MÄNTSÄLÄ

Graniittitie 4 asemakaavan muutos

Asemakaavan selostus

19.10.2026

KAAVAN NIMI: GRANIITTITIE 4 ASEMAKAAVAN MUUTOS
Päivätty: 13.8.2026
Diaarinumero: 150/2026
Kaavanumero: 291

Vireilletulo 18.3.2026
Luonnos kuntakehityslautakunnassa: 18.3.2026
Aloitusvaiheen nähtävilläolo: 1.4.2026-1.5.2026
Ehdotus kuntakehityslautakunnassa: 10.6.2026
Ehdotus kunnanhallituksessa: 15.6.2026
Ehdotusvaiheen nähtävilläolo: 24.6.-14.8.2026
Hyväksyminen kunnanhallituksessa: 7.9.2026
Voimaantulo: 19.10.2026

Asemakaavan muutos koskee:
Mäntsälän kirkonkylän korttelin 2316 tonttia 505-407-7-139, missä on Tavaraliikenneterminaalin ja teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue sekä Teollisuus- ja varastorakennusten alue (LTA/T-6) sekä katualuetta kiinteistöllä 505-407-7-128.

Asemakaavan muutoksen selostuksessa esitetään kaavaratkaisun keskeinen sisältö ja suunnittelun vaiheet. Selostusta täydennetään kaavaprosessin edetessä. Selostuksesta säädetään alueidenkäyttölaissa (AKL) ja maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (MRA). Alueidenkäyttölaki oli 1.1.2025 saakka maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL).

Kaavan laatimisessa on huomioitu ympäristöministeriön asetus maakunta-, yleis- ja asemakaavojen kaavamääräysten ja kaavakohteiden esitystavasta (311/2024). Kaava on tarkoitus laatia voimassa olevan alueidenkäyttölain (132/1999) mukaisena siten kuin maankäyttö- ja rakennuslain säännökset olivat voimassa 31.12.2023. Kunta soveltaa ympäristöministeriön asetuksen 311/2024 3 §:n 2 momentin mukaista siirtymäsäännöstä ja laatii kaavan noudattaen maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa kaavoissa käytettävistä merkinnöistä annettua ympäristöministeriön asetusta (Suomen rakentamismääräyskokoelma A5)

Kaavan valmisteluvaiheen jälkeen kaava-aluetta on laajennettu siten, että osa Graniittitien katualuetta on osoitettu ET-alueeksi. ET-alueelle on tarkoitus toteuttaa sähkökattila, energia- tai lämpövarasto.

Laatija:
Satu Lavinen, arkkitehti, kaavakonsultti
p. 044 427 9129,
satu.lavinen(at)sitowise.com

Yhteyshenkilöt, asemakaavoitus:

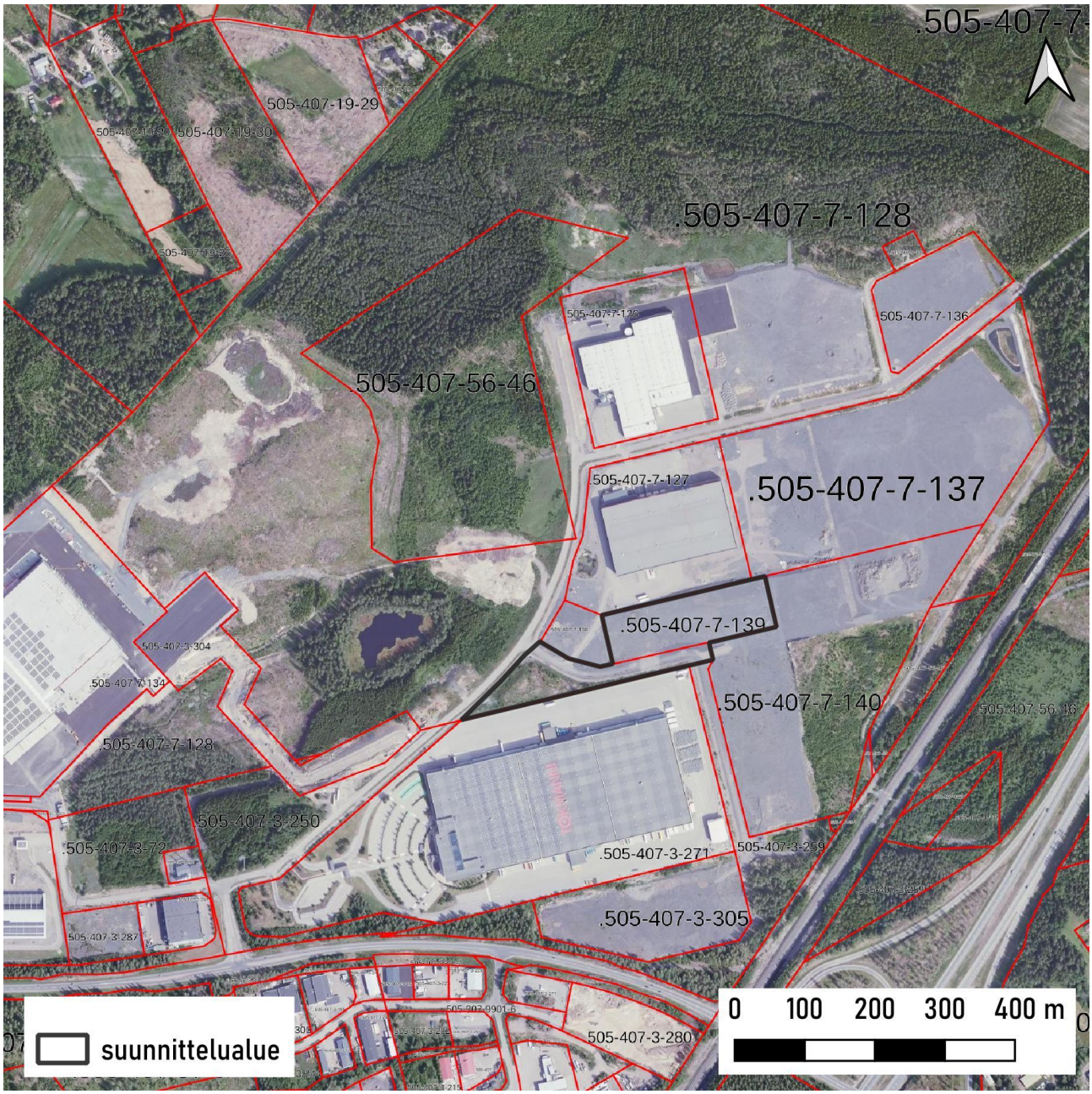
Suvi Rantamäki
Arkkitehti, vastaava kaavoittaja
p. 040 314 5166
suvi.rantamaki@mantsala.fi

Maria Isotupa
Kaavoituspäällikkö
maria.isotupa@mantsala.fi
p. 040 314 5437

Heikinkuja 4, 04600 Mäntsälä

Alueen sijainti:

Suunnittelualue sijaitsee Mäntsälässä Kapulin teollisuusalueen itäosassa, Hyvinkääntien (Valtatie 25) pohjoispuolella ja Kerava–Lahti-oikoradan sekä Helsinki–Lahti-moottoritien länsipuolella.



KUVA 1-1 KARTTAKUVA SUUNNITTELUALUEESTA.

Sisällys

1 Tiivistelmä 5
1.1 Kaavaprosessin vaiheet 5
2 Lähtökohdat 6
2.1 Suunnittelutilanne 6
2.1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet 6
2.1.2 VISIO-kaava 7
2.1.3 Maakuntakaava 7
2.1.4 Mäntsälän strateginen yleiskaava 2050 7
2.1.5 Kirkonkylän osayleiskaava 2020 9
2.1.6 Asemakaava 9
2.1.7 Tonttijako 10
2.1.8 Rakennusjärjestys 10
2.1.9 Pohjakartta 10
2.1.10 Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja selvitykset 10
2.2 Suunnittelualueen olot 11
2.2.1 Alueen yleiskuvaus 11
2.2.2 Luonnonympäristö ja maaperä 11
2.2.3 Rakennettu ympäristö 12
2.2.4 Liikenne 12
2.2.5 Palvelut 12
2.2.6 Suojelukohteet 12
2.2.7 Ympäristön häiriötekijät 12
2.2.8 Onnettomuusriskit 13
2.2.9 Maanomistus 13
3 Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet 13
3.1 Osallistuminen ja yhteistyö 13
3.1.1 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt 13
3.1.2 Viranomaisyhteistyö 13
3.2 Vireilletulo 13
3.3 OAS ja kaavaluonnos 14
3.4 Ehdotus 14
3.5 Hyväksyminen 14
4 Asemakaavan kuvaus 14
4.1 Suunnittelun tarve 14
4.2 Asemakaavan tavoitteet 14
4.2.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet 14
4.2.2 Kunnan tavoitteet kaavoitukselle 14
4.3 Kaavan rakenne 15
4.3.1 Mitoitus 15
4.4 Aluevaraukset 15
4.4.1 Korttelialueet 15
4.4.2 Katualueet 15
4.5 Kaavaratkaisu 15
4.5.1 Kaavan valmisteluvaiheen aineisto 15
4.5.2 Kaavaehdotus 16
4.5.3 Kaavan hyväksyminen 17
4.6 Kaavamerkinnät ja -määräykset 18
4.7 Havainnekuva 19

4.8 Kaavan vaikutukset 19
4.8.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön 19
4.8.2 Kaavamuutoksen suhde voimassa oleviin kaavoihin 19
4.8.3 Meluvaikutukset 20
4.8.4 Vaikutukset liikenteeseen ja palveluihin 21
4.8.5 Vaikutukset maisemaan 21
4.8.6 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön 21
4.8.7 Vaikutukset ilmastoon 21
4.8.8 Muut vaikutukset 22
4.9 Nimistö 22
5 Asemakaavan toteutus 22
5.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat 22
5.2 Toteuttaminen ja ajoitus 22
5.3 Toteutuksen seuranta 22

Liitteet

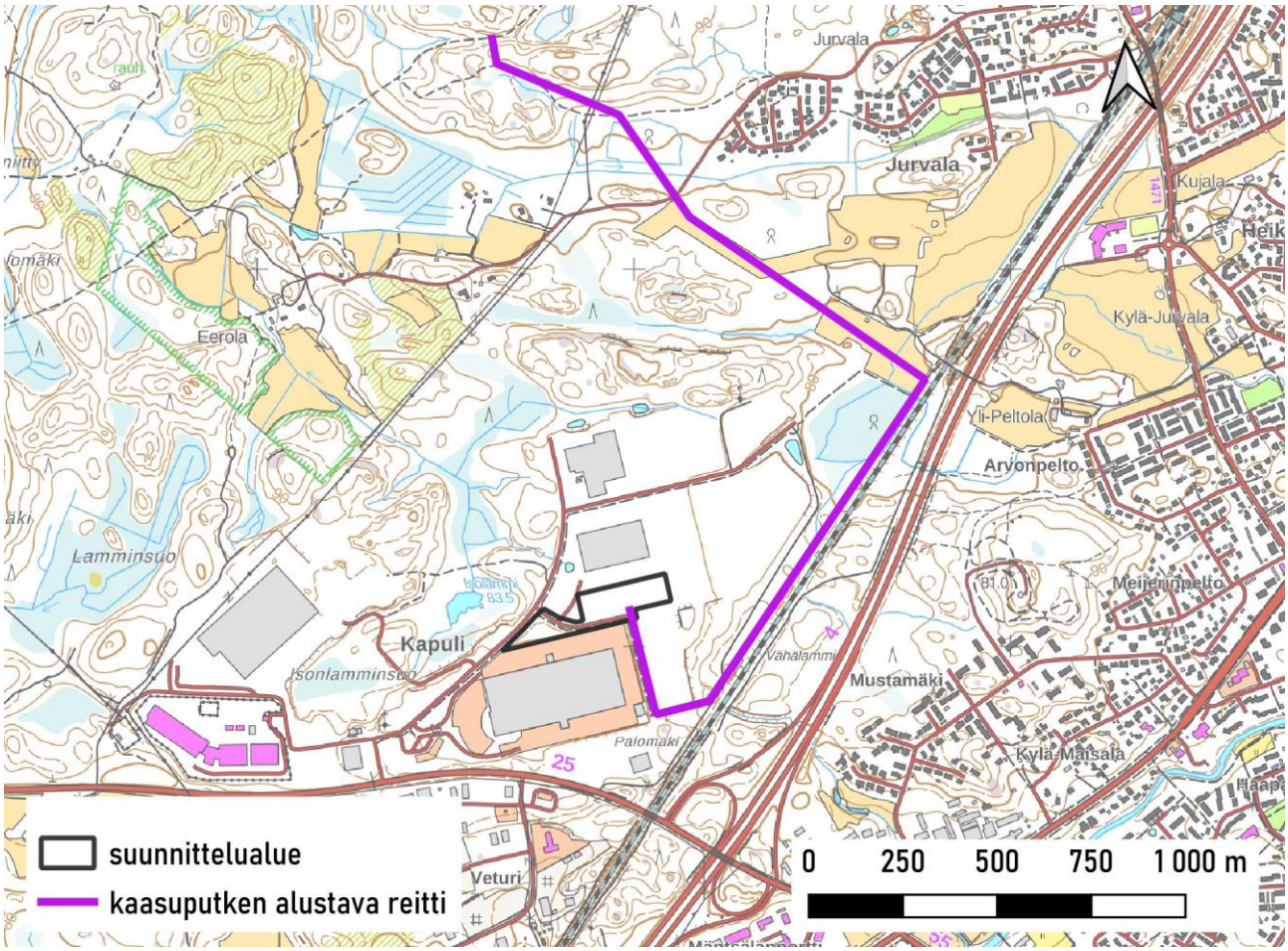
1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Asemakaavan seurantalomake
3. Vuorovaikutusraportti
4. Ympäristömeluselvitys Moottorivoimalaitos Mäntsälä 9.4.2026

1 Tiivistelmä

Asemakaavan muutos koskee kiinteistöjä 505-407-7-139 ja 505-407-7-128, jotka sijaitsevat Kapulin teollisuusalueen itäosassa, Hyvinkääntien (Valtatie 25) pohjoispuolella ja Kerava–Lahti-oikoradan ja Helsinki–Lahti-moottoritien länsipuolella. Kaava-alueen pinta-ala on 31 300 m^2.

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa kaasukäyttöisen voimalaitoksen toteuttaminen. Kaasuputki johdetaan tontille Graniittitieltä (Kuva 1-1). Kaasuputken tarkka reitti selviää Gasgridin tekemän tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Kaavan valmisteluvaiheen jälkeen kaava-aluetta on laajennettu siten, että osa Graniittitien katualuetta on osoitettu ET-alueeksi. ET-alueelle on tarkoitus toteuttaa sähkökattila, energia- tai lämpövarasto.



KUVA 1-1 KAASUPUTKEN ALUSTAVA REITTI (VIOLETTI VIIVA)

1.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavan laatiminen on käynnistynyt vuonna 2026 Nivos Oy:n aloitteesta. Nivos on Mäntsälän kunnan omistama energiayhtiökonserni.

- Kaavatyö on käynnistetty kuntakehityslautakunnan päätöksellä 11.2.2026 § 13.
- OAS:n ja kaavan valmisteluvaiheen aineiston (kaavaluonnos) käsittely kuntakehityslautakunnassa 18.3.2026.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä 1.4–1.5.2026, (kaavaluonnosvaihe).
- Kaavaehdotus on nähtävillä kesällä 2026.
- Kaavan hyväksyminen syksyllä 2026.

- Kaava lainvoimainen 2026.

2 Lähtökohdat

Alueidenkäyttölaki 54 § määrittelee asemakaavan sisältövaatimukset seuraavasti:

Asemakaavaa laadittaessa on maakuntakaava ja oikeusvaikutteinen yleiskaava otettava huomioon.

Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle. Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puistoja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita.

Asemakaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen. Asemakaavalla ei myöskään saa asettaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle sellaista kohtuutonta rajoitusta tai aiheuttaa sellaista kohtuutonta haittaa, joka kaavalle asetettavia tavoitteita tai vaatimuksia syrjäyttämättä voidaan välttää.

Jos asemakaava laaditaan alueelle, jolla ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on asemakaavaa laadittaessa soveltuvin osin otettava huomioon myös mitä yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään.

Edellä mainitut koskevat myös asemakaavan muutosta.

2.1 Suunnittelutilanne

2.1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvosto on 14.12.2017 päättänyt valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Päätös tuli voimaan 1.4.2018. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää.

Alueidenkäyttölain (AKL 24 §) mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Alueidenkäyttötavoitteiden avulla taitetaan yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvataan luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parannetaan elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös sopeudutaan ilmastonmuutoksen seurauksiin ja ääri-ilmiöihin.

Tavoitteissa edellytetään mm. seuraavaa:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen:

- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä.
- Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö:

- 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.

2.1.2 VISIO-kaava

Uudellamaalla valmistellaan VISIO – Innovatiivinen vihreä siirtymä -maakuntakaavaa. Kaavan tarkoitus on ohjata Uudenmaan alueidenkäyttöä vuosikymmeniä. VISIO-kaava täydentää voimassa olevien maakuntakaavojen kokonaisuutta vihreän siirtymän teemoilla: Energia, Teollinen tuotanto, kiertotalous ja maa-aineshuolto, Luonto ja hiilensidonta, Logistiikka ja pitkän matkan henkilöliikenne, Vesihuolto ja vesivarat sekä Maanpuolustus.

Kaavan kolme päätavoitetta ovat:

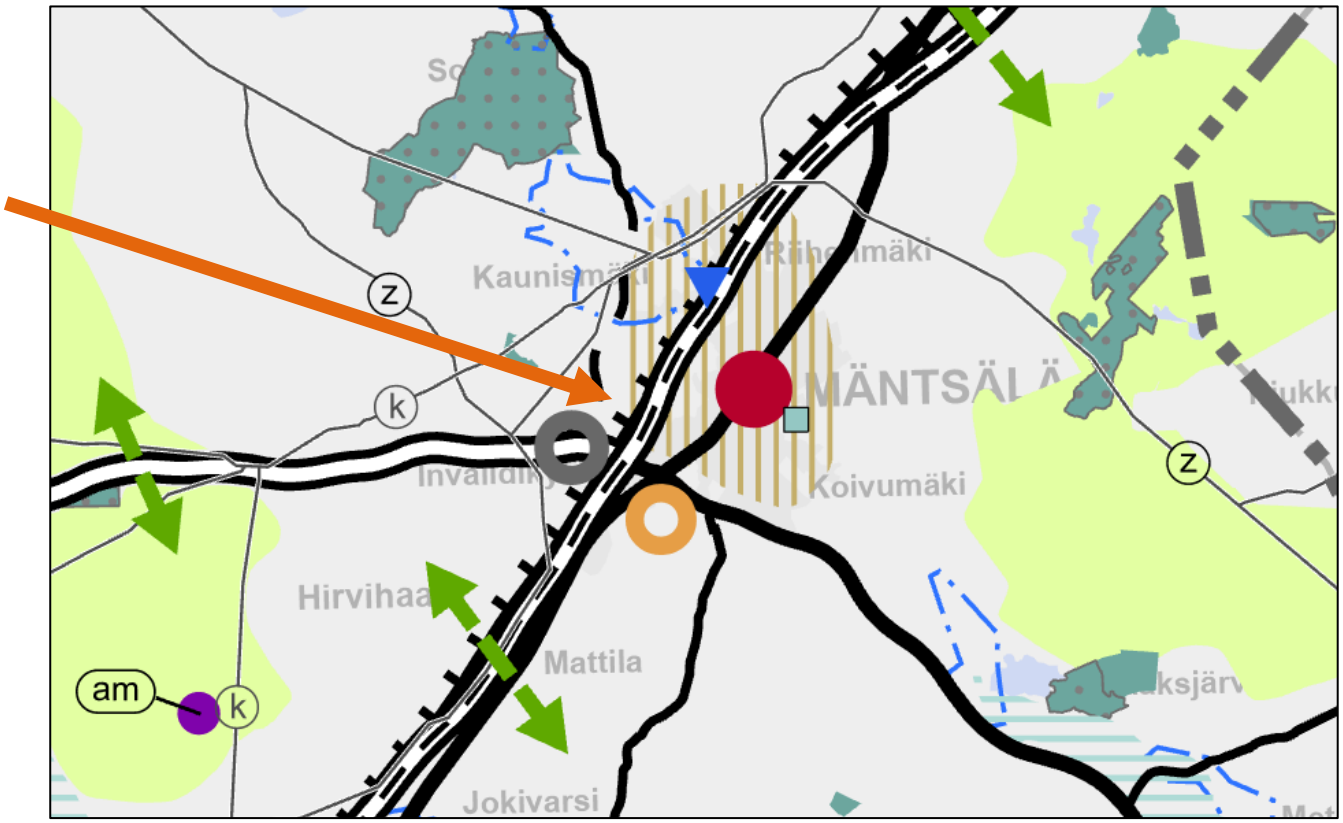
- Ilmastonmuutokseen vastaaminen ja luonnon monimuotoisuuden lisääminen
- Kestävän ja innovatiivisen kilpailukyvyn vahvistaminen
- Toimintavarmuuden ja turvallisuuden edistäminen

VISIO-kaavan luonnosvaiheen aineistot olivat nähtävillä 11.3.–8.5.2026.

2.1.3 Maakuntakaava

Maakuntakaava on pitkän aikavälin suunnitelma maakunnan yhdyskuntarakenteesta ja alueidenkäytöstä. Siinä sovitetaan yhteen valtakunnalliset ja maakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Yleispiirteisenä kaavana se on ohje kuntien kaavoitukselle ja muulle alueidenkäytön suunnittelulle. Maakuntakaava (Uusimaa-kaava 2050) on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023.

Suunnittelualue on Uusimaa-kaavassa ns. ”valkoisella alueella” mutta lähellä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä ja tuotannon- ja logistiikkatoimintojen kehittämisaluetta.

