumallinnukset on tehty ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 mukaisesti. - Mallinuksissa on käytetty voimalatyypin äänestä voimalaa, ja mallinnukseen on lisätty vielä + 2dB varmuusarvo. Melu ei ylitä ohjearvoja asuin- ja lomarakennusten osalta. - Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa pyritään arvioimaan

Mielipide	Lausunnon huomioon ottaminen
tuulivoimaloita ja niiden vaikutuksia tutkittu tarpeeksi, ja ovatko päättäjät lukeneet myös kansainvälisiä tutkimuksia. - Hankkeella on vaikutuksia ihmisiin. Tutkimuksia on tehty vähän, ja niissä käytetyt tuulivoimalat ovat olleet matalampia ja pienitehoisempia. Äänen vaikutus kertaantuu, kun voimalat ovat jonossa tai vierekkäin. Erityisesti mielipiteen antaja haluaa kattavan selvityksen infraäänien vaikutuksista ihmisiin ja eläimiin. Infraääni on vähän tutkittu aihe Suomessa ja meluhaittoja vähätellään. Lyyppäkin alue sijaitsee paikassa, jossa kuuluu vain luonnonääniä, jolloin tuulivoimaloiden aiheuttama ääni olisi verrattain häiritsevä. Tulee myös huomioida, että joki kantaa ääntä vielä kauemmas. - Mielipiteen antajan mukaan tuulivoimayritykset tekevät melumallinnuksia ja mittauksia siten, että tuulivoimalat on asetettu hiljaisempaan asentoon, jolloin saadaan tutkimustulokset, joiden mukaan melua on todellisuutta vähemmän. - Matalalla tuulivoimalalla haitat ovat korkeita pienemmät. Ihmisille tulisi tarjota tietoa hankkeesta ymmärrettävässä muodossa. Infotilaisuudessa keskusteltiin paljon alueella sijaitsevista luonnonpuistoista ja suojelualueista, jotka tulisi ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa. Voimajohtoreitin vaihtoehto VEA, sijoittuu peltoaukiolle, joka on keväisin erittäin suosittu pysähdyspaikka hanhille, joutsenille ja kurjille. Pellolla liikkuu myös haukkoja ja pöllöjä. - Tuulivoimahanke ei ole ympäristöystävällinen sen vaatimien kuljetuskustannusten vuoksi. Hanke vaatii tuhansia autollisia betonia ja kun mukaan lasketaan muut vaadittavat kuljetukset liittyen esimerkiksi teiden rakentamiseen tarvittavat maa-ainesten, kaadettujen puiden kuljetukset, sekä tornien osien ja siipien kuljetukset, kuluu polttoainetta ja rahaa erittäin paljon. Hanke myös saastuttaa kuljetusten muodossa, joten tulee arvioida, onko hanke niin ympäristöystävällinen ja hiilineutraali, kuin kuvitellaan. - Tuulivoimaloiden lavat kuluvat ja niistä irtoaa mikromuovia, epoxia ja kuituja luontoon. YVA-ohjelma ei ota huomioon sitä, paljonko mikromuovia irtoaa tuulivoiman elinkaaren aikana tuulivoimalaa kohden. Mikromuovi päättyy ojitusten myötä Simojokeen ja sen lohiin. Mielipiteen antaja on myös huolestunut kiinteistöjen arvon alenemisesta. Suomessa on jo esimerkkitapauksia, joiden mukaan tuulivoima-alueiden läheltä on mahdoton myydä kiinteistöä, tai niiden arvo laskee.	hankkeen maksimaalisia ympäristövaikutuksia siten, että toteutettava hanke ei missään toteutusvaihtoehdossa aiheuttaisi arvioitua suurempia vaikutuksia. Esimerkiksi 300 metriä korkeita voimaloita ei ole vielä voimalaitosvalmistajien valikoimassa, mutta tulevaisuudessa saattaa olla korkeampia kuin nykyiset Suomeen rakennettavat 250 metriä korkeat voimalat. Todennäköisesti Lyyppäkin rakennettavat voimalat jäisivät kuitenkin alle 300 metrisiksi. - Hankkeen ilmastovaikutuksia on arvioitu luvussa 11. - Mikromuovit on käsitelty luvussa 21.9. - Pelastussuunnitelma laaditaan toteutettavasta vaihtoehdosta hankkeen rakennuslupavaiheessa. - VE0, eli hankkeen toteuttamatta jättäminen on esitetty luvussa 23.

