



Liite 9.

Rokamo-Nälkämän tuulivoimahanke: Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvitys

Tynnyriaapa (SAC FI1300402)
Kemihaaran suot (SAC/SPA FI1300907)

Päiväys	26.3.2025
Laatija	Markku Huttunen, Iida-Sofia Holma
Tarkastaja	Lauri Erävuori
Projektinumero	YKK67599

26.3.2025

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
2	Natura-arvioinnin tarve	5
2.1	Arviointivelvoite	5
2.2	Vaikutusten merkittävyyden arviointi	5
2.3	Menetelmät.....	6
3	Hankkeen kuvaus	7
3.1	Sijainti	7
3.2	Hankealueen yleispiirteet.....	7
3.3	Tekninen toteutus.....	7
3.3.1	Tuotantoalue.....	7
3.3.2	Tuotantoalueen ulkoinen sähkönsiirto.....	9
3.4	Muut hankkeet	11
3.5	Suojelualueverkosto.....	13
4	Natura-alueet.....	14
4.1	Tynnyriaapa (SAC FI1300402)	14
4.1.1	Suojelun perusteet.....	14
4.2	Kemihaaran suot (SAC/SPA FI1300907)	14
4.2.1	Suojelun perusteet.....	16
5	Vaikutusmekanismi.....	18
6	Vaikutusten arviointi	19
6.1	Tynnyriaapa (SAC FI1300402)	19
6.2	Kemihaaran suot (SAC/SPA FI1300907)	19
6.3	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	21
7	Johtopäätökset.....	21
8	Lähteet	21



26.3.2025

1 Johdanto

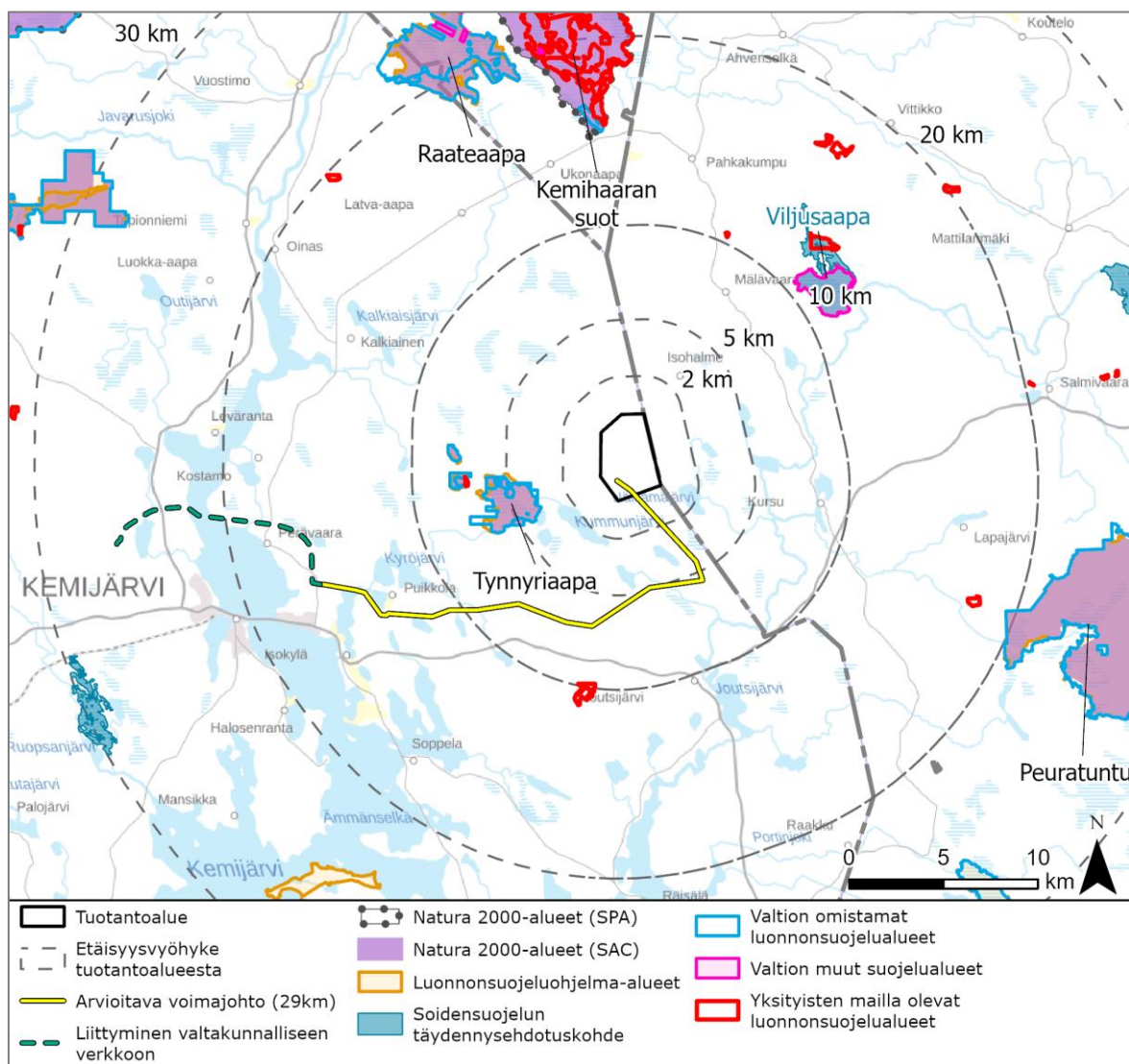
Suomen Voima Oy suunnittelee Kemijärven kaupungin alueelle Rokamo-Nälkämän tuulivoimahanketta, joka koostuu enintään kahdeksasta tuulivoimalasta. Voimaloiden yksikköteho on 7–10 megawattia, kokonaiskorkeus enintään 300 metriä, napakorkeus 200 metriä ja lavan pituus 100 metriä. Alueelle rakennetaan myös sähköasema, huoltotiet ja maakaapelointi.

Sähkönsiirto tuotantoalueelta ulkoiseen sähköverkkoon toteutetaan 110 kilovoltin voimajohdolla Kemijärven Isokeron sähköasemalle. Voimajohdon kokonaispituus on noin 29 kilometriä, josta kahdeksan kilometriä sijoittuu uuteen maastokäytävään ja 21 kilometriä Isokero-Kursun voimajohdon rinnalle. Hanke liitetään kantaverkkoon Kellarijängän sähköasemalla.

Tuotantoalueella ei sijaitse Natura-alueita eikä luonnonsuojelualueita (Kuva 1.1). Lähin Natura-alue, Tynnyriaapa (SAC FI1300402), sijaitsee 3,6 kilometrin etäisyydellä tuotantoalueen länsipuolella. Seuraavaksi lähin Natura-alue on Kemihaaran suot (SAC/SPA FI1300907), joka sijaitsee 14,6 kilometriä tuotantoalueelta pohjoiseen.



26.3.2025



Kuva 1.1. Hankealueen ympäristössä sijaitsevat luonnonsuojelu- ja Natura-alueet.

Näille lähimmille Natura-alueille tehdään YVA-menettelyn osana Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvitys. Selvityksen tarkoituksena on arvioida varsinaisen Natura-arvioinnin tarvetta. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukaan Natura-arviointi on tehtävä, mikäli hanke tai suunnitelma joko yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa tarkasteltuna todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty verkostoon.

26.3.2025

2 Natura-arvioinnin tarve

2.1 Arviointivelvoite

Luonnonsuojelulain (LSL, 9/2023) 34 §:ssä todetaan, että Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. Heikentämiskieltoon liittyy LSL:n 35 §:n mukainen arviointivelvollisuus: mikäli hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on Natura 2000 -verkostoon sisällytetty, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin.

Arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen välittömät tai välilliset vaikutukset tai yhteisvaikutukset kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin, ovat laadultaan suojeluarvoja heikentäviä ja mahdollisesti merkittäviä. Mikäli hankkeen tai suunnitelman merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteille ei kyetä objektiivisten seikkojen perusteella sulkemaan pois, on suoritettava Natura-arviointi (Mäkelä ja Salo 2024).