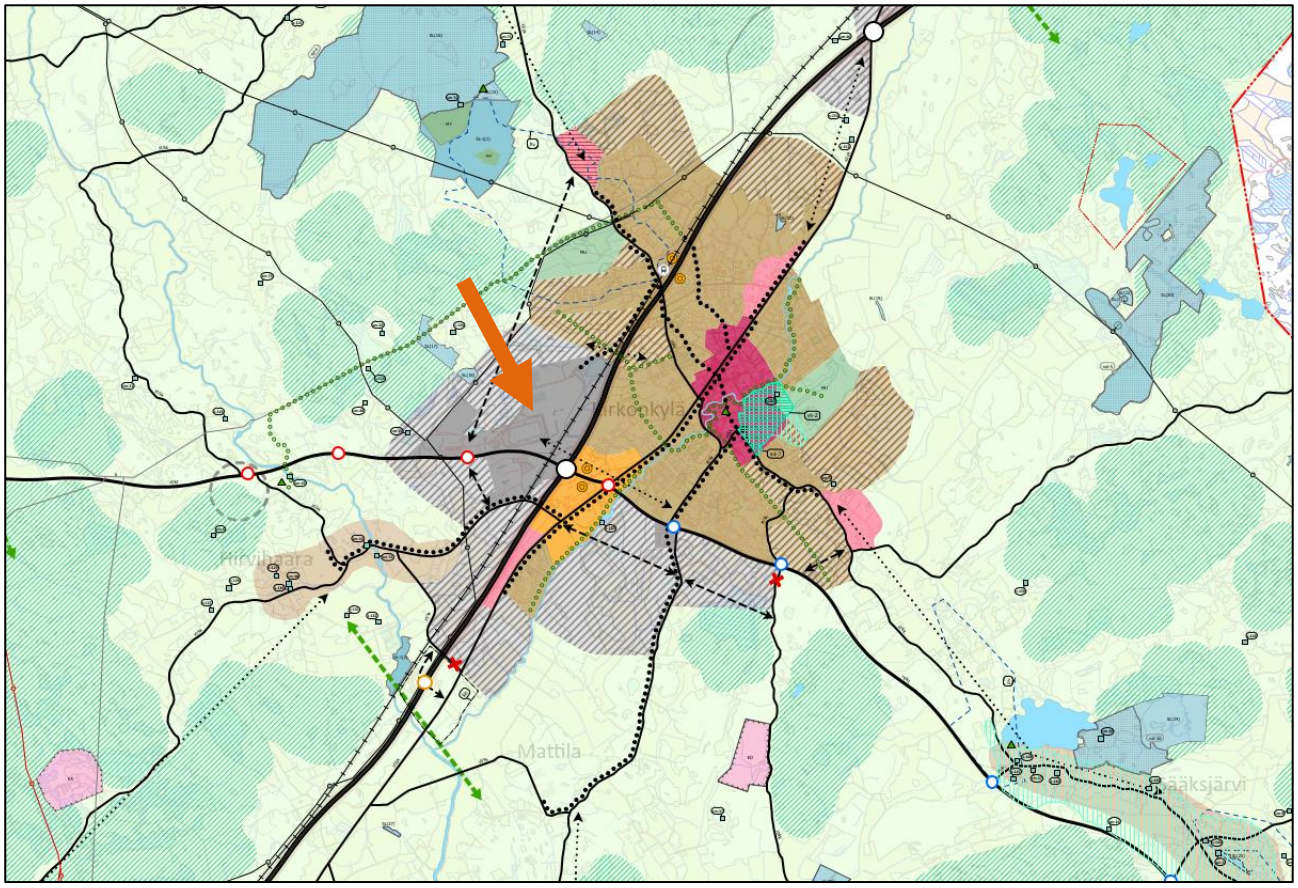


KUVA 2-1 UUDENMAAN AJANTASAINEN MAAKUNTAKAAVAYHDISTELMÄ. ORANSSI NUOLI OSOITTAA ASEMAKAAVOITETTAVAN TONTIN SIJAINNIN.

2.1.4 Mäntsälän strateginen yleiskaava 2050

Valmisteilla on **Mäntsälän strateginen yleiskaava 2050**, jonka kaavaehdotus oli nähtävillä 4.2.-13.3.2026. Alue on yleiskaavaehdotuksessa tilaa vaativa elinkeinoalue.

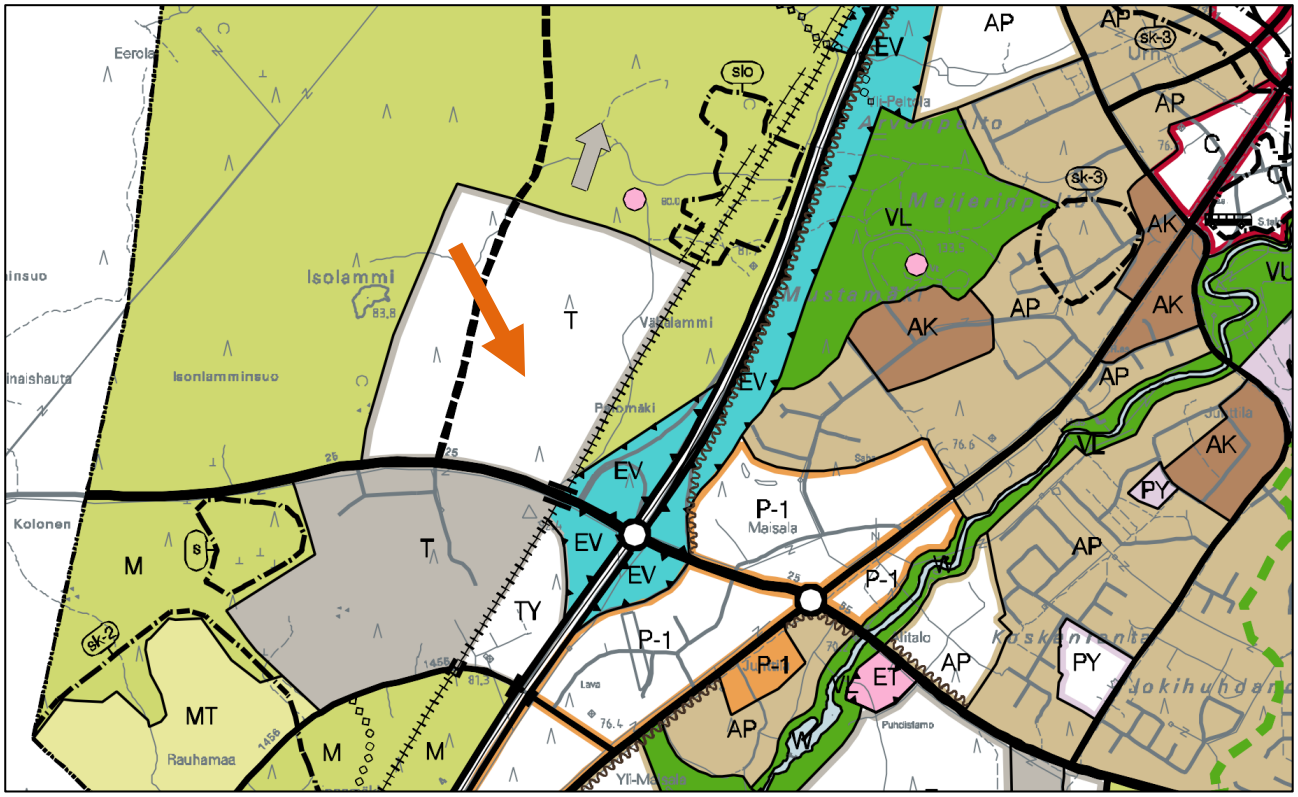
Tilaa vaativaan elinkeinoalueeseen liittyy seuraava kaavamääräys: Alue on teollisuuden, varastoinnin, työpaikkojen, tilaa vaativan bio- ja kiertotaloustoiminnan tai muun vastaavan toiminnan aluetta, jotka voivat mahdollisesti aiheuttaa lähialueella melu-, tärinä- tai muita ympäristöhäiriöitä. Alueen toiminnat edellyttävät hyviä liikenneyhteyksiä sekä paljon pinta-alaa rakentamiselle. Alueelle voidaan muun työpaikkarakentamisen ohella sijoittaa tuotannolliseen pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja. Myymälätoiminnan tulee olla merkitykseltään paikallista. Toiminta ei saa olla keskustahakuista kauppaa eikä synnyttää vähittäiskaupan suuryksikköön verrattavaa aluetta. Tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida alueen viherrakenne ja hulevesien luonnonmukaisen hallinnan vaatimukset. Alue on asemakaavoitettu. Uusien rakennuspaikkojen muodostuminen perustuu olemassa oleviin asemakaavoihin tai asemakaavamuutoksiin.



KUVA 2-2 MÄNTSÄLÄN STRATEGINEN YLEISKAAVA 2050 (KAAVAEHDOTUS). ORANSSI NUOLI OSOITTAA ASEMAKAAVOITETTAVAN TONTIN SIJAINNIN.

2.1.5 Kirkonkylän osayleiskaava 2020

Suunnittelualueella on voimassa **Kirkonkylän osayleiskaava 2020** (14.6.2004), jossa alue on merkitty T-alueeksi (teollisuus- ja varastoalue, joka on uusi tai olennaisesti muuttuva ja siksi tarkoitettu asemakaavoitettavaksi tai asemakaava tarkoitettu muutettavaksi).

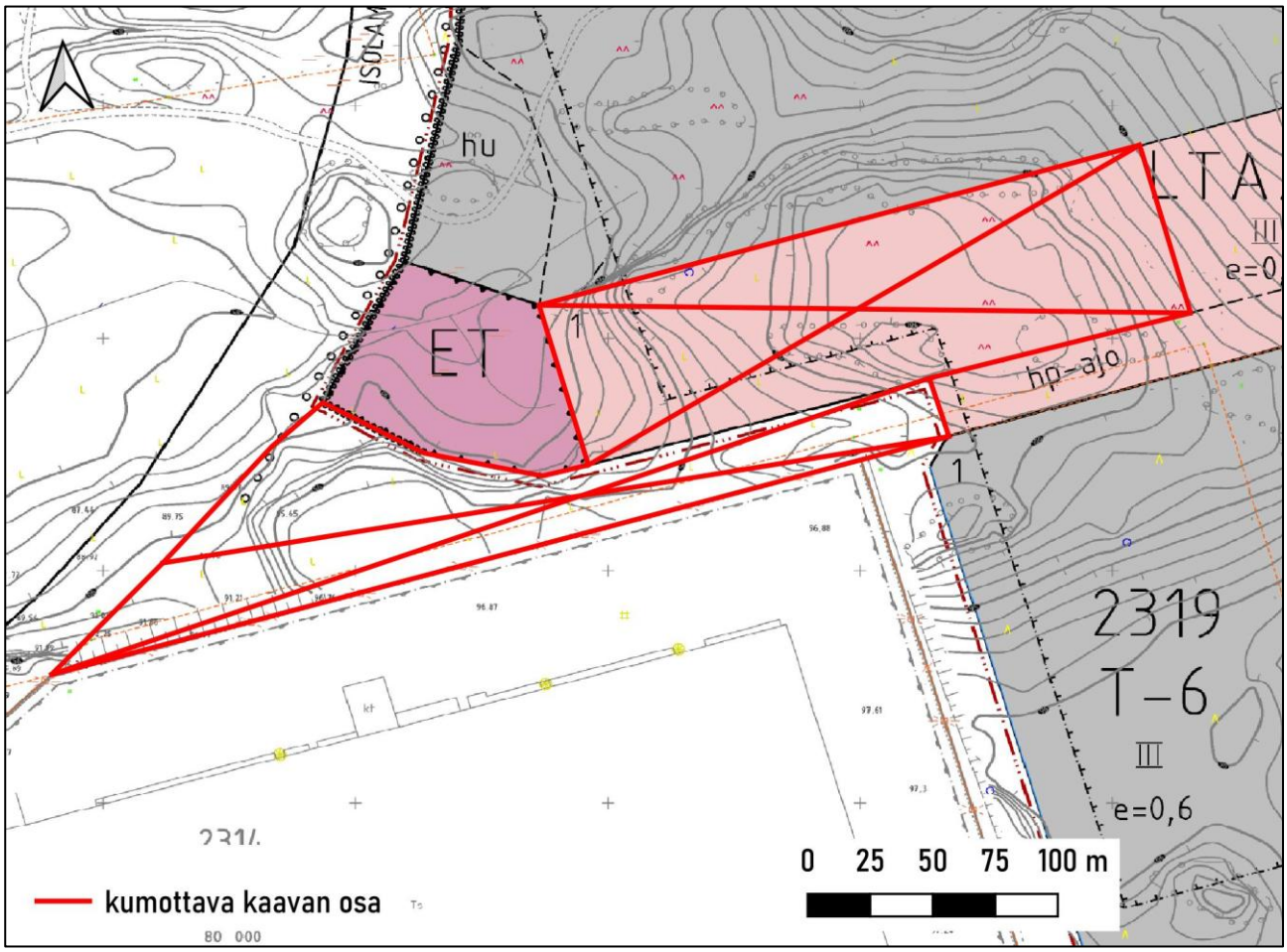


KUVA 2-3 KIRKONKYLÄN OSAYLEISKAAVA 2020 (2004). ORANSSI NUOLI OSOITTAA ASEMAKAAVOITETTAVAN TONTIN SIJAINNIN.

2.1.6 Asemakaava

Alueella on voimassa seuraavat asemakaavat: Alueella on voimassa asemakaava 188B (2015), jossa alue on merkitty Tavaraliikenneterminaalin ja teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi sekä Teollisuus- ja varastorakennusten alueeksi (LTA/T-6), jossa tontin rakennetusta kerrosalasta saa enintään 10 % käyttää tontin käyttötarkoitukseen liittyviä liike- ja toimistotiloja varten. Alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä eikä vaikutuksiltaan siihen verrattavaa myymäläkeskittymää. Sallittu kerroskorkeus on 3 (III) ja tonttitehokkuus 0,6.

Osa LTA/T-6 ja siihen sijoittuvaa rakennusalaa kumoutuu uuden kaavan myötä.



KUVA 2-4 VOIMASSA OLEVA ASEMAKAAVA 188 (2014) JA 188B (2015) JA KUMOTTAVA ASEMAKAAVAN OSA.

2.1.7 Tonttijako

Kaava alueeseen sisältyy osia kahdesta kiinteistöstä (505-407-7-139 ja 505-407-7-128). Kaava-alueelle laaditaan ohjeellinen tonttijako.

2.1.8 Rakennusjärjestys

Mäntsälän rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.8.2025.

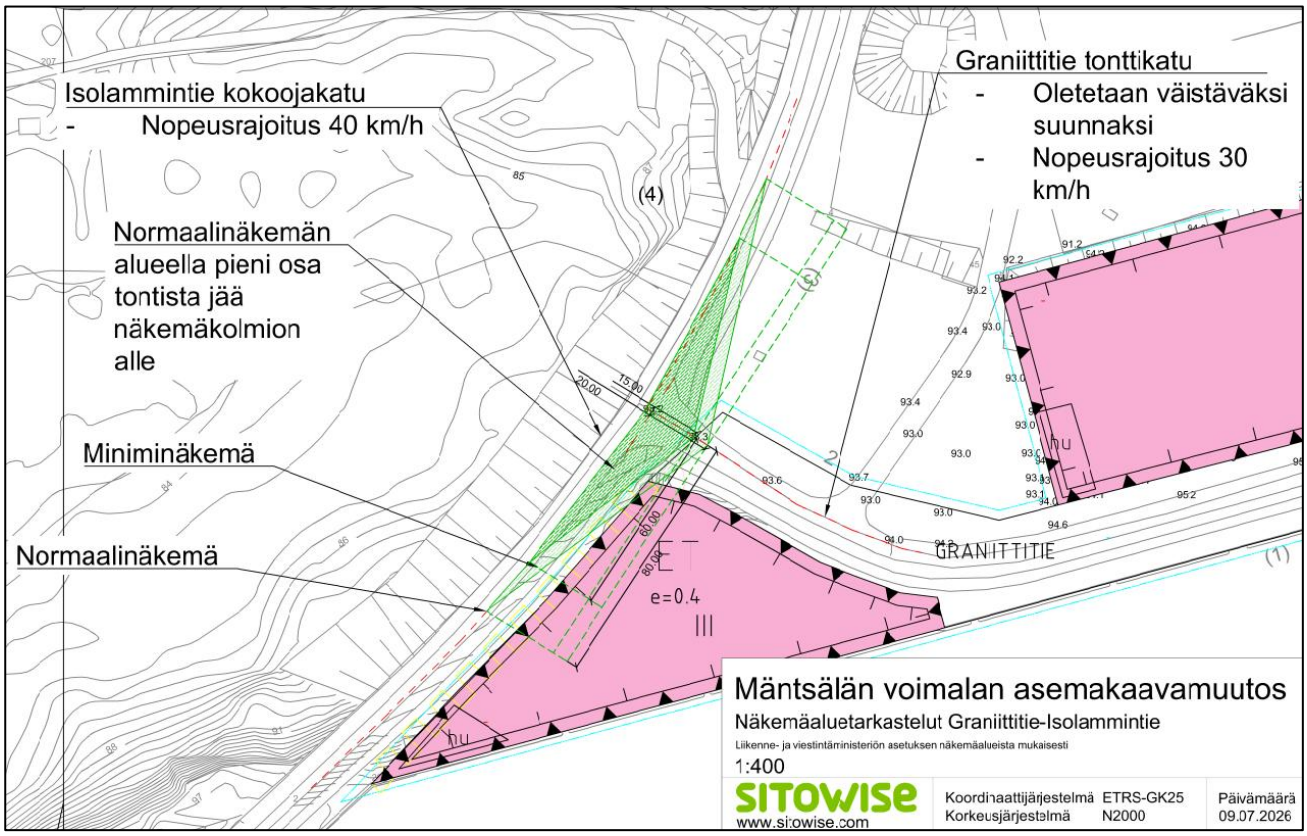
2.1.9 Pohjakartta

Pohjakartta on Mäntsälän kuntakehityspalveluiden laatima. Kaavakartan ote on päivätty 17.2.2026.

2.1.10 Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja selvitykset

Wärtsilä on laatinut alustavia suunnitelmia kaavoitettavalle tontille tulevasta kaasuvoimalaitoksesta. Kaava-alueen länsipuolelle ollaan laatimassa Kapuli 5 asemakaavaa ja asemakaavan muutosta, jonka kaavaehdotus on ollut nähtävillä kesällä 2023. Kaavan on tarkoitus edetä kahdessa vaiheessa, Kapulin alueen suunnittelu jatkuu syksyllä 2026 ja VT 25 liittymän jatkosuunnittelu käynnistyy erillisenä hankkeena alustavasti vuonna 2027.

Kaavaehdotusvaiheen jälkeen laadittiin Graniittitien ja Isolammintien risteyksen näkemäaluetarkastelu (Kuva 2-5). Tarkastelun tuloksena normaalinäkemän alueella pieni osa tontista jää näkemäkolmion alle.



KUVA 2-5 NÄKEMÄALUETARKASTELU (SITOWISE 2026)

2.2 Suunnittelualueen olot

2.2.1 Alueen yleiskuvaus

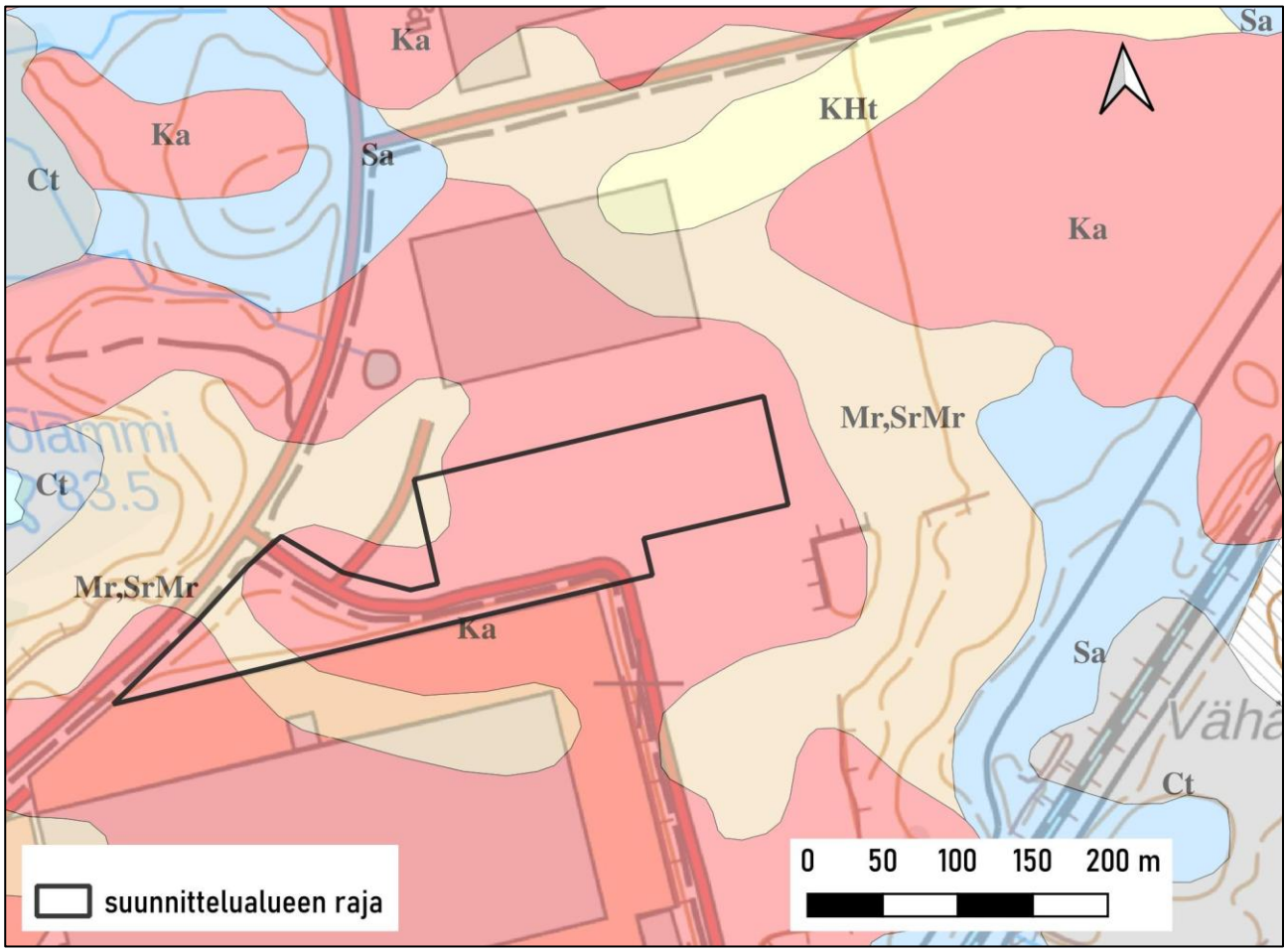
Kaava-alue sijaitsee Kapulin teollisuus- ja logistiikka-alueella noin 2,4 kilometrin päässä Mäntsälän rautatieasemasta. Alueelle on hyvät kulkuyhteydet Hyvinkäänkäntien (valtatie 25) kautta. Helsinki–Lahti-moottoritie (vt 4) sijaitsee tontin itäpuolella. Alue sijoittuu kahden valtatien (vt 25 ja vt 4) risteysalueelle erinomaisten logististen yhteyksien varrelle.

Viereisellä tontilla on Nivos Verkot Oy:n sähköasema.

