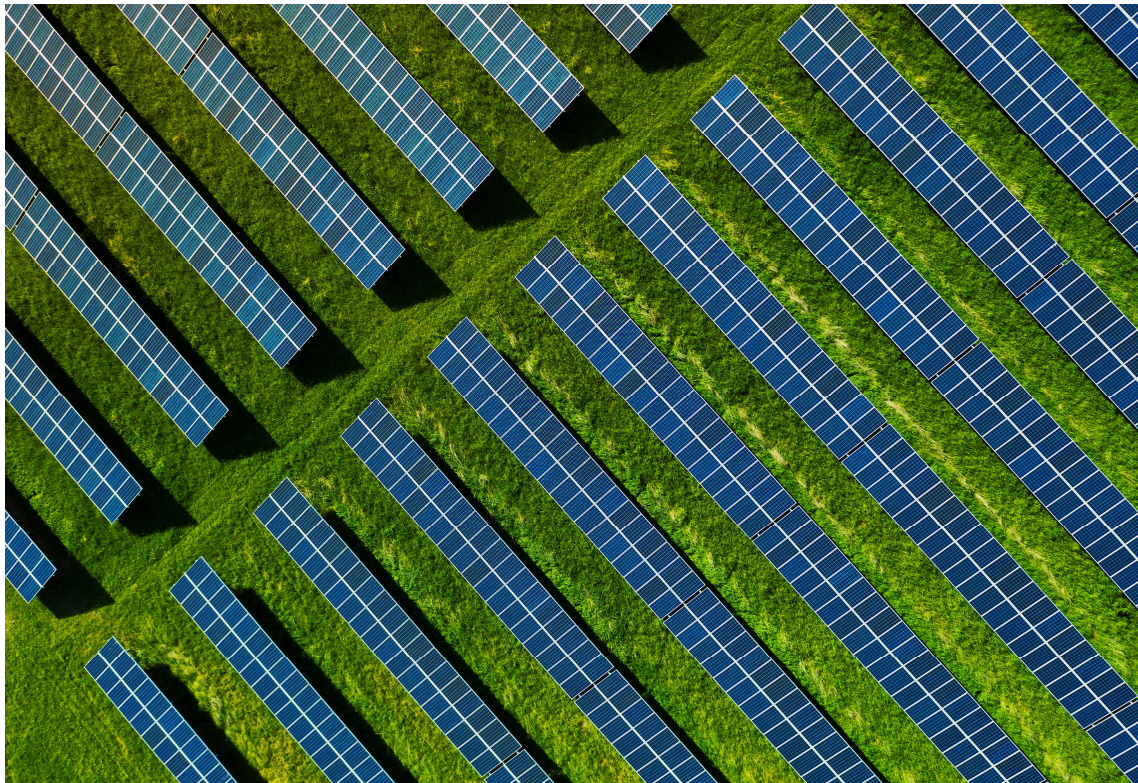


WEST WIND OY

# KIVINEVAN AURINKOVOIMAHANKE NATURASELVITYS

18.12.2023

JULKINEN



318693

REV: A0



## Sisällys

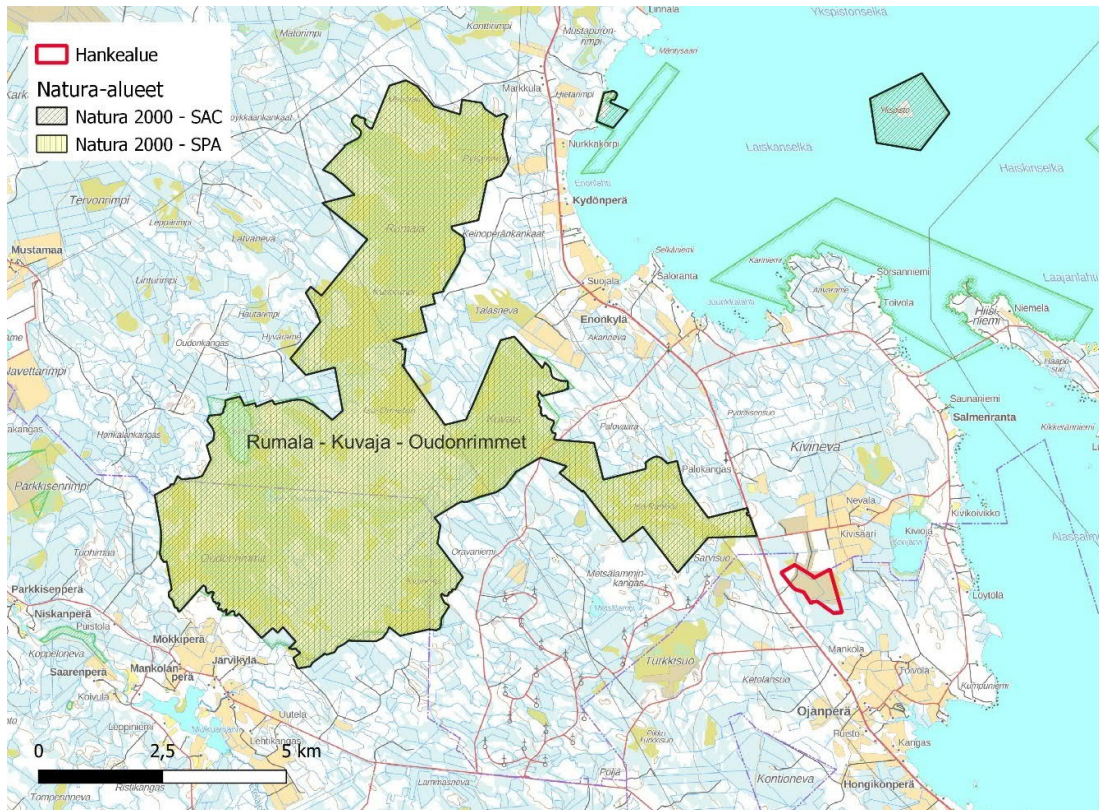
<b>1. Johdanto.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Hankkeen kuvaus.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alue.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Turvetuotanto Kivinevalla ja alueen jälkihoito .....</b>	<b>6</b>
<b>Lähteet.....</b>	<b>9</b>

## Liitteet

- Lohkojako ja vesien käsittely Kivinevan turvetuotantoalueella

## 1. Johdanto

WestWind Oy suunnittelee aurinkovoima-alueen rakentamista Kivinevalle, joka sijaitsee Kajaanissa. Osana hankkeen luvittamista Kainuun ELY-keskus on edellyttänyt, että hankkeen vaikutukset Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alueeseen tulee arvioida. Tässä naturaselvityksessä on arvioitu Kivinevan hankkeen vaikutukset kyseiseen Natura-alueeseen, ja sen on laatinut FM biologi Tarja Ojala WSP Finland Oy:stä. Selvitys perustuu olemassa olevaan julkiseen aineistoon, eikä maastokäyntejä alueelle ole tehty.



