



Suunnittelutarveratkaisuhakemus aurinkovoimalalle Rautavaaran Luostanlinnan alueelle

Kannen kuva: Hankealueen metsää 31.7.-1.8.2023 tehdyllä maastokäynnillä

Sisältö

| | |
|--|----|
| 1. Haettu toimenpide ja hakija | 4 |
| 2. Kohdealueen nykyinen käyttö | 5 |
| 3. Rakennuspaikan ala, haettu ala ja rakenteiden kuvaus..... | 5 |
| 4. Kiinteistöjen tunnistiedot ja selvitys omistusoikeudesta..... | 9 |
| 5. Kiinteistöjen jo käyttämä rakennusoikeus, jo haetut suunnittelutarveratkaisut | 10 |
| 6. Rakennuspaikan olosuhteet..... | 11 |
| 7. Kiinteistöjen liittyminen sähköverkkoon sekä vesi- ja viemäriverkkoon..... | 12 |
| 8. Kulkuyhteydet rakennuspaikalle ja liittyminen maanteihin | 12 |
| 9. Rakentamiseen vaikuttavat seikat..... | 13 |
| 10. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet | 13 |
| 11. Maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset rakennuspaikalle | 15 |
| 12. Yleiskaavamerkinnot ja -määräykset rakennuspaikalle | 16 |
| 13. Kunnan rakennusjärjestyksen määräykset | 16 |
| 14. Kunnan kaavoituskatsaus | 25 |

Liitteet

Liite 1 – Aurinkovoimala-alueen layout ja sähkönsiirtoreitit

Liite 2 – Arkeologinen inventointi

Liite 3 – Kiinteistörekisteriotteet ja lainhuutotodistukset

Liite 4 – Naapurikiinteistöt

Liite 5 – Luontoselvitys, Robur

Liite 6 – Luontoselvitys, Winda Energy

Liite 7 – SpringDNA:n toteuttama ympäristö-DNA-selvitys: Saukko ja viitasammakko

Liite 8 – Hulevesiselvitys ja vesienhallintasuunnitelma, Welado

Liite 9 – Hiilitaselaskelma, Winda Energy

Winda Energy on hakenut suunnittelutarveratkaisua Rautavaaran Luostanlinnan aurinkovoimahankkeelle aiemmin 18.12.2023. Pohjois-Savon ELY-keskus pyysi lausunnossaan 31.1.2024 tarkennuksia hankkeen vaikutuksista luontoon, vesistöihin, ilmastoon sekä liikenteeseen. ELY-keskuksen lisäksi Kuopion kaupungin alueellisten ympäristönsuojelupalvelujen lausunnossa 9.2.2024 on kiinnitetty huomiota muun muassa epäselvyyteen hankkeen hiilipäästöihin sekä vesistövaikutuksiin liittyen, pitkälti samoin kuin ELY-keskuksen lausunnossa.

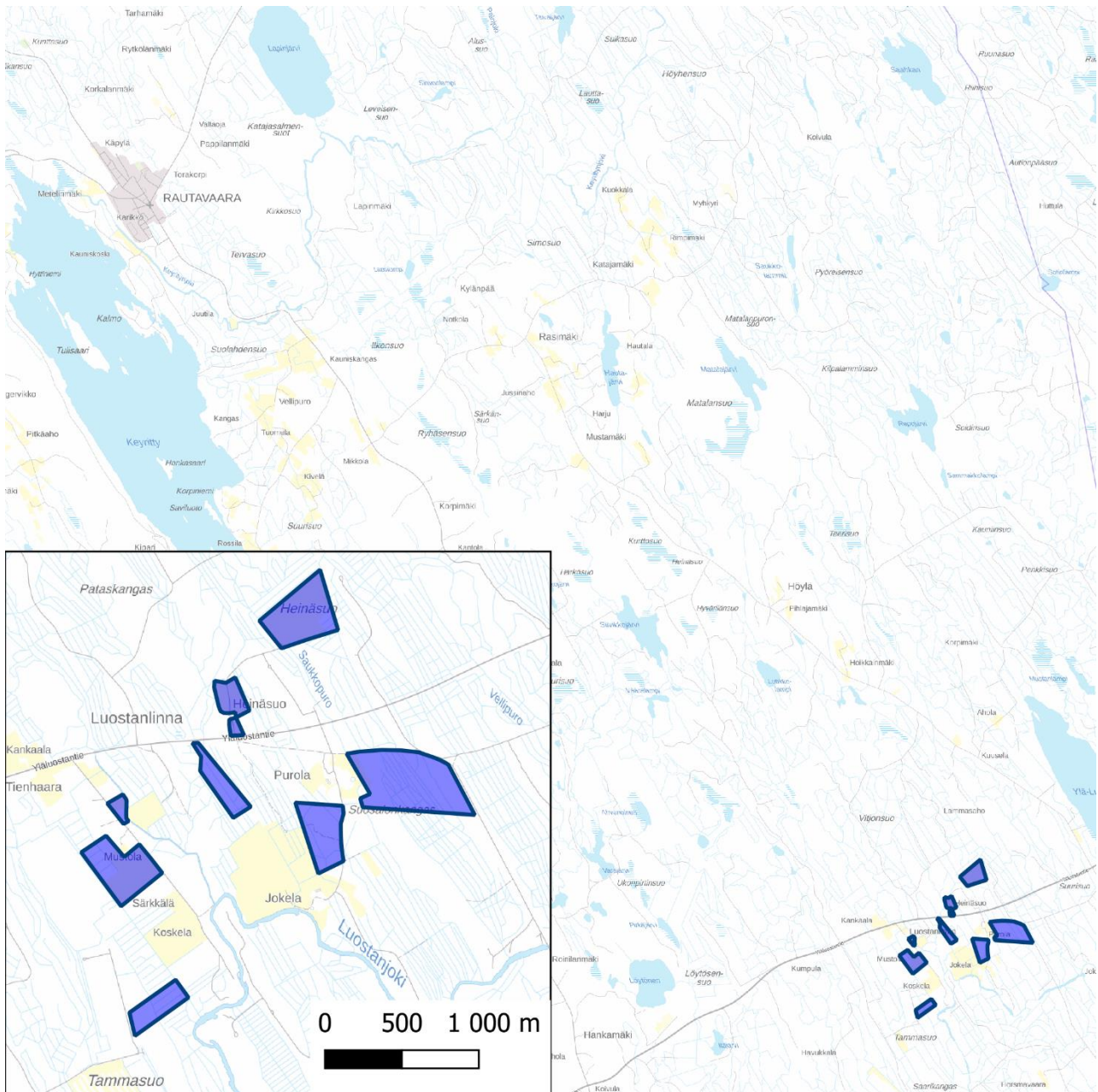
Saatujen lausuntojen perusteella suunnittelutarveratkaisuhakemukseen on tehty tarvittavia muutoksia. Luontoselvitys on laajennettu käsittämään koko hankealueen ja hankkeesta on laadittu hulevesiselvitys sekä vesienhallintasuunnitelma hakemuksen liitteeksi 8. Hankkeen asemapiirroksen aurinkopaneelientät on suunniteltu ympäriajettaviksi pelastuslaitoksen toiminnan helpottamiseksi. Lisäksi sähköaseman paikka on täsmentynyt.

On todettu, että hankkeessa tulisi arvioida elinkaaren eli rakentamisen, tuotannon ja purkamisen aikaiset ilmastovaikutukset sekä kiinnittää erityistä huomiota hankkeen vaikutuksiin alueen hiilitaseisiin. Hiilitaselaskelma on lisätty hakemuksen liitteeksi 9. Laskelmassa on huomioitu elinkaaren eri vaiheet sekä muun muassa puuston poiston vaikutukset.

Viitasammakkoihin, liito-oraviin, saukkoihin sekä pesimälinnustoihin liittyviä selvityksiä on täsmennetty liitteissä 5 ja 6.

1. Haettu toimenpide ja hakija

Winda Energy Oy hakee hankeyhtiönsä Kallion Aurinko Oy:n puolesta suunnittelutarveratkaisua maa-asenteiselle aurinkosähköpuistolle, joka on suunniteltu rakennettavaksi Rautavaaran Luostanlinnan alueelle. Voimalan suunniteltu teho on noin 62,8 MWp ja odotettu keskimääräinen sähköntuotanto noin 61,0 GWh vuodessa. Suunniteltu hankealue on kooltaan noin 76 hehtaaria ja koostuu neljästä kiinteistöstä. Kartta hankealueesta on kuvassa 1.



Kuva 1. Hankealueen sijoittuminen kunnassa. Etäisyys Rautavaaran keskustaajamaan on linnuntietä n. 19 kilometriä.

