

Asiakirjatyyppi

Osayleiskaavan selostus, kaavaluonnos

Päivämäärä

18.3.2025

ORIMATTILAN KAUPUNKI

PENNALAN TEOLLISUUSALUEEN

OSAYLEISKAAVA



ORIMATTILAN KAUPUNKI PENNANLAN TEOLLISUUSALUEEN OSAYLEISKAAVA

Projekti	Pennalan teollisuusalueen osayleiskaava
Projekti nro	1510084977
Vastaanottaja	Orimattilan kaupunki
Asiakirjatyyppi	Kaavaselostus, luonnos
Päivämäärä	18.3.2025
Laatija	Heta Tuunanen, Kaisa Lintula, Iida Österman, Antti Rissanen, Niko Mäkinen, Sonja Semeri, Juha Järvinen, Pirita Meskanen
Tarkastaja	Henna Leppänen

SISÄLTÖ

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	5
2. TIIVISTELMÄ	6
2.1 Kaavaprosessin vaiheet	6
2.2 Osayleiskaavan sisältö	6
2.3 Kaavan ohjausvaikutukset ja sisältövaatimukset	6
3. OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET	7
4. LÄHTÖKOHDAT	7
4.1 Alueen yleiskuvaus	7
4.2 Yhdyskuntarakenne ja rakennettu ympäristö	8
4.3 Luonnonympäristö	15
4.4 Maisema ja kulttuuriympäristö	29
5. SUUNNITTELUTILANNE	45
5.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	45
5.2 Maakuntakaava	46
5.3 Lahden seudun kaupunkiseutusuunnitelma	51
5.4 Yleiskaavat	53
5.5 Asemakaavat	54
5.6 Rakennusjärjestys	56
5.7 Pohjakartta	56
5.8 Rakennuskiellot	56
5.9 Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja ohjelmat	56
5.10 Alueelle laadintavaiheessa tehdyt tai aikaisemmat selvitykset	56
6. OSAYLEISKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	57
6.1 Osayleiskaavan suunnittelun tarve	57
6.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	57
6.3 Osallistuminen ja yhteistyö	57
6.4 Aloitusvaihe	58
6.5 Kaavaluonnos ja valmisteluaineisto	59
6.6 Kaavaehdotus	59
6.7 Viranomaisyhteistyö	59
7. OSAYLEISKAAVAN KUVAUS	59
7.1 Kaavan rakenne	59
7.2 Datakeskuksen kuvaus	61
8. KAAVAN VAIKUTUKSET	63
8.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön	63
8.2 Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänöksiin	67
8.3 Vaikutukset luonnonsuojeluun	71
8.4 Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin	71
8.5 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin	72
8.6 Vaikutukset linnustoon	73
8.7 Vaikutukset ekologisiin yhteyksiin	74
8.8 Vaikutukset maa- ja kallioperään	75
8.9 Vaikutukset pohjavesiin	75
8.10 Vaikutukset pintavesiin	76
8.11 Vaikutukset maantieliikenteeseen, liikenteen järjestämiseen ja liikenneturvallisuuteen	77
8.12 Vaikutukset tekniseen huoltoon	78

8.13	Vaikutukset turvallisuuteen	78
8.14	Vaikutukset ilmastoon	79
8.15	Vaikutukset talouteen ja elinkeinoin	86
8.16	Vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen	89
9.	OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN	90
9.1	Toteuttaminen ja ajoitus	90
9.2	Toteuttamisen edellyttämät luvat	90
9.3	Seuranta	90
10.	LÄHDELUETTELO	90
11.	YHTEYSTIEDOT	91

SELOSTUKSEN LIITTEET

- LIITE 1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- LIITE 2 Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelun muistio
- LIITE 3 Luontoselvitykset
- LIITE 4 Lepakkoesiselvitys
- LIITE 5 Arkeologinen inventointi
- LIITE 6 Hulevesiselvitys
- LIITE 7 Liikenneselvitys
- LIITE 8 Rakennettavuusselvitys
- LIITE 9 Kunnallistekniikan yleissuunnitelma
- LIITE 10 Ekologinen verkosto -selvitys
- LIITE 11 Maisemaselvityksen viranomaisliite

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Osayleiskaavan selostus, joka koskee 18. päivänä maaliskuuta 2025 päivättyä osayleiskaavakarttaa.

Osayleiskaavan on laatinut Ramboll Finland Oy Fortum Power and Heat Oy:n toimeksiannosta. Kaavatyötä ohjaa Orimattilan kaupunki.

Vireilletulo

Orimattilan kaupunki on päättänyt kaavoituksen käynnistämisestä kaupunginhallituksessa 10.06.2024 § 212. Osayleiskaava on kuulutettu vireille 8.10.2024. Osayleiskaavan vireilletulosta on ilmoitettu kaupungin nettisivuilla, ilmoitustauluilla ja paikallislehdissä Orimattilan Aluelehti sekä Orimattilan Sanomat.

Valmisteluaineistosta kuuleminen

Kaupunginhallitus käsitteli kaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aineiston (kaavaluonnos) kokouksessaan __.__.20__. Kaavaluonnos oli nähtävillä __.__.20__.

Ehdotuksen nähtävillä olo

Kaupunginhallitus käsitteli kaavaehdotuksen kokouksessaan __.__.20__. Osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä __.__. - __.__.20__.

Kaupunginvaltuuston hyväksyminen

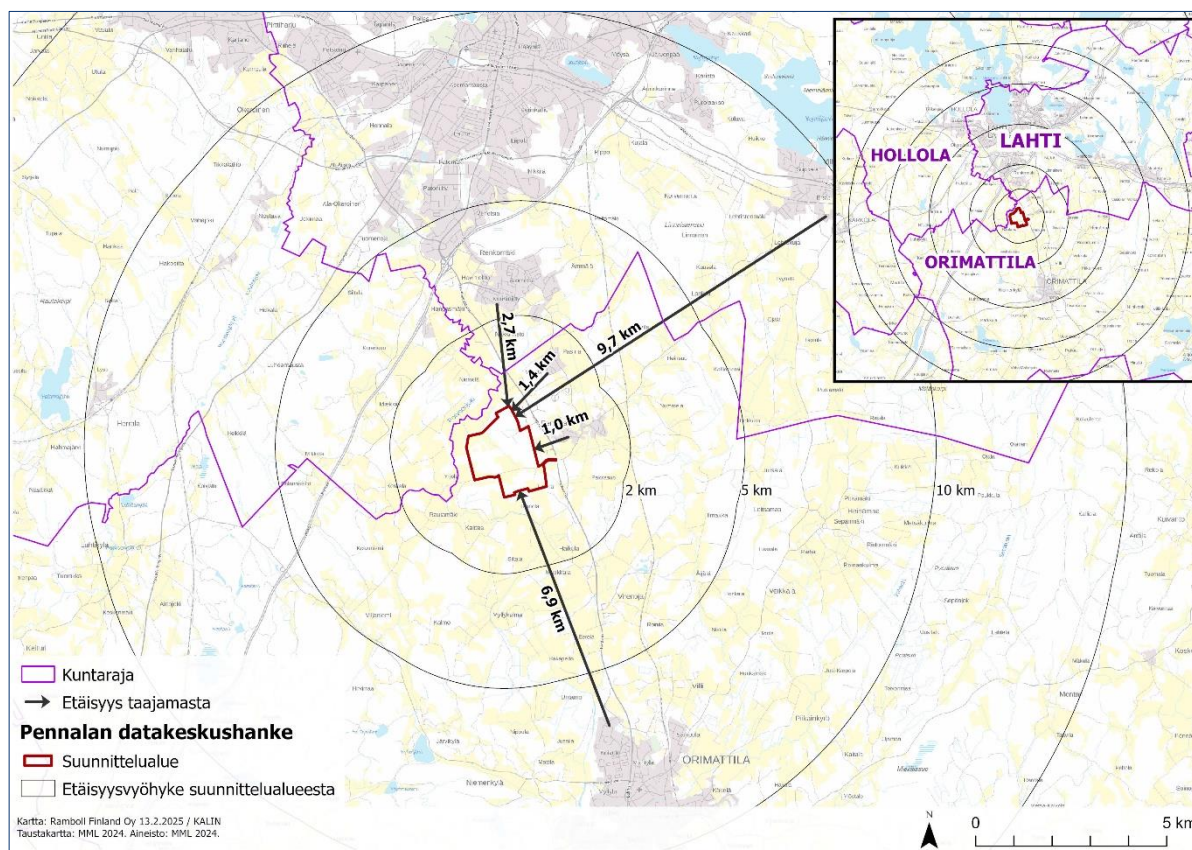
Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt osayleiskaavan __.__.20__.

Kaava-alueen sijainti

Kaava-alue sijaitsee Orimattilan kaupungin alueella noin 7 kilometriä luoteeseen Orimattilan keskustajaman pohjoisosasta. Lahden keskustaajama sijaitsee 9 kilometrin päässä suunnittelualueesta pohjoiseen.

Kaavan tarkoitus ja tavoite

Osayleiskaavan tarkoituksena on mahdollistaa alueelle datakeskustoimintaa tai muuta vaikutuksiltaan vastaavaa teollisuuden toimintaa. Tavoitteena on mahdollistaa alueen rakentaminen yhtenäisenä alueena, joka edellyttää Rautamäentien (tie 11843) linjauksen siirtämistä. Kaavan tavoitteena on Pennalan teollisuusalueen laajentaminen ja alueen liikenteellisen toimivuuden varmistaminen. Rautamäentie on valtion maantie, joten osayleiskaavan toteuttaminen edellyttää Rautamäentien osalta myös asemakaavan ja katusuunnitelman laatimista ja kaupungin kadunpito päätöstä. Datakeskuksen tarkempi suunnittelu toteutetaan asemakaavalla.



Kuva 1-1. Suunnittelalueen sijainti.

2. TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Orimattilan kaupunki on päättänyt Pennalan teollisuusalueen kaavoituksen käynnistämisestä kaupunginhallituksessa 10.06.2024 § 212. Osayleiskaava on kuulutettu vireille 8.10.2024. Osayleiskaavan vireilletulosta on ilmoitettu kaupungin nettisivuilla, ilmoitustauluilla ja paikallislehdissä Orimattilan Aluelehti sekä Orimattilan Sanomat.

Kaavahanketta koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma on hyväksytty viranhaltijapäätöksellä 3.10.2024 ja se on nähtävillä kaupungintalon toisessa kerroksessa (Erkontie 9) sekä kaupungin kotisivuilla koko kaavaprosessin ajan.

Kaavoituksesta käytiin aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu 16.9.2024. Kokouksen muistio on kaavaselostuksen liitteenä (liite 2).

Täydentyä prosessin edetessä.

2.2 Osayleiskaavan sisältö

Kaava-alueelle osoitetaan teollisuus- ja varastoaluetta (T), maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M) ja yhdyskuntateknisen huollon aluetta (ET) sekä liikenneyhteyksiä.

2.3 Kaavan ohjausvaikutukset ja sisältövaatimukset

Alueidenkäyttölain (AKL) mukaisesti yleiskaavan tarkoituksena on kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä toimintojen yhteen sovittaminen. Yleiskaava voidaan laatia myös maankäytön ja rakentamisen ohjaamiseksi määrättyllä alueella.

Yleiskaavassa esitetään tavoitellun kehityksen periaatteet ja osoitetaan tarpeelliset alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen ja muun suunnittelun sekä rakentamisen ja muun maankäytön perustaksi. Yleiskaava esitetään kartalla. Kaavaan kuuluvat myös kaavamerkinnot ja -määräykset. Lisäksi kaavaan liittyy selostus, jossa esitetään suunnitelman tavoitteet, ratkaisujen perusteet ja kuvaus sekä vaikutusten arviointi.

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon yleiskaavan sisältövaatimukset (AKL 39 §):

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

3. OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET

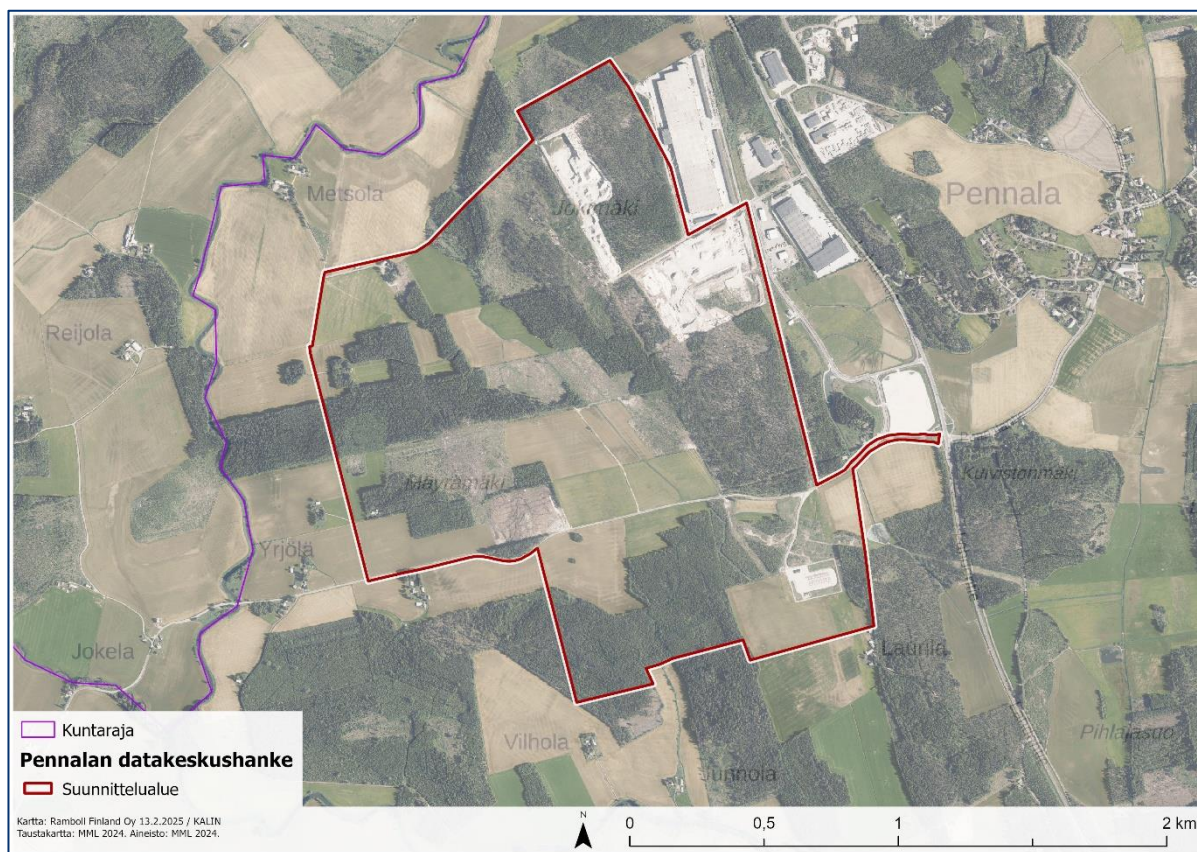
Pennalan teollisuusalueen osayleiskaavan laadinnan tavoitteena on Pennalan teollisuusalueen laajentaminen ja suunniteltavan datakeskuksen sijoittumisen mahdollistaminen. Kaavan tarkoituksena on mahdollistaa datakeskuksen toteuttaminen yhtenäisenä alueena, joka edellyttää Rautamäentien (tie 11843) linjauksen siirtämistä. Kaavalla varmistetaan alueen liikenteellinen toimivuus.

4. LÄHTÖKOHDAT

4.1 Alueen yleiskuvaus

Kaava-alue sijaitsee Päijät-Hämeen maakunnan eteläosassa, Orimattilan kaupungin Pennalan kylässä, noin 8 km Orimattilan keskustajamasta pohjoiseen. Hollolan kunnan raja sijaitsee lähimmillään alle 300 metrin päässä suunnittelun alueen luoteispuolella ja Lahden kaupungin raja lähimmillään alle 900 metriä suunnittelun alueen pohjoispuolella. Lahden keskusta sijaitsee noin 9 kilometrin päässä suunnittelun alueesta pohjoiseen (Kuva 1-1). Kaava-alueen pinta-ala on noin 292 ha.

Suunnittelun alue on pääosin rakentamatonta maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, koillisosassa on kalliokiven louhinta-alueita ja kaakkoisosassa Fingridin sähköasema (Kuva 4-1). Alueen eteläosassa on itä-länsisuuntainen Rautamäentie (tie 11843). Rautamäentien pohjoispuolella on Mäyrämäen maanvastaanottoalue. Kytöniityntien länsipuolella kaava-alueella on yksi toimistorakennus. Länsiosassa sijaitsee kolme asuinrakennusta sekä talousrakennuksia. Suunnittelun alue rajautuu idässä Pennalan teollisuusalueeseen ja Kytöniityntien ja Jokimäentiehen sekä ulottuu Rautamäentietä pitkin Lahdentiehen (tie 167). Lännessä suunnittelun alue rajautuu Metsolantiehen. Suunnittelun alueen pohjois- ja länsipuolella on Porvoonjoki. Suunnittelun aluetta halkoo itä-länsisuuntainen voimajohtolinja.



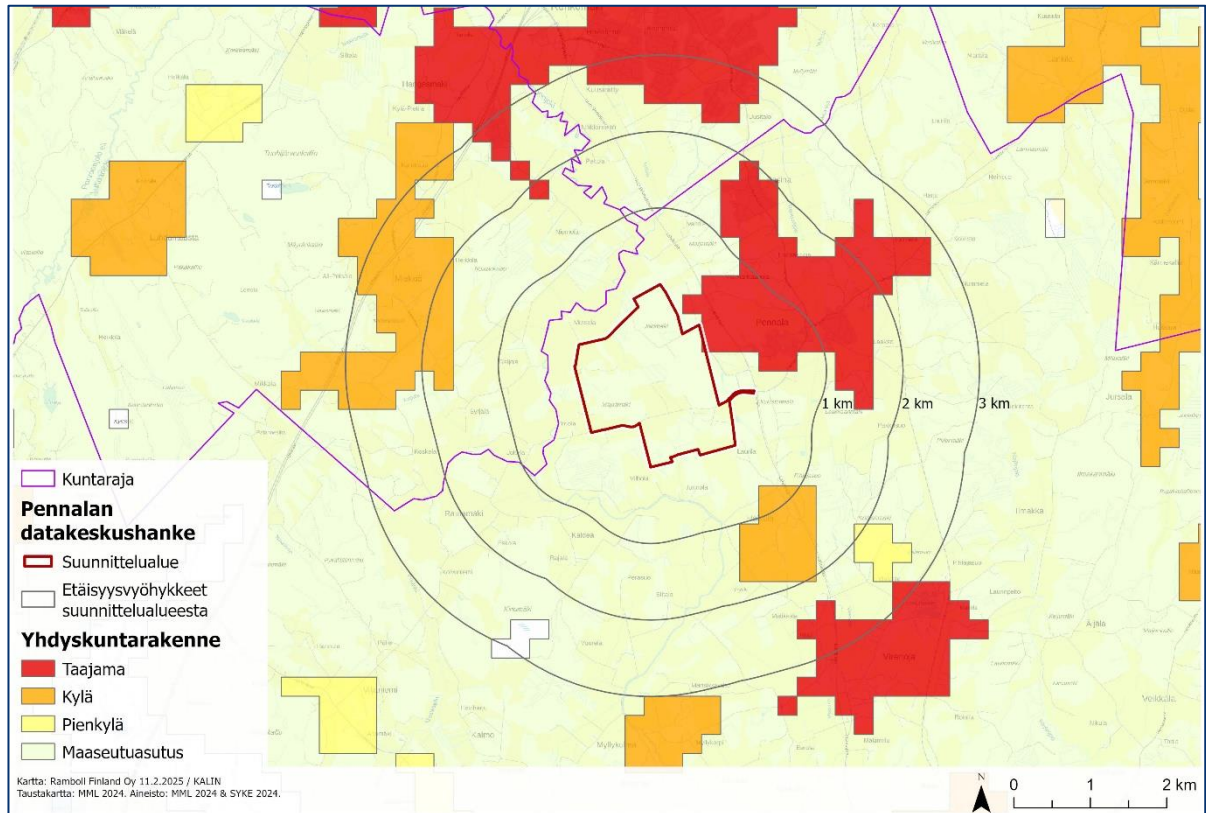
Kuva 4-1. Suunnittelualue rajattuna ilmapuuvaa.

4.2 Yhdyskuntarakenne ja rakennettu ympäristö

4.2.1 Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja asutus

Kaava-alue sijaitsee Orimattilan keskustaajaman pohjoispuolella. Suunnittelualue on pääasiassa maatalouskäytössä olevaa peltoaluetta sekä metsätalouskäytössä olevaa metsäaluetta. Alueella on kaksi kalliokiven louhinta-aluetta, maanvastaanottoalue ja Fingridin Orimattilan sähköasema. Yhdyskuntarakenteessa alue sijoittuu harvaanasutulle maaseutumaiselle alueelle. Lahdentien itäpuolella sijaitsee Pennalan taajama-alue. Pennalan kylässä on asukkaita noin 800. Eteläpuolella on Virenojan kylä. Pohjoispuolella Lahden Renkomäen taajama sijoittuu lähimmillään noin 2,7 kilometrin päähän suunnittelualueesta. Lännessä Hollolan kunnan puolella on Miekkiön kylä. Taajamilla tarkoitetaan vähintään 200 asukkaan taajaan rakennettua aluetta, jossa on otettu huomioon asukasluvun lisäksi rakennusten lukumäärä, kerrosala ja keskittyneisyys. Kylät on jaettu kahteen luokkaan alle 39 asukkaan pienkyliin (keltainen) ja yli 39 asukkaan kyliin (oranssi). Harvaan maaseutusasutukseen (keltainen) kuuluvat ne alueet, jotka eivät kuulu taajamiin, kyliin eivätkä pienkyliin, mutta joissa on vähintään yksi asuttu rakennus kilometrin säteellä. Suunnittelualueen sijoittuminen yhdyskuntarakenteeseen on esitetty alla olevassa kartassa (Kuva 4-2).

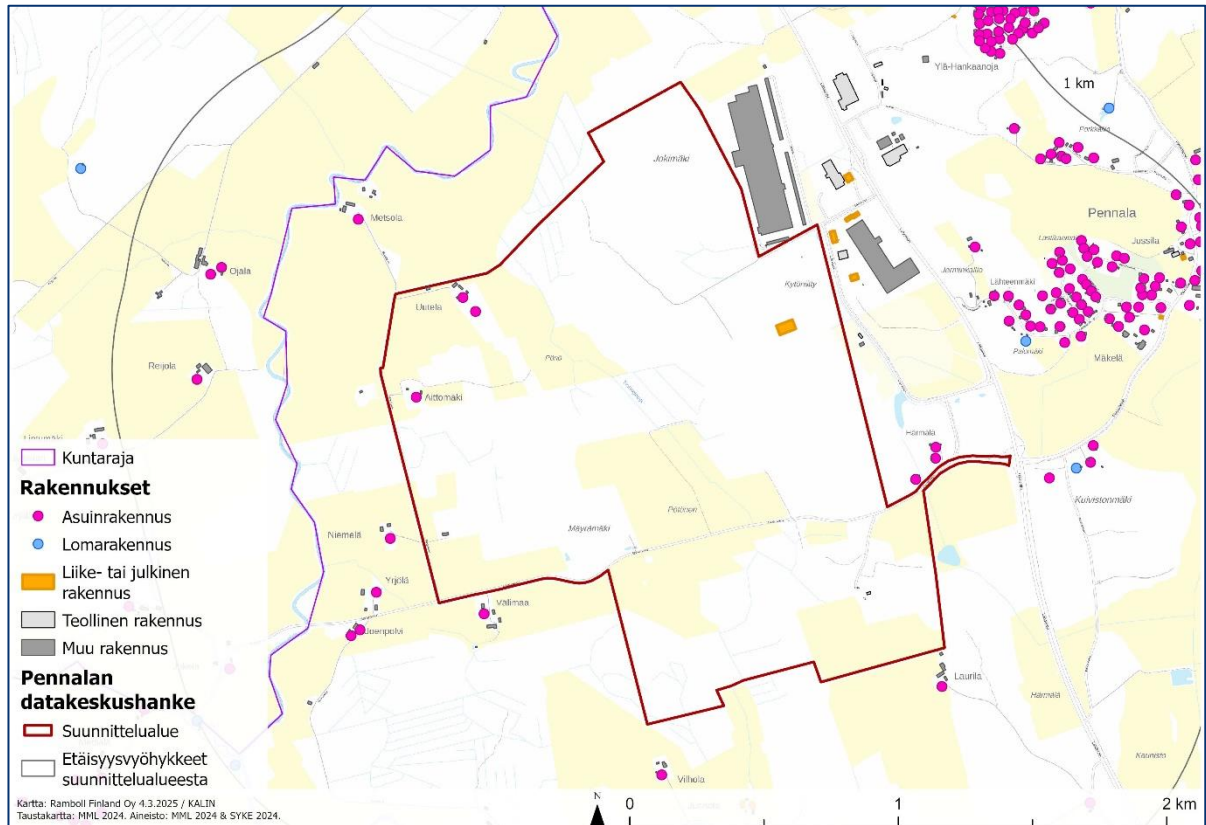
Kaava-alue rajautuu idässä Pennalan teollisuusalueeseen. Kytöniityntien länsipuolella kaava-alueella on yksi toimistorakennus. Kaava-alueen länsiosassa sijaitsee kolme asuinrakennusta ja alueen länsi- ja eteläpuolella on haja-asutustyyppistä asutusta. Suunnittelualueen ja lähiympäristön rakennukset on esitetty alla olevassa kartassa (Kuva 4-3). Suunnittelualueelle ja lähiympäristöön sijoittuvien asuin- ja loma-asuinrakennusten määrä on esitetty taulukossa Taulukko 4-1.



Kuva 4-2. Yhdyskuntarakenne Pennalan suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä. Suunnittelualue on maaseutua, itäpuolelle sijoittuu Pennalan taajama-alue.

Taulukko 4-1. Vapaa-ajan ja vapaa-ajan asuinrakennusten lukumäärä suunnittelualueella ja 200 m, 500 m ja 1 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta (Lähde: Maanmittauslaitoksen maastotietokanta 2024).

Etäisyys suunnittelualueesta (m)	Vakituiset asuinrakennukset, kpl	Lomarakennukset, kpl
Suunnittelualue	3	0
0–200 m	8	0
200–500 m	10	2
500–1000 m	84	2



Kuva 4-3. Suunnittelualueen ympäristön olemassa olevat rakennukset Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta (2023).