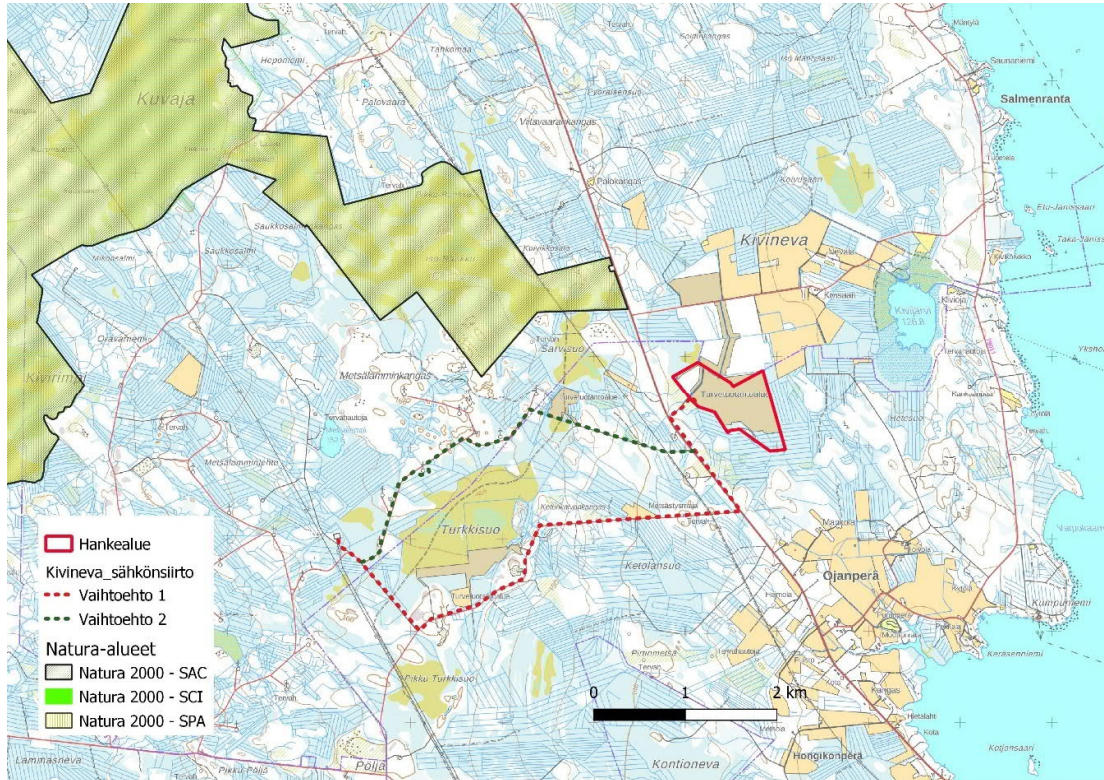
Kuva 1. Hankealueen ja Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alueen sijainti.

## 2. Hankkeen kuvaus

Kivinevan alue sijaitsee Kajaanin kaupungissa Oulujärven länsipuolella lähellä Vaalan kunnan rajaa. Etäisyyttä Vuolijoelle, joka sijaitsee hankealueen eteläpuolella, on noin 15 kilometriä. Hankealue koostuu kahdesta kiinteistöstä, joiden kiinteistötunnukset ovat 205-410-7-209 ja 205-410-7-211 ja yhteispinta-ala on 56 hehtaaria. Aurinkovoimalan sähköteho on 45 MW.

Sähkönsiirto toteutetaan 30 kV maakaapelilla joko Fingridin uuteen Järvinliinaan, joka sijoituu Kivinevan hankealueen länsipuolelle, tai OX2:n omistaman tuulivoimapuiston sähköaseman kautta Vuolijoki-Metsälamminkangas 110 kV voimajohtoon, jonka omistaa Kajave Oy. Uusi Järvinliina noudattaa Kivinevan kohdalla pääosin olemassa olevan voimajohdon käytävää, johon on tarkoitus rakentaa uusi 400 kV voimajohto olemassa olevan 110 kV

johdon lisäksi. Maakaapelin edellyttämä tilantarve on enintään 15 metriä. Kuvassa 2 on esitetty vaihtoehtoiset maakaapelireitit OX2:n sähköaseman kautta.



Kuva 2. Kivinevan alue ja sähkönsiirtovaihtoehdot OX2:n sähköaseman kautta Metsälamminkangas-Vuolijoki 110 kV voimajohtoon.

### 3. Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alue

Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alue (FI1200800) on suojeltu sekä luonto- että lintu-direktiivin mukaisena alueena (SAC & SPA) ja sen pinta-ala on 4 849 hehtaaria. Alue kuuluu myös soidensuojeluohjelmaan (SSO110350) ja alueen suojelu on toteutettu soidensuojelu-alueena (SSA110068). Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet on myös kansainvälisesti arvokas lintu-alue eli IBA-alue (FI024), ja se kuuluu myös Suomen tärkeään lintualueeseen (FINIBA) Oulujärven länsipuolen suot (820183).

Natura-alue on pääosin aapasuota, lisäksi alueella on keidassuota ja puustoisia soita. Suo on kokonaisuudessaan melko rehevä, ja ruohoisuus ilmenee kasvillisuudessa kaikkialla. Niukat rämereunukset ovat melko karuja. Suo on linnustollisesti hyvin arvokas, ja alueella pesii uhanalaisia petolintuja, lokkeja ja vesilintuja. Suolinnuston laji- ja parimäärät ovat runsaat.