Mielipide	Lausunnon huomioon ottaminen
Mielipiteen antaja vaatii kattavan pelastussuunnitelman. Yleisötilaisuudessa ei esitelty erikseen vaihtoehtoa, ettei hanketta toteuteta ollenkaan. Asia tuli esiin yleisön pitämässä puheenvuorossa.	

2.2. Mielipide 2

Mielipide	Lausunnon huomioon ottaminen
- Mielipiteen 2 mukaan YVA-ohjelmassa ei ole mainittu noin 10 kilometrin päässä sijaitsevaa Sankalan kylää eikä siellä sijaitsevaa karavaanialuetta. Mielipiteen mukaan tuulivoimapuiston sijoittuminen kahden valtakunnallisesti tärkeän suojelualueen väliin ei tue valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden saavuttamista. Simossa tuulivoimahankkeet ovat laajentuneet rannikolta kohti sisämaata, ja poronhoito on joutunut väistymään hankkeiden tieltä. Tilanne on poronhoidon kannalta kestävä. - Mielipiteen antaja on alueella toimiva yrittäjä ja poromies, ja hankealueen läheisyydessä toimii myös muita poromiehiä. Paikallisella poronhoidolla on huomattavia sosioekonomisia vaikutuksia ympäröivään yhteisöön ja vaikutuksia ei ole ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioitu.	- Sankalan kylä sekä karavaanialue on huomioitu YVA-selostuksessa (luku 7.5.3). - Voimalasijoittelua on muutettu YVA-ohjelmavaiheen jälkeen etäämmälle Runkauksen luonnonpuistosta. - Osana YVA-menettelyä on selvitetty vaikutukset Natura-alueisiin, muihin lähialueelle sijoittuviin luonnonsuojelualueisiin, suojeluohjelmien kohteisiin ja niitä vastaaviin alueisiin. - Vaikutusten arvioinnin pohjana ovat alueiden suojeluperusteet ja kriteerilajit sekä alueella esiintyvän lajiston ja elinympäristöjen tila. - Vaikutuksia poroelinkeinoon on arvioitu YVA-selostuksen luvussa 19.

2.3. Mielipide 3

Mielipide	Lausunnon huomioon ottaminen
Mielipiteen 3 mukaan tuulivoima-alueen lähellä sijaitsevaa Sankalan kylää ei ole mainittu YVA-ohjelmassa, vaikka se on asukasluvultaan lähes samankokoinen, kuin Alanien kylä. Sankalan kylässä toimii paljon erilaisia yrityksiä ja siellä sijaitsevalla karavaanialueella on paljon asukkaita, jotka retkeilevät Simojoen varressa. Myös Tainijoen asutusalue jää liian vähälle huomiolle, kuten myös Arpeen seutu ja siellä vaikuttava loma-asutus, jonka tulevaisuus tulisi ottaa huomioon. Runkauksen luonnonpuiston koskematon ja eläinrikas ympäristö on mielipiteen mukaan myös tärkeä.	- Sankalan kylä sekä karavaanialue on huomioitu YVA-selostuksessa (luku 7.5.3). - Vakituisen asumisen ja loma-asutuksen sijoittuminen hankealueelle ja hankealueen läheisyyteen on huomioitu Maanmittauslaitoksen sekä Suomen ympäristökeskuksen rekistereistä saatavien lähtötietojen avulla ja sijainnit on kuvattu luvussa 7.5.3.

