

# Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan palauteraportti

Vireilletulovaiheen osallistumis- ja arviointisuunnitelman  
lausunnot ja mielipiteet sekä niihin annetut vastineet



Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan palauteraportti .....	1
Johdanto .....	2
Lausunnot ja vastineet .....	3
Lausunto 1: Väylävirasto .....	3
Lausunto 2: Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos.....	8
Lausunto 3: Oulun museo- ja tiedekeskus - arkeologia.....	9
Lausunto 4: Fingrid .....	11
Lausunto 5: Kempeleen kunta .....	14
Lausunto 6: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus.....	16
Mielipiteet ja vastineet .....	19
Mielipide 1: Yksityishenkilö.....	19
Mielipide 2: Useita yksityishenkilöitä .....	20
Mielipide 3: Yksityishenkilö.....	22
Mielipide 4: Kaksi yksityishenkilöä .....	23
Mielipide 5: Kaksi yksityishenkilöä .....	24

## Johdanto

Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan vireilletulovaiheen osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) palaute ja niihin annetut vastineet esitetään kootusti tässä raportissa. OAS oli nähtävillä 25.11.2025-30.12.2025. Tiedotus- ja keskustelutilaisuus järjestettiin 15.12.2025 Oulun Ympäristotalolla.

Nähtävilläoloaikana OAS:sta saatiin 6 lausuntoa ja 5 mielipidettä, jotka on koottu palauteraporttiin. Palautteisiin on annettu kaupungin vastineet. Mielipiteet esitetään raportissa muokkaamattomina, ainoastaan henkilöllisyystiedot ja muu vain viranomaiskäytössä pidettävä tieto on poistettu.

Kiitos palautteen ja lausunnon antajille.

## Lausunnot ja vastineet

Lausunto	Vastine
<p><b>Lausunto 1: Väylävirasto</b></p> <p>Väylävirasto on tutustunut osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja antaa lausuntonsa rautateiden näkökulmasta.</p> <p>Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan suunnittelualue sijaitsee lähimmillään noin 7 kilometriä Oulun keskustasta Muhoksen suuntaan, rajautuen Kempeleen kunnan koilliskulmaan. Alue on vähäisesti Hangaskankaan pohjavesialueen päällä. Pohjaveden laadun suojele otetaan huomioon kaikessa suunnittelussa.</p> <p>Osayleiskaava muodostuu kahdesta osa-alueesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osa-alue 1) Hangaskankaan osayleiskaava aluevarausmerkinnöin</li> <li>• osa-alue 2) Hangaskankaan ja Juurusojan teknisten verkostojen vaiheyleiskaava vain teknisten verkostojen osalta.</li> </ul> <p>Suunnittelualueella menee sähköistetty Oulu-Kontiomäki-rata. Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa vihreän siirtymän ja sähköintensiivisen teollisuuden sijoittuminen Hangaskankaan alueelle, Fingridin Pikkaralan sähköaseman läheisyyteen. Osana osa-alueen 1 kaavoitusta tullaan tarkastelemaan alueen liikenteelliset kehittämistarpeet koskien maantie- ja raideliikennettä. Liikennesuunnittelua tehdään yhteistyössä Väyläviraston kanssa.</p> <p>Väylävirasto muistuttaa seuraavista asioista, jotka tulee huomioida alueen suunnittelussa.</p> <p><b>Raideliikenteen runkomelu ja tärinä</b></p> <p>Väylävirasto edellyttää, että kaavoitettaessa alueita radan läheisyydessä on otettava huomioon mahdolliset junaliikenteen aiheuttamat runkomelu- ja tärinähaitat. Melun- ja tärinätorjunnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota haittojen ennaltaehkäisyyn toimintojen sijoitusratkaisuista päätettäessä. Kaavatyön yhteydessä tulee laatia riittävät selvitykset tärinän leviämisestä ja</p>	

Lausunto	Vastine
<p>osoittaa niiden pohjalta tarvittavat kaavamääräykset haittojen torjumiseksi. Lisätietoja aiheesta on saatavilla Ympäristöministeriön ohjeesta Melun- ja tärinäntorjuntaratkaisut sekä niiden vaikutukset kaavoituksessa (Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:28, <a href="https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165049">https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165049</a>).</p> <p>Melualueelle ei tule kaavoittaa melulle herkkää maankäyttöä ilman asianmukaisia selvityksiä ja tarvittavaa melunsuojausta.</p> <p>Runkomelun osalta tulee huomioida VTT:n laatiman esiselvityksen Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi (VTT tiedotteita 2468) suositus runkomelutason raja-arvosta (Lprm). Selvityksen mukaan runkomelutason ei tulisi ylittää asuinhuoneistoissa, hoito- ja sosiaalihuollon laitoksissa tai majoitustiloissa tasoa 35 dB (tunnelissa kulkevilla radoilla 30 dB). Kokoontumis- ja opetustiloissa runkomelutason ei tulisi ylittää tasoa 35 dB ja toimisto-, kauppa-, näyttelytiloissa sekä museoissa vastaavasti tasoa 45 dB (tunnelissa kulkevilla radoilla 40 dB). Yleensä runkomeluhaitat ulottuvat 60 m (pehmeikkö) - yli 200 m (kallio) etäisyydelle rautatiestä (VTT:n tiedotteita 2468).</p> <p>Kaavoituksessa on huomioitava raideliikenteen tärinän aiheuttama rakennuksen vaurioitumisriski ja vaikutus asuinmukavuuteen. Tärinälle herkkää maankäyttöä ei tule osoittaa tärinäherkille alueille ilman tärinänvaimennustoimenpiteitä edellyttävää kaavamerkintää tai -määräystä. Tärinälle herkällä maaperällä kuten savikolla tärinä voi ulottua jopa yli 200 metrin päähän radasta. Rautatieliikenteestä johtuvalle tärinälle herkimpiä rakennuksia ovat yleensä puolitoista tai kaksikerroksiset puurakenteiset talot. Tärinäherkkyys riippuu mm. maaperän ja rakennuksen värähtelyn ominaistaajuudesta. Mikäli nämä ovat lähellä toisiaan, voi maaperän värähtely siirtyä ja voimistua rakennuksessa. Tärinähaittojen poistaminen jo rakennetuilta alueilta jälkikäteen on vaikeata, ellei mahdotonta ja korjaustoimenpiteet kalliita.</p> <p>Tärinän osalta kaavoituksessa tulee huomioida VTT:n selvitys Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta (VTT tiedotteita 2278). Suosituksen mukaan asuinrakennuksen tärinä ei saa ylittää uusilla asuinalueilla värähtelyluokan C arvoa <math>V_{w,95} \leq 0,30</math> mm/s ja vanhoilla asuinalueilla värähtelyluokan D arvoa <math>V_{w,95} \leq 0,60</math> mm/s. Mikäli kyse ei ole asuinrakennuksesta</p>	<p>Kaavoituksen yhteydessä selvitetään junaliikenteestä aiheutuva runkomelu ja tärinä osa-alueella 1, jotta tiedetään alueet, joille voi osoittaa työpaikka- ja teollisuusalueiden kaavamerkintöjä. Kaavassa osoitetaan tie- ja raideliikenteen melualue sekä raiteen tärinäalue.</p> <p>Yleisillä kaavamääräyksillä voidaan edellyttää huolehtimaan tarkemmassa suunnittelussa riittävästä melun- ja tärinäntorjunnasta, erityisesti pääteiden ja radan sekä muiden merkittävien melua aiheuttavien kohteiden ympäristössä.</p>

