

Kuvauspiste 3 (Kuva 6-21 & 6-22) sijaitsee osayleiskaava-alueesta lounaaseen valtatie 12 varrella. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 2,5 km. Osan voimaloista lavat erottuvat puuston yläpuolella. Myös muut voimalat voivat erottua maisemassa tietä reunustavan puuston lävitse harvapuustoisissa kohdissa. Hanke muuttaa kuvauspisteen kohdalla maisemaa vähäisesti.



Kuva 6-21 Kuvauspiste 3, Valtatie 12. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-22 Kuvauspiste 3, Valtatie 12. Havainnekuva, "rautalankamalli".

Kuvauspiste 4 (Kuva 6-23, 6-24, 6-25 & 6-26) sijaitsee osayleiskaava-alueen länsipuolella Arolahdessa. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 4 km. Voimalat erottuvat puuston yläpuolella selvästi suurikokoisina ja muodostavat uuden kerroksen maisemaan. Voimaloiden lentoestevalot erottuvat yöaikaan selvästi. Hanke muuttaa kuvauspisteen kohdalla maisemaa merkittävästi.



Kuva 6-23 Kuvauspiste 4, Arolahti. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-24 Kuvauspiste 4, Arolahti. Havainnekuva.



Kuva 6-25 Kuvauspiste 4, Arolahti. Havainnekuva, "rautalankamalli".



Kuva 6-26 Kuvauspiste 4, Arolahti. Havainnekuva, yökuva lentoestevaloilla.

Kuvauspiste 5 (Kuva 6-27 & 6-28) sijaitsee osayleiskaava-alueen luoteispuolella Urajärven uimarannalla, joka on osa Iitin kirkonkylän maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 5,5 km. Voimalat erottuvat avoimella rannalla esteettä ja useiden voimaloiden lavat näkyvät kokonaisuudessaan. Hanke muuttaa kuvauspisteen kohdalla maisemaa merkittävästi.



Kuva 6-27 Kuvauspiste 5, Urajärven uimaranta. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-28 Kuvauspiste 5, Urajärven uimaranta. Havainnekuva.

Kuvauspiste 6 (Kuva 6-29 & 6-30) sijaitsee osayleiskaava-alueen luoteispuolella Iitin kirkonkylän RKY-alueella. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpiin voimaloihin on noin 6 km. Voimalat eivät erotu maisemassa suojaavan puuston ja rakennuskannan takia. Hanke ei muuta maisemaa kuvauspisteen kohdalla.



Kuva 6-29 Kuvauspiste 6, Iitin kirkonkylä. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-30 Kuvauspiste 6, Iitin kirkonkylä. Havainnekuva, "rautalankamalli".

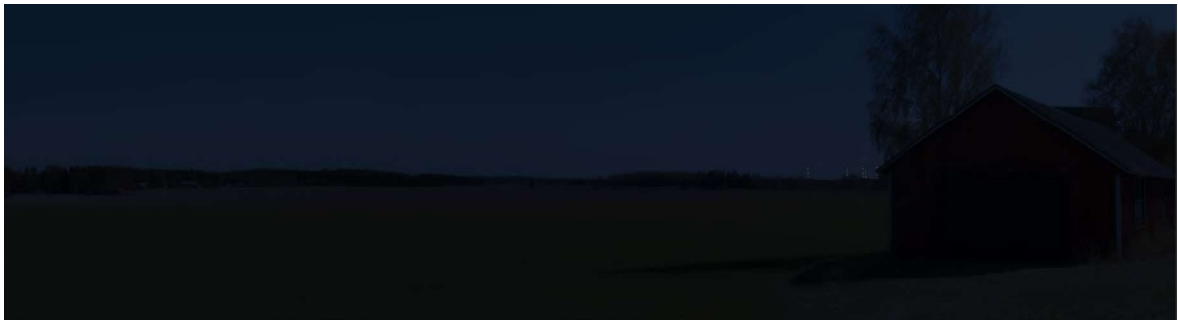
Kuvauspiste 7 (Kuva 6-31, 6-32 & 6-33) sijaitsee osayleiskaava-alueesta pohjoiseen Lyötilän maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 6,5 km. Voimalat erottuvat maisemassa selvästi laajan viljelymaiseman vuoksi. Lentoestevalot erottuvat yöaikaan. Hanke muuttaa kuvauspisteen kohdalla maisemaa kohtalaisesti.