Kunnallistekniset verkostot ulottuvat kaava-alueelle. Alue on tasattu noin korkoon 94,2 mmpy. Korttelin 2316 hulevedet johdetaan kaava-alueen ulkopuolella olevaan, tontilla 505-407-7-127 sijaitsevaan hulevesialtaaseen.

2.2.2 Luonnonympäristö ja maaperä

Kaava-alue on tasattu ja sorapintainen hiekkakenttä. Alueen maaperä on GTK:n avoimen aineiston perusteella kalliomaata ja hiekkamoreenia.



KUVA 2-6 MAAPERÄ. PUNAINEN=KALLIOTA. KELTAINEN=MOREENIA. SININEN=SAVEA.

2.2.3 Rakennettu ympäristö

Kaava-alue on tontin 505-407-7-139 osalta esirakennettu, mutta rakentamaton kiinteistö. Kaava-alueen sisään sijoittuva osuus Graniittitiestä on rakennettu, mutta ajokaistojen ja n kiinteistön väliin jäävä kiilamainen osa on esirakentamaton. Osa naapuritonteista on rakennettu (logistiikkakeskuksia), osa vielä rakentamatta. Kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Lähin asemakaavoitettu asuinalue (Mustamäki) sijaitsee Kerava–Lahti-oikoradan ja Helsinki–Lahti-moottoritien itäpuolella, missä sijaitsevat myös lähimmät asuinrakennukset noin 650 metrin päässä kaava-alueesta.

2.2.4 Liikenne

Kapulin alueen liikenne kulkee kokoojakatu Isolammintietä pitkin tasoliittymän kautta valtatielle 25. Isolammintien ja Vt 25 liittymän kapasiteettia tarkasteltiin Kapuli 5 -asemakaavan yhteydessä vuonna 2023, jolloin kokoojakadun keskimääräiseksi arkivuorokausiliikenteeksi arvioitiin 900 ajoneuvoa/vrk.

2.2.5 Palvelut

Kapulin alueella on logistiikkakeskuksia ja teollisuutta. Alueella ei ole vähittäiskaupan palveluja tai muita kuluttajille suunnattuja palveluja.

2.2.6 Suojelukohteet

Kaava-alueen välittömässä läheisyydessä ei ole suojelualueita. Lähin luonnonsuojelualue sijaitsee noin 700 metriä kaava-alueesta luoteeseen kiinteistöllä Eerola RN:o 19:21 ”Hilkka ja Antti Seppälän aarnimetsä (YSA202684)”. Suojelualueen pinta-ala on 3,5 ha.

2.2.7 Ympäristön häiriötekijät

Kaavoitettavalle tontille ulottuu junaliikenteen ja moottoritien aiheuttamaa ääntä.

2.2.8 Onnettomuusriskit

Suunnittelualue sijaitsee Tukesin valvonnassa olevien laajamittaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavien kohteiden konsultointivyöhykkeellä:

- Recticel Insulation Oy, toimintaperiaateasiakirjalaitos, konsultointivyöhyke 0,5 km
- Tokmanni Oy, lupalaitos, konsultointivyöhyke 0,5 km.

Tukesin käytössä olevien tietojen perusteella mahdollisten onnettomuuksien vaikutusalueet eivät kuitenkaan ulotu kaavoitettavalle alueelle.

2.2.9 Maanomistus

Suunnittelualue on Nivos Oy:n omistuksessa.

3 Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet

3.1 Osallistuminen ja yhteistyö

Alueidenkäyttölaki edellyttää, että kaavoitusmenettely tulee järjestää ja suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehdoista kaavaa valmisteltaessa tiedottaa niin, että alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaisilla ja yhteisöillä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (osallinen), on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta (AKL 62 §). Osallisilla on koko kaavatyön ajan mahdollisuus antaa kaavatyöhön liittyvää palautetta.

3.1.1 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallisia ovat alueen maanomistajat, asukkaat, yritykset ja yhteisöt, naapurit sekä muut, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaavamuutos saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat alueen kunnallisteknisiet toimijat, kansalaisjärjestöt ja yhdistykset, viranomaiset, sekä Mäntsälän kunnan toimielimet: kunnanhallitus ja -valtuusto, lautakunnat ja kunnan henkilöstö.

Alueen suunnittelussa osallisia ovat muun muassa:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset sekä asiantuntijaviranomaiset
- Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
- Nivos Oy (Nivos Vesi ja Lämpö Oy, Nivos Verkot Oy; Nivos Energia Oy)
- Pelastuslaitos
- Tekninen- ja elinvoimalautakunta
- Uudenmaan elinvoimakeskus
- Lupa- ja valvontavirasto
- vaikuttamistoimielimet (neuvostot)
- alueen yritykset

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) mukaisesti. Vireilletulosta ja OAS:n sekä valmisteluaineiston nähtävilläolosta on ilmoitettu kunnan ilmoituskäytäntöjen mukaisesti sähköisellä ilmoitustaululla ja kunnan verkkosivuilla sekä lehti-ilmoituksella.

3.1.2 Viranomaisyhteistyö

Kaavamuutos koskee vain yhtä tonttia, joten viranomaisyhteistyö hoidetaan lausuntopyyntömenettelyn kautta.

3.2 Vireilletulo

Asemakaavan muutos on tullut vireille 18.3.2026 Nivos Oy:n hakemuksesta.

3.3 OAS ja kaavaluonnos

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto (kaavaluonnos) käsiteltiin kuntakehityslautakunnassa 18.3.2026.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineisto olivat nähtävillä 1.4–1.5.2026.

3.4 Ehdotus

Kaavaluonnoksesta saadun palautteen käsittelyn jälkeen laadittiin kaavaehdotus. Kuntakehityslautakunta päätti kokouksessaan 10.6.2026 asettaa kaavaehdotuksen nähtäville 24.6.-14.8.2026.

3.5 Hyväksyminen

Kaavaehdotuksesta saadun palautteen käsittelyn jälkeen viimeisteltiin kaava-aineisto, joka on tarkoitus hyväksyä kunnanhallituksessa syksyllä 2026.

4 Asemakaavan kuvaus

4.1 Suunnittelun tarve

Mäntsälän kunnan kasvu edellyttää infrarakentamista. Viereinen sähköasema mahdollistaisi voimalaitoksen sijoittamisen kaava-alueelle, mutta voimassa oleva asemakaava ei salli suunnitteilla olevaa käyttöä.

4.2 Asemakaavan tavoitteet

4.2.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa kaasukäyttöisen voimalaitoksen toteuttaminen. Voimalaitosta käytetään silloin, kun pörssisähkön hinta on korkea. Laitoksen vuotuisten käyttötuntien on arvioitu vaihtelevan välillä 0-2 000 tuntia vuodessa, arvio tällä hetkellä n. 900 tuntia/vuosi. Laitosta ajetaan 1-2 tunnin jaksoissa vuorokauden aikana useita kertoja. Käynnistyksiä voi olla noin 1 600 kertaa/vuosi.

Voimalaitoksen sähkötehoksi on suunniteltu noin 3 x 12 727 kW eli yhteensä noin 40 MW. Vaihtoehtona on tarkasteltu kuuden koneen kokoista laitosta, jonka sähköteho olisi noin 80 MW. Voimala lukeutuu siten suurempien voimalaitosten tyyppiluokkaan D (teho yli 30 MW tai liittymispisteen jännite vähintään 110 kV).

Laitoksen polttoaineteho riippuu käytetystä tekniikasta ja on arvion mukaan välillä 150-230 MW. Hanke ei tehonsa puolesta edellytä ympäristövaikutusten arviointia (YVA). Lisäksi mahdollistetaan lämmön talteenottoa esimerkiksi kaukolämpöakun tai lämpövaraston avulla.

4.2.2 Kunnan tavoitteet kaavoitukselle

Kaavan tavoite on varmistaa alueen käyttäminen infran tarpeisiin.

Kapulin alue on rakentumassa kriittisen infrarakentamisen ja sen mukanaan tuoman kasvun kannalta keskeiseksi alueeksi: sähköasema, kaukolämpö ja kaasuverkko. Voimalaitoksen sijoittumien Mäntsälään voi lisätä sähkökapasiteettia kunnassa, mikä edistäisi uusien energiaintensiivisten toimijoiden sijoittumista Mäntsälään, esimerkiksi datasalit.

Tavoitteena on voimalaitoksen toteuttaminen niin, että se liittyy olemassa olevaan infraan ja sopii ympäröivään yhdyskuntarakenteeseen.

Tavoitteena on alueen liikenneverkon välityskyvyn haasteet huomioiva ja liikenneverkon kuormitusta vähentävä maankäyttöratkaisu.

Asemakaavalla ja sen mahdollistamalla voimalalla edistetään vihreän siirtymän hankkeiden toteuttamista tuottamalla uusiutuvien energiamuotojen rinnalle säätövoimakapasiteettia.

4.3 Kaavan rakenne

4.3.1 Mitoitus

- Kaava-alueen pinta-ala on 31 278 m^2
- ET-korttelialueiden pinta-ala on 23 985 m^2
- Katualueiden pinta-ala 7 292 m^2
- Kokonaiskerrosala on 13 094 k-m^2
- Aluetehokkuus on e_a=0,6 ja e=0,4
- Alueella ei tällä hetkellä ole rakennuksia

4.4 Aluevaraukset

4.4.1 Korttelialueet

ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue. Alueelle saa sijoittaa energiantuotannon rakenteita ja laitoksia.

4.4.2 Katualueet

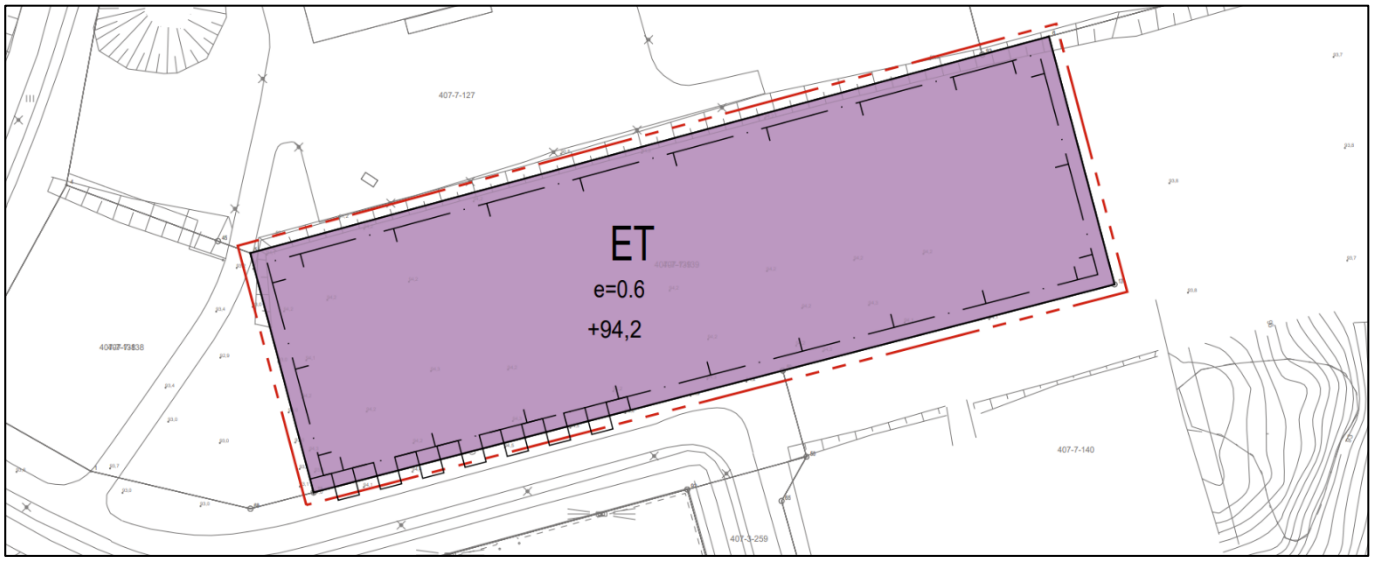
Kaavassa on katualuetta.

4.5 Kaavaratkaisu

Asemakaavan muutos koskee Mäntsälän kirkonkylän korttelin 2316 tonttia 505-407-7-139, missä on Tavaraliikenneterminaalin ja teollisuus ja varastorakennusten sekä Teollisuus- ja varastorakennusten alue (LTA/T-6) ja katualuetta kiinteistöllä 505-407-7-128.

Asemakaavan muutoksella muodostuu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue.

4.5.1 Kaavan valmisteluvaiheen aineisto



KUVA 4-1 OTE KAAVALUONNOKSESTA 18.3.2026.

Kaava mahdollistaa kaasuvoimalaitoksen toteuttamisen tontin länsi- ja keskiosaan, sekä mahdollisten energiavarastojen toteuttamisen kiinteistön 505-407-7-139 itäosaan.

Kaavaluonnoksesta annetuissa lausunnoissa kiinnitettiin huomiota seuraaviin seikkoihin:

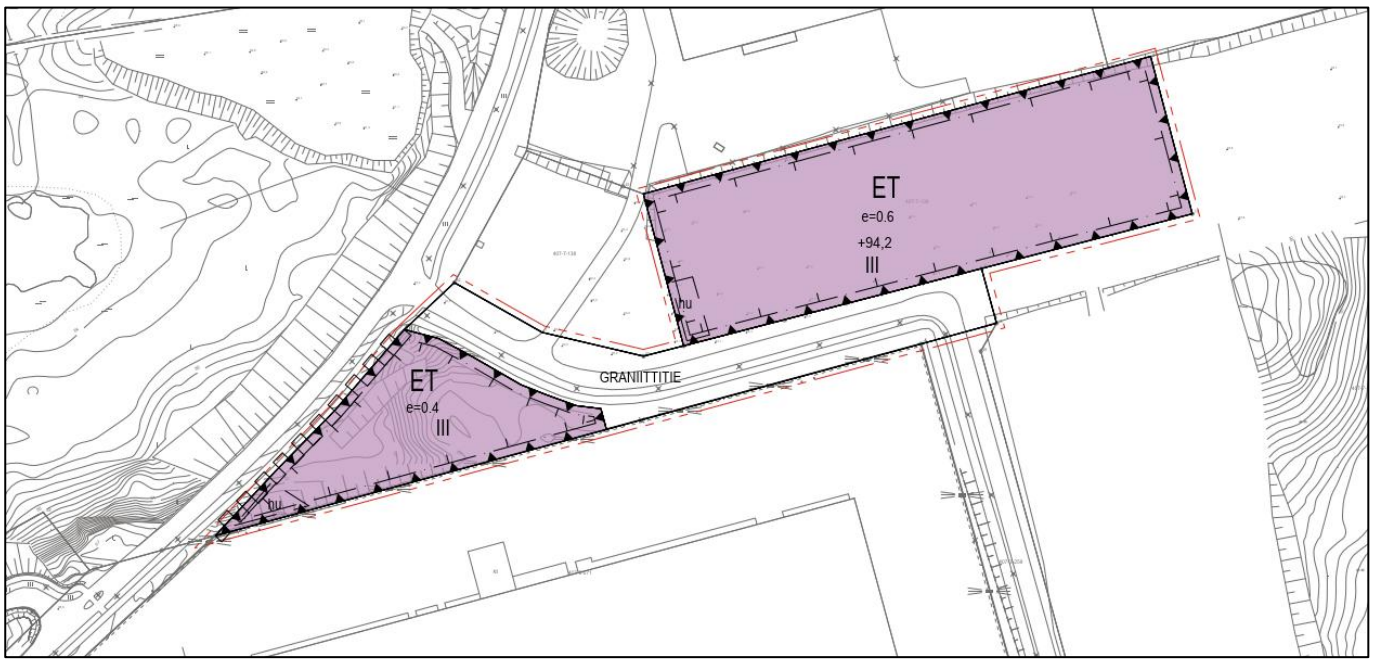
- Lisättävä maininta suunnittelualue sijainnista Tukesin valvonnassa olevien kohteiden konsultointivyöhykkeellä
- Ilmastovaikutusten arviointia täydennettävä
- Vahvistettava kaavan ohjausvaikutusta (ilmasto)haittojen lieventämiseksi ja myönteisten vaikutusten mahdollistamiseksi
- Täydennettävä ja perusteltava kaavan suhdetta voimassa oleviin kaavoihin
- Selvitettävä toiminnasta aiheutuva melu ja arvioitava meluvaikutukset
- Täydennettävä laitoksen teholuokka
- Huomioitava olemassa olevat vesihuollon linjat
- Huomautettiin, että ajoneuvoliittymäkielto Graniittitien vastaisella rajalla on katujen yllä- ja kunnossapidon näkökulmasta tarpeeton.

4.5.2 Kaavaehdotus

Kaava mahdollistaa kaasuvoimalaitoksen toteuttamisen tontin länsi- ja keskiosaan, sekä mahdollisten energiavarastojen toteuttamisen kiinteistön 505-407-7-139 itäosaan ja osittain myös Graniittitien katualueelle kiinteistölle 505-407-7-128.

Kaavan valmisteluaineistosta annettujen lausuntojen perusteella kaavaan on tehty seuraavat tarkennukset:

- Suunnittelualuetta on laajennettu kaavan valmisteluvaiheen jälkeen. Suunnittelualueeseen on sisällytetty osa katualuetta Isolammintien ja Graniittitien risteyksestä. Nyt myös kolmionmuotoinen alue Graniittitien ajokaistojen ja jalkakäytävä-pyörätien sekä Tokmannin kiinteistön välistä on osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueeksi.
- Kapuliin suunniteltu tuleva maankäyttö, erityisesti datakeskukset, edellyttää energiantuotannon ja toimitusvarmuuden nopeaa kehittämistä. Tämän vuoksi on perusteltua mahdollistaa lisäalueet niitä tukeville toiminnoille.
- Maininta konsultointivyöhykkeistä on lisätty kaavaselostukseen. Kaavan ilmastovaikutuksia on täydennetty laskelmalla toiminnan aikaisista päästöistä. Meluvaikutukset on arvioitu melumallinnuksen perusteella. Kaavan suhde voimassa oleviin kaavoihin on täydennetty.
- Poistettiin liittymäkielto Graniittitien vastaiselta rajalta ja lisättiin liittymäkielto Isolammintien varteen.
- Lisättiin kaavaan ohjeelliset sijainnit hulevesialtaille ja hulevesiä koskevia määräyksiä.



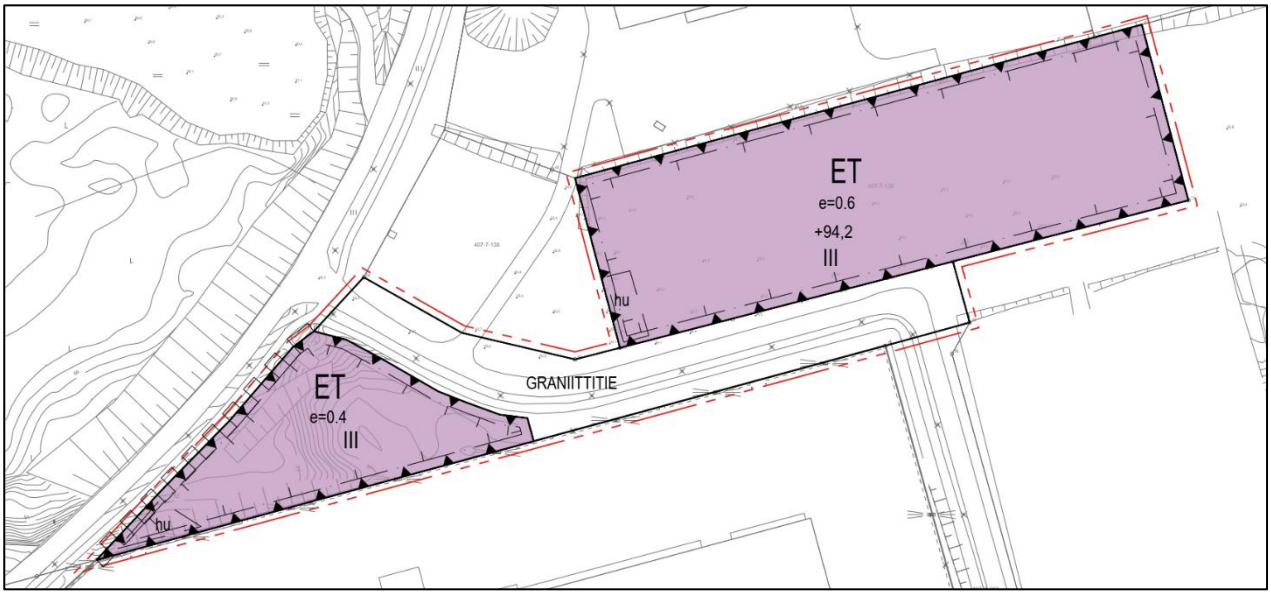
KUVA 4-2 OTE KAAVAEHDOTUKSESTA 10.6.2026

4.5.3 Kaavan hyväksyminen

Kaava mahdollistaa kaasuvoimalaitoksen toteuttamisen tontin länsi- ja keskiosaan, sekä mahdollisten energiavarastojen toteuttamisen kiinteistön 505-407-7-139 itäosaan ja osittain myös Graniittitien katualueelle.

Kaavaehdotuksesta annettujen lausuntojen perusteella kaavaan on tehty seuraavat tarkennukset:

- Isolammintien ja Graniittitien risteyksen viereisestä ET-alueesta poistettiin näkemäaluetarkastelun normaalinäkemän sektorin kanssa päällekkäinen, noin 12 neliömetrin laajuinen kolmionmuotoinen alue. Kaavaan lisättiin myös yleismääräys: ”Aitaaminen ei saa muodostaa näkemäestettä risteyksen näkemäalueella”.



KUVA 4-3 OTE HYVÄKSYMISVAIHEEN KAAVAKARTASTA 13.8.2026

4.6 Kaavamerkinnät ja -määräykset

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

ET	Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue. Alueelle saa sijoittaa energiantuotannon rakenteita, laitoksia ja energiavarastoja. Alueelle saa sijoittaa käyttötarkoitusta palvelevia tiloja, laitteita ja rakenteita, jotka saavat ylittää muutoin sallitun korkeuden.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
123	Korttelin numero.
123	Tontin numero
	Katu.
III	Roomalainen numero osoittaa rakennusten suurimman sallitun kerrosluvun.
e=0.6	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.
+94,2	Maanpinnan likimääräinen korkeusasema.
	Rakennusala.
hu	Hulevesialtaalle varattu ohjeellinen alueen osa. Tonteilla syntyviä hulevesiä on viivytettävä siten, että päällystetty/katto 100 m2 kohti on 1 m3 viivytystilaa tontilla. Virtaama tontilta ei saa ylittää 20 l/s/ ha mitoitussateella 160 l/s/ha. Vähintään 5 % tontista pitää jättää päällystämättömäksi viheralueeksi.
	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
GRANIITTITIE	Kadun nimi.