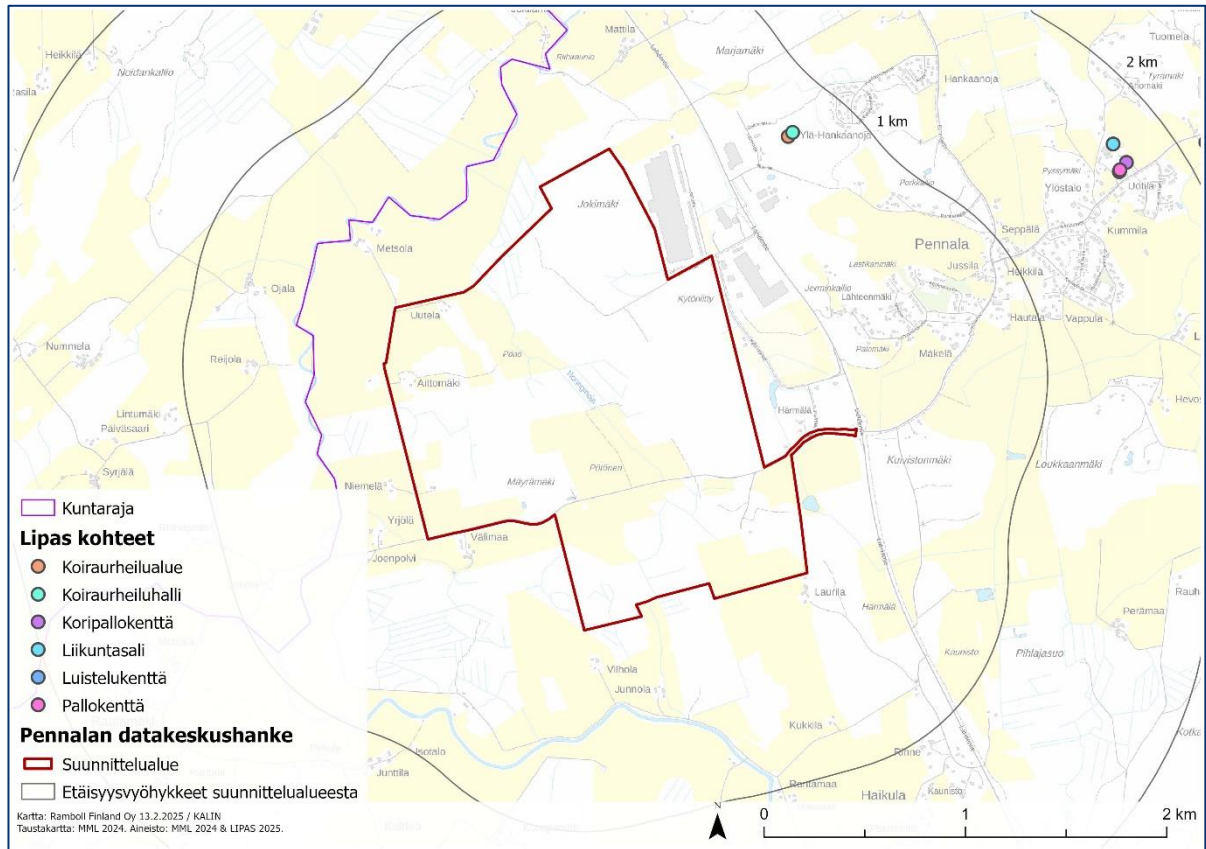
4.2.2 Työpaikat, elinkeinotoiminta ja palvelut

Suunnittelualue on osin maatalouskäytössä. Maatalousmaat sijoittuvat suunnittelualueen pohjois-, länsi- ja eteläreunoille, joissa maasto on tasaista. Suunnittelualueen itäosassa sijaitsee kalliokiven louhinta-alueita. Kytöniityntien länsipuolelle asemakaavoitetulle alueelle on valmistunut yksi toimistorakennus. Lahdentien ja suunnittelualueen väliin sijoittuu Postin logistiikkakeskus sekä muita yrityksiä, kuten Allu Group Oy:n toimipiste sekä Pekkalan Korjaamo Oy.

Lähimmät kunnalliset palvelut, koulu ja päiväkoti, sijaitsevat Pennalan taajama-alueella Lahdentien itäpuolella noin 1,8 km etäisyydellä suunnittelualueesta. Suunnittelualueella lähimmät kaupalliset palvelut sijoittuvat Lahden Renkomäen alueelle sekä Orimattilan keskustaajaman läheisyyteen.

4.2.3 Virkistys

Suunnittelualueella ei sijaitse mainittavia virkistyskohteita ja -palveluja, liikuntareittejä, liikuntapaikkoja tai liikunta-alueita (Kuva 4-4). Kaava-alueen länsi- ja pohjoispuolella on Porvoonjoki, johon on voimassa olevassa Päijät-Hämeen maakuntakaavassa osoitettu melontareitti. Reitti ei ole toteutunut. Lahdentien itäpuolella sijaitsee koiraurheilualue ja -halli, alle 1 km etäisyydellä suunnittelualueesta. Pennalan koulun ja päiväkodin yhteydessä on koripallo-/luistelukenttä sekä pallokenttä. Linnaisten luontopolku sijaitsee suunnittelualueesta noin 7 km koilliseen.

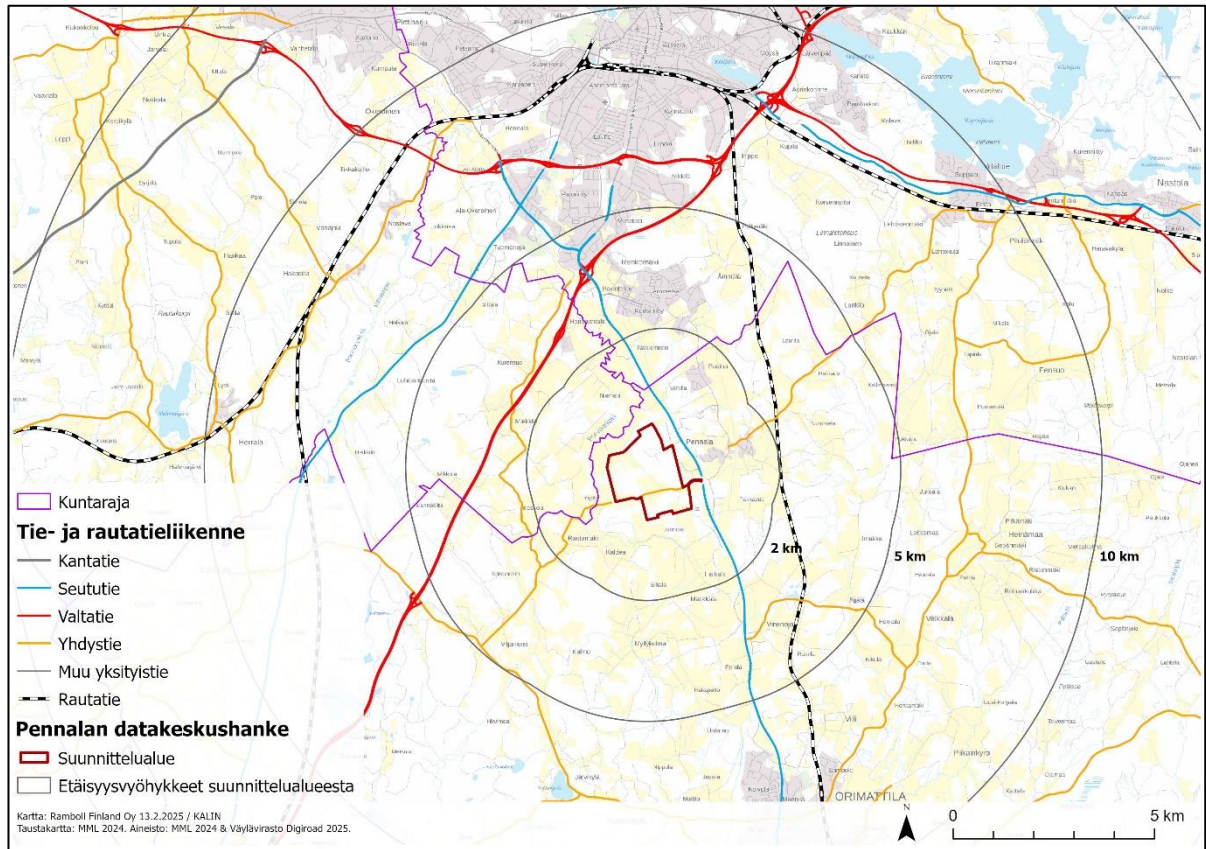


Kuva 4-4. Liikunta- ja ulkoiluapaikat Pennalan suunnittelualueen lähiympäristössä.

4.2.4 Liikenne

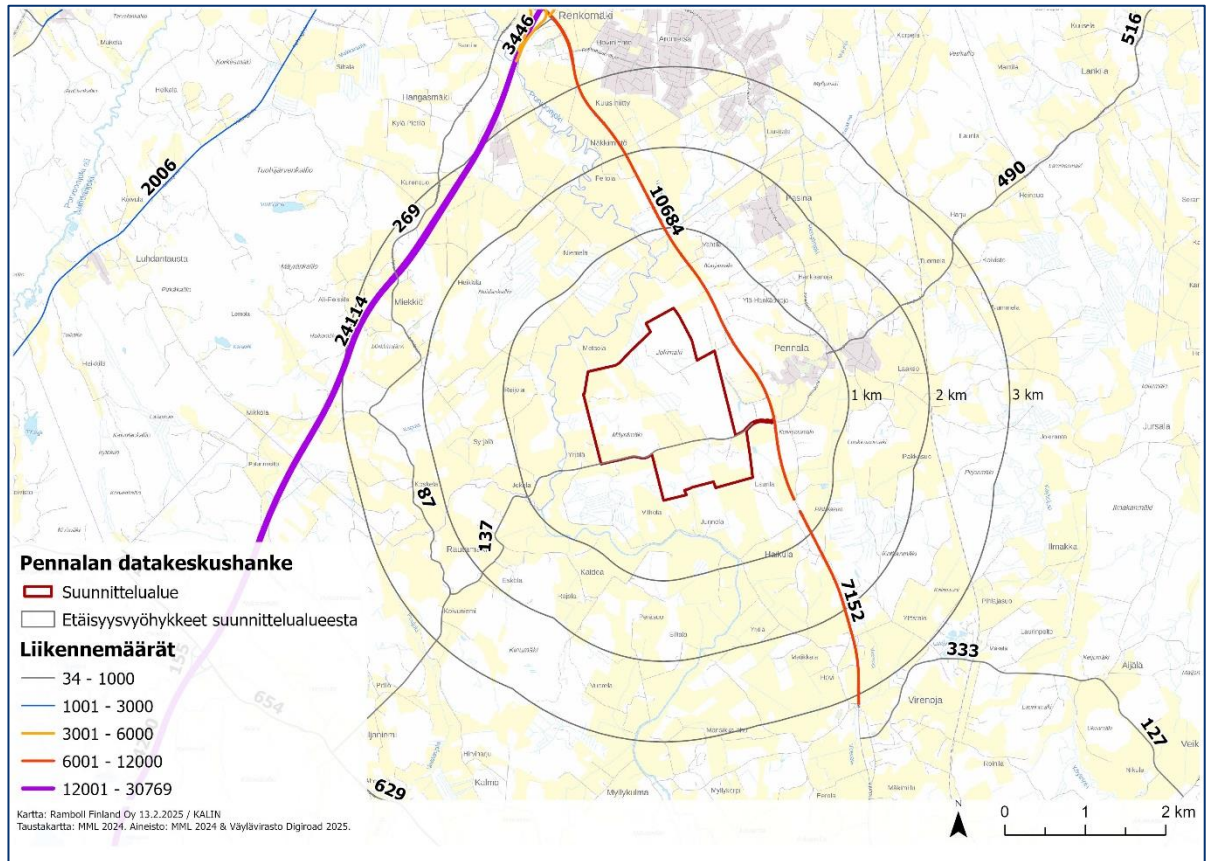
Suunnittelualueen länsipuolella noin 4 km etäisyydellä kulkee valtatie 4. Kaava-alueen itäpuolella kulkee seututie 167 (Lahdentie). Suunnittelualueen läpi kulkee itä-länsisuuntainen, pääasiassa sora-pintainen yhdystie 11843 (Rautamäentie). Lisäksi alueeseen kuuluu sorapäällysteinen yksityistie Metsolantie suunnittelualueen länsiosassa sekä Jokimäentie ja Kytöniityntie alueen itäosassa.

Alueelle kuljetaan pääasiassa idästä Lahdentieltä, jolta on yhteys alueen halki kulkevalle Rautamäentielle. Rautamäentie kulkee edelleen Viljaniemen kylän kautta Luhtikyläntielle (tie 1631), josta on liittymä Valtatielle 4 (Kuva 4-5). Rautamäentietä ajetaan myös Hollolan Miekkiöön, josta yhteys jatkuu Miekkiöntietä alittaen valtatie 4 ja jatkuen Lahden puolelle.



Kuva 4-5 Liikenneverkko kaava-alueen ympäristössä.

Suunnittelualueen merkittävin liikenneväylä on Lahdentie (vt 167), jonka liikennemäärä (KVL 2023) on Jokimäentien liittymästä pohjoiseen 10 684 autoa (raskaan liikenteen osuus 6,8 %) ja Pennalantien liittymästä etelään 7 512 autoa (raskaan liikenteen osuus 5,4 %). Rautamäentien liikennemäärä on pieni, 137 autoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus 2–3 %. Pennalantieltä ei ole tuoretta liikennelaskentatietoa, Päijät-Hämeen liikennemallin perusteella sen liikennemäärä olisi noin 1100. Suunnittelualueen itäpuolen teollisuusaluetta palvelevat Jokimäentie ja Kytöniityntie, jonka kautta myös Rautamäentie liittyy Lahdentiehen. Vilkasta Jokimäentietä on arvioitu käyttävän yli 700 autoa vuorokaudessa, ja raskaan liikenteen osuus on korkea, noin 20 % (Kuva 4-6).

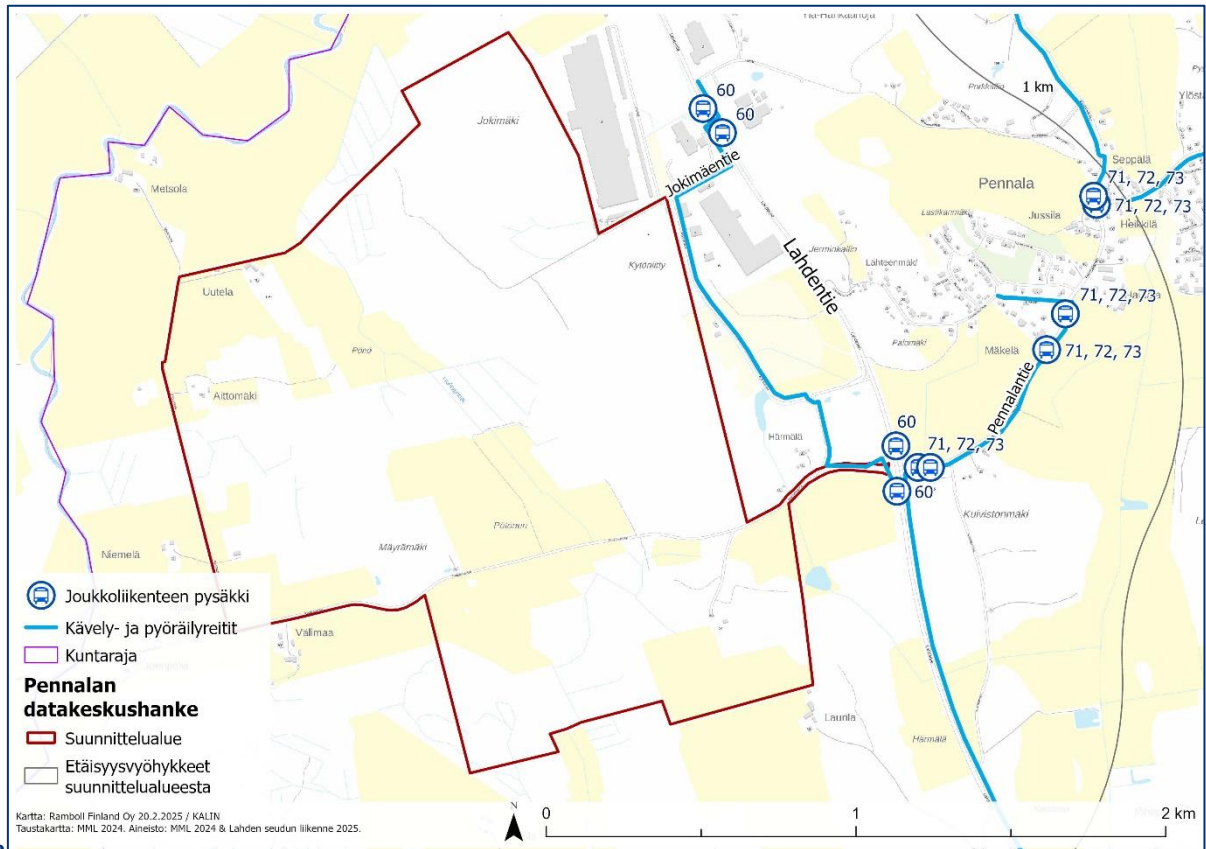


Kuva 4-6. Kaava-alueen ympäristön liikennemäärät Väyläviraston vuoden 2024 aineistossa (KVL).

Suunnittelualueen lähietäisyydellä kulkee neljä Lahden kaupunkiliikenteen liikennöimää joukkoliikenteen linjaa (Kuva 4-7). Linja-autolinja 60 (Orimattila—Lahti) kulkee Lahdentietä pitkin suunnittelualueen itäpuolella. Linjan pysäkit sijaitsevat Jokimäentien läheisyydessä suunnittelualueen koillispuolella noin 300 metrin etäisyydellä kaava-alueen rajasta, sekä idässä Pennalantien ja Lahdentien risteuksen yhteydessä noin 60 metrin etäisyydellä kaava-alueen rajasta. Linja liikennöi kaksi vuoroa arkiamuksin ja -iltapäivisin.

Pennalantiellä sijaitsevat lisäksi linjojen 71, 72 ja 73 (Heinola—Lahti—Orimattila) pysäkit. Linjat liittyvät Pennalantieltä Lahdentielle ja jatkavat kohti Orimattilan keskustaa. Suunnittelualueella lähimmät pysäkit sijaitsevat noin 100 metrin etäisyydellä kaava-alueen rajasta. Linja-autot 71, 72 ja 73 liikennöivät kerran tunnissa; linjat 71 ja 72 arkisin päiväsaikaan ja linja 73 iltaisin ja viikonloppuisin.

Lahdentien varressa olevilta joukkoliikennepysäkeiltä on kävely- ja pyöräily-yhteydet suunnittelualueelle. Jokimäentien risteysalueen kohdalla olevilta pysäkeiltä on kävely- ja pyöräilykatu Lahdentien vieressä, joka jatkuu Jokimäentien varressa Kytöniityntien risteykseen asti. Kytöniityntien varren kävely- ja pyöräilykatu jatkuu Rautamäentielle asti ja siitä edelleen Lahdentien ali Pennalantielle. Etelän suunnasta Lahdentien varressa Pennalantien risteykseen asti on jalankulku- ja pyörätie.



Kuva 4-7. Joukkoliikenteen pysäkit ja linjat suunnittelualueen läheisyydessä sekä kävely- ja pyöräilyreitit.

4.2.5 Tekninen huolto

Suunnittelualueen halki kulkee itä-länsisuuntainen Fingridin 110 kV:n voimajohto, joka on tehty 400 kV:n tasoiseksi, sekä pohjois-eteläsuuntaiset kaksi Lahti Energia Sähköverkon 110 kV:n voimajohtoa samassa johtokäytävässä.

Kaava-alueen itäosa kuuluu Orimattilan Veden toiminta-alueeseen. Orimattilan lämmön kaukolämpöverkko kattaa Orimattilan keskustan alueen lähimmillään yli 7 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta.

4.2.6 Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Maanvastaanotto

Suunnittelualueella, Rautamäentien läheisyydessä kiinteistöllä 560-411-6-54, sijaitsee Mäyrämäen maanvastaanottoalue, jonka toiminnalla on voimassa oleva Orimattilan kaupungin Ympäristövaliokunnan antama ympäristölupa (10.3.2021).

Maa-aineistenotto

Suunnittelualueella sijaitsee kaksi kalliokiven maa-ainestenottoaluetta. Alueilla on voimassa kolme maa-aineisottolupaa, kaksi Jokimäen kalliialueella kiinteistöllä 560-411-3-296 (lupatunnukset 3343 ja 3136), joiden voimassaolo päättyy 2027 ja yksi Pennalan kierrätyspuistossa kiinteistöllä 560-411-3-269 (lupatunnus 3267), jonka voimassaolo päättyy 2031 (Suomen ympäristökeskus, 2025).

Pilaantuneet maaperät

Suunnittelualan lounaisosassa sijaitsee entinen viljakuivaamorakennus, jonka piha-alueella on sijainnut kevytöljysäiliö, joka on sittemmin poistettu. Mikäli kohteessa suoritetaan toimenpiteitä, tulee tehdä haitta-ainekartoitus ja maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioida.

Seveso-laitokset

Suunnittelualan koillispuolella sijaitsee Postin turvallisuusselvityslaitos, jonka konsultointiväyhyke on 500 m. Suunnittelualan koillisosa kuuluu Turvallisuus- ja kemikaaliviraston valvoman vaarallisten kemikaalien varastointilaitoksen konsultointiväyhykkeeseen. Konsultointiväyhykkeellä tapahtuvista kaavoitusmuutoksista tai merkittävämmästä rakentamisesta on pyydettävä lausunto Tukesilta ja pelastusviranomaiselta. Konsultointiväyhyke määritetään lähtökohtaisesti kohteen tontin rajasta. (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, 2024)

4.2.7 Sosiaalinen ympäristö

Orimattilan kaupungissa asui 15 699 henkilöä vuoden 2023 lopussa. Suunnittelualueella sijaitsee kolme asuinrakennusta ja alueen länsi- ja eteläpuolella haja-asutustyyppistä asutusta. Näiden lisäksi suunnittelualuetta lähimmät asuinalueet sijaitsevat Pennalan ja Pasinan alueilla sekä Lahdessa Renkomäen alueella. Pennalan asuinalue sijaitsee noin 1 km suunnittelualan itäpuolella, Pasinan asuinalue noin 1,4 km suunnittelualueelta koilliseen. Renkomäen taajama sijaitsee lähimmillään noin 2,7 km ja Orimattilan keskustaajaman pohjoisosassa noin 6,9 km suunnittelualueesta.

Vuonna 2022 Orimattilan väestöstä oli alle 15-vuotiaita 16,0 %, 15–64-vuotiaita 57,7 % ja yli 64-vuotiaita 26,3% (Tilastokeskus).

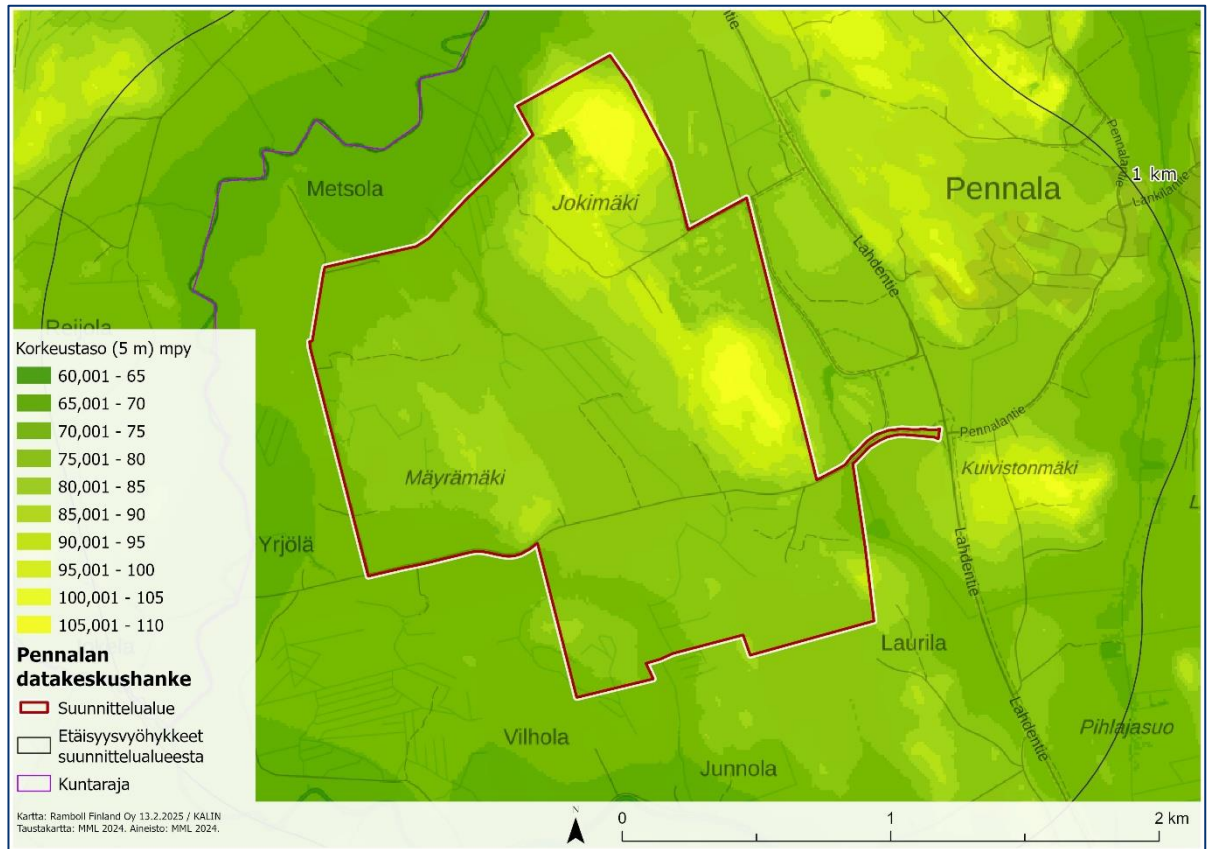
4.2.8 Maanomistus

Maa-alueet ovat pääasiassa Fortumin ja kaupungin omistuksessa. Rautamäentie on valtion omistuksessa. Suunnittelualueella on myös pieniltä osin yksityistä maanomistusta.