Arviointivelvollisuus kohdistuu ensisijaisesti vain alueen suojeluperusteissa mainittuihin luontotyypeihin ja lajistoon. Vaikutusten arviointi voi kuitenkin olla tarpeen kohdentaa myös muihin luontotyypeihin ja lajeihin, mikäli niihin kohdistuvat vaikutukset ulottuvat edelleen Natura-alueen suojeluperusteisiin merkittävällä tavalla (Euroopan komissio 2021). Näin voi olla esimerkiksi silloin, kun muut lajit ovat suojeluperusteena olevien luontotyyppien tyypillisiä lajeja tai ne ovat osa suojeluperusteena olevalle lajille tärkeää ravintoketjua.

2.2 Vaikutusten merkittävyyden arviointi

Natura-arvioinnissa hankkeen tai suunnitelman vaikutuksia arvioidaan LSL 34 §:n heikentämiskieltoon pohjalta. Arvioinnin tuloksena vaikutusten merkittävyys ilmoitetaan kaksiportaisella asteikolla: ei merkittävää heikennystä – merkittävä heikennys.

Merkittävyydelle ei ole olemassa yleistä raja-arvoa, vaan se kytkeytyy aina hankkeen tai suunnitelman vaikutusalueella olevan Natura-alueen erityispiirteisiin ja ympäristöolosuhteisiin. Vaikutuksen merkittävyyteen vaikuttavat muun muassa vaikutuksen suuruus, tyyppi, laajuus, kesto, voimakkuus, ajoitus ja todennäköisyys. Erityisesti on otettava huomioon kunkin alueen suojelutavoitteet ja ekologiset ominaispiirteet. Yhdellä alueella merkittäväksi arvioitu vaikutus ei välttämättä ole sitä toisella alueella (Euroopan komissio 2021, Mäkelä ja Salo 2024).

Vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa tarkastellaan muun muassa luontotyyppien menetyksen tai heikentymisen suhteellista pinta-alaa tai lajin suhteellista yksilömäärää (Euroopan komissio 2021). Vaikutus tulisi määrittää niin, että Natura-alueen suojelun perusteisiin kohdistuvan vaikutuksen laajuutta ja vakavuutta voidaan arvioida.



26.3.2025

2.3 Menetelmät

Tässä selvityksessä tarkastellaan, voiko Rokamo-Nälkämän tuulivoimahankkeella olla heikentäviä vaikutuksia läheisten Natura-alueiden suojeluperusteisiin, ja arvioidaan, voivatko vaikutukset yksin tai yhdessä muun olemassa olevan tai suunnitellun Natura-alueisiin vaikuttavan toiminnan kanssa olla mahdollisesti merkittäviä.

Arviointi on laadittu asiantuntija-arviona tuulivoimahankkeen tietojen pohjalta. Arvioinnissa on hyödynnetty Natura-alueiden tietolomakkeita ja niiden viranomaisversioita sekä alueen kartta- ja ilmakuva-aineistoa ja muita ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoja. Lisäksi on käytetty Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietoja tuulivoimahankkeen ja sähkönsiirron vaihtoehtojen alueelta, Metsähallituksen suojelualueiden biotooppikuviotietoja (Metsähallitus 2024) sekä direktiivilajien- ja luontotyyppien kuvauksia (Nieminen & Ahola 2017, Suomen ympäristökeskus 2022, 2024). Vaikutusten kohdentumisessa hyödynnettiin paikkatietotarkasteluja siitä, miten tuotantoalueen ja sähkönsiirron suunnitellut rakenteet sijoittuvat suhteessa Natura-alueisiin, suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin sekä lajien mahdollisesti käyttämiin Natura-alueen ulkopuolisiin elinympäristöihin.

Selvityksen tekemisessä on käytetty uusinta Suomen ympäristökeskuksen Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -opasta (Mäkelä ja Salo 2024).

Epävarmuustekijät

Vaikutuksia on arvioitu asiantuntija-arviona. Hankkeen tietoja ja Natura-alueen suojelun perusteena olevien luontotyyppien ja lajien tietoja on tarkasteltu rinnakkain, ja sen perusteella on arvioitu, ovatko hankkeen Natura-alueiden suojeluperusteille aiheuttamat merkittävät vaikutukset mahdollisia. Arviointi on aina subjektiivinen, kun se perustuu asiantuntija-arvioon. Käytetty tausta-aineisto on ollut mahdollisimman ajantasaista, ja yhteisvaikutusten arviointi perustuu saatavilla olleeseen tietoon muista hankkeista.



26.3.2025

3 Hankkeen kuvaus

3.1 Sijainti

Rokamo-Nälkämän tuulivoimahanketta suunnitellaan Kemijärven kaupungin alueelle Pieni Nälkämävaaran, Väливаaran ja Rokamovarvikon alueille (Kuva 3.1). Tuotantoalue sijaitsee noin 22 kilometriä koilliseen Kemijärven keskustaaajamasta. Tuotantoalue rajoittuu idässä Kemijärven ja Sallan kuntarajaan. Sallan keskustaaajamaan matkaa tuotantoalueelta on noin 32 kilometriä. Isohalmeen pienkylä sijaitsee noin 4,5 kilometrin päässä Sallan kunnan puolella. Lähin kyläasutus, Kursu, sijaitsee myös Sallan kunnan puolella noin 11 kilometrin etäisyydellä.

Tuulivoimahanke muodostuu tuotantoalueesta ja sähkönsiirrosta. Tuotantoalue koostuu korkeintaan kahdeksasta tuulivoimalasta, joiden yksikköteho on 7–10 megawattia ja vuotuinen sähköntuotanto noin 80 megawattia. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus enintään 200 metriä ja lavan pituus enintään 100 metriä. Tuulivoimaloiden lisäksi tuotantoalueelle rakennetaan sähköasema sekä tarvittavat huoltotiet ja maakaapelointi voimaloiden välille. Tuulivoimantuotantoalueen laajuus on noin 2000 hehtaaria (ha).

3.2 Hankealueen yleispiirteet

Tuotantoalue Pieni Nälkämävaaran, Väливаaran ja Rokamovarvikon alueilla sijoittuu topografialtaan vaihtelevalle alueelle, jossa korkeimmat vaarat kohoavat noin 270 metriin ja matalimmat alueet Kutuojan varrella sijoittuvat noin 190 metrin korkeudelle. Tuotantoalueen metsät ovat voimakkaasti ojitettuja ja metsät metsätalouden muovaamia. Tuotantoalueelle sijoittuu myös avoimia suoalueita.

3.3 Tekninen toteutus

3.3.1 Tuotantoalue

Rokamo-Nälkämän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä tarkastellaan tuulivoimahankkeen osalta kahta vaihtoehtoa (VE1 ja VE2) sekä hankkeen toteuttamatta jättämisestä (VE0) (Taulukko 3-1).