Yleiset määräykset:
Aitaaminen tai muu toiminta kiinteistöllä ei saa muodostaa näkemäestettä risteyksen näkemäalueella.

4.7 Havainnekuva



KUVA 4-4 ASEMAKAAVAN HAVAINNEKUVA

4.8 Kaavan vaikutukset

Kaavan vaikutusten arviointi perustuu Alueidenkäyttölakiin (AKL 9 §). Sen mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutusten arvioinnin tavoitteena on palvella valmistelua ja päätöksentekoa, tukea vuorovaikutusta ja auttaa kokonaiskuvan muodostamisessa. Arviointi tukee myös kaavan toteuttamista, seurantaa ja jatkosuunnittelua sekä haittojen vähentämistä. Arvioinnin avulla pyritään myös selvittämään kaavan vaikutuksia siten, että kaavalle asetettujen tavoitteiden toteuttamista voidaan arvioida.

Kaavan vaikutuksia arvioidaan suhteessa nykytilanteeseen. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä sen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset.

4.8.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Kaava-alueen läheisyydessä on teollisuuteen ja logistiikkaan liittyviä rakennuksia. Asemakaava-alueelle suunniteltu kaasuvoimalaitos ja alueen itäosaan mahdollisesti tulevat energiavarastot eivät merkittävästi vaikuta rakennettuun ympäristöön.

Asemakaava-alueella ei ole rakennetun ympäristön suojelukohteita tai muinaismuistoja, eikä asemakaavan toteuttamisella ole vaikutusta niihin.

4.8.2 Kaavamuutoksen suhde voimassa oleviin kaavoihin

Maakuntakaava

Uudenmaan maakuntakaavoissa kaava-alueen viereinen Isolammintie on osoitettu seututie tai pääkatu -merkinnällä, ja kaavamuutosalueen itäpuolella muutaman kymmenen metrin päässä sijaitsee taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen raja.

Uusimaa-kaava 2050:ssä osoitettu tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisaluemerkintä on tarkentumassa vireillä olevassa VISIO-vaihemaakuntakaavassa teollisen tuotannon, logistiikan, maa-aineshuollon ja/tai kiertotalouden keskittymäksi, jolla kaavaluonnoksen suunnittelumääräyksen mukaan voitaisiin osoittaa mm. vihreän, puhtaan siirtymän hankkeita, muita alueelle soveltuvia ja keskittymää tukevia toimintoja sekä vedyn valmistamiseen ja hyödyntämiseen liittyviä hankkeita.

Asemakaavan muutos ei ole maakuntakaavojen vastainen.

Yleiskaava

Alueella on voimassa Kirkonkylän osayleiskaava 2020. Yleiskaavassa asemakaavamuutosalue lähiympäristöineen on osoitettu T-alueeksi (teollisuus- ja varastoalue, joka on uusi tai olennaisesti muuttuva ja siksi tarkoitettu asemakaavoitettavaksi tai asemakaava tarkoitettu muutettavaksi). Kaava-alueelle on osoitettu ohjeellinen tielinjaus.

Mäntsälän vireillä olevan strategisen yleiskaavan ehdotuksen 2050 mukaan (21.1.2026) alue osoitetaan tilaa vaativaksi elinkeinoalueeksi. Kaavamerkinnän mukaan alue on teollisuuden, varastoinnin, työpaikkojen, tilaa vaativan bio- ja kiertotaloustoiminnan tai muun vastaavan toiminnan aluetta, jotka voivat mahdollisesti aiheuttaa lähialueella melu-, tärinä- tai muita ympäristöhäiriöitä.

Asemakaavamuutos ei ole ristiriidassa Kirkonkylän osayleiskaava 2020 eikä Mäntsälän strategisen yleiskaavan 2050 kanssa.

4.8.3 Meluvaikutukset

Moottorivoimalaitoksen käytöstä syntyy melua. Merkittävimmät äänilähteet ovat jäähdytyslaitteet, piiput ja voimalarakennuksen tuottama ääni.

Voimalaitosta käytetään silloin, kun sähkön tuotanto muilla tavoin on kallista ja sähkön pörssihinta on korkea. Pääosan aikaa vuodesta arvioitu käyttöaika on muutamia tunteja vuorokaudessa päiväsaikaan. Toisaalta laitosta voidaan käyttää ajoittain myös koko yö esimerkiksi keskitalven kylmänä ja tyynenä yönä.

Kaavan meluvaikutukset on arvioitu erillisessä meluselvityksessä (liite 3). Meluvaikutuksia on tarkasteltu *kahdessa eri skenaariossa*: 1) kolme koneyksikköä yhdessä voimalarakennuksessa 2) kuusi koneyksikköä kahdessa samanlaisessa rakennuksessa, joissa kummassakin on 3 konetta jäähdyttimineen ja piippuineen.

Melumallinnukset on laadittu tilanteesta, jossa laitos toimii ympärivuorokautisesti ns. pahimmassa mahdollisessa tilanteessa.

Kolmen koneen vaihtoehdossa (skenaario 1) keskiäänitaso kaava-alueen kaakkoispuolella sijaitsevilla lähimmillä asuinrakennuksilla on noin 40–43 dB rakennusten voimalan puoleisilla alueilla. Muilla ympäristön asuinrakennuksilla keskiäänitaso on alle 40 dB, mikä alittaa päivä- ja yöajan ohjearvot selvästi. Lähimmällä luonnonsuojelualueella keskiäänitaso on suurimmillaan noin 39–40 dB.

Kuuden koneen vaihtoehdossa (skenaario 2) keskiäänitaso ympäristön asuinrakennuksilla kasvaa mallinnuksen perusteella edelliseen skenaarioon verrattuna kaikissa suunnissa noin 2–3 dB. Keskiäänitaso kaava-alueen kaakkoispuolella sijaitsevilla lähimmillä asuinrakennuksilla on noin 43–46 dB rakennusten voimalan puoleisilla alueilla. Tulosten tarkastelussa tulee huomioida, että kyseisten rakennusten piha-alueet sijaitsevat pääosin asuinrakennusten kaakkois- ja itäpuolella eli ne ovat voimalaitoksesta katsottuna rakennusten suojassa. Näillä alueilla voimalaitoksen melu alittaa pääosin 40 dB. Muilla ympäristön asuinrakennuksilla keskiäänitaso on alle tai tasan 40 dB, mikä alittaa päiväajan ja yöajan ohjearvon kaikilla ympäristön asuinrakennuksilla. Keskiäänitaso lähimmällä luonnonsuojelualueella on suurimmillaan noin 40–41 dB pienellä osalla luonnonsuojelualuetta. Muulla osalla luonnonsuojelualuetta yöajan ohjearvo alittuu.

45 dB melutaso ulottuu enimmillään noin 500 metrin etäisyydelle. Lähin altistuva kohde sijaitsee yli 600 metrin päässä radan ja moottoritien itäpuolella. Kaavan luoteispuolella lähin asuinrakennus sijaitsee yli 800 metrin päässä ja luonnonsuojelualue yli 600m päässä.

Tuloksien tarkastelussa tulee huomioida, että laitos ei useinkaan käy koko päivää tai yötä, vaan sen tarkoituksena on tuottaa energiaa silloin, kun sähkö on kallista. Pääosana toimintapäivistä arvioitu käyttöaika on muutamia tunteja vuorokaudessa ja todennäköisimmin talviaikaan.

Yhteismelun arviointitulosten mukaan voimalan toiminta ei lisää yöajan keskiäänitasoa asuinrakennuksilla oleellisesti nykyisestä laitoksen toimiessa koko yön. Liikennemelu on naapuruston melutason kannalta hallitsevassa roolissa. Päiväaikaan voimalan toiminnan ääni ei erotu liikenteen melun alta.

Suunnittelualueen viereiset tontit ovat teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T). Tämäntyyppisten kohteiden ulkoalueet eivät ole melulle herkkää ulkoaluetta, eikä niille ole ohjearvoja. Molemmissa naapurikiinteistöissä voimalan puoleiselle julkisivulle on sijoitettu lastauslaitureita. Lastaustoiminta aiheuttaa jonkin verran ääntä.

Teollisuus- ja varastorakennuksissa voi olla myös toimistohuoneita. Toimistotilojen ohjearvo valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 on 45 dB. Mikäli lastauslaiturien yläpuolelle sijoitettu toimistotiloja, on julkisivujen ääneneristävyyteen jouduttu kiinnittämään huomiota jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa. Naapuritonttien lainvoimaisissa asemakaavoissa ei ole mainintaa ääneneristysvaatimuksista, mutta julkisivut on määrätty metallikasettipintaisiksi. Esimerkiksi Paroc ilmoittaa sandwich-elementtiensä ääneneristävyydeksi 26-34 dB. Kun skenaariossa 2 julkisivuun kohdistuva äänitaso Tokmannin varastorakennuksella on noin 63 dB ja Maskun rakennuksella 68 dB, alittuu toimistotilojen ohjearvo molemmissa rakennuksissa siinäkin tapauksessa, että toimistotiloja sijaitsisi rakennusten voimalan puoleisilla reunoilla.

4.8.4 Vaikutukset liikenteeseen ja palveluihin

Kaava-alueen liikennetuotos on noin kolme henkilöautokäyntiä vuorokaudessa, joten kaavan liikenteelliset vaikutukset ovat vähäiset. Kaavamuutos vähentää liikennetuotosta verrattuna kaava-alueen aikaisempaan asemakaavaan, joten voidaan katsoa kaavamuutoksella olevan myönteisiä vaikutuksia liikenteeseen.

Kaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia palveluihin. Kaavan mahdollistama energiainfrastruktuurin kehittäminen voi edistää kaukolämpöliiketoimintaa ja sen kilpailukykyä kunnassa.

4.8.5 Vaikutukset maisemaan

Voimalassa on noin 32 metrin korkuinen piippu, joka nousee naapurirakennuksia korkeammalle. Muilta osin voimalarakennus on naapureitaan pienempi. Voimala on suurten hallirakennusten ympäröimä lähes joka puolelta Isolammintietä lukuun ottamatta. Kaavan vaikutukset taajamakuvaan ja maisemaan ovat vähäisiä.

4.8.6 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Kaava-alue ei ole luonnontilainen, eikä siellä ole luonnonarvoja. Kaava-alueella ei ole ojia. Kaava-alueen hulevedet käsitellään ja viivytetään tonteilla sijaitsevissa viivytysaltaissa, joten hulevesien käsittely ei poikkea voimassa olevasta kaavasta, eikä kaavan toteuttamisella ole vaikutusta luonnonympäristöön.

4.8.7 Vaikutukset ilmastoon

Koillispuolen suuremmalla ET-korttelialueella ja katualueella ei ole kasvillisuutta, joten siellä ei ole myöskään hiilinielua tai -varastoa.

Lounaispuolen ET-korttelialueella kasvaa matalaa ruohovartista kasvillisuutta ja jonkin verran nuoria puita, jotka muodostavat vähäisen hiilinielun ja hiilivaraston. Alue on kivistä ja kallioista, joten maaperä ei muodosta merkittävää hiilivarastoa tai -nielua.

Kaavan toteuttaminen aiheuttaa päästöjä voimalan valmistamisen vuoksi. Rakentamisen aikaisesta logistiikasta aiheutuu hiilidioksidipäästöjä.

Kaasuvoimalaitos voi polttaa biokaasua tai maakaasua. Toimiessaan maakaasulla voimalaitos aiheuttaa hiilidioksidipäästöjä, mistä aiheutuu vähäinen kielteinen ilmastovaikutus. Voimalaitos kuitenkin myös edistää vihreää siirtymää lisäämällä uusiutuvan energian tarvitsemaa säätövoimaa, mikä on myönteinen vaikutus. Myönteisiä vaikutuksia tukee, että voimalaitoksen käyttövoimana voidaan käyttää myös vetyä tai sen johdannaisia, jos niitä on tulevaisuudessa alueella saatavilla. Kaavan vaikutus ilmastoon on vähäinen.

Laitoksen oletetulla 900 tunnin vuotuisalla käyttöajalla ja 40 MW teholla laitos tarvitsee maakaasulla toimiessaan laskennallisesti noin 6-8,5 miljoonaa kuutiometriä maakaasua vuodessa, joka tuottaa hiilidioksidipäästöjä noin 12 600 – 17 900 tonnia (erityyppiset voimalaitokset tarvitsevat eri määrän kaasua). Hiilidioksidipäästöjä ei muodostu, jos voimalaitos käyttää biokaasua.

Ilmastonmuutos aiheuttaa tuulisuuden ja sään ääri-ilmiöiden lisääntymistä, mikä tarkoittaa sekä sateiden että kuivien kausien lisääntymistä. Näillä ei ole vaikutusta asemakaavan mukaiseen toimintaan.

4.8.8 Muut vaikutukset

Voimala lisää sähkön toimitusvarmuutta ja mahdollista uusien sähköintensiivisten toimintojen (kuten datakeskusten) saamista Mäntsälään, millä on merkittävä myönteinen vaikutus kunnan elinvoimaan ja taloudelliseen kehittymiseen.

Kaava-alueelle kantautuu ääntä rautatieltä ja moottoritieltä. Kaava-alueen läheisyydessä ei ole melulle herkkää maankäyttöä. Voimalan aiheuttama ääni on vähäistä, eikä sillä ole haitallisia vaikutuksia.

Hankkeesta voi aiheutua vähäistä pölyämistä ja tärinää rakentamisen aikana. Toiminnan aikana tällaisia vaikutuksia ei aiheudu.

Voimalan onnettomuusriskejä hallitaan voimalarakennuksen suunnittelulla siten, että kaasuräjähdyksen paine suuntautuisi ylöspäin. Lisäksi voimalan etäisyys riskialttiista maankäytöstä on yli 800 metriä.

4.9 Nimistö

Kaavalla ei muodosteta uutta nimistöä.

5 Asemakaavan toteutus

5.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaavoituksen yhteydessä on laadittu alustava suunnitelma voimalaitoksen sijoittamisesta asemakaava-alueelle.

5.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Voimalaitoksen toteuttaminen edellyttää sitä, että asemakaava on saanut lainvoiman. Voimalaitokselle pitää saada myös ympäristölupa. Kaasun toimittamista varten edellytetään kaasuputken rakentamista voimalaitokselle. Sen rakentamisesta vastaa Gasgrid.

5.3 Toteutuksen seuranta

Asemakaavan seurantalomake on selostuksen liitteenä.

MÄNTSÄLÄ

Graniittitie 4 asemakaavan muutos

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

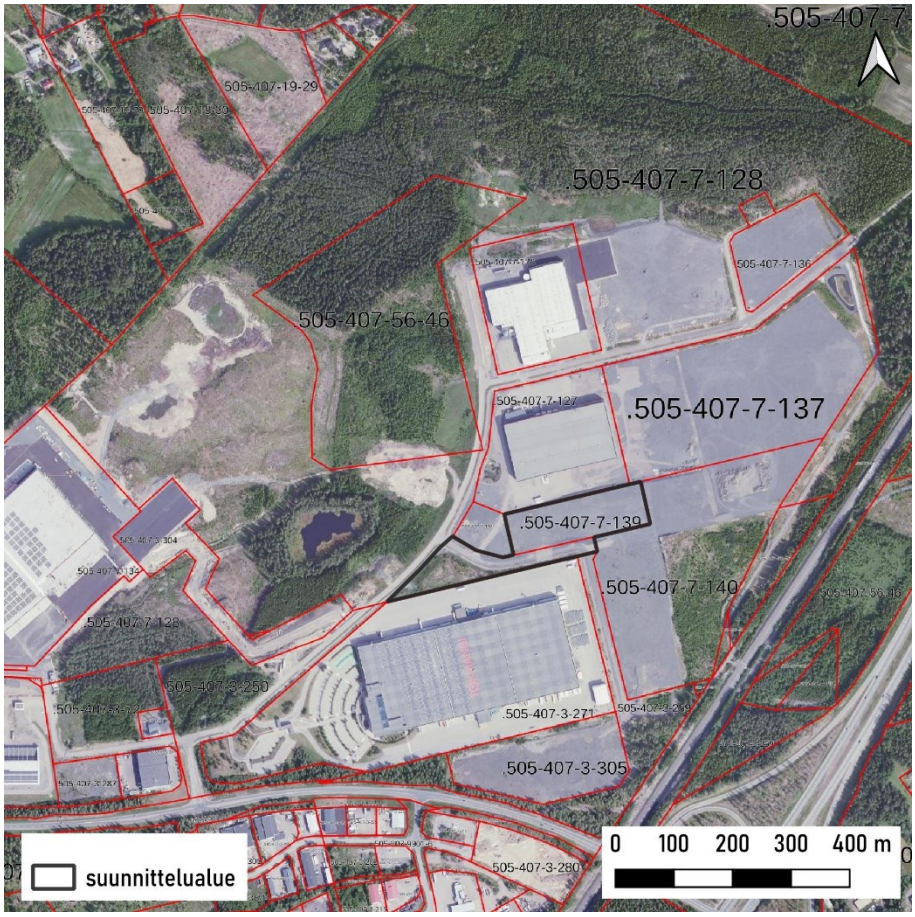
10.6.2026

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Graniittitie 4 asemakaavan muutos

Mäntsälän kunta	Diaarinumero 150/2026
Tekninen ja elinvoimapalvelut	Hankenumero 291
Kuntakehityspalvelut / Kaavoitus	OAS asemakaavaan 291

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS) esitetään, miksi asemakaava laaditaan, miten kaavoitus etenee ja missä vaiheessa siihen voi vaikuttaa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa kaavaprosessin edetessä, jolloin OAS:n päivitetty versio löytyy Mäntsälän verkkosivuilta [Kaavoitus ja maankäyttö - Mäntsälän kunta]



Kuva 1. Karttakuva suunnittelualueesta.

Tiivistelmä

Suomen Voima ja Nivos Oy suunnittelevat kaasukäyttöistä moottorivoimalaa Mäntsälän Kapulin alueelle. Suunniteltu voimala sijoittuu tontille 505-407-7-139, osoitteessa Graniittitie 4 ja katualueelle kiinteistöllä 505-407-7-128.

Suunnittelun tavoitteet ja alue

Asemakaavan muutos koskee kiinteistöjä 505-407-7-139 ja 505-407-7-128, jotka sijaitsevat Kapulin teollisuusalueen itäosassa, Hyvinkääntien (Valtatie 25) pohjoispuolella ja Kerava–Lahti-oikoradan ja Helsinki–Lahti-moottoritien länsipuolella. Kaava-alueen pinta-ala on 31 300 m^2.

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa kaasukäyttöisen voimalaitoksen sekä lämmöntalteenottolaitoksen, kaukolämpöakun tai lämpövaraston toteuttaminen.

Koska voimalaitoksen liikenne on satunnaista ja lähinnä yksittäisiä huoltohenkilöstön henkilöautoja, vähentää voimalaitos Kapulin itäosan liikennepainetta.

Voimalaitoshanke ja kaavamuutos mahdollistavat kiinteistön 505-407-7-139 ja kiinteistön 505-407-7-128 osan käytön kunnan kasvun edellyttämän infrarakentamisen tulevaisuuden tarpeisiin. Viereiselle tontille on rakentumassa sähköasema. Kapulin itäosa on rakentumassa kriittisen infrarakentamisen ja sen mukanaan tuoman kasvun kannalta keskeiseksi alueeksi (sähköasema, kaukolämpö, kaasuverkko) ja sinne on osoitettu ET-toimintoja.

Voimalaitoksen sijoittumien Mäntsälään voi nopeuttaa ja lisätä sähkönsaannin mahdollisuuksia alueella ja mahdollistaa kunnan kasvua. Sähkökapasiteetin saatavuuden parantaminen edistää uusien toimijoiden sijoittumista Mäntsälään esimerkkinä datasalit tai muut energiaintensiiviset hankkeet.

Osallistuminen ja aineistot

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja kaavaehdotusaineistoon (selostusluonnos, havainnekuva, kaavaehdotus) voi tutustua kunnan verkkosivuilla mihin materiaaleja päivitetään hankkeen edetessä.

Myös suunnittelijaan voi olla yhteydessä.

Muistutukset osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavaehdotusaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 14.8.2026**. Niille, jotka ovat mielipiteen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa, lähetetään tieto kuntakehityslautakunnan päätöksestä ja vastine.

Kirjalliset muistutukset lähetetään osoitteeseen Mäntsälän kunta, kuntakehityspalvelut, Heikinkuja 4, 04600 MÄNTSÄLÄ tai sähköpostilla kirjaamo@mantsala.fi

Kun muistutukset on saatu, suunnittelu etenee ja laaditaan kaavaehdotus. Kaavoituksen etenemisen vaiheet ja osallistumismahdollisuudet on kuvattu viimeisellä sivulla.

Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat, asukkaat, yritykset ja yhteisöt, naapurit sekä muut, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaavamuutos saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat alueen kunnallistekniset toimijat, kansalaisjärjestöt ja yhdistykset, viranomaiset, sekä Mäntsälän kunnan toimielimet: kunnanhallitus ja -valtuusto, lautakunnat ja kunnan henkilöstö.

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset sekä asiantuntijaviranomaiset
- Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
- Nivos Oy (Nivos Vesi ja Lämpö Oy, Nivos Verkot Oy; Nivos Energia Oy)
- Pelastuslaitos
- Tekninen- ja elinvoimalautakunta
- Uudenmaan elinvoimakeskus
- Lupa- ja valvontavirasto
- vaikuttamistoimielimet (neuvostot)
- alueen yritykset

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa ihmisten elinoloihin, elinympäristöön, turvallisuuteen ja ympäristöriskeihin, luontoon, maisemaan ja liikenteeseen. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan laativa konsultti ja kaavan valmisteluun osallistuvat Mäntsälän kunnan asiantuntijat. Arvioinnit perustuvat asiantuntijaselvityksiin, viranomaislausuntoihin ja osallisten kuulemiseen.

Kaavan rinnalla tai viimeistään sen voimaantulon jälkeen voimalaitokselle haetaan ympäristölupaa, jonka yhteydessä laaditaan tarvittavat selvitykset.

Suunnittelun taustatietoa

Korttelialue on yksityisomistuksessa (Nivos Oy). Kaavoitus on tullut vireille tontin omistajan hakemuksesta. Hankkeen asemakaavoituksen käynnistämisestä on tehty sopimus kunnan ja maanomistajan välillä.

Kaava-alueen viereisellä tontilla sijaitsee Nivos-verkon sähköasema.

Kaava-alueen eteläpuolella sijaitsee Tokmannin logistiikkakeskus, pohjoispuolella Maskun logistiikkakeskus sekä Recticel Insulation Oy:n polyuretaanieristelevytehdas ja -varasto. Gneissitien ja Graniittien tontit ovat pääosin rakentamattomia. Kaava-alueen lounaispuolella Isolammintien ja Moreenikadun risteyksessä on Nivoksen lämpölaitos. Loitompana Kapulin länsiosassa sijaitsee Tokmannin toinen logistiikkakeskus ja Datakeskus (Nebius Oy).