Suunnittelutarveratkaisun hakija on Winda Energy Oy, joka on Suomessa toimiva, vuonna 2011 perustettu uusiutuvan energian hankekehittäjä ja rakennuttaja. Yhtiö keskittyy tällä hetkellä erityisesti kotimaisiin maatuulivoima- sekä aurinkovoimahankkeisiin. Yhtiön enemmistöomistaja on tšekkiläinen pääomasijoittaja BHM Renewables a.s., ja vähemmistöosakkaina on suomalaisia piensijoittajia. Winda Energyn visiona on kasvaa tulevaisuudessa yhdeksi johtavista uusiutuvan energian hankekehittäjistä Suomessa.

Winda Energy uskoo vahvasti, että vihreän siirtymän toteutuminen vaatii jatkuvia lisäinvestointeja uusiutuvan energian tuotantoon. Yhtiö on myös sitoutunut pitkän tähtäimen paikalliseen yhteistyöhön hankealueillaan ja haluaa olla tukemassa kestävästä taloudellista kasvua ympäri Suomen. Syyskuussa 2023 Winda Energyllä oli noin 3 GW edestä tuuli- ja aurinkovoimahankkeita kehitysvaiheessa. Neljä Winda Energyn kehittämää ja rakennuttamaa maatuulivoimalaa otettiin käyttöön kesän 2023 aikana.

Lisätietoja antaa:

Tatu Penttinen, projektipäällikkö

+358 50 378 5763

tatu.penttinen@winda.fi

Winda Energy Oy

Mikonkatu 2 D, 4. krs

00100 Helsinki

2. Kohdealueen nykyinen käyttö

Hankealue on pääosin metsätalouskäytössä olevaa kangasmetsää (n. 50 hehtaaria) ja maatalouskäytössä olevaa peltoa tai maaseutumaista ympäristöä (n. 26 hehtaaria). Pääasiassa nuorilla metsäaloilla valtapuulaji on mänty, kun taas kosteammilla, ojitetuilla suoalueilla valtalajina on kuusi. Maatalousalueisiin kuuluu peltoja, ojia ja peltoalueiden reunoja.

3. Rakennuspaikan ala, haettu ala ja rakenteiden kuvaus

Hankekehittäjä on sopinut vuokrasopimuksella 76 hehtaarin alan hallinnasta. Aurinkopaneeleja on suunniteltu sijoitettavan lähes koko hankealueelle siten, että tarvittava tiestö, luonnon monimuotoisuudelle tärkeät alueet sekä aurattavan lumen tarvitsema tila rakennus- ja toiminta-aikana tulevat huomioiduiksi. Myös joihinkin aurinkovoimalan hankealueen sisällä tai sen läheisyydessä sijaitseviin kohteisiin, kuten valtaojiin ja asuinrakennuksiin, tullaan jättämään sopiva suojaetäisyys.

Luostanlinnan aurinkovoimalaan suunnitellaan alustavasti n. 100 000 maa-asenteisiin telineisiin kiinnitettyä aurinkopaneelia, joiden yhteenlaskettu nimellisteho on 62,8 MWp. Telineiden tai muuntamojen yhteyteen asennettavat invertterit muuntavat aurinkopaneelien tuottaman tasavirran vaihtovirraksi, jonka muuntamot nostavat 33 kV keskijännitteeseen. Verkkoliitääntä varten aurinkovoimalalle rakennetaan 110 kV voimajohdon yhteyteen sähköasema, jolle sähkö siirretään aurinkovoimalan muuntamoilta maakaapelein. Aurinkovoimapuistoa varten ei siis rakenneta uutta

ilmajohtoa. Aurinkovoimalalle ja sähköasemalle rakennetaan asianmukaiset aitaukset sekä huolto- ja pelastustiet.

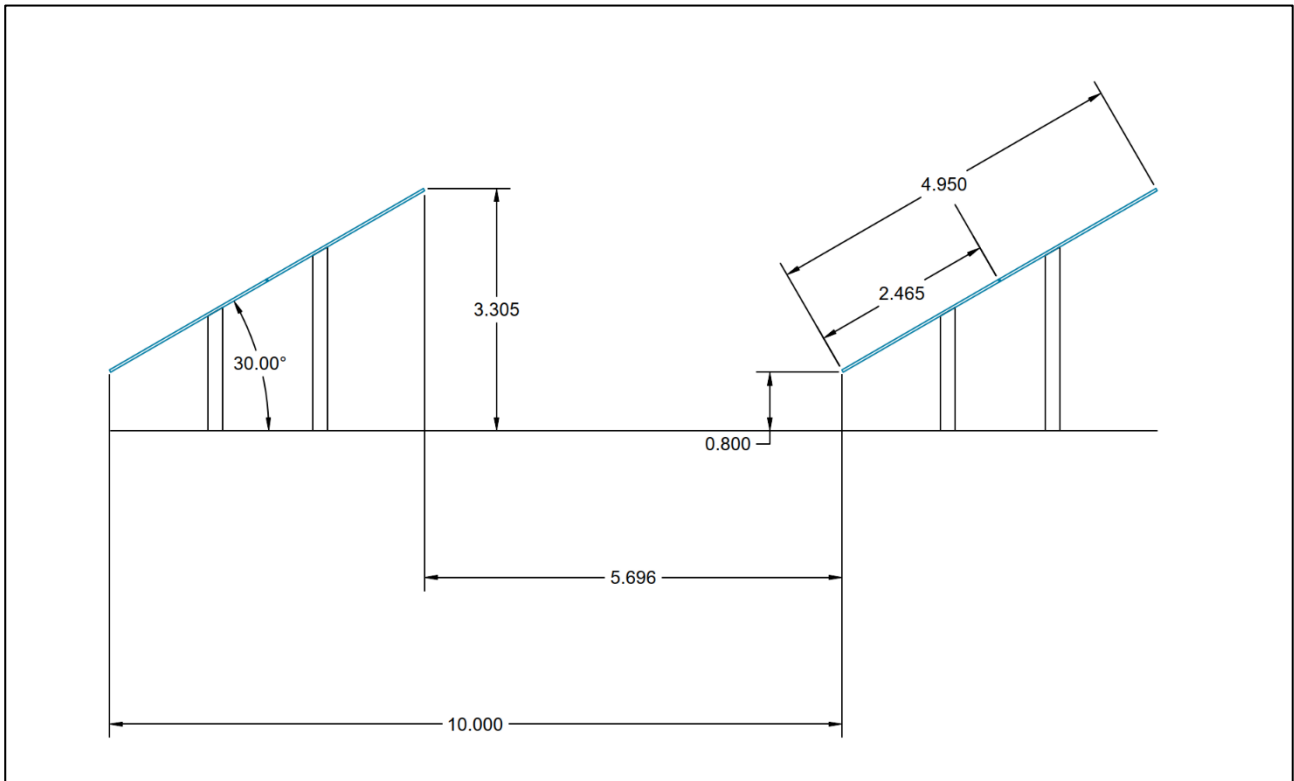
Koska hankekehittäjä ei ole vielä tehnyt valintaa aurinkovoimalan komponenteista, ovat tässä hakemuksessa esitetyt tiedot lukumääristä, tehoista ja dimensioista alustavia. Aurinkovoimalaan suunnitellut aurinkopaneelit, invertterit ja muuntamot edustavat kuitenkin alan parasta käytettävää tekniikkaa, ja niiden toimittajaksi valitaan vain alan toimijoita, jotka täyttävät Winda Energyn tarkat vastuullisuusperiaatteet.

Aurinkopaneelit

Kaksipuoliset, korkean hyötysuhteen aurinkopaneelit ovat suurempia ja tehokkaampia kuin tyypillisesti rakennusten katoille tarkoitettut paneelit. Liitteen 1 asema-/layout-piirroksessa käytetyn paneelin teho on 630 W ja dimensiot 1134x2465 mm, mutta paneelien tiedot varmistuvat vasta hankekehityksen edetessä, kun tarkka paneelimalli ja -toimittaja on valittu.

Telineet

Yhteen aurinkopaneelitelineeseen tulee päällekkäin pystyyn kaksi paneelia ja vierekkäin 10–30 riippuen paneelien ominaisuuksista ja asennuspaikan olosuhteista. Telineiden korkeus riippuu paneelien dimensioista sekä asennuskulmasta ja voi vaihdella 3–5 metrin välillä. Tyypillisen telineen (kuva 3), jossa on kaksi paneelia päällekkäin asennettuna 30° kulmaan 80 cm korkeudelle maasta, korkeus on noin 3,3 metriä. Telineet sijoitetaan länsi–itäsuuntaisiin suoriin riveihin siten, että niiden väliin jää 5–10 metrin etäisyys, joka mahdollistaa huolto- ja pelastusajon rivien väleissä.



Kuva 3: Aurinkopaneelitelineiden mitoitus tyypillisellä aurinkopaneelilla ja 30 asteen asennuskulmalla.