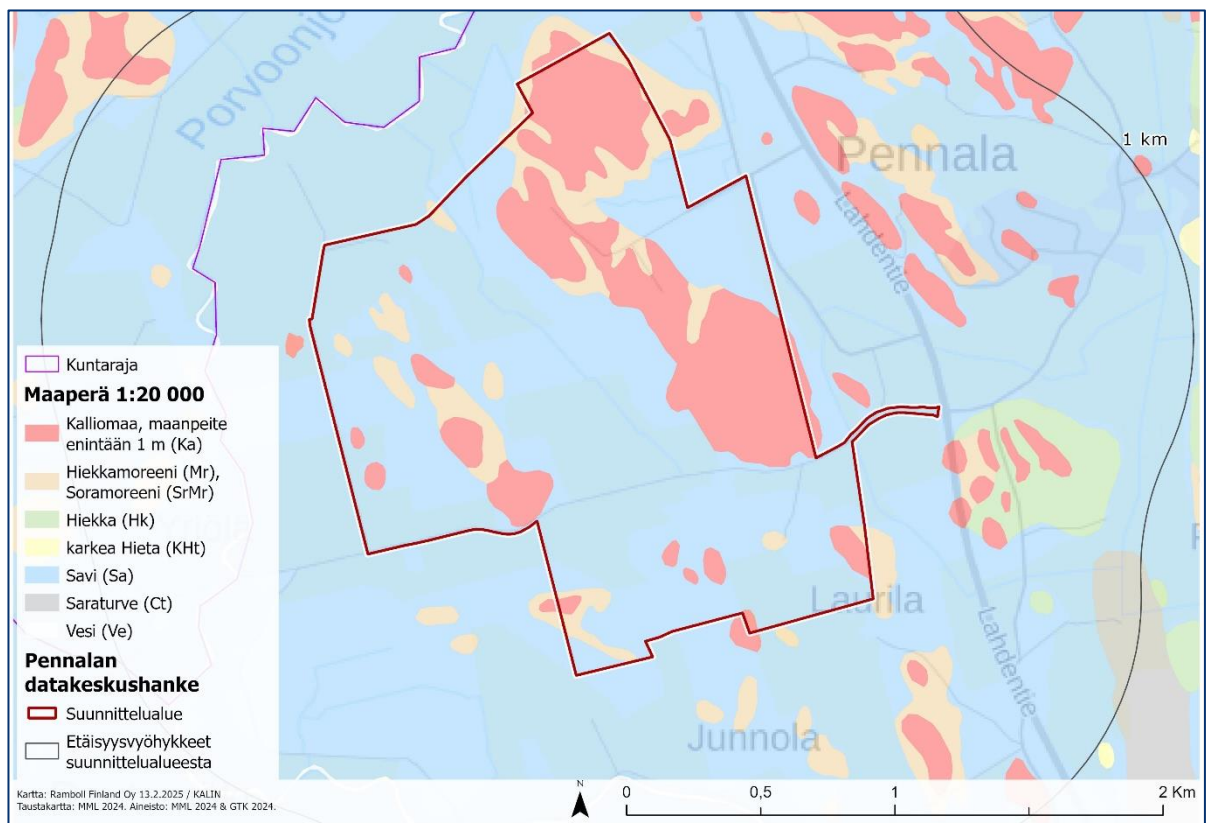
4.3 Luonnonympäristö

4.3.1 Maa- ja kallioperä

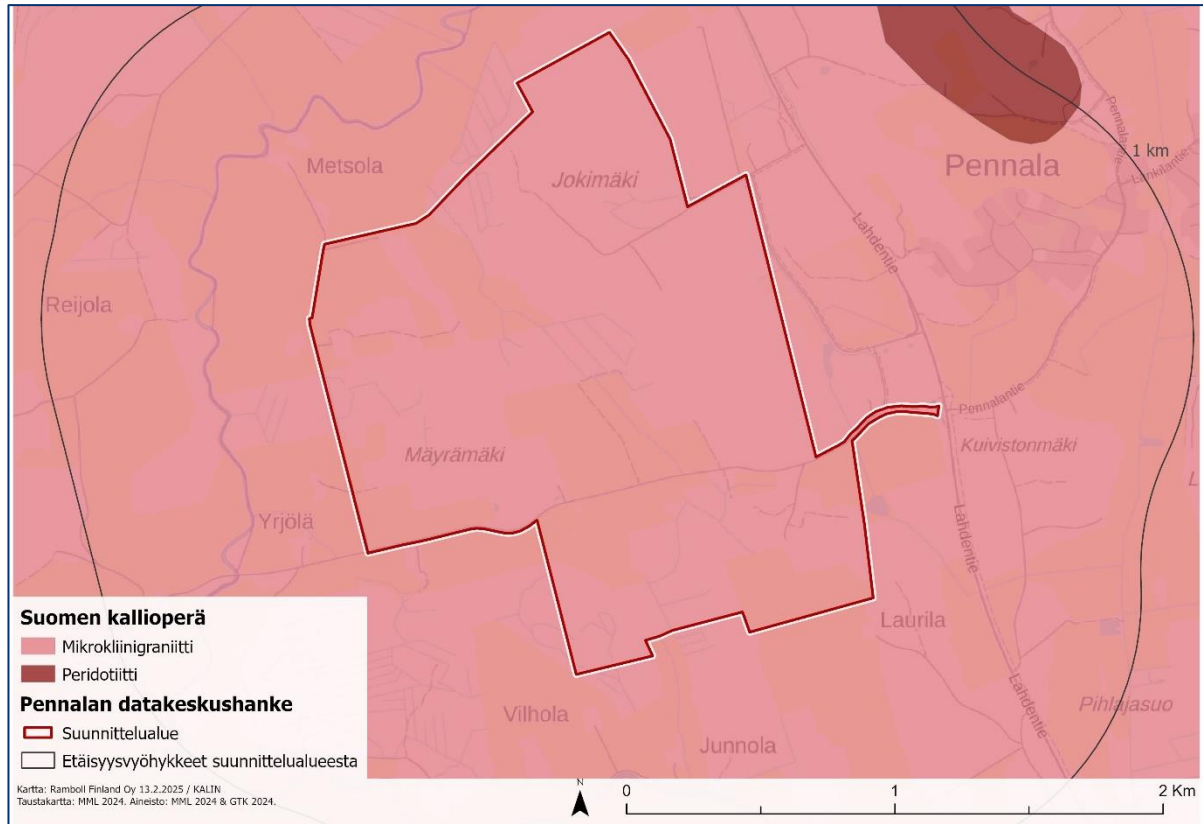
Alueelle tehtyjen maaperäselvitysten (mm. Ramboll 2025 ja Ramboll 2015) ja maaperäkartan (GTK) perusteella maaperä on alueella pääasiassa savea, hiekkamoreenia ja kalliomaata (Kuva 4-9). Suunnittelualan maastoltaan melko tasaista (Kuva 4-8). Tasaisimmat alueet ovat pääosin peltoa, alueen koillis- ja kaakkoisosassa kohoavat metsäiset mäet, jotka ovat osittain louhinta-alueita. Suunnittelualan kohoaa korkeimmillaan noin 110 m mpy. Savikerrokset ovat keskittyneet alavimpiin osiin, kalliomaata ja hiekkamoreeni korkeammille metsäalueille. Savikerroksen paksuus oli rakennettavuusselvityksen tutkimuspisteissä suurimmillaan yli 20 metriä. Ohuimmat savikerrokset ovat kalliialueiden läheisyydessä. Kallioperä on mikrokliinigraniittia (Kuva 4-10). Suunnittelualan alueella ei esiinny happamia sulfaattimaita tai mustaliusketta.



Kuva 4-8. Topografiakartta.



Kuva 4-9. Suunnittelualan maaperä.

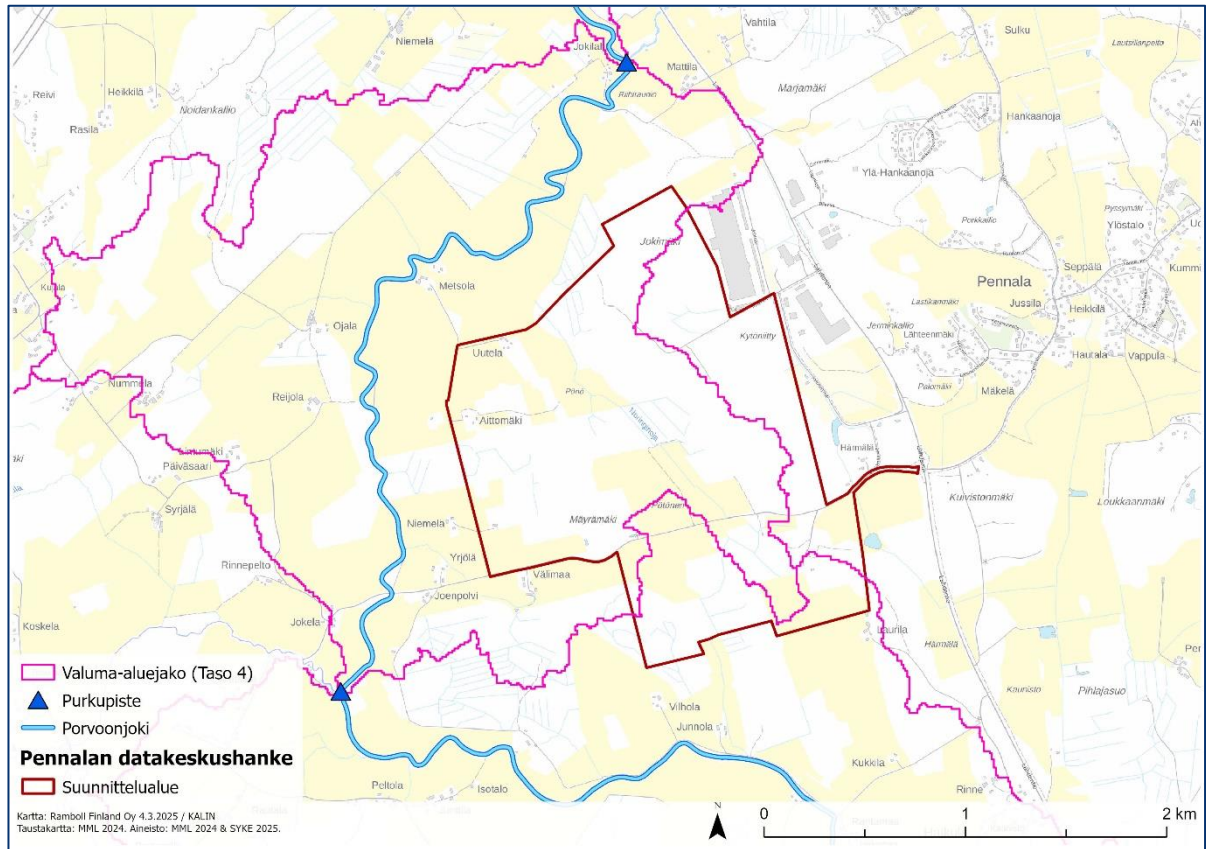


Kuva 4-10. Suunnittelualan kallioperä.

4.3.2 Pintavedet

Suunnittelualueella ei sijaitse vesialueita, mutta alueen länsi- ja pohjoispuolella virtaa Porvoonjoki lähimmillään reilun 300 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Se ei aiheuta tulvariskiä suunnittelualueelle. Porvoonjoen ekologinen tila on tyydyttävä (Vesi.fi-karttapalvelu). Suunnittelualueen halki luoteis-kaakkosuuntaisesti kulkee Noringinoja, joka toimii alueen tulvareittinä. Lisäksi peltoalueella on lukuisia ojia, jotka pääosin yhtyvät Noringinojaan.

Suunnittelualue kuuluu kokonaisuudessaan Porvoonjoen valuma-alueeseen, joka toimii kaikkien alueen hulevesien vastaanottavana vesistönä (Kuva 4-11). Osayleiskaava-alue jakautuu kymmeneen eri osavaluma-alueeseen. Yhdeksän osavaluma-aluetta purkavat pintavaluntavetensä Porvoonjokeen, mutta alueen itäosassa sijaitsee yksi osavaluma-alue, jonka vedet virtaavat pohjoiseen Hankaanojan kautta Rengonjokeen, joka yhdistyy Porvoonjokeen. Porvoonjoen ekologinen tila on vuoden 2022 arvion mukaan tyydyttävä. Suunnittelualueelle laadittu hulevesiselvitys on kaavaselostuksen liitteenä (Liite 6).

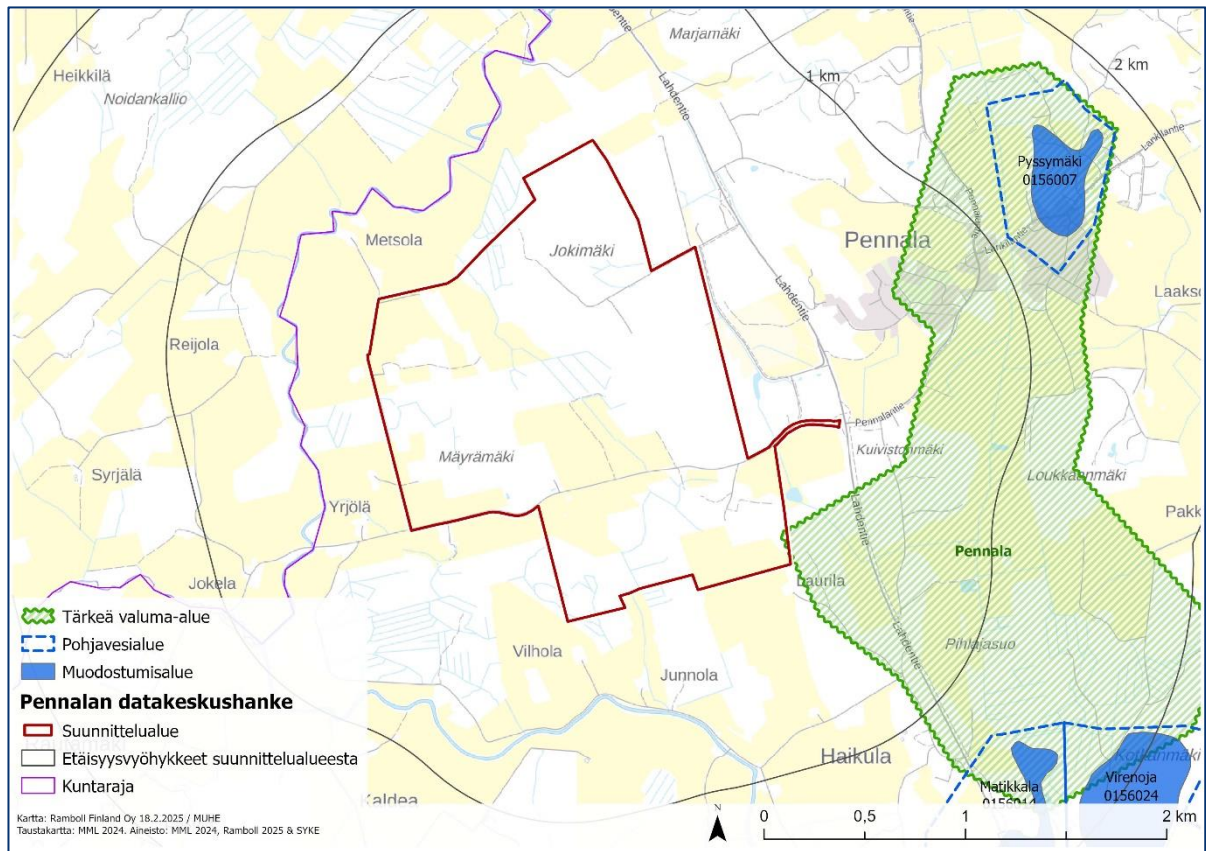


Kuva 4-11. Pintavesien valuma-alueet ja purkupisteet suunnittelualueella ja sen läheisyydessä.

4.3.3 Pohjavedet

Suunnittelualue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen läheisyydessä (Kuva 4-13). Lähin luokiteltu pohjavesialue on Pyssymäki (1-luokka, 0156007), joka sijaitsee 1,5 km suunnittelualueesta itään. Lisäksi noin 3 km etäisyydellä etelässä sijaitsevat Matikkalan (2-luokka, 0156014) ja Virenojan (1-luokka, 0156024) pohjavesialueet. Pyssymäen ja etelämpänä sijaitsevien Matikkalan ja Virenojan pohjavesialueiden välillä on arvioitu olevan virtausyhteys, ja alueelle on pohjavesialueiden suojeleusuunnitelmassa (Ramboll, 2014) määritetty pohjaveden muodostumisen kannalta tärkeä valuma-alue. Kaava-alueen kakkoiskulmasta noin 0,17 hehtaaria sijoittuu kyseiselle tärkeälle valuma-alueelle (Kuva 4-12).

Pohjavettä muodostuu alueella pääasiassa kalliomäkien rinteiden hiekkamoreenikerrosten kautta, jotka jatkuvat savikerrosten alapuolella. Savialueilla pohjavettä ei muodostu tai sen muodostuminen on hyvin vähäistä. Alueella varsinainen pohjavesikerros sijaitsee tässä hiekkamoreenikerroksessa ja on todennäköisesti paineellista. Pohjaveden painetasosta ei ole mittatietoja. Alueella tehtyjen selvitysten yhteydessä vesipintaa on mitattu väliaikaisista työputkista, jotka eivät kuitenkaan ole täysin ylettäneet saven alapuoliseen hiekkamoreenikerrokseen saakka. Pohjaveden arvioitu päävirtaus-suunta on kaava-alueelta kohti lännessä ja etelässä kulkevaa Porvoonjokea. Lähtötietojen perusteella kaavan alueelta ei ole virtausyhteyttä pohjavesialueille. Alueella ei ole tiedossa olevia lähteitä tai yksityiskaivoja.



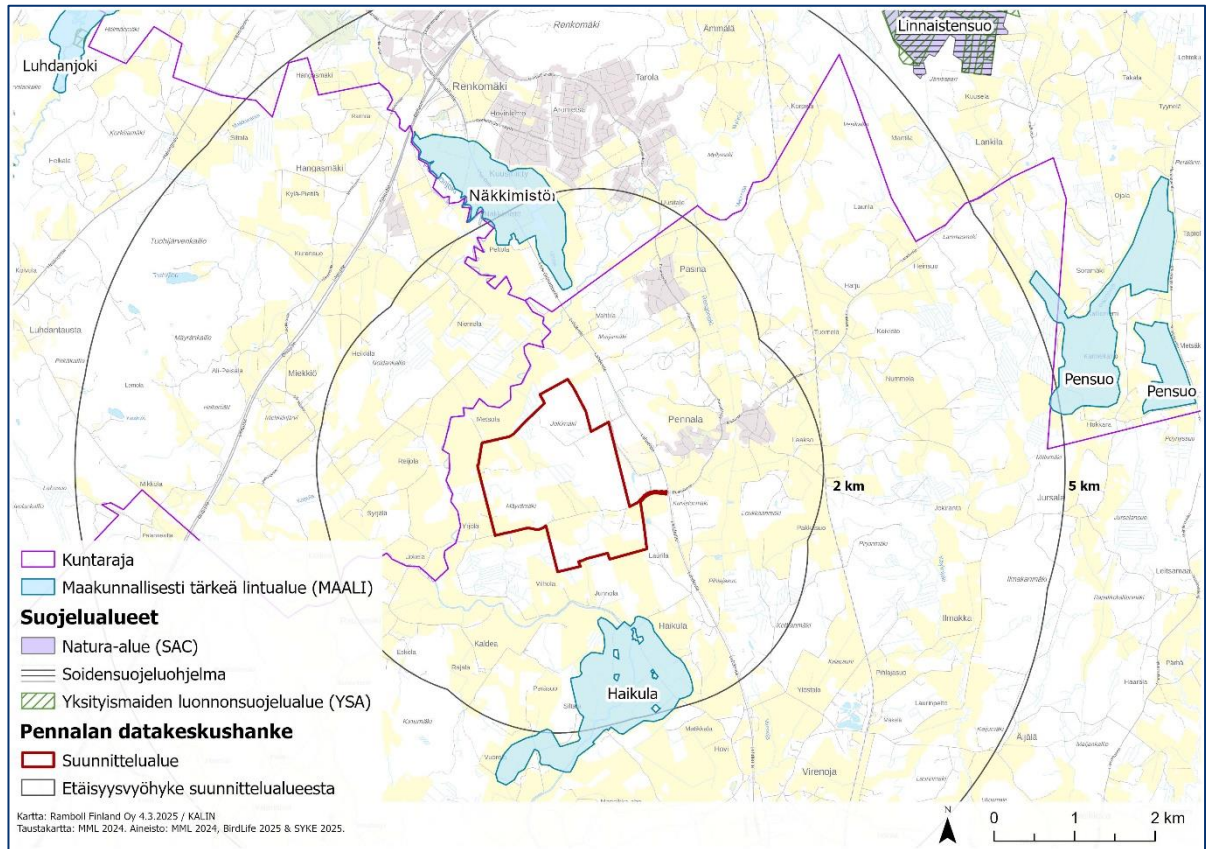
Kuva 4-13. Suunnittelalueen lähimmät luokitellut pohjavesialueet.

4.3.4 Luonnonsuojelu

Suunnittelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu Natura 2000-verkoston kuuluvia alueita tai luonnonsuojelualueita (Kuva 4-14).

Linnaistensuon Natura 2000 -alue (FI0324001, SAC) sijaitsee 6,5 km suunnittelualueesta koilliseen. Alue on valtakunnallisesti merkittävä suoalue, jolla esiintyy harvinaisia perhosia ja liito-oravaa. Mieliäissuon (FI0100073, SAC) Natura 2000 -alue sijoittuu noin 13 km päähän hankealueelta kaakkoon. Alueen suot ovat valtakunnallisesti arvokkaita, edustavia keidassoita. Linnaistensuo ja Mieliäissuo kuuluvat soidensuojelun perusohjelmaan ja ne ovat kokonaisuudessaan suojeltuja.

Lähimmät muut luonnonsuojelualueet sijaitsevat yli viiden kilometrin päässä Pennalan datakeskushankkeesta.

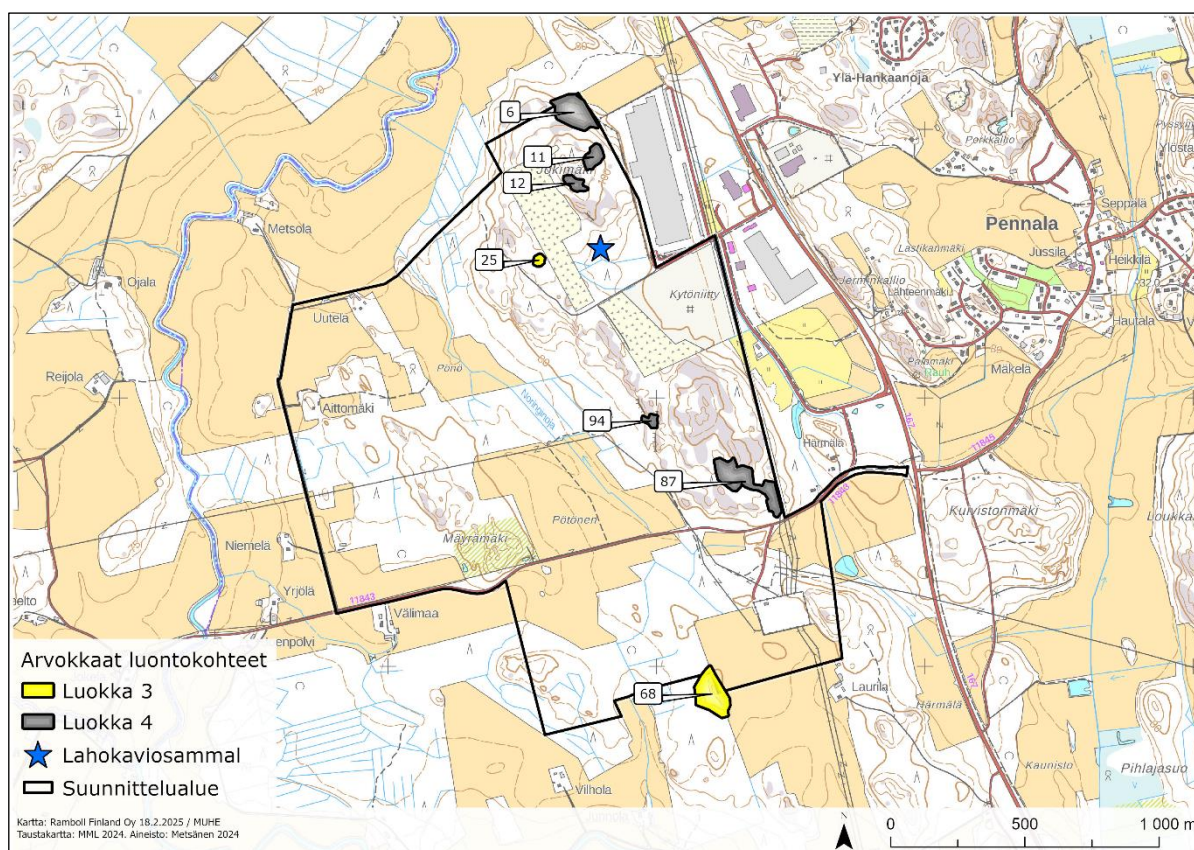


Kuva 4-14. Natura- ja luonnonsuojelualueet sekä arvokkaat linnustoalueet.

4.3.5 Kasvillisuus ja luontotyypit

Suunnittelualue sijoittuu eteläborealisen metsäkasvillisuusvyöhykkeen lounaismaalle (2a). Metsävara-aineiston (Metsäkeskus, 2024) perusteella hankealueella esiintyy enimmäkseen lehtomaista ja tuoretta kangasta. Lisäksi esiintyy lehtoa ja kuivaa kangasta. Suunnittelualueelle sijoittuva luonnonympäristö on pääosin ihmisen voimakkaasti käsittelemää talousmetsää. Alueella on myös laajoja peltoalueita sekä louhos- ja varastoaluetta. Metsäkeskuksen avoimien aineistojen mukaan kaava-alueelle sijoittuu yksi metsälain 10 §:n tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö (ETE), joka on suolinympäristö.

Suunnittelualueella toteutettiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys vuoden 2024 kasvukaudella Luontotoselvitys Metsäsen toimesta (Liite 3). Lahokaviosammalen esiintymistä alueella selvitettiin lisäksi touko- ja lokakuussa. Suunnittelualueelta tunnistettiin seitsemän arvokasta luontotyyppiä ja yksi lahokaviosammalen itujuväsesiintymä (Kuva 4-15, Taulukko 4-2). Arvokohteet on arvoitettu Suomen ympäristökeskuksen oppaan (Mäkelä & Salo, 2024) mukaisten kriteerien perusteella. Selvityksessä arvoluokan 3 kuviot 25 ja 68 suositellaan rajaamaan rakentamisen ulkopuolelle.



Kuva 4-15. Metsäsen tunnistamien arvokohteiden sijoittuminen suunnittelualueella. Arvokohteet on luokiteltu Mäkelä ja Salo (2024) mukaisesti.

Taulukko 4-2. Arvokohteiden tarkemmat tiedot. Luontotyyppien uhanalaisuus on määritetty Kontula ja Raunio (2018) mukaisesti. Kasvilajin uhanalaisuus Hyvärinen ym. (2019) mukaisesti. Uhanalaisuus koko maassa/ paikallisesti Etelä-Suomessa. Uhanalaisuus IUCN-uhanalaisuusluokituksessa: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, DD = puutteellisesti tunnettu. ML = Metsäkeskuksen rekisterikohte. Arvoluokitus ja sen perustelu Mäkelä ja Salo (2024) mukaisesti 1 = lainsäädännöllä turvatut kohteet, 2 = erityisen tärkeitä kohteet, 3 = monimuotoisuutta turvaavat kohteet, 4 = monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Nro	LuTU	Luonnontilaisuus	ML	Arvoluokka	Peruste
6	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	heikentynyt		4	silmälläpidettävän luontotyyppin esiintymä
11	Nuoret kuivat kankaat (EN/CR)	heikentynyt		4	muu monimuotoisuutta tukeva kohde
12	Nuoret kuivat kankaat (EN/CR)	heikentynyt		4	muu monimuotoisuutta tukeva kohde
25	Ruohokorvet (VU/EN)	vähän heikentynyt	x	3	uhanalaisen luontotyyppin muu esiintymä
68	Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (EN/EN)	vähän heikentynyt		3	uhanalaisen luontotyyppin muu esiintymä
87	Varttuneet kuivahkot kankaat (VU/EN)	vähän heikentynyt		4	muu monimuotoisuutta tukeva kohde
94	Nuoret lehtomaiset kankaat (VU/VU)	vähän heikentynyt		4	muu monimuotoisuutta tukeva kohde

4.3.6 Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit

Yleistä luontodirektiivistä

Luontodirektiivi suojelee Suomessa 140 Euroopan yhteisön tärkeänä pitämää lajia tai alalajia ja niiden elinympäristöjä. Suojelukeinoina lajien suotuisan suojelutason säilyttämisessä tai sen palauttamisessa ennalleen ovat lajien elinympäristöjen suojeleminen eli Natura 2000 -alueiden perustaminen, lajien tiukka suojelujärjestelmä, jossa kielletään kaikkien lajien hävittäminen, kerääminen, pyydystäminen, hallussapito, kauppaaminen jne. tai lajien hyödyntämisen sääntely. Direktiivin vaatimuksia toteutetaan kansallisella lainsäädännöllä, mm. luonnonsuojelulailla.

