

Raportti

Pvm
11/11/2024
Projektiviite
101026647-001

Nakkilan kunta

Neoen Renewables Finland Oy

Nakkilan aurinkovoimalan maisemaselvitys ja maisema-
vaikutusten arviointi

Sisältö

1	Johdanto.....	3
2	Menetelmät	4
3	Hankealueen nykytila	4
3.1	Maisemarakenne ja maiseman yleispiirteet.....	4
3.1.1	Maisemamaakunta ja maisemaseudut.....	4
3.1.2	Korkeussuhteet ja maaperä	5
3.1.3	Maisemarakenne.....	6
3.2	Kulttuuriympäristö ja -kulttuurimaisema	7
3.2.1	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA)	8
3.2.2	Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY).....	8
3.2.3	Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	9
3.2.4	Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt	9
3.2.5	Maisemallisesti tärkeät alueet ja kohteet	10
3.2.6	Muinaisjäännökset.....	10
3.3	Maisemakuva	11
3.4	Maisemavauriot.....	15
4	Maisemavaikutusten arviointi.....	15
4.1	Hankealueen herkkyys.....	16
4.2	Visuaalisten vaikutusten arviointi.....	16
4.3	Vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteille	17
4.4	Suosituksset.....	18
5	Lähteet	18

Liitteet

Liite 1	Maisemarakenne	20
Liite 2	Maiseman arvot	21
Liite 3	Maisemakuva	22

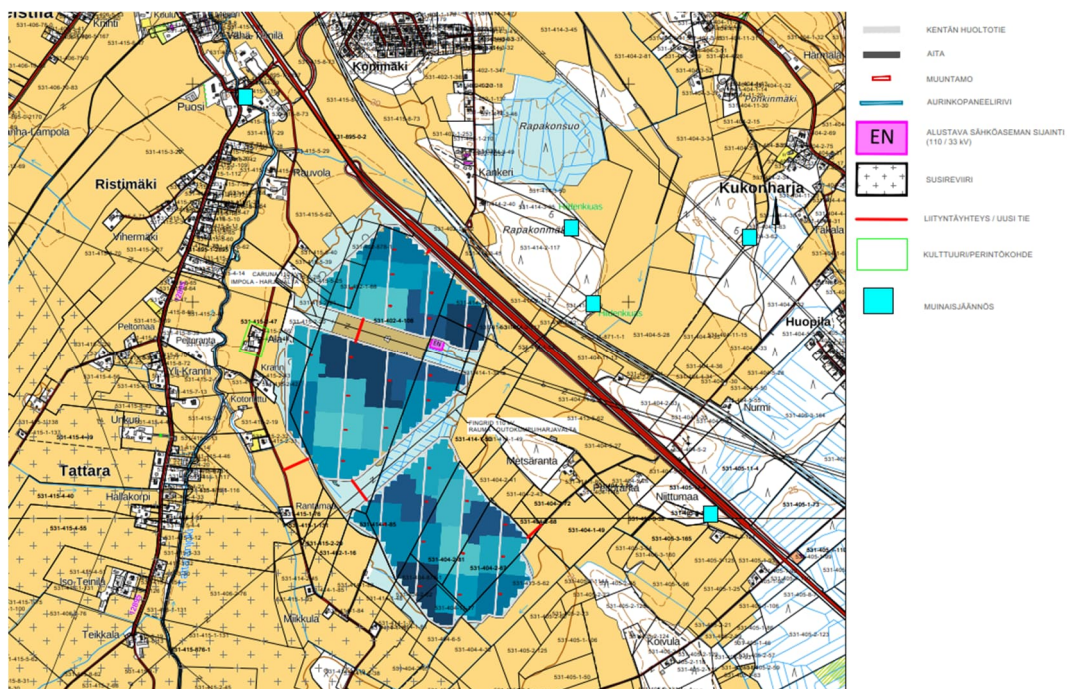
1 Johdanto

Tämä maisemaselvitys on laadittu osana suunnittelutarveratkaisun aineistoa Nakkilan Kurkelansuon aurinkovoimatuotantoalueelle. Nakkilan aurinkovoimalahanketta suunnittelee Neoen Renewables Finland Oy.

Maisemaselvityksessä on kuvattu alueen maiseman nykytilaa ja ominaispiirteitä. Tavoitteena on analysoida alueen maisemaa ja sen arvoja. Maisemaselvitys on laadittu kartta-aineiston, lähtötietoaineiston ja maastokäynnin havaintojen perusteella. Maisemaselvityksen ovat laatineet maisemasuunnittelijat Hanna Ylitalo ja Tia Pohjola.

Suunnittelualue sijaitsee Satakunnan maakunnassa Nakkilan kirkonkylän eteläpuolisella alueella, noin 3 km päässä Nakkilan keskustasta. Aurinkovoimalatuotanto on suunniteltu noin 110 hehtaarin ala.

Hankealue on käytöstä poistettua turvetuotantoaluetta sekä metsää. Aurinkovoimala-alueelle kulkemiseen hyödynnetään olemassa olevaa tiestöä. Hankealueen koillisreunaa rajaa valtatie 2, Helsingintie, jonka pohjoispuolella kulkee myös rautatie. Hankealueen läpi kulkee kaksi voimajohtolinjaa. Hankealueen ympärillä kaakon ja etelän, lounaan, lännen ja luoteen suuntiin avautuu laajoja peltoaukeita, joita rikkoo metsäsaarekkeet sekä pihapiirit.



Kuva 1-1. Aurinkovoima-alueen alustava asemapiirustus (AFRY Finland Oy, 2024)

2 Menetelmät

Selvityksessä kuvataan Nakkilan Kurkelansuon aurinkovoimala-alueen hankealuetta ja sen lähiympäristöä ja maisemaa sekä kulttuuriympäristön arvoja. Selvityksessä kuvataan yleispiirteisesti alueen topografiaa, maiseman yleispiirteitä ja maisemarakennetta. Selvityksessä kuvataan hankealueen läheisyydessä olevien kulttuuriympäristöjen ja -maiseman arvoja sekä tunnistetaan alueen muinaisjäännökset. Lopuksi kuvailaan hankkeen maisemavaikutukset sekä annetaan suositukset jatkosuunnitteluun.

Maisemaselvityksen laadinnassa on hyödynnetty avoimen paikkatiedon kartta-aineistoja, olemassa olevia inventointitietoja ja muuta lähdeaineistoa sekä maastokäynnin havaintoja. Selvityksen lopussa on lueteltu käytetyt lähteet. Maisemasuunnittelija kävi maastokäynnillä 15.10.2024. Maastokäynti toteutettiin hankealueen ympäristössä autolla kulkien, valokuvia ottaen ja muistiinpanoja laatien.

Maisemavaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu aurinkovoimalan rakentamisesta aiheutuvien muutosten vaikutusta maisemaan ja maiseman sietokykyä muutokselle. Lisäksi on esitetty toimenpiteitä, joilla muutoksia voidaan lieventää.