Lausunto	Vastine
<p>ja tilojen käyttötarkoitus on sellainen, että liikenteen ei katsota haittaavan lepoa (esim. kaupat, kahvilat, ostoskeskukset, tavaratalot, liikuntatilat), tavoiteraja voi olla kaksinkertainen em. arvoihin nähden (VTT tiedotteita 2569).</p> <p>Liikenteen tärinästä ja runkomelusta on lisäksi olemassa mm. seuraavat VTT:n julkaisut: Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa (VTT working papers 50, Espoo 2006), Ohjeita liikennetärinän arviointiin (VTT tiedotteita 2569, Espoo 2011) ja Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi (VTT tiedotteita 2425, Espoo 2008). Julkaisuissa on annettu tärinään ja runkomeluun liittyviä suosituksia. Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi (VTT tiedotteita 2468, Espoo 2009). Julkaisuja on saatavissa sähköisenä osoitteesta: <a href="https://www.vtt.fi/julkaisut">https://www.vtt.fi/julkaisut</a>.</p> <p>Väylävirasto muistuttaa, että melun-, runkomelun- ja tärinätorjuntavastuun periaatteena on vastuun kuuluminen sille taholle, jonka suunnittelemista toimenpiteistä melun-, runkomelun- ja tärinätorjuntatarve syntyy. Näin ollen Väylävirasto ei osallistu uuden maankäytön johdosta aiheutuviin mahdollisiin melun-, runkomelun- ja tärinätorjunnan kustannuksiin.</p> <p><b>Radan läheisyyteen rakentaminen</b></p> <p>Rautatien läheisyyteen asemakaavoitettavasta rakentamisesta ei saa aiheutua turvallisuusriskiä, haittaa radan stabiliteetille taikka muuta haittaa radanpidolle tai junaliikenteelle. Rakentamisessa on lisäksi huomioitava sähköradan aiheuttamat rajoitteet rakennusten rakentamiseen, käyttöön sekä kunnossapitoon. Radan läheisyyteen sijoitettavien rakennusten tulee sijoittua kaikkineen rakenteineen rautatiealueen ulkopuolelle. Lisäksi rakennusten tulee olla lähtökohtaisesti sekä rakennettavissa että kunnossapidettävissä täysin korttelialueen puolelta. Kaikki rautatiealueelta tehtävät rakennusten rakentamisen ja elinkaaren aikaiset toimenpiteet ovat mahdollisia vain Väyläviraston kanssa tehtävän sopimuksen perusteella (ratalaki 36 §) ja raideliikenteen ehdoilla. Asemakaavassa rakennusalat tulee osoittaa siten, että rakennukset ovat sekä rakennettavissa että kunnossapidettävissä täysin oman korttelialueen puolelta eikä rautatiealuetta ole tarvetta käyttää korttelialueen tarpeisiin.</p> <p><b>Radan stabiliteetti</b></p> <p>Radan läheisyyteen rakennettaessa tulee huomioida ratalain 37 §:n mukainen rautatien suoja-alue sekä 39 §:n mukaiset toimenpiderajoitukset. Ratalain 37 §:n mukainen rautatien suoja-alue</p>	<p>Junaradan turvallisuus, stabiliteetti ja junaliikenne otetaan huomioon kaikessa suunnittelussa. Kaavoituksen yhteydessä tehdään kattavasti selvityksiä riskien minimoimiseksi.</p>

Lausunto	Vastine
<p>ulottuu 30 metrin etäisyydelle reunimmaisen raiteen keskilinjasta. Suoja-aluetta koskettavat ratalain 39 §:n mukaiset toimenpiderajoitukset, joiden mukaan em. alueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojitusta tai muuta kaivutyötä siten, että muutoksesta voi aiheutua vaaraa tie- tai rautatieliikenteen turvallisuudelle taikka haittaa radanpidolle. Myös suoja-alueen ulkopuolella tehtävillä töillä voi olla haitallisia vaikutuksia radan rakenteisiin. Radan läheisten alueiden rakentamisen sisältäessä radan stabiliteettiin vaikuttavia massojen siirtoja (kaivamista, pengertämistä, louhimista) tai maaperän kuivatusta, tulee niistä tehdä jatkosuunnittelun yhteydessä riittävät, pohjatutkimuksiin perustuvat, selvitykset radan rakenteiden paikallaan pysymisen varmistamiseksi. Radan stabiliteetti on tällöin huomioitava rakennusten jatkosuunnittelussa Väyläviraston geoteknisten ohjeiden mukaisesti. Lisäksi mahdolliset louhinnat tulee suunnitella ja toteuttaa Väyläviraston louhintaohjeen mukaisesti (Louhintatyöt rautatien läheisyydessä, Liikenneviraston ohjeita 23/2013 <a href="https://julkaisut.vayla.fi/pdf3/lo_2013-23_louhintatyot_rautatien_web.pdf">https://julkaisut.vayla.fi/pdf3/lo_2013-23_louhintatyot_rautatien_web.pdf</a>). Väyläviraston geotekninen asiantuntija Hannu Siira (029 534 3363, hannu.siira@vayla.fi) antaa lisätietoja ja hyväksyy tehdyt selvitykset ja suunnitelmat.</p> <p><b>Sähkörata</b> Kaikessa radan läheisyyteen sijoittuvassa rakentamisessa on huomioitava sähköradan turvaetäisyydet ja niiden aiheuttamat rajoitukset rakennusten rakentamiseen, kunnossapitoon ja käyttöön. Sähköradan rakenteissa kulkee hengenvaarallinen 25 000 V jännite. Henkilöiden tulee pysytellä kaikissa olosuhteissa vähintään 2 metrin etäisyydellä jännitteisistä osista (myös sähköratapylväässä sijaitsevasta paluujohtimesta) ja työkonoiden on pysyteltävä vähintään 3 metrin etäisyydellä jännitteisistä osista.</p> <p><b>Nostolaitteen käyttö</b> Mahdollisista nostotöistä on aina laadittava nostosuunnitelma, joka on toimitettava Väyläviraston kommentille hyvissä ajoin ennen töiden aloittamista. Nostosunnitelma tulee toimittaa Väyläviraston osoitteeseen, <a href="mailto:kirjaamo@vayla.fi">kirjaamo@vayla.fi</a>. Mikäli rakennustöissä käytetään nostolaitetta ja jos nostolaitteen työskentelyalue ulottuu viittä metriä lähemmäksi sähköistetyin radan jännitteisiä rakenteita tai paluujohdinta, on sen käytölle haettava lupa sähkölaitteiston käytön johtajalta. Tarkempi ohjeistus asiasta on Väyläviraston Sähkörataohjeissa.</p>	<p>Sähköradan turvaetäisyydet ja nostotöille annetut ohjeistukset tullaan huomioimaan tarkemman tason suunnittelussa.</p>

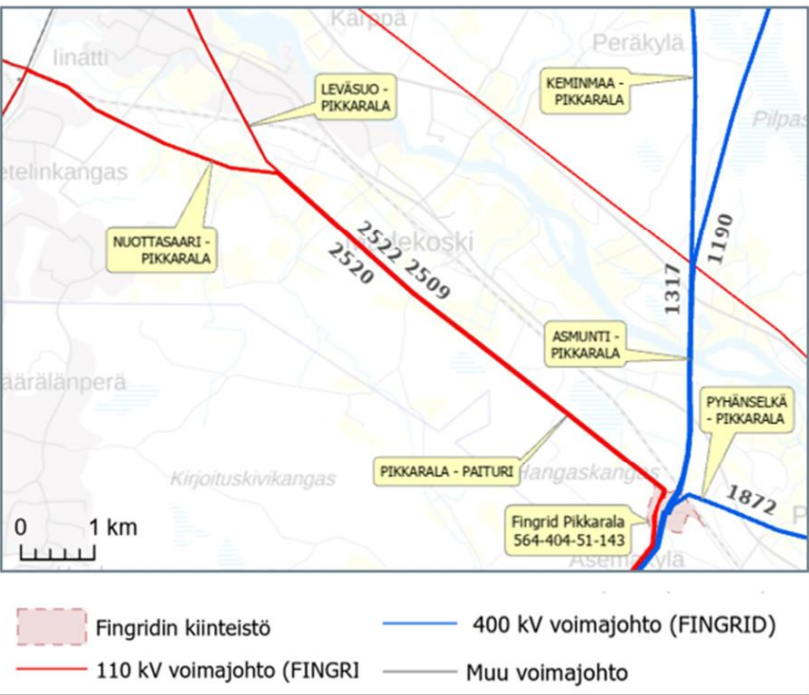
Lausunto	Vastine
<p>Rakennusten jatkosuunnittelussa on huomioitava sähköradan aiheuttamat rajoitteet uudisrakennusten rakentamiseen ja kunnossapitoon (mm. nostokaluston käyttö). Sähköradan läheisyydessä työskenneltäessä ja laitteita sijoitettaessa on noudatettava seuraavia ohjeita (tai niiden kulloinkin voimassa olevia uusimpia versioita): Radanpidon turvallisuusohjeita (TURO, Väyläviraston ohjeita 111/2023), Sähkörataohjeet (Liikenneviraston ohjeita 7/2016) <a href="https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_201607_sahkorataohjeet_web.pdf">https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_201607_sahkorataohjeet_web.pdf</a>, Ratatekniset ohjeet osa 5 Sähköistetty rata (Liikenneviraston ohjeita 23/2018) <a href="https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2018-23_rato5_web.pdf">https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2018-23_rato5_web.pdf</a>, Rautatiealueelle tulevien kiinteiden laitteiden ja rakenteiden maadoitussuunnittelu (Liikenneviraston ohjeita 3/2010) <a href="https://julkaisut.vayla.fi/pdf3/lo_2010-13_rautatiealueelle_tulevien_web.pdf">https://julkaisut.vayla.fi/pdf3/lo_2010-13_rautatiealueelle_tulevien_web.pdf</a> ja ohje ulkopuolisista maadoituksista sähköradan läheisyydessä RHK B13/2004 (Yleisohje johdoista ja kaapeleista Ratahallintokeskuksen alueella, Liite 4). Väyläviraston ohjeet ovat ladattavissa osoitteesta: <a href="https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/OL/rautatieohjeet.pdf">https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/OL/rautatieohjeet.pdf</a></p> <p><b>Hulevedet</b></p> <p>Radan läheisyyteen rakennettaessa tulee varmistua, että alueella muodostuvat hulevedet eivät vaikeuta radan kuivatusta tai aiheuta haittaa radan rakenteille. Uusilla kortteli- ja katualueilla muodostuvia sade- ja kuivatusvesiä ei saa lähtökohtaisesti johtaa radan kuivatusjärjestelmiin. Tarkastelut on tehtävä ohjeen Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu (Väyläviraston ohjeita 93/2023) mukaisesti. Väylävirasto huomauttaa, että ajantasainen ohje on aina tarkistettava ohjeluetelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<a href="https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluetelo">https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluetelo</a>).</p> <p>Uuden rakentamisen seurauksena lisääntyvät hulevedet, myös rankkasateet huomioon ottaen, ei saa lisätä radan alittaviin rumpuihin kohdistuvaa kuormitusta. Tarpeen mukaan selvitettävä muutokset virtaamissa ja tarvittavat toimenpiteet. Mikäli uusia hulevesiä johdetaan radan alittavan rummun kautta, tulee selvittää rummun kapasiteetin riittävyys. Tarvittaessa on toteutettava viivytysaltaita tai lisättävä rummun kapasiteettia. Vastuu kustannuksista on kunnalla/alueen toteuttajalla.</p> <p>Alueen rakentamisen myötä hulevesien muodostuminen alueella tulee lisääntymään. Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Myös ylivuoto- ja tyhjennysvesien johtaminen on suunniteltava hyvin. Kaavatyön yhteydessä on tarpeen tarkastella alueella</p>	<p>Hulevesien hallinnasta laaditaan oma selvitys, jossa radan läheisyys huomioidaan osana selvitystä.</p> <p>Yleisillä ja kaavamerkintäkohtaisilla määräyksillä voidaan edellyttää huolehtimaan tarkemmassa suunnittelussa hulevesien hallinnasta. Lisäksi kaavassa osoitetaan hulevesien toimenpidealueet ja tärkeät säilytettävät ojaumat.</p> <p>Kestävästä vesienhallinnasta laaditaan oma temakartta.</p>