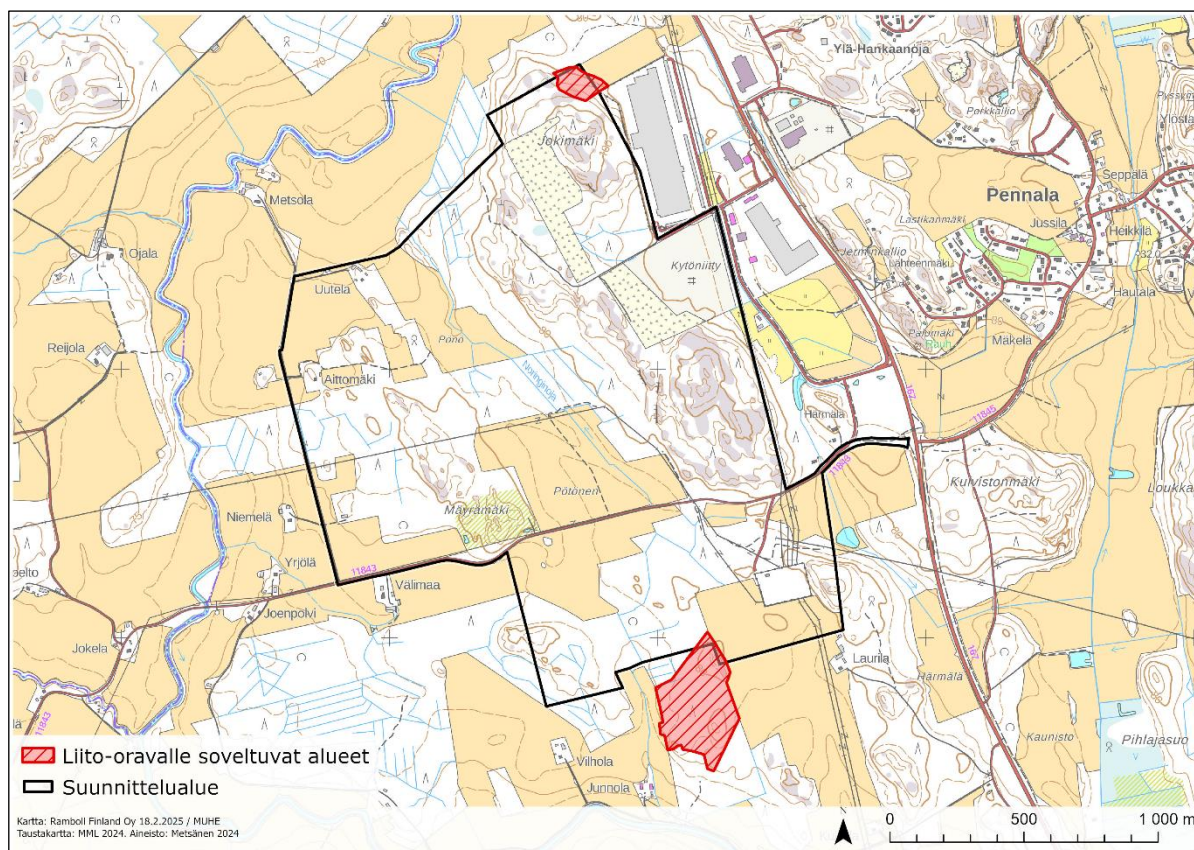
Yhteisön tärkeinä pitämät lajit on lueteltu direktiivin lajiliitteissä. Yksittäinen laji voi olla yhdessä tai useammassa liitteessä. Liitteissä II, IV ja V on mukana yhteensä 140 Suomessa esiintyvää lajia, alalajia tai lajiryhmää (vuoden 2019 tilanne). Suurin osa niistä on maassamme lisääntyvää, vakituista lajistoa, mutta mukana on myös satunnaisia vierailijoita sekä lajeja, joista ei vielä tiedetä ovatko ne vakiintumassa Suomeen ja millä tavoin. (Ympäristöhallinto, 2024)

Luontodirektiivin IV-liite

Luontodirektiivi IV-liite sisältää yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, alalajit tai lajiryhmät, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua, ts. niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, kerääminen, häiritseminen erityisesti lisääntymisaikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Lisäksi eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Kiellosta voi hakea poikkeusta direktiivissä ja luonnonsuojelulaissa kuvatuissa tilanteissa. Liitteeseen kuuluu 80 Suomessa esiintyvää lajia. Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit on esitelty kaavaselostuksessa omana kappaleenaan, sillä liitteen IV (a) lajien lisääntymis- ja levähdysalueet tulee huomioida suunnittelussa lain suojaamina kohteina. Ko. lajeille *soveltuvat* alueet ovat myös huomionarvoisia suunnitteluratkaisun kannalta, mutta eivät varsinaisesti lailla suojeltuja. (Ympäristöhallinto, 2024)

Liito-orava

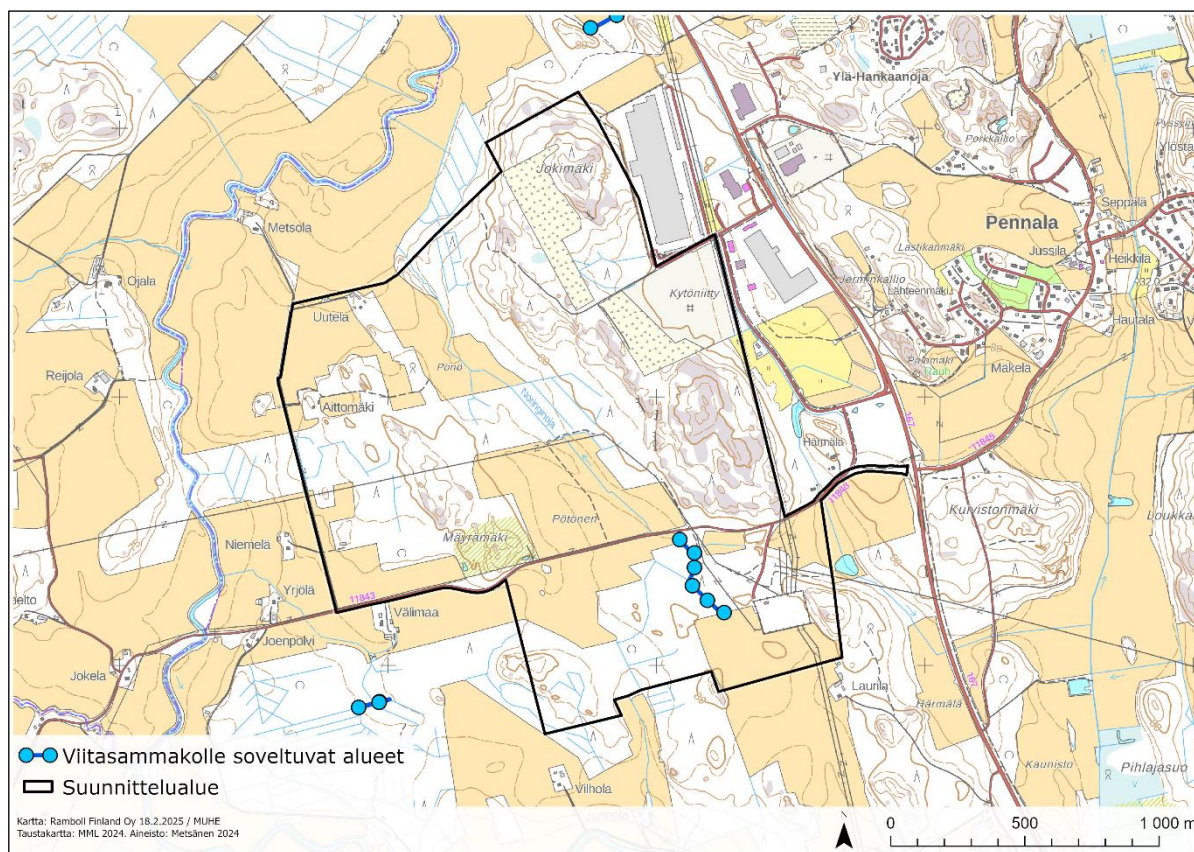
Suunnittelualueella toteutettiin liito-oravaselvitys vuoden 2024 huhtikuussa Luontoselvitys Metsäsen toimesta (Liite 3). Suunnittelualueerajaus laajeni merkittävästi oikea-aikaisen selvitysajankohdan jälkeen, minkä vuoksi laajennusalueelta voitiin vain selvittää liito-oravalle soveltuvat kohteet lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijaan. Selvityksen perusteella suunnittelualueella on niukasti liito-oravalle soveltuvaa metsää. Alueella tunnistettiin kaksi liito-oravalle soveltuvaa metsäkuviota ja niistä pohjoisempi on inventoimatta maastossa (Kuva 4-16). Selvityksessä suositellaan tekemään täydentävä maastoselvitys inventoimatta jääneelle kohteelle.



Kuva 4-16. Metsäsen tunnistamat liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt suunnittelualueella. Pohjoisempi kohde on inventoimatta.

Viitasammakko

Suunnittelualueella ei ole toteutettu viitasammakkoselvitystä. Luontoselvitys Metsäsen vuonna 2024 tekemien muiden luontoselvitysten yhteydessä (Liite 3) kuitenkin tunnistettiin lajille potentiaalisia elinympäristöjä, joista yksi sijoittuu suunnittelualueen sisäpuolelle, sen eteläosaan (Kuva 4-17). Selvityksessä suositellaan tekemään viitasammakkoselvitys.



Kuva 4-17. Viitasammakolle soveltuvat elinympäristöt suunnittelualueella.

Kirjoverkkoperhonen

Suunnittelualueella toteutettiin kirjoverkkoperhosselvitys vuoden 2024 kesäkuussa Luontoselvitys Metsäsen toimesta (liite 3). Suunnittelualueelle sijoittuu kirjoverkkoperhoselle potentiaalisia laajoja maitikkakasvustoja, mutta lajista ei tehty havaintoja.

Lepakot

Suunnittelualueen lepakopotentiaalia selvitettiin tekemällä lepakoiden esiselvitys vuonna 2024 Luontoselvitys Metsäsen toimesta paikkatietopohjaisesti ja maastotöiden yhteydessä päiväsaikaan silmämääräisesti tarkastelemalla (liite 4). Esiselvityksellä selvitettiin rakennusten ja luonnonpiilojen lepakopotentiaalia sekä metsävaratietojen perusteella potentiaalisia lepakoiden elinympäristöjä. Potentiaalisiksi luokitelluista rakennuksista tarkastettiin sisätiloista havaintoja lepakoista (papanoita) loppusyksyllä 2024.

Havaintojen perusteella alueelta tunnistettiin mahdollisia päiväpiiloja (kaarnapuuta, kolopuuta tai linnunpönttöjä) sekä rakennuksia, jotka ovat tai ovat olleet lepakoiden käytössä tarkastushetken papanahavaintojen perusteella (liite 4). Näin ollen rakennusten mahdollista talvehtimispotentiaalia tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (esim. vakiintuneita yhdyskuntien kesäaikaisia päiväpiiloja, lisääntymisaikaisia päiväpiiloja) ei alueelta ole vielä selvitetty. Myöskään lajistoa, yksilömääriä tai lepakoiden käyttämiä saalistus- ja siirtymäreittejä ei vielä ole selvitetty.

Tehdyn esiselvityksen perusteella suositellaan tekemään tarkemmat lepakkoselvitykset, jotta voidaan selvittää alueen lepakolajisto ja niiden käyttämät elinympäristöt ja kulkureitit sekä varmistua, toimivatko esiselvityksessä läpikäytyt rakennukset luonnonsuojelulain tarkoittamina lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoina tai talvehtimisaikoina. Kaikki Suomen lepakolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittuihin tiukkaa suojelua edellyttäviin lajeihin. Tämä tarkoittaa, että

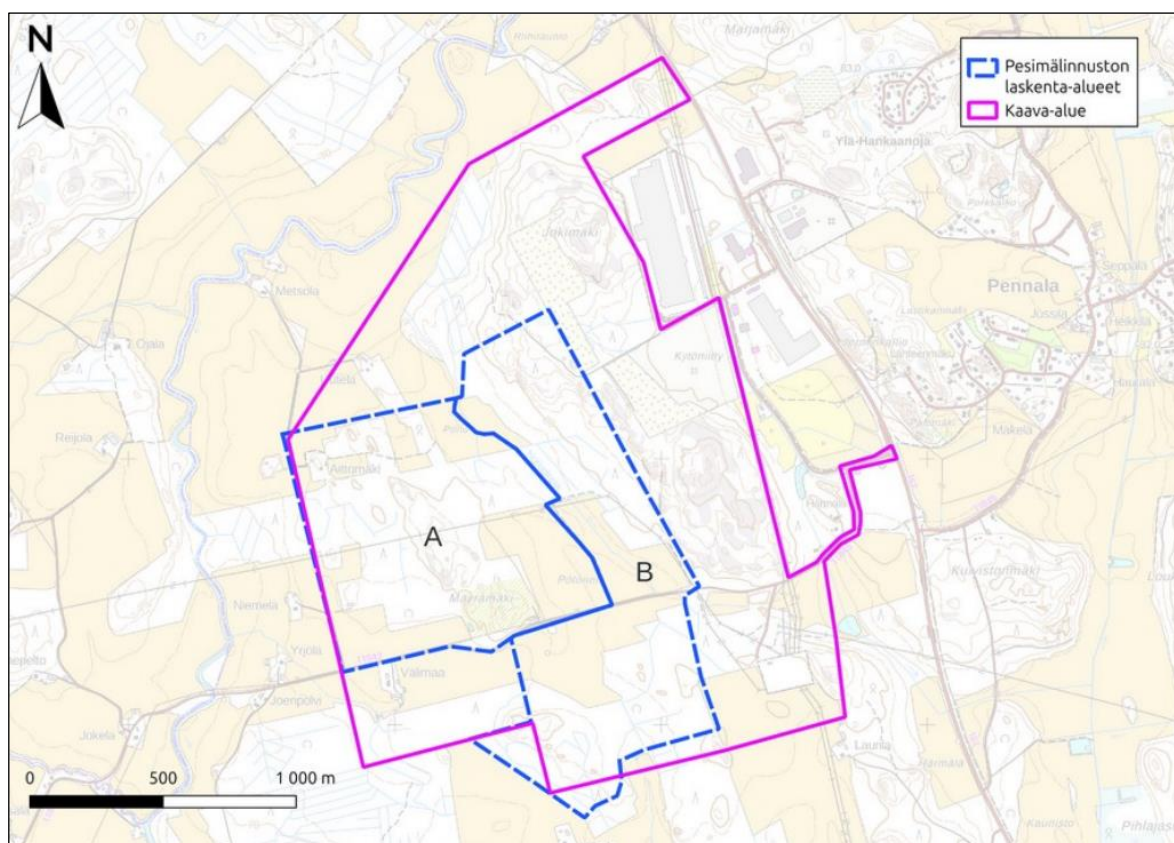
niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää (luonnonsuojelulaki 78 §). Kaikki lepakkolajit on myös rauhoitettu luonnonsuojelulain 69 §:n nojalla. Tämän lisäksi Suomi on allekirjoittanut lepakoiden suojelua koskevan kansainvälisen EUROBATS-sopimuksen, joka on sisällytetty Suomen lainsäädäntöön luonnonsuojelulain 4 §:n kautta ja joka velvoittaa mm. lepakoiden talvehtimispaikkojen, vakiintuneiden päiväpiilojen ja tärkeiden ruokailualueiden säilyttämiseen.

4.3.7 Linnusto

Suunnittelualue ei sijoitu kansainvälisesti (IBA), kansallisesti (FINIBA) tai maakunnallisesti (MAALI) tärkeäksi luokitellulle lintualueelle. Lähimmät luokitellut lintualueet sijoittuvat suunnittelualan eteläpuolelle (Haikula, MAALI, 430099) ja pohjoispuolelle (Näkkimistö, MAALI, 430097) noin 0,8–1,0 kilometrin päähän. Haikulan ja Näkkimistön MAALI-alueet koostuvat Porvoonjoen ympäröivistä peltoista, jotka keräävät muuttavia lintuja etenkin keväisten tulvien aikoina (Kekki;Kuhno;Lammi;& Metsänen, 2019).

Suunnittelualue ei sijoitu suoraan minkään lajin päämuuttoreitille (Lehtiniemi & Toivanen, 2023). Arktisilla hanhilla (metsä-, tundra- ja valkuposkihanhi) päämuuttoreitit kulkevat kuitenkin suunnittelualan läheisyydessä sen eteläpuolella noin 10–40 kilometrin päässä. Sääolosuhteiden mukaan päämuuttoreitit saattavat joinain vuosina ulottua syvemmälle sisämaahan, jolloin päämuutto voi tapahtua myös suunnittelualan ylitse.

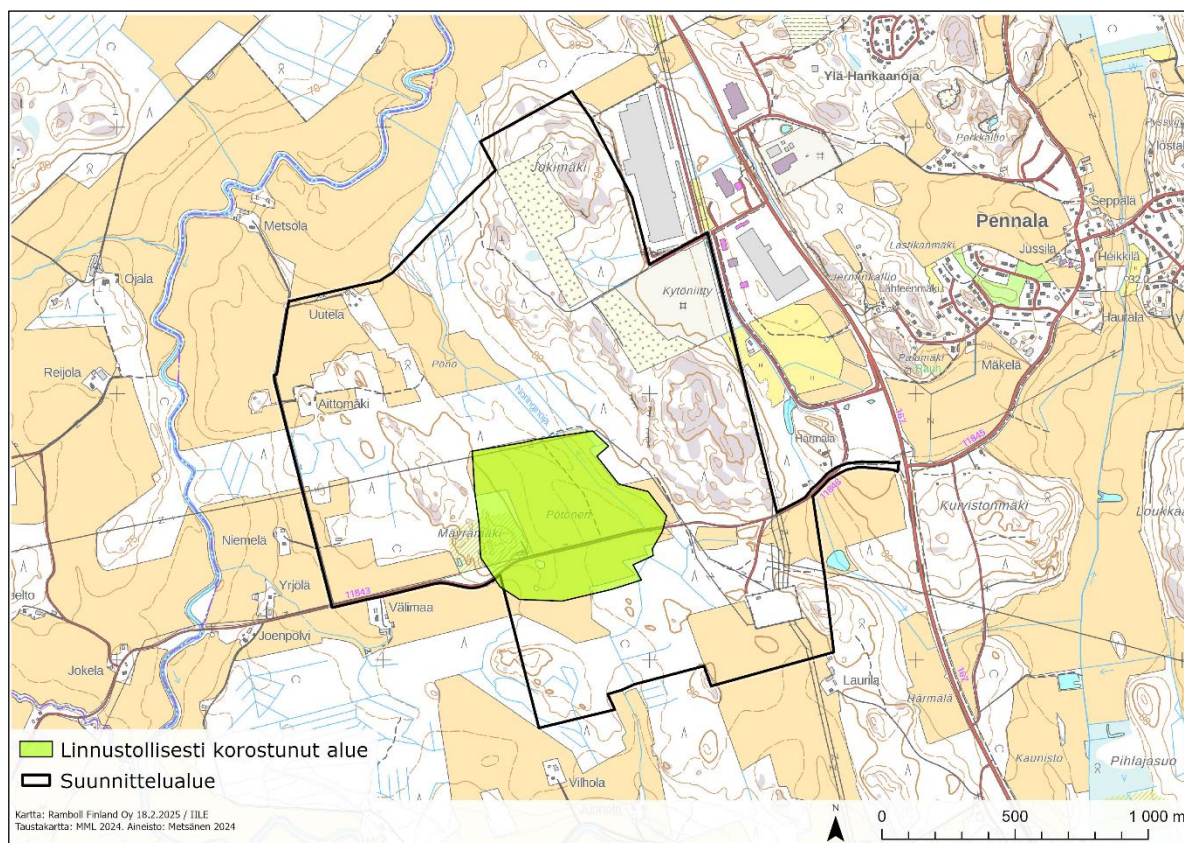
Suunnittelualueella toteutettiin pesimälinnustoselvitys vuoden 2024 touko-kesäkuussa Luontoselvitys Metsäsen toimesta (Liite 3). Selvitys toteutettiin kartoituslaskentana, jossa sen hetkinen suunnittelualue oli jaettu kahteen osaan (Kuva 4-18). Suunnittelualueella havaittiin 55–57 pesiväksi tulkittua lajia. Niistä 17 on suojelullisesti huomionarvoisia lajeja (Taulukko 4-3). Suunnittelualan keski-osan pellolla havaittiin huomionarvoisten lajien keskittymä (Kuva 4-19). Peltoympäristössä havaittiin huomionarvoisista lajeista muun muassa erittäin uhanalaiseksi (EN) luokiteltu (Hyvärinen ym., 2019) viiriäinen (1 reviiri), vaarantuneeksi (VU) luokiteltu pensastasku (2 reviiriä) sekä silmälläpidettäväksi luokitellut (NT) kiuru (useita reviirejä), pensaskerttu (1 reviiri) ja isokuovi (1 reviiri).



Kuva 4-18. Pesimälinnuston selvitysalueet.

Taulukko 4-3. Suunnittelualueella havaitut pesiviksi tulkitut huomionarvoiset lintulajit. Dir. = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. EVA = Suomen erityisvastuulaji. Uhanalaisuus IUCN-uhanalaisuusluokituksessa: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä.

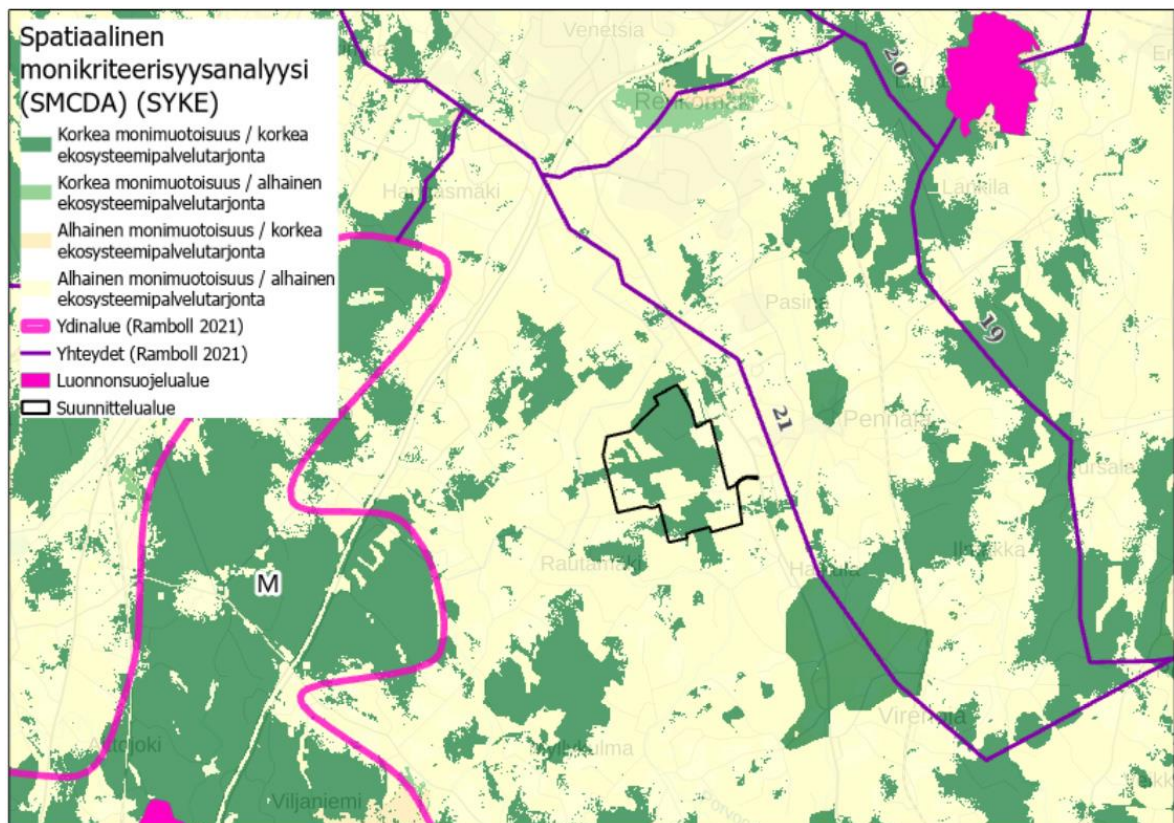
Laji	Reviirejä	Suojelu
Hömötiainen <i>Parus montanus</i>	2	EN
Isokuovi <i>Numenius arquata</i>	1	NT
Kiuru <i>Alauda arvensis</i>	11	NT
Kehräjä <i>Caprimulgus europaeus</i>	0	Dir.
Närhi <i>Garrulus glandarius</i>	0	NT
Palokärki <i>Dryocopus martius</i>	0-1	Dir.
Pensaskerttu <i>Sylvia communis</i>	2	NT
Pensastasku <i>Saxicola rubetra</i>	3	VU
Pikkulepinkäinen <i>Lanius collurio</i>	1	Dir.
Punavarpunen <i>Carpodacus erythrinus</i>	1	NT
Pyy <i>Tetrastes bonasia</i>	2	VU, Dir.
Taivaanvuohi <i>Gallinago gallinago</i>	1	NT
Teeri <i>Tetrao tetrix</i>	1	Dir., EVA
Tervapääsky <i>Apus apus</i>	0	EN
Viiriäinen <i>Coturnix coturnix</i>	1	EN
Vihherpeippo <i>Chloris chloris</i>	0	EN
Västaräkki <i>Motacilla alba</i>	3	NT



Kuva 4-19. Linnustollisesti korostunut alue suunnittelualueella Rautamäentien molemmin puolin.

4.3.8 Ekologiset yhteydet

Päijät-Hämeen viherverkostotarkastelussa osayleiskaava-alueen ulkopuolelle, Lahdentien itäpuolelle, sijoittuu kriittinen viheryhteys (Ramboll, 2021) (Kuva 4-20). Salpausselältä Okeroisten suuntaan kulkeva viheryhteys on ekologisen verkoston ja virkistyksen kannalta esitetty kriittiseksi yhteydeksi. Tämä yhteys yhdistää Porvoonjokilaakson ja Lahden eteläisen viherkehän Salpausselän alueeseen. Lisäksi Kariston asuinalueelta Nastolan Kouluharjulle ulottuva viheryhteys on virkistyksen kannalta merkittävä. Se on myös osa pohjois-eteläsuuntaista ulkoiluyhteystarvetta. Yhteystarve muodostuu Lahden ja Orimattilan välille ja se kulkee Virenojan sekä Pennalan kautta. Laaja luonnon ydinalue sijoittuu osakaava-alueen länsipuolelle. Yhteys on paikoin pirstoutunut ja sitä tulisi vahvistaa.



Kuva 4-20. Pääjät-Hämeen viherverkostotarkastelussa suunnittelualue sijoittuu kriittisen viheryhteyden 21 länsipuolelle. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu mustalla rajauksella.

Suunnittelualueen ekologisia yhteyksiä tarkasteltiin vuonna 2024 Luontoselvitys Metsäsen toimesta paikkatietopohjaisesti (Liite 3). Metsäsen tunnisti yksityiskohtaisessa tarkastelussa suunnittelualueen läpi kulkevan ekologisen yhteyden (Kuva 4-21). Esitetty yhteys koostuu nykytilassa puustoisista ja avoimista elinympäristöistä. Viheryhteydet yhdistyvät nykytilassa osakaava-alueen eteläpäässä toiseen viheryhteyteen.



Kuva 4-21. Metsäsen tunnistama ekologinen yhteys suunnittelualueella.

4.4 Maisema ja kulttuuriympäristö

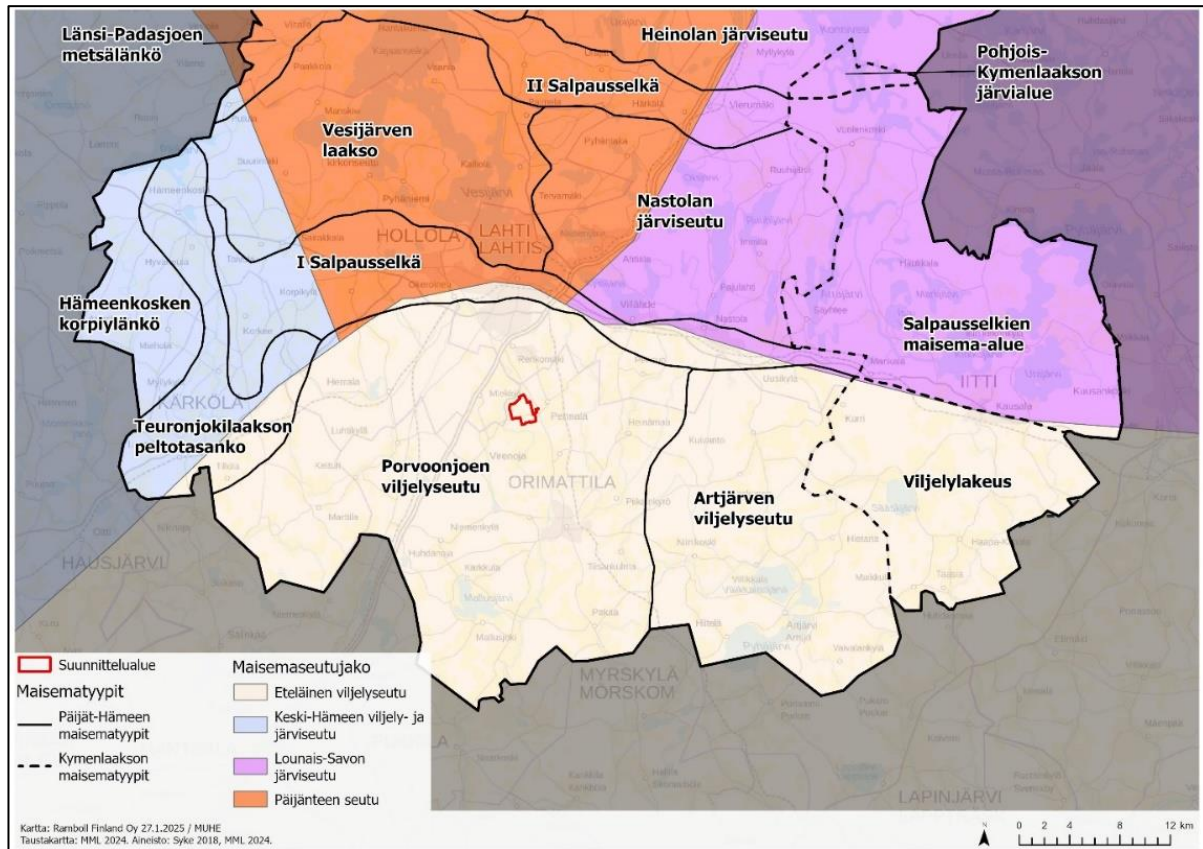
4.4.1 Maisemamaakunta, maisemaseutu ja maisematyyppi

Suunnittelualue kuuluu Suomen maisemamaakuntajaossa Eteläiseen rantamaahan ja tarkemmin Eteläisen viljelyseudun maisemaseutuun.