3 Hankealueen nykytila

3.1 Maisemarakenne ja maiseman yleispiirteet

3.1.1 Maisemamaakunta ja maisemaseudut

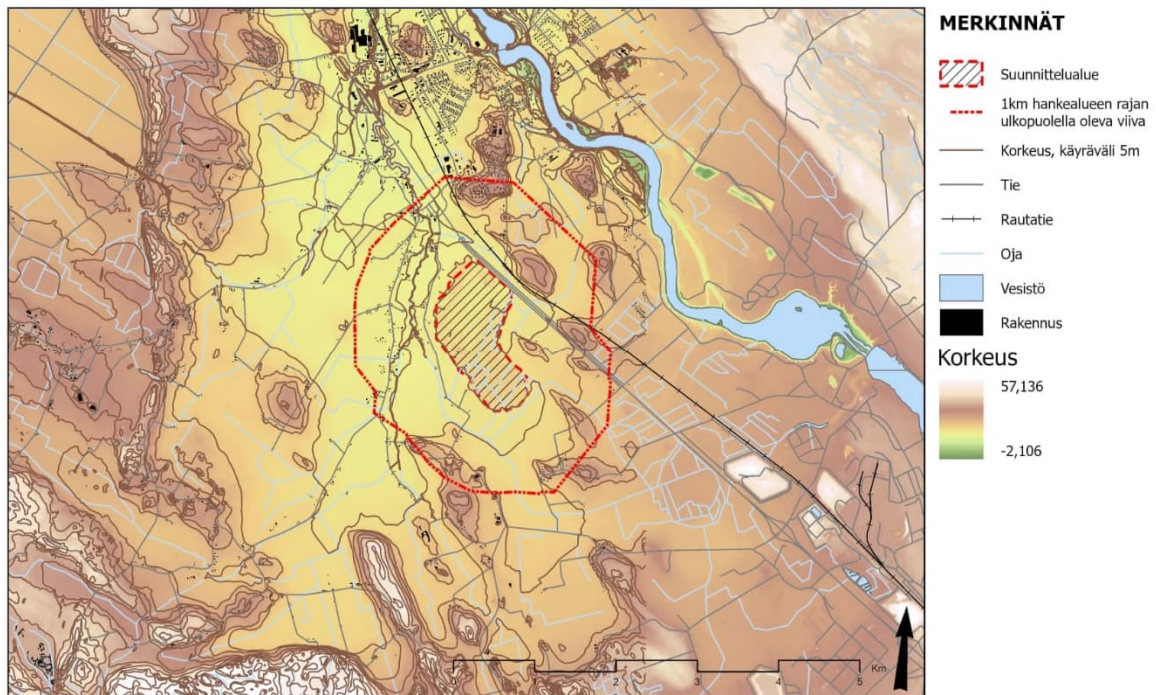
Satakunta sijoittuu luonnonominaisuuksiltaan Lounaismaan maisemamaakuntaan, joka jakautuu useampaan maisematyyppiin. Lounaismaan maisemallisia seutuja ovat: Satakunnan rannikkoseutu, Pohjois-Satakunnan järvisseutu ja Ala-Satakunnan viljelyseutu. Nakkila ja suunnittelualue sijoittuu näistä maisematyypeistä Ala-Satakunnan viljelyseutuun. (Alatalo & Sato-Ettala, 2014)

Ala-Satakunnan viljelyseutu on vaurasta maatalousaluetta, jossa asutus keskittyy nauhamaisesti jokivarsien tuntumaan. Alue on maastonmuodoiltaan hyvin tasaista. Kokemäenjoki on seudun suurimpia vesistöjä, ja se virtaa läpi viljavien tasankojen. Asutus keskittyy jokilaakson tasankojen tuntumaan ja taajamien ulkopuolella ryhmittäytyy väljästi, yleensä nauhamaisesti sekä paikoin löyhähköiksi ryhmiä. (Alatalo & Sato-Ettala, 2014)

Suurimmat viljelyaukeat sijoittuvat vesistöjen varsille; alueella on myös merkittäviä kuivattamalla saatuja peltomaisemia. Satakunnan kulttuurimaisema on alkanut muotoutua jo varhain, sillä yhtenäiset metsäalueet ovat tarjonneet mahdollisuuden sahateollisuudelle, ja viljelyksiin soveltuvaa maata on ollut runsaasti sekä rannikkoalueilla kalastus on tuonut ravintoa. (Alatalo & Sato-Ettala, 2014)

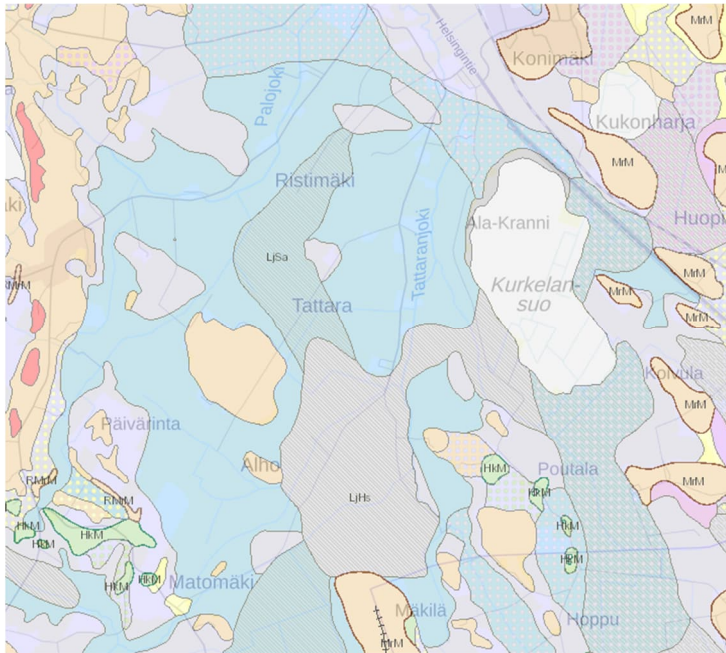
3.1.2 Korkeussuhteet ja maaperä

Hankealueen ympäristössä maasto on todella tasaista. Hankealue nousee hieman ympäristöään korkeammalle. Hankealueen länsipuolella on laaja tasanko, jonka maasto viettää kevyesti kohti alueen läpi virtaavia jokia, Tattaranjoki ja Palojoki. Laajaa tasaista peltoaluetta reunustaa lännessä hyvin selkeästi ympäristöään korkeammalle nouseva selänne. Myös etelän suunnassa maasto nousee ja muodostaa metsäisiä mäkiä. Etelän suunnassa selänteiden ja lakialueiden muoto ja koko vaihtelee, eivätkä ne muodosta selkeää yhtenäistä reunaa peltoalueille kuten lännessä. Hankealueen pohjois- ja itäpuolella maastossa on kumpuilevia metsäsaarekkeita. Maasto laskee kohti Kokemäenjokea ja Nakkilan kirkonkylää. Hankealueen maanpinta vaihtelee tasovälillä +18 ... +23 (laserkeilaus). Hankealueen ympäristössä maaston korkeudet vaihtelevat välillä +18-57 m (mpy).



Kuva 3-1. Topografiakartta (AFRY Finland Oy, 2024)

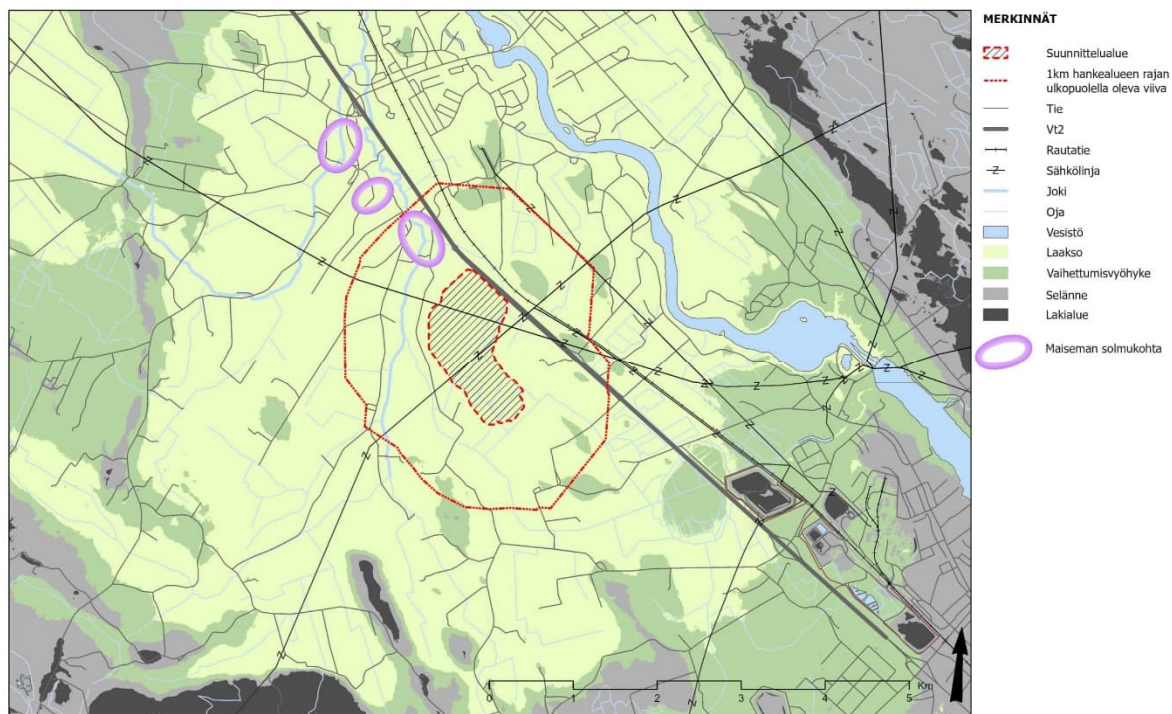
Maaperä hankealueella on rahkaturvetta. Hankealueen ympärillä maalaji vaihtelee savesta liejusaveen, hiesuun ja liejuhiesuun. Ympäristöään korkeammalla kohoavat kumpareet ovat pääosin hiekkamoreenia.