Lausunto	Vastine
<p>muodostuvien hulevesien viivytystarvetta ja vesien pois johtamista alueelta. Hulevesien johtamisesta teiden tai ratojen sivuoihin on sovittava erikseen.</p> <p><b>Tasoristeykset</b> Ratalain 28 a §:n mukaisesti suunnittelualueella olevalla radalle ei saa rakentaa uusia tasoristeyksiä. Kaavatyön yhteydessä tulisi tarkastella, onko nykyisten tasoristeysten määrää mahdollista vähentää. Suunnittelussa on otettava huomioon uuden maankäytön mahdollisesti aiheuttama kasvava liikenne radan tasoristeysten yli ja siitä aiheutuva juna- ja liikenneturvallisuuden heikkeneminen. Ratalain 28 a §:n mukaan, mikäli tasoristeyksen käyttö lisääntyy merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, tienpitäjän on haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava radanpitäjän lupa. Kaavatyön yhteydessä on tehtävä riittävät liikenteelliset selvitykset ja riskien arvioinnit. Liikenteen lisääntyessä merkittävästi on tarpeen varautua tasoristeysten varustamiselle varoituslaitoksella tai kulkuyhteyden toteuttamiseen radan kanssa eritasoon. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.</p>	<p>Junarata huomioidaan kaikessa kaava-alueen liikenteen suunnittelussa ja liikenteestä laaditaan selvitys, jossa arvioidaan mm. liikennemäärien kasvu tasoristeyksissä. Olemassa olevien tasoristeysten vähentämismahdollisuudet arvioidaan osana kaavoitusta.</p>
<p><b>Lausunto 2: Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos</b></p>	
<p>Oulun kaupunki on aloittanut hankkeen osayleiskaavan laatimiseksi Oulun Hangaskankaan ja Juurusojan alueella. Osayleiskaavan tavoitteena on sijoittaa vihreään siirtymään liittyvää ja paljon sähköä käyttävää teollisuutta Fingridin Pikkaralan sähköaseman läheisyyteen. Osana kaavoitusta selvitetään uusia teknisiä verkostoja Oulun teollisuusalueiden tarpeisiin. Näitä voivat olla esimerkiksi sähkölinjat, vetyputket ja teollisuusvesiputket. Kaavahankkeesta on valmistunut osallistumis- ja arviointisuunnitelma, josta pyydetään muun muassa pelastuslaitoksen lausuntoa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksella ei ole varsinaista huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa. Hieman skeptisesti suhtaudumme siihen, saadaanko rautatien, korkeajännitejohtojen ja osin pohjavesialueen rikkomalle osa-alueelle 1 (Hangaskankaan alue) mahtumaan turvallisesti merkittäviä T/kem-alueita ja siten vihreän siirtymän tuotantolaitoksia, joiden toimintaan liittyy merkittävää vaarallisten kemikaalien valmistusta ja/tai varastointia. Kaavan jatkovalmistelu tuonee tähän selvyttä.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

Lausunto	Vastine
<p><b>Lausunto 3: Oulun museo- ja tiedekeskus - arkeologia</b></p> <p>Oulun kaupungin Yhdyskuntalautakunta on pyytänyt museolain (314/2019) mukaisena Pohjois-Pohjanmaan alueellisena vastuumuseona toimivan Oulun museo- ja tiedekeskuksen lausuntoa koskien Oulun Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa. Tämä lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.</p> <p>Osayleiskaavatyön tavoitteena on sijoittaa vihreän siirtymän ja sähköä paljon käyttävää teollisuutta Fingridin Pikkaralan sähköaseman läheisyyteen. Osana kaavoitusta selvitetään uusia teknisiä verkostoja, esimerkiksi sähkölinjat, vetyputket ja teollisuusvesiputket, Oulun teollisuusalueiden tarpeisiin. Osayleiskaava muodostuu kahdesta osa-alueesta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hangaskankaan osayleiskaavan alue – kaavalla mahdollistetaan teollisuuden sijoittuminen sähköaseman läheisyyteen (osayleiskaava aluemerkinä). Suunnittelualue (noin 192 ha) sijaitsee Oulun keskustasta noin 16 km kilometriä kaakkoon Kainuuntien (vt 22). ja lounaispuolella Hangaskankaan sähköaseman länsi-/koillispuolelle junaradan molemmin puolin.</li> <li>2. Hangaskankaan ja Juurusojan teknisten verkostojen vaiheyleiskaavan alue – osalle kaava-aluetta suunnitellaan teknisiä verkostoja (vain tekniset verkostot). Suunnittelualue (noin 12,7 km<sup>2</sup>) sijaitsee Oulun keskustasta noin 8–16 km kilometriä kaakkoon Kainuuntien lounaispuolella pääosin rautatien ja kunnanrajan väliin rajoittuen.</li> </ol> <p>Alueilta tunnetaan yhteensä 12 muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä (näistä yksi alakohde, jonka pääkohde on alueen ulkopuolella). Kohteista seitsemän on tarkastettu viimeksi yli 20 vuotta sitten Oulujokivarren osayleiskaavan tarpeisiin (inventointi 2002). Niinpä kohteiden säilyneisyys tai nykyinen kunto ei ole tiedossa. Tunnettujen kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi alueella on yksi mahdollinen muinaisjäännös sekä kolme löytöpaikkaa, joita ei ole maastossa tarkastettu. Alueella on myös yksi Museoviraston ilmoituspalvelun kohde, joka ei toistaiseksi ole rekisterissä. Alueella sijaitseva keittokuoppakohde <i>Särkilampi NW</i> (muinaisjäännöstunnus 564010088) kuuluu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaisiin valtakunnallisesti arvokkaisiin arkeologisiin alueisiin: (VARK-kohde <i>Särkilampi NW</i>, VARK-tunnus 100810). Oulun historiallisen ajan asuinpaikat on selvitetty kulttuuriympäristön teemayleiskaavan laatimisen yhteydessä vuonna 2023. Suunnittelualueella ei sijaitse historiallisen ajan asuinpaikkoja.</p>	