Mielipide	Lausunnon huomioon ottaminen
- Mielipiteen antaja ihmettelee tuulimyllyjen sijoittamista luonnonpuiston ja soidensuojelualueen väliin. Mielipiteen antaja on lisäämässä porojen määrää, joka kasvattaa Lyypäkin alueen merkitystä entistä tärkeämpänä kesä- ja talvilaidunalueena. Tuulivoima tulee tuhoamaan monen elinkeinon alueella, ja ajaa vähäisetkin asukkaat ja veronmaksajat pois kylistä. - Lyypäkin alue on tärkeä alue hirville ja metsäkanalinnuille. Metsästävien ihmisten määrä on suuri, ja he tuovat Metsähallitukselle tuloja vuosittain metsästämillä hirviä tällä alueella. Hirvikanta tulee siirtymään muualle tuulivoimaloiden myötä, samoin metsästäjät. Tuulimyllyjen sijaan mielipiteen antaja toivoisi Metsähallituksen miettivän alueen luontopolkuja ja maastopyöräreittejä, jotka liittyisivät joiltain osin Simoskanaapojen kautta Martimoaapaan retkeilijöiden määrän kasvaessa.	- Voimalasijoittelua on muutettu YVA-ohjelmavaiheen jälkeen etäämmälle Runkauksen luonnonpuistosta. - Rakentamisaika saattaa väliaikaisesti karkottaa hirviä alueelta, mutta rakentamisen jälkeen ne palaavat alueelle, koska alueelta löytyy niille ravintoa, esimerkiksi tienvarsivesakoista.

2.4. Mielipide 4

Mielipide	Lausunnon huomioon ottaminen
- Mielipiteen 4 mukaan sähkönsiirron vaihtoehto VEA rikkoo Simojoen varren kulttuurimaisemaa ja aiheuttaa maisemahaittaa myös suojelualueille. Alueella on vanhoja karjan metsälaidunnusalueita ja alueen kasvisto on rikas. Alue on nykyään tärkeä metsästyksen, kalastuksen, marjastuksen ja retkeilyn näkökulmasta. Suunnitelmasta puuttuu muuttolintuselvitys muuttolintujen pesintäpaikkojen suhteen. - Sähkönsiirron vaihtoehto VEB Petäjäskoski – Nuojuankangas on parempi vaihtoehto voimajohdon sijoittumiseen. - Eri toimijat varaavat alueita vuokraamalla, ja pyrkivät saamaan aikaan prosessin, joka johtaa rakentamiseen. Simon kunta suhtautuu tähän positiivisesti, ja kunnalla on oma etunsa kiinteistöverojen suhteen. Maankäyttö Lounais-Lapin alueella on kuitenkin yksipuolisesti ohjattua. Kaavoituksessa ei oteta huomioon voimalaitosten rakentamisen soveltuvuutta alueelle. - Mielipiteen antaja esittää, että Simon Lyypäkin tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinta tulee keskeyttää edellä mainittujen asioiden selvittämiseksi.	- Sähkönsiirtovaihtoehtojen vertailua on tehty luvussa 24. - Linnustoselvitykset on esitetty Luontoselvitysraportissa (liite 4) ja vaikutukset linnustolle on arvioitu luvussa 13. - Tuulivoimapuiston soveltuvuutta alueelle arvioidaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ja kaavoitusmenettelyssä.

2.5. Mielipide 5

Mielipide	Lausunnon huomioon ottaminen
Mielipiteessä 5 vastustetaan sähkönsiirtoreitin vaihtoehto VEA:ta, joka kulkee Huhtalan kyläalueen läpi. Alue on luokiteltu kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Vaihtoehto VEA:n reitti kulkisi hyvin lähellä asutusta ja suoraan maisema-alueen keskeltä. Huhtalan kylässä arvostetaan maisema- ja luontoarvoja, ja alueen luonto koetaan erittäin tärkeänä esimerkiksi ulkoilun, marjastuksen ja metsästyksen suhteen.	Sähkönsiirtovaihtoehtojen vertailua on tehty luvussa 24.