Invertterit

Aurinkovoimalan invertterit eli vaihtosuuntaajat asennetaan joko telineiden takaosaan aurinkopaneelien alle tai integroidaan muuntamorakennuksiin. Kummasakin tapauksessa invertterien vaikutus maisemaan, maankäyttöön yms. ei ole merkittävä verrattuna muihin aurinkovoimalan rakenteisiin.

Muuntamot

Muuntamot ovat ainoita aurinkovoimala-alueelle rakennettavia rakennuksia. Aurinkovoimalan muuntamot ovat joko puisto- tai konttimuuntamoita, joista ensimmäinen muistuttaa sähköjakelussa usein käytettyä pientä harjakattoista rakennusta, ja jälkimmäinen 20-jalkaista korkeaa merikonttia. Muuntamot sijoitetaan aurinkovoimalan aitojen sisään huoltotien varteen, ja niiden alle tulee murskearina ja öljykaukalo, jolla estetään öljyn päätyminen maaperään onnettomuustilanteessa. Sähkönsiirto muuntamoille ja muuntamoilta sähköasemalle tehdään maakaapelein.

Telineiden perustaminen

Hankealueella on tehty alustavat pohja- ja perustamistapatutkimukset keväällä 2024. Alustavasti hanke on suunniteltu toteutettavaksi ruuvi- ja lyöntipaaluin, jotka upotetaan n. 2 metrin syvyyteen. Hankealueen maapohja on tarkoitus jättää päälylystämättä niin pitkälti kuin mahdollista. Epätasaisilla tai kivikkoisilla alueilla, joihin paalut eivät uppoa helposti, voidaan telineet perustaa maavaraisesti betonipainoin, jolloin maan pinnalta poistetaan kannot ja kivet. Näillä alueilla maanpinta myös

tasataan. Suuressa hankkeessa todennäköisesti tullaan käyttämään useampaa eri perustamismenetelmää.

Tiet

Aurinkovoimala-alueelle rakennettavat huoltotiet ovat aina vähintään 3–5 metriä leveitä ja rakennettu mahdollistamaan pelastustoiminta ympärivuotisesti. Teiden pohjana käytetään murskettä ja tarvittaessa geoverkkoa tai suodatinkangasta. Paikallisen pelastuslaitoksen palaute suunnitelmasta otetaan huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Aita

Hankekehittäjä suunnittelee aurinkovoimalan tuotantoalueiden sekä sähköaseman aitaamista. Alustavasti aitaamiseen on suunniteltu käytettäväksi tavallista, n. 2 metriä korkeaa verkkoaitaa. Aidan pääasiallinen tarkoitus on estää ilkivalta ja asiaton pääsy hankealueelle turvallisuussyistä. Tieyhteyksien kohdalle sekä mahdollisesti aidan muihin kohtiin asennetaan portit, joiden avulla hankealueelle päästään esimerkiksi tekemään huoltotoimia. Aidan tarkemmat yksityiskohdat tarkentuvat hankkeen suunnittelun edetessä.

Ojat ja vesistö

Hanke on suunniteltu toteutettavaksi olemassa olevan (sala)ojituksen puitteissa. Hankealueella ja sen reunoilla kulkeviin avo-oihin tullaan pitämään 3–5 metrin suojaetäisyys vesistö- ja monimuotoisuusvaikutusten vähentämiseksi. Koska hankealueen maanpinta jätetään päällystämättä, eivät aurinkovoimalan rakennelmat suuresta pinta-alastaan huolimatta aiheuta merkittävää muutosta hulevesien määrään toiminnan aikana. Vaikutukset vesiin painottuvat rakentamisen aikaan, jolloin ojiin voi irrota kiintoainesta. Hankkeen vesistövaikutukset arvioidaan yleisesti vähäisiksi, mutta on kuitenkin huomioitava mahdolliset yhteisvaikutukset Tammasuolle suunniteltavan aurinkovoimahankkeen kanssa. Vaikutukset Luostanlinnan alueelta vesistöön ja erityisesti Luostanjokeen jäävät vähäisiksi ja yhteisvaikutukset Tammassuon aurinkovoimalahankkeen toimesta ovat rakentamisen ajankohdasta riippuen lyhytaikaiset. Alueelle on laadittu hulevesiselvitys sekä vesienhallintasuunnitelma ulkoisen konsultin toimesta (liite 8). Suunnittelussa on kartoitettu tarpeita hulevesien viivytysaltille sekä kuivatussuunnitelmille ja esitetty näille periaatteet. Lopulliset tarpeet kuitenkin selviävät vasta, kun rakennuslupasuunnittelun aikana selviävät lopulliset rakennettavat telineet, telineiden sijainnit, tiestön käytöt ynnä muut.

Sähköasema ja verkkoliitäntä

Aurinkovoimala on suunniteltu liitettäväksi Fingrid Oy:n Alapitkä–Särkivaara 110 kV -voimajohtoon, joka kulkee hankealueen eteläpuolelta. Voimajohtoon liitytään johdonvarsiliitännänä, joka toteutetaan rakentamalla sähköasema voimajohdon varteen. Aurinkovoimalan osa-alueiden ja sähköaseman välinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla, jotka pyritään sijoittamaan ojaan teiden varteen. Alustava sähköaseman sijainti sekä maakaapelireitti on esitetty liitteessä 1.

Sähköasema on tyypillinen ns. maaseutumainen sähköasema, jonka tilanvaraus on n. 3 000 m². Sähköaseman tarkka sijainti selviää hankkeen edetessä maaperätutkimusten ja Fingridin lausuntojen perusteella.

4. Kiinteistöjen tunnustiedot ja selvitys omistusoikeudesta

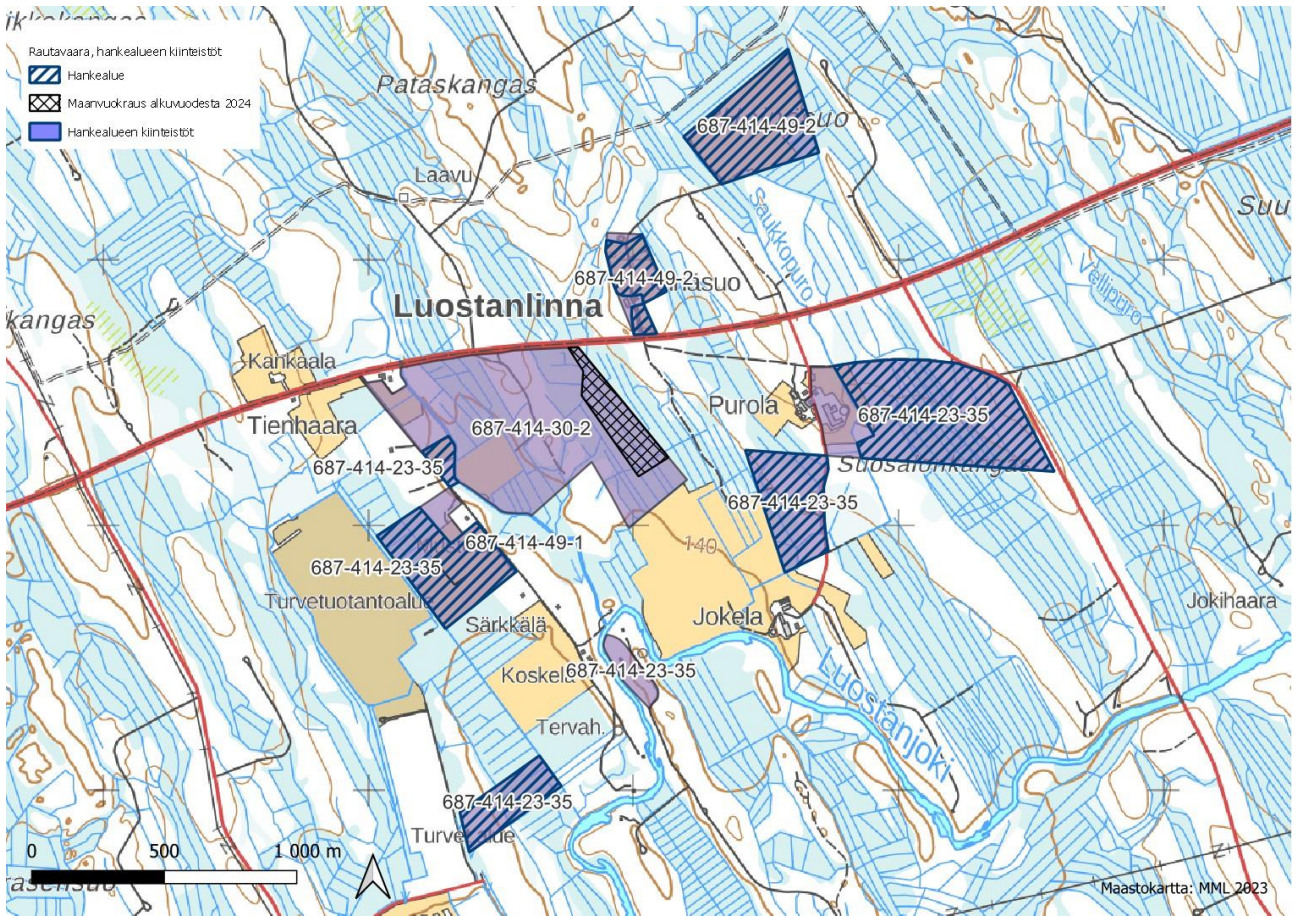
Hankealue sijoittuu neljän kiinteistön alueelle. Kiinteistöt on listattu taulukossa 1 ja esitetty kartalla kuvassa 2. Kiinteistöjen omistajien kanssa sovitussa vuokrasopimuksissa vuokra-aika on 50 vuotta. Sopimukset on allekirjoitettu vuonna 2023. Vuokrasopimus antaa vuokralaiselle (Kallion Aurinko Oy) oikeuden suunnitella, rakentaa sekä ylläpitää vuokra-alueella aurinkosähkön tuotantolaitosta, mahdollista sähköasemaa sekä muita tarpeellisia rakennelmia, kuten varastorakennuksia. Vuokralaisella on oikeus aidata aurinkosähkön tuotantolaitoksen tarpeisiin käytettävä alue ja käyttää vuokra-alueella sijaitsevia vuokranantajan yksityisteitä. Tarvittaessa yksityisteiden käytöstä sovitaan tienhoitokuntien kanssa.