Suunnittelualueen katualueella sijoittuvalla osalla on voimassa **asemakaava 188** (2011). Ote ajantasa-asemakaavasta on esitetty sivulla 9 (Kuva 4).

Kiinteistön 505-407-7-139 alueella on voimassa **asemakaava 188B** (2015), jossa alue on merkitty Tavaraliikenneterminaalin ja teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi sekä Teollisuus- ja varastorakennusten alueeksi (LTA/T-6). Ote ajantasa-asemakaavasta on esitetty sivulla 10 (Kuva 3)

Suunnittelualueella on voimassa **Kirkonkylän osayleiskaava 2020** (14.6.2004), jossa alue on merkitty T-alueeksi (teollisuus- ja varastoalue, joka on uusi tai olennaisesti muuttuva ja siksi tarkoitettu asemakaavoitettavaksi tai asemakaava tarkoitettu muutettavaksi). Ote osayleiskaavasta on esitetty sivulla 11 (Kuva 5).

Suunnittelualueella on voimassa **Uusimaa-kaava 2050** (13.3.2023), jossa alue on ns. ”valkoisella alueella” mutta lähellä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä ja tuotanto- ja logistiikkatoimintojen kehittämisaluetta. Ote maakuntakaavayhdistelmästä on esitetty sivulla 12 (Kuva 7).

Tekeillä on **Mäntsälän strateginen yleiskaava 2050**, jonka luonnos oli nähtävillä 18.11.2024 – 17.1.2025 ja ehdotus 4.2.-13.3.2026. Alue on yleiskaavaluonnoksessa tilaa vaativa elinkeinoalue, jolle sijoittuvat toiminnot voivat mahdollisesti aiheuttaa lähialueella melu-, tärinä- tai muita ympäristöhäiriöitä. Ote Mäntsälän strategisesta yleiskaavasta on esitetty sivulla 13 (Kuva 6).

Lisäksi Uudellamaalla valmistellaan **VISIO – Innovatiivinen vihreä siirtymä -maakuntakaavaa**. Kaavan tarkoitus on ohjata Uudenmaan alueidenkäyttöä vuosikymmeniä.

Kaavan kolme päätavoitetta ovat:

- Ilmastonmuutokseen vastaaminen ja luonnon monimuotoisuuden lisääminen
- Kestävän ja innovatiivisen kilpailukyvyn vahvistaminen
- Toimintavarmuuden ja turvallisuuden edistäminen

VISIO-kaavan luonnosvaiheen aineistot olivat nähtävillä 11.3.–8.5.2026.

Suunnittelun aikataulu

Asemakaavan muutoksen arvioitu aikataulu on seuraava:

- Kaavan vireilletulo, OAS ja luonnosmateriaalien käsittely kuntakehityslautakunnassa 18.3.2026.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja luonnosmateriaali ovat nähtävillä 1.4.2026-1.5.2026.
- Kaavaehdotus on nähtävillä 24.6.-14.8.2026.
- Kaavan hyväksyminen syksyllä 2026.
- Kaava lainvoimainen syksyllä 2026.

Lisätiedot suunnittelijoilta

Maankäyttö
Satu Lavinen, arkkitehti, kaavakonsultti
p. 044 427 9129,
satu.lavinen(at)sitowise.com

Suvi Rantamäki
Arkkitehti, vastaava kaavoittaja
p. 040 314 5166
suvi.rantamaki(at)mantsala.fi

Mäntsälässä 25.5.2026

Maria Isotupa
kaavoituspäällikkö

Kaavoituksen eteneminen

Vireilletulo

- kaavoitus on tullut vireille vuonna 2026 tontin omistajan hakemuksesta

▼

OAS

- OAS ja muuta aineistoa nähtävillä 1.4.–1.5.2026.
- nähtävilläolosta ilmoitetaan sähköisellä ilmoitustaululla, verkkosivuilla ja Mäntsälän uutiset -lehdessä
- mahdollisuus esittää mielipiteitä
- kuntakehityslautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille mielipiteen jättäneille, jotka ovat mielipiteen yhteydessä erikseen ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa

▼

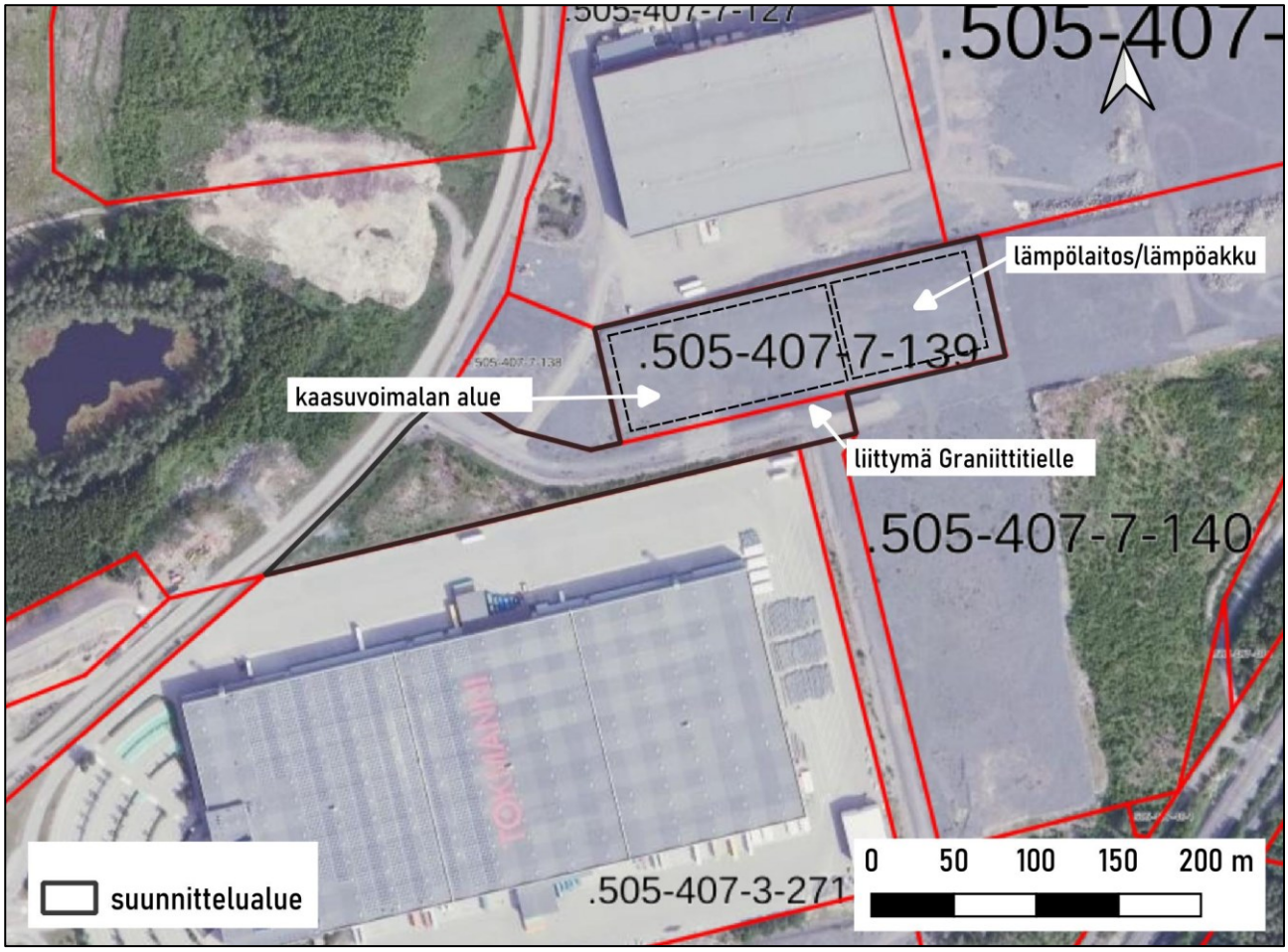
Ehdotus

- kaavaehdotus esitellään kuntakehityslautakunnalle arviolta kesällä 2026
- kaavan valmistelun aikana saatuihin huomautuksiin laaditaan vastineet
- kaavaehdotuksen julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla
- mahdollisuus tehdä muistutus, viranomaisilta pyydetään lausunnot
- muistutukset ja lausunnot käsitellään kuntakehityslautakunnassa
- kuntakehityslautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille muistutuksen jättäneille, joiden sähköposti- tai postiosoite ilmenee muistutuksesta

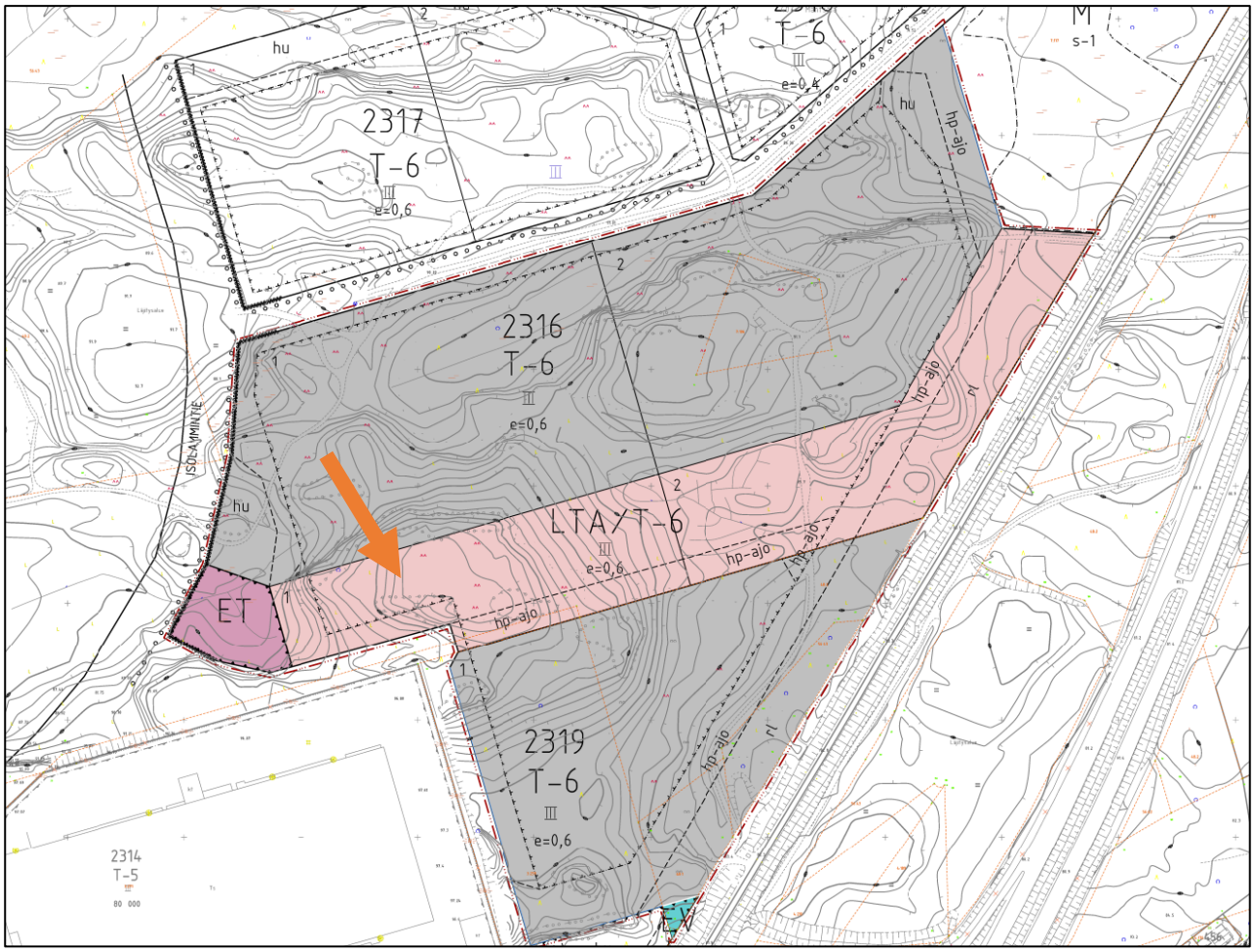
▼

Hyväksyminen

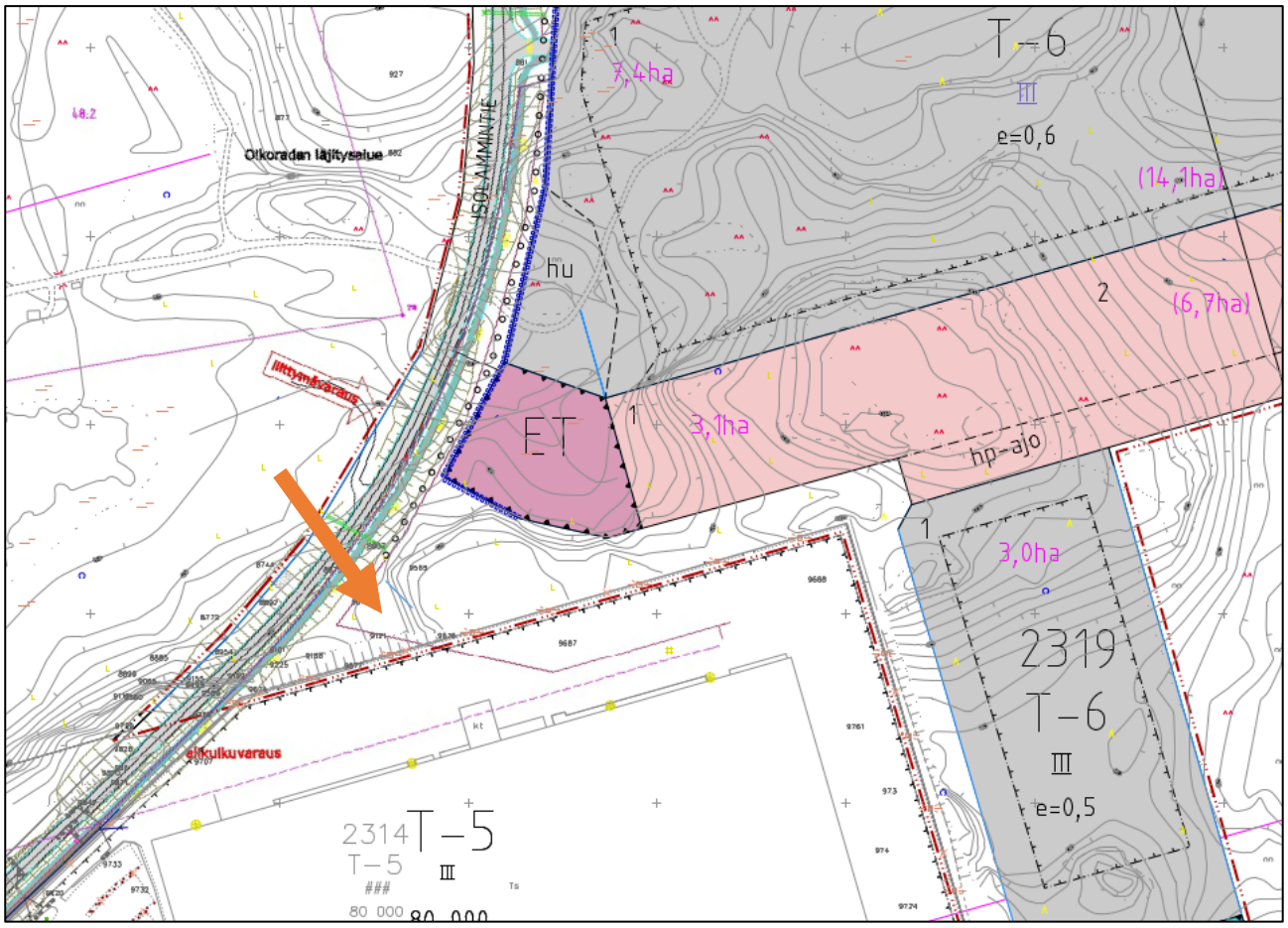
- kuntakehityslautakunta käsittelee kaavaehdotuksen
- kunnanhallitus hyväksyy kaavan
- tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon aikana
- hyväksymistä koskevaan päätökseen saa hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen
- hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan
- kaava tulee voimaan, jos hyväksymispäätöksestä ei ole valitettu tai valitukset on hylätty.



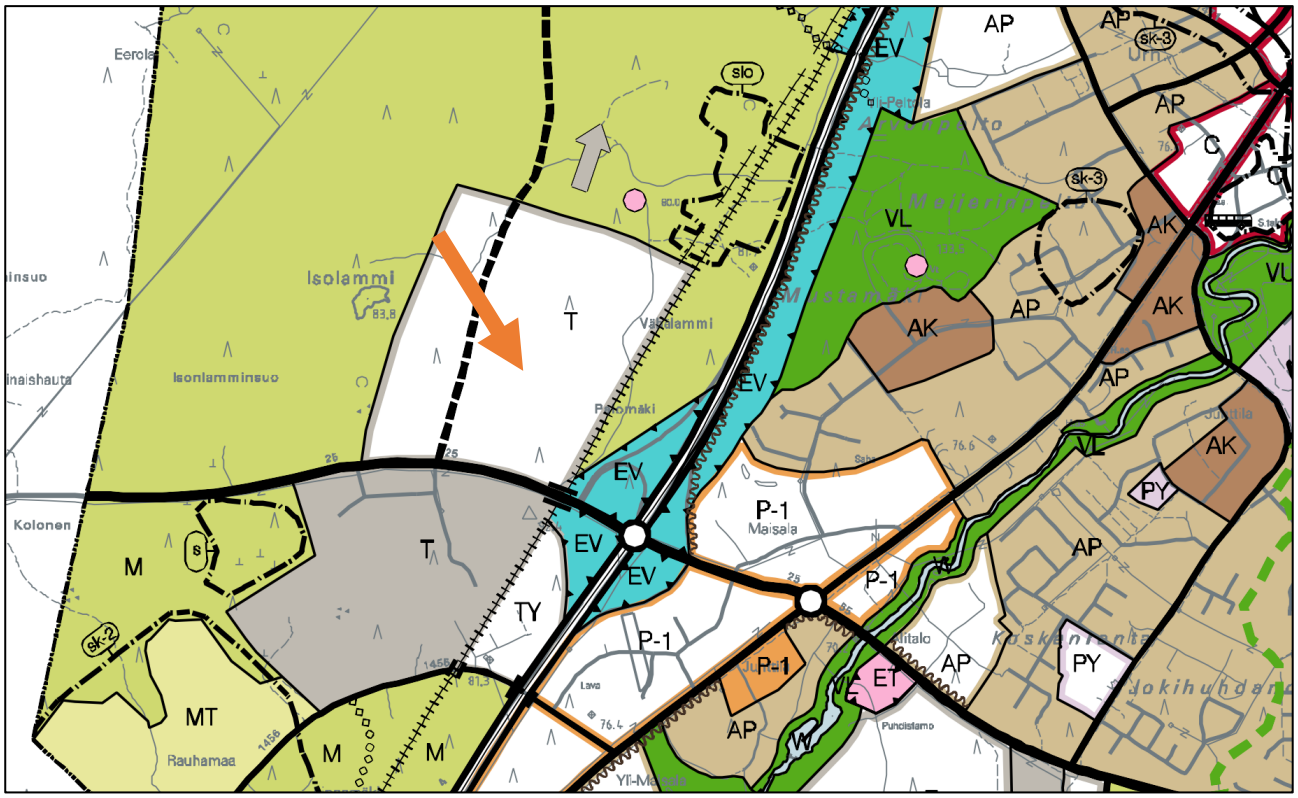
Kuva 2 Asemakaavamuutoksessa esitettävät maankäytön muutokset



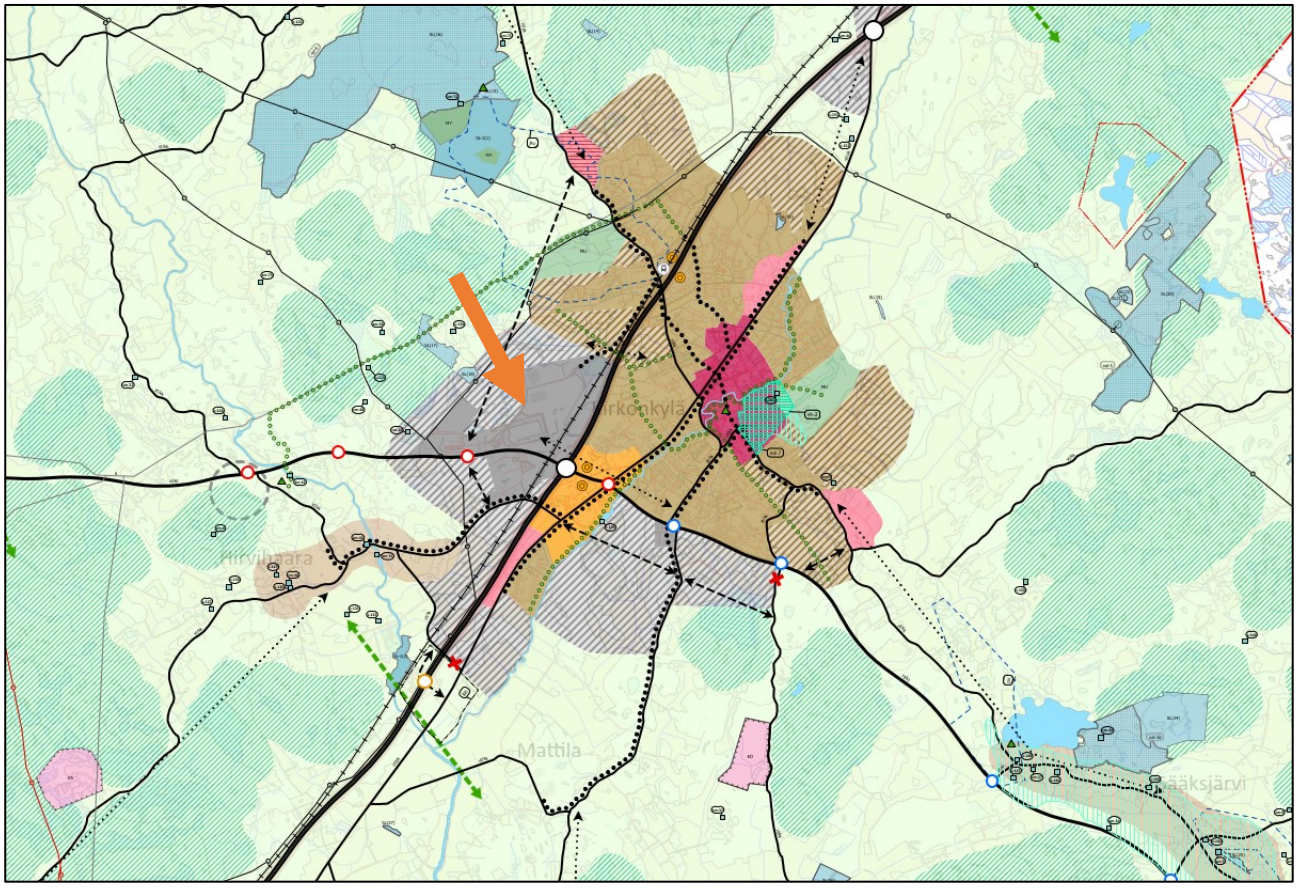
Kuva 3 Voimassa oleva asemakaava 188B (2015). Asemakaavoitettavan tontin sijainti on merkitty oranssilla nuolella.