Kuva 6-31 Kuvauspiste 7, Lyötilän kulttuurimaisema. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-32 Kuvauspiste 7, Lyötilän kulttuurimaisema. Havainnekuva VE1.



Kuva 6-33 Kuvauspiste 7, Lyötilän kulttuurimaisema. Havainnekuva VE1, yökuva lentoestevaloilla.

Kuvauspiste 8 (Kuva 6-34 & 6-35) sijaitsee osayleiskaava-alueen länsipuolella Kausalan Ravilinnan raviradalla. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 7 km. Osan voimaloista lavat erottuvat puuston yläpuolella, mutta pääosin voimalat jäävät puuston taakse. Hanke muuttaa kuvauspisteen kohdalla maisemaa vähäisesti.



Kuva 6-34 Kuvauspiste 8, Ravilinna. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-35 Kuvauspiste 8, Ravilinna. Havainnekuva VE1, "rautalankamalli".

Kuvauspiste 9 (Kuva 6-36 & 6-37) sijaitsee osayleiskaava-alueesta kaakkoon Korian siltojen RKY-alueella. Alue on myös valtakunnallisesti arvokasta Kymijokilaakson kulttuurimaiseman aluetta. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 7,5 km. Voimalat eivät erotu maisemassa kuvauspisteeseen jokivarren korkeamman maastonmuodon ja puuston takia. Voimalat voivat kuitenkin näkyä sillalle muihin katselupisteisiin RKY-alueella. Hanke ei muuta maisemaa kuvauspisteen kohdalla.



Kuva 6-36 Kuvauspiste 9, Korian sillat. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-37 Kuvauspiste 9, Korian sillat. Havainnekuva VE1, "rautalankamalli".

Kuvauspiste 10 (Kuva 6-38 & 6-39) sijaitsee osayleiskaava-alueen itäpuolella Kausalan taajamassa. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 8,5 km. Voimalat eivät erotu maisemassa, sillä ne jäävät puuston ja rakennusten siluettin taakse. Hanke ei muuta maisemaa kuvauspisteen kohdalla.



Kuva 6-38 Kuvauspiste 10, Kausala. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-39 Kuvauspiste 10, Kausala. Havainnekuva VE1, "rautalankamalli".

Kuvauspiste 11 (Kuva 6-40 & 6-41) sijaitsee osayleiskaava-alueesta luoteeseen Vuolenkoski-Mankalan maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 11,5 km. Voimalat eivät erotu maisemassa rantakasvillisuuden takaa. Voimalat voivat kuitenkin erottua rannalle muihin katselupisteisiin, joissa lähellä sijaitseva puusto ei peitä näkymiä. Hanke ei muuta maisemaa kuvauspisteen kohdalla.



Kuva 6-40 Kuvauspiste 11, Vuolenkoski-Mankala. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-41 Kuvauspiste 11, Vuolenkoski-Mankala. Havainnekuva VE1, "rautalankamalli".

Kuvauspiste 12 (Kuva 6-42, 6-43 & 6-44) sijaitsee osayleiskaava-alueen pohjoispuolella Hiidenvuoren huipulla. Alue on valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueetta. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 12 km. Voimalat erottuvat kaukomaisemassa kuvan oikeassa laidassa nousevan horisontin yläpuolelle. Voimalat muodostavat uuden, mutta pienialaisen elementin vuorelta aukeavaan laajaan maisemaan. Lentoestevalot erottuvat yöaikaan. Hanke muuttaa maisemaa kuvauspisteen kohdalla kohtalaisesti.



Kuva 6-42 Kuvauspiste 12, Hiidenvuori. Valokuva, maiseman nykytila.





Kuva 6-43 Kuvauspiste 12, Hiidenvuori. Havainnekuva VE1, "rautalankamalli".



Kuva 6-44 Kuvauspiste 12, Hiidenvuori. Havainnekuva VE1, yökuva lentoestevaloilla.