2.6. Mielipide 6

Mielipide	Lausunnon huomioon ottaminen
- Mielipiteen 6 ja sen täydennyksen mukaan Lyypäkin tuulivoimapuisto sijoittuu laajalle pinta-alalle ja lähimmät tuulivoimalat on suunniteltu 1,2 kilometrin päähän Runkauksen luonnonpuiston rajasta. Mielipiteen antaja pohtii, voidaanko Natura-tarkastelulla sanoa, ettei näin läheisellä sijoittumisella ole vaikutuksia alueen kehittymiseen. - Alue sijoittuu kolmen linnustollisesti tärkeän alueen väliin, joista toinen on Runkauksen luonnonpuisto ja toinen Martimoaavan soidensuojelualue. Suojelualueiden välillä on myös tunnistettu ekologisien yhteyksien tarve, jota on alettu rakentaa NATNET-life+ -hankkeessa. Simojoen varteen on myös kaavailtu ekologinen yhteys Lappi-sopimuksessa. Hankkeen aikataulua tulisi tarkastaa siten, että valmisteilla olevan hankkeen toteutuksen kannalta oleelliset laki- ja säädösmuutokset ja selvitykset ehtivät valmistumaan. Vuoden 2022 aikana valmistumassa ovat luonnon-suojelulain sekä luonnonpuistoja koskevan lain päivitys, Lapin liiton tuulivoimaselvitys sekä biodiversiteettistrategia. - Tuulivoimaloiden suuren koon vuoksi ne tulisivat olemaan hallitseva osa maisemaa sekä Martimoaavalla että Runkauksen alueella. Myös Simon ja Iin viimeiset tuulivoimasta vapaat aapasuomaisemat tulisivat rakennetun ympäristön piiriin. - Mielipiteen antaja pohtii, vaikuttaako Lyypäkin tuulipuisto matkailun kehittämisen potentiaaliin Simossa. Kunnan kannalta tulisi tarkastella hankkeen vaikutuksia pito- ja vetovoimaisuuteen muuttuvassa toimintaympäristössä, kun monipaikkaisuus vetää ihmisiä maaseudulle ja luonto on vetovoimatekijä.	- Voimalasijoittelua on muutettu YVA-ohjelmavaiheen jälkeen etäämmälle Runkauksen luonnonpuistosta. Lähimmät suunnitellut voimalat sijoittuvat 5,8 kilometrin etäisyydelle luonnonpuiston rajasta. - Uusimmat valmistuneet selvitykset ja muuttuneet lait on huomioitu vaikutusten arvioinnissa. - Hankkeen vaikutuksia matkailuun ja virkistyskäyttöön on arvioitu selostuksessa luvuissa 18.5.3 ja 16.1.7.

Mielipide	Lausunnon huomioon ottaminen
- Hankealue on pimeää aluetta ja lentoestevalot tulisivat näkymään myös Martimoaavan retkeilyalueelle. Olisi hyvä, jos Metsähallitus valtion toimijana voisi selvittää lentoestevalojen tutkaohjauksen mahdollisuutta. Myös kunta voisi sijoittaa tutkaohjauksen mahdollistamiseen. Lentoestevalojen tutkaohjaus mahdollistaisi alueen säilymisen pimeänä alueena, ja vähentäisi paikallisten koke-mia haittoja. - Jos luontoarvot, elinkeinot ja paikallisten elintavat saa-daan yhteensovitettua hankkeen kanssa, tulisi hank-keesta tarkastella pienempää vaihtoehtoa, jossa Run-kauksen luonnonpuisto huomioitaisiin viiden kilometrin puskurietäisyydellä. Tämä mahdollistaisi laajojen aapa-suomaisemien säilymisen. Alueelle olisi hyvä tehdä koko-naisvaltainen suunnitelma, joka huomioisi nykyisen ja po-tentiaalisen elinkeinotoiminnan tarpeet sekä muut mah-dollisuudet ilmastotoimiin alueella, kuten hiilen sidonta, virtavesien kunnostus ja riistanhoito.	