Eteläinen rantamaa on pääosin korkokovaltaan alavaa, mutta pienpiirteisesti vaihtelevaa seutua. Eteläinen rantamaa on entistä merenpohjaa, ja sitä luonnehtii pohjoisesta etelään suuntautuvat jokilaaksot ja niiden viljavat tasangot. Jokilaaksojen välissä kohoavat kumpuilevat metsäselänteet ja paikoin paljaat kallioalueet. Järvet ovat hyvin pieniä, ja niitä on Eteläisellä rantamaalla hyvin vähän. Maisemamaakunta kuuluu pääosin eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, jossa kasvillisuus on varsin rehevää. Metsät ovat tyypillisesti kuusivaltaisia tuoreen kankaan havumetsiä, ja soiden osuus on selvästi pienempi kuin muualla maassa. Eteläinen rantamaa on perinteistä maatalousaluetta viljavien jokilaaksojensa vuoksi, ja tämä näkyy maisemakuvassa. Asutus on keskittynyt kehittyneiden tärkeiden liikenneväylien varsille. (Ympäristöministeriö, 1992)

Eteläinen viljelyseutu on Eteläiseen rantamaahan kuuluva maisemaseutu, jossa maasto on vaihtelevaa ja tehokkaan maanviljelyksen piirissä. Päijät-Hämeestä maisemaseutuun kuuluvat Orimattila, Kärkölä sekä eteläiset osat Lahdesta ja Hollolasta. Eteläinen viljelyseutu on maisemamaakuntansa ydinaluetta, ja sitä luonnehtii tyypillisesti jokilaaksojen viljelymaisema. Peltomaisemat saattavat paikoin avautua parhaimmillaan miltei lakeuksiksi – topografia on pääpiirteisissään alavaa, mutta pienpiirteisyydessään maisema on hyvin vaihtelevaa. Pohjois-eteläsuuntaisten jokien varret ovat savi-koita ja tehokkaasti viljeltyjä; jokilaaksojen välissä on kumpuilevia metsiä ja kallioisia selänteitä. Järviä on vähän. Eteläinen viljelyseutu sekä Eteläinen rantamaa rajautuvat pohjoisessa Ensimmäiseen Salpausselkään. (Aarrevaara, 2006)

Päijät-Hämeen maisematyyppiassa suunnittelualue kuuluu Porvoonjoen viljelyseutuun (Kuva 4-22). Porvoonjoen viljelyseudulle tyypillisiä ovat tasaiset tai loivasti kumpuilevat savipohjaiset Porvoonjoen kivarren viljelymaat ja niiltä kohoavat karut metsäiset moreeni- ja kalliomäet. Maisemakuva on avara, eivätkä maisematyyppien muutoskohdat ole selvärajaisia. Viljelylaaksojen pohjalta löytyy harvialueita pieniä järviä, joista mainittava on Orimattilan Mallusjärvi. (Aarrevaara, 2006)



Kuva 4-22. Suunnittelualue kuuluu Eteläisen rantamaan maisemamaakuntaan, Eteläisen viljelyseudun maisemaseutuun ja Porvoonjoen viljelyseudun maisematyyppiin.

4.4.2 Maisemarakenne ja maisemakuva

Suunnittelualue sijoittuu Porvoonjokilaakson itäreunalle, Porvoonjoen kaartaessa suunnittelualueen ohi sen pohjoispuolelta itäpuolelle ja edelleen eteläpuolelle. Porvoonjokilaaksossa avoimet peltoalueet ovat loivasti kumpuilevia ja maisematilaa rytmittävät erikokoiset paikoin mäkiset metsäsaarekkeet. Suunnittelualueen maastonmuodot ovat kumpuilevia sen länsiosassa, jossa Mäyränmäki nousee korkeimmaksi kalliomäeksi. Noringinoja halkoo suunnittelualueutta luode-kaakkosuuntaisesti ja sen itä- sekä pohjoispuolella nousee Jokimäen korkea kalliainen mäki. Suunnittelualue kohoaa korkeimmillaan noin korkeustasolle 110 m mpy (Kuva 4-23). Alueen maaperä on alavilla osin savea, korkeimmat osat ovat kalliomaata, paikoitellen myös hiekkamoreenia. Kallioperä on mikroliinigraniittia.

Suunnittelualue rajautuu idässä Pennalan teollisuusalueeseen, jonka itäpuolella on Lahdentie (tie 167). Itäosaa luonnehtii teollinen toiminta, maa-ainesten ottoalueet, voimajohtokäytävät ja tieympäristö. Suunnittelualueen ja Lahdentien välissä on pienialainen niittyalue. Jokimäellä on kalliokiven louhinta-alueita, joiden ympärillä on paikoin tehty metsän hakkuita ja paikoin tiheämpää puustoa. Suunnittelualueen itärajalta sijaitsevat pohjois-eteläsuuntaiset rinnakkain kulkevat Lahti Energian 110 kV voimajohdot. Rautamäntien pohjoispuolella suunnittelualueutta halkoo itä-länsisuuntainen Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohto. Kyseiset voimalinjat liittyvät suunnittelualueen kaakkoisosassa

sijaitsevalle Fingridin sähköasemalle. Sähköasemalle liittyy myös suunnittelualueita itä-länsisuuntaisesti halkova voimajohtolinja (Kuva 4-24 ja Kuva 4-25).

Suunnittelualueen länsiosassa on ympäristölleen tyypillistä kumpuilevien peltojen ja metsäsaarekkeiden vaihtelua. Suunnittelualueen luoteisosassa sijaitsee kaksi tilakeskusta asuinrakennuksineen (Kuva 4-27). Alueen eteläosassa on itä-länsisuuntainen Rautamäentie (tie 11843).

Suunnittelualueen lähiympäristössä on länsipuolella haja-asutusta, missä yksittäiset tai muutaman rakennuksen ryhmät sijoittuvat peltojen laiduille tai keskeemmälle pienten metsäsaarekkeiden yhteyteen. Suunnittelualueen itäpuolella Pennalassa asutus sijoittuu kylämäisen tiiviisti eri ikäisille asuinalueille. Vakituisen asutuksen lisäksi lähiympäristössä on joitakin vapaa-ajan rakennuksia.

Suunnittelualueen suuntaan avautuu näkymiä lyhyeltä matkalta idän suunnasta Lahdentieltä, mistä katsottuna näkymiä hallitsee teollinen ja tekninen ympäristö. Rautamäentieltä suunnittelualue näyttää idässä voimajohtojen hallitsemana ja lännen suunnalla alueelle tyypillisenä maaseutuna, jossa metsät rajaavat pienehköjä peltoaloja. Suunnittelualueen länsi- ja pohjoispuolelle sijoittuu laajempia, yhtenäisiä ja avoimia peltoalueita, joiden kautta avautuu pidempiä näkymiä suunnittelualueelle, tosin mosaiikkimaiset metsäkuviot rajaavat näkymiä monin paikoin (Kuva 4-28 ja Kuva 4-29).



Kuva 4-24. Voimajohtomaisemaa suunnittelualueen kaakkoisosassa kuvattuna Rautamäentieltä kohti etelää ja Fingridin sähköasemaa.



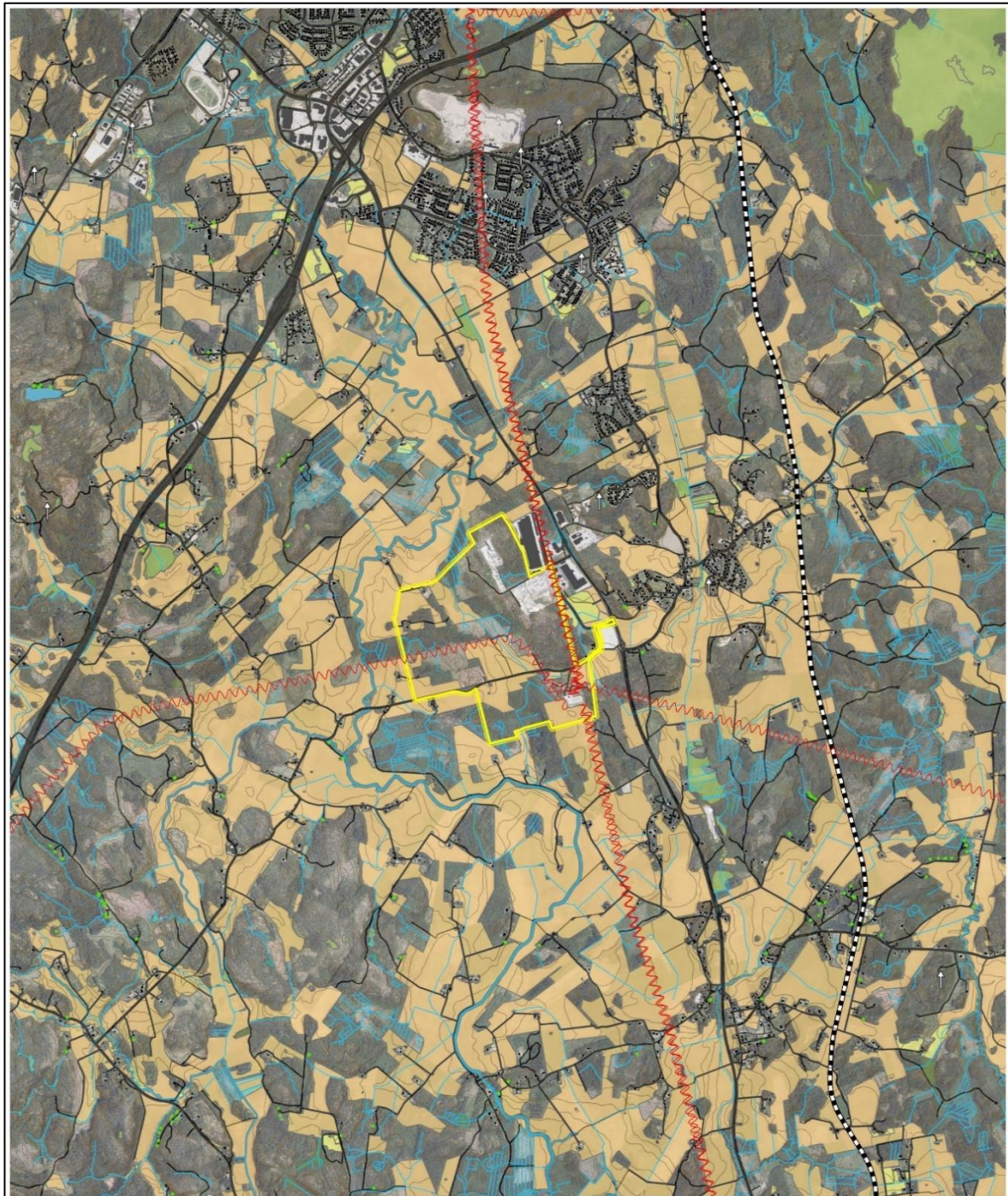
Kuva 4-25. Suunnittelualueen länsiosan poikki kulkeva voimajohto pelto- ja metsämaisemassa.



Kuva 4-26. Suunnittelualueen luoteisosassa sijaitseva Uutelan tilakeskus peltojen laidalla.



Kuva 4-27. Näkymä Porvoonjoen länsipuolelta Hollolasta, suunnittelualan luoteispuolelta, peltoaukeiden yli kohti suunnittelualuetta. Kuvassa näkyy taustalla Jokimäen kohouma ja sen länsilaidan maa-ainesten ottoalueita. Jokimäen vasemmalla puolella näkyy Lahdentien itäpuolella sijaitseva masto. Kuvan etualan pellot laskevat Porvoonjoen uomaan ja joen takana näkyy Metsolan tilakeskus. Metsolan oikealla puolella näkyy Uutelan tilakeskusta, joka sijoittuu suunnittelualueelle.



Kartta: Ramboll Finland Oy 28.1.2025 / SONJAS
 Taustakartta: MML 2024. Aineisto: MML 2024 & Väylävirasto 2025.