Kuvauspiste 13 (Kuva 6-45 & 6-46) sijaitsee osayleiskaava-alueen pohjoispuolella Jaalan valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 16,5 km. Voimalat erot tuvat maisemassa, mutta alkavat sulautua osaksi kaukomaisemaa. Hanke muuttaa maisemaa kuvauspisteen kohdalla kohtalaisesti.



Kuva 6-45 Kuvauspiste 13, Jaala. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-46 Kuvauspiste 13, Jaala. Havainnekuva VE1, "rautalankamalli".

Kuvauspiste 14 (Kuva 6-47 & 6-48) sijaitsee osayleiskaava-alueesta koilliseen Valkealan kirkon ja kartanon RKY-alueella. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 17 km. Voimalat eivät erotu maisemassa suojaavan puuston ja tasaisen maaston ansiosta. Hanke ei muuta maisemaa kuvauspisteen kohdalla.



Kuva 6-47 Kuvauspiste 14, Valkealan kirkko ja kartano. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-48 Kuvauspiste 14, Valkealan kirkko ja kartano. Havainnekuva VE1, "rautalankamalli".

Kuvauspiste 15 (Kuva 6-49 & 6-50) sijaitsee osayleiskaava-alueen eteläpuolella Elimäen valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella. Kohde on myös RKY-alueita. Etäisyys kuvauspisteestä lähimpään voimalaan on noin 18,5 km. Voimalat eivät erotu maisemassa juurikaan näkymiä estävän puuston takia. Hanke ei muuta maisemaa kuvauspisteen kohdalla.



Kuva 6-49 Kuvauspiste 15, Elimäki. Valokuva, maiseman nykytila.



Kuva 6-50 Kuvauspiste 15, Elimäki. Havainnekuva VE1, "rautalankamalli".