Vuokra-ajan päättyessä vuokralainen vastaa vuokra-alueen ennallistamisesta. Vuokralainen on velvollinen omalla kustannuksellaan poistamaan alueelta kaikki tuotantolaitokset, rakennukset ja oheislaitteet sekä puhdistamaan mahdollisesti pilaantuneen maa-aineksen. Purkutoimenpiteiden ja ennallistamisen tulee olla tehtynä vuokra-ajan päättyessä. Vuokralainen tallettaa yhteiselle pankkitilille vakuuden näiden velvoitteiden täyttämistä varten. Lisätietoja sopimuksista toimitetaan tarvittaessa lupaviranomaiselle erillisessä liitteessä.

Kiinteistön 687-414-30-2 vuokraamisesta on sovittu maanomistajan kanssa, mutta metsänhoidollisista syistä vuokrasopimusta ei ole vielä allekirjoitettu. Maanomistaja on valtuuttanut Winda Energy Oy:n ja sen edustaman hankeyhtiön Kallion Aurinko Oy:n hakemaan suunnittelutarveratkaisua myös tälle kiinteistölle. Hankekehittäjän näkökulmasta hanke on toteuttamiskelpoinen myös ilman kyseistä kiinteistöä.

Taulukko 1. Hankealueen kiinteistöt.

| Kiinteistönumero | Vuokra-alue, ha |
|------------------|--------------------------|
| 687-414-23-35 | 49,9 |
| 687-414-49-2 | 18,2 |
| 687-414-30-2* | 5,4* (0) |
| 687-414-49-1 | 2,7 |
| Yhteensä | 76,2 ha (70,8 ha) |



Kuva 3. Hankealueen kiinteistöt.

5. Kiinteistöjen jo käyttämä rakennusoikeus, jo haetut suunnittelutarveratkaisut

Hankealueen kiinteistöllä 687-414-23-35 sijaitsee yksi pieni asuinkelvoton lato tai varistorakennus. 687-414-49-2 sijaitsee asumaton maatalo ja sen piharakennuksia. Kyseiselle kiinteistön osalle ei kuitenkaan pystytetä aurinkovoimalan rakenteita, joten rakennuksia ei ole tarpeen purkaa. Alueelle ei ole tiedossa haettuja rakennuslupia tai suunnittelutarveratkaisuja.

6. Rakennuspaikan olosuhteet



Kuva 4. Hankealueella on sekä peltoa, että vaihtelevan ikäistä talousmetsää.

Alueella toteutettiin vuonna 2024 seuraavat luontoselvitykset:

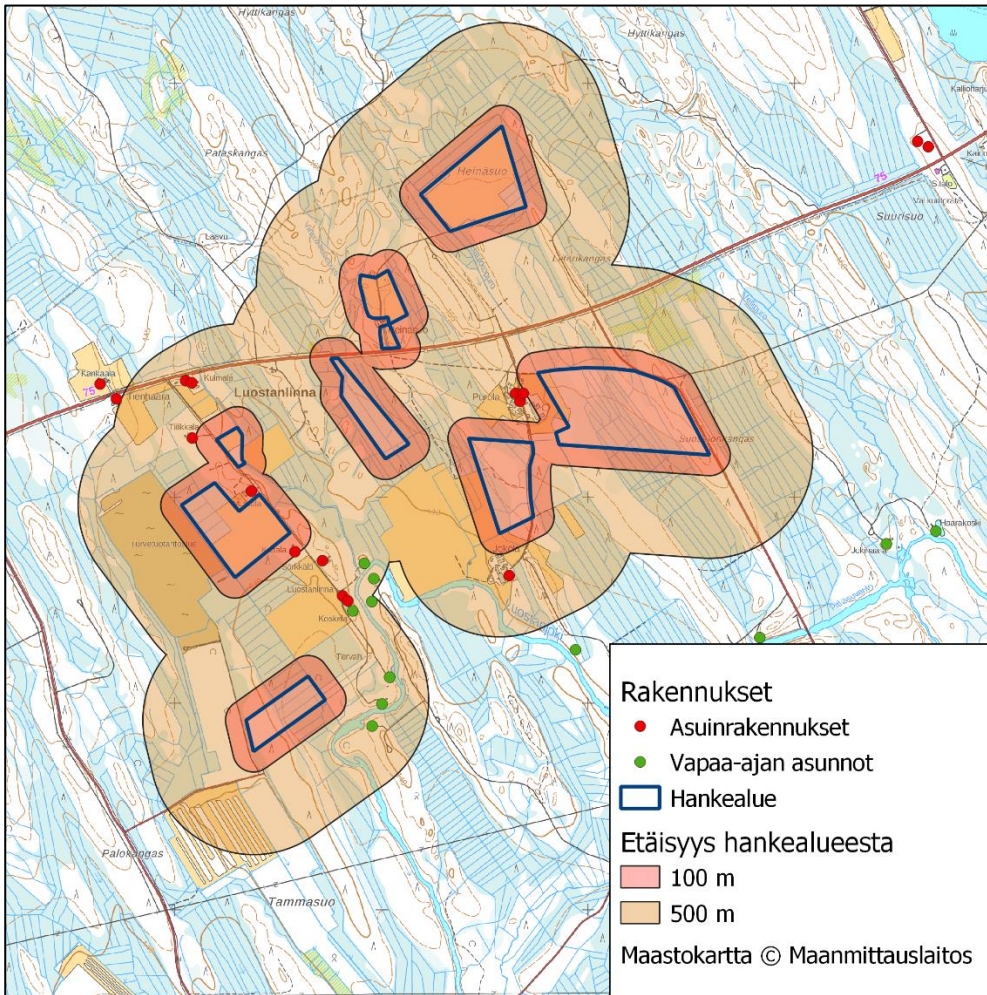
- kasvillisuus ja luontotyyppi
- liito-orava
- viitasammakko
- linnusto
- saukko

Selvitysten tulokset ovat tämän hakemuksen liitteinä. Selvitettävistä lajeista havaintoja tehtiin vain saukosta, Luostanjoen n. kilometrin päästä hankealueelta. Suurimmaksi osaksi alue on peltoa ja vaihtelevan ikäistä talousmetsää, liitteissä ympäristön tilaa selostetaan tarkasti.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä kulkeva kantatie 75 tullaan rakennussuunnittelussa huomioimaan siten, ettei paneeliasettelu aiheuta tielle haitallista heijastusvaikutusta.

Asutus hankealueen läheisyydessä

Hankealueen lähin asutus on Luostanlinnan kylässä. Seuraavaksi lähimpään Ylä-Luostan kylään on matkaa hieman alle kaksi kilometriä. Sadan metrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee kaksi asuinrakennusta. Viidensadan metrin päässä asuinrakennuksia sijaitsee 12. Lomarakennuksia ei sadan metrin säteellä sijaitse, viidensadan metrin säteellä lomarakennuksia on seitsemän, kaikki Luostanjoen rannalla. Asutuksen sijoittumista suhteessa hankealueeseen on esitelty kuvassa 6.



Kuva 6. Hankealueen lähiasutus.