Lausunto	Vastine
<p>Vaikka alueelta tunnetaan useita arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita, on alueella todennäköisesti löydettävissä ennestään tuntemattomia arkeologisia kohteita. Tätä osaltaan osoittavat maastossa toistaiseksi tarkastamattomat muinaisjäännösrekisterin kohteet. On huomattava myös, että yli 10 vuotta vanhemmat kohdetiedot katsotaan vanhentuneiksi kaavoituksen ja maankäytön suunnittelun tarpeisiin. Jotta arkeologinen kulttuuriperintö voidaan riittävällä tavalla ottaa kaavan laatimissa ja teknisten verkostojen suunnittelussa huomioon, tulee suunnittelualueella tehdä kattava arkeologinen inventointi.</p> <p>Muinaismuistolain 15 §:n perusteella hankkeen toteuttaja vastaa arkeologisten tutkimusten kustannuksista. Tietoa arkeologisten kenttätöiden tilaamisesta sekä lista arkeologisista toimijoista on Museoviraston verkkosivuilla, ks. lähemmin (<a href="#">Arkeologisten kenttätöiden tilaaminen - Museovirasto</a>). Kenttätöiden toteutus ja raportointi tulee tehdä Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeiden mukaisesti, ks. (<a href="#">Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeet</a>).</p> <p>Inventoinnissa tulee tarkastaa alueelta nykyisin tiedossa olevat kohteet sekä tarkastaa maastossa muinaisjäännösten esiintymistä ajatellen potentiaaliset alueet mahdollisten uusien kohteiden löytymiseksi. Ennestään tunnettujen kohteiden sijainti (myös alakohteiden osalta), raja- ja kunto ja tulee tarkastaa. Myös mahdollisille uusille kohteille tulee määrittää aluerajaus. Aluerajaukset tulee tarvittaessa määrittellä koekuopituksella tai tarkkuusinventoinnilla. Inventoinnin tukena tulee käyttää maanmittauslaitoksen 5p/m<sup>2</sup>-aineistoa. Historiallisen ajan asuinpaikkojen selvittämistä ei edellytetä. Tämä lausunto tulee liittää tarjouspyyntöön ja/tai toimittaa tiedoksi arkeologisen selvityksen tekijälle. Arkeologisen selvityksen tekijän tulee olla yhteydessä Oulun museo- ja tiedekeskukseen ennen inventointia mahdollisten uusien ilmoitusten (Ilppari yms.) tietojen vuoksi.</p> <p>Ennen raportin liittämistä hankeaineiston liitteeksi se tulee toimittaa digitaalisena paikkatietoaineistoineen (kohteet, aluerajaukset) arviointia varten alueelliseen vastuumuseoon (<a href="mailto:kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi">kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi</a>). Arvioinnissa varmistetaan, että selvitys vastaa sille asetettuja tavoitteita ja tarkastetaan se niin, että lopullisessa hankeaineistoon liitettävässä raportissa ei ole virheellisiä koordinaatti- tms. tietoja. Tutkimusraporttien sisältämät kohdetiedot tallennetaan myös muinaisjäännösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön</p>	<p>Arkeologinen inventointi laaditaan osana kaavoitusta. Sen yhteydessä tarkastetaan kaikki tunnetut kohteet alakohteineen alakohteet, arvioidaan kohteiden sijainti, raja- ja nykykunto sekä tutkitaan maastossa alueet, joilla voi olla uusia muinaisjäännöksiä. Lausunto liitetään tarjouspyyntöön ja toimitetaan arkeologisen selvityksen laatijalle, sekä pyydetään selvityksen tekijää ottamaan yhteys Oulun museo- ja tiedekeskukseen ennen inventointia. Lisäksi mainitaan selvityksen tekijälle, että raportti täytyy toimittaa digitaalisena paikkatietoaineistoineen arvioitavaksi alueelliseen vastuumuseoon (<a href="mailto:kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi">kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi</a>), ennen kuin se voidaan liittää kaava-aineiston osaksi.</p>

Lausunto	Vastine
<p>palveluikkunassa <a href="http://www.kyppi.fi">www.kyppi.fi</a>. Museo toimittaa raportin myöhemmin Museovirastoon, jossa se aikanaan tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan julkisessa palvelussa: <a href="https://asiat.museovirasto.fi">https://asiat.museovirasto.fi</a>. Julkaistavan raportin ei tule sisältää henkilötietoja tai salassa pidettäviä tietoja.</p>	
<p><b>Lausunto 4: Fingrid</b></p>	
<p>Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa vihreän siirtymän ja sähköintensiivisen teollisuuden sijoittuminen Hangaskankaan alueelle, Fingridin Pikkaralan sähköaseman läheisyyteen. Teknisten verkostojen osalta osayleiskaavalla edistetään myös muiden Oulun vihreän siirtymän teollisuusalueiden, erityisesti Pyryrväisen, Oritkarin ja Vihreäsaaren, kehittämistavoitteiden toteutumista.</p> <p>Fingrid kiittää mahdollisuudesta lausua hankkeesta.</p> <p>Kaava-alueelle sijoittuu Fingridin Pikkaralan muuntoasema sinne johtavine voimajohtoineen (kuva 1). Lausunnon liitteessä on kartta ja kaava-alueen keskeiset poikkileikkaustiedot Fingridin voimajohtojen osalta. Toimitamme tarkempaa tietoa tarpeen mukaan.</p> <p>Kaavoituksessa tulee turvata edellytykset voimajohtojen sekä sähköaseman käyttöön ja kehittämiseen. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti luonteva paikka uusille voimajohdoille on nykyisten voimajohtojen käytävässä, ja tulevaisuudessa niihin kohdistuu yhä enemmän kehittämispainetta. Voimajohtojen ja sähköaseman lähialueen toimintojen suunnittelussa on hyvä jättää liikkumavaraa ja joustoa kehittyville voimajohdoille. Se tarkoittaa sitä, että keskeisen sähköaseman ja sen voimajohtojen ympäristöä ei ole järkevää suunnitella liian tiiviiksi ympäröimällä niitä uusilla rakenteilla ja rakentamisella. Liitteen 1 nykytilanteen tiedot eivät ole välttämättä riittäviä vastamaan tulevaisuuden tarpeisiin.</p> <p>Tähän kaavoitukseen liittyy paljon mahdollisesti yhteensovitettavaa Fingridin toimintojen kanssa. Tässä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskevassa lausunnossa meillä ei ole valmiuksia ottaa kantaa edellä kuvattua tarkemmin kaavan sisältöön tai tuleviin hankkeisiin. Kaavavarausten muodostuessa voidaan mielellään keskustella lisää yhteensovittamisesta, tarkentuvan tiedon</p>	<p>Kaavoituksessa turvataan edellytykset voimajohtojen sekä sähköaseman käyttöön ja kehittämiseen laajentamalla Hangaskankaan osayleiskaavan aluetta (kaavan osa-alue 1) laajasti sähköaseman ympäristöön Kempeleen ja Tyrnävän kuntarajalle saakka, rajautuen etelässä Haukka-ahontiehen.</p> <p>Oulun kaupunki on halukas käymään keskustelua Fingridin toimintojen ja kehittämissuunnitelmien yhteensovittamisesta osayleiskaavan tavoitteiden kanssa.</p>

Lausunto	Vastine
<p>pohjalta. Tavoitteena on löytää yhteiset ratkaisut, jotka mahdollistavat kaikkien hankkeiden sujuvan toteutuksen.</p>  <p>Kuva 1. Fingridin voimajohtojen ja sähköaseman yleiskuva.</p> <p><b>Yleistä kaavoituksen lähtökohdaksi</b></p> <p>Muistutamme yleisluontaisesti seuraavista asioista, jotka on otettava huomioon suunnittelussa sähköaseman ja voimajohtojen kannalta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sähköasema-alueella tai voimajohtoalueella tai niiden läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa ristiriidassa sähköturvallisuuden kanssa eikä toiminta voi aiheuttaa vaaraa voimajohdon tai sähköaseman käytölle ja kunnossa pysymiselle.</li> <li>Kun kyseessä on merkittävä vaarallisia kemikaaleja valmistava tai varastoiva laitos(T/kem), suunnittelussa tulee ottaa huomioon mahdollisten onnettomuuksien</li> </ul>	<p>Kaikessa suunnittelussa on hyvin oleellista huomioida sähköturvallisuus ja arvioida mahdolliset riskit sähköaseman ja voimajohtojen kannalta, mikä osaltaan ohjaa mm. mahdollista vaarallisten kemikaalien laitoksille soveltuvan T/kem-kaavamerkinnän osoittamista alueella. Osana kaavoitusta tullaan laatimaan T/kem-turvallisuustarkastelu.</p>