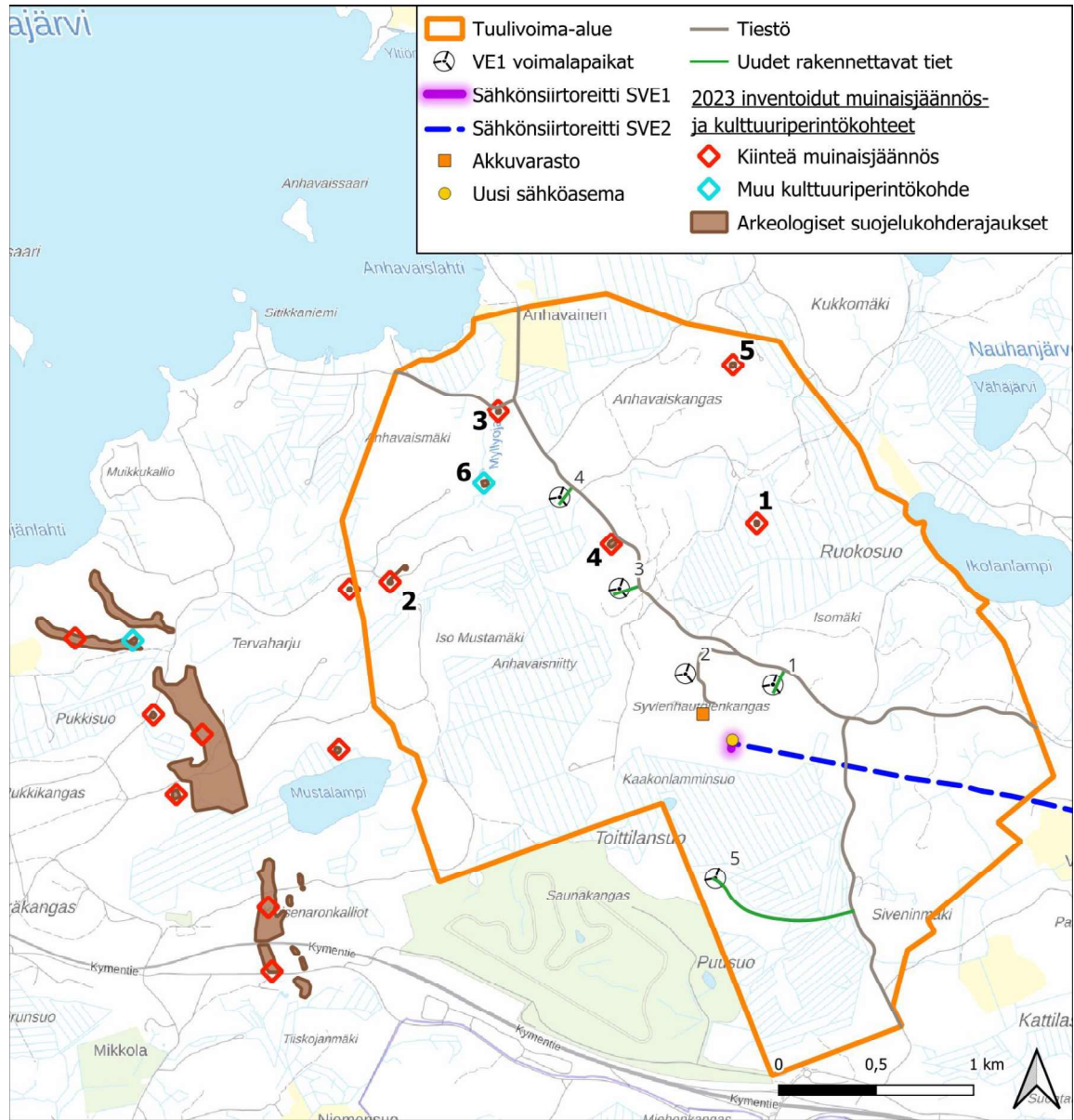
## 6.6 Muinaisjäännökset

### 6.6.1 Nykytila

Muinaismuistolain (MML 295/1963) 1 §:n mukaisesti kaikki kiinteät muinaismuistot ovat Suomessa rauhoitettuja, muistoina Suomen historiasta ja aiemmasta asutuksesta. Ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa, on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. Muinaisjäännökset ovat ihmistoiminnasta jääneitä kiinteitä tai irtaimia muinaisesineitä, kuten erilaiset kivirakennelmat, vanhat haudat ja kalmistot sekä kalliopiirroksiset ja -maalaukset.

Osayleiskaava-alueella sijaitsee kaksi entuudestaan tunnettua kiinteää muinaisjäännöstä ja maastoinventoinnista alueelta löydettiin neljä uutta kohdetta. Yksi uusista kohteista on muu kulttuuriperintökohde, historiallisen ajan vesimylly, ja loput ovat tervahautoja. Entuudestaan tunnetut kohteet ovat maarakenne sekä rökkiö. Rökkiöiden ajoituksesta ei ole kuitenkaan löydetty todisteita, joten hautarökkiöisyys ja esihistoriallisuus on oletusta. Hankealueella sijaitsevat kohteet on esitetty alla olevilla kartoilla (Kuva 6-51) sekä taulukossa (Taulukko 6-3).

Sähkönsiirtoreitti SVE1 sijaitsee osayleiskaava-alueella. Sähkönsiirtoreitti SVE2 kohdalla ei sijaitse entuudestaan tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä eikä uusia kohteita löytynyt myöskään maastoinventoinnissa.



Tulostettu 03/02/2025, EK.  
 Lähde: Museoviraston muinaisjäännösrekisterin kohteet: Museovirasto, 2023 inventoidut muinaisjäännös- ja kulttuuriperintökohteet: Mikrolitti Oy  
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

WSP

Kuva 6-51 Osayleiskaava-alueella sijaitsevat muinaisjäännökset ja kulttuuriperintökohteet. (YVA:n vaihtoehto VE1)

Taulukko 6-3 Osayleiskaava-alueella sijaitsevat arkeologiset kohteet ja niiden etäisyys lähimpään rakenteeseen.