7. Kiinteistöjen liittyminen sähköverkkoon sekä vesi- ja viemäriverkkoon

Hanketta ei tarvitse liittää vesi- ja viemäriverkkoon. Hankkeen liittyminen sähköverkkoon sovitaan paikallisen jakeluverkon kanssa. Lisäksi mahdollisesta maakaapeloinnista sovitaan paikallisten tiekuntien kanssa. Valtakunnanverkkoon liittyminen on kuvattu kappaleessa 2 ja liitteessä 1.

8. Kulkuyhteydet rakennuspaikalle ja liittyminen maanteihin

Kulku hankealueelle on tarkoitus toteuttaa mahdollisimman pitkälti olemassa olevaa tietä (tienumero 75, Yläluostantie) pitkin käyttämällä olemassa olevia liittymiä. Tarvittaessa lupa mahdollisten uusien liittymien rakentamiselle haetaan erikseen Pirkanmaan ELY-keskukselta.

Hankekehittäjä käy paikallisten tiekuntien kanssa paraikaa keskusteluja tienkäyttöoikeuksista.

Hankkeen rakentamisen aikana vaikutuksena on hetkellisesti runsaasti lisääntyvä rekka- ja kuorma-autoliikenne. Liikennevaikutus vaihtelee rakentamisen edetessä. Eniten liikennettä lisää paneelien ja telineiden kuljettaminen hankealueelle. Asukkaiden tiedottamiseen sekä liikennejärjestelyjen turvallisuuden kiinnitetään asianmukaisesti huomiota. Rakennusajan arvioidaan kestävän yhteensä

12–18 kuukautta. Rakennusajan jälkeen liikenne hankealueelle tulee olemaan vähäistä. Hankealueella tullaan tekemään satunnaisia aikataulutettuja huoltoja sekä tarpeen vaatiessa muita huoltotöitä, joiden toteuttaminen ei vaadi erikoisjärjestelyjä liikenteen kannalta. Näiden aiheuttaman liikennevaikutuksen arvioidaan olevan vähäinen.

9. Rakentamiseen vaikuttavat seikat

Hankekehittäjä ei ole tietoinen kiinteistön rasitteista, joihin tarvitsisi hakea muutoksia. Rasitteet näkyvät kiinteistörekisteriotteesta liitteestä 3. Rakennuspaikan olosuhteita ja näiden vaikutusta rakentamiseen arvioidaan hakemuksen kappaleessa 6.

10. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätöksellä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (1.4.2018) pyritään vähentämään yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvaamaan luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parantamaan elinkeiden uudistumismahdollisuuksia. Alueidenkäyttötavoitteilla sopeudutaan ilmastonmuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista on edistettävä maakuntien suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Winda Energy Oy:n aurinkosähkön tuotantoalueen hankkeessa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden arvioidaan toteutuvan seuraavasti:

Tavoite: Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä. Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä. Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Tavoitteen toteutuminen hankkeessa:

Hanke tukee alueen elinvoimaa ja mahdollistaa fossiilivapaan energiantuotannon ja siihen kytkeytyvän elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämistä. Hanke edesauttaa vähähiilistä yhdyskuntakehitystä.

Tavoite: Tehokas liikennejärjestelmä

Ei koske kyseessä olevaa hanketta.

Tavoite: Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta

varmistetaan muutoin. Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.

Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.

Tavoitteen toteutuminen hankkeessa:

Fossiilivapaa energiantuotanto edesauttaa ilmastonmuutoksen hillitsemistä. Aurinkovoimala sijoittuu tulvavaara-alueiden ulkopuolelle.

Hankkeesta ei aiheudu melua, tärinää tai päästöjä ilmaan, ja se edistää päästöjä tuottavista energianlähteistä luopumista. Mahdolliset haittavaikutukset arvioidaan osana suunnittelua.

Hankkeella on yhteiskunnan kokonaisturvallisuutta ja huoltovarmuutta lisäävä vaikutus, sillä se mahdollistaa hajautetun ja itsenäisesti toimivan, kotimaisen energiantuotannon edistämisen.

Tavoite: Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

Tavoitteen toteutuminen hankkeessa:

Hankealueella tai sen välittömässä lähiympäristössä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (VAMA), valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY) tai kiinteitä muinaisjäänöksiä. Lähin kiinteäksi muinaisjäänökseksi tulkittu kohde sijaitsee 300 metrin etäisyydellä hankealueen rajasta. Alueella tai sen lähistöllä ei sijaitse myöskään maailmanperintökohteita, Natura-alueita, luonnonsuojelu- tai erämaa-alueita, luonnonsuojeluohjelma-alueita, kansainvälisesti arvokkaita lintualueita (IBA) tai valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita, moreenimuodostumia, tuulikerrostumia tai rantakerrostumia (SYKE & ELY-keskukset 2023).

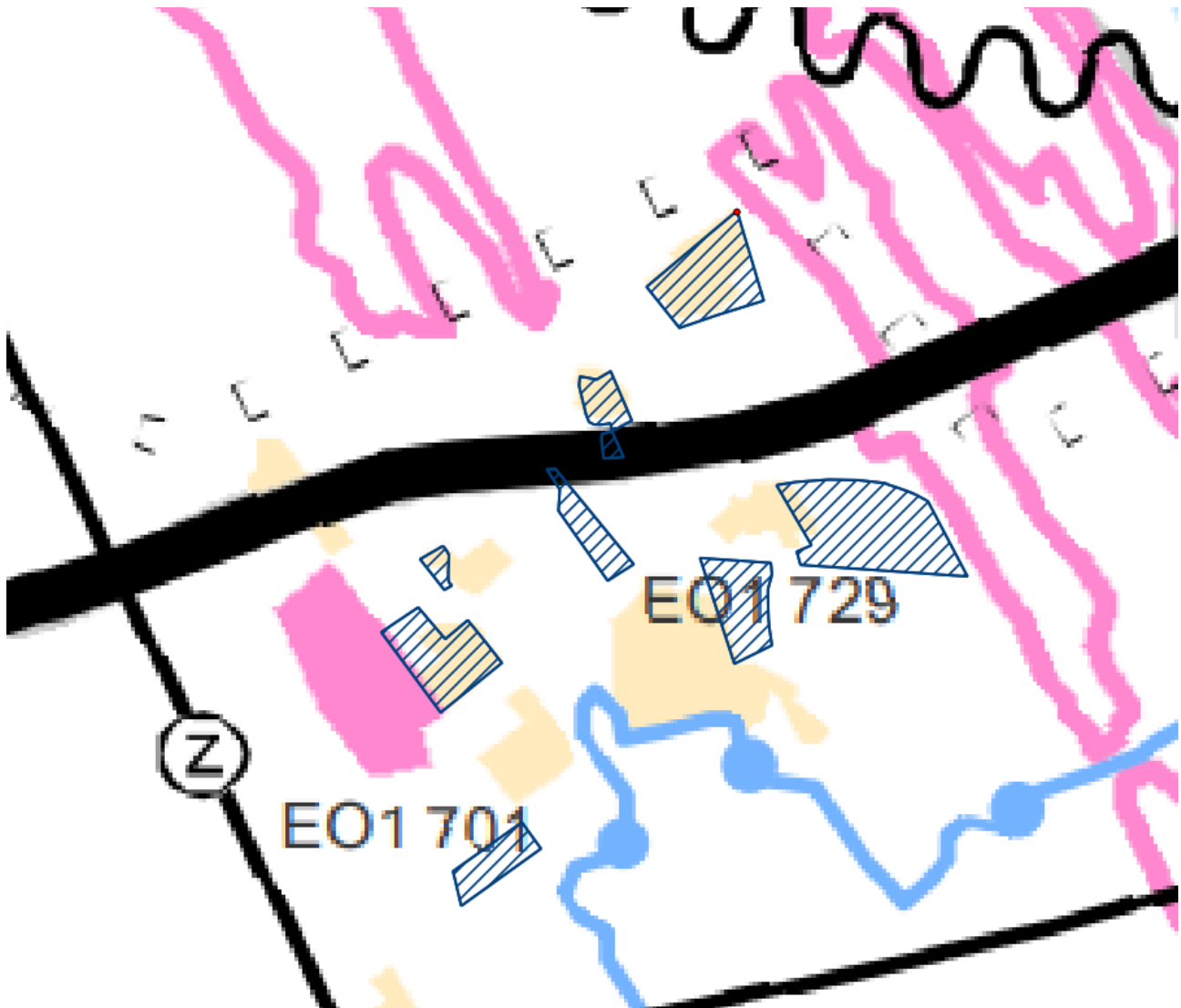
Alueella ei ole nykyisellään virkistysmerkitystä, eikä hanke aiheuta haittaa ympäristön virkistyskäytölle. Metsästykselle aiheutuva vaikutus ei ole merkittävä.