Kuva 3-2. Ote maaperäkartasta (GTK Maankamara, 2024)

3.1.3 Maisemarakenne

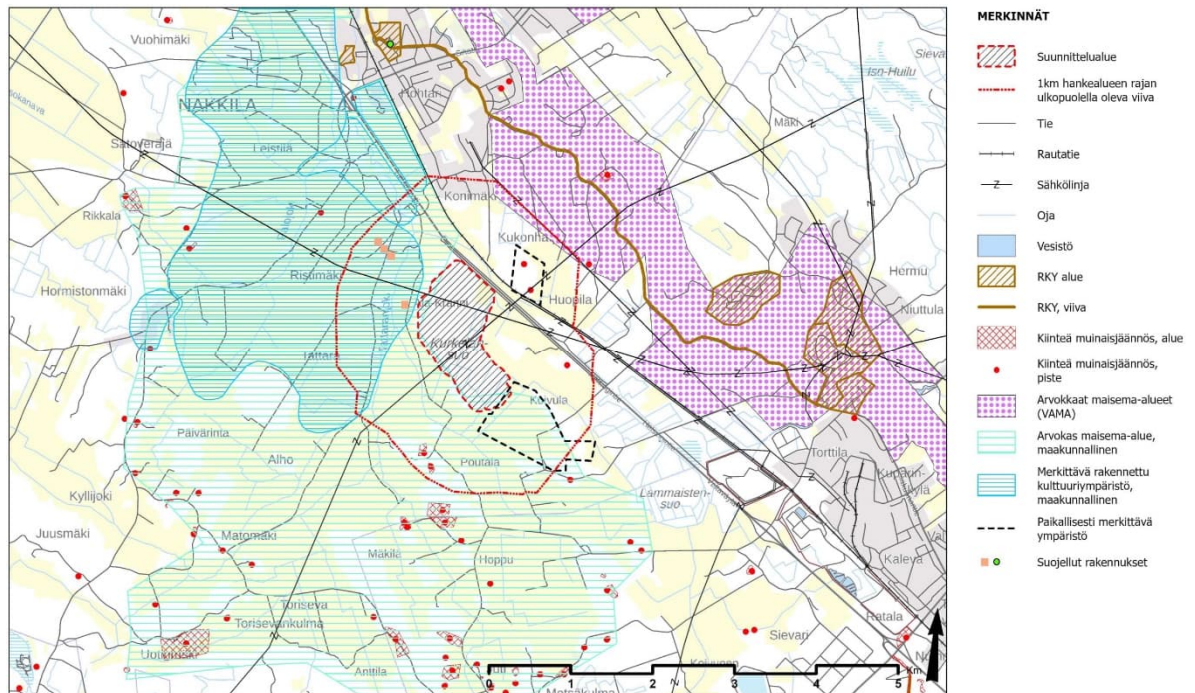
Maisema on ominaispiirteiltään alavaa tasankoa. Lännessä ja etelässä maisema rajautuu selänteisiin ja pohjoisessa valtatie 2 ja rautatie muodostavat maisemaa rajaavan vyöhykkeen. Kyläalueet suunnittelualuee luoteispuolella muodostavat maiseman solmukohtan. Maisemarakenne on esitetty kuvassa 3-3. Kartta on myös raportin liiteaineistossa, liite 1.



Kuva 3-3. Maisemarakenne (AFRY Finland Oy, 2024)

3.2 Kulttuuriympäristö ja -kulttuurimaisema

Kooste kulttuuriympäristön arvoista on esitetty kuvassa 3-4. Maiseman arvot on myös raportin liiteaineistossa, liite 2.



Kuva 3-4. Kulttuuriympäristön arvot (AFRY Finland Oy, 2024)

3.2.1 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA)

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA-alueet) ovat Suomessa virallisesti määriteltyjä alueita, jotka edustavat merkittäviä ja erityisen arvokkaita kulttuurimaisemia. Näillä alueilla luonnon ja ihmisen vuorovaikutus on synnyttänyt maisemia, jotka heijastavat Suomen perinteisiä elinkeinoja, kuten maataloutta ja metsänhoitoa, sekä historiallisia asutusrakenteita. VAMA-alueilla on suuri merkitys sekä kulttuurihistoriallisesta että esteettisestä näkökulmasta, ja niiden vaaliminen on tärkeää maisemakuvan säilyttämiseksi tuleville sukupolville.

Nakkilan Kurkelansuon aurinkovoima-alue ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Kokemäenjoen kulttuurimaisema, ja se sijaitsee noin 900 m päässä hankealueesta, valtatie 2 pohjoispuolella. (Ympäristöministeriö, SYKE, 2021)

3.2.2 Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY)

Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö) on alue, joka on määritelty valtakunnallisesti arvokkaaksi sen kulttuurihistoriallisten, arkkitehtonisten tai maisemallisten arvojen vuoksi. Nämä alueet kuvastavat Suomen rakennettua ympäristöä ja kulttuuriperintöä, kuten historiallisia asutuksia, kaupunkikuvia, teollisuusympäristöjä, maatiloja ja muita rakennetun ympäristön kokonaisuuksia, joilla on erityinen merkitys kansallisessa historiassa ja identiteetissä. RKY-alueilla suojellaan

rakennuksia, rakenteita ja niiden ympäristöjä, jotka edustavat eri aikakausien elinoloja, elinkeinoja ja kulttuuria.

Nakkilan Kurkelansuon aurinkovoima-alue ei sijoitu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön alueelle. Lähimmät RKY-alueet ovat Huovintie, joka sijaitsee 2,5 km päässä hankealueelta ja Lammaistenlahden kulttuurimaisema, joka sijaitsee noin 3,6 km päässä hankealueesta. Molemmat sijaitsevat valtatie 2 pohjoispuolella Kokomäenjoen varrella. Hankealueen pohjoispuolella Nakkilan kirkonkylällä noin 2,7 km päässä hankealueesta sijaitsevat Nakkilan kirkko ympäristöineen sekä J.W. Suomen nahkatehdas ja Koskilinna. (Museovirasto, 2009)

3.2.3 Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Hankealue rajautuu länsi- ja eteläreunaltaan maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen: Leistilän aukean viljelymaisema. Satakuntaliitto on inventoinut ja laatinut esityksen alueensa valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista vuosina 2012-2014. Leistilän aukean viljelymaisema ehdotettiin inventoinnissa uudeksi valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi, mutta sitä ei mainita VAMA 2021 arvokkaiden maisema-alueiden joukossa. (Alatalo, Nyman, 2014).