Muinaisjäännökset osayleiskaava-alueella	Ajoitus	Tyyppi	Etäisyys lähimpään uuteen rakenteeseen
1. Lyöttilä Ruokosuo	Historiallinen	Työ- ja valmistuspaikat	600 m

2. Toittilansuo	Pronssikautinen, rautakautinen	Kivirakenteet	850 m
3. Sitikkaniemi	Historiallinen	Tervahauta	560 m
4. Anhavaistentie	Historiallinen	Tervahauta	220 m
5. Heinäsuu	Historiallinen	Tervahauta	1000 m
Muut kulttuuriperintökohteet osayleiskaava-alueella	Ajoitus	Tyyppi	Etäisyys lähimpään uuteen rakenteeseen
6. Myllyoja	Historiallinen	Vesimylly	380 m

### 6.6.2 Vaikutukset muinaisjäänöksiin

Osayleiskaava-alueen mahdolliset vaikutukset muinaisjäänöksiin kohdistuvat etenkin rakentamisvaiheeseen, jolloin haittoja voi syntyä tilanteessa, jossa muinaismuisto jää rakenteiden tai rakennustöiden alle, tai niiden välittömälle vaikutusalueelle.

Suunnitelmassa lähin rakennettava tuulivoimala sijoittuu noin 230 m päähän uudesta löydetyistä muinaismuistokohteesta (tervahauta). Kaikki osayleiskaava-alueella sijaitsevat arkeologiset kohteet on huomioitu tuulivoimaloiden, sähköaseman, akkuvaraston, sähkönsiirron ja huoltoteiden sijoittelussa. Tuulivoimalan pystyttäminen sekä muut rakennustoimenpiteet tehdään siten, että arkeologiset kohteet säilyvät koskemattomana, joten arkeologisiin kohdistuvat vaikutukset ovat vähäisiä.

Kaavaratkaisussa sekä teiden linjauksissa ja rakentamisessa inventoidut muinaisjäänökset ja kulttuuriperintökohteet huomioidaan siten, ettei niille aiheuteta vahinkoa.

## 6.7 Maa- ja kallioperä

### 6.7.1 Nykytila

Osayleiskaava-alueen rajalla on yksi aktiivinen maa-ainestenottoalue (Kivistönmäen kallioalue) sekä osayleiskaava-alueen sisäpuolella kaksi maa-ainestenottoaluetta, joiden ottolupa on umpeutunut ja maisemointi on vielä kesken. Osayleiskaava-alue on osin metsätalouskäytössä ja voimakkaasti ojitettu.

Osayleiskaava-alueella sijaitsee yksi valtakunnallisesti arvokas moreenimuodostuma sekä muutamia jäätikkösyntyisiä drumliineja.