Natura-alueen suojeluperusteluontotyypit ja lintudirektiivin liitteen I lajit on esitetty taulukoissa 1 ja 2. Luontodirektiivin liitteen II lajeja alueella ovat metsäpeura ja saukko. Tietolomakkeen tietojen mukaan Natura-alueella elää myös kolme uhanalaista lintulajia, joiden tiedot ovat salassa pidettäviä. Muina tärkeinä lajeina on tietolomakkeella mainittu suopunakämmekä ja kaitakämmekä.

Taulukko 1. Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alueen suojeluperusteluontotyypit. Ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit on merkitty tähdellä.

Nimi	Koodi	Pinta-ala, ha
Humuspitoiset järvet ja lammet	3160	50
Pikkujoet ja purot	3260	6
Keidassuot*	7110	424
Lähteet ja lähdesuot	7160	0,01
Aapasuot*	7310	3677
Luonnonmetsät*	9010	4
Puustoiset suot*	91D0	1025

Taulukko 2. Rumala-Kujava-Oudonrimmet Natura-alueella esiintyvät lintudirektiivin liitteen I lajit ja niiden populaatiokoko. CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, RT = alueellisesti uhanalainen laji.

Laji	Populaatiokoko, paria	Uhanalaisuus
Kuikka	17-21	
Kaakkuri	1-5	
Laulujoutsen	1-5	
Metsähanhi	6-10	VU/EN
Jouhisorsa	1-5	VU
Tukkasotka	Ei mainittu	EN
Sinisuohtaukka	1-5	VU
Tuulihaukka	2-3	
Nuolihaukka	7-10	
Teeri	170-240 kukkoa	
Metso	6-10	
Kurki	26-37	
Kapustarinta	20-30	
Jänkäsiirriäinen	16-24	RT
Suokukko	40-60	CR
Jänkäkurppa	6-10	RT
Mustaviklo	Ei mainittu	RT
Liro	350-500	
Vesipääsky	Ei mainittu	VU
Naurulokki	Ei mainittu	VU

Laji	Populaatiokoko, paria	Uhanalaisuus
Kalatiira	1-5	
Suopöllö	5-7	
Keltavästäräkki	300-480	
Kivitasku	Ei mainittu	
Lapinpöllö	1-5	
Pohjansirkku	27-46	RT
Selkälokki	1	EN

## 4. Vesistöolosuhteet

### 4.1. Turvetuotanto Kivinevalla ja alueen jälkihoito

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on vuonna 2015 tekemällään päätöksellä (Nro 173/2015/1) vahvistanut Vuolijoen Turve Oy:n hallinnassa olevalla Kivinevan turvetuotantoalueella lupamääräykset ja jälkihoitotoimet toiminnan päättymisen jälkeen. Turvetuotanto Kivinevan alueella ja vesien johtaminen Kiviojan kautta Oulujärveen on ollut sallittua toistaiseksi voimassa olevan lupapäätöksen nro 58/04/2 mukaisesti. Vuoden 2015 päätöksellä lupa toiminnalle muutettiin määräaikaiseksi siten, että se on tuotantotoiminnan osalta voimassa 31.12.2019 saakka lohkoilla 1–4 ja 6 ja 31.12.2025 saakka lohkoilla 7 sekä jälkihoitotoimien osalta 31.12.2021 saakka lohkoilla 1–6 ja 31.12.2027 saakka lohkoilla 7. Lohkojen sijoittuminen on esitetty liitteenä olevalla kartalla.