Leistilän aukean viljelymaisema edustaa Ala-Satakunnan viljelyseutua, ja sitä leimaa Kokemäenjokilaaksolle tyypillinen viljava savitasanko. Alueella olevat joet ja teiden varsille syntynyt asutus ovat maisema-alueelle tyypillisiä. Leistilän ja Tattaran jo-keskijajalla syntyneet kylät ovat säilyttäneet varsin hyvin perinteisen rakenteen ja niiden rakennuskanta on iäkästä. Leistilän kylän asutus seuraa jokea ja Tattaran kylän asutus on sijoittunut jokien tuntumaan sekä niiden tuntumassa kulkevien teiden molemmille puolille. Tilat ja niiden hoidetut ja puustoiset pihapiirit ovat keskittyneet tienvarteen nauhamaisesti. Metsäisten saarekkeiden ja peltojen reunoilla on jonkin verran asutusta. (Alatalo, Nyman, 2014)

Maisema-alue on ollut ennen yhteydessä Kokemäenjokilaaksoon, mutta kunnan keskustaajama sekä valtatie ja rautatie ovat paikoin katkaisseet tämän yhteyden. Alueen pohjoinen osa on selvästi vaihettumisvyöhykettä taajaman ja maaseudun välillä. Maisemavaurioina voidaan pitää Nakkilan puolelle avoimen viljelymaiseman horisontissa kajastavia Harjavallan Torttilan teollisuusalueen rakenteita ja pimeään aikaan tehdasalueen valoja. (Alatalo, Nyman, 2014)

3.2.4 Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

Hankealueen läheisyyteen sijoittuu maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Hormisto-Tattara-Leistilä-Masia viljelymaisema. Alue liittyy Leistilän aukean viljelymaiseman kanssa ja aluerajaus sivuaa aurinkovoimalan hankealuetta hankealueen luoteisosassa. Leistilän ja Tattaran kylissä on säilynyt perinteinen rakenne ja rakennuskanta onkin iäkästä. Leistilän kylässä vanhaa rakennuskantaa edustaa mm. Jaakkolan vanhempi vanhempi uusirenessanssityylinen päärakennus, joka on rakennettu 1852 sekä kivinavetta vuodelta 1902. Jaakkolan tilan kohdalla Tattaranjoen

ylittää vanha yksiaukkoinen kivisilta. 1800-1900 -lukujen vaiheesta on säilynyt Osalan kaupparakennus. Leistolän kylän muuta vanhaa rakennuskantaa ovat muun muassa Lindin, Mattilan, Nissilän, Vanha-Lampolan, Vanha-Huovarin ja Yrjölän tilat. (Alatalo, Nyman, 2014)

Tattaran kylässä on vuonna 1938 valmistunut funktionaalinen paloasema. Kylän rakennusperintöä edustavat myös Knihtin tila, jonka päärakennus on vuodelta 1900. Tattaran koulu valmistui vuonna 1935. Koulua vatsapäätä on Nakkilan vanha osuusmeijeri, joka on rakennettu 1905 ja laajennettu 1950-luvulla. Perinteistä rakennuskantaa edustavat myös Puosin, Vähä-Teinilän ja Mäkelän rakennusryhmät. (Alatalo, Nyman, 2014)

3.2.5 Maisemallisesti tärkeät alueet ja kohteet

Hankealueen kaakkoispuolella sijaitseva peltoaukea, tarkemmin Kissakuja II:n päässä Bäckin tilalta aukeava peltomaisema, on merkitty Nakkilan kunnan osayleiskaavaan paikallisesti merkittävänä ympäristönä. Alueella on perinnemaisema piirteitä, vaikka varsinaisesta perinnebiotoopista ei olekaan kyse. (Uusi-Seppä & Vilen 2011)

Suunnittelualan koillispuolella sijaitseva Rapakonmäen muinaismuistojen lähiympäristö ja lehtohaavikko on myös merkitty Nakkilan kunnan osayleiskaavaan paikallisesti merkittävänä ympäristönä (Uusi-Seppä & Vilen 2011). Alue jää valtatie 2 ja junaradan pohjoispuolelle.

Nakkilan osayleiskaavassa on esitetty rakennetun kulttuuriympäristön suojeltavat rakennukset. Hankealuetta lähimpänä on Ala-Kranni, noin 120 m päässä, Kurkelantien varrella. Tattarantien varrella suojeltavia rakennuksia ovat Mäki-Teinilä ja Koivula (Tattara) ja arvokas rakennus Peltonen, noin 650 m päässä hankealueelta. Myös Puosin kylässä noin 800 m päässä on suojeltavia rakennuksia: Vähä-Teinilä, Sillankorva (Tattara), Puosi, Sillanniska ja Tuora-Ojala. (Nakkila, 2015)

3.2.6 Muinaisjäännökset

Hankealueella ei ole kiinteitä muinaisjäännöksiä. Lähimmät kiinteät muinaisjäännökset sijoittuvat hankealueelta koilliseen, valtatie 2 pohjoispuolelle, noin 600-700 m päähän hankealueelta: Isopere III (lähempänä) ja Kankerin metsäpalsta (kauempana) ovat pronssikautisia hautaröykkiöitä (Museovirasto, 2012 ja 2017). Hankealueelta itään, noin 700 m päässä Niittymaantien varrella pihapiirin reunalla on Klomsin pronssikautinen hautapaikka (Museovirasto, 2010).

Kurkelantien varrella olevalla metsäisellä kumpareella, noin 800 m päässä ovat Kaasanmäen (Soinila) sekä Kaasanmäen luoteispään pronssikautiset asuinpaikka sekä hautapaikka- tai hautaröykkiöalueet (Museovirasto, 2020 ja 2004). Etelämpänä, noin 1,2 km päässä hankealueelta jatkuu Kaasanmäen muinaisjäännösalueet, jotka ovat edelleen pronssikautisia asuin- ja hautaröykkiöpaikkoja (Museovirasto, 2010).

Runsas muinaisjäännösten määrä kertoo alueen historiaa. Nakkilan alueella on asuttu kivikauden lopulta alkaen. Nykyiset peltoaukeat olivat vielä kivikauden ja pronssikauden vaihteessa laajaa merenlahtea, ja Kokemäenjoen suu oli Lammaistenkosken paikkeilla. Muinainen merenlahti on edelleen nähtävissä maisemassa joen molemmin puolin avautuvana laajana peltoaukeana. Pronssikauden (n. 1500 – 500 eaa.) aikana lahden rannat vetäytyivät ja asutus alkoi muodostua pysyvämmäksi. (Uusi-Seppä & Vilen 2011).