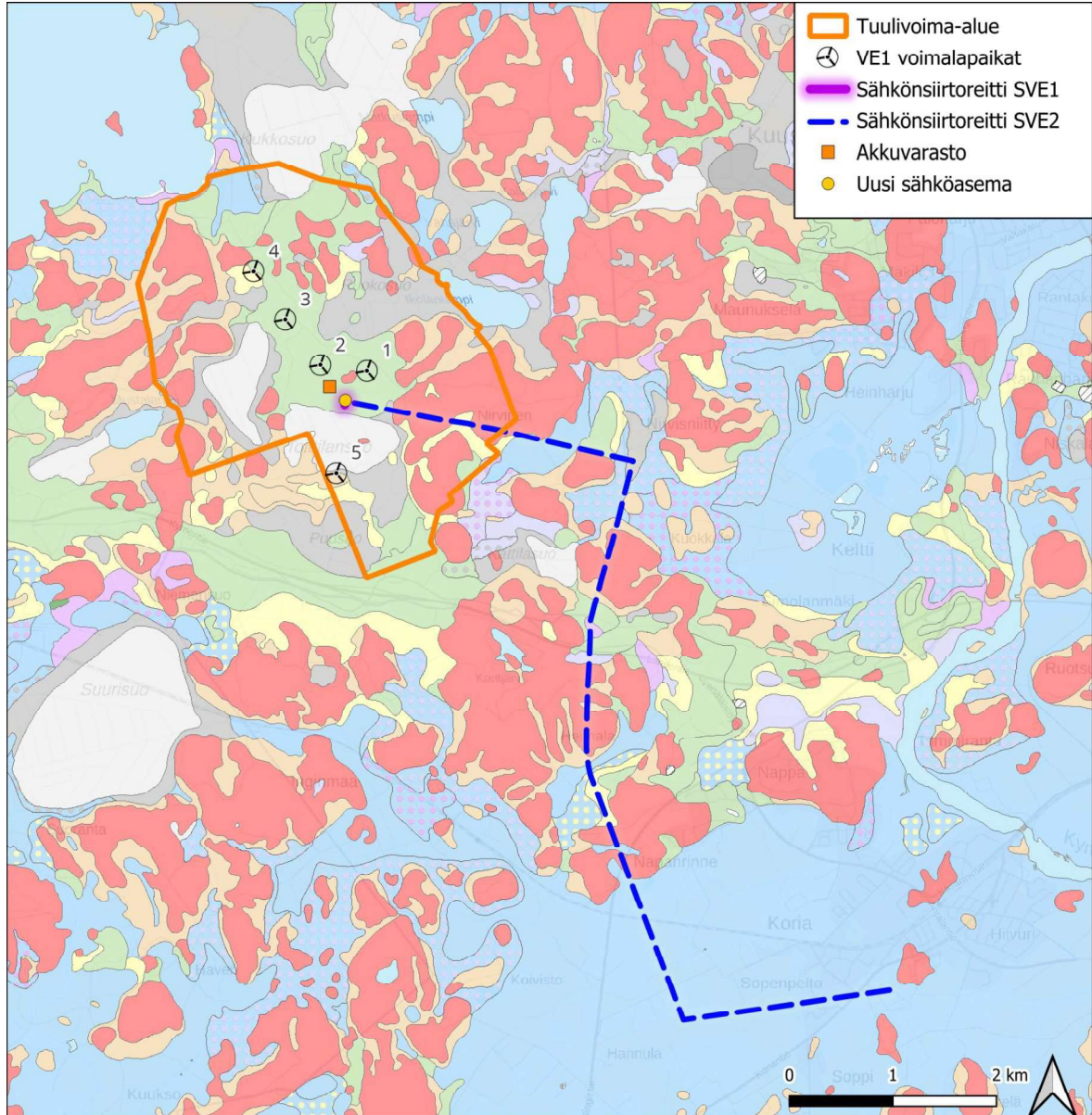
Osayleiskaava-alueen maanpinta on alavimmillaan suoalueilla ja osayleiskaava-alueen pohjoisosassa Myllyojan läheisyydessä, joiden alueella maanpinnan korkeustaso vaihtelee välillä +67...+80 (N2000). Osayleiskaava-alueen korkeimmat alueet sijaitsevat Ahvaistenmäellä ja Ahvaiskankaan alueilla, joiden alueella maanpinnan taso on korkeimmillaan +104 (N2000).

#### Maaperä

Osayleiskaava-alueella on kalliopaljastumia, kalliomaata ja kallioiden reunamat ovat moreenia (Mr). Alueella sijaitsee useampia sara- ja rahkaturvessoita, jotka ovat ojitettuja. Osayleiskaava-alueen keskiosassa, Syvienhautojen kankaan alueella sijaitsee harjumuodostuma, jossa on lajittunutta maalajia (hiekkä Hk). Sähkönsiirtoreitin SVE2 alueella esiintyy em. mainittujen maalajien lisäksi myös savea (Sa). Hankealueen ja sen ympäristön maaperä on esitetty kartalla (kuva 6-52).











































Maapeitteen paksuus alueella vaihtelee 0...30 m välillä (GTK Maankamara). Hankealue kuuluu Etelä-Suomen arseeniprovinssiin. Arseeniprovinssi on geokemiallisen kartoitustiedon perusteella

kartalle rajattu alue, jossa moreenimaan luontainen arseenipitoisuus on usein suurempi kuin maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointiin liittyvässä asetuksessa (214/2007) annettu kynnyksiarvo. Hankealueen maaperän arseenipitoisuudet eivät ole tiedossa. GTK:n taustapitoisuusrekisterin (TAPIR) mukaan hankealueen maaperän metallipitoisuudet eivät ylitä VNä 214/2007 kynnyksiarvoja.