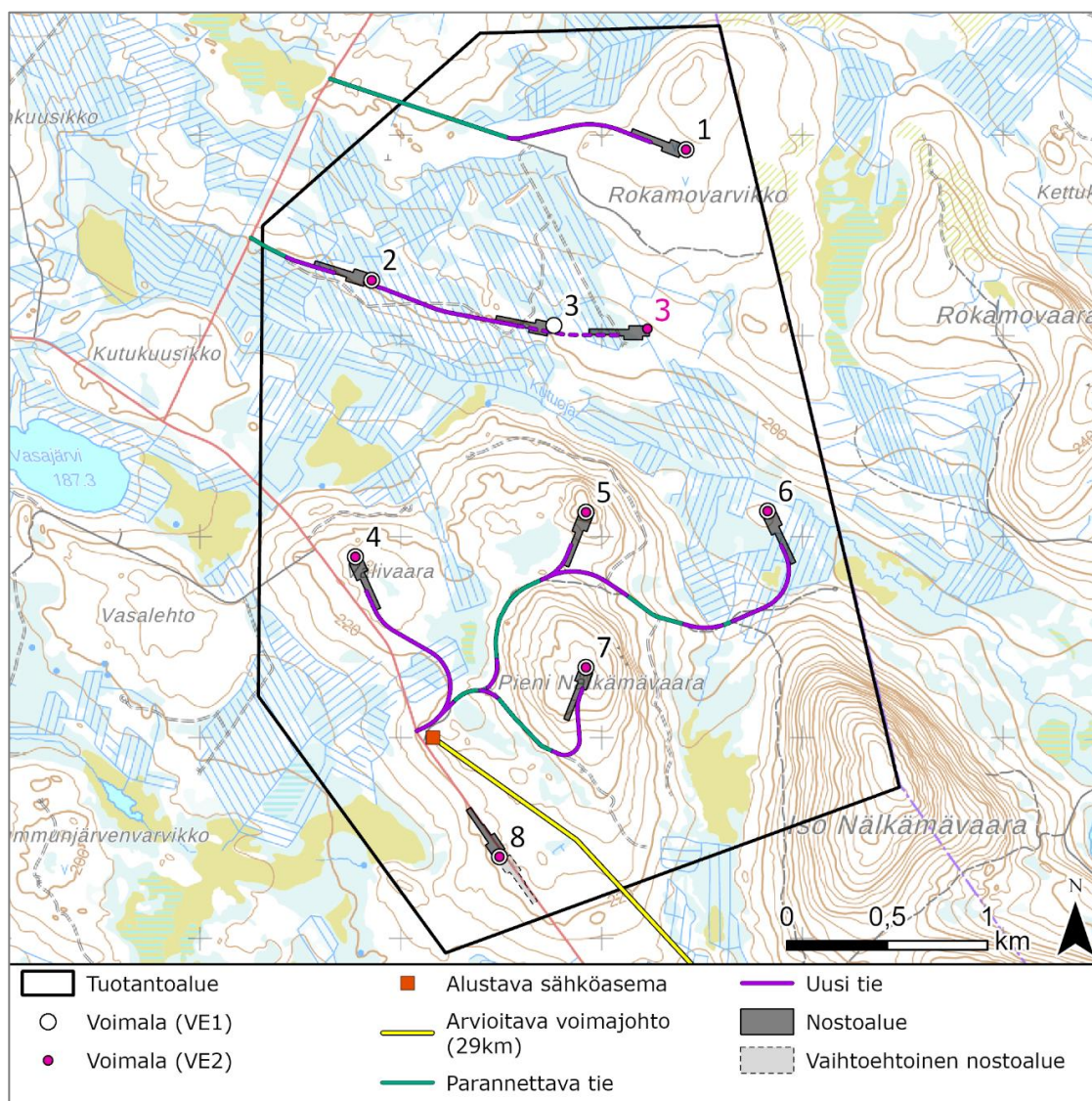
Tuulivoimaloiden osalta molemmissa vaihtoehdossa rakennetaan enintään kahdeksan voimalaa, jotka sijoittuvat Kemijärven kaupungin alueelle. Vaihtoehdot eroavat vain voimalan numero kolme sijainnin perusteella. Muut voimalat molemmissa vaihtoehdoissa sijoittuvat samoille paikoille. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Napakorkeus on enintään 200 metriä, jolloin lavan pituus on enintään 100 metriä. Voimaloiden yksikköteho on enintään 10 megawattia voimalaa kohti.



26.3.2025

Taulukko 3-1. Rokamo-Nälkämän tuulivoimahankkeen tarkasteltavat vaihtoehdot.

Vaihtoehto	Kuvaus
VE0	Hanketta ei toteuteta.
VE1	Alueelle toteutetaan 8 tuulivoimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus enintään 300 m, Yksikköteho enintään 10 MW ja kokonaisteho enintään 80 MW.
VE2	Alueelle toteutetaan 8 tuulivoimalaa (voimala nro 3 eri paikassa kuin vaihtoehdossa VE1). Voimaloiden kokonaiskorkeus enintään 300 m, Yksikköteho enintään 10 MW ja kokonaisteho enintään 80 MW.



Kuva 3.1. Rokamo-Nälkämän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä tarkasteltavat vaihtoehdot VE1 ja VE2 tuulivoimaloiden osalta. Kartalla on esitetty myös sähkönsiirtoa varten tuotantoalueelle rakennettava sähköasema, nykyinen suunniteltu huoltotiestö voimaloille ja voimaloiden nostoalueet.

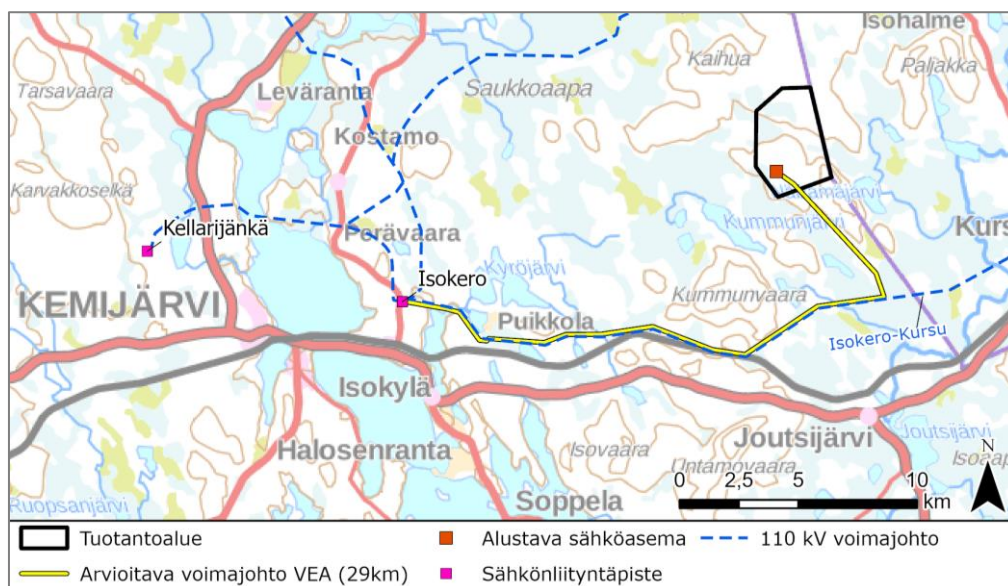
26.3.2025

3.3.2 Tuotantoalueen ulkoinen sähkönsiirto

Ulkoisen sähkönsiirron osalta tarkastellaan yhtä voimajohtoreittiä VEA (Taulukko 3-2). Sähkönsiirto tuotantoalueelta ulkoiseen sähköverkkoon on suunniteltu toteutettavan Rokamo-Nälkämän tuotantoalueelle rakennettavalta sähköasemalta 110 kV voimajohdolla Kemijärven Isokeron sähköasemalle. Isokeron sähköasemalta sähkönsiirto edelleen valtakunnan kantaverkkoon tapahtuu nykyisiä voimajohtoja hyödyntäen Kemijärven Kellarijängän sähköasemalle (Kuva 3.2). Uuden rakennettavan sähkönsiirtoreitin kokonaispituus on noin 29 kilometriä. Tuotantoalueelta nykyiselle Isokero-Kursun 110 kV voimajohdolle sähkönsiirtoreitti sijoittuu uuteen maastokäytävään noin kahdeksan kilometrin matkalla. Muutoin voimajohto sijoittuu Isokero-Kursun voimajohdon rinnalle.

Taulukko 3-2. Rokamo-Nälkämän tuulivoimahankkeen ulkoisen sähkönsiirron tarkasteltava vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
VEA	Rokamo-Nälkämä-Isokeron sähköasema (Kemijärvi) 110 kV ilmajohto (- Kellarijängän sähköasema, Kemijärvi), n. 29 km



Kuva 3.2 Ulkoisen sähkönsiirron toteutusvaihtoehto Rokamo-Nälkämän tuulivoimahankkeessa.

Voimajohdon rakenteet

Tuotettu sähkö on suunniteltu siirrettäväksi tuotantoalueen lounaisosaan rakennettavalta uudelta sähköasemalta Isokeron sähköasemalle nykyisen voimajohdon rinnalle rakennettavalla 110 kV voimajohdolla. Tästä sähkö siirretään valtakunnalliseen sähköverkkoon Kellarijängän sähköasemalle nykyistä 110 kV voimajohtoa hyödyntäen. Tuotantoalueen sähköaseman tilantarve on arviolta noin 50 metriä kertaa 40 metriä.