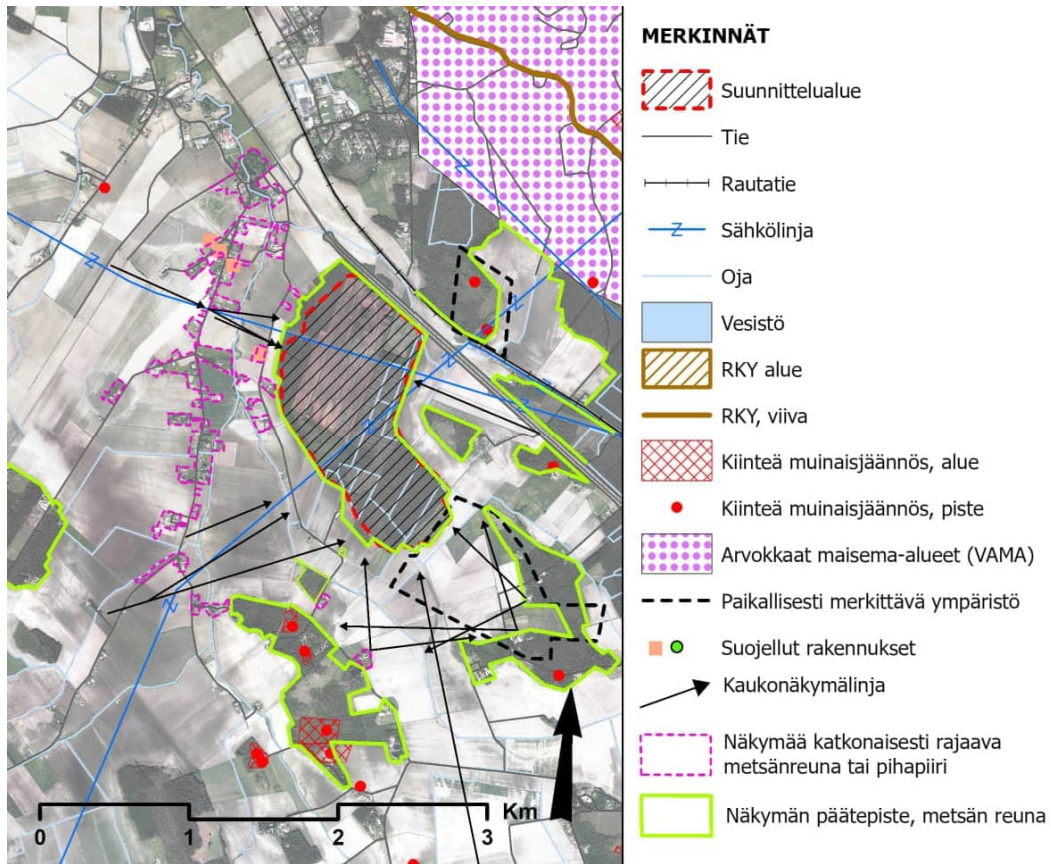
Kiinteiden muinaisjäännösten aluerajaukset ja kohteet esitetty kuvassa 3-3.

3.3 Maisemakuva

Maisemakuva tarkoittaa maiseman visuaalista ja esteettistä kokonaisuutta, joka koostuu luonnon ja ihmisen muokkaamista elementeistä, kuten maastonmuodoista, kasvillisuudesta, vesistöistä sekä rakennetusta ympäristöstä. Se voi sisältää myös kulttuurisia ja historiallisia merkityksiä.

Hankealue on voimakkaassa muutoksessa ollutta entistä turvetuotantoaluetta. Aluetta reunustaa isohko puusto, ja näkymiä suoraan turvetuotantoalueelle ei juurikaan synny. Hankealueen eteläosa on metsää, ja eteläreunoilla on nuorempaa taimikkoa.

Hankealueen ympäristö on pääosin avointa peltomaisemaa. Asutus ja pihapiirit sijoittuvat peltoja halkovien teiden varsille. Pihapiirit ovat suojaisia saarekkeita muutoin avoimessa maisemassa. Hoidettujen pihojen ympärillä voi olla runsaastikin puustoa. Pihapiirejä on lisäksi aidattu vapaasti kasvavilla aidanteilla, säännöllisillä leikatuilla penssidoilla, kuusiidoilla ja puurivistöillä. Alueen maatalousrakennuskanta on hyvin hoidettua.



Kuva 3-5. Maisemakuva (AFRY Finland Oy, 2024)



Kuva 3-6. Näkymä Kurkelantieltä luoteeseen. Peltoaukeiden taustalla erottuu alueelle luonteenomaisesti rakennuksia ja vaihtelevia pihapiirejä. (AFRY Finland Oy, 2024)

Metsäisemmällä vyöhykkeellä asuinkiinteistöjä ei ole yhtä sääntillisesti rajattu. Metsäsaarekkeet ja pihapiirit osaltaan katkaisevat ja rajaavat näkymiä, mutta yleensä avoimia, pitkiä näkymälinjoja aukeaa johonkin ilmansuuntaan.

Tattarajojen mutkittelu erottuu maisemassa ja joen varrella kasvaa yksittäisiä puita ja matalahkoa pajukkoa. Kasvillisuus ei juurikaan peitä näkymiä.

Hankealueen metsän reuna muodostaa merkittävän maisemaa rajaavan reunan. Metsän raja on taustana kaikissa näkymissä lännen ja etelän suunnasta. Pihapiirit ja rakennukset muodostavat näkyihin vaihtelevuutta ja sulkevat näkemiä hankealueelle osittain.



Kuva 3-7. Näkymä Hiittenkiukaantieltä hankealueen suuntaan. Näkymä on täysin avoin hankealueelle, joka näkyy taustalla. (AFRY Finland Oy, 2024)



Kuva 3-8. Näkymä Tattarantieltä hankealueen suuntaan. Hankealueen metsäinen reuna näkyy taustalla. (AFRY Finland Oy, 2024)



Kuva 3-9. Näkymä Alhontieltä hankealueen suuntaan. Hankealueen metsäinen reuna näkyy taustalla. (AFRY Finland Oy, 2024)

Valtatien 2 suunnasta hankealue näyttäytyy metsäisenä, entistä turvetuotantoaluetta rajaa reunapuusto, joka sulkee näkymiä tarvetuotantoalueelle. Valtatie 2 ja rautatie sekä puustoiset kumpareet ja metsäalueet rajaavat näkymiä pohjoisen ja koillisen suuntaan.



Kuva 3-10. Näkymä Myyryntieltä luoteen suuntaan. Hankealue jää kuvassa vasemmalle. (AFRY Finland Oy, 2024)

3.4 Maisemavauriot

Maisemavaurio tarkoittaa maiseman visuaalisen tai ekologisen eheyden heikkenemistä ihmisen toiminnan tai luonnonilmiöiden seurauksena. Se voi ilmetä esimerkiksi infrastruktuurin, rakentamisen, maa-ainesten ottoalueiden, metsänhakkuiden tai teollisen toiminnan aiheuttamina muutoksina, jotka heikentävät maiseman esteettisiä arvoja tai sen luonnollista tasapainoa. Maisemavauriot voivat näkyä muun muassa maisemarakenteen rikkoutumisena, luonnonelementtien poistumisena, raskaiden rakenteiden ja teiden hallitsemattomana levittäytymisenä tai maaperän eroosiona.

Nakkilan kunnan osayleiskaavan maisemaselvityksessä Kurkelansuon turpeenottoalue on huomioitu maisemavauriona. Alue näkyy jonkin verran Tattarasta päin ja maisemahaittaa voidaan ehkäistä säilyttämällä alueen ympärillä riittävästi puustoa. (Uusi-Seppä & Vilen 2011). Peltoaukeita ja hankealuetta halkoo kaksi voimalinjaa. Voimalinjoiden kohdalla näkymät Kurkelansuon alueelle ovat pidempiä ja entinen turpeenottoalue näyttäytyy hakkuualueen kaltaisena.



Kuva 3-11. Näkymä Tattarintieltä voimajohdon kohdalta hankealueen suuntaan. (AFRY Finland Oy, 2024)

4 Maisemavaikutusten arviointi

Vaikutuksen arvioinnin tavoitteena on tunnistaa hankkeen todennäköisesti merkittävät vaikutukset maisemaan. Vaikutusten arvioinnissa tunnistetaan, mille alueille vaikutuksen kohdistuvat ja arvioidaan vaikutusten merkittävyys. Vaikutuksella tarkoitetaan arvioitavan hankkeen kohdealueelle aiheuttaman muutoksen vaikutusta verrattuna

nykytilanteeseen. Vaikutuksen merkittävyys koostuu hankkeesta aiheutuvan muutoksen suuruudesta ja vaikutuskohteen herkkyydestä kyseisen vaikutuksen kannalta.

Aurinkovoimatuotannon rakennusvaiheen ja toiminnan aikaisia ympäristövaikutuksia voidaan pitää pääosin vähäisinä, kun toiminta sijoitetaan tarkoituksenmukaiselle alueelle. Aurinkovoimatuotantoalueiden vaikutukset kohdistuvat pääosin luonnonoloihin, maisemaan, ihmisiin ja ilmastotavoitteisiin.