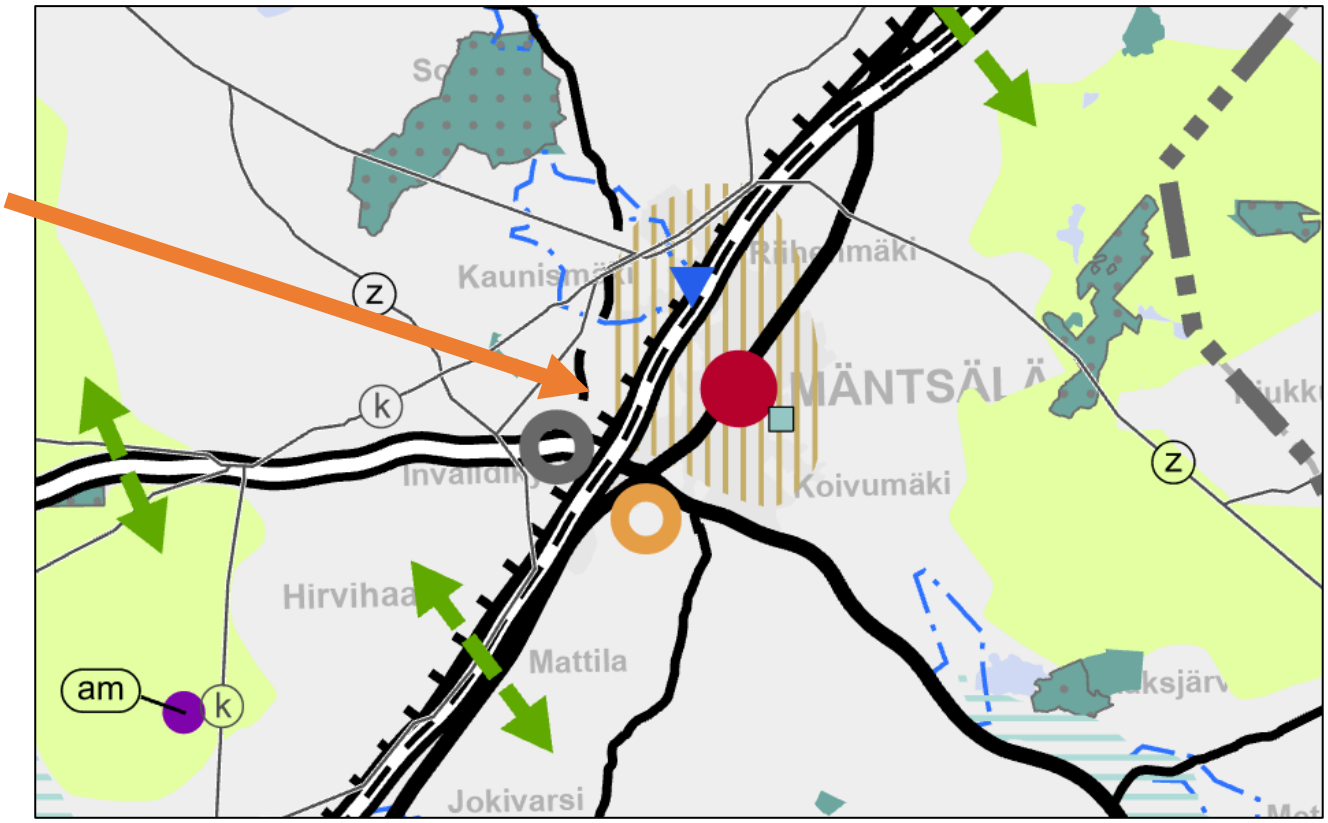
Kuva 4 Voimassa oleva asemakaava 188 (2011, täydennetty 2014). Asemakaavoitettavan tontin sijainti on merkitty oranssilla nuolella.



Kuva 5 Kirkonkylän osayleiskaava 2020 (2004). Asemakaavoitettavan tontin sijainti on merkitty oranssilla nuolella.



Kuva 6 Mäntsälän strateginen yleiskaava 2050 (kaavaehdotus). Asemakaavoitettavan tontin sijainti on merkitty oranssilla nuolella.



Kuva 7 Uudenmaan ajantasainen maakuntakaavayhdistelmä. Asemakaavoitettavan tontin sijainti on merkitty oranssilla nuolella

Asemakaavan seurantalomake
Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	Mäntsälä	**Täyttämispvm**	19.8.2026
Kaavan nimi	Graniittitie 4, asemakaavan muutos		
Hyväksymispvm		**Ehdotuspvm**	15.6.2026
Hyväksyjä		**Vireilletulosta ilm. pvm**	1.4.2026
Pysyvä kaavatunnus		**Kunnan kaavatunnus**	291
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	3,1270	**Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]**	0,0000
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		**Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]**	3,1240

Ranta-asemakaava

	Rantaviivan pituus [km]		
Rakennuspaikat [lkm]	**Omarantaiset**	**Ei-omarantaiset**	
Lomarakennuspaikat [lkm]	**Omarantaiset**	**Ei-omarantaiset**	

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m² ±]
Yhteensä	**3,1240**	**99,90**	**13094**	**0,42**	**0,0009**	**0**
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,7255	23,2	0	0,00	-2,3976	-10500
E yhteensä	2,3985	76,8	13094	0,55	2,3985	10500
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m² ±]
Yhteensä	**0,0000**	**0,00**	**0**	**0,0000**	**0**

Rakennussuojelut	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m²]	[lkm ±]	[k-m² ±]
Yhteensä	**0**	**0**	**0**	**0**

Alamääräykset tai -merkinnät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m² ±]
Yhteensä	**3,1240**	**99,90**	**13094**	**0,42**	**0,0009**	**0**
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,7255	23,2	0	0,00	-2,3976	-10500
Kadut	0,7255	100,0			-0,6471	
LTA	0,0000	0,0	0		-1,7505	-10500
E yhteensä	2,3985	76,8	13094	0,55	2,3985	10500
ET	2,3985	100,0	13094	0,55	2,3985	10500
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

VASTINEET KAAVAEHDOTUSAINEISTOSTA ANNETTUIHIN LAUSUNTOIHIN

Graniittitie 4:n asemakaavamuutoksen ehdotusaineisto oli nähtävillä 24.6.–14.8.2026.

SISÄLLYSLUETTELO

L01 Lupa- ja valvontavirasto 1

Elinvoimakeskus 2

Keski-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo 2

Tekninen ja elinvoimalautakunta 2

LAUSUNNOT

Lausunnot	Sisältö	Vastine
L01 Lupa- ja valvontavirasto	Alueidenkaytto ja rakentaminen Kaavaluonnokseen verrattuna kaavaehdotuksessa on suunnittelualuetta laajennettu. Kaavaselostuksen kohdassa 4.5.2 kaavaehdotus, on tuotu esille, etta: "Suunnittelualuetta on laajennettu kaavan valmisteluvaiheen jalkeen. Suunnittelualueeseen on sisallytetty osa katualuetta Isolammintien ja Graniittitien risteyksesta. Nyt myos kolmionmuotoinen alue Graniittitien ajokaistojen ja jalkakäytäva-pyörätien seka Tokmannin kiinteistön välistä on osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueeksi. Kapuliin suunniteltu tuleva maankaytto, erityisesti datakeskukset, edellyttaa energiatuotannon ja toimitusvarmuuden nopeaa kehittamista. Tamän vuoksi on perusteltua mahdollistaa lisäalueet niitä tukeville toiminnoille.". Kaavaselostuksessa olisi hyva tuoda jo selostuksen alkuvaiheessa esille tieto, etta kaavaluonnokseen verrattuna kaavaehdotuksessa on kaava-aluetta laajennettu. Selostuksesta olisi hyva myos kayda ilmi, etta miksi kaava-aluetta on laajennettu ja mita alueen laajennuksen osalta kaavoituksella tavoitellaan. Kaavakartan osalta on syyta varmistaa, että kaikki olennaiset tiedot, kuten kortteli- ja tonttinumerot on kaavaan asianmukaisesti merkitty. Ilmastovaikutukset Kaavaselostuksen kohdassa 4.8.7. vaikutukset ilmastoon on todettu seuraavaa: "ilmastovaikutusten arviointi taydentyy kaavaehdotusvaiheessa". Vaikutusten arviointia on tälta osin syytä täydentää. Melu Kaavassa tulee maarata, etta ko. alueelle suunnitellut toiminnot eivat saa aiheuttaa	Täydennetään kaavaselostuksen alkuun seuraava teksti: ”Kaavan valmisteluvaiheen jälkeen kaava-aluetta on laajennettu siten, että Graniittitien katualuetta on osoitettu ET-alueeksi. ET-alueelle on tarkoitus toteuttaa sähkökattila tai lämpövarasto.” Kortteli ja tonttinumerot on päivitetty kaavakarttaan. Poistetaan kaavaselostuksen kohdasta 4.8.7 seuraava virke: ”Ilmastovaikutusten arviointi täydentyy kaavaehdotusvaiheessa.” Täydennetään kaavaselostuksen kohtaan 4.8.3 seuraava teksti: ”Lähin altistuva kohde sijaitsee yli 600 metrin päässä radan ja

Lausunnot	Sisältö	Vastine
	ohjearvojen (VNp 993/1992) ylittymistä altistuvissa kohteissa.	moottoritien itäpuolella. Kaavan luoteispuolella lähin asuinrakennus sijaitsee yli 800 metrin päässä ja luonnonsuojelualue yli 600m päässä. Koska altistuvat kohteet sijaitsevat kaukana, kaavassa ei ole tarpeen antaa melutason ohjearvoon liittyvää määräystä.”
Elinvoimakeskus	Uudenmaan elinvoimakeskus on antanut Graniittitie 4 asemakaavan valmisteluvaiheessa lausunnon 28.4.2026. Nyt nähtävillä olevassa ehdotusvaiheen aineistossa ei ole esitetty vastinetta Uudenmaan elinvoimakeskuksen antamaan lausuntoon. Näin ollen elinvoimakeskus edellyttää, että vastine valmisteluvaiheessa annettuun lausuntoon toimitetaan elinvoimakeskukseen ennen kaavan viemistä hyväksyttäväksi. Kaavan valmisteluvaiheessa annettu elinvoimakeskuksen lausunto on edelleen voimassa.	Täydennetään kaavaluonnoksen vastineisiin vastine Elinvoimakeskuksen kaavaluonnoksesta antamaan lausuntoon. Lausunnossa pyydettiin esittämään voimalaitoksen teholuokka. Kaavaselostuksen kohdassa 4.2 on kerrottu laitoksen teholuokka.
Keski-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo	Kaavaselostuksen mukaan asemakaava-alueella ei ole rakennetun ym-päristön suojelukohteita tai muinaismuistoja, eikä asemakaavan toteuttamisella ole vaikutusta niihin. Keski-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo kuitenkin pyytää tulevan kaasulaitoksen kaasuputken tulevaisuudessa suunniteltavalla reitillä huomioimaan mahdolliset arkeologiset kohteet sekä muinaismuistot. Keski-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo antaa tarvittaessa lausunnon reitillä mahdollisesti olevista muinaismuistoista.	Asemakaava ei ota kantaa kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevaan kaasuputkireittiin.
Tekninen ja elinvoimalautakunta	Tekninen ja elinvoimalautakunta lausui luonnosvaiheessa ajoneuvoliittymäkiellon tarpeettomuudesta kuntatekniikan katujen kunnossapidon näkökulmasta. Asemakaavamuutosalueen laajentamisen jälkeen Graniittitien ja Isolammintien risteyksen liikenneturvallisuuden varmistamiseksi on kaavamääräyksin varmistettava, että risteysalueella on riittävät näkemät. Näkemäalueelle ei tule sallia näkyvyyttä heikentävää rakentamista, rakennekmia tai näkyvyyden estävää viherrakentamista. Vaihtoehtoisesti ET-aluetta voidaan viistää osa katualueen näkemäalueeksi.	Kaavaan on lisätty yleismääräys: Risteyksen näkemäalueelle ei saa sijoittaa rakennuksia, rakennelmia, aitaa, istutuksia tai muuta näkemäesteen aiheuttavaa rakennetta.

VASTINEET KAAVAN VALMISTELUAINEISTOSTA ANNETTUIHIN LAUSUNTOIHIN

Graniittitie 4:n asemakaavamuutoksen valmisteluaineisto oli nähtävillä 1.4–1.5.2026.

SISÄLLYSLUETTELO

L01 Tukes 1

L02 Uudenmaan liitto 2

L03 Lupa- ja valvontavirasto 4

L04 Nivos vesi ja lämpö oy 6

L05 Tekninen ja elinvoima-lautakunta 7

L06 Elinvoimakeskus (täydennetty 14.8.2026) 7

LAUSUNNOT

Lausunnot	Sisältö	Vastine
L01 Tukes	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tutustunut yllä mainittuun lausuntopyyntöönne. Tukes antaa lausuntonsa kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta (390/2005). Yleistä Asemakaavan muutos (kaavaratkaisu) koskee tonttia 505-407-7-139, joka sijaitsee Kapulin teollisuusalueen itäosassa, Hyvinkääntien (Valtatie 25) pohjoispuolella ja Kerava–Lahti-oikoradan sekä Helsinki–Lahti-moottoritien länsipuolella. Kaava-alueen pinta-ala on 1,75 hehtaaria. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa kaasukäyttöisen moottorivoimalaitoksen toteuttaminen. Kaasuputki johdetaan tontille Graniittitieltä. Kaasuputken tarkka reitti selviää Gasgridin tekemän tarkemman suunnittelun yhteydessä. Asemakaavan laatiminen on käynnistynyt vuonna 2026 Nivos Oy:n aloitteesta. Nivos on Mäntsälän kunnan omistama energiayhtiökonserni. Asemakaavaluonnoksessa tontille 505-407-7-139 osoitetaan ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue. Alueelle saa sijoittaa energian tuotannon rakenteita ja laitoksia. Kaava-alueen viereisellä tontilla sijaitsee Nivos-verkon sähköasema. Kaava-alueen eteläpuolella sijaitsee Tokmannin logistiikkakeskus, pohjoispuolella Maskun logistiikkakeskus sekä Recticel Insulation Oy:n polyuretaanieristelevytehdas ja -varasto. **Lausunto**	

Lausunnot	Sisältö	Vastine
	Tukesin näkemyksen mukaan kaavamuutokselle ei ole estettä käytössä olevien selvitysten ja valvontatietojen perusteella, mutta Tukes pyytää huomioimaan seuraavat asiat: Suunnitteilla oleva alue sijaitsee Tukesin valvonnassa olevien laajamittaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavien kohteiden konsultointivyöhykkeellä: • Recticel Insulation Oy, toimintaperiaateasiakirjalaitos, konsultointivyöhyke 0,5 km • Tokmanni Oy, lupalaitos, konsultointivyöhyke 0,5 km. Tukesin käytössä olevien tietojen perusteella mahdollisten onnettomuuksien vaikutusalueet eivät kuitenkaan ulotu kaavoitettavalle alueelle. Lisäksi on huomioitava, että kaasumoottorivoimalaitoksen toiminnasta ei saa aiheutua onnettomuusvaikutuksia Tukesin valvonnassa oleviin kohteisiin. Moottorivoimalaitoksen maakaasun käyttöputkiston ja korkeapaineisen maakaasun siirtoputkiston rakentaminen edellyttävät Tukesin rakentamislupaa maakaasuasetuksen (VNa 551/2009) mukaisesti. Rakentamisluvan hakeminen ja ilmoitukset | Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) Mikäli kohteeseen johdetaan Gasgrid Finland Oy:n korkeapaineinen maakaasun siirtoputki ja alueelle rakennetaan uusi paineenvähennysasema, on uuden siirtoputkiosuuden ja paineenvähennysaseman sijoittamisessa noudatettava maakaasuasetuksen (VNa 551/2009) liitteen I kohdan 3.3 mukaisia suojaetäisyyksiä. Tukes pyytää huomioimaan rakentamisen ohjaamisessa ja kaavoituksessa verkkosivuillamme olevan aineiston kemikaaliturvallisuuslainsäädännön (390/2005) näkökulmasta: Maankäytön suunnittelu | Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes).	Täydennetään kaavaselostukseen kohta 2.2.8 Onnettomuusriskit, johon täydennetään lausunnossa esitetyt konsultointivyöhykkeet. Täydennetään kaavaselostuksen kohtaan 4.8.7 että etäisyys riskialttiiseen maankäyttöön on yli 800 metriä, joten mahdollisen räjähdysonnettomuuden seuraukset olisivat vähäiset. Merkitään tiedoksi
L02 Uudenmaan liitto	**Kaavatilanne** Suunnittelualueella on voimassa Kirkonkylän osayleiskaava 2020 (14.6.2004), jossa alue on merkitty T-alueeksi (teollisuus- ja varastoalue, joka on uusi tai olennaisesti muuttuva ja siksi tarkoitettu asemakaavoitettavaksi tai asemakaava tarkoitettu muutettavaksi). Mäntsälän strateginen yleiskaava 2050 oli ehdotuksena nähtävillä keväällä 2026. Asemakaavamuutosalue on yleiskaavaluonnoksessa osoitettu tilaa vaativaksi elinkeinoalueeksi, jolle sijoittuvat toiminnot voivat mahdollisesti aiheuttaa lähialueella melu-, tärinä- tai muita ympäristöhäiriöitä.	

Lausunnot	Sisältö	Vastine
	Mäntsälä sijaitsee Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan alueella. Asemakaavamuutosalue sijoittuu vyöhykkeelle, joka on maakuntakaavassa osoitettu tuotanto- ja logistiikkatoimintojen kohdemerkinnällä ja lähelle maakuntakaavan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä. **Lausunto** Vaikka maakuntakaava ei ole voimassa oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella ja yleiskaava ohjaa alueen asemakaavoitusta, haluaa Uudenmaan liitto tuoda esiin asemakaavanmuutokseen liittyviä vaikutuksia, joilla on myös maakunnallista merkitystä. Uusimaa tavoittelee hiilineutraaliuutta vuoteen 2030 mennessä ja Mäntsälä on HINKU-kuntana yksi keskeinen toimija tässä tavoitteessa. Mäntsälän kunnan tavoitteena on hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa kaasukäyttöisen voimalaitoksen toteuttaminen. Lisäksi mahdollistetaan lämmön talteenottoa esimerkiksi kaukolämpöakun tai lämpövaraston avulla. Kaavaluonnoksen ilmastovaikutusten arviointi on laadullinen, eikä se sisällä vaihtoehtoisten ratkaisujen vertailua. Rakentamisen ja logistiikan päästöt on todettu, mutta ilman määrällistä tietoa vaikutusten merkittävyyttä ei voida arvioida. Voimalaitoksen käytönaikaisia päästöjä kuvataan vähäisiksi, mutta asiaa ei ole perusteltu. Kokonaisuutena kaavan vaikutus ilmastoon on arvioitu vähäiseksi. Uudenmaan liitto tuo esille, että tosiasiassa ilmastovaikutukset voivat vaihdella merkittävästi riippuen laitoksen toteutustavasta ja erityisesti laitoksen käytöstä. Vaikutus riippuu muun muassa laitoksen käyttöasteesta ja siitä, mitä tuotantomuotoa se käytännössä korvaa. Ilmastovaikutusten lieventämiseksi on tärkeää, että kaava ohjaa esimerkiksi hukkalämmön hyödyntämiseen ja riittävien energiavarastojen toteuttamisedellytysten turvaamiseen. Ilmastovaikutusten arviointia on tarpeen täydentää huomioiden edellä esitetyt näkökulmat ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Lisäksi kaavan ohjausvaikutusta on tarpeen vahvistaa haittojen lieventämiseksi ja myönteisten vaikutusten mahdollistamiseksi.	Täydennetään kaavaselostuksen kohtaan 4.8.7 arvio voimalan vuotuisista hiilidioksidipäästöistä. Kappaleessa 4.2.1 on mainittu kaavan tavoitteena lämmön talteenotto kaukolämpöakun tai lämpövaraston avulla. Täydennetään ET-alueen kaavamääräykseen, että alueelle saa sijoittaa energiavarastoja. Täydennetään kohtaan 4.8.7 ilmastonmuutoksen vaikutukset kaavaan.