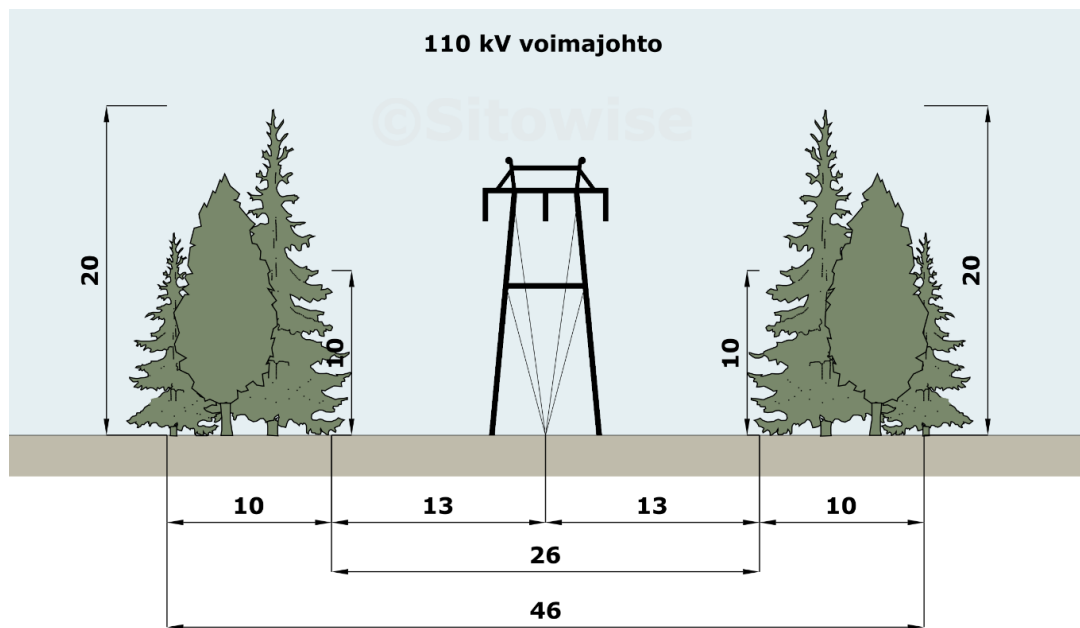


26.3.2025

Sähköasemat kootaan komponenteista. Painavin yksittäinen komponentti on muuntaja.

Rakennettavan 110 kV voimajohdon pylväävät ovat todennäköisimmin harustettuja portaali pylvääitä, joiden materiaalina on teräs. Pylväiden korkeus on noin 18–23 metriä. Yksittäisissä kohdissa esimerkiksi kulmapylväinä tai ennen vesistöjen ylitystä käytetään mahdollisesti vapaasti seisovia, korkeampia ristikkorakenteisia pylvääitä. Pylväitä voimajohtoalueella on noin 200–250 metrin välein.

Uuteen maastokäytävään rakennettaessa 110 kV voimajohto edellyttää 110 kV jännitteellä noin 26 metrin levyistä puuttomana pidettävää aluetta eli johtoaukeaa. Lisäksi johtoaukean molemmin puolin on kymmenen metriä leveä reunavyöhyke. Tällä vyöhykkeellä puiden kasvua rajoitetaan, jotta puita ei kaadu johtimien päälle. Johtoalue muodostuu johtoaukeasta ja reunavyöhykkeistä, jolloin koko johtoalueen leveys muodostuu noin 110 kV jännitteellä 46 metriä leveäksi uuteen maastokäytävään rakennettaessa (Kuva 3.3).

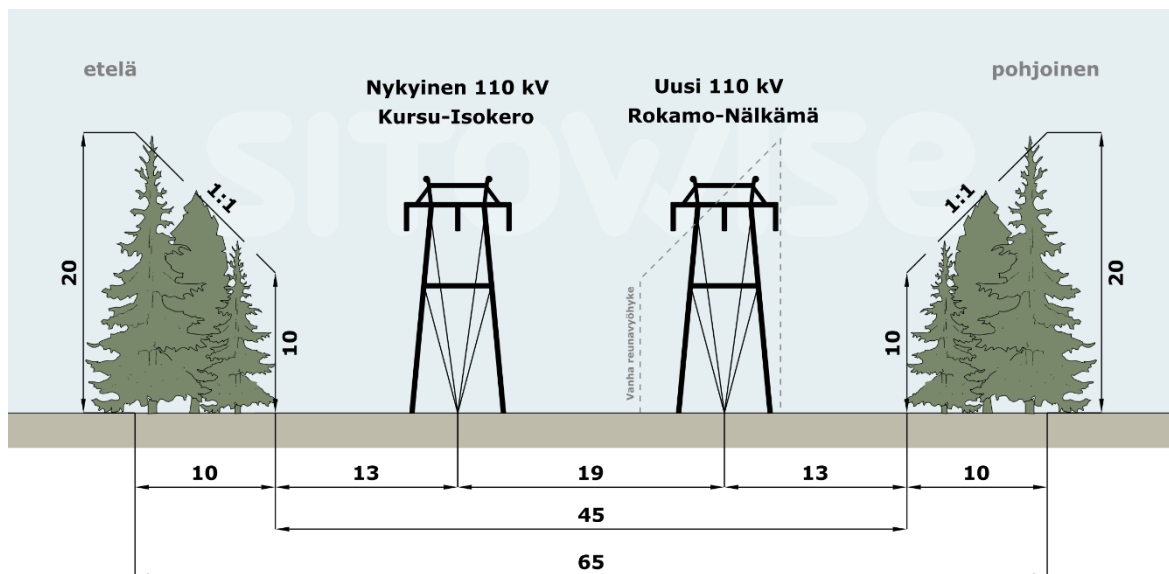


Kuva 3.3. Uuden rakennettavan 110 kV voimajohtoalueen periaatekuva.

Uusi sähkönsiirto sijoittuu noin 21 km matkalla nykyisen 110 kV Kursu-Isokeron voimajohdon rinnalle, pääosin nykyisen voimajohdon pohjoispuolelle. Puikkolan kylän kohdalla ennen Puikonvaaraa uusi voimajohto rakentuisi nykyisen voimajohdon eteläpuolelle Isokeron sähköasemalle saakka. Nykyisen ja uuden voimajohdon keskilinjojen etäisyys on vähintään 19 metriä. Voimajohdon keskilinjasta johtoaukean reunaan vaaditaan 13 metrin avoin tila. Lisäksi metsänkasvua rajoitetaan 10 metrin matkalla johtoaukean molemmin puolin. Uusi voimajohto leventää nykyistä johtoaukeaa n. 20 metriä. Uusi johtoaukea on 45 metriä leveä ja koko johtoalueen leveydeksi tulee 65 metriä (Kuva 3.4).



26.3.2025



Kuva 3.4 Voimajohto nykyisen 110 kV Kursu-Isokeron voimajohdon rinnalla. Pääosin voimajohto rakentuisi nykyisen voimajohdon pohjoispuolelle. Ennen liittymistä Isokeron sähköasemalle uusi voimajohto siirtyy nykyisen voimajohdon eteläpuolelle.