Aurinkovoima edustaa energiantuotannossa luonnon kestävää hyödyntämistä. Hanke ei haittaa yhtenäisten viljelyalueiden säilymistä.

| Tavoite: Uusiutumiskykyinen energiahuolto |
|--|
| <p>Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.</p> <p>Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.</p> |
| Tavoitteen toteutuminen hankkeessa: |
| <p>Hankkeessa tuotetaan uusiutuvaa energiaa ja varaudutaan tuotannon edellyttämiin logistisiin järjestelyihin.</p> <p>Hanke ei edellytä uusia ilmajohtoja, vaan se liitetään maakaapelein olemassa olevaan sähköasemaan ja edelleen valtakunnanverkkoon.</p> |

11. Maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset rakennuspaikalle

Hankealueella on voimassa Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 (2011), jota täydentää tuulivoimamaakuntakaava (2014), Kauppa 2030 (2016) sekä maakuntakaavan 2040 1. vaihe (2019). Lisäksi valmisteilla on Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaihe, jonka ehdotus on ollut nähtävillä 2024 vuoden alussa.



Kuva 6. Ote Pohjois-Savon maakuntakaavojen yhdistelmästä.

Hankealueelle ei ole maakuntakaavassa määritelty kaavamerkintöjä (kuvassa 6 näkyvät päällekkäisyydet johtuvat maakuntakaavaotteen mittakaavasta johtuvista piirtoteknisistä seikoista). Hankealueen ympärillä sijaitsee luvitettuja turvetuotantoalueita (EO1) sekä turvetuotantoon soveltuvia alueita. Eteläpuolelle on merkitty melontareitti, ja pohjoispuolelta kulkee moottorikelkkareitti. Voimajohdot (z) kulkevat alueen etelä- ja länsipuoliilta. Hankealueen osat sijaitsevat kantatien (kt) molemmin puolin.

12. Yleiskaavamerkinnät ja -määräykset rakennuspaikalle

Alueella ei ole voimassa tai vireillä yleiskaavoja.

13. Kunnan rakennusjärjestyksen määräykset

Rautavaaran kunnan rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.1.2017. Alla olevassa taulukossa määräykset on esitetty siltä osin kuin ne koskevat hanketta.