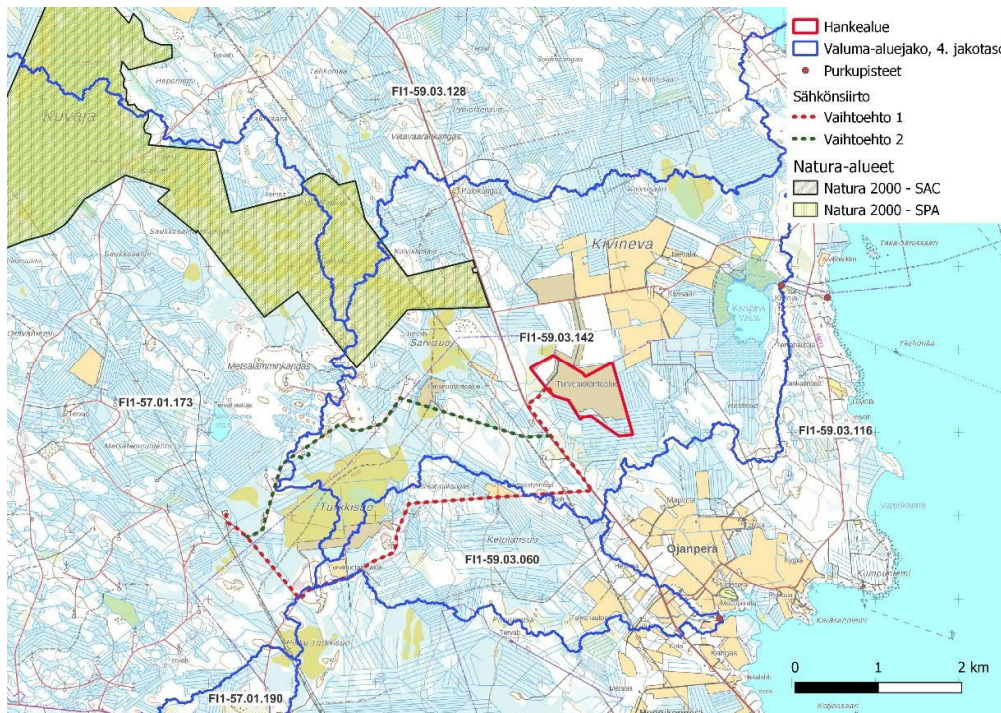
Tuotantoalueen vedet johdetaan vesienkäsittelyrakenteiden jälkeen laskuoja pitkin 1,5 km suon itäpuolella sijaitsevaan Kivijärveen. Kivijärvestä vedet kulkeutuvat Kiviojaa pitkin noin 0,7 km matkan Oulujärveen. Toiminnan päättymisen jälkeen lupamääräykset ovat:

- 14. Tuotantotoiminta on saatettava päätökseen 31.12.2019 mennessä lohkoilla 1–4 ja 6 ja 31.12.2025 mennessä lohkoilla 7. Lupakauden aikana tuotannosta poistettavat alueet on vuosittain ilmoitettava Kainuun ELY-keskukselle. Tuotantoalueen vedet on johdettava vesienkäsittelyrakenteiden kautta vähintään kahden vuoden ajan turvetuotantotoiminnan päättymisestä ja sen jälkeenkin, kunnes alueet on siirretty pysyvästi muuhun käyttöön tai ne ovat kasvipeitteisiä. Vesienkäsittelyrakenteet ja laskuojat on tänä aikana pidettävä kunnossa. Rakenteiden toimivuus on tarkastettava ja laskeutusaltaat on tyhjennettävä lietteestä tarvittaessa. Vuolijoen Turve Oy:n on ennen vesien käsittelyn lopettamista esitettävä Kainuun ELY-keskukselle selvitys tuotannosta poistettujen alueiden tilasta.
- 15. Turvetuotantotoiminnan loputtua on tuotantoalue siistittävä. Tarpeettomat rakenteet ja rakennelmat sekä jätteet on poistettava alueelta. Alueelle saadaan jättää jälkikäyttöä tukevia vesienkäsittelyrakenteita, kuten esimerkiksi päisteputkia. Polttoaineiden ja jäteöljyjen varastointi- ja käsittelypaikoilla tulee varmistaa, että maa on öljyistä ja muista kemikaaleista puhdas.
- 16. Vuolijoen Turve Oy:n on seurattava kasvittumaan jätettyjen alueiden kasvipeitteen muodostumista ja edistettävä sitä tarvittaessa esimerkiksi kalkituksella.

- 17. Jälkihoitotyöt on suoritettava loppuun lohkojen 1–6 osalta 31.12.2021 mennessä ja lohkon 7 osalta 31.12.2027 mennessä. Kainuun ELY-keskus voi tarvittaessa antaa jälkihoitoon liittyviä tarkentavia määräyksiä. Jälkihoitotoimenpiteiden valmistumisesta on ilmoitettava viipymättä ELY-keskukselle. Turvetuotantoalueen ympäristölupapäätös nro 58/04/2 ja siinä luvan saajalle määrätyt velvoitteet lakkaavat ole-masta voimassa, kun ELY-keskus on todennut jälkihoitotoimet tehdyiksi ja alueen kasvittuneen tai otetun uuteen maankäyttöön.