3.4 Muut hankkeet

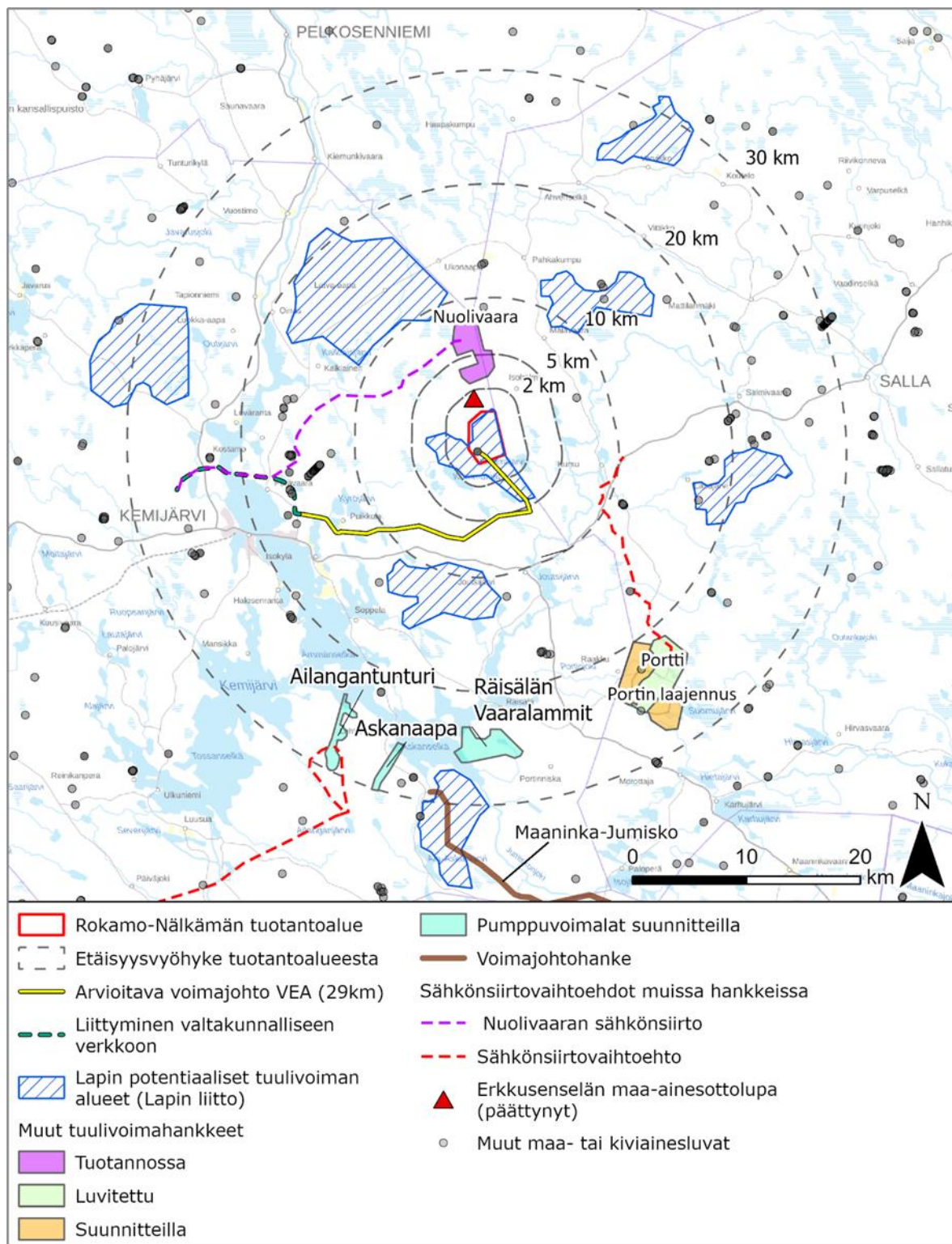
Rokamo-Nälkämän tuotantoalue sijaitsee tuulivoimapotentiaali-alueella (Kuva 3.5). Tuotantoalueen pohjoispuolella sijaitsee tuotannossa oleva Nuolivaaran tuulivoimahanke. Tuotantoalueen pohjois-, lounais- ja luoteispuolelle on kartoitettu myös muita tuulivoimapotentiaali-alueita (Taulukko 3-3). Sallan kunnassa, tuotantoalueesta kaakkoon on luvitettu Portin tuulivoimahanke, jolle on alustavassa suunnittelussa myös laajennus. Muut tuotannossa tai suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet sijoittuvat yli 50 kilometrin etäisyydelle Rokamo-Nälkämän tuotantoalueesta.

Taulukko 3-3 Tuotantoalueen läheiset tuulivoimahankkeet.

Tuulivoimahanke, sijaintikunta	Hanketoimija	Status
Nuolivaara, Kemijärvi	wpd Finland Oy	Tuotannossa, 17 tuulivoimalaa, etäisyys noin 3 km
Portti, Salla	Puhuri Oy	Kaava lainvoimainen, rakennuslupa 8 voimalalle, etäisyys noin 21 km
Portin laajennus, Salla	Puhuri Oy	Suunnitteilla, 10 voimalaa, etäisyys noin 20 km
Ahventuuli, Pelkosen-niemi/ Salla	Suomen Voima Oy	Esisuunnittelussa, noin 20 voimalaa, etäisyys noin 40 km
Saukolampi, Kemijärvi	VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy	(Ei löydy Suomen Tuulivoimayhdistyksen kartalta, mutta ollut mediassa)



26.3.2025



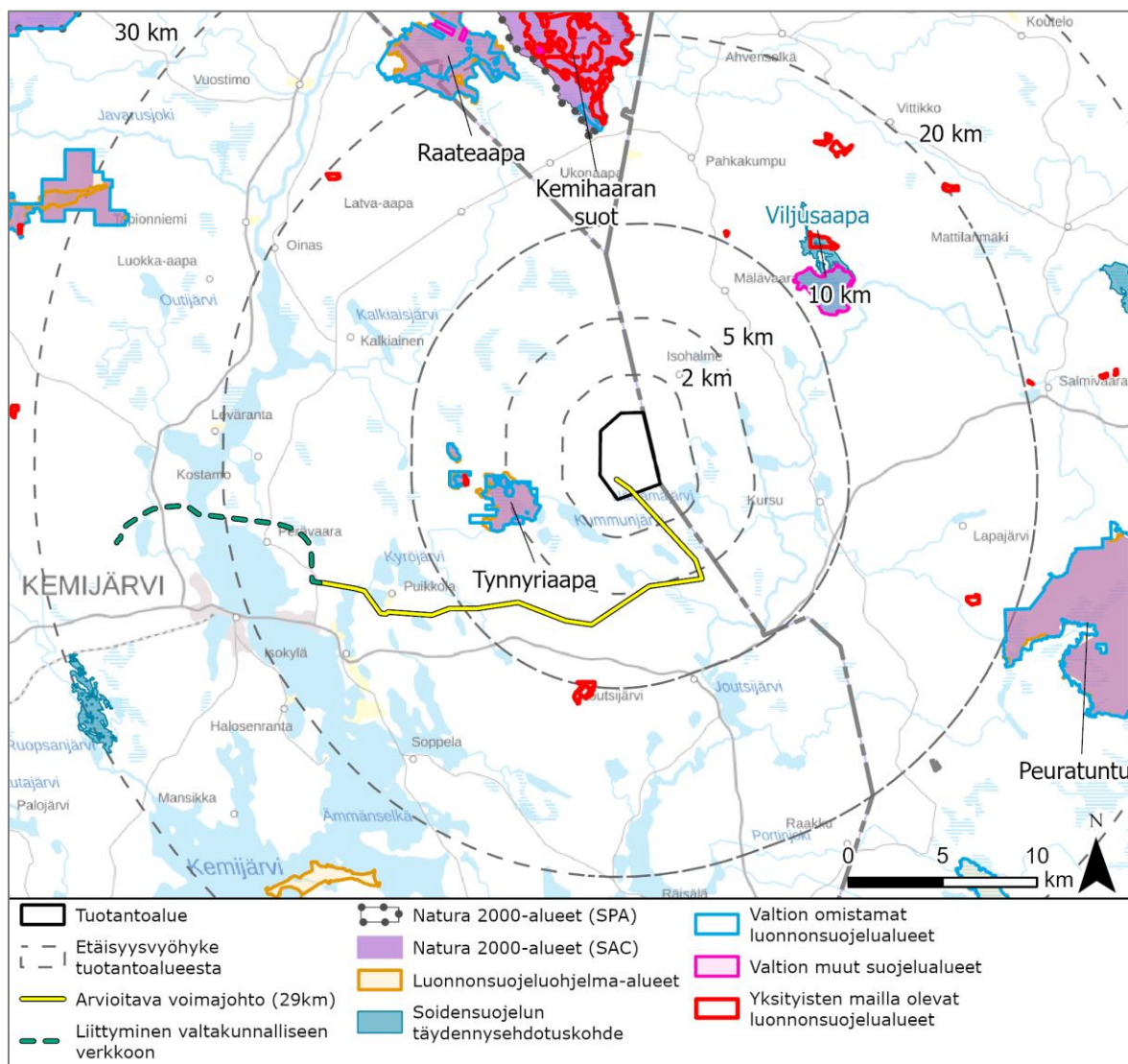
Kuva 3.5 Tuotantoalueen läheisyydessä sijaitsevat muut tuulivoimahankkeet ja Lapin liiton teet-
tämässä tuulivoimaselvityksessä (Lapin liitto 2022) määritetyt potentiaaliset tuulivoima-alueet.



26.3.2025

3.5 Suojelualueverkosto

Tuotantoalueelle sekä tuotantoalueen ja sähkönsiirtoreittien läheisyyteen sijoittuu useita luonnonsuojelualueita (Kuva 3.6).



Kuva 3.6 Natura-alueet ja muut suojelualueet tuotantoalueen ja sähkönsiirron reittivaihtoehtojen läheisyydessä.

26.3.2025

4 Natura-alueet

Tässä Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvityksessä tarkastellaan kahta Natura 2000 -aluetta (Kuva 3.6). Alueiden tietolomakkeiden mukaiset esittelyt ovat alla.