Lausunto	Vastine
<p>vaikutukset (lämpösäteily-, räjähdys-, heite- ja painevaikutukset) lähistössä oleviin voimajohtoihin ja sähköasemaan. Tuotantolaitoksessa mahdollisesti tapahtuvan onnettomuuden seurauksena ei saa aiheutua energianhuoltojärjestelmien toiminnan huomattava häiriintyminen. Olennaisia ovat kemikaaliturvallisuusasetuksen ja TUKES:n oppaan (Tuotantolaitoksen sijoittaminen) kohdat, jotka käsittelevät kemikaalilaitoksen sijoittamisen edellytyksiä suhteessa energiahuollon kohteisiin. Riskiarvioissa tulee arvioida laitoksen onnettomuusriskien vaikutuksia ja tarvittavia suojaetäisyyksiä Fingridin toiminnolla tarkemmin. Arviointi on ensiarvoisen tärkeää jo kaavoitusvaiheessa, sillä vaikka TUKES myöhemmin laitosta luvittaessaan ottaa huomioon onnettomuusriskit, laitoksen rakentamisen edetessä vaikuttaminen onnettomuuksien seurauksiin on rajallista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voimajohdot ja kaasuputket on sijoitettava erillisiin maastokäytävään sähköisen yhteensovittamisen takia. Voimajohdon ja kaasuputken risteämät tulee suunnitellamahdollisimman kohtisuoraan toisiaan nähden. Tarvittavat etäisyysvaatimukset annetaan kaasuputkea koskevassa risteämäläusunnossa. Voimajohtojen ja kaasuputkien yhteensovittamisesta on työnalla standardi (SFS 5717), jossa tultaneen antamaan suuntaa antavia etäisyysohjeita.</li> <li>• Rakennusrajoitusalueelle ei saa tehdä rakennusta tai siihen kiinteästi liittyvää rakennuksen osaa. Lunastusluvan mukaan Fingridin lupa tarvitaan kahta metriä korkeampien rakenteiden sijoittamiseen ja rakentamiseen, mutta sähköturvallisuussyistä Fingridin risteämäläusunto on pyydettävä kaikille johtoalueelle ja sen läheisyyteen tehtäville rakennelmille ja rakenteille. Rakennusrajoitusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.</li> <li>• Sähköaseman ja voimajohtojen läheisyydessä on otettava huomioon mahdolliset vaarajännitteet. Fingrid määrittelee etäisyys- ja suojausvaatimukset tapauskohtaisesti vaarajännitearvioiden perusteella. Tiedot niistä saatte erillisen risteämäläusunnon kautta.</li> <li>• Voimajohtoalue ei sovellu varastointiin eikä lastaukseen.</li> <li>• Voimajohdon rajoituksia maankäytölle käsitellään Fingridin julkaisemassa oppaassa Ohje voimajohtojen huomioon ottamiseen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maakäytön suunnittelussa, joka on ladattavissa Fingridin verkkosivuilta <a href="http://www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/voimajohtoalueiden-hyodyntaminen/ohjeita-kaavoittajalle/">www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/voimajohtoalueiden-hyodyntaminen/ohjeita-kaavoittajalle/</a></li> </ul>	<p>Osayleiskaavassa voimajohdot ja kaasuputket osoitetaan ohjeellisina linjoina. Kaasuputket osoitetaan aina mahdollisuuksien mukaan erilleen voimajohdoista.</p> <p>Huomioidaan rakennusrajoitusalueen ohjeet osana kaavoitusta.</p> <p>Sähköaseman ja voimajohtojen vaarajännitteet otetaan huomioon.</p> <p>Voimajohtoalueelle ei osoiteta varastointi- eikä lastausalueita.</p>

Lausunto	Vastine
<p>Fingridin toimintojen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto, myös suunnitelmien tarkentuessa ja muuttuessa. Risteämälausunto kannattaa pyytää hyvissä ajoin, kun pohditaan rakentamisen etäisyyttä ja muita reunaehtoja voimajohtojen sekä sähköaseman läheisyydessä. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta <a href="http://www.fingrid.fi/risteamalausunnot">www.fingrid.fi/risteamalausunnot</a>.</p> <p>Tämä lausunto koskee vain Fingridin voimajohtoja ja sähköasemaa. Liite Fingridin lausuntoon <b>Pikkaralan sähköaseman ympäristö ja voimajohdot</b></p> <p style="text-align: right;">29.12.2025</p> <p style="text-align: right;"><b>FINGRID</b></p>	
<p><b>Lausunto 5: Kempeleen kunta</b></p>	
<p><b>Toimivalta</b></p> <p>Kempeleen kunnan hallintosäännön 4 §:n mukaan merkittävästä kunnan toimintaan vaikuttavista suunnitelmista, esityksistä ja pyynnöistä lausunnon antaa kunnanhallitus. Muista suunnitelmista, esityksistä ja pyynnöistä lausunnon antaa prosessista tai alaprosessista vastuullinen viranhaltija, jonka toimialaan asia luonteensa vuoksi kuuluu.</p>	

Lausunto	Vastine
<p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta lausunnon antaa kaavoituspäällikkö kaavoituksen ja maankäytön suunnittelun näkökulmasta.</p> <p>Kempeleen kunnan alueeseen Juurussuolla kohdistuu monia mahdollisia verkostotarpeita jo alueella nykyään olevien voimajohtoreittien lisäksi. Näin on osittain siksi, että uusia voimajohtoyhteyksiä on usein luontevaa sijoittaa olevien linjojen viereen. Tiedossa olevia mahdollisia verkostohankkeita ovat esimerkiksi YVA-vaiheessa oleva Gasgridin kansallinen vetyputkireitti ja Halla merituulivoimapuistoon liittyvä 400 kV voimajohtolinjaus. Kunta kantaa huolta suunnitteilla olevien hankkeiden yhteisvaikutuksista maakuntakaavassa osoitetun luonnon monikäyttöalueen virkistyskäyttöön ja viheryhteyden monimuotoisuuteen sekä vaikutuksista Juurussuon kyläasutukselle ja sen paikallisille kulttuuriympäristöarvoille.</p> <p>Kempeleen kunta on käynnistänyt selvitystyön vihreän siirtymän teemaan liittyvien hankkeiden sijoittamismahdollisuuksista Kempeleen alueella. Selvityksen on valmistuessaan tarkoitus toimia päätöksenteon tukena ja erityisesti yleiskaavahankkeiden ohjelmoinnin tukena. Juurussuon alueen arvioidaan olevan myös Kempeleen puolella yksi alueista, joilla yleiskaavallinen tarkastelu on tarpeen tulevaisuudessa. Hanketta ei kuitenkaan ole mainittu kaavoituskatsauksessa eikä sillä ole tarkempaa aikataulua. Selvityksestä kunta toivoo saavansa tukea myös mahdollisten alueelle sijoittuvien verkostolaajennusten arviointiin ja tunnistamiseen.</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelman osa-alueen 2 tavoitteiden mukaan: "Alueelle tarkastellaan 110 ja 400 kilovoltin voimajohtojen, vetyputkien ja mahdollisten muiden tarvittavien teknisten verkostojen reittejä, jotka tullaan osoittamaan uusina yhteystarpeina vaiheyleiskaavassa." Lisäksi tavoitteissa todetaan seuraavaa: "Teknisten verkostojen osalta osayleiskaavalla edistetään laajasti myös muiden Oulun vihreän siirtymän teollisuusalueiden, erityisesti Pyryväisen, Oritkarin ja Vihreäsaaren, kehittämistavoitteiden toteutumista." Hankkeiden toteutuminen voinee näkyä kantaverkon vahvistushankkeina myös Kempeleen kunnan alueella. Edellä kuvattujen yhteisvaikutusten vuoksi kunta pitää tärkeänä tehdä hyvää yhteistyötä mahdollisten Kempeleen kunnan suuntaan kohdistuvien yhteystarpeiden osoittamisessa ja olevien verkostokäytävien laajentamiseen liittyvissä suunnitelmissa. Mikäli osayleiskaavasta arvioidaan kohdistuvan vaikutuksia Juurussuon kyläasutukselle, kunta suosittelee lisäämään osallisiin Juurussuon kylätoimikunnan.</p>	<p>Kaavoituksen yhteydessä tarkastellaan virkistysyhteyksien ja viheryhteyksien osoittamiseen liittyvät tarpeet sekä huomioidaan riittävät turvaetäisyydet mm. asutukseen.</p> <p>Juurussuon kyläyhdistys lisätään kaavan osallisiin.</p>