Suunnittelualue

Maastotietokanta 12/2024

↑ Masto

~~~~ Suurjännitelinja

— Tiestö

⊠ Rautatie

Maatalousmaa

Niitty

Suo

Soistuma

Virtavesi

Porvoonjoki

Vesialue

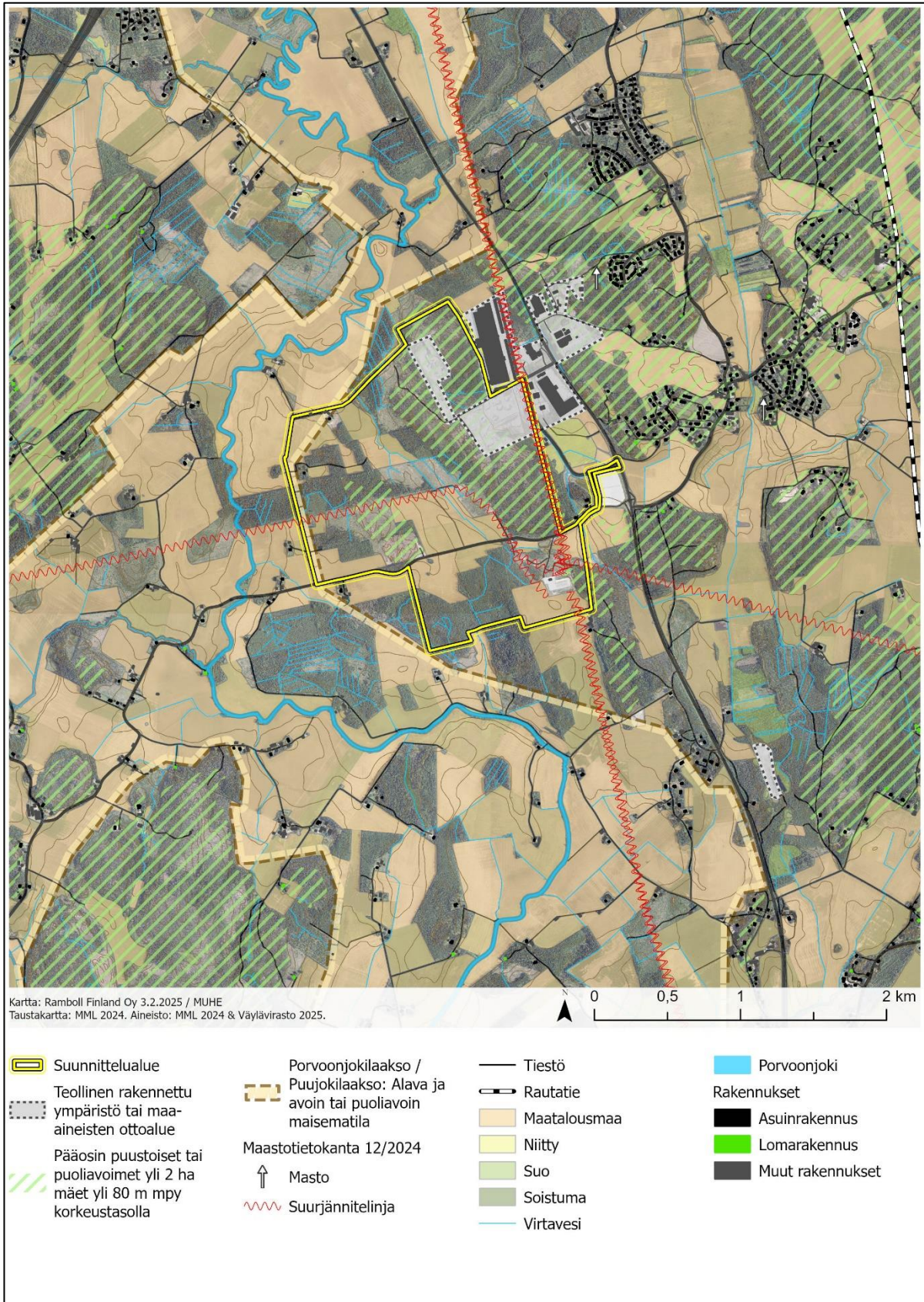
Rakennukset

Asuinrakennus

Lomarakennus

Muut rakennukset

**Kuva 4-28. Suunnittelualueen ja ympäristön maisematilallisia tekijöitä ja maisemakuvallisia elementtejä. Laajimpia avoimia maisematiloja ovat maatalousmaat, niityt ja vesialueet. Kartan pohjalla on esitetty ortokuva, jonka tummat alueet ovat puustoisia alueita eli sulkeutuneita maisematiloja. Maisemakuvassa erottuvia elementtejä ovat mm. mastot, suurjännitelinjat, tiestö, rautatie ja rakennukset.**



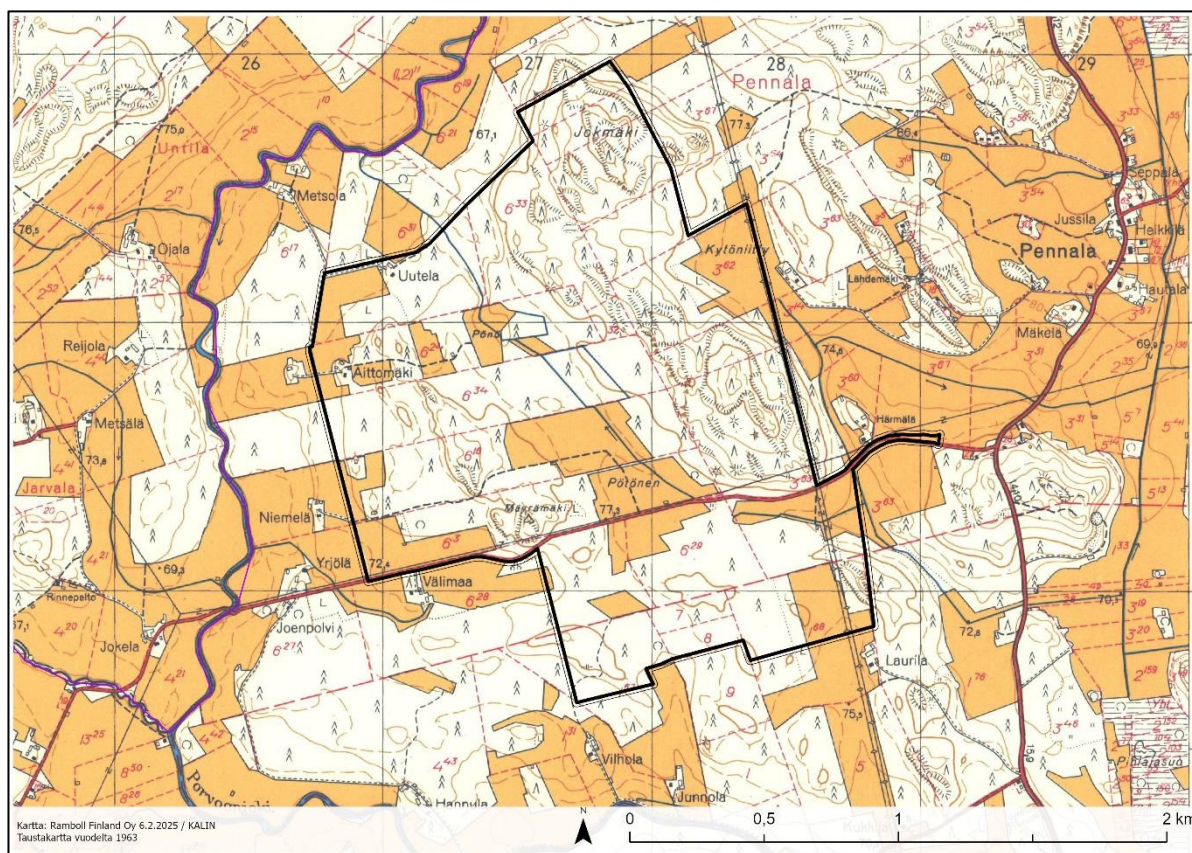
Kuva 4-29. Suunnittelualueen ja lähiympäristön maisemarakenne ja maisema-analyysi.

#### 4.4.3 Maiseman ja maankäytön historiaa

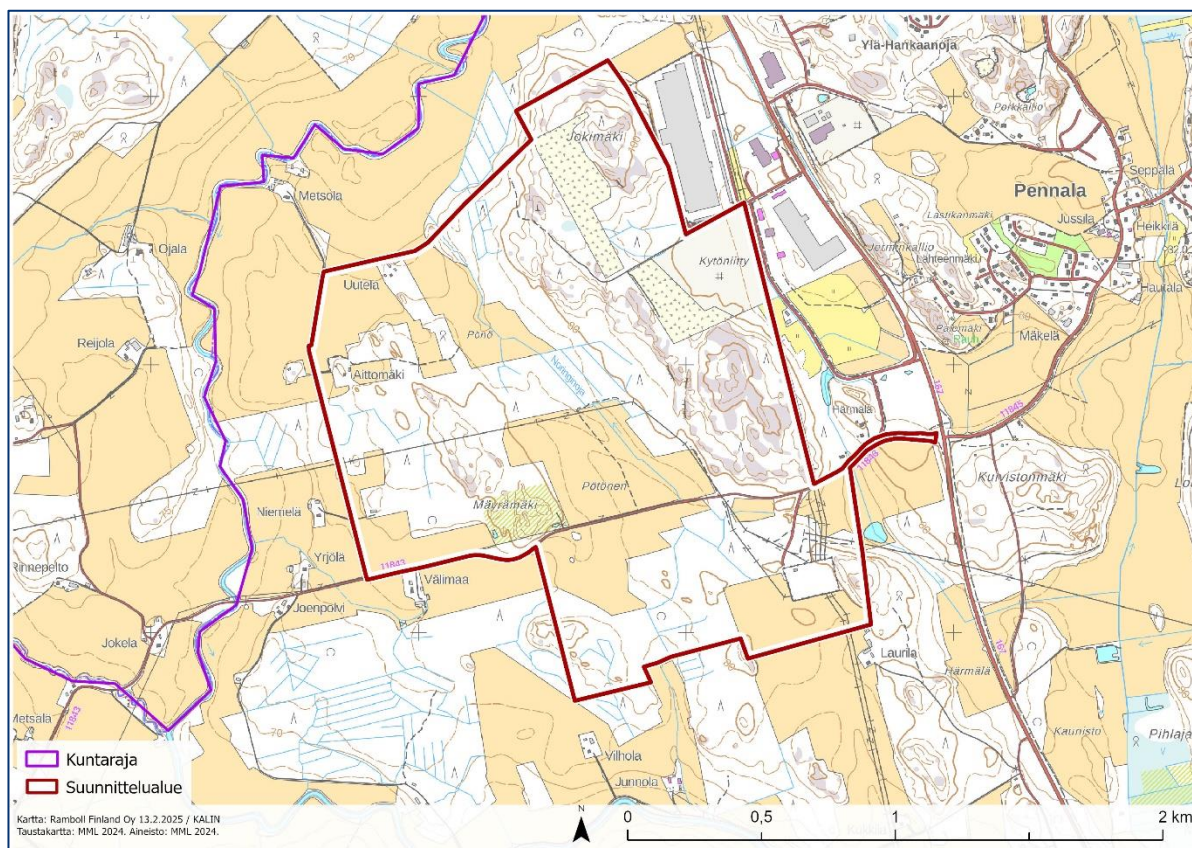
Orimattilan alue on vanhaa merenpohjaa, ja alueelta on merkkejä asutuksesta jo kivikaudelta lähtien (Aarrevaara, 2006). Pennalan kylä on muotoutunut 1400-luvun lopulta lähtien vanhojen kylätonttien ympäristöön Orimattilan pohjoisiin osiin Porvoonjoen itäpuolelle (Könönen, 2005). Alue on ollut pitkään maa- ja metsätalouskäytössä – alue on ollut otollista maanviljelylle hedelmällisen maaperänsä vuoksi. Peltoja on raivattu kumpuilevien metsäselänteiden välisiin savisiin laaksoihin ja Porvoonjoen varteen. Hajaluonteinen asutus on keskittynyt perinteisesti peltojen ja niitä rajaavien metsien reunoihin – asutuksen välissä on ollut laajojakin viljelyalueita.

Pennalantien ja Rautamäentien tielinjaus on vanhaa perua ja se on kulkenut Lahdesta Pasinan ja Pennalan kylien kautta kohti Rautamäkeä jo ainakin 1920-luvulla. Pennalan kehitykseen on vaikuttanut voimakkaasti Lahti–Loviisa-radnan rakentaminen 1900-luvun taitteessa ja radan myötä Pennalaan syntyi pienehköä teollisuutta, kuten puusepäntehdas (Könönen, 2005) (Kuva 4-30).

Pennalaan on rakentunut vuosikymmenten mittaan vanhan kyläkeskuksen ympärille uutta tiiviimpää taajama-aluetta. Pennalassa ja Pasinassa on tiiviitäkin pientaloalueita. Kaupungin läheiselle maaseudulle on muodostunut ihmisperäisiä teknisiä elementtejä, kuten peltoja halkovia suuria voimalinjoja. Voimajohdon johtoaukea näkyy jo 1950-luvun ilmakuvissa. Seututien 167 (Lahdentie) rakentumisen myötä alueelle on rakentunut voimakkaasti myös yritystoimintaa erityisesti 2000-luvulta lähtien, mikä on muuttanut maisemakuvaa enenevässä määrin "laitakaupunkimaiseksi". Kytöniityn ja Jokimäen länsipuoliset Porvoonjokeen viettävät alueet ovat säilyneet enemmän entisaikojen kaltaisina ja rakentamattomina (Kuva 4-31).



Kuva 4-30. Suunnittelualue vuoden 1963 peruskartalla.



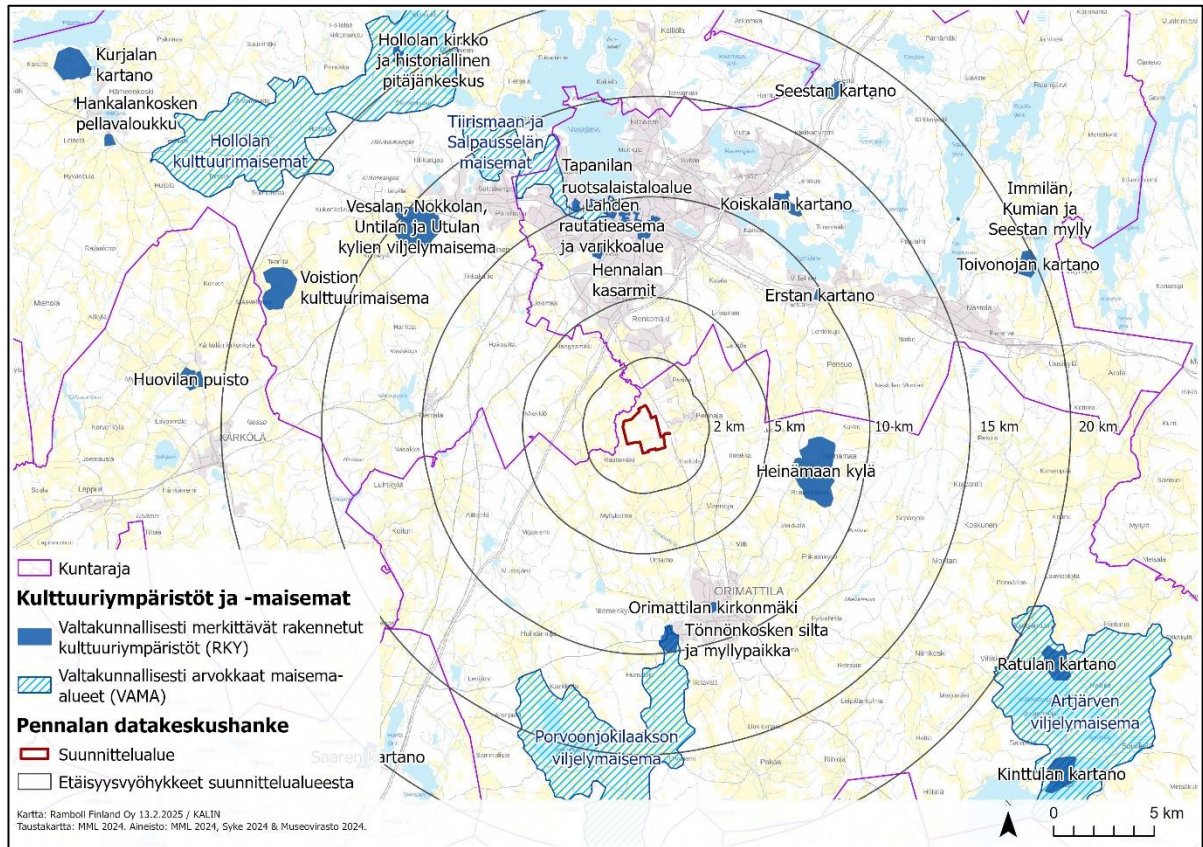
**Kuva 4-31. Suunnittelualue vuoden 2024 maastokartalla.**

#### 4.4.4 Arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöalueet sekä -kohteet

##### 4.4.4.1 Valtakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet

Suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Porvoonjokilaakson viljelymaisema, sijoittuu noin kahdeksan kilometriä suunnittelualueesta etelälounaaseen (Kuva 4-32).

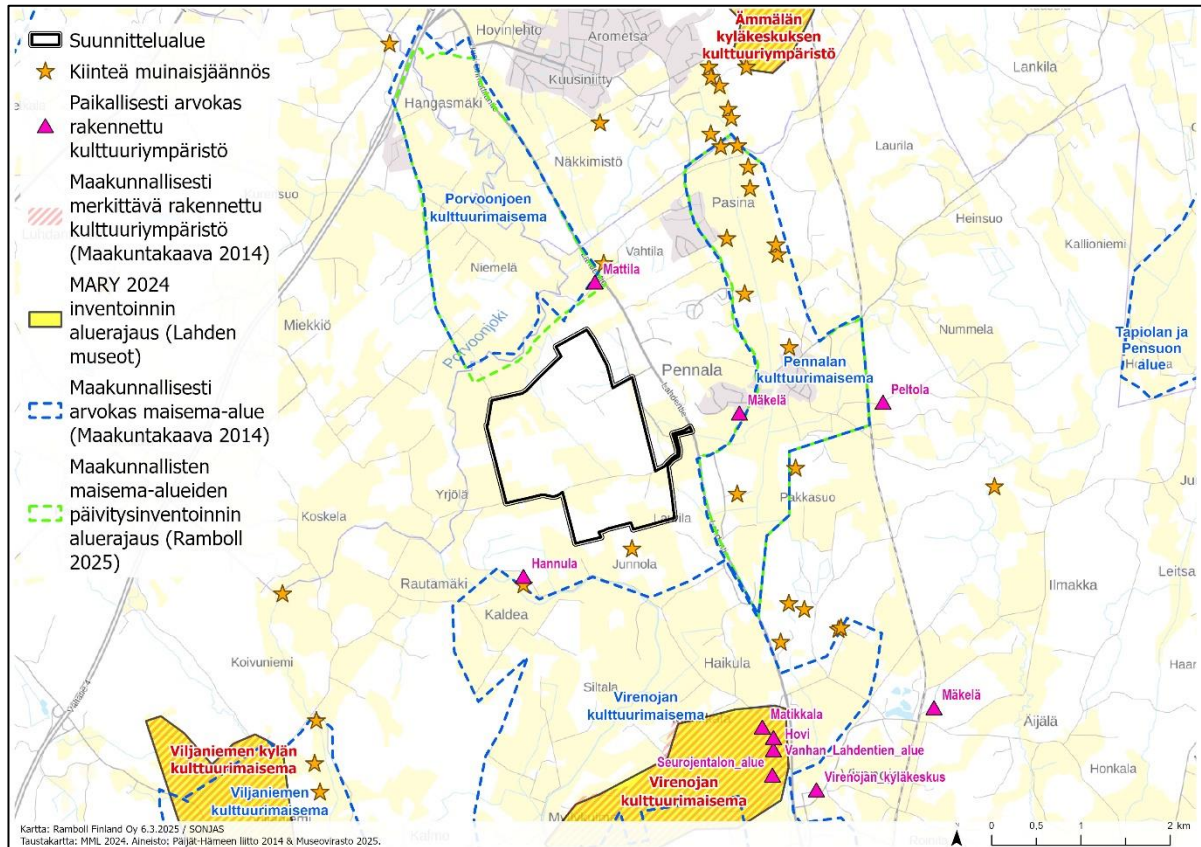
Suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY 2009). Lähin RKY-alue on Heinämaan kylä, noin 6,5 kilometriä suunnittelualueesta idän-kaakon suuntaan.



**Kuva 4-32. Suunnittelualueen ympäristössä olevat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt.**

#### 4.4.4.2 Maakunnallisesti arvokkaat alueet

Suunnittelualue sijoittuu kolmen maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen väliselle alueelle (Porvoonjoen kulttuurimaisema, Pennalan kulttuurimaisema sekä Virenojan kulttuurimaisema). Kaikki kolme ovat Porvoonjoen viljelyseudun maisematyyppiä edustavia maisema-alueita. Lisäksi Virenojan kulttuurimaisema on lisäksi erikseen rajattu maakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön alue. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt on tarkistus- ja täydennysinventoitu vuosien 2021–2024 aikana MARY 2-hankkeessa (Päijät-Hämeen kulttuuriympäristöselvitys 2024) Lahden Museoiden sekä osin maisema-alueiden osalta Rambollin toimesta vuosina 2024–2025. Kartalla (Kuva 4-33) esitetyt maakunnallisten arvoalueiden rajaukset noudattavat voimassa olevassa Päijät-Hämeen maakuntakaavassa olevien alueiden rajauksia. Päivitysinventoinneissa osaan aluerajauksista on tehty vähäisiä tarkistuksia, jotka on esitetty erillisinä merkintöinä kartalla (vähäisiä muutoksia alueissa: Porvoonjoen kulttuurimaisema, Pennalan kulttuurimaisema ja Virenojan kulttuurimaiseman rakennetun kulttuuriympäristön rajausta). Maakuntakaavan tarkkuustaso huomioiden, ei kyseisissä alueissa ole rajauksien suhteen huomattavia muutoksia. Lahden museoiden toteuttamien MARY 2024 -inventointeihin kuuluneiden maisema-alueiden rajaukset eivät poikkea maakuntakaavan 2014 rajauksista, jolloin niitä ei ole erikseen merkitty kartalle (Virenojan kulttuurimaisema, Tapiolan ja Pensuon alue sekä Viljaniemen kulttuurimaisema). Seuraavat arvoalueita koskevat kuvaukset perustuvat MARY 2 -hankkeen raportteihin ja niiden kohdekuvauksiin (Lahden museot, 2024) (Ramboll, 2025). Lisäksi lähteenä on käytetty vuonna 2005 koko Orimattilaa koskevaa rakennetun kulttuuriympäristön selvitystä (Könönen, 2005).



**Kuva 4-33. Suunnittelualueen lähiympäristön maakunnalliset ja paikalliset maiseman ja kulttuuriympäristön arvo-kohteet sekä -alueet. Lahden museoiden toteuttamien MARY 2024 -inventointeihin kuuluneiden maisema-alueiden rajaukset eivät poikkea maakuntakaavan 2014 rajauksista, jolloin niitä ei ole erikseen merkitty kartalle (Vireojan kulttuurimaisema, Tapiolan ja Pensuon alue sekä Viljaniemen kulttuurimaisema).**

### Porvoonjoen kulttuurimaisema

Porvoonjoen kulttuurimaisema on Porvoonjoen viljelyseudun maisematyyppiä edustava maisema-alue Porvoonjoen latva-alueella, jolla on pitkä, edelleen jatkuva maataloushistoria. Maisema-alue muodostuu maisematyypille tyypillisestä melko tasaisesta, savipohjaisesta viljely- ja niittymaasta, joka rajautuu paikoin ympäristön moreeni- ja kalliomäkiin. Maisema-alueella on paikoin tilakeskuksia ja muita asuinrakennuksia sekä peltomaisemaa rajaavia metsäsaarekkeita. Porvoonjokea reunustavat pellot ja niityt on merkitty 1700-luvun loppupuolen Kuninkaankartaston kartoille peltoina tai niityinä, mutta karttojen perusteella alueella ei ole tuolloin ollut taloja tai kyliä. Porvoonjoki mutkittelee maisema-alueella suhteellisen kapeana syvällä uomassaan eikä juurikaan erotu maisemassa muutoin kuin puustoisien ja pensastoisen reunavyöhykkeensä vuoksi. (Ramboll, 2025)

Maisema-alueella on paikoin huomion kiinnittäviä maisemapuita. Muutoin maisema-alueen ympäristössä sijaitsevat modernit maamerkit ovat laajemmassa maisemakuvassa huomattavia: Luhdan tornitalo ja ABC:n mainospyloni. Maisema-alueella on myös moderniin maatalouteen liittyviä suuria rakenteita, kuten lietesäiliöitä maisemassa erottuvine reunuksineen. Maisema-alue rajautuu lännessä Uuteen Orimattilantiehen ja luoteessa Ohitustiehen (Lahti-Helsinki moottoritie). (Ramboll, 2025)

### Pennalan kulttuurimaisema

Pennalan kulttuurimaisema on Porvoonjoen viljelyseudun maisematyyppiä edustava maisema-alue, missä maisemakuva muodostuu loivasti kumpuilevasta jokilaakson viljelymaisemasta, metsäisistä ja rakennetuista mäistä sekä historiallisesta kylämiljööstä. Pennala on ollut asuttua jo kivikaudella, mistä kertoo alueen runsas muinaisjäännösten määrä maisema-alueen pohjoisella puoliskolla. Alueen

maisemakuvaa luonnehtivat pitkät avoimet näkymät ja toisaalta kulttuuriympäristön ja maisemarakenteen pienipiirteinen monimuotoisuus. (Ramboll, 2025)

Keskiajan loppupuolella pysyvästi asutettu kylä tunnettiin pitkään nimellä Suonsulku ja ensimmäiset maininnat kylästä ovat 1400-luvun lopulta. Kumpuilevassa maisemassa asutus on perinteisesti sijoittunut harjanteiden päälle ja viljelykset ovat sijoittuneet asutuksen väleihin ja jokien sekä ojien ympärille. Vanhat kylätontit sijoittuvat Pennalan kyläkeskukseen Pennalantien ja Lankilantien riskien läheisyyteen. Pennalan kulttuurimaisemaa halkoo Pennalantie, jonka varrella on komeita tilakeskuksia, kuten Hautala ja Heikkilä. Pennalantien länsipuolelle on syntynyt runsaasti uutta asutusta. Maisema-alue rajautuu idässä nousevaan metsään, jonka reunassa kulkee Lahti–Loviisa-rautatie. Pennalan vanha kylärakenne polveilevassa maastossa muodostaa kauniita näkymiä, ja kyläkeskus on säilynyt tiiviinä. Rungas uusi rakentaminen on täyttänyt hiljalleen vanhan asutuksen välissä olleita viljelyalueita. (Könönen, 2005)

#### Virenojan kulttuurimaisema

Virenojan kulttuurimaisemaa on asutettu pysyvästi todennäköisesti 1400-luvun lopulla – alue on kuitenkin Suomen varhaisimmin asuttua seutua Lahden Ristolän tapaan, ja kivikautisia asuinpaikkoja sijoittuu Porvoonjoen läheisyyteen. Kylän läpi kulkee maantie Orimattilasta Lahteen, ja vanhaa tielinjaa on monin paikoin oikaistu niin, että Vanha Lahdentie on rauhoitettu liikenteeltä asumiselle. Tielinjoihin tehdyt muutokset ovat vaikuttaneet vanhaan kyläasutusrakenteeseen. Kylän keskusta-alue sijoittuu laakealle kumpareelle laajan, osin metsäsaarekkeiden pirstoman viljelymaiseman keskelle. Kyläkeskuksen itäpuolella on Lahti–Loviisa-rautatie. Virenojan maakunnallisesti arvokkaalle kulttuurimaisemalle ovat ominaisia laajat, loivasti kumpuilevat viljelymaisemat, joiden reunamille tai harjanteisiin vanhat tilakeskukset sijoittuvat. (Könönen, 2005) Viljelmien keskellä meanderoi Porvoonjoki.

Virenojan kulttuurimaisemassa maisemaan kuuluu laajalti myös maakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä, ja alueeseen kuuluu Myllykulman historiallinen myllypaikka. Mylly on purettu, mutta koskessa on jäljellä patorakennelmia. Virenojalla tiedetään olleen ympärivuotinen virtamyly vuodesta 1586 lähtien, ja kylän mylly oli käytössä vuoteen 1969 saakka. (Lahden museot, 2024)

Virenojan kylän rakennuskanta on kirjavaa. Vanhimpiin rakennuksiin lukeutuvat vastakkain sijaitsevat Matikkalan tilan (vuodelta 1886) ja Hovin tilan (1913) päärakennukset. Matikkalan tiilinen kotitarvemylly on vuodelta 1894. Muu rakennuskanta on sijoittunut nauhamaisesti tien varteen, ja se koostuu pääosin 1920–1950-luvulta peräisin olevista pientaloista. Alue on säilyttänyt hyvin pääosin 1900-luvun alkuvuosikymmeneen palautuvan pienimittakaavaisen ilmeen. (Lahden museot, 2024) (Wager, 2006)

#### 4.4.4.3 Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Orimattilan rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä (Könönen, 2005) on inventoitu ja arvioitu Orimattilan paikallisesti arvokasta rakennettua ympäristöä. Kahden kilometrin säteellä suunnittelualueesta sijaitsee kolme paikallisesti arvokasta rakennetun kulttuuriympäristön kohdetta.

Mäkelän tilakeskus Pennalassa Pennalantien varressa siirtyi nykyiselle paikalleen todennäköisesti 1800-luvun lopulla. Nykyinen päärakennus on valmistunut vuonna 1900; puistomaisessa asuinpihassa on omaperäinen aumakattoinen aitta-luhtiaittarakennus vuodelta 1923. Pennalantien varressa maisemaa hallitsee tiilinen, säterikattoinen navetta (1937), jonka vieressä on sauna-asuinrakennus (mahdollisesti 1890-luvulta) sekä mäen harjalla suuri riihi ja lato (1800-luvun lopulta). Monipuolinen ja hyvin rakennusaikaiset tyylipiirteensä säilyttänyt rakennuskanta muodostaa arvokkaan kokonaisuuden, ja tien viereinen kookas navetta toimii Pennalan kylän maamerkinä. (Könönen, 2005)

Mattilan tilakeskus siirtyi kylätontilta nykyiselle paikalleen Mattilankujalle lähelle Porvoonjokea uusjaon seurauksena vuonna 1908. Nykyinen päärakennus on valmistunut vuonna 1936 – vanhalta



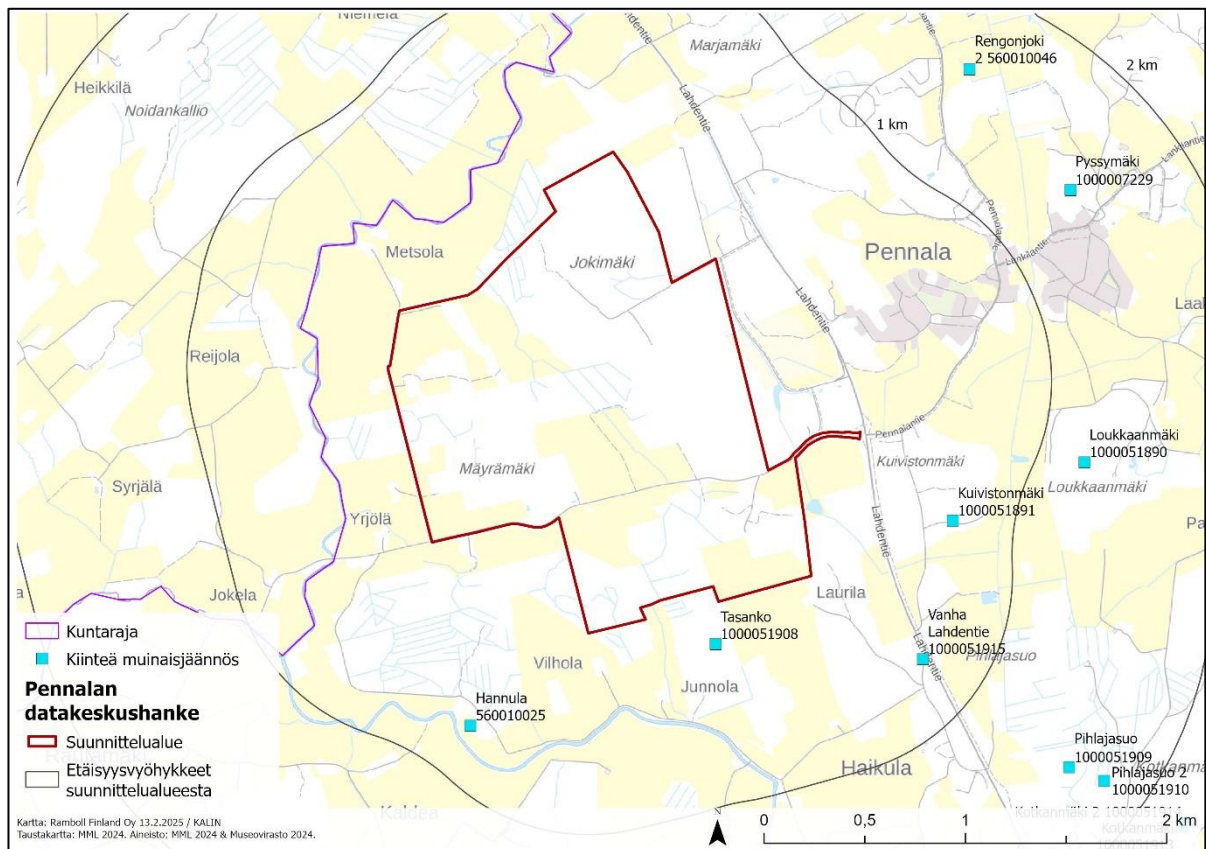
kylätontilta siirretty luhtiaitta on mahdollisesti 1700- ja 1800-lukujen taitteesta. Eri-ikäisten talousrakennusten lisäksi pihapiirissä on sementtitiilinavetta vuodelta 1928. Tilakeskus sijaitsee metsäsaarekkeessa viljelysten keskellä, ja sijoittuu maisemallisesti näkyvälle paikalle Lahdentien varteen lähelle Orimattilan ja Lahden rajaa. (Könönen, 2005)

Hannulan kantatalon tilakeskus sijoittuu Porvoonjoen rannalle. Tilakeskus on siirtynyt vanhalta kylätontilta nykyiselle paikalleen ennen vuotta 1914. Sittemmin tuhoutunut (karttatarkastelu ja maastokäynti, Ramboll 2024), mansardikattoinen jugend-henkisin leikkauksin koristettu päärakennus on valmistunut rakennukseen merkityn vuosiluvun perusteella 1919. Autiona olevan pihapiirin jokitörmällä on hirsinen sauna ja päärakennuksen läheisyydessä vanhalta kylätontilta todennäköisesti siirretty luhtiaitta. Tien varressa on sementtitiilinen navetta vuodelta 1955. (Könönen, 2005)

#### 4.4.5 Arkeologinen kulttuuriperintö

Suunnittelualueelta ei tunneta kiinteitä muinaisjäännöksiä tai arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Lähimmät aiemmin tunnetut Museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaiset kiinteät muinaisjäännökset sijaitsevat alle 1 kilometrin säteellä suunnittelualueesta: Tasangon työ- ja valmistuspaikka (1000051908) 0,2 km etelään, Urtojan kivikautinen asuinpaikka (560010061) 0,4 km pohjoiseen, Kuivistonmäen työ- ja valmistuspaikka 0,7 km itään ja Hannulan kivikautinen asuinpaikka (560010025) 0,7 km etelään (Kuva 4-34). Lähin suurempi arkeologinen kokonaisuus, Ristolan kivikautinen asuinpaikka (398010003) sijaitsee Lahden kaupungin puolella, suunnittelualueesta 4,8 km luoteeseen. Ristolan asuinpaikka on yksi vanhimmista Suomessa, ja siellä on asuttu heti viimeisen jääkauden jälkeen varhaismesoliittisella ajalla yli 10 000 vuotta sitten.

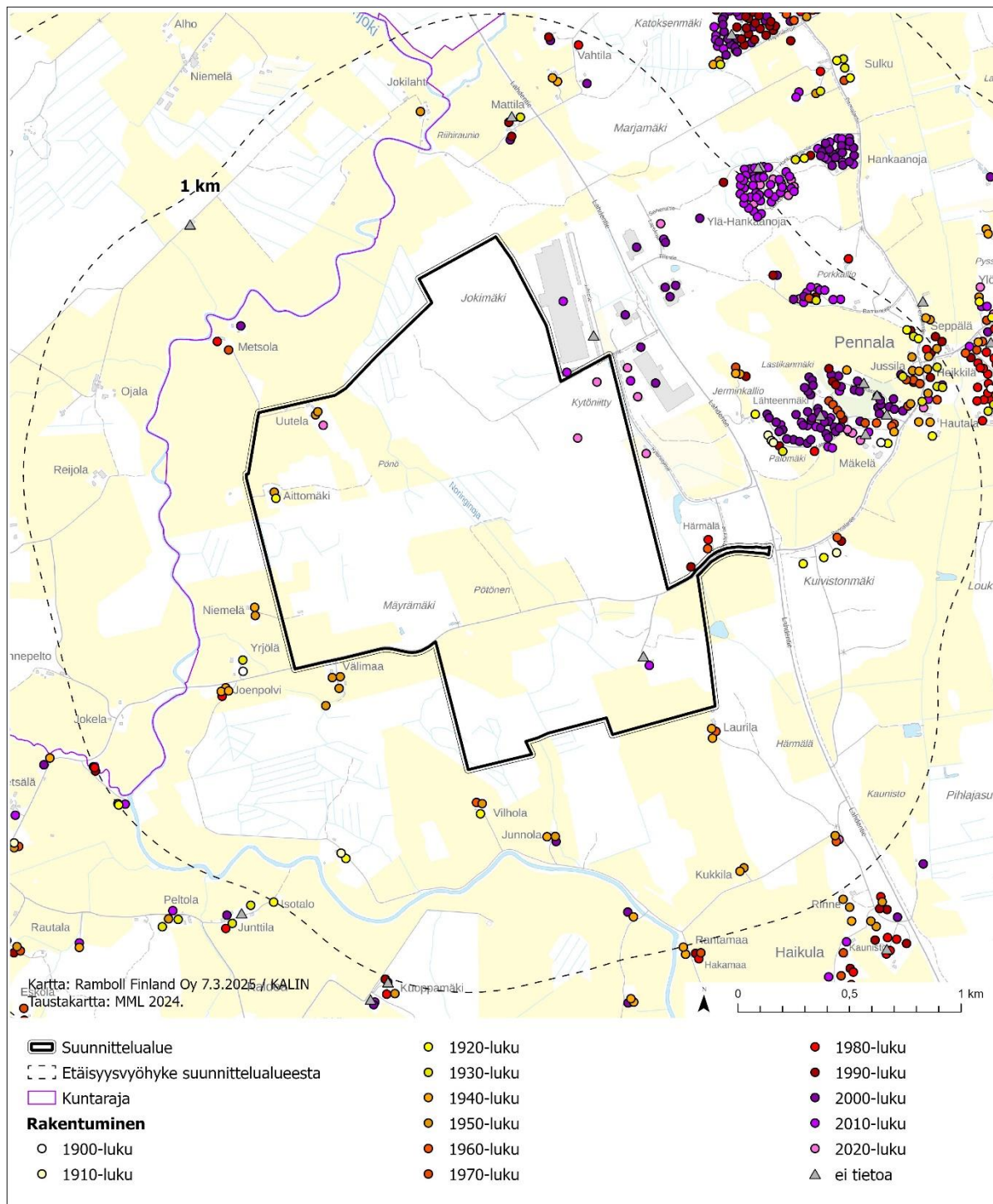
Suunnittelualueelle toteutettiin arkeologinen inventointi Heilu Oy:n toimesta vuonna 2024. Inventoinnissa ei havaittu uusia muinaisjäännöksiä. Arkeologinen inventointi on selostuksen liitteenä (liite 5).



**Kuva 4-34. Suunnittelualueen lähimmät kiinteät muinaisjäännökset kartalla. Suunnittelualueella ei sijaitse kiinteitä muinaisjäännöksiä.**

#### 4.4.6 Rakennetun kulttuuriympäristön inventointi

Suunnittelualueen rakennuskanta on haja-asutusluonteista rakentamista, joiden rakennusvuodet vaihtelevat. Alueelle sijoittuu yhteensä kolme asuinrakennusta sekä yhdeksän talousrakennusta (Kuva 4-35). Suunnittelualueen rakennusten tarkemmat kuvaukset on esitetty liitteessä 11 (vain viranomaiskäyttöön).



**Kuva 4-35. Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön rakennukset ja niiden rakennusvuosikymmenet. Suunnittelualueella sijaitsevat entinen viljakuivaamo alueen lounaisosassa sekä Uutelan tilan länsipuolella oleva lato eivät näy kartalla.**

Suunnittelualueen lounaisosassa sijaitsee entinen viljakuivaamo (Kuva 4-36). Kuivaamon rakennusvuosi ei ole tiedossa, mutta rakennuksen suorakaiteen muotoinen länsiosa näkyy vuoden 1951 ilmakuvassa. Itäosa on rakennettu myöhemmin. Rakennuksessa olevat uudistetut viljankuivauslaitteet ovat vuodelta 1972.



**Kuva 4-36. Viljakuivaamorakennus.**

Suunnittelualueen länsiosassa sijaitsee Aittomäen tila. Tilaan kuuluu vuonna 1920 valmistunut asuintalo, vuonna 1955 valmistunut talousrakennus sekä saunarakennus, jonka rakennusvuosi ei ole tiedossa. Ilmakuvien perusteella tilalla on muitakin rakennuksia, jotka on sittemmin purettu. Tilan rakennukset ja ympäröivä kasvillisuus muodostavat suojaisan pihapiirin (Kuva 4-37).



**Kuva 4-37. Aittomäen tilan rakennukset sijaitseva metsäisen saarekkeen keskellä. Kuva pohjoisen suunnalta Metsolantieltä.**

Suunnittelualueen luoteisosassa Uutelan tilan länsipuolella sijaitsee vanha lato (Kuva 4-38). Ladon rakennusvuosi ei ole tiedossa, mutta ilmakuvien perusteella rakennusvuosi ajoittuu vuosien 1951–59 välille.



**Kuva 4-38. Metsolantien itäpuolella, suunnittelualueen luoteisosassa sijaitseva vanha lato.**

Uutelan tilan rakennukset sijaitsevat suunnittelualueen luoteisosassa peltojen keskellä (Kuva 4-39). Kiinteistöllä on asuinrakennus ja neljä talousrakennusta. Uutelan tilan eteläpuolella sijaitsee uusi asuinrakennus ja lisäksi yksi talousrakennus.

Uutelan päärakennus on valmistunut vuonna 1952. Puolitoistakerroksinen rakennus on peruskorjattu kauttaaltaan vuonna 2021. Pihapiirissä on kolme vanhaa talousrakennusta, joista yksi on vuodelta 1952 ja kahden rakennusvuodet eivät ole tiedossa. Näiden lisäksi pihassa on uudempi piharakennus.

Uutelan tilan eteläpuolella on uusi, vuonna 2023 valmistunut kaksikerroksinen omakotitalo. Lisäksi kiinteistöllä on samana vuonna valmistunut kookas autotallirakennus.



**Kuva 4-39. Uutelan tilan rakennukset Metsolantieltä kuvattuna.**

## **5. SUUNNITTELUTILANNE**

### **5.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet**

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvosto päätti uusista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017, ja ne tulivat voimaan 1.4.2018.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden keskeisimpänä tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Tavoitteilla on tarkoitus taittaa yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvata luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parantaa elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Lisäksi tavoitteiden tarkoitus on osaltaan myös sopeuttaa yhteiskuntaa ilmastomuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

- toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- tehokas liikennejärjestelmä
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- uusiutumiskykyinen energianhuolto.

Tämän kaavan suunnitteluun vaikuttavat ainakin seuraavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:

#### Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.

#### Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
- Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.

#### Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

- Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
- Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä.

#### Uusiutumiskykyinen energianhuolto

- Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

## **5.2 Maakuntakaava**

Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen (AKL 25 §).