4.1 Tynnyriaapa (SAC FI1300402)

Tynnyriaapa muodostuu kolmesta erillisestä alueesta. Palovaaran itäpuolella sijaitseva pienin osa-alue on varsin karu, paikoin rimpinen avosuoalue, jossa on pari lähdettä. Alueen eteläosa on osin kuivunut tien ja muutaman ojan takia. Viitajärven ympärillä oleva maa-alue on lähes kokonaan ojitettu. Viitajärvellä on kuitenkin tavattu muutamia vesilintulajeja ja rannalla kahlaajia ja rantalintuja. Kolmas osa-alue on laajempi suoalue, jonka metsäsaarekkeet ovat lähes kokonaan hoidettuja mäntyvaltaisia taimikoita. Alueen reunoilla on laajoja ojitusalueita, myös alueen reunojen Tynnyrioja ja Kummunjoki on perattu. Iso-Tynnyrilammessa on varsin runsas vesilintulajisto. Löytölammin tuntumassa pesii harmaalokkikolonia.

Tynnyriaapa on Peräpohjolan tärkeä aapasuokohde. Aluetta uhkaa ojitus ja metsätalous. Alueen suojelutavoitteena on alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa painotetaan luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys.

Tynnyriaavan Natura-alueeseen kuuluu Tynnyriaapa, joka on soidensuojelun perusohjelmassa. Lisäksi alueeseen kuuluu pieni, ohjelmaan kuulumaton alue Tynnyriaavan eteläpuolella. Tämä alue on hankittu valtiolle. Alueen suojelu tullaan toteuttamaan luonnonsuojelulain keinoin.

4.1.1 Suojelun perusteet

Suojelun perusteina olevat luontotyypit:

- Humuspitoiset järvet ja lammet (25 ha)
- Pikkujoet ja purot (13 ha)
- Aapasuot (430 ha)
- Luonnonmetsät (10 ha)
- Puustoiset suot (220 ha)

Suojelun perusteina olevat luontodirektiivin lajit:

- Saukko, *Lutra lutra*

Lisäksi alueella on neljä muuta tärkeää kasvi- ja eläinlajia.

4.2 Kemihaaran suot (SAC/SPA FI1300907)

Kemihaaran alue on luonnoltaan erityisen monipuolinen ja rikas. Keskeisiä luonnon-elementtejä alueella ovat Kemijoki, Vuotosjoki haaroineen, purot, aapasuot, tulvanii-tyt ja -metsät. Alueen laajat suot rajautuvat länsireunalla yhtenäiseen ja monimuotoiseen Palokankaan-Rytivaaran-Reikäinharjun-harjujaksoon, joka kohoo paikoin



26.3.2025

20–30 m soiden yläpuolelle. Pinnanmuodoiltaan vaihtelevaa harjujaksoa luonnehtivat runsaat suppalammet ja jyrkkärinteiset selänteet. Natura-alueella olevat vaarat ovat tavallisimmin pohjamoreenien peitossa. Niiden juurella tavataan paikoin lajittuneita hiekkamuodostumia.

Kallioperä selittää monia piirteitä alueen kasvillisuudesta. Alue kuuluu koko Keski-Lappiin poikki ulottuvaan liuskejaksoon, jota kutsutaan myös vihreäkivivyöhykkeeksi. Kemihaaran alueella vihreäkivijakso on muuta Lappia ravinteisempaa. Sille on tyypillistä kivilajien hyvin pienipiirteinen vaihtelu. Alueen kivilajit sisältävät helposti rapautuvia kalsiumpitoisia mineraaleja, jotka ovat kasvillisuuden kannalta edullisia.

Kemihaaran suot ovat suureksi osaksi luonnontilassa. Suoluonto on alueella monipuolista laajoine aapasoinneen, ravinteisine lettoineen ja korpineen. Lettotyyppien määrä alueella on suuri käsittäen mm. lettokorpia ja -rämeitä sekä koivu- ja rimpilettoja. Arvokkaita lettoalueita löytyy mm. Murtoaavalta, Katosaavalta ja Kilpiaavalta sekä Säynäjärven-Neulikkoavaan ympäristöstä. Katosaavan rehevä koivuletto on ainutlaatuisen laaja. Soilla esiintyy runsaasti eteläisiä eliölajeja ja kämmekkälajisto on paikoin hyvin runsas. Murtoaavalla maa- ja kallioperän kalkkipitoisuus näkyy lettojen lisäksi myös eutrofisina lähteikköinä. Säynäjärven ympäristön suotyyppien joukossa erikoisuutena ovat luhtaletot.

Alueella on runsaasti arvokkaita pienvesiä; latvapurojen lisäksi myös mm. lähteitä ja suppalamia. Vuotos- ja Jaurujokivarsille ovat tyypillisiä rehevät ruoho- ja lehtokorvet, tulvametsät ja -niityt. Kulpakkoniittyjen lähteet ja mm. Serrijoki ovat arvokkaita pienvesiä. Suomen tulvaniittyjen parhaimmistoa edustavat Keminsaaret ovat niin geologisesti, eliöstöllisesti kuin maisemallisestikin merkittäviä. Etenkin Keminsaarten kuituvat tulvaniityt ovat omaleimaisia ja Suomessa harvinaisia. Alueella kasvaa lisäksi valtakunnallisesti uhanalaista kasvilajistoa sekä useita perinnebiotooppien huomionarvoisia lajeja.

Kemihaaran alueella on runsas pesimälinnusto ja alue on useille lajeille myös tärkeä muutonaikainen levähdysalue. Linnustollisesti edustavimpia aapasoina ovat Kilpiaapa, Kokonaapa, Jänkäläisenaapa ja Vasa-aapa, lintuvesistä Säynäjänjärvi.

Alue on merkittävä suoluonnon suojelukohde. Alueen suotyypeistä 11 on uhattuja Suomessa. Soiden arvoa lisää runsas eteläinen lajisto ja useat uhanalaiset lajit sekä muut soihin liittyvät luontotyypit.

Kohdassa "muuta lajistoa" mainitut vuoriloikko, soikkokaksikko, mäkikeltano, välkevita ja tylppälehtivita ovat uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan vuoden 1991 mietinnön mukaan alueellisesti uhanalaisia lajeja. Kissankäpälä, tunturikurjenherne, kissankello, rantaukonnauris, vilukko, kaarlenvaltikka, isolaukku ja kulero ovat perinnebiotooppien huomionarvoista lajistoa.

Alue on merkittävä metsähanhien, joutsenten ja kurkien sekä muiden kahlaajien pesimä ja levähdysalue. Lisäksi alueella on uhanalaisen lajin maan suurin pesivä populaatio.



26.3.2025

Metsien hakkuut ja auraukset sekä soiden ojittaminen ovat vaikuttaneet paikoin kohteen luonnontilaan. Alueella useita metsäauto- ja talviteitä. Alue on poronhoitoaluetta.

Alueen suojelutavoitteena on alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa painotetaan luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen säilyttämistä turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys.

Palokankaan-Rytivaaran alue kuuluu harjijensuojeluohjelmaan (HSO). Vesialueiden osalta noudatetaan vesilain ja ympäristönsuojelulain säännöksiä. Muutoin toteutuskeinoina ovat maa-aineslaki ja luonnonsuojelulaki.