Lausunto	Vastine
<p>Kempeleen kunnalla ei ole muuta huomautettavaa hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p>	
<p><b>Lausunto 6: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus</b></p>	
<p>Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue Luonto ja alueidenkäyttö -yksikkö</p> <p><b>Alueidenkäyttöryhmä</b></p> <p>Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaava on tullut vireille 12.11.2025. Osayleiskaavan tavoitteena on OAS:in mukaisesti "mahdollistaa vihreän siirtymän ja sähköntensiivisen teollisuuden sijoittuminen Hangaskankaan alueelle, Fingridin Pikkaralan sähköaseman läheisyyteen". Osayleiskaava muodostuu kahdesta osa-alueesta, joista osa-alueelle 1 laaditaan Hangaskankaan osayleiskaava aluemerkinnoin. Laajemmalle osa-alueelle 2 tehdään Hangaskankaan ja Juurusojan teknisten verkostojen vaiheyleiskaava vain teknisten verkostojen osalta. Osayleiskaava on tarkoitus viedä hyväksymiskäsittelyyn vuonna 2027.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta seuraavaa:</p> <p>Pikkaralan sähköasema ei sijoitu osayleiskaava-alueelle, vaan kaava-alue rajautuu sen länsi- ja pohjoispuolelle. Sähköasemien ympäristöt ovat osoittautuneet kuluneen 1–2 vuoden aikana Pohjois-Pohjanmaalla erittäin halutuiksi alueiksi eri hanketoimijoiden näkökulmasta, samoin niille suunnitellaan liityntäpisteitä kauempanakin olevista hankkeista. Tämä koskee myös Pikkaralaa. Jotta Pikkaralan sähköaseman kehittämismahdollisuudet pystyttäisiin täysimääräisesti turvaamaan jatkossakin, ELY-keskus suosittelee Oulun kaupunkia harkitsemaan kaava-alueen laajentamista sähköaseman ja sen koko lähiympäristön alueelle.</p> <p>Valtion aluehallintouudistuksen vuoksi OAS:n osallisuetteloa tulee ajantasaistaa; ELY-keskukset lakkaavat vuodenvaihteessa ja 1.1.2026 toimintansa aloittavat valtakunnallinen Lupa- ja valvontavirasto (LVV) sekä alueelliset elinvoimakeskukset. Jatkossa osallisia ovat LVV, liikenneasioissa Pohjois-Suomen elinvoimakeskus ja esim. vesihuoltoasioissa Kaakkois-Suomen</p>	<p>Kaavoituksessa turvataan edellytykset voimajohtojen sekä sähköaseman käyttöön ja kehittämiseen laajentamalla Hangaskankaan osayleiskaavan aluetta (kaavan osa-alue 1) laajasti sähköaseman ympäristöön Kempeleen ja Tyrnävän kuntarajalle saakka, rajautuen etelässä Haukka-ahontiehen.</p>

Lausunto	Vastine
<p>elinvoimakeskus. Tarkemmin elinvoimakeskusten erikoistumistehtävät on esitetty Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen 16.12.2025 kirjaamoon lähettämässä kirjeessä.</p> <p>Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta kaavaratkaisussa ja vaikutusten arvioinneissa tulee kiinnittää erityistä huomioita lähialueen valtakunnallisesti arvotettuihin alueisiin ja kohteisiin (VAMA 2021, RKY 2009). Alueellisen vastuumuseon 18.12.2025 antama lausunto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä tulee huomioida ja alueella tulee laatia lausunnon mukaisesti arkeologinen inventointi.</p> <p><b>Luonnonsuojeluryhmä</b> OAS:n mukaan "Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan suunnittelu tulee perustumaan laajaan yhteistyöhön osallisten kanssa sekä asianmukaisiin ja vaikuttaviin elvityksiin ja vaikutustenarviointeihin."</p> <p>Laadittavia selvityksiä ei ole OAS:ssa yksilöity, mutta luonnonympäristön osalta lähtökohtana tulee olla, että kaavan vaikutusalueelta laaditaan maastokartoituksiin perustuvat kattavat luontoselvitykset. Kaavan arvioitu valmistumisajankohta on vuonna 2027, joten maastoselvitykset on laadittava vuonna 2026, mikä tulee huomioida aikataulussa. Selvityksiin on tarvetta sisällyttää myös talvikaudella tehtäviä maastotöitä (esim. pöllöselvitys, saukon lumijälkilaskenta), joten töiden valmistelun olisi hyvä olla jo käynnissä. ELY-keskus suosittelee LUOPAS-opasta selvitysten suunnittelussa ja toteutuksessa.</p> <p><b>Ympäristönsuojeluyksikkö</b> Yleiskaavoituksessa on huomioitava, että suunnittelualue sijoittuu osittain Hangaskankaan vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle. Pohjavesialueelle tulee antaa riittävät kaavamääräykset pohjavesien suojelemiseksi. Pohjavesialueelle sijoittuu viisi ohjavedenottamoita. Vedenottamoilta saa vesilain mukaisten lupien mukaan ottaa vettä yhteensä noin 4000 m<sup>3</sup>/vrk. Hangaskangas 1 -ottamolla on vesioikeuden määräämä suoja-alue ja myös muille vedenottamoille on määritetty ohjeelliset lähisuoja-alueet. Lähisuoja-alueet on merkittynä mm. Oulujokivarren osayleiskaavakartassa sv-1 -merkinnällä.</p> <p><b>Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue</b></p>	<p>Kaavassa ja sen vaikutusarvioinneissa huomioidaan lähialueen valtakunnallisesti arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristökohteet. Alueellisen vastuumuseon lausunto huomioidaan ja alueella laaditaan arkeologinen inventointi osana kaavoitusta.</p> <p>Osana kaavoitusta laaditaan kattavasti luontoselvityksiä ja ne tulevat perustumaan maastokartoituksiin. LUOPAS-opasta käytetään selvitysten suunnittelussa ja toteutuksessa.</p> <p>Pöllöselvityksen laatiminen on aloitettu keväällä 2026.</p> <p>Pohjaveden suojelu otetaan huomioon kaikessa suunnittelussa.</p>

Lausunto	Vastine
<p>Liikenteen osalta OAS:ssa on mainittu, että "osana osa-alueen 1 kaavoitusta tullaan tarkastelemaan alueen liikenteelliset kehittämistarpeet koskien maantie- ja raideliikennettä. Liikennesuunnittelua tehdään yhteistyössä Väyläviraston kanssa." ELY-keskus toteaa, että liikennesuunnittelun osalta yhteistyöviranomaisena toimii maanteiden osalta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja 1.1.2026 lähtien Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksen Liikenneosasto. Rautateiden osalta viranomaisena toimii Väylävirasto. Hankkeessa tulee laatia liikenneselvitys, josta käy ilmi hankkeen myötä syntyvä liikennetuotos, sen suuntautuminen ja mahdolliset vaikutukset maantieverkolle (esimerkiksi valtatie 22 liittymän osalta). Liikenneselvityksessä tulee huomioida aiemmin laaditut liikenneselvitykset, kuten Valtatie 22 Oulu - Kajaani – kehittämiselvitys, <a href="https://www.doria.fi/handle/10024/189758">https://www.doria.fi/handle/10024/189758</a></p> <p>Jatkotoimenpiteet ELY-keskus toteaa, että hankkeesta tulee järjestää kaavoituksen nk. aloitusviranomaisneuvottelu. Viranomaisneuvottelun ajankohta sovitaan 1.1.2026 jälkeen Lupa- ja valvontaviraston kanssa.</p>	<p>Osana kaavoitusta laaditaan liikenneselvitys, jossa selvitetään mm. hankkeen liikennetuotos, sen suuntautuminen sekä vaikutukset maantieverkkoon.</p> <p>Oulun kaupunki katsoo, että ensimmäinen viranomaisneuvottelu olisi tarkoituksenmukaista järjestää, kun kaavaluonnos on laadittu. Tarpeen mukaan voidaan järjestää LVV:n ja kaupungin välinen kaavaneuvottelu aloitusvaiheessa ennen, kun ryhdytään valmistelemaan kaavan valmisteluaineistoa.</p>

## Mielipiteet ja vastineet

Mielipide	Vastine
<p><b>Mielipide 1: Yksityishenkilö</b></p>	
<p>Hei, haluaisimme xxx maanomistajina pysyä kartalla osayleiskaavan laatimisessa. Maakuntakaavasta katsoin tätä alla olevaa kuvaa, missä osa-alueella 1 on osoitettu teollisuus- ja varastointialue. Onko suunnitelma tämän kaltainen myös tulevassa Hangaskankaan osayleiskaavassa? Ainakaan meihin kaupunki ei ole ollut yhteydessä.</p> <p><i>"osa-alueella 1 tehdään huomattavia muutoksia Oulujokivarren osayleiskaavan tarkistuksen merkintöihin".</i> Mitä nämä huomattavat muutokset ovat? Olisimme kiinnostuneita, kuinka tämä osayleiskaavan laatiminen konkreettisesti vaikuttaa meidän tilallemme?</p>	<p>Energia- ja ilmastovaihekaavun teollisuus- ja varastointialue (T-2-kaavamerkintä) mahdollistaa, että osayleiskaavan laatimisen yhteydessä voidaan tarkastella merkinnän mahdollistamien toimintojen sijoittamista alueelle. Suunnittelumääräyksen mukaan: "Biojalostamon ja uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitoksen alueen toimintojen tarkemmassa suunnittelussa tulee selvittää lähiasutukselle ja muulle ympäristölle aiheutuvat onnettomuus- ja päästöriskit ja pyrkiä ratkaisuihin, joissa riskit jäävät lieviksi. Vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa ainoastaan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston luvalla."</p> <p>Osana kaavoitusta tullaan laatimaan T/kem-turvallisuustarkastelu.</p> <p>Nykyisellään Oulujokivarren osayleiskaavan tarkastuksessa osa-alue 1 on osoitettu pääasiassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Tavoiteltu paljon sähköä käyttävä ja vihreän siirtymän teollisuus edellyttää teollisuuden kaavamerkintöjä, ja mahdollisesti niitä tukemaan tullaan osoittamaan työpaikkamerkintöjä. Yleiskaavamerkintöjen muuttaminen voi antaa maanomistajille mahdollisuuden hyödyntää maaomaisuuttaan uudella tavalla.</p>