4.1 Hankealueen herkkyys

Aurinkovoima-alueet toteutetaan osin käytöstä poistetulle muuttuneelle turvesuoalueelle. Turvetuotantoa varten rakennettua olemassa olevaa tiestöä hyödynnetään hankkeessa. Myös muu hankealueen maasto ja maisema on vahvasti ihmisvaikutteista ja pirstoutunutta. Hankealueen poikki kulkee kaksi voimajohtoaukeaa ja iso osa alueesta on ojitettua turvemuuttumaa. Lisäksi alueella on kasvatusmetsää sekä pieni peltoaukeaa. Alueen pohjoispuoli sijaitsee valtatie 2 välittömässä läheisyydessä. Hankealue ei täten ole suurimmalta osin luonnontilainen tai erityisen herkkä. Aurinkovoimatuotantoalueen suunnittelussa on myös vältetty luontoarvoiltaan arvokkaat alueet ja muinaisjäännökset ja huomioitu lähin asutus.

4.2 Visuaalisten vaikutusten arviointi

Hankealue sijoittuu voimakkaasti muuttuneelle maisema-alueelle. Maisemakuvaa hallitsevat hankealueella käytöstä poistuneet turvetuotantoalueet ja ojitetut turvemuuttumat. Hankealueen läheisyydessä sijaitsee useita ihmistoiminnan merkkejä, kuten hankealueen poikki kulkevat 110 kilovoltin voimajohdot sekä alueen pohjoispuolella sijaitseva valtatie 2.

Hanke tulee muuttamaan maisemaa paikallisesti. Aurinkopaneelien korkeus on asennuskulmasta ja perustustavasta riippuen noin 2-3 metriä, jolloin maisemavaikutus rajoittuu suhteellisen pienelle alueelle (Pöyry Finland Oy 2016, s. 32). Hankealueen sijoituksessa alavaan ja tasaiseen peltovaltaiseen maastoon, voidaan aurinkopaneelien olettaa erottuvan noin kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Hankkeen vaikutuksia voidaan lieventää säästämällä puustoa hankealueen etelä- ja länsireunoilla. Suosituksia on kuvattu kappaleessa 4.3. Suositukset

Hankealuetta lähimpien asutusten pihapiireistä saattaa avautua näkymiä aurinkovoimatuotannon alueelle. Näkymien laajuus riippuu kasvatusmetsän tilasta hankkeen toteutushetkellä, katselukulmasta sekä siitä, kuinka paljon puustoa hankealueen reunoilla on mahdollista säilyttää.

Avoimimmat näkymät hankealueelle on etelästä Hiittenkiukaantien, Kissakuja II ja Koivulantien suunnista sekä Lännestä Kurkelantieltä. Aurinkopaneelit tulevat näkymään osittain valtatielle 2 sekä Tattarintielle, Hormistontielle, Myyryntielle ja Grönroosintielle. Hankealueella sijaitseva käytöstä poistunut turpeenottoalue näkyy nykyisellään osittain valtatielle, tosin kapea puustokaistale peittää suurimman osan

näkymästä. Hankkeella ei ole suuria maisemavaikutuksia itse tiestöön. Hankealueen pohjoispuolella valtatie ja rautatie nousevat ympäristöään korkeammalle, joten pohjoisen suunnasta ei aukea näkymiä aurinkovoima-alueelle.

Aurinkovoimatuotannon alueen rakentamisen aikana syntyvät vaikutukset ovat paikallisia ja kohdistuvat lähinnä hankealueelle ja sen välittömään lähiympäristöön.

4.3 Vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteille

Hankealue rajautuu länsi- ja eteläreunaltaan maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, Leistilän aukean viljelymaisemaan. Hanke voi heikentää kulttuurimaiseman arvoja. Haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää säilyttämällä hankealueen länsi- ja eteläreunaa rajaavat metsäkaistaleet ja huolehtimalla metsäkaistaleiden peitteisyydestä hoitotoimenpiteillä. Jos puustoisia kaistaleita ei pystytä säilyttämään riittävän peittävinä, aurinkovoimala luo uuden maisemavaurion maisema-alueelle. Muutos on suurin etelän suunnasta, josta aukeaa pitkiä näkymälinjoja kohti aurinkovoima-alueita. Muutos näkyy merkittävänä myös Kurkelantien, Tattaranjoen sekä Tattarantien itäpuolen alueilla. Leistilän, Tattaran ja Puosin kyläkeskitymissä rakennukset, pihapiirit ja niiden runsas kasvillisuus peittävät näkymiä aurinkovoima-alueen suuntaan. Kauempaa, Hormistontien, Alhontien ja Vinojantien suunnista aukeaa paikoitellen näkymälinjoja aurinkovoima-alueen suuntaan.

Hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY), perinnebiotooppeja. Kurkelansuon aurinkovoima-alueella ei ole vaikutusta valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tai merkittäviin rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin.

Lähin valtakunnallisesti merkittävä maisema-alue Kokemäenjoenlaakson kulttuurimaisema sijaitsee noin 900 metrin päässä hankealueesta. Hankealueen ja Kokemäenjokilaakson kulttuurimaiseman väliin jää kumpuilevaa metsää, asutusta sekä junarata ja valtatie 2, jotka jakavat vahvasti lähialueen maisemaa. Kokemäenjokilaakson kulttuurimaisema-alueelta ei aukea näkymiä hankealueelle.

Nakkilan Kurkelansuon aurinkovoima-alue ei sijoitu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön alueelle. Lähimmät RKY-alueet ovat Huovintie, Lammaistenlahden kulttuurimaisema, Nakkilan kirkko ympäristöineen ja J.W. Suomen nahkatehdas ja Koskilinna. Mainitut RKY-alueet sijoittuvat 2,5-3,6 km päähän hankealueelta, kohteiden ja hankealueen väliin jää kumpuilevaa metsää, asutusta sekä junarata ja valtatie 2.

Hankealuetta lähimmät kiinteät muinaisjäännekohteet sijaitsevat noin 600-650 metrin päässä alueen koillispuolella. Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia kiinteisiin muinaisjäännekohteisiin.

4.4 Suositukset

Aurinkopaneelien maisemahaittoja voidaan lieventää tuotantoalueiden sijoituspaikan suunnittelulla, aitauksella sekä paneelien ulkonäöllä ja selkeällä, yhtenäisellä sijoittelulla. Tuotantoaluetta rajaava aita tulisi olla mahdollisimman huomaamaton tai muuten ympäristöönsä sopiva.

Aurinkopaneelien maisemahaittoja voidaan ehkäistä jättämällä hankealueen reunoille puustoa sekä oikeaoppisilla metsänhoitotoimenpiteillä. Tuotantoalueen ympärille voidaan myös tarvittaessa istuttaa uutta näkymiä estävää tai rajaavaa kasvillisuutta. Tuotantoalueen lähiympäristössä olevat puut tulisi suojata rakennustöiden ajaksi. (Pöyry Finland Oy 2016, s. 33-34).