| 1. LUKU. YLEISTÄ | |
|--|--|
| Määräys | Toteutuminen hankkeessa |
| <p>1.2 Soveltamisala</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslaissa ja -asetuksessa olevien sekä muiden maan käyttämistä ja rakentamista koskevien säännösten ja määräysten lisäksi on Rautavaaran kunnassa noudatettava tämän rakennusjärjestyksen määräyksiä, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa, asemakaavassa tai Suomen rakentamismääräyskokoelmassa ei ole asiasta toisin määrätty.</p> <p>Viittaus MRL 14§.</p> | <p>Hankkeessa noudatetaan rakennusjärjestyksen määräyksiä.</p> |
| 2. LUKU. LUPAJÄRJESTELMÄT | |
| <p>2.1 Rakennuslupa</p> <p>Rakennuslupa tarvitaan uuden rakennuksen rakentamiseen sekä korjaus- ja muutostyöhön, joka on verrattavissa rakennuksen rakentamiseen, rakennuksen laajentamiseen tai kerrosalaan laskettavan tilan lisäämiseen. Rakennuslupa tarvitaan myös, jos työllä on vaikutusta käyttäjien turvallisuuteen ja terveydellisiin oloihin.</p> <p>Rakennuksen tai sen osan käyttötarkoituksen muutokseen tarvitaan rakennuslupa. Tämä koskee myös vapaa-ajan asunnon käyttötarkoituksen muuttamista pysyväan asumiseen tai asuntosaunan rakentamista.</p> <p>Moottoriajoneuvosuoja, tuotantorakennus, eläinsuoja ja tulisijallinen rakennus ovat aina rakennusluvanvaraisia rakennushankkeita.</p> <p>Viittaus MRL 125 §</p> | <p>Muuntamorakennuksille sekä mahdollisille rakennustyömaan tilapäisille henkilöstö- ja sosiaalirakennuksille haetaan tarpeen mukaan rakennuslupa tai vaihtoehtoisesti ilmoitetaan kirjallisesti rakennusvalvontaviranomaiselle tässä pykälässä esitettyjen määräysten mukaisesti.</p> |
| 3. LUKU. KOKO KUNTAA KOSKEVIA RAKENTAMISEEN LIITTYVIÄ MÄÄRÄYKSIÄ | |
| <p>3.2 Ympäristön hoito ja valvonta</p> <p>Rakennus ympäristöineen on pidettävä sellaisessa kunnossa, että se jatkuvasti täyttää terveellisyyden, turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset eikä aiheuta ympäristöhaittaa tai rumenna ympäristöä. Rakennuksen korjaamisessa on muistettava ottaa huomioon kunkin rakennuksen ominaispiirteet. Suojeltua rakennusta ei saa muuttaa tai käyttää niin, että rakennuksen suojeluarvo vähenee.</p> | <p>Hankealueiden rakennetun ympäristön suunnittelu, rakentaminen ja ylläpitäminen tehdään rakennusmääräysten mukaisesti.</p> <p>Rakennetun ympäristön valvontaa koskevat määräykset otetaan huomioon aurinkovoimaloiden toiminnassa.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Kadunkäyttäjille ja naapureille ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa lumen varastoinnista. Kiinteistön lumien varastoinnille on varattava riittävästi tilaa, sillä lumia ei saa siirtää tie-, katu- tai yleisille alueille.</p> <p>Asemakaavassa pelkästään asumiseen osoitetuilla tonteilla on kielletty rekisteristä poistettujen ajoneuvojen, yli kolme metriä korkeiden veneiden ja ympäristöä rumentavan tavaran ulkosäilytys. Tontilla käytettävän polttopuun kuivatus ja tavanomaisten määrien varastointi siististi pinottuna on sallittua. Maisemakuvaan olennaisesti vaikuttavien ulkovarastojen ja kompostointi- tai jätesäiliöiden ympärille tulee rakentaa aita tai seinäkkeellinen katos tai istuttaa näkösuoja.</p> <p>Puistoja, yleisiä alueita tai rakentamattomia tontteja ei saa käyttää varastointiin, pysäköintiin ym. säilyttämiseen tai muuhun vastaavaan toimintaan asemakaavan vastaisesti.</p> <p>Rakennusvalvontaviranomainen valvoo ympäristön hoitoa ja järjestää aluekohtaisia tarkastuksia, joiden yhteydessä havaitut puutteet kirjataan ja ryhdytään asian vaatimiin toimenpiteisiin.</p> <p>Viittaus MRL 166§-170§, 182§, HL 38§ - 39§ ja 498/2010 laki rakennusperinnön suojelusta.</p> | |
| <p>3.3 Rakennusten soveltuminen rakennettuun ympäristöön ja maisemaan Rakennuksen tulee kooltaan, ulkooverhoukseltaan, sijoitukseltaan, väreiltään sekä muulta ulkoasultaan soveltua noudatettuun rakennustapaan, olemassa olevaan rakennuskantaan ja ympäröivään maisemaan sekä kylä- ja taajamakuvaan sopusuhtaisena kokonaisuutena. Sijoituksessa on otettava huomioon myös etäisyydet teistä. Etäisyyksistä lisää kohdassa 8.2 Melun- ja tärinätorjunta.</p> <p>Rakentaminen ja tontin käyttö on suunniteltava ja toteutettava siten, että paikan pinnanmuodot, kasvillisuus sekä erityiset luonnon- ja kulttuuriarvot mahdollisuuksien mukaan säilyvät. Maisemallisesti arvokkaat puut ja</p> | <p>Muuntamorakennukset ja tonttien käyttö suunnitellaan sekä toteutetaan tässä pykälässä esitettyjen rakennusmääräysten mukaisesti.</p> <p>Hankealueella tai sen lähiympäristössä ei ole valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä tai kiinteitä muinaisjäännöksiä. Lähin kiinteäksi muinaisjäännökseksi tulkittu kohde sijaitsee 300 metrin etäisyydellä hankealueen rajasta.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>luonnontilassa säilytettävät alueet on suojattava työmaa-aikana huolellisesti.</p> <p>Kulttuuriympäristön vanhimman kerrostuman muodostavat muinaisjäännökset, jotka ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja. Museovirastolta tulee pyytää lausunto maankäyttöhankkeista, jotka kohdistuvat muinaisjäännösalueeseen tai sen lähiympäristöön. Ajan tasalla oleva tieto muinaisjäännöksistä selvitetään Museovirastosta.</p> <p>Peltoalueilla rakentaminen tulee sijoittaa jo olemassa olevien pihapiirien ja metsäsaarekkeiden tuntumaan.</p> <p>Rakennettaessa avoimeen maastoon tulee erityistä huomiota kiinnittää rakennuksen korkeusasemaan, muotoon, ulkomateriaaleihin ja värikykseen.</p> | |
| <p>3.4 Rakennusten ja rakennelmien korkeusasema</p> <p>Rakennuksen korkeusaseman tulee sopeutua olemassa olevaan ympäristöön. Tien tai katusuunnitelman mukaiset korkeudet on otettava huomioon jo suunnittelussa. Rakennuslupapiirustuksista tulee ilmetä rakennuspaikan ja ympäröivän alueen olemassa olevat ja suunnitellut korkeudet (mm. maanpinnan korkeudet, sokkeli- ja katukorkeudet).</p> <p>Rakennustarkastaja voi edellyttää luvanhakijalta, että tontin kulmapisteiden ja suunnitellun rakennuksen nurkkapisteiden sijainti ja korkeusasema merkitään tontille ennen lupapäätöksen tekemistä.</p> <p>Kellarin lattiapintaa lukuun ottamatta on maanvastaisen lattian yläpinnan yleensä oltava vähintään 0,5 m rakennuksen ulkopuolella olevan maanpinnan yläpuolella.</p> <p>Uudisrakennuspaikalla on rakennuttajan tehtävä pohjatutkimus sekä MRL 131§ 2 momentin kohdan 2 mukainen selvitys rakennuspaikan perustamis- ja pohjaolosuhteista sekä terveellisyydestä, ellei niitä perustelluista syistä katsota aiheettomaksi.</p> <p>Asuntojen ja työpaikkatilojen maanvastaisiin lattioihin tulee rakentaa radonputkitus ja se on johdettava vesikatolle.</p> | <p>Korkeusasema huomioidaan muuntamorakennuksien suunnittelussa määräyksen mukaisesti.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>3.5 Aitaaminen</p> <p>Mikäli alla olevista määräyksistä poiketaan, on hankkeelle haettava toimenpidelupa.</p> <p>Aidan tulee korkeudeltaan, ulkoasultaan ja materiaailtaan soveltua ympäristöön. Aidan korkeus saa olla maasta mitattuna enintään 1,5 metriä.</p> <p>Katua tai muuta yleistä aluetta vastassa oleva kiinteä aita on tehtävä kokonaan rakennuspaikan tai tontin puolelle ja istutettava pensasaita vähintään 0,5 metriä tontin puolelle. Mikäli aita ei sijoiteta rajalle, tulee se sijoittaa niin että se on pihalueiden järjestelyjen kannalta tarkoituksenmukainen ja huollettavissa. Aidan tai istutusten tulee olla katujen liittymän näkemäalueella maasta mitattuna enintään 80cm korkeita.</p> <p>Aidan, joka ei ole naapuritontin tai rakennuspaikan rajalla, tekee ja pitää kunnossa tontin tai rakennuspaikan haltija. Tonttien tai rakennuspaikkojen välisen aidan tekemiseen ja kunnossapitämiseen ovat kummankin tontin tai rakennuspaikan haltijat velvolliset osallistumaan puoliksi kumpikin, jollei velvollisuuden muunlaiseen jakamiseen ole erityistä syytä. Mikäli asiasta ei sovita, siitä päättää hakemuksesta rakennusvalvontaviranomainen.</p> <p>Viittaus MRL 126a §, 168 § ja MRA 82 §.</p> | <p>Hankealueille sijoitettavat aidat suunnitellaan ja rakennetaan rakennusmääräysten mukaisesti. Tarvittaessa haetaan toimenpidelupaa määräyksistä poikkeamiseen.</p> |
| <p>3.6 Pihalue</p> <p>Pihamaa on suunniteltava ja rakennettava siten, että siitä tulee rakennuspaikan käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla käyttökelpoinen, turvallinen, terveellinen, liikkumaesteetön eikä aiheuta haittaa naapureille.</p> <p>Rakennuslupaa haettaessa asuin-, liike-, palvelu- ja työpaikkarakennuksia varten esitettävä asemapiirustuksessa riittävästi tilaa polkupyörien säilytystä varten.</p> <p>Pihamaan korkeusasemaa ei saa muuttaa siitä, mitä rakennusluvassa vahvistetut piirustukset osoittavat. Uudis- ja lisärakentamisen yhteydessä pihamaa tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että pihamaan korkeusasema sopeutuu luontevasti naapurin, kadun ja muiden ympäröivien alueiden korkeusasemaan.</p> | <p>Pihamaan suunnittelussa ja rakentamisessa huomioidaan tässä pykälässä esitetyt rakennusmääräykset.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Pihamaan taseaus voidaan toteuttaa tarvittaessa pengertämällä tai tukimuureilla esteettömyys huomioiden. Luiskaaminen ja pengertäminen ovat tehtävä kokonaan omalla rakennuspaikalla siten, etteivät maainekset ja sade- ja pintavedet valu naapurikiinteistölle tai muulle yleiselle alueelle.</p> <p>Tukimuurin sijoittaminen naapurin rakennuspaikan rajalle edellyttää naapurikiinteistön omistajan suostumusta. Yhteisen luiskan, tukimuurin tai pengerryksen rakentamisesta tulee tehdä kirjallinen sopimus maanomistajien kesken. Tukimuuria rajalle 14 suunniteltaessa on otettava huomioon sen soveltuminen maastoon, korkeus ja huoltaminen.</p> <p>Tontin valolaitteiden sijoitus, suuntaus ja valoteho on suunniteltava ja soviteltava siten, että ne lisäävät alueen turvallisuutta eivätkä haitallisesti häiritse alueen asukkaita, alueella liikkuvia tai naapurialueita</p> <p>Viittaus MRL 1 §, 155 §, 165 § ja 167 §.</p> | |
| <p>3.12 Rakennuspaikan liikennejärjestelyt Asemakaava-alueilla asumiseen tarkoitettulle tontille on sallittua rakentaa yksi kadulle tai tielle johtava ajoneuvoliittymä. Liikenneturvallisuuden lisäksi tulee huomioida, että 17 ajoneuvoliittymästä on aina riittävä esteetön näkemä-alue kumpaankin suuntaan. Viittaus LMV 65/2011.</p> <p>Maanteiden osalta uusien rakennuspaikkojen kulkuyhteys tulee ensisijaisesti järjestää yksityisteiden/katujen kautta tai niiden puuttuessa maantielle jo olemassa olevien liittymien kautta. Jos rakennuspaikalle tarvitaan uusi liittymä, on liittymälupaa haettava tienpitoviranomaiselta. Lupa tarvitaan myös olemassa olevan liittymän siirtoon, käyttötarkoituksen muutokseen tai laajentamiseen.</p> <p>Pelastustien tarpeellisuudesta päätetään rakennuslupavaiheessa ja se on merkittävä asemapiirrokseseen. Majoitus-, hoito-, liike-, työpaikka-, tuotanto-, varasto- ja kokoontumisrakennusten sekä maanpinnalta lukien yli kolmekkerroksisten</p> | <p>Hankkeen liikennejärjestelyt tehdään rakennusjärjestyksen määräysten mukaisesti.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>asuinrakennusten vierelle edellytetään pelastustie. Pelastuslaitoksen nostokalustolla tulee olla vapaa pääsy rakennuksen viereen siten, että pelastustoimenpiteet ovat mahdollisia. Pelastustie on pidettävä vapaana ja kunnossa myös talviaikana. Pelastustie on mitoitettava pelastuslaitoksen antamisen ohjeiden mukaisesti. Pelastustie tulee merkitä tieliikenneasetuksen (182/1982) 21 §:n mukaisella tekstillisellä lisäkilvellä. Viittaus MRL 156 ja 167 §, MTL 37 § ja 38 §, PL 11§</p> | |
| <p>3.13 Hulevedet Hulevesiä koskevia erityisiä säännöksiä sovelletaan rakennetulla alueella maan pinnalle, rakennuksen katolle tai muulle pinnalle kertyvän hulevesien hallintaan. Säännökset koskevat myös perustusten kuivatusvesiä. Rakennuksen rakentamista ja peruskorjaamista koskevaan rakennuslupahakemukseen on liitettävä selvitys hulevesi- ja perustusten kuivatusjärjestelmän rakentamisesta tai olemassa olevasta järjestelmästä, sen riittävydestä, toimivuudesta ja kunnossapidosta. Tontti on muotoiltava siten, etteivät hulevedet valu naapuritontille, suoraan kadulle tai muulle yleiselle alueelle. 18 Vesihuoltolaitoksen jätevesiverkostoon ei saa johtaa sade- ja pintavesiä. Tontille on rakennettava hulevesi- ja perustusten kuivatusvesijärjestelmä, josta vedet on imeytettävä kokonaan tai osittain omalla tontilla, jollei siitä aiheudu alueen rakennuksille kosteusvauriovaaraa ja jollei vesihuoltolaista muuta johdu. Perustellusta syystä voidaan sallia hule- ja perustusten kuivatusvesien johtaminen katujoaan. Tonttien väliset rajaojat on säilytettävä osana hulevesijärjestelmää. Viittaus MRL 135 §, 103c § - 103o §, 165 §.</p> | <p>Hulevesien hallinnan suunnittelussa huomioidaan tässä pykälässä esitetyt rakennusmääräykset.</p> |
| <p>3.14 Osoitmerkintä Rakennuspaikalle on asennettava kadulta tai muulta liikenneväylältä selkeästi havaittavissa oleva osoitmerkintä ja se on pidettävä kunnossa. Milloin rakennus ei ulotu katuun, muuhun liikenneväylään tai tontin sisäiseen liikennealueeseen taikka</p> | <p>Hankealueiden osoitmerkinnät tehdään rakennusmääräysten mukaisesti.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>sen välittömään läheisyyteen, osoitenumero tai sen osoittava ohjaus on sijoitettava myös kiinteistölle johtavan ajoväylän alkupäähän. Asemakaava-alueella osoitenumeron tulee olla valaistu. Muilla alueilla osoitekilven tulee olla heijastava. Osoitekilven korkeuden tulee olla vähintään 150 mm ja sen asennuskorkeus maasta noin 2 m. Numeron väri on oltava musta ja kilven taustan väri harmaa tai valkoinen. Osoitenumeroinnin on oltava toteutettuna viimeistään rakennuksen käyttöönottotarkastuksessa. Viittaus MRA 84 §.</p> | |
| <p>4. LUKU. SUUNNITTELUTARVEALUEET</p> | |
| <p>4.1 Yleistä Suunnittelutarvealueella tarkoitetaan aluetta, jonka käyttöön liittyvien tarpeiden tyydyttämiseksi on syytä ryhtyä erityisiin toimenpiteisiin, kuten teiden, vesijohdon tai viemärin rakentamiseen taikka vapaa-alueiden järjestämiseen. Viittaus MRL 16 §. Rautavaaran kunta ei määrää asemakaava-alueittensa ulkopuolelle suunnittelutarvealueita sen suunnittelutarvealueen lisäksi, joka syntyy suoraan lain nojalla. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia suunnittelutarvealueita ovat lain 16 §:n 1 momentissa mainitut alueet ja 2 momentin mukainen rakentaminen. Suunnittelutarvealueella luvan arviointi perustuu maankäyttö- ja rakennuslain 137 §:ssä säädettyihin erityisiin edellytyksiin sen lisäksi, mitä luvan edellytyksistä muutoin säädetään.</p> | <p>Aurinkovoimala voidaan tulkita maankäyttö- ja rakennuslain 16 §:n 1 momentin mukaiseksi suunnittelutarvealueeksi. Voimalan suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon suunnittelutarvealueita koskevat määräykset.</p> |
| <p>4.2 Rakentamisen määrä Uuden rakennuspaikan pinta-alan on oltava vähintään 3 000 m². Rakennuspaikalle toteutettavien rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 10 % rakennuspaikan pinta-alasta ja enintään 500 m².</p> | <p>Määräykset huomioidaan aurinkovoimalan suunnittelussa ja rakentamisessa. Alueelle ei rakenneta asuinrakennuksia. Hankealueen jokaiselle osa-alueelle rakennetaan vähintään yksi puistomuuntamorakennus. Rakennusten määrä, koko ja sijoittelu tarkentuvat hankkeen edetessä.</p> |
| <p>8. LUKU. RAKENTAMINEN ALUEILLA, JOILLA ON ERITYISIÄ MAANKÄYTÖN JA RAKENTAMISEN RAJOITUKSIA</p> | |
| <p>8.1 Pilaantuneet maat rakentamisessa Jos tontin tai ympäröivän alueen maaperä on pilaantunut tai sen epäillään</p> | <p>Hankealueet ovat sijainneet maa- ja metsätalousalueella ilmakuvien perusteella ainakin 1950-luvun lopulta saakka, eikä</p> |