Tulostettu 03/02/2025, EK.  
Lähde: maalajit 1:20 000: GTK



 Kalliomaa, maanpeite enintään 1 m (yleensä moreenia) (Ka)	
 Rapakallio (RpKa)	
 Rakka (RaKa)	
 Lohkareita (Lo)	
 Kiviä (Ki)	
 Hiekkamoreeni (Mr), Soramoreeni (SrMr)	
 Hienoainemoreeni (HMr)	
 Sora (Sr)	
 Hiekka (Hk)	 Kiviä (Ki)
 liejuinen Hiekka, humuspitoisuus 2-6 % (LjHk)	 Hiekkamoreeni (Mr)
 karkea Hieta (KHt)	 Hienoainemoreeni (HMr)
 liejuinen Hieta (karkea), humuspitoisuus 2-6 % (LjHt)	 Sora (Sr)
 hieno Hieta (HHT)	 Hiekka (Hk)
 liejuinen hieno Hieta, humuspitoisuus 2-6 % (LjHHT)	 karkea Hieta (KHt)
 Hiesu (Hs)	 liejuinen Hieta (karkea), humuspitoisuus 2-6 % (LjHt)
 Liejuhiesu, humuspitoisuus 2-6 % (LjHs)	 hieno Hieta (HHT)
 Savi (Sa)	 liejuinen hieno Hieta, humuspitoisuus 2-6 % (LjHHT)
 Liejusavi, humuspitoisuus 2-6 % (LjSa)	 Hiesu (Hs)
 Lieju, humuspitoisuus yli 6 % (Lj)	 Liejuhiesu, humuspitoisuus 2-6 % (LjHs)
 Rahkaturve (St)	 Savi (Sa)
 Saraturve (Ct)	 Liejusavi, humuspitoisuus 2-6 % (LjSa)
 Turvetuotantoalue (Tu)	 Lieju, humuspitoisuus yli 6 % (Lj)
 Täytemaa (Ta)	 Rahkaturve (St)
 Kartoittamaton (0)	 Saraturve (Ct)
 Vesi (Ve)	 Täytemaa (Ta)

Kuva 6-52. Kaava-alueen ja sen ympäristön maaperä. (YVA:n vaihtoehto VE1)

### Kallioperä

Geologian tutkimuskeskuksen 1:200 000 kallioperä kartta-aineiston perusteella hankealueen kallioperä koostuu kokonaisuudessaan viborgiittista, joka on syväkivilaji.

### 6.7.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Maaperään ja kallioperään kohdistuvia vaikutuksia syntyy lähinnä hankkeen rakentamisen aikana, jolloin tuulivoimaloiden, sähkönsiirtojärjestelmän sekä alueen tiestön rakentaminen edellyttää maanrakennustöitä. Välittömiä rakentamisen aikaisia vaikutuksia aiheutuu voimaloiden perustusten, nosto-alueiden ja tiestön pintamaan poistosta sekä mahdollisista massojen vaihdosta ja louhinnasta. Pintamaiden poisto ja massojen käsittely aiheuttavat pysyviä muutoksia alueen maaperään. Mikäli kalliota louhitaan, myös kallioperään aiheutuu pysyviä muutoksia. Vaikutusalueet ovat kuitenkin paikallisia ja kaava-alueen kokoon suhteessa pieniä.

Suurimmat vaikutukset syntyvät voimaloiden perustusten rakentamisesta. Huoltoteiden ja nostoalueiden alueella kaivu- ja louhintatarve on vähäisempi kuin voimaloiden perustusten alueella, jolloin vaikutukset maaperään ovat pienempiä. Tuulivoimaloiden välinen sisäinen sähkönsiirto maakaapelilla toteutetaan huoltoteiden läheisyyteen, jolloin kaapelointi ei merkittävästi lisää vaikutuksia maaperään.

Osayleiskaava-alueella on sekalajitteisia moreenivaltaisia alueita, lajittuneita hiekka-alueita sekä turvemaita, jotka ovat ojitettuja. Yleensä tuulivoimaloiden rakentaminen sijoittuu ympäristöönsä korkeammille ja rakennettavuudeltaan paremmille kitkamaa alueille kuin turvemaille. Turvemaille rakentaminen vaatii enemmän massanvaihtoa ja erilaisia perustamisratkaisuja. Kallioalueille rakentaminen