Kuva 4-1. Näkymäkuva Kurkelantieltä kohti hankealuetta. Suojapuustolla, harvallakin on merkitys maiseman päätepiirteenä. (Paikkatietoikkuna, 2024)

5 Lähteet

Alatalo, Nyman. 2014. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. 2014. Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet, Ehdotus Satakunnan ja Varsinais-Suomen arvokkaiksi maisema-alueiksi <http://www.maaseutumaisemat.fi/wp-content/uploads/2015/01/VAR-SAT-raportti-valtakunnalliset-ja-maakunnalliset-1.pdf>, haettu 10/2024

Alatalo & Sato-Ettala. 2014. Satakuntaliitto. Selvitys Satakunnan maisema- ja maisemaseutujaon tarkastamiseksi. <https://satakunta.fi/wp-content/uploads/2020/12/maisemaselvitys.pdf>, haettu 10/2024

Nakkila. 2015. Taajamaosayleiskaava ja osayleiskaavan tarkistus. Liite 6: Rakennettu kulttuuriympäristö https://nakkila.fi/wp-content/uploads/yleiskaava/Liitteet/06_Liite6_rakhist-kohteet.pdf, haettu 10/2024

Museovirasto. 2004. Kulttuuriympäristön palveluikkuna. Arkeologiset kohteet. Kaasanmäen luoteispää. <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000001242>, haettu 10/2024

Museovirasto. 2009. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Huovintie.

https://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1597, haettu 10/2024

Museovirasto. 2009. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Lammaistenlahden kulttuurimaisema

https://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1613, haettu 10/2024

Museovirasto. 2009. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. J.W.Suomisen nahkatehdas ja Koskilinna.

https://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=4936, haettu 10/2024

Museovirasto. 2009. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Nakkilan kirkko ympäristöineen.

https://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1488, haettu 10/2024

Museovirasto. 2010. Kulttuuriympäristön palveluikkuna. Arkeologiset kohteet. Kaasanmäki (metsäsarka). <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.531010014>, haettu 10/ 2024

Museovirasto. 2012. Kulttuuriympäristön palveluikkuna. Arkeologiset kohteet. Klomsi. <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.531010017>, haettu 10/ 2024

Museovirasto. 2012. Kulttuuriympäristön palveluikkuna. Arkeologiset kohteet. Isopere III. <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.531010039>, haettu 10/2024

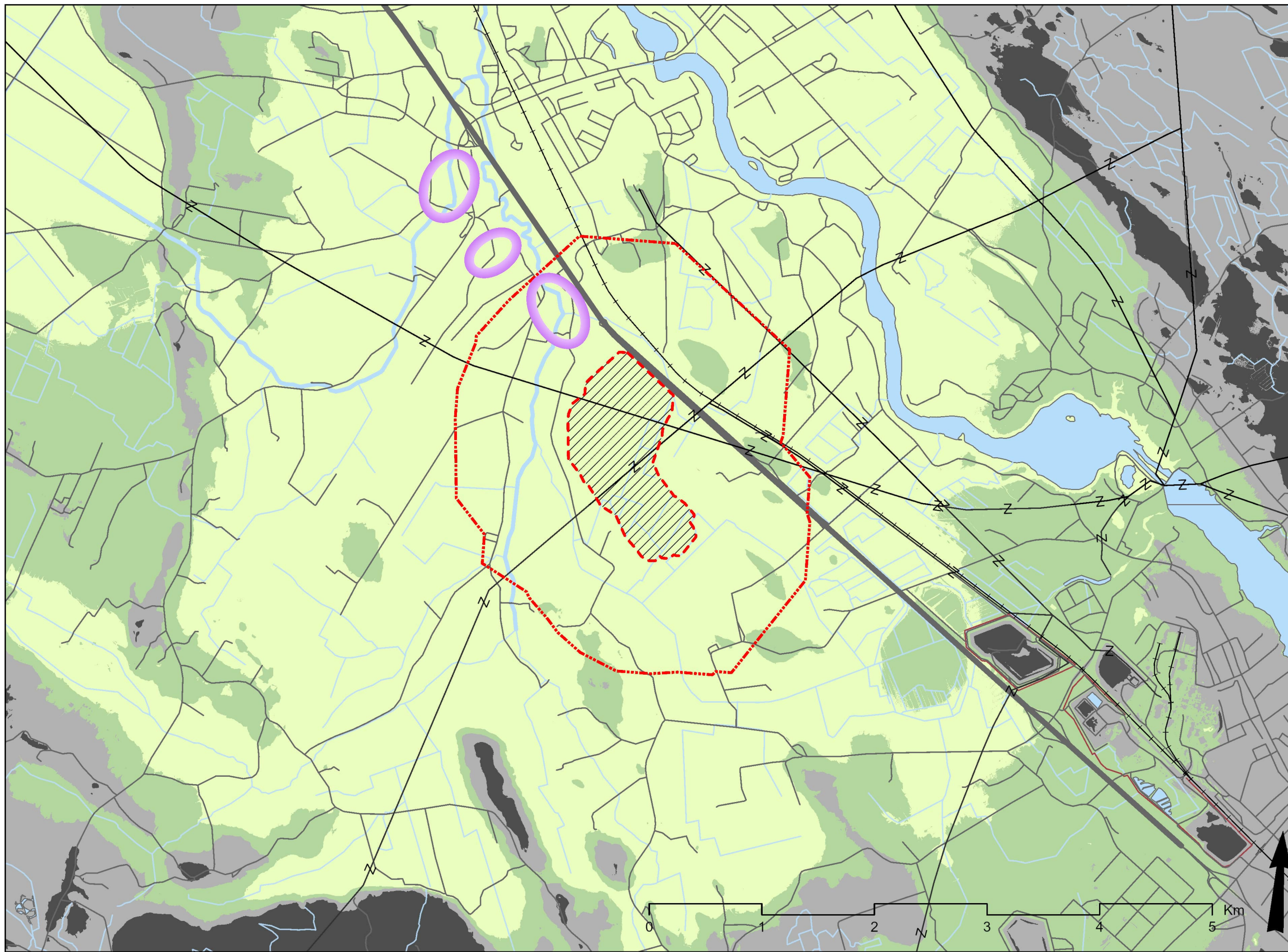
Museovirasto. 2017. Kulttuuriympäristön palveluikkuna. Arkeologiset kohteet. Kankerin metsäpalsta. <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.531010038>, haettu 10/2024

Museovirasto. 2020. Kulttuuriympäristön palveluikkuna. Arkeologiset kohteet. Kaasanmäki (Soinila). <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.531010015> haettu 10/2024

Pöyry Finland Oy 2016. Satakuntaliitto. Esiselvitys aurinkoenergian tuotantoalueista.

Uusi-Seppä & Vilen. 2011. Nakkilan osayleiskaava-alueen maisemaselvitys 2011. https://nakkila.fi/wp-content/uploads/yleiskaava/Liiteasiakirja%20B_maisemaselvitys.pdf haettu 10/2024

Ympäristöministeriö. SYKE. 2021. Satakunta Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021. https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/VAMA%202021_3%20Satakunta.pdf, haettu 10/2024