## 4.2. Pintavedet Natura-alueella

Valtaosa Natura-alueesta kuuluu Siikajoen vesistöalueeseen (57). Kivinevan alue ja Natura-alueen itäisin osa kuuluvat Oulujoen vesistöalueeseen (59), jonka vedet laskevat oja pitkin Kivijärveen ja sieltä edelleen Kiviojan kautta Oulujärveen. Vesien virtausta ei siis tapahdu hankealueelta Natura-alueelle päin. Kuvassa 3 on esitetty hankealueen ja Natura-alueen sijoittuminen valuma-alueille.



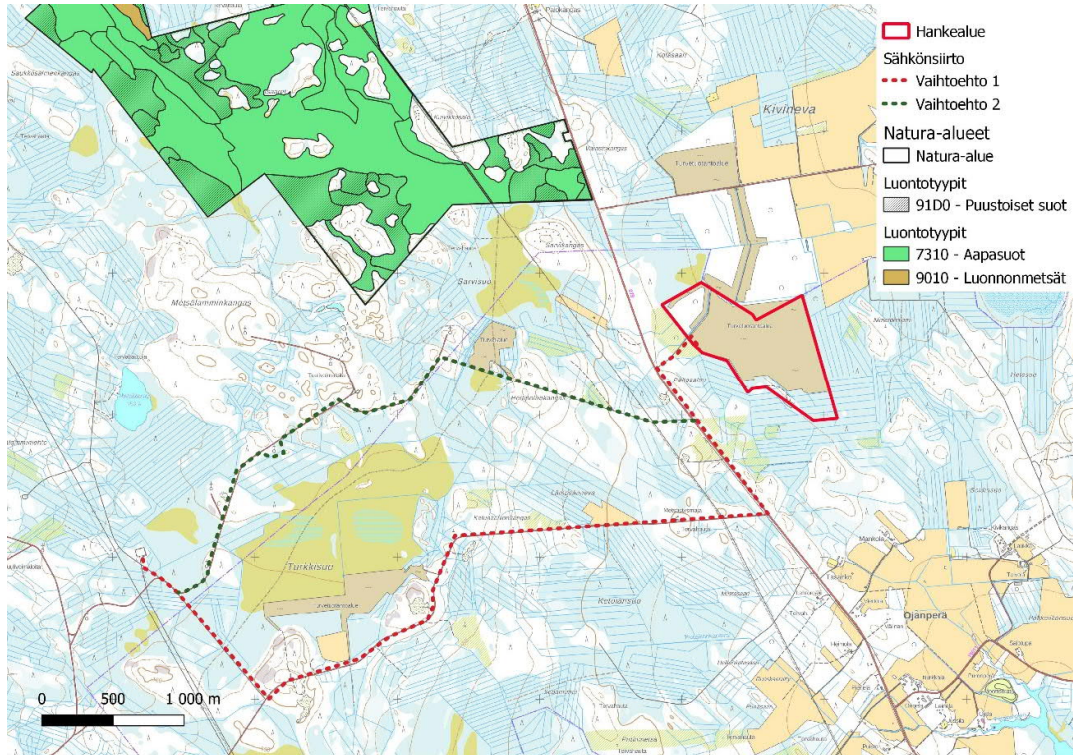
Kuva 3. Valuma-aluejako Kivinevan alueella ja Natura-alueella.

## 5. Vaikutukset

### 5.1. Suojeluperusteluontotyypit

Hankealueen ja Natura-alueen välinen etäisyys on noin 900 metriä, ja luontotyypit Natura-alueen itäreunalla ovat aapasuot ja puustoiset suot (kuva 4). Muihin suojeluperusteluontotyyppeihin on etäisyyttä useita kilometrejä. Natura-alueen ja hankealueen pintavedet laskevat itään kohti Oulujärveä, minkä vuoksi hankealueen ojissa mahdollisesti tapahtuvat vedenlaatumuutokset eivät vaikuta Natura-alueen reunalta itään laskevien ojien

vedenlaatuun. Sähkönsiirtoreittien alueelta ei ole vesistöyhteyttä Natura-alueelle, sillä Natura-alue on eteläreunaltaan täysin luonnontilainen. Etäisyyttä sähkönsiirron vaihtoehdolta 2 on Natura-alueelle noin 600 metriä, ja väliin jää puustoinen alue. Etäisyyden ja pintavesien virtausolosuhteiden vuoksi vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille ei arvioida aiheutuvan.