Lausunnot	Sisältö	Vastine
L03 Lupa- ja valvontavirasto	Kaavan lähtökohdat Kaavaselostuksen mukaan asemakaavan muutos koskee Mäntsälän kirkonkylän korttelin 2316 tonttia 505-407-7-139, jonne on voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu tavaraliikenneterminaalin ja teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (LTA) sekä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T-6) yhdistelmäkaavamerkintä LTA/T-6. Suunnittelualue sijaitsee Kapulin teollisuusalueen itäosassa, Hyvinkääntien (valtatie 25) pohjoispuolella ja Kerava-Lahti-oikoradan sekä Helsinki-Lahti-moottoritien länsipuolella. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa kaasukäyttöisen voimalaitoksen toteuttaminen. Kaasuputki johdetaan tontille Graniittitieltä. Kaasuputken tarkka reitti selviää Gasgridin tekemän tarkemman suunnittelun yhteydessä. Alueidenkäyttö ja rakentaminen Ohjaava kaava ja sen huomioiminen Voimassa olevan Kirkonkylän osayleiskaava 2020 mukaan suunnittelualue on osoitettu uusi tai olennaisesti muuttuva alue -kaavamerkinnällä. Tämän mukaan: Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi tai alueen asemakaavaa on tarkoitus muuttaa. Alueen väri ja kirjanmerkintä osoittavat alueen maankäyttömuodon. Lisäksi alueelle on osoitettu teollisuus- ja varastoalueen merkintä T. Kaavamerkinnän mukaan: Alue varataan pääasiassa tuotanto- ja varastotoimintaan. Alue sisältää myös sen käyttöön liittyvät virkistys-, pysäköinti- ja teknisen huollon alueet sekä liikenneväylät. Mäntsälän kunnalla on vireillä Mäntsälän strateginen yleiskaava 2050, josta on alkuvuonna 2026 ollut kaavaehdotus nähtävillä. Tulevassa strategisessa yleiskaavassa suunnittelualue tullaan osoittamaan tilaa vaativana elinkeinoalueena. Kaavamerkinnän mukaan: Alue on teollisuuden, varastoinnin, työpaikkojen, tilaa vaativan bio- ja kiertotaloustoiminnan tai muun vastaavan toiminnan aluetta, jotka voivat mahdollisesti aiheuttaa lähialueella melu-, tärinä- tai muita ympäristöhäiriöitä. Alueen toiminnat edellyttävät hyviä liikenneyhteyksiä sekä paljon pinta-alaa rakentamiselle. Alueelle voidaan muun työpaikkarakentamisen ohella sijoittaa tuotannolliseen pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja. Myymälätoiminnan tulee olla merkitykseltään paikallista. Toiminta ei saa olla	

Lausunnot	Sisältö	Vastine
	keskustahakuista kauppaa eikä synnyttää vähittäiskaupan suuryksikköön verrattavaa aluetta. Tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida alueen viherrakenne ja hulevesien luonnonmukaisen hallinnan vaatimukset. Alue on asemakaavoitettu. Uusien rakennuspaikkojen muodostuminen perustuu olemassa oleviin asemakaavoihin tai asemakaavamuutoksiin. Vireillä olevan asemakaavan muutoksen osalta ei ole kaavaselostuksessa arvioitu, onko suunniteltu kaavamuutos yleiskaavan mukainen. Kaavaselostusta tulee tämän arvioinnin osalta täydentää sekä perustella. Kaavakohteet ja -määräykset Vireillä olevan kaavatyön osalta yleisesti muistutetaan ympäristöministeriön asetuksesta maakuntakaava-, ja yleis- ja asemakaavojen kaavamääräysten ja kaavakohteiden esitystavasta (311/2024), joka tulee huomioida, mikäli kaava on tarkoitus laatia voimassa olevan alueidenkäyttölain (132/1999) mukaisesti. Ympäristöministeriön asetuksen 3 §:n mukaisesti kunnat saavat yksittäisen kaavan yhteydessä soveltaa 2 momentissa mainittua asetusta (Suomen rakentamismääräyskokoelma A5) vuoden 2028 loppuun, jos ne laativat kaavaa noudattaen niitä maankäyttö- ja rakennuslain säännöksiä, jotka olivat voimassa 31 päivään joulukuuta 2023. Kyseinen asetus tulee huomioida vireillä olevassa asemakaavassa ja kaavaselostuksesta tulisi käydä ilmi, että kuinka kyseinen asetus on huomioitu, vai onko kyseessä olevassa kaavassa tarkoitus soveltaa asetuksen mukaista poikkeusta. Lupa- ja valvontavirasto suosittelee kyseisen asetuksen huomioimista vireillä olevassa kaavatyössä. Ilmastovaikutukset Kaavaselostuksen ilmastovaikutusten käsittelyssä todetaan, että maakaasulla toimiva voimalaitos aiheuttaa hiilidioksidipäästöjä, jonka ilmastovaikutus on vähäinen kielteinen. Annettujen tietojen perusteella vaikutusta ilmastoon ei voida pitää vähäisenä. Kyseessä on fossiilinen polttoaine, jonka käyttöä laitos lisää. Ei voida myöskään katsoa, että fossiilisten polttoaineiden käyttöön perustuva sähköntuotanto tukisi esitetyllä tavalla vihreätä siirtymää. On totta, että säätövoimalle on tarve, mutta sen tuottaminen fossiilisilla polttoaineilla on ilmastovaikutusten kannalta haitallista. Suunnitellun laitoksen toteutuessa kyseinen kaavaratkaisu lisää Mäntsälän päästöjä, vaikka kunta samanaikaisesti tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Kyseisen kaavaratkaisun ilmastovaikutukset tulee arvioida ja	Täydennetään kaavaselostuksen lukuun 4.8.2. kaavamuutoksen suhde voimassaoleviin kaavoihin. Sovelletaan asetuksen mukaista poikkeusta. (Syy: ohjelmistoyhteensopivuus ja siirtymäaika) Täydennetään kaavaselostuksen kohtaan 4.8.7 arvio voimalan vuotuisista hiilidioksidipäästöistä.

Lausunnot	Sisältö	Vastine
	arvioinnin tulee kattaa myös ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Melu Kaava-aineistossa ei esitetä meluselvitystä tai tarkempaa tietoa toiminnan aiheuttamasta melusta. Kaavaa varten pitää selvittää riittävästi tulevan toiminnan aiheuttama melu (arvio melupäästöstä tai melumallinnus) ja niiden perusteella arvio mahdollisista vaikutuksista läheisten rakennusten ja niissä toimivien toimitilojen ja toimistojen melutasoihin. Tarvittaessa kaavaan tulee antaa riittävät määräykset. Suunnittelussa on syytä huomioida myös se, että ääniympäristöasetus 796/2017 voi asettaa toiminnan aiheuttamalle melulle rajoituksia. Lopuksi Kaavaselostuksesta ei käy ilmi, että minkä teholuokan hankkeesta kaasuvoimalaitoksessa on kyse. Tämän osalta ei ole kaavaselostuksessa tuotu esille, että onko kyseinen voimalaitos laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) mukainen hanke. Liikennejärjestelmän ja maanteiden osalta lausunnonantaja on Uudenmaan elinvoimakeskus.	Laaditaan meluselvitys, jossa arvioidaan voimalan tuottaman melun vaikutukset läheisten rakennusten ja niissä toimivien toimitilojen ja toimistojen melutasoihin. Täydennetään kaavaselostuksen lukuun 4.8.3 meluvaikutusten arviointi. Täydennetään kaavaselostuksen kohtaan 4.2 että laitoksen suunniteltu sähköteho on 40 MW.
L04 Nivos vesi ja lämpö oy	Suunnittelussa ja rakentamisessa on huomioitava olemassa olevat vesihuollon linjat. Kaasuputket tulee sijoittaa niin, että ne eivät ole vesihuollon putkien päällä.	Merkitään tiedoksi.

Lausunnot	Sisältö	Vastine
L05 Tekninen ja elinvoima-lautakunta	Tekninen ja elinvoimalautakunta lausuntonaan toteaa, että asemakaavakaavartassa esitetty ajoneuvoliittymäkielto Graniittitien vastaisella rajalla on katujen yllä- ja kunnossapidon näkökulmasta tarpeeton. Muutoin lautakunnalla ei ole huomautettavaa Graniittitie 4 asemakaavamuutosluonnokseen, kaavaselostukseen eikä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.	Poistetaan liittymäkielto Graniittitien varrelta ja lisätään liittymäkielto Isolammintien varrelle.
L06 Elinvoimakeskus (täydennetty 14.8.2026)	Elinvoimakeskus edellyttää, että alueen liikennehankkeet otetaan huomioon kaavan jatkotyössä. Lisäksi tulee tarkentaa, kuinka suuren teholuokan laitoksesta on kysymys. Jos kaasuputken reitti risteää tai sijoittuu valtateiden läheisyyteen, on niihin haettavat luvat elinvoimakeskuksesta. Radan osalta vastuuviranomaisena toimii Väylävirasto. Elinvoimakeskus haluaa todeta, että erityisesti valtatie 25:n kehittäminen ja yhteensovittaminen muun infrastruktuurin kansa on otettava huomioon. Valtateiden 4 ja 25 eritasoliittymän läheisyydessä sijaitsevat alueet ovat sekä tehtyjen selvitysten että elinvoimakeskuksen näkemyksen mukaan potentiaalisia sijoittumisalueita niin käyttövoimien jakelulle kuin raskaan liikenteen taukopaikoille. Näitä näkemyksiä tukee Uudenmaan raskaan liikenteen käyttövoimaselvitys (2024) sekä Uudenmaan logistiikkaselvitys (2023). Eritasoliittymän ympäristössä on laajoja teollisuus- ja palvelualuevarauksia, joista osa on vielä rakentamattomia mutta joiden voidaan arvioida tulevaisuudessa synnyttävän merkittävästi raskaan liikenteen kuljetustarpeita.	Kaavaselostuksen kohdassa 4.2 on kerrottu laitoksen teholuokka. Gasgrid suunnittelee putken reittiä erillisenä hankkeena. Kaasuputken reitti ei sijoitu valtateiden tai radan läheisyyteen. Kaavahankkeen mahdollistama maankäyttö aiheuttaa aikaisempaa kaavaa (LTA/T6 – Tavaraliikenneterminaalin ja teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue) vähemmän liikennetuotosta alueella.

Moottorivoimalaitos, Mäntsälä

Ympäristömeluselvitys

Päiväys	**9.4.2026**
Laatija	**Toni Hägerth**
Tarkastaja	**Johannes Oksanen**
Projektinumero	**12032249**

Sisällysluettelo

1 Taustatiedot 3
1.1 Kohde 3
1.2 Tilaaja 4
1.3 Tekijät 4
2 Arviointimenetelmät ja lähtötiedot 4
2.1 Melutason ohjearvot 4
2.2 Melulaskenta ja vaikutusten arviointi 5
2.3 Maastomalli ja rakennukset 6
3 Tarkasteltuun toimintaan liittyvät melulähteet 6
4 Melulaskennan tulokset 8
4.1 Toiminnan aiheuttama keskiäänitaso 8
4.2 Yhteismelu 9
4.3 Melulaskennan epävarmuustekijät ja virhelähteet 10
5 Johtopäätökset 11
6 Viitteet 11

Liitteet:

Liite 1: Moottorivoimalaitoksen toiminnan aiheuttama päivä- ja yöajan keskiäänitaso, kun laitos toimii ympärivuorokautisesti. Laskennassa on huomioitu 3 kpl koneita.

Liite 2: Moottorivoimalaitoksen toiminnan aiheuttama päivä- ja yöajan keskiäänitaso, kun laitos toimii ympärivuorokautisesti. Laskennassa on huomioitu 6 kpl koneita.

Versiohistoria

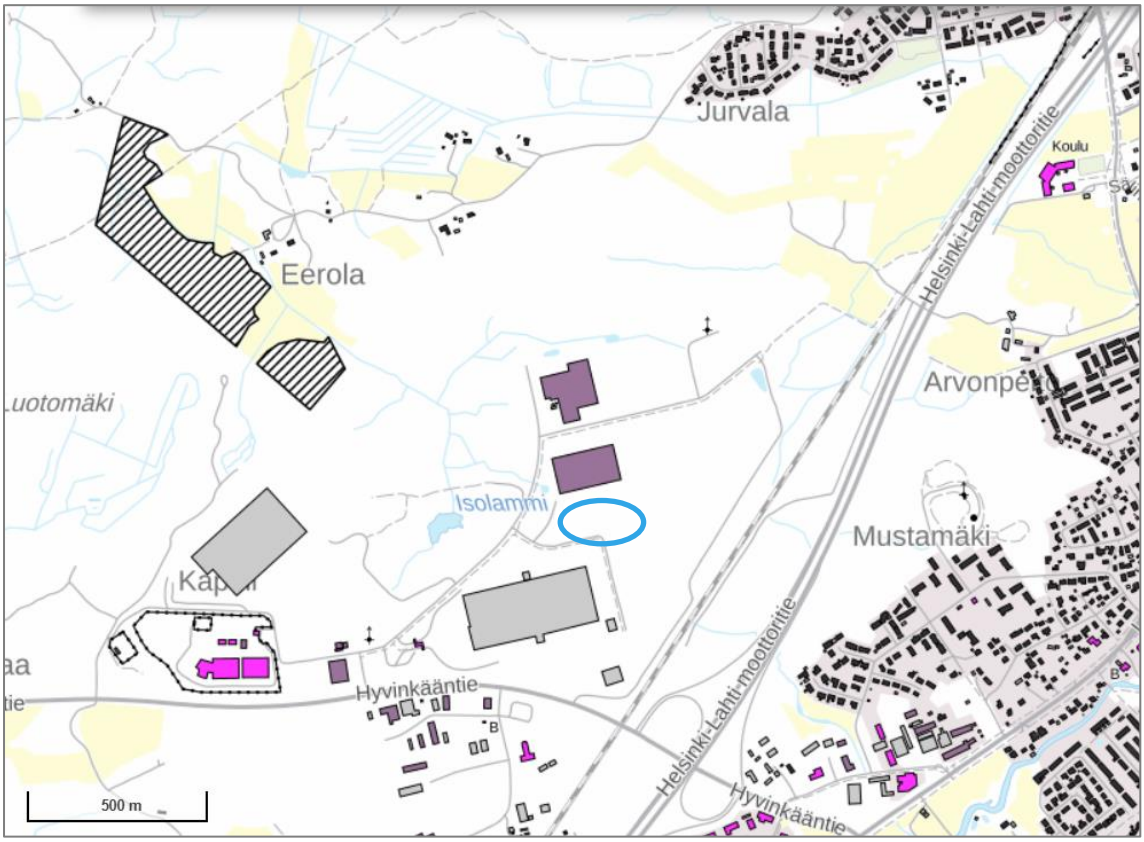
Versio	Päivämäärä	Selite
01	9.4.2026	Meluselvitys ympäristölupahakemuksen liitteeksi.

Moottorivoimalaitos, Mäntsälä

1 Taustatiedot

1.1 Kohde

Mäntsälän Kapulin yritys- ja teollisuusalueella sijaitsevalle kiinteistölle 505-407-7-139 suunnitellaan rakennettavan moottorivoimalaitos. Kohteen sijainti kartalla on esitetty kuvassa 1. Tässä meluselvityksessä on tarkasteltu voimalaitoksen toiminnan aiheuttamaa ympäristömelua. Selvitys on laadittu kohteen ympäristölupahakemuksen liiteaineistoksi.



Kuva 1 Suunnitellun moottorivoimalaitoksen sijainti on merkitty kuvaan sinisellä. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat kohteen itä- ja kaakkoispuolella sekä luoteispuolella. Luonnonsuojelualueet näkyvät raidoitettuna kohteen luoteispuolella. (Lähde: Paikkatietoikkuna.fi)

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat kiinteistön itä- ja kaakkoispuolella noin 600 m etäisyydellä ja pohjoispuolella noin 850 m etäisyydellä suunnitellusta laitoksesta. Lisäksi kohteen luoteispuolella lähimmillään noin 700 m etäisyydellä sijaitsee yksityisillä mailla sijaitsevat luonnonsuojelualueet ”Hilkka ja Antti Seppälän aarnimetsä” ja ”Sinin ja Paulin aarnimetsä”. Alueen muita melulähteitä ovat Helsinki-Lahti moottoritie, Hyvinkääntie, Kerava-Lahti rautatie sekä Kapulin alueen muu teollisuustoiminta.

1.2 Tilaaja

Suomen Voima Oy
Toni Hannula
toni.hannula@suomenvoima.fi

1.3 Tekijät

Sitowise Oy
Helsinginkatu 15, 20500 Turku
+358 20 747 6000 | vaihde

Toni Hägerth, FM, meluasiantuntija
Puh. +358 40 843 6485
toni.hagerth@sitowise.com

Johannes Oksanen, DI, laadunvarmistus
Puh. +358 44 427 9096
johannes.oksanen@sitowise.com

2 Arviointimenetelmät ja lähtötiedot

2.1 Melutason ohjearvot

Ympäristölupamenettelyssä tavanomaisesti sovellettavat melutason ohjearvot on esitetty valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) [1]. Ohjearvot ulkona on esitetty taulukossa 1.

Ohjearvot on määritetty melun ekvivalenttitasolle eli keskiäänitasolle koko ohjearvon aikavälillä (päivällä klo 7–22 ja yöllä klo 22–7). Siten lyhytaikaiset ohjearvon desibelirajan ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylitystä, mikäli aikaväli sisältää hiljaisempia jaksoja.

Päätöksessä on todettu, että mikäli melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, tulee mitattuun tai laskettuun arvoon lisätä 5 dB. Korjaus tehdään, koska iskumainen ja kapeakaistainen melu koetaan yleensä tasaista ja laajakaistaista melua häiritsevämmäksi.

Taulukko 1 Valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) annetut melutason ohjearvot.

Ohjearvot ulkona	**Päivällä** $L_{Aeq,\ klo\ 7–22}$	**Yöllä** $L_{Aeq,\ klo\ 22–7}$
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB[1,2]
Loma-asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB[3]

[1] Uusilla alueilla melutason yöajan ohjearvo on 45 dB
[2] Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöajan ohjearvoja
[3] Yöajan ohjearvoa ei sovelleta luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Päätöksen (993/1992) perustelumuistiossa (26.10.1992) säännöskohtaisissa perusteluissa todetaan luonnonsuojelualueiden osalta, että ohjearvojen ei tarvitse alittua koko luonnonsuojelualueella.

2.2 Melulaskenta ja vaikutusten arviointi

Melulaskenta on tehty laskentaohjelmalla Datakustik CadnaA 2026 käyttäen yleistä teollisuusmelun laskentamallia [2]. Melulaskenta perustuu melun leviämiseen 3D-maastomallissa, johon on sijoitettu melulähteet, rakennukset, meluesteet ja maastonmuodot sekä näiden akustiset ominaisuudet.

Laskennassa on huomioitu melulähteinä tarkasteltuun toimintaan liittyvät laitteistot. Melulaskennassa laitteiden melupäästötietona on käytetty laitetoimittajan toimittamia tietoja laitteiden äänitehotasosta. Äänitehotason ja toiminta-ajan perusteella laskentaohjelma muodostaa äänilähteen ns. lähtömelutason, jonka perusteella malli laskee melutasot ympäristössä ottaen huomioon mm. etäisyysvaimentumisen, ilman ääniabsorption, mahdolliset maastoesteet, heijastukset sekä maanpinnan absorptio-ominaisuudet. Laskentatulos esitetään melukarttoina, jossa on esitetty melualueet eri värein 5 dB välein. Esimerkiksi 55–60 dB keskiäänitason alue on esitetty melukartoissa keltaisella.

Laskenta on tehty niin laajalle alueelle, että yli 40 dB keskiäänitason alueiden laajuus on saatu kokonaisuudessaan selville. Laskenta kuvaa melun leviämistä myötätuuliolosuhteissa. Mallissa ei ole yleisen käytännön mukaisesti huomioitu metsäkasvillisuutta melua vaimentavana tekijänä.

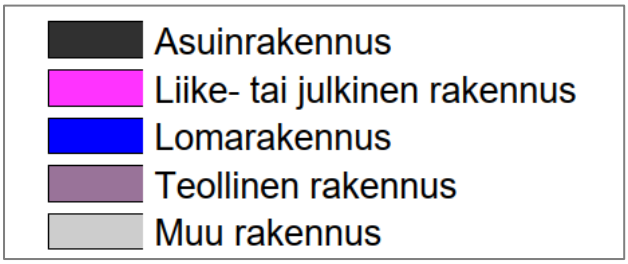
Tärkeimmät melumallinnuksen laskenta-asetukset ovat:

- Laskentaruudukon koko on 5 x 5 metriä.
- Melutason laskentakorkeus on 2 metriä maan pinnasta.
- Laskenta on suoritettu 2000 m etäisyydelle melulähteistä.
- Laskennassa on huomioitu melun 2. kertaluvun heijastukset heijastavista pinnoista
- Rakennukset on huomioitu heijastavina 1 dB heijastusvaimennuksella.
- Maanpinnan akustisena kovuutena on käytetty:
    - voimalaitoksen alue, laajat asfaltoidut alueet sekä vesialueet a = 0 eli kova
    - muu ympäristö a = 1 eli pehmeä.

2.3 Maastomalli ja rakennukset

Melulaskennassa on käytetty maastomallina maanmittauslaitoksen 2 m x 2 m korkeuspisteaineistoa sekä maastotietokantaa (koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN, korkeusjärjestelmä N2000, latauspäivä 23.12.2024).

Ympäristön rakennusten korkeudet on määritetty ilmakuvien ja katunäkymäkuvien perusteella. Toiminta-alueen rakennukset on huomioitu suunnitelmapiirrosten mukaisesti. Rakennukset on merkitty melukartoissa käyttötarkoituksen mukaan eri väreillä kuvan 2 mukaisesti. Rakennusten luokitus perustuu maanmittauslaitoksen maastotietokannan tietoihin.



Kuva 2 Rakennukset on esitetty melukartoissa eri väreillä käyttötarkoituksen mukaisesti.

3 Tarkasteltuun toimintaan liittyvät melulähteet

Moottorivoimalaitoksen toiminnassa aiheutuu melua voimalaitosrakennuksesta (seinän läpi ulos kulkeutuva ääni sekä rakennuksen ulkopuolella sijaitsevat laitteet), pakokaasupiipuista sekä jäähdyttimistä. Kohteeseen sijoitetaan alustavasti kolme koneyksikköä, mutta selvityksessä on tarkasteltu myös kuuden koneyksikön vaihtoehtoa, jossa kohteeseen sijoitettaisiin kaksi samanlaista kolmen koneen rakennusta jäähdyttimineen ja piippuineen. Koneet sijoittuvat noin 11 m korkean voimalarakennuksen sisälle kiinteistön länsiosaan. Pakokaasupiiput ja jäähdyttimet sijoittuvat rakennuksen itäpuolelle. Piippujen korkeutena on käytetty laskennassa 30 m ja

jäähdytinten korkeutena 5 m maan pinnasta. Laskennassa käytetyt laitteistojen melupäästöt on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2 Laskennassa käytetyt laitteistojen melupäästöt.

Laite/äänilähde	**Äänilähteen sijainti ja korkeus**	**L_{WA} [dB]**
Konerakennus	Rakennuksen korkeus 11 m maan pinnasta. Koko rakennuksen kuori ääntä säteilevä.	**107**
Ilmanvaihdon poistoilmapuhallin, 1/kone	1 m rakennuksen katosta	**96**
Ilmanvaihtokone, 2/kone	4 m maan pinnasta, rakennuksen seinustalla	**95**
Ilmanvaihtoyksikkö, 2/kone	3 m maan pinnasta, rakennuksen seinustalla	**84**
Pakokaasupiipun pää, 1/kone	30 m maan pinnasta, rakennuksen itäpuolella	**102**
Pakokaasulinja, 1/kone	6 m maan pinnasta, rakennuksen ja pakokaasupiipun välillä	**79–82**
Pakokaasulinjan äänenvaimennin, 1/kone	5–11 m maan pinnasta, osa piippua	**77**
Jäähdytysyksiköt, 1/kone	5 m maan pinnasta, rakennuksen itäpuolella. Usean laitteen yhteismelu.	**108**

Laitteiden toiminnasta aiheutuva melu on niiden normaalisti toimiessa tasaista, eikä iskumaista tai kapeakaistaista melua arvioida toiminnasta aiheutuvan.

Moottorivoimalaitosta käytetään sähkön tuottamiseen silloin, kun sähkön tuottoteho muilla tavoilla on kallista ja sähkön pörssihinta korkea. Pääosan aikaa vuodesta arvioitu käyttöaika on muutamia tunteja vuorokaudessa päiväaikaan (sähkön hinnan piikit aamulla klo 8–10 ja illalla klo 16–20). Toisaalta laitosta voidaan käyttää ajoittain myös koko yö esimerkiksi keskitalven kylmänä ja tyynenä yönä.