Alueidenkäyttölain 32 §:n mukaisesti maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

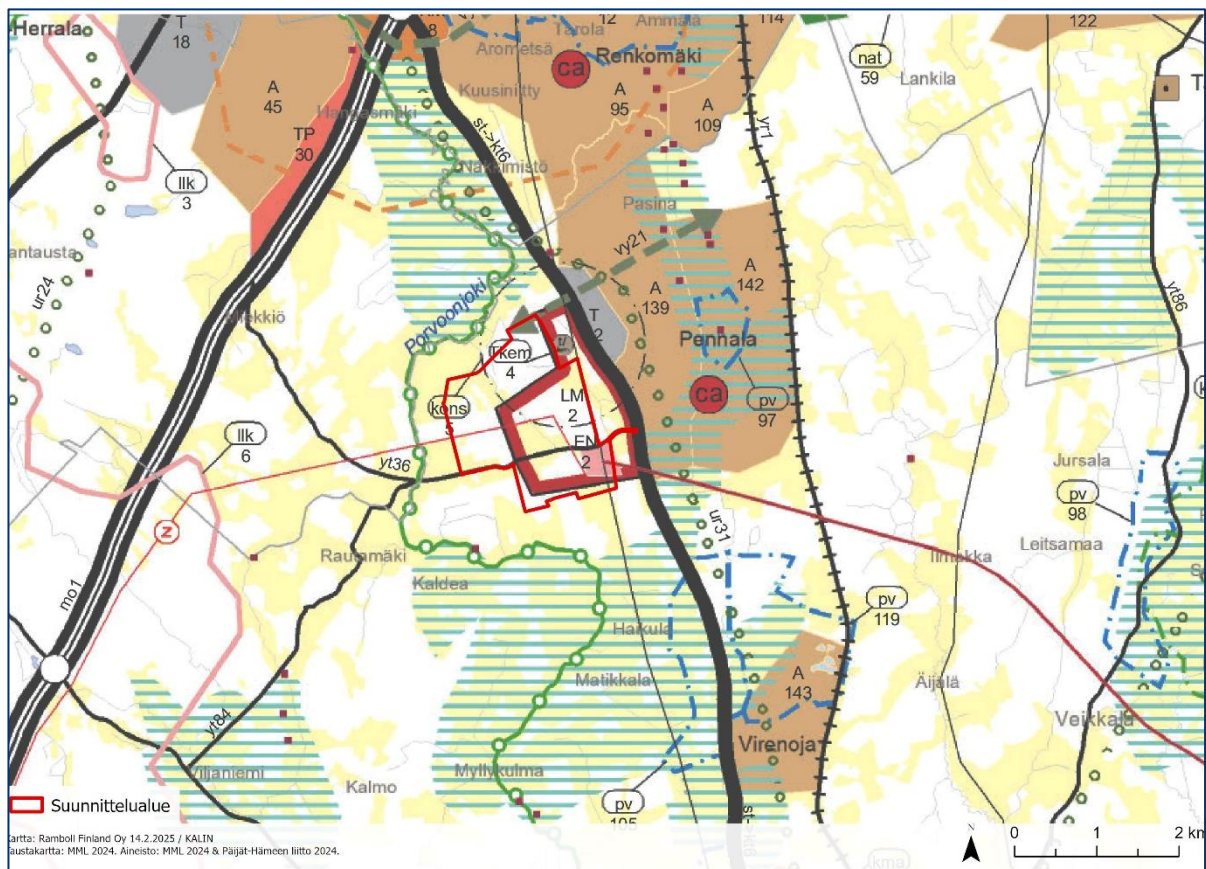
Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista.

Suunnittelualue kuuluu Päijät-Hämeen maakuntaan, jonka maakuntakaavoituksesta vastaa Päijät-Hämeen liito. Alueella on voimassa vuonna 2019 lainvoiman saanut Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014.

#### Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014


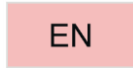
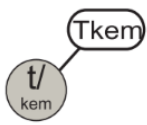
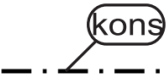



Suunnittelualueen länsiosa on osoitettu maakuntakaavassa maaseutumaiseksi alueeksi. Alueen itä-osa on maaliikenteen aluetta (LM) sekä alueen kaakkoisosa on energiahuollon aluetta (EN). Energiahuollon alueen merkinnällä osoitetaan energiahuolta palvelevia laitoksia tai rakenteita. Alueella sijaitsee Fingridin sähköasema. Sähköasemasta kaakkoon on osoitettu maakuntakaavassa merkittävästi parannettava voimalinja ja länteen uusi voimalinja. Suunnittelualueen pohjoispuolella on merkintä viherhyteystarpeelle (Kuva 5-1).

Suunnittelualueen koillispuolella on maakuntakaavassa merkintä suuronnettomuusvaarallinen laitos (Tkem4) ja siihen liittyvä konsultointivyöhyke (kons5). Suunnittelualueen merkintä viittaa Itella Logistics Oy:n turvallisuusselvityslaitokseen. Merkinnän alueella suunnittelussa on otettava huomioon alueella sijaitsevista laitoksista tai vaarallisten kemikaalien valmistuksesta, varastoinnista ja kuljetuksesta ympäristölle ja alueelle sijoittuville toiminnoille mahdollisesti aiheutuvat riskit. Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) konsultointivyöhykelistauksen mukaan Orimattilan turvallisuusselvityslaitoksella on 500 m konsultointivyöhyke, joka määritetään kohteen tontin rajasta. Konsultointivyöhykkeelle suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen sijoittamista, tulee palo- ja pelastusviranomaisille sekä tarvittaessa turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes) varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.












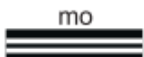

**Kuva 5-1. Ote Päijät-Hämeen voimassa olevasta maakuntakaavasta. Suunnittelualue on merkitty punaisella rajauksella.**

Maakuntakaavassa suunnittelualueelle ja sen lähiympäristöön kohdistuu seuraavia merkintöjä ja niiden kuvauksia:

| Kaavamerkintä                                                                       | Merkinnän kuvaus ja suunnittelumääräys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Maaliikenteen alue</b><br/>Merkinnällä osoitetaan merkittävät tavaraliikenteen alueet. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.</p> <p><b>Suunnittelumääräys:</b> Alueen suunnittelussa tulee varautua riittäviin oheis-alueisiin erilaisille kuljetukseen ja jatkojalostukseen liittyville toiminnoille.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | <p><b>Energiahuollon alue</b><br/>Merkinnällä osoitetaan energiahuoltoa palvelevia laitoksia tai rakenteita, kuten voimaloita ja suurmuuntamoalueita varten varattuja alueita. Alueilla on lähtökohtaisesti voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | <p><b>Suuronnettomuusvaarallinen laitos</b><br/>Teollisuus- ja varastoalue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (kohdemerkintä). Näillä tarkoitetaan pääasiassa niitä laitoksia, joita koskee EU-direktiivi vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuusriskien torjunnasta (ns. SEVESO II -direktiivi).</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p><b>Suuronnettomuusvaaran aiheuttavan kohteen konsultointivyöhyke (Seveso direktiivi III)</b></p> <p><b>Suunnittelumääräys:</b><br/>Suunnittelussa on otettava huomioon alueella sijaitsevista laitoksista tai vaarallisten kemikaalien valmistuksesta, varastoinnista tai kuljetuksesta ympäristölle ja alueelle sijoittuville toiminnoille mahdollisesti aiheutuvat riskit. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen sijoittamista konsultointivyöhykkeelle tulee palo- ja pelastusviranomaiselle sekä tarvittaessa Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (TUKES) varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.</p> |
|  | <p><b>Ohjeellinen ulkoilureitti</b><br/>Merkinnällä osoitetaan maakunnallisten ulkoilureittien yhteystarpeet taajamien ulkopuolella.</p> <p><b>Suunnittelumääräys:</b><br/>Suunnittelussa on turvattava ulkoilureittien toteuttamisedellytykset maakunnallisesti ja seudullisesti toimivana reitistönä sekä yhteydet virkistysalueisiin. Yksityiskohtaisessa reittisuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota olevan tiestön ja poluston käyttömahdollisuuksiin sekä luonnon arvojen säilymiseen suuntaamalla reitit kulutusta kestäville alueille.</p>                                                                    |
|  | <p><b>Viheryhteystarve</b><br/>Merkinnällä osoitetaan virkistysalueverkostoon tai ekologiseen verkostoon kuuluvat olemassa olevat tai tavoitteelliset viheryhteystarpeet taajama-alueilla.</p> <p><b>Suunnittelumääräys:</b><br/>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että merkinnällä osoitettu yhteys säilyy tai toteutuu tavalla, joka turvaa virkistys- ja ulkoilumahdollisuudet sekä lajiston liikkumismahdollisuudet.</p>                                                                                                                                                                 |
|  | <p><b>Kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta maakunnallisesti arvokas alue</b><br/>Alueen ominaisuuksia ilmaiseva merkintä, jolla osoitetaan maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai maisemanähtävyyksiä ja rakennettuja kulttuuriympäristöjä.</p> <p><b>Suunnittelumääräys:</b><br/>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kehittämisessä ja hyödyntämisessä on vaalittava alueen keskeisiä erityispiirteitä ja omaleimaisuutta</p>                                                                                                                                                                   |



|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | sekä huomioitava kokonaisuuden kannalta merkittävien maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilyminen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | <p><b>Tärkeä vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue</b></p> <p><b>Suunnittelumääräys:</b><br/> Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjaveden suojeluun. Pohjavesille riskejä aiheuttavat uudet toiminnot on sijoitettava ensisijaisesti pohjavesialueiden ulkopuolelle. Jos toimintoja kuitenkin sijoitetaan pohjavesialueille, on ne suunniteltava siten, että ehkäistään pohjavesien pilaantuminen rakenteellisin suojaustoimenpitein.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | <p><b>Teollisuus- ja varastoalue</b><br/> Merkintää käytetään osoittamaan seudullisesti merkittäviä teollisuus- tai varastotoimintojen alueita.</p> <p><b>Suunnittelumääräys:</b><br/> Erityistä huomiota tulee kiinnittää alueen liikenteen toimivuuteen ja toteuttamisjärjestykseen. Alueen suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota tarkoituksenmukaiseen tiivyyteen ja joustavuuteen sekä yhtenäiseen rakennustapaan. Teollisuuskortteleilla tulee ottaa huomioon riittävät suojavyöhykkeet häiriölle alttiiden toimintojen rajoille sekä maisemallisesti merkittävillä alueilla ja pääteiden varsilla.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p><b>Taajamatoimintojen alue</b><br/> Merkinnällä osoitetaan asumiseen ja muille taajamatoiminnoille, kuten keskustatoiminnoille, palveluille ja teollisuudelle rakentamisalueita, pääväyliä pienempiä liikennealueita, virkistys- ja puistoalueita sekä yhdyskuntateknisen huollon alueita sekä näiden tarvitsemia laajentumisalueita.</p> <p><b>Suunnittelumääräys:</b><br/> Alueiden yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee ottaa lähtökohdaksi taajaman rakenteellinen eheyttäminen ja elinympäristön laadun parantaminen niin, että palvelut ja työpaikat ovat mahdollisimman hyvin saavutettavissa kävellen, pyöräillen tai joukkoliikenteellä. Liikennejärjestelyillä tulee erityisesti turvata kävelyn, pyöräilyn, huolto- ja joukkoliikenteen toimivuus ja turvallisuus. Alueiden käyttöönotossa ja mitoituksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota tarkoituksenmukaiseen toteuttamisjärjestykseen, toiminnalliseen joustavuuteen, ympäristön laatuun ja varautumiseen myrskyjen, rankkasateiden ja tulvien aiheuttamien haittojen vähentämiseksi. Alueiden suunnittelussa on osoitettava riittävästi sijoittumismahdollisuuksia ympäristöhäiriöitä tuottamattomalle elinkeinotoiminnalle. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava päivittäisten palveluiden saatavuus, riittävät kanssakäymis-, ulkoilu- ja virkistysmahdollisuudet sekä ulkoilureittien jatkuvuus taajamien sisällä, asuin ympäristön selkeys ja esteettömyys. Alueen suunnittelussa on otettava huomioon laajojen yhtenäisten peltoalueiden säilyminen</p> |
|  | <p><b>Merkittävä yhdystie tai kokoojkatu</b><br/> Merkittävän yhdystien merkinnällä osoitetaan maakuntakaavan kyläverkon tai ylikunnallisten yhteyksien kannalta tärkeitä teitä ja katuja. Tiealueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p><b>Voimalinja</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Merkittävästi parannettava voimalinja</b><br/>Merkinnällä osoitetaan olemassa olevan johdon alueelle osoitettavaa varasta lisäjohtojen rakentamiselle. Alueella on voimassa MRL:n 33§:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | <p><b>Keskustatoimintojen alakeskus (kohdemerkintä)</b><br/>Merkintää käytetään osoittamaan seudullisesti merkittäviä keskustatoimintojen alakeskuksia. Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan sijoittaa sellaisia vähittäiskaupan suuryksiköitä ja myymäläkeskittymiä, jotka palvelevat alakeskuksen vaikutusalueen asukkaita.</p> <p><b>Suunnittelumääräys:</b><br/>Alakeskusten suunnittelussa, yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja kehittämisessä tulee asukkaille varata esteettömästi ja turvallisesti saavutettavissa olevat kaupallisten ja julkisten palveluiden alueet. Alakeskuksen vaikutusalueen asukkaita palvelevien vähittäiskaupan suuryksiköiden toteuttamisen ajoittamisessa on otettava huomioon kaupunkiseudun palvelurakenteen tasapainoinen kehittäminen siten, ettei palvelutarjonnassa aiheudu alueellisia tai väestöryhmittäisiä palvelujen saavutettavuuteen haitallisesti vaikuttavia muutoksia.<br/>Alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittymiä, jotka edellyttävät merkittävää poikkeamista ympäristön mittakaavasta.</p> |
|    | <p><b>Melontareitti</b><br/>Merkinnällä osoitetaan melontaan soveltuvia reittejä.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p><b>Maaseutumainen alue</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <p><b>Moottoritie</b><br/>Moottoritiemerkinnällä on osoitettu kaksiajorataiset valtatie, joilla on erilliset keskikaistan tai kaiteen erottamat ajoradat ja joilla risteävän tien liikenne kulkee eri tasossa. Tiealueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.</p> <p><b>Suunnittelumääräys:</b><br/>Maankäytön suunnittelussa tulee varautua siihen, että väylälle pääsy tapahtuu eritasoliittymien kautta ja paikalliselle sekä kevyelle liikenteelle on osoitettu erillinen väylä. Viherväylät ja ulkoilureitit tulee suunnitella eri tasossa väylän poikki.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p><b>Seututie tai pääkatu</b><br/>Seututiemerkinnällä esitetään kuntakeskuksia, merkittäviä liikennettä synnyttäviä kohteita ja kaupunkikeskuksia yhdistävät väylät sekä niitä merkitykseltään vastaavat kadut. Tiealueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Päijät-Hämeen maakuntakaava 2060

Päijät-Hämeen maakuntavaltuusto päätti 1.12.2023 käynnistää Päijät-Hämeen maakuntakaavan 2060 laadinnan. Maakuntakaava kattaa kaikki Päijät-Hämeen kunnat ja siinä käsitellään kaikki maankäytön teemat. Maakuntahallitus hyväksyi osallistumis- ja arviointisuunnitelman 12.2.2024 ja OAS oli julkisesti nähtävillä 14.2.-15.3.2024. Maakuntahallitus hyväksyi maakuntakaavan 2060 tavoitteet 12.8.2024 ja tällä hetkellä käynnissä on kaavaluonnoksen laatiminen. Alustavan tavoitteen mukaan maakuntakaavaluonnos olisi nähtävillä alkusyksystä 2025. Maakuntakaava 2060 olisi tarkoitus hyväksyä vuoden 2026 aikana.

### 5.3 Lahden seudun kaupunkiseutusuunnitelma

Lahden kaupunkiseudulla on maankäytön, asumisen ja liikenteen seudullinen MAL-suunnitelma valtion kanssa. Sopimuksen piiriin kuuluvat Lahden kaupungin lisäksi Orimattilan ja Heinolan kaupungit sekä Hollolan, Asikkalan, Kärkölän ja Iitin kunnat. MAL-sopimus velvoittaa laatimaan alueelle kaupunkiseutusuunnitelman.

Kaupunkiseutusuunnitelma ei ole lainvoimainen kaava, mutta se antaa hyvän pohjan kuntien yleiskaavojen laadinnalle. Tarkkuustasoltaan kaupunkiseutusuunnitelman voi kuvata olevan kunnan strategisen yleiskaavan ja maakuntakaavan väliltä.












Lahden kaupunkiseutusuunnitelma on hyväksytty MAL-kuntien kuntien ja kaupunkien valtuustoissa kesän ja syksyn 2023 aikana. Hyväksytty aineisto sisältää viisi suunnitelmakarttaa (koontikartta, väestö ja asuminen, elinkeinot ja työpaikat, liikenne sekä viherverkosto), karttoja täydentävät tekstikuvaukset, karttamerkintöjen kuvaukset sekä liitekartat.

Kaupunkiseutusuunnitelmassa suunnittelualue on osoitettu kehittämisvyöhykkeeksi, jotka ovat uuden yritystoiminnan ja työpaikkojen potentiaalisia sijoittumisalueita tulevaisuuden kasvavassa alueloudessa. Alueelle on osoitettu merkittävä tavaraliikenteen alue. Suunnittelualue on osoitettu suurelta osin laajaksi toteutumattomaksi yritysalueeksi ja teollisuuden toimintojen kasvualueeksi (Kuva 5-2).



Kuva 5-2. Ote Lahden kaupunkiseutusuunnitelman yhdistelmäkartasta.

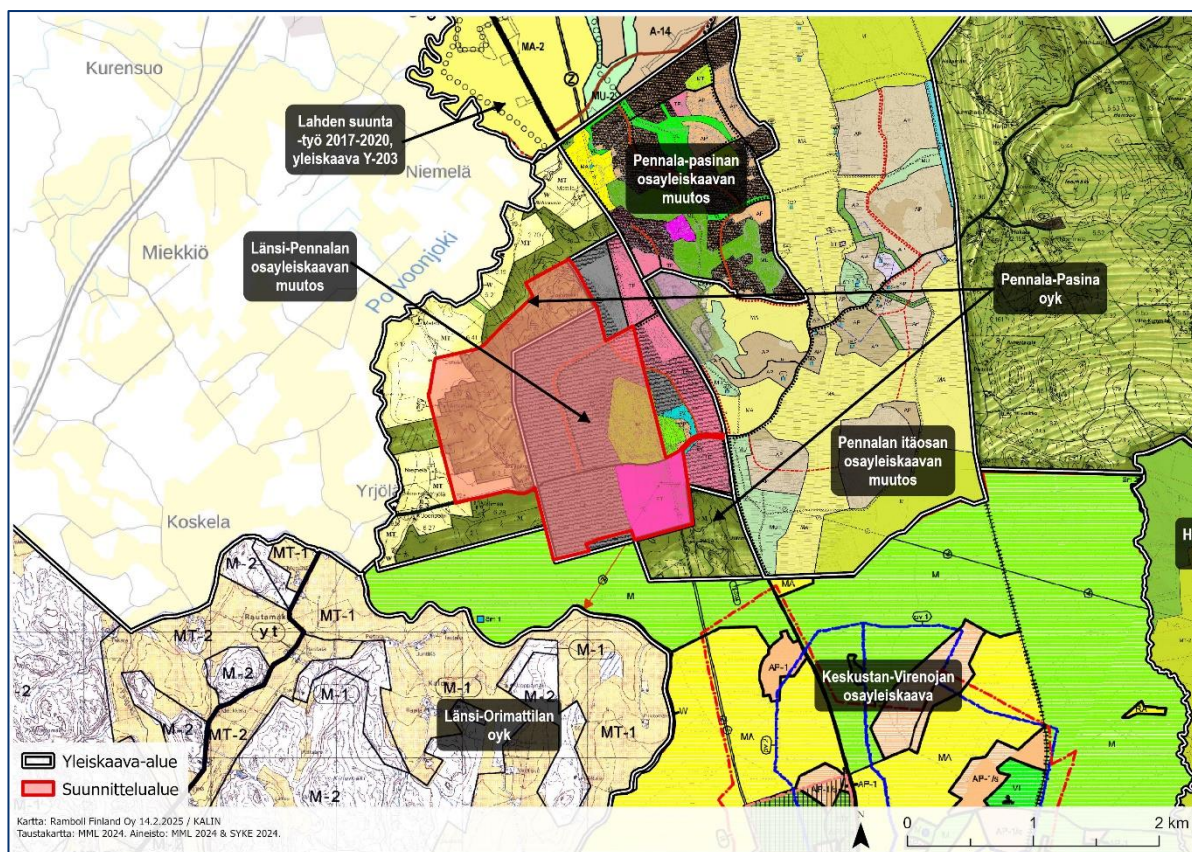
Kaupunkiseutusuunnitelmassa suunnittelualueelle ja sen lähiympäristöön kohdistuu seuraavia merkintöjä ja niiden kuvauksia:

| Kaavamerkintä                                                                       | Merkinnän kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Kehittämisyöhyke.</b><br/>Kehittämisyöhykkeet ovat uuden yritystoiminnan ja työpaikkojen potentiaalisia sijoittumisalueita tulevaisuuden kasvavassa aluetaloudessa. Useimmat kehittämisyöhykkeet sijaitsevat suurimpien keskusten välisten pääliikenneväylien varrella. Suurimmat ja voimakkaimmin kasvavat yritys- ja työpaikka-alueet sijaitsevat ydinalueella sekä kehittämisyöhykkeillä sijaitsevissa keskuksissa. Kehittämisyöhykkeiden muodostamisessa on huomioitu myös kuntien lyhyemmän tähtäimen alueidenkäyttötavoitteet.</p> |
|    | <p><b>Laaja maatalousalue.</b><br/>Laajat yhtenäiset peltoalueet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | <p><b>Muu päätie.</b><br/>Muut pääväylät täydentävät valtatieverkkoa ja palvelevat erityisesti seudullista liikennettä.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | <p><b>Alempi tieverkko.</b><br/>Alempi tieverkko täydentää päätieverkkoa ja palvelee erityisesti liikumista seudun sisällä ja lyhyillä matkoilla.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p><b>Merkittävä tavaraliikenteen alue.</b><br/>Merkittävät tavaraliikenteen alueet tarjoavat kunnille ja elinkeinoelämälle sijaintimahdollisuuksia hyvien liikenneyhteyksienvarellalla siten, että ne tuottavat mahdollisimman vähän häiriötä ihmisille ja luonnolle.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p><b>Kriittinen viheryhteys.</b><br/>Kriittinen viheryhteys luonnon ydinalueiden välillä (epäjatkuvuuskohtia jo nykyisellään).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p><b>Siniviheryhteys.</b><br/>Siniviheryhteyksinä on esitetty maakunnan eteläosan peltovaltaisen alueen suurimmat joet, joiden reuna-alueet toimivat tärkeinä ekologisina yhteyksinä.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                     | <p><b>Liitekarttatasot.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <p><b>Pääpyörätieverkon pääreitti.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p><b>Teollisuuden toimintojen kasvualueet.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p><b>Laaja toteutumaton yritysalue.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p><b>Matkailuyhteys.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 5.4 Yleiskaavat

Suunnittelualueella on voimassa kaksi eri osayleiskaavaa. Suunnittelualueen länsi- ja pohjoisosassa on vuonna 2000 voimaan tullut Pennala-Pasinan osayleiskaava Itä- ja eteläosassa on voimassa Länsi-Pennalan teollisuusalueen osayleiskaava, joka on tullut voimaan vuonna 2008. Valtaosa suunnittelualueesta on voimassa olevissa yleiskaavoissa osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi (T), maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M) ja työpaikka-alueeksi (TP). Suunnittelualueen eteläosassa on yhdyskuntateknisen huollon aluetta (ET). Suunnittelualueelle on osoitettu pohjois-eteläsuuntainen suurjännitelinja sekä yhdyskuntateknisen huollon alueelta suurjännitelinja itään ja kaakko-lounassuuntainen suurjännitelinjan yhteystarve. Suunnittelualueen halki itä-länsisuuntaisesti on osoitettu yhdystie/kokoojakatu. Suunnittelualueelle alueen halki on osoitettu uusi tie ja kevyen liikenteen reitti. Suunnittelualueen länsiosiin on osoitettu arvokasta viljelyaluetta (MT) (Kuva 5-3).

Länsi-Pennalan teollisuusalueen osayleiskaavan yleisissä määräyksissä mainitaan, että työpaikka-alueilla, seututien varressa, rakennusten ja pihajärjestelyiden tulee muodostaa siisti ja yhtenäinen ilme pääteiden ja -katujen suuntaan. Asuinrakentamisessa tulee kiinnittää huomiota radonhaittojen ennaltaehkäisyyn. Asemakaavoittamattomilla alueilla uudis- ja täydennysrakentamisessa sekä rakennusten korjaamisessa suositellaan noudatettavaksi Orimattilan maaseutualueiden rakennustapaohjetta ja vesihuollon suunnittelussa ohjetta ”Vedenhankinta ja jätevesien sekä kiinteiden jätteiden käsittely rakennuspaikalla”.




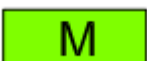

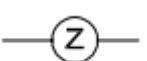