Kuva 4. Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit hankealueen läheisyydessä.

## 5.2. Suojeluperustelajit ja muut tärkeät lajit

Aurinkovoimapaneelien sijoittamisella ei ole vaikutusta Natura-alueella pesivien lintujen elinolosuhteisiin, ja alueella pesiville vesilinnuille soveltuvat lammet ja järvet sijaitsevat Natura-alueen länsireunalla. Hankealue on viime vuosiin saakka ollut turvetuotantokäytössä ja siten voimakkaasti ihmisvaikutteinen, minkä vuoksi ei ole oletettavaa, että kumpikaan näistä lajeista käyttäisi hankealuetta elinympäristönään. Aurinkopaneelien sijoittamiselle entiselle turvetuotantoalueelle ei myöskään ole vaikutusta Natura-alueella esiintyviin punakämmekkään tai kaitakämmekkään.

## 6. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Hankealueen läheisyydessä ei ole muita hankkeita, joilla voisi olla yhteisvaikutuksia aurinkovoimahankeen kanssa. Hankealueen länsipuolelle sijoittuu Järvilinja, jonka vaikutukset on otettu huomioon hankkeen YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Myöskään toiminnassa olevan OX2:n Metsälamminkankaan tuulivoimapuiston kanssa ei arvioida olevan yhteisvaikutuksia.



---

## Lähteet

Fingrid Oyj 2023. Järvilinjan vahvistaminen, YVA-menettely, karttaliitteet, [liite-1-kartat-1-36-www-versio\\_optimized2.pdf \(fingrid.fi\)](#), luettu 1.12.2023.