4.2.1 Suojelun perusteet

Suojelun perusteena olevat luontotyypit (ha):

- Karut ja kirkasvetiset järvet (44 ha)
- Luontaisesti runsasravinteiset järvet (92 ha)
- Humuspitoiset järvet ja lammet (200 ha)
- Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (235 ha)
- Pikkujoet ja purot (50 ha)
- Kosteat suurruohoniityt (0,1 ha)
- Tulvaniityt (34 ha)
- Vaihtelutumis- ja rantasuot (80 ha)
- Lähteet ja lähdesuot (0,5 ha)
- Huurresammallähteet (0,2 ha)
- Letot (1500 ha)
- Aapasuot (8300 ha)
- Kalkkikalliot (0,25 ha)
- Silikaattikalliot (0,1 ha)
- Luonnonmetsät (300 ha)
- Harjumetsät (1300 ha)
- Puustoiset suot (2200 ha)
- Tulvametsät (50 ha)

Suojelun perusteena olevat luontodirektiivin lajit:

- Saukko, *Lutra lutra*
- Lehtorikko, *Saxifraga hirculus*
- Laaksoarho, *Moehringia lateriflora*
- Lapinleinikki, *Ranunculus lapponicus*
- Kiiltosirppisammal, *Hamatocaulis vernicosus*

Suojelun perusteena olevat lintulajit

- | | |
|--|---------------|
| • Kaakkuri, <i>Gavia stellata</i> | <i>pesivä</i> |
| • Kuikka, <i>Gavia arctica</i> | <i>pesivä</i> |
| • Mustakurkku-uikku, <i>Podiceps auritus</i> | <i>pesivä</i> |
| • Laulujoutsen, <i>Cygnus cygnus</i> | <i>pesivä</i> |



26.3.2025

• Metsähanhi, <i>Anser fabalis</i>	<i>pesivä/levähtävä</i>
• Jouhisorsa, <i>Anas acuta</i>	<i>pesivä</i>
• Tukkasotka, <i>Aythya fuligula</i>	<i>pesivä</i>
• Mustalintu, <i>Melanitta nigra</i>	<i>levähtävä</i>
• Pilkkasiipi, <i>Melanitta fusca</i>	<i>pesivä</i>
• Uivelo, <i>Mergus albellus</i>	<i>pesivä</i>
• Ruskosuohaukka, <i>Circus aeruginosus</i>	<i>pesivä</i>
• Sinisuohaukka, <i>Circus cyaneus</i>	<i>pesivä</i>
• Tuulihaukka, <i>Falco tinnunculus</i>	<i>pesivä</i>
• Ampuhaukka, <i>Falco columbarius</i>	<i>pesivä</i>
• Pyy, <i>Bonasa bonasia</i>	<i>pesivä</i>
• Teeri, <i>Tetrao tetrix</i>	<i>pesivä</i>
• Metso, <i>Tetrao urogallus</i>	<i>pesivä</i>
• Kurki, <i>Grus grus</i>	<i>pesivä/levähtävä</i>
• Kapustarinta, <i>Pluvialis apricaria</i>	<i>pesivä</i>
• Jänkäsirriäinen, <i>Limicola falcinellus</i>	<i>pesivä</i>
• Suokukko, <i>Philomachus pugnax</i>	<i>pesivä</i>
• Jänkäkurppa, <i>Lymnocryptes minimus</i>	<i>pesivä</i>
• Mustaviklo, <i>Tringa erythropus</i>	<i>pesivä/levähtävä</i>
• Liro, <i>Tringa glareola</i>	<i>pesivä</i>
• Vesipääsky, <i>Phalaropus lobatus</i>	<i>pesivä</i>
• Pikkulokki, <i>Larus minutus</i>	<i>levähtävä</i>
• Naurulokki, <i>Larus ridibundus</i>	<i>pesivä</i>
• Kalatiira, <i>Sterna hirundo</i>	<i>levähtävä</i>
• Lapintiira, <i>Sterna paradisaea</i>	<i>pesivä</i>
• Suopöllö, <i>Asio flammeus</i>	<i>pesivä</i>
• Palokärki, <i>Dryocopus martius</i>	<i>pesivä</i>
• Pohjantikka, <i>Picoides tridactylus</i>	<i>pesivä</i>
• Keltavästäräkki, <i>Motacilla flava</i>	<i>pesivä</i>
• Sinirinta, <i>Luscinia svecica</i>	<i>pesivä</i>
• Kivitasku, <i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>pesivä</i>
• Hiiripöllö, <i>Surnia ulula</i>	<i>pesivä (ympärivuotinen)</i>
• Pohjansirkku, <i>Emberiza rustica</i>	<i>pesivä</i>

Alueella on lisäksi 3 salattua suojeluperusteista lajia ja 34 muuta tärkeää kasvi- tai eläinlajia.



26.3.2025

5 Vaikutusmekanismit

Natura 2000 -alueiden suojeluperusteisiin voi hankkeiden myötä kohdistua välittömiä ja/tai välillisiä muutoksia tai vaikutuksia. Välittömät vaikutukset ovat suoraan hankkeen toteuttamisesta aiheutuvia muutoksia ympäristössä, kuten kasvillisuuden muuttumista tai häviämistä. Suoria vaikutuksia lintuihin ja eläimiin ovat lähinnä rakentamisesta johtuvat elinympäristömenetykset sekä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron törmäysvaikutukset.

Välilliset (epäsuorat) vaikutukset syntyvät monimutkaisempien vaikutusketjujen kautta ja ilmenevät usein myöhemmin ja/tai kauempana kuin välittömät vaikutukset. Esimerkiksi muutokset valumassa tai pintavesien laadussa voivat välillisesti vaikuttaa vesi- tai kosteikkoluontotyyppeihin. Myös onnettomuustilanteessa ympäristöön valuva haitallinen aine voi levitä hulevesien mukana ympäröiville alueille. Avointen tai rakennettujen alueiden luominen pirstoo metsäalueita ja heikentää monille lajeille tärkeää alueiden välistä kytkeytyvyyttä. Rakentaminen myös lisää reunavaikutuksen kohteena olevaa pinta-alaa. Reunavaikutuksella tarkoitetaan puuston tai kasvillisuuspeitteen poistamisesta myös ympäröiville, koskemattomille alueille aiheutuvaa valaistus-, tuuli- ja kosteusolosuhteiden muutosta.

Välillisiä vaikutuksia alueiden eläimistöön voi syntyä elinympäristössä tapahtuvien muutosten, erilaisten häiriöiden sekä esimerkiksi tuulivoimaloiden synnyttävän estevaikutusten kautta. Näiden seurauksena lajien yksilöiden liikkuminen estyy tai muuttuu tai yksilöt joutuvat siirtymään pois suotuisimmista elinympäristöistä esimerkiksi häiriötä välttääkseen. Välilliset vaikutukset voivat heijastua edelleen esimerkiksi lisääntymistulokseen, yksilöiden kuolleisuuteen ja populaation kokoon.

Laajemmin tarkasteltuna suorilla vaikutuksilla on tyypillisesti suurempi vaikutus lajien populaatioihin. Yksittäisen Natura-alueen yhteen lajiin kohdistuvia vaikutuksia tarkastellessa epäsuorat vaikutukset voivat kuitenkin olla lajin Natura-alueella esiintymisen kannalta merkityksellisempiä. Lajien herkkyyks eri vaikutusmekanismien vaikutuksille vaihtelee huomattavasti muun muassa lajin elinkierron piirteiden, elinpiirin laajuuden ja häiriöherkkyyden mukaan.

Hankkeella voi lisäksi olla vaikutuksia laajemmin suojelualueverkostoon. Vaikutuksia voi syntyä, mikäli hankkeen maankäyttö aiheuttaa esteitä tai katkoksia ekologiseen kytkeytyvyyteen, mikä mahdollistaa lajien siirtymisen alueelta toiselle.



26.3.2025

6 Vaikutusten arviointi

6.1 Tynnyriaapa (SAC FI1300402)

Natura-alue sijaitsee tuotantoalueen länsipuolella yli 4 kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta ja 3,8 kilometrin etäisyydellä suunnitellusta sähkönsiirtoreitistä. Alueen suojeluperusteena on erilaisia luontotyyppejä sekä EU:n luontodirektiivin mukaisesti yksi nisäkäslaji (saukko). Natura-alueen luontotyyppeihin ei kohdistu välittömiä eikä välillisiä vaikutuksia etäisyyden takia. Hankkeen rakentamisesta aiheutuva reunavaikutus ei ulotu suojelualueelle eikä alueilla ole hydrologista yhteyttä. Luontotyyppeihin ei kohdistu vesistö- ja vesitalousvaikutuksia.

Saukolle soveltuvat elinympäristöt ovat talvella sulana pysyvät virtavedet sekä vesistöjen rantavyöhykkeet. Saukon elinpiiri on laaja, usein kymmenien kilometrien pituinen vesistöreitien osa. Kulkureitteinä saukko käyttää vesistöjen uomia sekä metsä-alueita. Vaikka saukot toisinaan kulkevat pitkiä matkoja sekä maalla että yli selkävesien, todellinen aktiivikäytössä oleva elinpiiri on kapeahko rantaviivaa seuraileva vyöhyke kuivan maan ja syvän veden välissä.