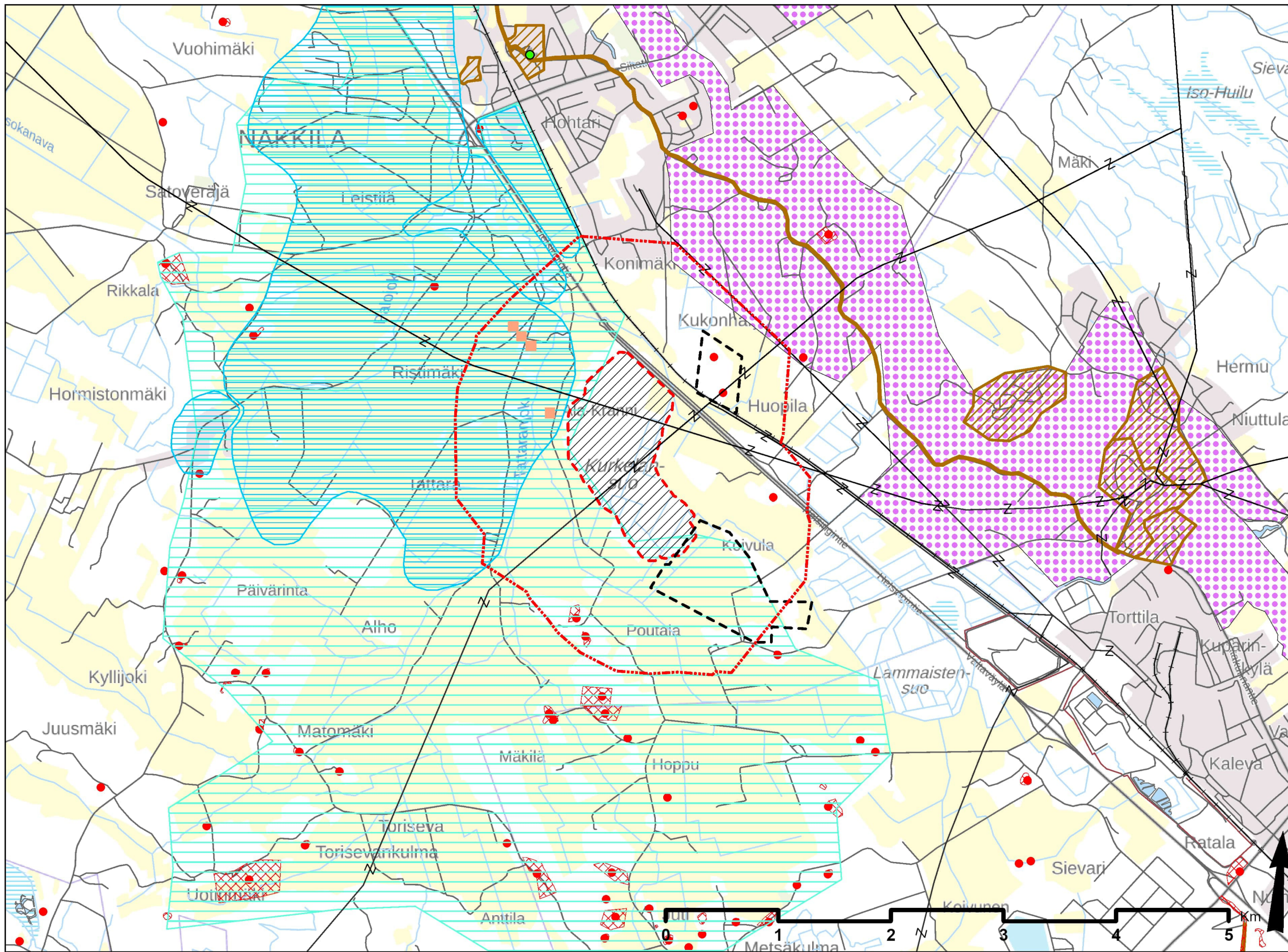
MERKINNÄT

-  Suunnittelualue
-  1km hankealueen rajan ulkopuolella oleva viiva
-  Tie
-  Vt2
-  Rautatie
-  Sähkölinja
-  Joki
-  Oja
-  Vesistö
-  Laakso
-  Vaihtumisvyöhyke
-  Selänne
-  Lakialue
-  Maiseman solmukohta



Neoen, Nakkilan aurinkovoima
 Maisema-analyysi
 Maisemarakenne

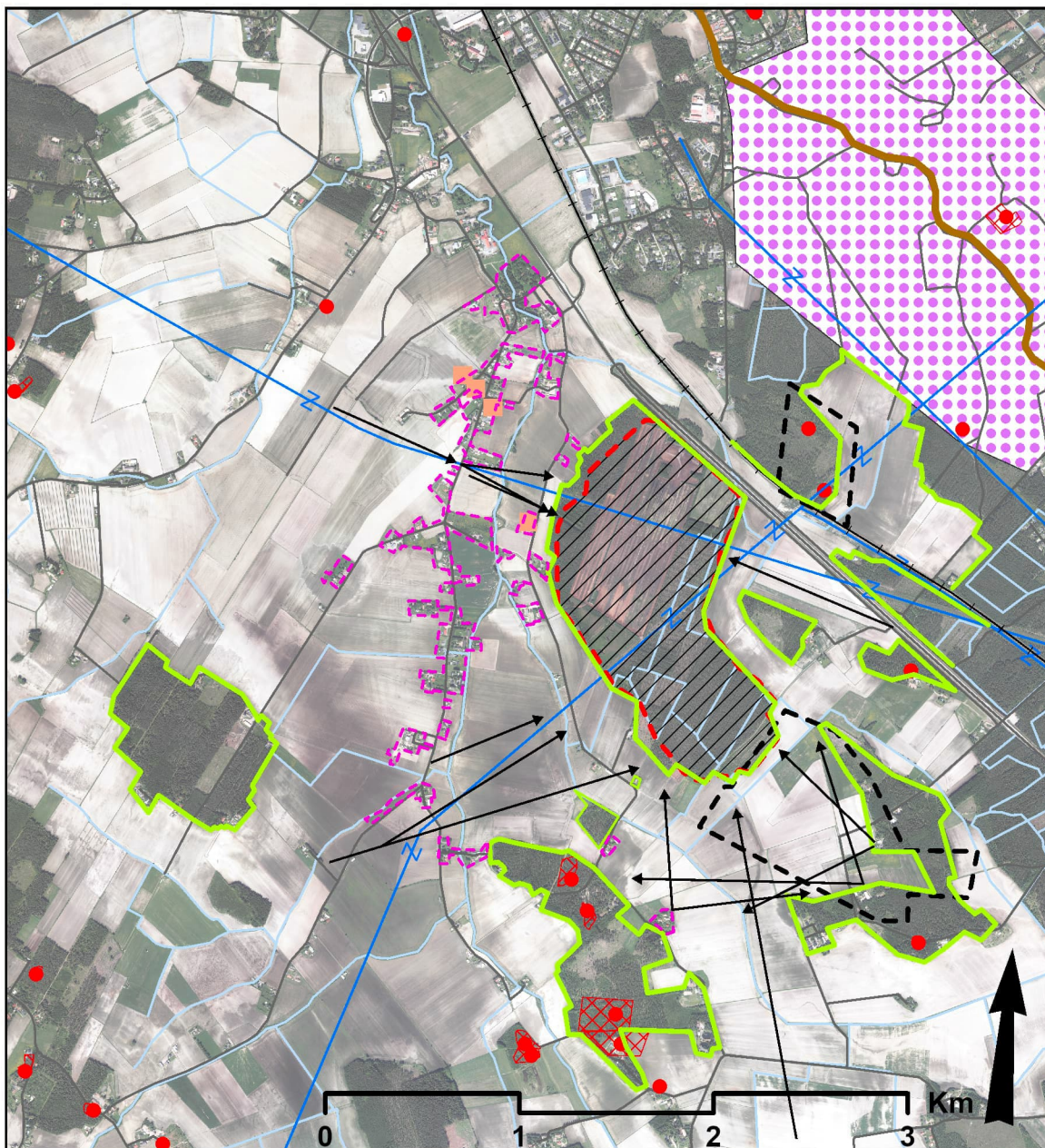
1:35 000



- ### MERKINNÄT
-  Suunnittelualue
 -  1km hankealueen rajan ulkopuolella oleva viiva
 -  Tie
 -  Rautatie
 -  Sähkölinja
 -  Oja
 -  Vesistö
 -  RKY alue
 -  RKY, viiva
 -  Kiinteä muinaisjäännös, alue
 -  Kiinteä muinaisjäännös, piste
 -  Arvokkaat maisema-alueet (VAMA)
 -  Arvokas maisema-alue, maakunnallinen
 -  Merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, maakunnallinen
 -  Paikallisesti merkittävä ympäristö
 -  Suojellut rakennukset

Neoen, Nakkilan aurinkovoima
 Maisema-analyysi
 Maiseman arvot

1:35 000



MERKINNÄT

-  Suunnittelualue
-  Tie
-  Rautatie
-  Sähkölinja
-  Oja
-  Vesistö
-  RKY alue
-  RKY, viiva
-  Kiinteä muinaisjäännös, alue
-  Kiinteä muinaisjäännös, piste
-  Arvokkaat maisema-alueet (VAMA)
-  Paikallisesti merkittävä ympäristö
-  Suojellut rakennukset
-  Kaukonäkymälinja
-  Näkymää katkonaisesti rajaava metsänreuna tai pihapiiri
-  Näkymän päätepiste, metsän reuna

Neoen, Nakkilan aurinkovoima
 Maisema-analyysi
 Maiseman arvot, näkymät

1:35 000