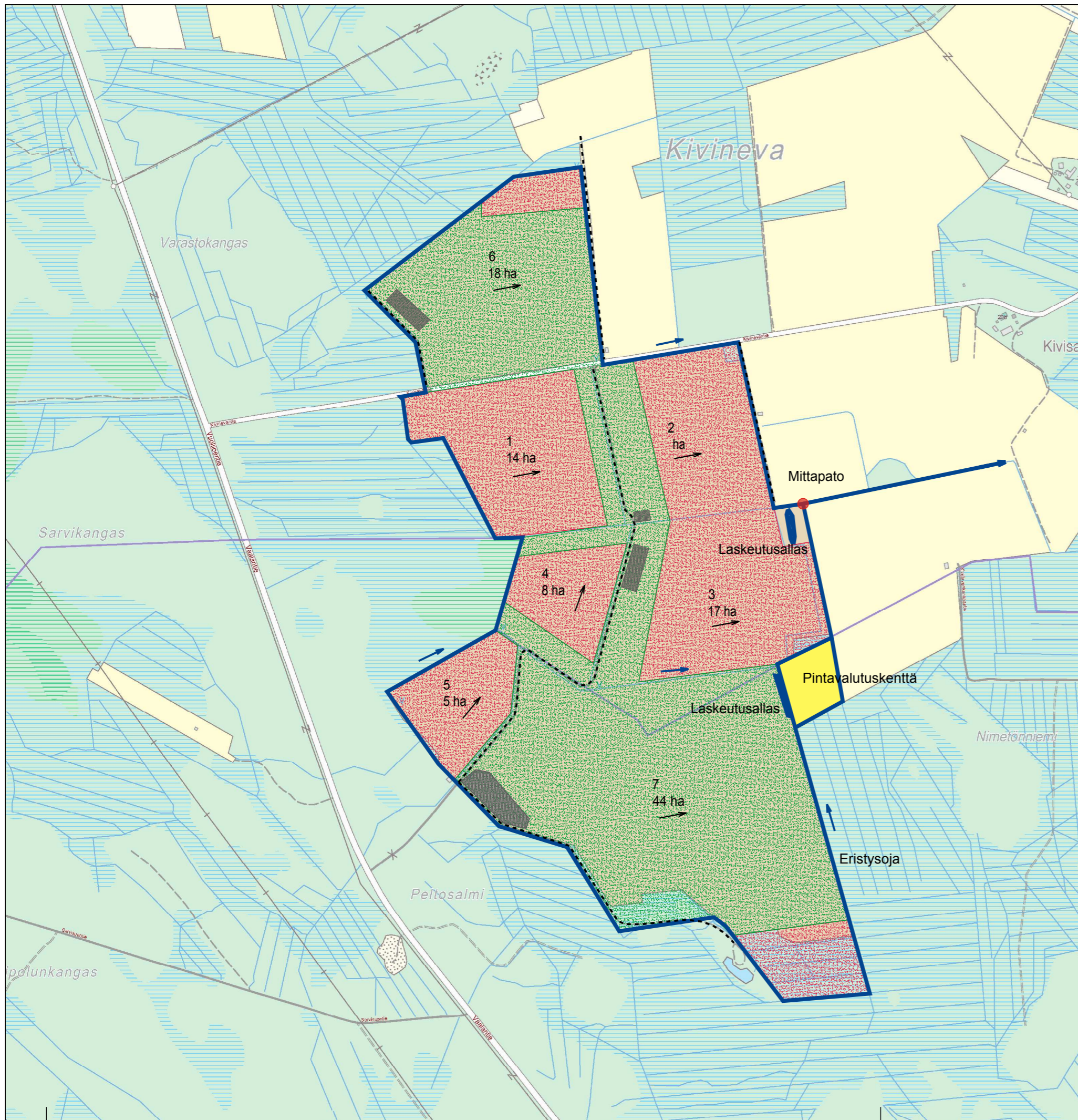
Kainuun liitto 2023a. Kainuun maakuntakaava 2020. Yhdistelmäkaavakartta 2/2020. [https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2020/11/Maakuntakaavayhdistelma\\_26022020\\_900\\_dpi.pdf](https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2020/11/Maakuntakaavayhdistelma_26022020_900_dpi.pdf), luettu 27.11.2023.

Kainuun liitto 2023b. Kainuun maakuntakaava 2020. Kaavamerkinnot ja -määräykset. [https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2020/06/kainuun\\_maakuntakaavamerkinnot\\_ja\\_maaraykset\\_yhdistelma26022020-1.pdf](https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2020/06/kainuun_maakuntakaavamerkinnot_ja_maaraykset_yhdistelma26022020-1.pdf), luettu 27.11.2023.

Pohjois-Pohjanmaan liitto 2023a. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen. Maakuntakaavojen yhdistelmäkartta 18.1.2022. [https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/05/PP\\_maakuntakaavayhdistelma\\_www18052022.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/05/PP_maakuntakaavayhdistelma_www18052022.pdf), luettu 28.11.2023.

Pohjois-Pohjanmaan liitto 2023b. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen. Kaavamerkinnot ja -määräykset. <https://pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/09/6313.pdf>, luettu 28.11.2023.

Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet Natura-alueen tietolomake, <https://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI1200800.pdf>, luettu 5.12.2023.



- Tuotannossa oleva alue
- Tuotannosta poistunut alue
- Auma-alue
- Eristysoja
- Työmaatie
- Ojituksen suunta

Kaup.osa	Kortteli	Tontti	Alue	Viranomaisen arkistointimerkintöjä
Rakennustoimenpide				Piirustustyyppi LUPAHAKEMUS
Tilaja VUOLIOJEN TURVE KY				Työn nimi KIVINEVAN YMPÄRISTÖ- LUPAHAKEMUS
Suunn. Pvm. 4.7.2013			Tark. Tiedosto KIVINEVA	Piirustuksen sisältö TUOTANTOSUUNNITELMA- KARTTA Mittakaava 1:10 000
Suunn.		Tark.	Työnumero	Piirustusnumero
			16UEC0007	Muutos



**Pöyry Finland Oy**  
 Tutkijantie 2A, PL20, 90590 OULU  
 puh. 010 33280 fax. 010 33 28250  
 email: etunimi.sukunimi@poyry.com