Tuotantoalueelta on jonkin verran aikaisempia havaintotietoja sauosta, mutta ne sijaitsevat kaukana Natura-alueesta eikä tuotantoalueelta tehty pesintään viittaavia havaintoja. Etäisyyden perusteella Natura-alueella tavattavan saucon lisääntymis- ja talvehtimisympäristöihin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia Rokamo-Nälkämän eikä läheisen (3,9 km lähimpään voimalaan) Nuolivaaran tuulivoimahankkeen myötä. Ei ole varteenotettavaa syytä epäillä, että tuulivoimahankkeella (tuotantoalue ja sähkönsiirto) olisi merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteina oleviin luontoarvoihin, joten Natura-arviointi ei ole tarpeen.

Hankkeesta ei tunnistettu suoria tai välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuisivat Natura-alueen eheyteen.

6.2 Kemihaaran suot (SAC/SPA FI1300907)

Natura-alue sijaitsee tuotantoalueen pohjoispuolella lähimmillään 15,7 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta. Etäisyyden takia tarkasteltavana ovat lähinnä mahdolliset este- ja törmäysvaikutukset alueella pesivään ja levähtävään linnustoon. Alueen suojeluperusteena on erilaisia luontotyyppejä sekä EU-direktiivin mukaisia lintulajeja (37), neljä kasvilajia ja yksi nisäkäslaji (saukko) sekä kolme salassa pidettävää uhanalaista lajia.

Natura-alueen luontotyyppeihin ei kohdistu välittömiä eikä välillisiä vaikutuksia huomattavan etäisyyden takia. Hankkeen rakentamisesta aiheutuva reunavaikutus ei ulotu suojelualueelle eikä alueilla ole hydrologista yhteyttä. Luontotyyppeihin ei kohdistu vesistö- ja vesitalousvaikutuksia.

Kemihaaran alueella on runsas pesimälinnusto ja alue on useille lajeille myös tärkeä muutonaikainen levähdysalue. Alue on merkittävä metsähanhien, joutsenten ja



26.3.2025

kurkien sekä muiden kahlaajien pesimä- ja levähdysalue. Lisäksi alueella on uhanalaisen lajin Suomen suurin pesivä populaatio.

Pesimäkauden aikana laajemmin liikkuvia ovat lähinnä lokkilinnut ja ruskosuohaukka. Lokkilinnuista etenkin naurulokilla ravinnonhankintaa voi tapahtua myös kauempana järvillä ja kosteikoilla sekä pelloilla. Tuotantoalueelta tai sen välittömästä läheisyydestä ei ole tietoa tämän tyyppisistä ravinnonhankintakohteista, joilla voisi olla keskeistä merkitystä kyseisten lajien Natura-alueen pesimäkannoille. Ruskosuohaukalla pesimäajan ravinnonhankinta voi ulottua huomattavan etäällä sijaitseville avomaille ja kosteikoille. Tuotantoalueella tai sen läheisyydessä ei kuitenkaan sijaitse erityisen edustavia ravinnonhankintaympäristöjä, joiden pohjalta törmäysvaikutusta voisi arvioida kohonneeksi.

Natura-alueen suojelun perusteena on pääosin pesimälajeja ja joitakin levähtäviä lajeja. Natura-alueella tavattavat kuikkalinnut, kahlaajat, petolinnut, lokkilinnut ja vesilinnut pesivät, ruokailevat ja liikkuvat pääsääntöisesti Natura-alueen välittömässä läheisyydessä, eikä niiden arvioida lainkaan liikkuvan tuulivoimahankealueella. Natura-alueella tavattavien uhanalaisten päiväpetolintujen reviirien tai ruokailulentojen ei arvioida ulottuvan tuotantoalueelle etäisyyden takia. Tuotantoalue ei myöskään ole petolinnuille optimaalista saalistusympäristöä. Vaikka paikkalintuina metsäkanalintuihin (metso, teeri, pyy) kohdistuvat tuulivoimahankkeiden häirintävaikutukset voivat olla ympärivuotisia, ovat lajeihin kohdistuvat vaikutukset merkityksettömiä etäisyyden takia.

Muuttavien suojeluperusteisten lajien osalta ei ole tunnistettu päämuuttoreittejä (Lehtiniemi & Toivanen 2023) eikä muuttoreittiä kaventavaa vaikutusta, koska tuulivoimahankkeet (Rokamo-Nälkämä, Nuolivaara) sijaitsevat muuttoreitteihin nähden pääosin samansuuntaisesti eli pohjois-eteläsuunnassa. Merkittäviä suojelun perusteena olevien lajien kerääntymisalueita ei ole tiedossa tuotantoalueen läheisyydessä.

Etäisyyden perusteella Natura-alueella tavattavien lintulajien pesimis- ja levähdyspaikkoihin tai saukon lisääntymis- ja talvehtimisympäristöihin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia Rokamo-Nälkämän eikä läheisen (3,9 km lähimpään voimalaan) Nuolivaaran tuulivoimahankkeen myötä. Nuolivaaran tuotantoalue sijaitsee 6 kilometrin etäisyydellä Kemihaaran soiden SPA-alueesta, kun Rokamo-Nälkämän tuotantoalueen etäisyys Natura-alueeseen on noin 15 kilometriä. Nuolivaaran YVA-selostuksessa ei hankkeella arvioitu oleva kielteisiä vaikutuksia Natura 2000 -alueiden suojeluperusteisiin (Sito Oy 2017). Koska Rokamo-Nälkämän tuotantoalue sijaitsee huomattavasti kauempana, ei ole vartenotettavaa syytä epäillä, että tuulivoimahankkeella (tuotantoalue ja sähkönsiirto) olisi vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin luontoarvoihin, joten Natura-arviointi ei ole tarpeen.

Hankkeesta ei synny suoria tai välillisiä vaikutuksia Natura-alueeseen, jotka vaikuttaisivat Natura-alueen eheyteen.



26.3.2025

6.3 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Yhteisvaikutuksia oletetaan syntyvän, mikäli tarkasteltavalla hankkeella on kielteisiä vaikutuksia sekä jollakin toisella hankkeella tai suunnitelmalla on kielteisiä vaikutuksia suojeluperusteena mainittuun luontotyyppiin, luontodirektiivilajiin tai uhanalaiseen lintulajiin, jotka voisivat yhdessä olla merkittäviä. Vaikutukset on tunnistettu myös läheisen Nuolivaaran tuulivoimahankkeen osalta eikä Natura-alueille (Tynnyriaapa ja Kemihaaran suot) aiheutuvia vaikutuksia, jotka voisivat merkittävästi heikentää niiden suojelun perusteena olevia luontoarvoja, ole kummassakaan todettu etäisyyden takia. Kemijärven-Sallan alueen lintumäärät ovat suhteellisen vähäisiä (ei valtakunnallisia päämuuttoreittejä), voimaloiden kiertämiselle ei ole maantieteellistä estettä ja linnut lähtökohtaisesti väistävät tuulivoimalat.

7 Johtopäätökset

Arvioinnin perusteella Rokamo-Nälkämän tuulivoimahanke ei yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikennä tarkasteltujen Natura-alueiden niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alueet on sisällytetty Natura 2000 -suojelualueverkostoon.

Tämän Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvityksen perusteella mikään mahdollinen Natura-alueisiin ja niiden suojeluperusteisiin kohdistuva vaikutus ei ole merkittävä, eikä erillistä Natura-arviointia ole tarpeen tehdä.

8 Lähteet

Euroopan komissio 2021. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. 28.10.2021. Euroopan unionin virallinen lehti 2021/C 437/01: 1–107. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1028(02))

Lapin liitto 2022. Lapin tuulivoimaselvitys 2022 -hanke. Haettu 27.2.2024 osoitteesta. <https://www.lapinliitto.fi/aluesuunnittelu/lapin-tuulivoimaselvitys-2022-hanke/>

Lehtiniemi, T. & Toivanen, T. 2023. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa - päivitys 2023. BirdLife Suomi ry. <https://tiedostot.birdlife.fi/pdf/lintujen-paamuuttoreitit-raportti-2023-birdlife.pdf>

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 s. <http://hdl.handle.net/10138/570264>

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 1/2017. 278 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4638-1>



26.3.2025

Sito Oy 2017. Kemijärven ja Sallan Nuolivaaran tuulipuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus.

Suomen ympäristökeskus 2022. Luontodirektiivilajien esittelyt. www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt. Päivitetty 30.11.2022.

Suomen ympäristökeskus 2024. Luontodirektiivin luontotyypit. Ympäristöhallinnon verkkopalvelu. <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-muotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-luontotyypit#suoluntuypit>. Päivitetty 22.4.2024.