Mielipide	Vastine
<p><b>Mielipide 2: Useita yksityishenkilöitä</b></p> <p>Tällä kirjeellä esitämme mielipiteemme ja kannanottomme Hangaskankaan ja juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Mielipide koskee erityisesti osayleiskaavan osa-alueetta 1, jolla sijaitsevat xxx maanomistajien omistamat tilat.</p> <p>Allekirjoittanut edustaa xxx alueen noin kahtakymmentä (20) yksityistä maanomistajaa, joiden omistamat maat ja rakennuskannat sijoittuvat suoraan kyseiselle kaava-alueelle ja joihin suunnitellulla kaavamuutoksella on merkittäviä ja välittömiä vaikutuksia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaavahankkeen kuvaus ja vaikutukset maanomistajiin Osayleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa vihreän siirtymän ja sähköintensiivisen teollisuuden sijoittuminen Hangaskankaan alueelle Fingridin Pikkaralan sähköaseman läheisyyteen. Osa-alueella 1 ollaan muuttamassa voimassa olevia osayleiskaavamerkintöjä siten, että nykyisiä maa- ja metsätalous- sekä maatalousalueita osoitetaan teolliseen käyttöön. <p>Kaavahankkeen yhteydessä on tuotu esiin kaupungin halukkuus hankkia alueen maita omistukseensa. Kyseessä on siten merkittävä muutos alueen käyttötarkoitukseen, maanomistajien asemaan sekä omaisuusuojaan, ja kaavan vaikutukset ulottuvat pitkälle tulevaisuuteen, mukaan lukien asemakaavoitus.</p> </li> <li>2. Virheelliset emätila-, kantatila- ja rakennuskantatiedot kaavoituksen lähtökohtana</li> </ol> <p>Raita-ahontien maanomistajien osalta kaavoituksen lähtötiedot eivät ole oikeita. Alueen emätila-, kantatila- ja rakennuskantatiedot on aiemmassa Oulujokivarren osayleiskaavassa käsitelty virheellisesti, eikä näitä virheitä ole korjattu myöhemmissä kaavaprosesseissa.</p> <p>Maanomistajilla on hallussaan alkuperäiset ja aidot lainhuudatus-, rakennus- ja tiladokumentit, jotka osoittavat yksiselitteisesti, että kaavoituksen pohjana käytetyt tiedot eivät vastaa todellista oikeudellista tilannetta. Tästä huolimatta virheellisiä tietoja</p>	<p>Oulun kaupunki käyttää kaavaprosesseissa viranomaisten rekisterien lähtötietoja ja tarkistettua pohjakarttaa. Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavassa ei voida puuttua lainvoimaisten kaavojen tietoihin.</p>

Mielipide	Vastine
<p>on käytetty kaavojen perusteluina ja selvitysaineistona, ja niitä on hyödynnetty jopa valitusasteissa.</p> <p>Kaavoitusta ei voida lainmukaisesti eikä oikeusvarmasti jatkaa tilanteessa, jossa lähtötiedot maanomistuksen, rakennuskannan ja emätiselvitysten osalta ovat virheellisiä ja kiistanalaisia.</p> <p>3. Puutteellinen kuuleminen ja vuorovaikutus</p> <p>Raita-ahontien maanomistajia ei ole kuultu asianmukaisesti näihin virheellisiin lähtötietoihin liittyen. Maanomistajien useisiin kirjallisiin yhteydenottoihin ei ole vastattu, eikä vuorovaikutus ole ollut avointa, läpinäkyvää tai tosiasiallista.</p> <p>Näennäinen kuuleminen ei täytä kaavoitukselle asetettuja osallistumisen ja vaikutusten arvioinnin vaatimuksia, erityisesti tilanteessa, jossa kaavamuutos kohdistuu suoraan yksityiseen omaisuuteen, elinkeinon harjoittamiseen ja omaisuudensuojaan.</p> <p>4. Asemakaavoituksen esiin nousu ja luottamuksen merkitys</p> <p>Viimeisimmässä kuulemistilaisuudessa 15.12.2025 Oulun Ympäristötalolla kävi ilmi, että Hangaskankaan osayleiskaavaa ollaan viemässä kohti asemakaavoitusta. Tämä tieto lisää kaavahankkeen merkittävyyttä ja vaikutusten pysyvyyttä.</p> <p>Asemakaavoitukseen tähtäävä eteneminen edellyttää erityistä huolellisuutta ja sitä, että kaikki kaavoituksen lähtötiedot ovat oikeita, ajantasaisia ja kiistattomia. Ilman tätä kaavaprosessi vaarantaa maanomistajien oikeusturvan ja heikentää luottamusta viranomaistoimintaan.</p> <p>5. Maanomistajien vaatimukset</p> <p>Edellä esitetyn perusteella Raita-ahontien maanomistajat vaativat, että:</p>	<p>Maanomistajia on kuultu alueidenkäyttölain mukaisesti. Aiempiin Raita-ahontien maanomistajien yhteydenottoihin on vastattu eri prosessien yhteydessä yhdessä kaupungin lakimiehen kanssa.</p> <p>Osayleiskaavaluonnoksen laatimisen yhteydessä tullaan muodostamaan osa-alueen 1 maanomistajien yhteistyöryhmä. Toiminnan tarkoituksena on uusimman suunnittelu- ja selvitystiedon jakaminen sekä maanomistajien ohjeistus ja kysymyksiin vastaaminen.</p> <p>Mahdollinen tuleva asemakaavoitus on erillinen prosessi.</p>

Mielipide	Vastine
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaavaprosessia ei jatketa osa-alueella 1 ennen kuin kaikkien xxx alueen tilojen emätila-, kantatila- ja rakennuskantatiedot on tarkistettu ja korjattu alkuperäisiä asiakirjoja vastaaviksi.</li> <li>• Virheellisiin tietoihin perustuvat kaava- ja selvitysdokumentit poistetaan kaavan lähtöaineistosta.</li> <li>• Raita-ahontien maanomistajille järjestetään erillinen ja tosiasiallinen kuulemistilaisuus, jossa käsitellään alueen oikeudellinen tila, virheelliset tiedot ja niiden vaikutukset kaavoitukseen (AKL 6§).</li> <li>• Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään siten, että maanomistajien oikeuksiin, omaisuudensuojaan ja kaavan oikeusvaikutuksiin kohdistuvat riskit arvioidaan asianmukaisesti ennen kaavatyön jatkamista.</li> </ul> <p>6. Lopuksi Maanomistajien näkemyksen mukaan kaavaprosessin jatkaminen nykyisillä virheellisillä ja kiistanalaisilla lähtötiedoilla vaarantaa maanomistajien perusoikeudet, oikeusturvan sekä kaavoituksen lainmukaisuuden ja uskottavuuden.</p> <p>Tämä mielipide tulee huomioida osana osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa ennen kuin Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavatyötä edistetään.</p> <p>Pyydämme saada vastineen osoitteella xxx</p>	<p>Palautteesta ei käy ilmi, miltä osin Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan tiedot ovat virheellisiä. Erilaisia tilaisuuksia järjestetään kaavaprosessin yhteydessä useita. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on mahdollista päivittää.</p> <p>21.5.2026 päivitettyyn osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan on lisätty Hangaskankaan osayleiskaavan kehittämistavoitteet. Osa-alueen 1 asuinkiinteistöjen alueelle on merkitty "Teollisuus- ja työpaikkatoimintojen sekä liikenneyhteyksien tarkastelualue erityisesti muu maankäyttö huomioiden".</p>
<p><b>Mielipide 3: Yksityishenkilö</b></p>	
<p>Mielipiteeni koskee Hangaskankaan osayleiskaava-alueella yksi, jolle mahdollistetaan kaavan avulla sähköintensiivisen teollisuuden sijoittuminen sähköaseman läheisyyteen. Vihreän siirtymän hankkeille ovat puoltavia tekijöitä ilmastotavoitteet ja geopoliittinen tilanne sekä Pikkaralan kylän mittakaavassa mahdollisesti lisääntyvät työpaikat ja uudet asukkaat. On tärkeää kuitenkin minimoida hankkeeseen liittyvät riskit, joita nyt kartoitetaan. Riskialttiiden teollisuus- ja varastointialueiden (T/kem merkintä) tarkempi sijoitus ja erilaisten suojaetäisyyksien huomioiminen on erittäin tärkeää. Raideliikenne, Kainuuntie sekä sähköverkot tarvitsevat suojaetäisyyksiä. Lisäksi mahdolliset kemikaaliratapihat, vaarallisten kuljetusten järjestelypihat on sijoitettava riittävän etäälle asuinalueista sekä asuinrakennuksista, joita kyseisellä alueella on 6. Alue on siten hyvin rikkonainen, varsinkin suurten teollisuuslaitosten sijoittelun kannalta.</p>	<p>Suojaetäisyyttä vaativat kohteet huomioidaan kaavoituksessa. Osana kaavoitusta tullaan laatimaan mm. T/kem-turvallisuustarkastelu sekä liikenneselvitys.</p> <p>21.5.2026 päivitettyyn osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan on lisätty Hangaskankaan osayleiskaavan kehittämistavoitteet. Osa-alueen 1 asuinkiinteistöjen alueelle on merkitty "Teollisuus- ja työpaikkatoimintojen sekä liikenneyhteyksien tarkastelualue erityisesti muu maankäyttö huomioiden".</p>