| | |
|---|--|
| <p>pilaantuneen, maaperä on tutkittava ja tarvittaessa puhdistettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.</p> <p>Jos maaperän puhtautta ei ole pystytty tehtyjen tutkimusten perusteella yksiselitteisesti selvittämään, rakennusvalvontaviranomainen voi määrätä luvanhakijan varmistamaan rakennuksen alapohjarakenteiden ja ilmanvaihdon suunnittelulla, että maaperässä mahdollisesti olevat haitalliset yhdisteet eivät pääse rakennuksen sisätiloihin.</p> <p>Katujen, puistojen ja muiden yleisten alueiden rakentamista suunniteltaessa on varmistettava maaperän soveltuvuus tarkoitettuun käyttöön.</p> <p>Viittaus YSL luku 14.</p> | <p>alueiden maaperän epäillä pilaantuneen (Paikkatietoikkuna 2023). Hankealueet eivät sijaitse pohjavesialueella.</p> <p>Rakennuspaikkojen maaperän laatu selvitetään tarvittaessa, mikäli ilmenee epäily pilaantuneesta maasta.</p> |
| <p>9. LUKU. RAKENNUSTYÖN AIKAISET JÄRJESTELYT</p> | |
| <p>9.1 Työmaan perustaminen ja hoitaminen</p> <p>Työmaa on, ottaen erityisesti huomioon jalankulkuliikenteen sujuvuus, erotettava ympäristöstään turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti, tarvittaessa aitaamalla.</p> <p>Työmaa-aidan koon, rakenteen, materiaalin ja värin on sovelluttava ympäristöön.</p> <p>Työmaa on pidettävä hyvässä ja siistissä järjestyksessä. Työmaata on hoidettava niin, ettei siitä aiheudu henkilö- tai omaisuusvahinkoja, liikenne- tai muita häiriöitä eikä kohtuutonta muuta haittaa ympäristölle.</p> <p>Työmaalla rakennusmateriaalit on säilytettävä suojattuina valmistajan ohjeiden edellyttämällä tavalla. Työkoneiden poltto- ja voitelunesteiden ja muiden aineiden varastointi työmaalla on järjestettävä siten, ettei vaarallisia tai haitallisia aineita joudu maaperään.</p> | <p>Työmaan perustamisessa ja hoitamisessa noudatetaan rakennusjärjestyksen määräyksiä.</p> |
| <p>9.3 Työmaan jätehuolto</p> <p>Työmaan jätehuollon on oltava suunnitelmallista. Työmaalla on oltava työmaan kokoon suhteutetut, riittävät tilat jätehuollon järjestämiseen.</p> | <p>Työmaan jätehuolto hoidetaan rakennusjärjestyksen määräysten mukaisesti.</p> |
| <p>9.4 Kaivuutyöt</p> <p>Ennen kaivutöiden aloittamista on varmistauduttava paikalla olevien kaapelien, johtojen ja putkien sijainnista.</p> <p>Pohjavesialueella tehtävässä työssä on</p> | <p>Kaivuutyöt tehdään rakennusjärjestyksen määräysten mukaisesti. Hankealue ei sijaitse pohjavesialueilla.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseen. Maata kaivettaessa on pohjaveden ylimmän pinnan ja maanpinnan välille jäätävä riittävä suojakerros. Täyttöä tehtäessä on täyttöainesten oltava laadultaan täyttöön soveltuvia kiviperäisiä maa-aineksia. 29 Maantien suoja- ja näkemäalueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojitusta tai muuta kaivutyötä siten, että muutoksesta voi aiheutua vaaraa liikenneturvallisuudelle tai haittaa tienpidolle. Viittaus MTL 46§.</p> | |
| <p>9.5 Työmaan purkaminen ja siistiminen Rakennustyön valmistumisen jälkeen tilapäiset työmaarakennukset, työmaa-aidat ja vastaavat työmaarakenteet on viipymättä poistettava ja työmaa-alue siistittävä. Vaurioitunut katu-, puisto-, tai muu yleinen alue on viivytyksettä pantava kuntoon.</p> | <p>Työmaa puretaan ja siistitään rakennusjärjestyksen määräysten mukaisesti.</p> |

14. Kunnan kaavoituskatsaus

Rautavaaran kaavoituskatsaus on käsitelty teknisessä lautakunnassa 20.9.2023. Hankealueeseen ei kohdistu kaavoitussuunnitelmia. Aurinkovoimaa tai uusiutuvaa energiaa ei mainita kaavoituskatsauksessa. Alueeseen ei kohdistu kaavoituskatsauksessa suunnitelmia, lähin kaavoitusalue on Ylä-Luostan ranta-asemakaava, joka sijaitsee n. 1,7 kilometriä hankealueesta itään.