4 Melulaskennan tulokset

4.1 Toiminnan aiheuttama keskiäänitaso

Seuraavassa on tarkasteltu melulaskennan tuloksia sanallisesti. Melun leviäminen on esitetty tarkemmin melukarttaliitteissä 1–2.

Melukarttaliitteessä 1 on esitetty moottorivoimalaitoksen toiminnan aiheuttama päivä- ja yöajan keskiäänitaso kolmen koneen tapauksessa (yksi voimalarakennus). Tarkastellussa tilanteessa laitos toimii ympärivuorokautisesti yhtäjaksoisesti eli tulos vastaa aiheutuvaa päivä- ja yöajan melua ns. pahimmassa mahdollisessa tilanteessa. Laskennan perusteella toiminnan aiheuttama keskiäänitaso lähimmillä asuinrakennuksilla kaakkoissuunnassa on suuruudeltaan noin 40…43 dB rakennusten voimalan puoleisilla alueilla. Muilla ympäristön asuinrakennuksilla keskiäänitaso on alle 40 dB. Keskiäänitaso alittaa päiväajan ohjearvon 55 dB ja yöajan ohjearvon 50 dB asuinrakennuksilla selvästi. Keskiäänitaso luoteissuunnassa lähimmällä luonnonsuojelualueella on suurimmillaan noin 39…40 dB eli alittaa päiväajan ohjearvon 45 dB ja on noin yöajan ohjearvon 40 dB suuruusluokkaa. Merkittävimmät äänilähteet toiminnassa ovat jäähdytyslaitteet, piiput ja voimalarakennuksen tuottama ääni.

Melukarttaliitteessä 2 on esitetty moottorivoimalaitoksen toiminnan aiheuttama päivä- ja yöajan keskiäänitaso kuuden koneen tilanteessa (kaksi voimalarakennusta). Tarkastellussa tilanteessa kaikki koneet toimivat ympärivuorokautisesti yhtäjaksoisesti eli tulos vastaa aiheutuvaa päivä- ja yöajan melua ns. pahimmassa mahdollisessa tilanteessa. Laskennan perusteella toiminnan aiheuttama keskiäänitaso ympäristön asuinrakennuksilla kasvaa liitteen 1 tilanteeseen verrattuna noin 2…3 dB johtuen siitä, että äänilähteitä on kohteessa kaksinkertainen määrä. Aiheutuva keskiäänitaso kaakkoissuunnassa lähimmillä asuinrakennuksilla on suuruudeltaan noin 43…46 dB rakennusten voimalan puoleisilla alueilla. Tuloksen tarkastelussa tulee huomioida, että kyseisten rakennusten piha-alueet sijaitsevat pääosin rakennusten kaakkois-itäpuolella eli voimalaitoksesta katsottuna rakennuksen suojassa. Näillä alueilla voimalaitoksen melua alittaa pääosin 40 dB.

Muilla ympäristön asuinrakennuksilla keskiäänitaso on alle tai tasan 40 dB. Keskiäänitaso alittaa päiväajan ohjearvon 55 dB ja yöajan ohjearvon 50 dB kaikilla ympäristön asuinrakennuksilla. Keskiäänitaso luoteissuunnassa lähimmällä luonnonsuojelualueella on suurimmillaan noin 40…41 dB eli noin yöajan ohjearvon 40 dB suuruusluokkaa pienellä osalla luonnonsuojelualuetta. Keskiäänitason kasvun luonnonsuojelualueella liitteen 1 tilanteeseen nähden on asuinalueita pienempi (noin 1 dB), koska rakentuessaan toinen voimalarakennus vaimentaa jäähdytinten (yksi merkittävimmistä melunlähteistä) melun leviämistä luonnonsuojelualueen suuntaan eli toimii esteen tavoin.

Tuloksen tarkastelussa tulee huomioida, että laitos ei useinkaan käy koko päivää/yötä vaan sen tarkoituksena on tuottaa energiaa sähkön hinnan ollessa kallista. Pääosana

toimintapäivistä arvioitu käyttöaika on muutamia tunteja vuorokaudessa. Taulukossa 3 on arvioitu aiheutuvaa keskiäänitaso eri pituisilla käyttöajoilla.

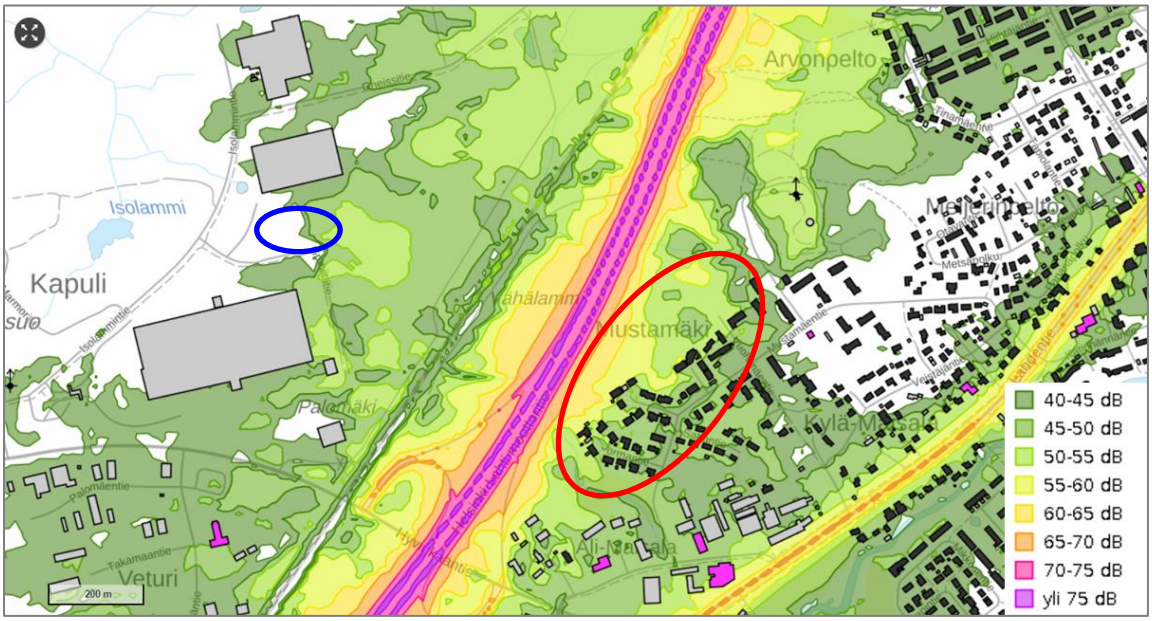
Taulukko 3 Voimalaitoksen käyntiajan vaikutus aiheutuvaan päivä- ja yöajan keskiäänitasoon verrattaessa laskentatuloksiin.

Laitoksen käyntiaika [h]		**Aiheutuva keskiäänitaso** $L_{Aeq,7\text{-}22}$ / $L_{Aeq,22\text{-}7}$
Päivällä klo 7–22	**Yöllä klo 22–7**	
15 h	9 h	Laskentatuloksen mukainen
12 h	7 h	1 dB laskentatulosta pienempi
9,5 h	5,5 h	2 dB laskentatulosta pienempi
7,5 h	4,5 h	3 dB laskentatulosta pienempi
5 h	3 h	5 dB laskentatulosta pienempi
1,5 h	< 1 h	10 dB laskentatulosta pienempi

4.2 Yhteismelu

Eniten toiminnan melulle altistuvat asuinkiinteistöt sijaitsevat kohteen kaakkoispuolella. Kyseisille asuinrakennuksille aiheutuu nykyisin melua lähinnä Helsinki-Lahti-moottoritiestä. Kuvassa 3 on esitetty tieliikenteen aiheuttama yöajan keskiäänitaso alueella (Lähde: Väylävirasto, maanteiden EU-meluselvitys vuonna 2022). Liikenteen aiheuttama yöajan keskiäänitaso eniten toiminnan melulle altistuvilla kiinteistöillä on kuvasta arvioituna noin 50…57 dB eli noin 10 dB toiminnan aiheuttamaa keskiäänitasoa suurempi. Näin ollen voidaan arvioida, ettei toiminnan ääni lisää yöajan keskiäänitasoa asuinrakennuksilla oleellisesti nykyisestä laitoksen toimiessa koko yön, vaan liikenteen melu ”määrää” äänitason alueella.

Liikenteen aiheuttama päiväajan keskiäänitaso alueella on noin 57…65 dB eli yli 15 dB toiminnan melua suurempi. Voidaan arvioida, ettei toiminnan ääni ole eniten altistuvilla kiinteistöillä normaalisti erotettavissa päiväaikaan.



Kuva 3 Tieliikenteen aiheuttama yöajan keskiäänitaso alueella. Voimalan suunniteltu sijainti on merkitty kuvaan sinisellä ja eniten voimalan melulle altistuva asuinalue punaisella. (Lähde: Väylävirasto, maanteiden EU-meluselvitys vuonna 2022)

4.3 Melulaskennan epävarmuustekijät ja virhelähteet

Teollisuusmelun laskentamalli (General Prediction Method, Kragh ym. 1982 [2]) on kehitetty siten, että laskentatulos vastaa mittaustulosta, joka saataisiin hyvin pitkän mittausjakson aikana eri sääolosuhteissa. Laskentatulokselle ilmoitetaan seuraava keskihajonta:

- 5–10 dB yksittäiselle melulähteelle, joka sijaitsee lähellä maanpintaa ja säteilee kapeakaistaista melua taajuusalueella 250–500 Hz. Suuremmat arvot koskevat laskentapisteitä maanpinnan läheisyydessä ja kaukana melulähteestä.
- 1–3 dB ryhmälle laajakaistaista melua säteileviä melulähteitä laskentaetäisyydellä alle 500 m. Suuremmat arvot koskevat laskentapisteitä noin 2 m korkeudella maanpinnasta ja pienemmät arvot laskentapisteitä yli 5 m korkeudella maanpinnasta.
- alle 1 dB ryhmälle laajakaistaista melua säteileviä melulähteitä, jotka sijaitsevat suhteellisen korkealla maasta siten, että laskentapisteet ovat yli 5 m korkeudella maanpinnasta ja lähellä melulähdettä.

Tässä selvityksessä toimintojen voidaan katsoa edustavan joukkoa laajakaistaista melua aiheuttavia äänilähteitä, jotka sijoittuvat pääasiassa selvästi maan pinnan yläpuolelle. Siten voidaan arvioida, että teollisuusmelun laskentamallin tarkkuus toiminnan osalta tässä tapauksessa on 3 dB.

Mallinnuksessa melupäästön lähtötietoina on käytetty laitetoimittajan ilmoittamia arvoja. Arvot perustuvat kohdekohtaiseen suunnitteluun ja ne ovat siten paras mahdollinen lähtötieto vaikutusten arviointiin. Tästä huolimatta melupäästön lähtötietoihin

liittyy epävarmuuksia ja mikäli jonkin laitteen melupäästö poikkeaa merkittävästi käytetystä lähtötiedosta, voi aiheutuva todellinen keskiäänitaso poiketa laskennan tuloksista. Mikäli kohteen suunnittelun edetessä suunnitellut laitteet ja niiden melupäästöt muuttuvat, suositellaan melumallinnus uusittavan mahdollisten vaikutusten selvittämiseksi.

5 Johtopäätökset

Kohde sijoittuu Kapulin yritys- ja teollisuusalueelle, jonka välittömässä läheisyydessä ei sijaitse melulle herkkiä kohteita. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat kiinteistön itä- ja kaakkoispuolella noin 600 m etäisyydellä ja pohjoispuolella noin 850 m etäisyydellä suunnitellusta laitoksesta. Lisäksi kohteen luoteispuolella lähimmillään noin 700 m etäisyydellä sijaitsee yksityisillä mailla sijaitsevia luonnonsuojelualueita. Välimatkat ovat melun näkökulmasta hyvät. Laskennan perusteella toiminnan aiheuttama keskiäänitaso pahimmassa tapauksessa laitteiden käydessä ympäri vuorokauden yhtäjaksoisesti alittaa päivä- ja yöajan ohjearvot (päivällä 55 dB ja yöllä 50 dB) ympäristön asuinrakennuksilla. Suurimmillaan keskiäänitaso on kaakkoissuunnassa muutamilla rakennuksilla 43…46 dB kuuden koneen tarkastelutilanteessa. Luonnonsuojelualueella keskiäänitaso alittaa päiväajan ohjearvon 45 dB koko luonnonsuojelualueilla. Suurimmillaan keskiäänitaso on noin yöajan ohjearvon 40 dB suuruinen pienellä osalla lähintä luonnonsuojelualuetta.

Tuloksen tarkastelussa tulee huomioida, että voimalaitoksen käyttöaika pääosana toimintapäivistä on muutamia tunteja päiväaikaan. Tällöin ympäristöön aiheutuva keskiäänitaso on useita desibelejä esitettyä laskennan tulosta pienempi, koska laitoksen ollessa pois käytöstä pääosan ajasta ei myöskään melua tällöin aiheudu. Toiminnasta aiheutuvan melun ei arvioida olevan luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista.

6 Viitteet

1 Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 29.10.1992/993. Voimaantulo: 1.1.1993. Saatavissa: http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920993

2 Kragh J. ym, Environmental noise from industrial plants. General prediction method. Danish acoustical laboratory, report 32. Lyngby 1982.

Moottorivoimalaitos, Mäntsälä

Ympäristömeluselvitys

Liite 1
Laitoksen toiminnan aiheuttama päivä- ja yöajan keskiäänitaso, kun laitos toimii ympärivuorokautisesti. Laskennassa on huomioitu 3 kpl koneita.

Laskennan tuloksena esitettyä keskiäänitasoa vastaa aiheutuvaa päivä- ja yöajan keskiäänitasoa, kun laitteet toimivat täydellä teholla koko päivän/yön.

Päivä- ja yöajan keskiäänitaso
$L_{Aeq,7\text{-}22}$ ja $L_{Aeq,22\text{-}7}$

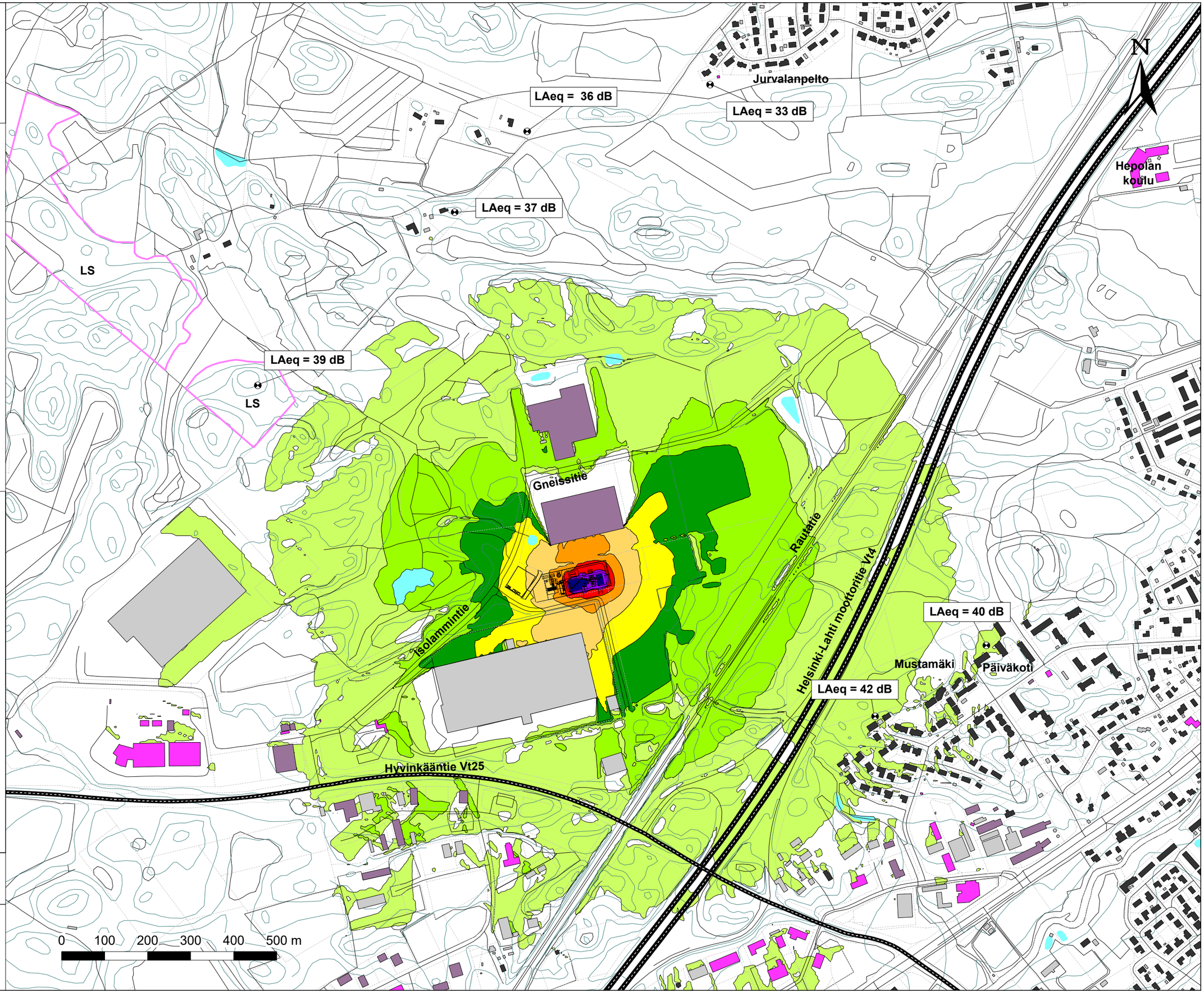
- > 40 dB
- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

Rakennukset

- Asuinrakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Lomarakennus
- Teollinen rakennus
- Muu rakennus
- Voimalarakennus

SITOWISE

Mittakaava 1:8000 (A3)
Päivämäärä: 9.4.2026
CadnaA 2026
Nordic Prediction Method

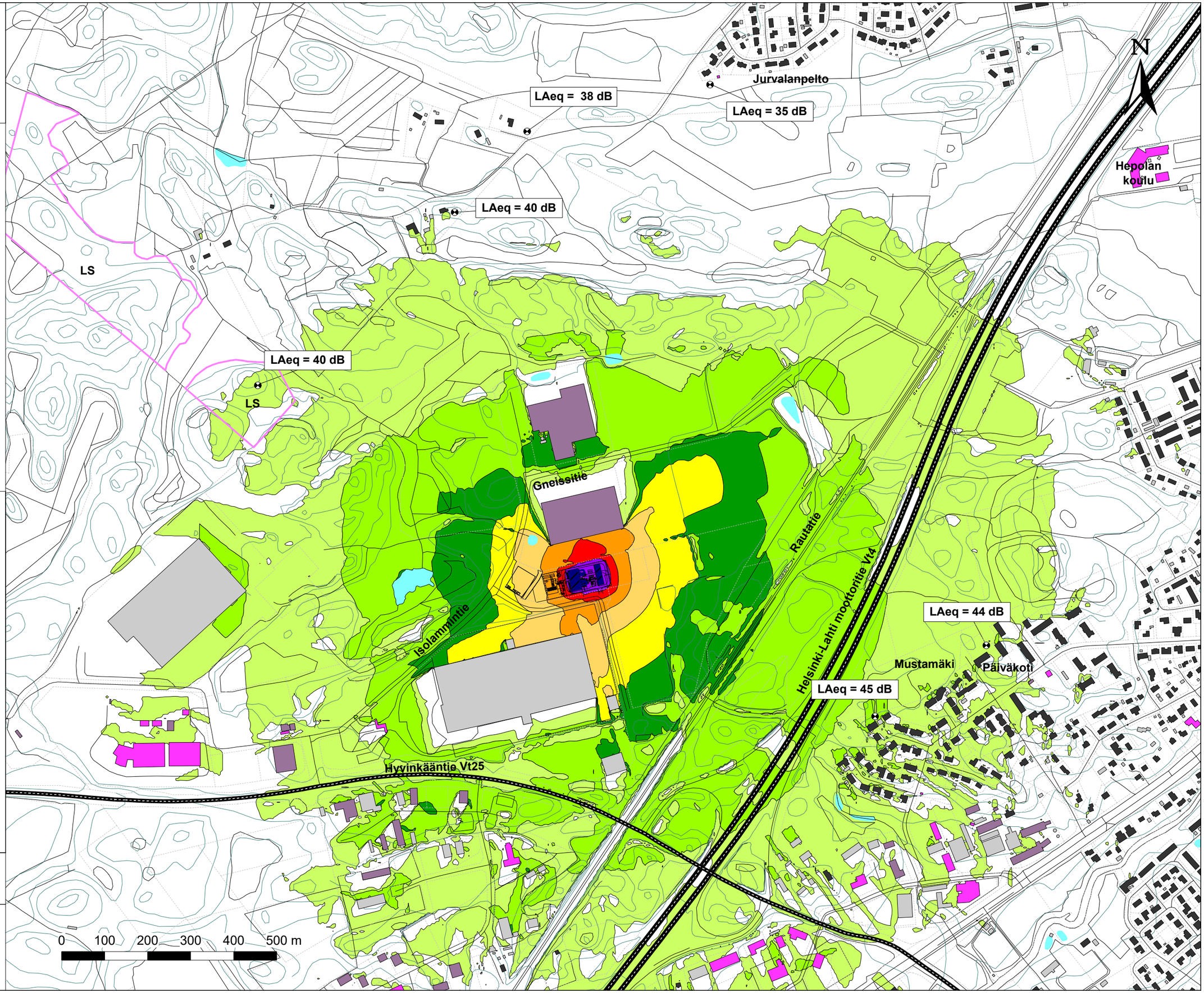


Moottorivoimalaitos, Mäntsälä

Ympäristömeluselvitys

Liite 2
Laitoksen toiminnan aiheuttama päivä- ja yöajan keskiäänitaso, kun laitos toimii ympärivuorokautisesti. Laskennassa on huomioitu 6 kpl koneita.

Laskennan tuloksena esitettyä keskiäänitasoa vastaa aiheutuvaa päivä- ja yöajan keskiäänitasoa, kun laitteet toimivat täydellä teholla koko päivän/yön.



Päivä- ja yöajan keskiäänitaso
$L_{Aeq,7\text{-}22}$ ja $L_{Aeq,22\text{-}7}$

- > 40 dB
- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

Rakennukset

- Asuinrakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Lomarakennus
- Teollinen rakennus
- Muu rakennus
- Voimalarakennus

SITOWISE

Mittakaava 1:8000 (A3)
Päivämäärä: 9.4.2026
CadnaA 2026
Nordic Prediction Method