Mielipide	Vastine
<p>Kyseinen alue on osin Hangaskankaan pohjavesialueen päällä. Teollisuusalueet muodostavat vesistöriskin. Lisäksi mahdolliset onnettomuustilanteet, ilmastonmuutos ja voimakkaat sääilmiöt saattavat aiheuttaa ylimääräisiä riskitekijöitä. Vesien johtaminen ja ympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden kulkeutuminen maaperään tai vesistöihin vaativat tarkat säädökset. Ympäristönsuojelulaki säättää pohjavesien pilaamiselle ehdottoman kiellon. Pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset on sijoitettava riittävän etäälle pohjavesistä. Hulevesien imeytys ei ole sallittua pohjavesialueilla. Minkälaiselle teollisuudelle on kysyntää esimerkiksi viiden vuoden päästä? Alueelle olisi jätettävä muuntojoustavuutta ja tilaa myös tulevaisuudessa kehittyville, aidosti vihreän siirtymän teollisuuslaitoksille, joista yksi esimerkki on tutkimuksen alla ja kehitteillä oleva hiekka-akku toimintaperiaate sähkön tai lämmön varastointiin.</p> <p>Alueella olevat kuusi asuinrakennusta olisi myös otettava huomioon laitosten sijoittelussa. On tärkeää määritellä tarvittaessa oikeudenmukaiset ja riittävät korvaukset kodeille, joille jo nyt on suunnittelun alussa määrätty rakennuskielto.</p>	<p>Ympäristönsuojelulaki kieltää pohjavesien pilaamisen ja pohjaveden laadun vaarantamisen. Pilaamiskielto on ehdoton. Pohjavesialue ja vedenottamot huomioidaan suunnittelussa. Vesien hallinta ja hulevedet kuuluvat kaavoituksen yleissuunnitteluun. Mahdollista T/kem-merkinnällä osoitettua tuotantolaitosta ei saa ilman erityistä perusteltua syytä myöskään sijoittaa tärkeälle pohjavesialueelle tai muulle vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella.</p> <p>Osayleiskaava laaditaan eri teknologioita mahdollistavaksi. Oulun vihreän siirtymän analyysissä (2024) on tutkittu alueelle soveltuvia teknologioita nykyisten reunaehtojen puitteissa ja vaihtoehtoisissa, joissa aluetta kehitetään esim. infraa rakentamalla.</p>
<p><b>Mielipide 4: Kaksi yksityishenkilöä</b></p>	
<p>Viitaten Hangaskankaan ja Juurusojan osayleiskaavan suunnitelmaan toivomme otettavaksi huomioon alla esittämämme seikat. Toivomme, että kyseiseen omistamaamme alueeseen ei kohdisteta suunnitelmia eikä toimenpiteitä.</p> <p>Omistamme xxx alueella metsäkiinteistön.</p> <p>Alue oli ollut n. 60 vuotta sitten eläinten laidunmaata, ja siinä kasvoi ostoajankohtana ”läpipääsemätön” pajukko. Oston jälkeen käynnistimme toimenpiteet alueen metsittämiseksi pajukon raivauksella ja kasaamalla kaadetut pajut ym. vesasyntyisen puuaineksen kourakasioihin metsäkuljetusta varten. Prosessin yhteydessä aloitimme kaivinkoneella ojituksen ja kaivurimätästyksen metsäviljelyä varten. Kasatut puut ajettiin metsätraktorilla tien varteen kuljetusta varten ja vapautuneelle alueelle istutettiin n.1200 mäntyä 1200 erirotuista kuusta ja parisataa koivua. Entinen laidunmaa täyttyi jo ensimmäisistä vuosista lähtien vatukosta, horsmasta, pujosta, mesiangervosta ym. ruohokasvillisuudesta. Puuntaimien kasvuun auttamiseksi tarvittiin em. kasvillisuuden poistaminen taimien ympäriltä 2 kertaa kasvukauden</p>	<p>Yleiskaava sovitetaan yhteen olemassa olevan maankäytön kanssa, etenkin osa-alueella 2 ja pohjavesialueella.</p>

Mielipide	Vastine
<p>aikana ja samalla taimien täydennysistutus vuosittain. Nyt männyn taimet ovat n. 2-2.5m korkuisia ja kuusen taimet 1-2m korkuisia.</p> <p>Töistä ja toiminnasta olen alun alkaen pitänyt työpäiväkirjaa jokaisesta työpäivästä (työpäiväkirja liitteenä). Suurin työpanos on kohdistunut heinän ja erityyppisen ruohokasvuston mekaaniseen torjuntaan. Kustannuksia on kertynyt erityyppisestä toiminnasta seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• palstan osto 3000€</li> <li>• ojitus ja maankunnostustyöt 900€</li> <li>• puuntaimien osto (3000 kpl) 600€</li> <li>• istutustyöt, vesakon, heinän ja em. kasvien torjunta 174 pv/ 50€/pv = 8700€</li> </ul> <p>Laskelmasta puuttuu monia erittelemättömiä kuluja, joita en ole ottanut kulurakenteeseen tarkasteluun. Olen ottanut 9 vuoden ajalta satoja valokuvia, joista ilmenee työn edistymisen eri kehitysvaiheet. ne ovat tarvittaessa käytettävissä.</p>	
<p><b>Mielipide 5: Kaksi yksityishenkilöä</b></p>	
<p>Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavaluonnonksesta mielestämme luonnonrauha ja alueen arvo tulee menetetyksi. Tilamme xxx ja xxx, jos vetyputkesta vedetään sivuhaara, se olisi mahdollista 1.rautatien eteläpuolelta huoltotien viereen, ei VT .22.n varteen jossa on paras metsä, olemme ostaneet metsän kuolinpesältä.2. rautatien pohjoispuoli tämä helpottaisi kulkua koska liikenne radan yli katkaistu.</p> <p>Tilalle xxx on jo tuotu VT 22,pyörätie, siirtoviemäri, vesijohdon tarkistus piste( Pikkaralan vesi ei mitään korvausta),VT 22.n levennys -pyörätie suunnitelma jo olemassa.</p> <p>Alue jokivarressa valtakunnallisesti arvokasta aluetta,ei mitään saa rakentaa( ranta-alueelle) miten sinne voidaan tuoda vaarallinen vetyputki, tällä hetkellä tila suunnittelualuetta Tämä jää rasittamaan tilaa jos putken rakentaminen ei ala Vastustamme koko hanketta maillamme, erityisesti vetyyn liittyy vielä epäselviä kysymyksiä,jos menet putken lähelle saatava lupa metsätöihinkin? Maa,-ja metsätalouskoneiden kantama putken päällä?</p> <p>Itse emme hyödy näistä mitään, tilalla puu on ensisijainen energian lähde Ensisijaisesti tällaiset hankkeet pitäisi sijoittaa kaupungin maille eikä yksityisten maille</p>	<p>Gasgridin kansallista vetyputken linjausta suunnitellaan erillisessä suunnitteluprosessissa, johon sisältyy ympäristövaikutusten arviointi. Jos vetyputken linjaus osoitetaan Hangaskankaan ja Juurusojan vihreän siirtymän osayleiskaavan alueelle, osoitetaan se ohjeellisena merkintänä.</p> <p>Pikkaralassa Oulujoen varrella on valtakunnallisesti arvokas Oulujokilaakson kulttuurimaisemat -maisema-alue. Kyseinen alue ylittää vähäisesti kaava-alueelle (osa-alue 1). Alue otetaan huomioon kaavoituksessa.</p> <p>Pikkaralan sähköaseman ympäristö on tunnistettu hyvin potentiaaliseksi paljon sähköä käyttävän ja vihreän siirtymän teollisuusalueeksi. Esimerkiksi maakuntakaavassa alue on merkittävä sähkönsiirron risteyskohta. Osittain näistä syistä kaavoitukseen on ryhdytty.</p>