Kuva 5-3. Yleiskaavat suunnittelualueen ympäristössä. Kaava-alue on osoitettu punaisella täytteellä.

Yleiskaavoissa suunnittelualueelle ja sen lähiympäristöön kohdistuu seuraavia merkintöjä ja niiden kuvauksia (Taulukko 5-1 ja Taulukko 5-2).

Taulukko 5-1. Länsi–Pennalan osayleiskaavan muutoksen merkinnät.

| Länsi–Pennalan osayleiskaavan muutos |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Kaavamerkintä                        | Merkinnän kuvaus ja suunnittelumääräys |

|                                                                                     |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|    | <b>Teollisuus- ja varastoalue.</b>          |
|    | <b>Työpaikka-alue.</b>                      |
|    | <b>Yhdyskuntateknisen huollon alue.</b>     |
|    | <b>Maa- ja metsätalousvaltainen alue.</b>   |
|    | <b>Kevyen liikenteen reitti.</b>            |
|    | <b>Suurjännitelinja.</b>                    |
|    | <b>Yhdystie/kokoojakatu.</b>                |
|    | <b>Kevyen liikenteen reitti.</b>            |
|  | <b>Uudet tiet, sijainti on ohjeellinen.</b> |

**Taulukko 5-2. Pennala-Pasinan osayleiskaavan merkinnät.**

| <b>Pennala-Pasinan osayleiskaava</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kaavamerkintä</b>                 | <b>Merkinnän kuvaus ja suunnittelumääräys</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>M</b>                             | <b>Maa- ja metsätalousvaltainen alue.</b><br>Alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätaloukseen. Alueen rakentamisen tulee ensisijaisesti liittyä olemassa oleviin rakennuspaikkoihin ja sijoittaa maisemallisesti sopiville alueille sekä tukeutua olemassa olevaan tieverkkoon.                                                                                                                                               |
| <b>MT</b>                            | <b>Arvokas viljelyalue.</b><br>Alue on tarkoitettu pääasiallisesti maataloukseen. Viljelyalueet tulee säilyttää avoimina. Täydennysrakentaminen on sijoitettava olevan tilakeskuksen yhteyteen, metsäsaarekkeeseen tai metsänreunaan. Rakennusten värityksen ja ulkomuodon tulee sopeutua maisemaan. Alueelle tulee välttää sijoittamasta uusia teitä, sähkölinjoja yms. rakenteita, jotka vaikeuttavat maatalouden harjoittamista. |

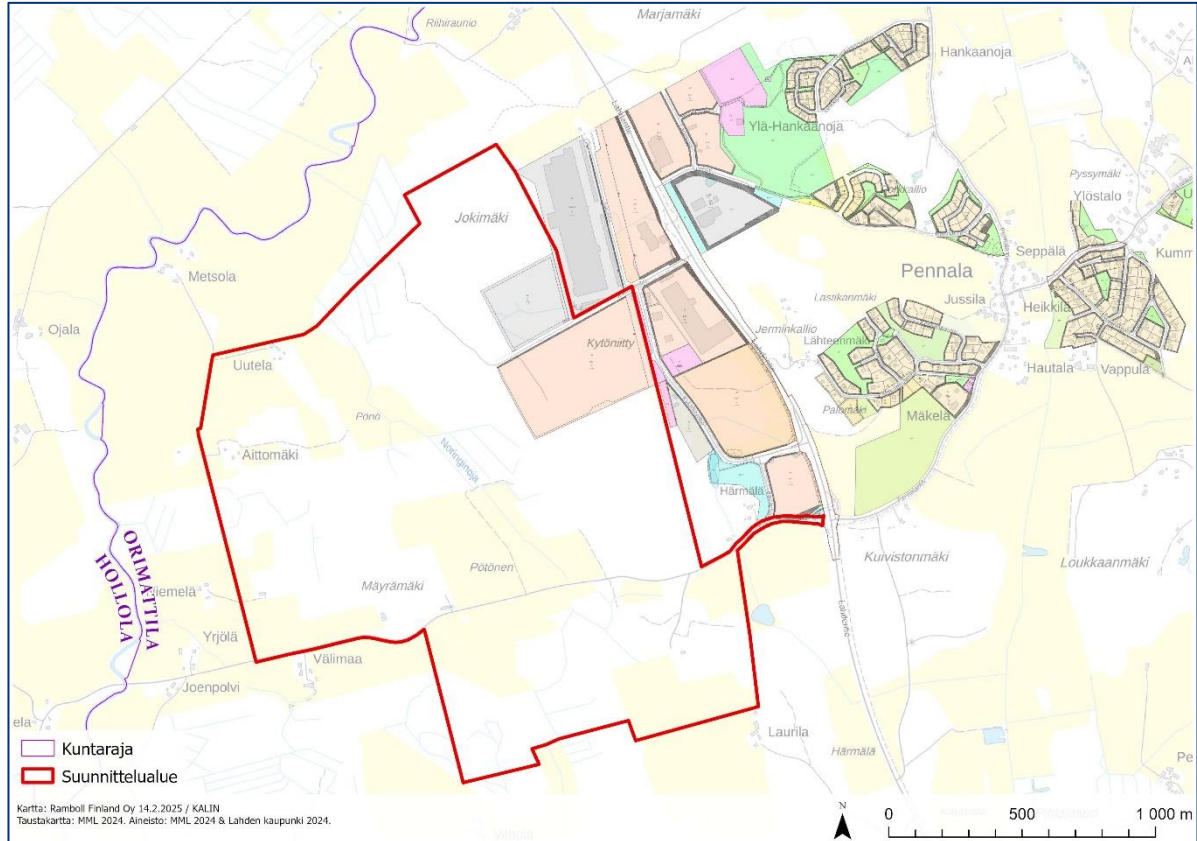
#### Vireillä olevat yleiskaavat

Osayleiskaava-alueen eteläpuolella kaava-alueeseen rajautuen on käynnissä *Pennala-Virenojan osayleiskaava*, joka on kuulutettu vireille 29.10.2024. Kaavahanketta koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma on hyväksytty 28.10.2024 ja on nähtävillä Orimattilan kaupungintalolla ja kaupungin kotisivuilla. Pennala-Virenojan osayleiskaavaluonnoksen laatiminen on käynnissä. Kaavamuutoksen tavoitteena on aurinkovoimalan osoittaminen alueelle.

#### **5.5 Asemakaavat**

Suunnittelualueella ei pääasiassa ole asemakaavaa. Suunnittelualueen itäpuolen teollisuusalueella on asemakaavoitettuja alueita, joiden kaavat ovat lainvoimaistettu vuosina 2007–2016.

Suunnittelualueella on voimassa asemakaava A136 Pennala, Kytöniitty korttelit 43 ja 46, joka on saanut lainvoiman 2009, sekä asemakaava A180 Pennala, logistiikka-alueen laajennus, joka on saanut lainvoiman 30.12.2015. Suunnittelualan asemakaavoitetut tontit ovat toimitilarakennusten korttelialuetta (KTY) sekä teollisuus- ja varistorakennusten korttelialuetta (T). Rakennusten suurin sallittu kerrosluku kaava-alueilla on kolme (III) ja tehokkuusluku on  $e=0.50$  (Kuva 5-4). Lisäksi asemakaavoissa on osoitettu suunnittelualueelle katualuetta.



**Kuva 5-4. Suunnittelualan asemakaavatilanne.**

Asemakaavoissa suunnittelualueelle ja sen lähiympäristöön kohdistuu seuraavia merkintöjä ja niiden kuvauksia (Taulukko 5-3).

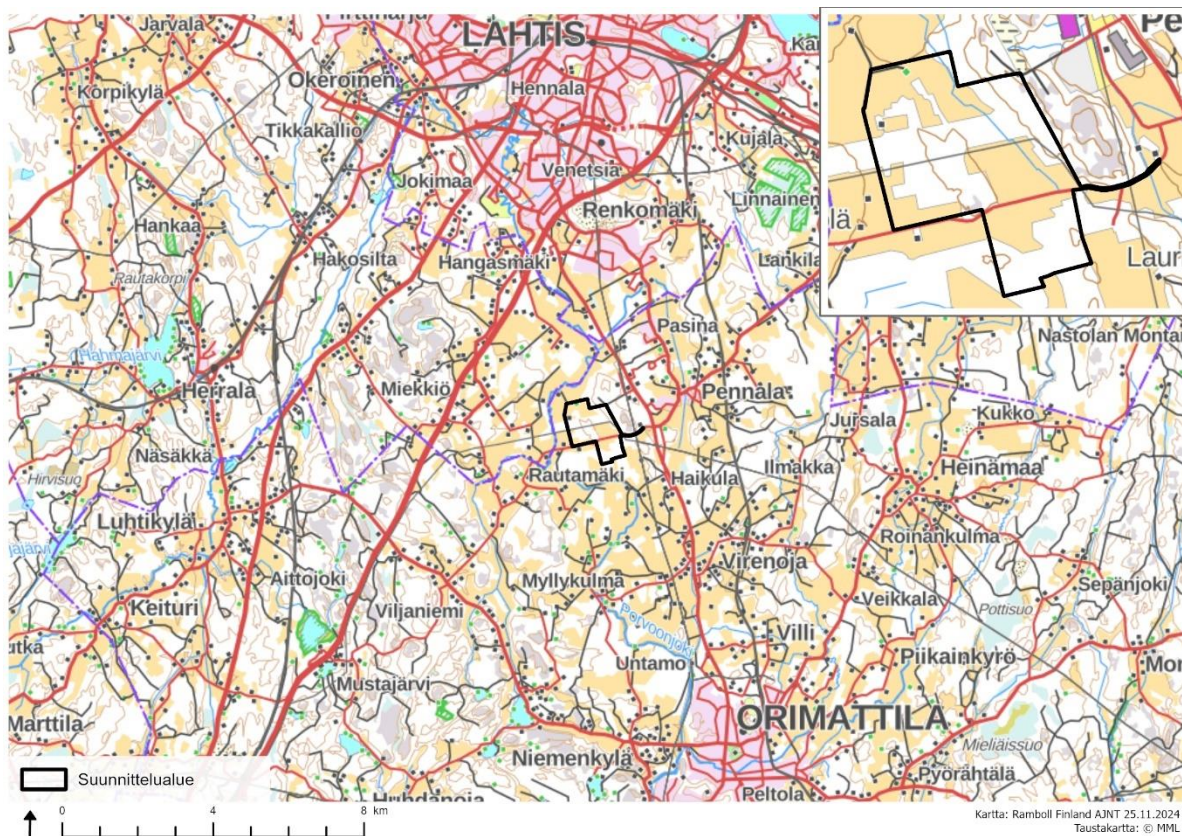
**Taulukko 5-3. Asemakaavojen merkinnät ja määräykset.**

| Kaavamerkintä | Merkinnän kuvaus ja suunnittelumääräys                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <b>Toimitilarakennusten korttelialue.</b>                                                                                                                        |
|               | <b>Eritysisalue. Alue tarkoitettu pintavesialtaille ja -uomille.</b>                                                                                             |
|               | <b>Teollisuus- ja varistorakennusten korttelialue.</b>                                                                                                           |
|               | <b>Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.</b>                                                                                  |
|               | <b>Istutettava alueen osa.</b> Aluetta ei saa käyttää pysäköintiin tai varastointiin. Se on hoidettava nurmipintaisena ja maisemoitava puu- ja pensasistutuksin. |

#### Vireillä olevat asemakaavat

Osayleiskaava-alueella on käynnissä asemakaavan *A217 Rautamäentien asemakaava* laadinta, joka on kuulutettu vireille 4.2.2025. Kaavahanketta koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma on hyväksytty 31.1.2025 ja on nähtävillä Orimattilan kaupungintalolla ja kaupungin kotisivuilla.

Asemakaavahankkeen tarkoituksena on suunnitella yhtenäinen, vähintään 100 hehtaarin suuruinen datakeskuksen korttelialue. Aikataulullisesti alueen osayleis- ja asemakaavoitus kytkeytyvät siten, että alueen osayleiskaava etenee hyväksymiskäsittelyyn ennen asemakaavaa.



**Kuva 5-5. Rautamäntien asemakaava-alueen alustava rajaus.**

## 5.6 Rakennusjärjestys

Orimattilan rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 14.10.2013 § 68, ja on tullut voimaan 27.11.2013. Uusi rakennusjärjestys on asetettu nähtäville helmikuussa 2025 ja se on tarkoitus hyväksyä kaupunginvaltuustossa alkukesästä 2025.

## 5.7 Pohjakartta

Pohjakarttana käytetään Orimattilan kaupungin pohjakarttaa. Pohjakartta päivitetään kesällä 2025.

## 5.8 Rakennuskiellot

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia rakennuskielloja.

## 5.9 Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja ohjelmat

Orimattilan kaupunginhallitus on hyväksynyt 15.1.2024 § 4 Orimattilan kaupungin ja Fortum Power and Heat Oy:n välisen suunnitteluvaraussopimuksen Länsi-Pennalaan.

## 5.10 Alueelle laadintavaiheessa tehdyt tai aikaisemmat selvitykset

Kaavoituksen yhteydessä laadittuja selvityksiä ovat seuraavat:

- Arkeologinen inventointi (Heilu 10.6.2024)
- Luontoselvitykset 2024 (Luontoselvitys Metsänen 4.3.2025):



- Luontotyyppi- ja kasvillisuus
- Pesimälinnusto (osa suunnittelualueesta)
- Liito-orava (osa suunnittelualueesta)
- Kirjoverkkoperhonen
- Lahokaviosammal
- Viitasammakko (potentiaaliset kohteet)
- Lepakoesiselvitys
- Ekologinen verkosto (paikkatietotarkasteluna) (Ramboll 6.3.2025)
- Liikenneselvitys (Ramboll 4.3.2025)
- Hulevesiselvitys (Ramboll 20.2.2025)
- Maisemaselvitys ja rakennetun kulttuuriympäristön inventointi (raportoitu osana kaavaselostusta)
- Rakennettavuusselvitys (Ramboll 21.2.2025)
- Kunnallistekniikan yleissuunnitelma (Ramboll 7.3.2025)
- Ilmastovaikutusten arviointi (osana kaavaselostusta) ja hiilikartta (täydentyy ehdotusvaiheeseen)

Luontoselvityksiä täydennetään maastokaudella 2025 ja ne lisätään ehdotusvaiheessa kaavaselostuksen liitteeksi. Luontoselvityksiä täydennetään seuraavilla selvityksillä:

- Valkolehdokki (potentiaaliset alueet koko suunnittelualueella)
- Liito-orava (potentiaalinen alue suunnittelualueen pohjoisosassa)
- Viitasammakko (potentiaalinen kohde suunnittelualueen kaakkoisosassa)
- Lepakko (potentiaaliset alueet esiselvityksen perusteella)
- Pesimälinnusto (selvittämättömät alueet suunnittelualueen pohjois- ja itäosassa)

## 6. OSAYLEISKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 6.1 Osayleiskaavan suunnittelun tarve

Orimattilan kaupunki ja Fortum Power & Heat Oy ovat neuvotelleet kaavatyön käynnistämisestä Pennalan teollisuusalueen laajentamiseksi erityisesti lännen suuntaan. Hanketoimijan tavoitteena on mahdollistaa datakeskuksen toteuttaminen yhtenäisenä alueena, joka edellyttää Rautamäentien (tie 11843) linjauksen siirtämistä. Kaupungin tavoitteena on Pennalan teollisuusalueen laajentaminen ja alueen liikenteellisen toimivuuden varmistaminen. Rautamäentie on valtion maantie, joten osayleiskaavan toteuttaminen edellyttää Rautamäentien osalta myös asemakaavan ja katusuunnitelman laatimista ja kaupungin kadunpitopäätöstä. Datakeskuksen tarkempi suunnittelu toteutetaan asemakaavalla.

### 6.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Orimattilan kaupunki on päättänyt kaavoituksen käynnistämisestä kaupunginhallituksen kokouksessa 10.06.2024 § 212 hyväksymällä kaavan käynnistämissopimuksen.

Osayleiskaavahanke on mukana kaavoitusohjelmassa 2025-2029 (kv 11.11.2024 § 95).

Fortum Power & Heat Oy vastaa kaavan laatimisen ja kaavatyössä tarvittavien selvitysten laadinnan konsulttihankeista ja -kustannuksista.

### 6.3 Osallistuminen ja yhteistyö

Kaavan aloitusvaiheessa on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), jossa on kerrottu osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavoituksesta, selvityksistä ja vaikutusten arvioinneista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään kaavoitusprosessin edetessä. Osalliset ja

kaupungin asukkaat voivat ilmaista mielipiteensä OAS:sta. Mielipiteet voi lähettää kirjallisesti kaavan valmistelijaille. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on kaavaselostuksen liitteenä.

#### **6.4 Aloitusvaihe**

Kaavoituspäällikkö hyväksyi osallistumis- ja arviointisuunnitelman 3.10.2024 ja se asetettiin nähtäville 8.10.2024 alkaen kaavaprosessin ajaksi. Kaavoituksen vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) nähtävilläolosta tiedotettiin Orimattilan kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä paikallisissa sanomalehdissä (Orimattilan Aluelehti, Orimattilan Sanomat).

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 16.9.2024. Neuvottelun muistio on selostuksen liitteenä (liite 2).

##### 6.4.1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu palaute

###### Päijät-Hämeen liitto

Päijät-Hämeen liitto näkee hyvänä, että maakuntaan saadaan nykyteknologian mukainen datakeskus ja että olemme mukana tulevaisuuden ratkaisujen sijoittumispaikkana. Pennalan alueelle ei ole nousut esille suunnittelutarvetta maakuntakaavassa osoitetulle maaliikenteen alueelle. Päijät-Hämeessä on tarve laajoille teollisuus- ja elinkeinoalueille. Pennala sijaitsee erinomaisten liikenneyhteyksien äärellä ja soveltuu laajana tunnistettuna teollisuus- ja elinkeinoalueena hyvin datakeskuksen kaltaisen hankkeen tarpeisiin. Sekä Pennalan alue että Nostavan alue Hollolassa ovat voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu maaliikenteen alueiksi. Lahden kaupunkiseutusuunnitelmassa seudullisesti merkittäväksi logistiikka-alueeksi/multimodaaliterminaaliksi on tunnistettu Nostavan alue Hollolassa.

Maakuntakaavassa osoitetut voimalinjojen yhteystarpeet ja olemassa olevat voimalinjat tulee huomioida alueen tarkemmassa suunnittelussa. Alueen elinkeinonharjoittajien ja maanomistajien kanssa on suositeltavaa käydä aktiivista keskustelua osana kaavaprosessia.

Kaava-alueen läheisyydessä sijaitsee useita maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Kaavan vaikutukset maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tulee arvioida osana kaavaprosessia. Kaavatyössä tulee huomioida myös Porvoonjoelle osoitettu melontareitin varaus sekä Porvoonjoen merkitys eläimistön kulkuyhteytenä. Porvoonjoki on Lahden kaupunkiseutusuunnitelmassa osoitettu siniviheryhteytenä.

###### Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Kaavamuutosalueelle suunniteltu teollisuusalueen laajentaminen ja datakeskus ovat soveltuvaa maankäyttöä Tukesin valvoman vaarallisten kemikaalien varastointilaitoksen konsultointivyyöhykkeelle. Kaavamuutosalueen läheisyydessä sijaitsevalla vaarallisten kemikaalien varastointi kohteella on tunnistettu myrkyllisen kaasun leviämiseen ja tulipalon lämpösäteilyyn liittyviä riskejä.

Tukes kehottaa huomioimaan seuraavat asiat hankkeen jatkosuunnittelussa:

Posti Oy:n palavien nesteiden varaston tulipaloihin liittyvä lämpösäteily voi ylittää suunnitellun hankealueen koillisosaan.

Tukes suosittelee, että rakentamisen ohjaamisessa kiinnitetään huomiota henkilöiden mahdollisuuksiin suojautua rakennuksen sisään ja estää kaasupilven leviäminen sisätiloihin esim. ilmanvaihdon pysäyttämällä. Toimiminen kaasuvaaratilanteessa ja sisälle suojautuminen on opastettava rakennusten pelastussuunnitelmissa.

Datakeskuksessa varastoitavien kemikaalien vaaraluokituksesta ja määrästä riippuen, datakeskuksesta voi tulla Tukesin valvontakohde.

Tukes suosittelee huomioimaan kaavoituksessa hulevesien pidätysrakenteet, joilla datakeskuksen alueelta karkaavat vuodot tai kemikaaleilla saastuneet sammuusjätevedet saadaan hallittua.

### **6.5 Kaavaluonnos ja valmisteluaineisto**

*Täydentyy.*

### **6.6 Kaavaehdotus**

*Täydentyy.*

### **6.7 Viranomaisyhteistyö**

Aloituvaiheen viranomaisneuvottelu on pidetty 16.9.2024, muistio on kaavaselostuksen liitteenä.

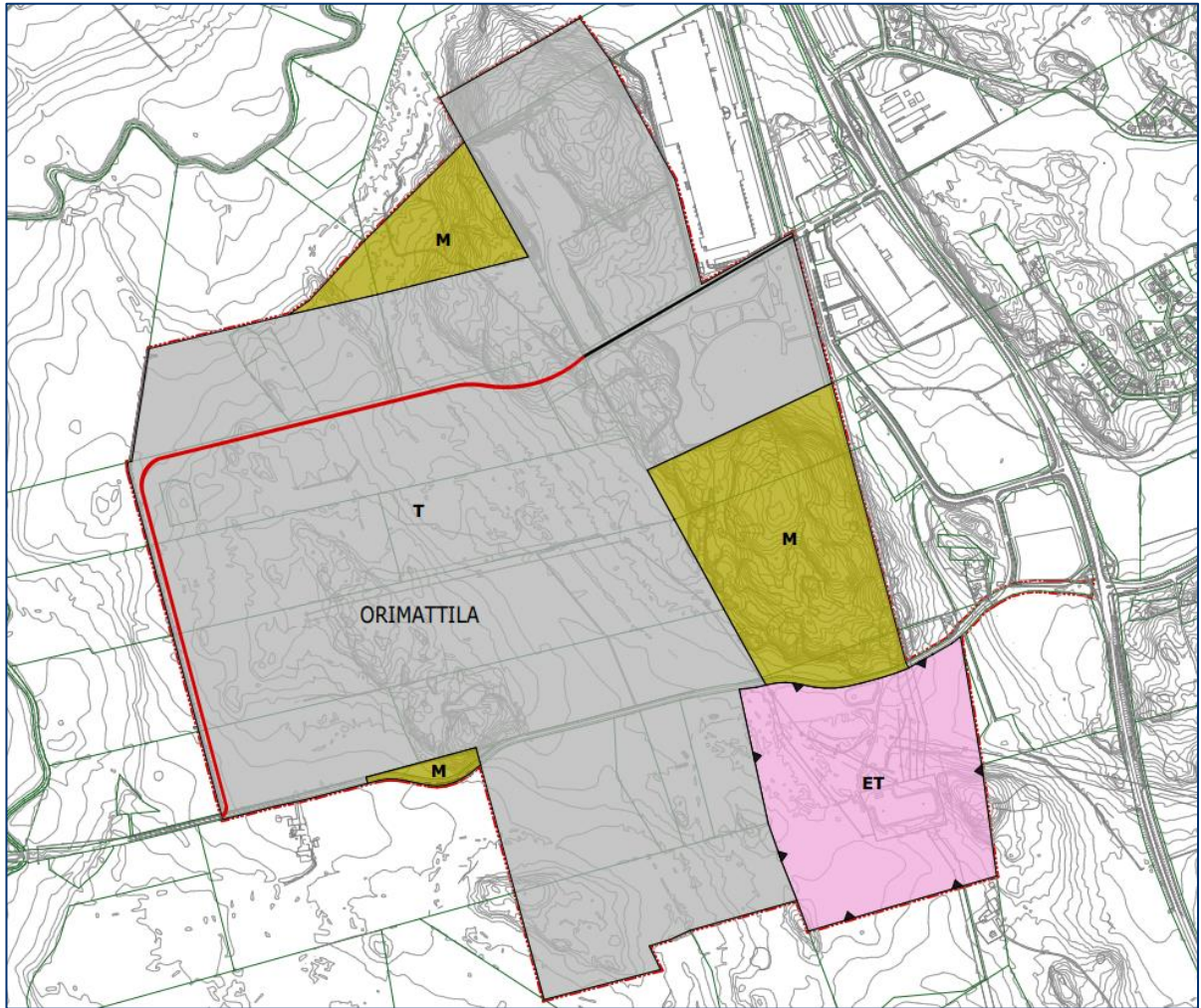
Kaavaprosessin aikana järjestetään vähintään kaksi viranomaisneuvottelua, aloitusvaiheessa sekä ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen (AKL 66 §). Kaavatyön aikana pidetään tarpeen mukaan työneuvotteluja ja ollaan yhteydessä viranomaisten kanssa. Kaavan valmisteluaineistosta ja kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot asianomaisilta viranomaisilta. Kaavatyötä ohjaavat Orimattilan kaupungin viranhaltijat.

Päätöksenteossa Orimattilan kaupungin kaupunkikehitys- ja tekninen valiokunta valmistelee kaavaprosessia koskevat päätökset kaupunginhallitukselle. Kaupunginhallitus päättää kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen nähtävillä asettamisesta. Kaupunkikehitys- ja tekninen valiokunta ja kaupunginhallitus valmistelevat lopullisen hyväksymispäätöksen kaupunginvaltuustolle, joka päättää kaavan hyväksymisestä tai hylkäämisestä.

## **7. OSAYLEISKAAVAN KUVAUS**

### **7.1 Kaavan rakenne**

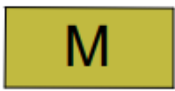
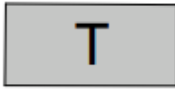

Kaava-alueen päämaankäyttömuodoksi osoitetaan teollisuus- ja varastoalueet (T). Suunnittelualueen pohjois-, itä- ja lounaisosaan osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaiset alueet (M). Lisäksi alueen eteläosaan osoitetaan yhdyskuntateknisen huollon alue (ET). Teollisuus- ja varastoalueen läpi osoitetaan ohjeellinen uusi yhdystie/kokoojakatu nykyisen tielinjauksen jatkoksi (Kuva 7-1). Jokimäentien nykyinen osuus on kaavassa osoitettu yhdystieksi/kokoojakaduksi, joka jatkuu uutena yhdystienä/kokoojakatuna länteen ja siitä edelleen kaava-alueen länsireunassa etelään nykyistä yksityistietä (Met-solantietä) yhdystielle 11843 (Rautamäentie).



Kuva 7-1. Pennalan teollisuusalueen osayleiskaava.




Pennalan suunnittelualan pinta-ala on noin 292 hehtaaria, josta pääosa muodostuu teollisuus- ja varastoalueesta. Kaava-alueen maankäyttömukoittain ovat seuraavat (Taulukko 7-1):

Taulukko 7-1. Osayleiskaavan aluevaraukset ja niiden pinta-alat.

| Aluevaraus                                                                          | Merkinnän selitys                  | Pinta-ala (ha) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|
|  | Maa- ja metsätalousvaltainen alue. | 38,21          |
|  | Teollisuus- ja varastoalue.        | 222,41         |
|  | Yhdyskuntateknisen huollon alue.   | 30,06          |
|                                                                                     | Muut alueet                        | 1,05           |
| <b>Yhteensä</b>                                                                     |                                    | <b>291, 73</b> |

Muut alueen ominaisuuksia ja kehittämistarpeita ilmaisevat kaavamerkinnot (Taulukko 7-2).

**Taulukko 7-2. Osayleiskaavan muut merkinnät.**

| <b>Kaavamerkintä</b>                                                              | <b>Merkinnän selitys</b>                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | <b>Osayleiskaava-alueen raja.</b>               |
|  | <b>Ohjeellinen uusi yhdystie / kokoojakatu.</b> |
|  | <b>Yhdystie / kokoojakatu.</b>                  |

#### 7.1.1 Yleiset määräykset

Osayleiskaava on AKL 42 §:n mukainen oikeusvaikutteinen yleiskaava.

Asemakaavoja laadittaessa tulee kiinnittää huomiota hulevesien viivytykseen ja tarvittaessa laadulliseen hallintaan. Hulevesiä tulee pyrkiä viivyttämään tai imeyttämään niiden syntyipaikoilla siten, ettei asemakaava-alueilta purkautuva hulevesien virtaama kasva alueen nykytilanteeseen verrattuna rankasateen aikana. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida valuma-alueiden päävirtausreittien säilyttäminen ja käyttää hyväksi mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia uomia ja luontaisia maastonmuotoja.

Asemakaavoja laadittaessa yleisille alueille on varattava riittävästi tilaa hulevesien alueelliselle hallinnalle sekä mahdolliselle tulvanhallinnalle.

Alueiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulee edistää ilmastonmuutoksen hillintää sekä muutokseen varautumista ja sopeutumista, kestävästä rakentamisesta ja kiertotaloutta.

Asemakaavoituksen yhteydessä tulee huomioida kiertotalouden edellytykset alueella, kuten alueiden rakentamisessa syntyvien maamassojen hyödyntäminen mahdollisimman lähellä.

Työpaikkarakentamisessa tulee kiinnittää huomiota radonhaittojen ennaltaehkäisyyn.

#### 7.1.2 Kunnallistekniikka

Osayleiskaavatyön yhteydessä on laadittu kunnallistekniikan yleissuunnitelma, johon kuuluu uuden tieyhteyden yleissuunnitelma ja vesihuollon yleissuunnitelma. Kunnallistekniikan yleissuunnitelma on kaavaselostuksen liitteenä (liite 9). Johto- ja putkilinjoja ei esitetä kaavakartalla.

Osayleiskaavalla kumotaan voimassa olevan yleiskaavan yhdystie/kokoojakatu merkintä kaava-alueen eteläosassa (Rautamäentie). Uusi yhdystie/kokoojakatu on osoitettu jatkumaan nykyiseltä Jokimäentieltä länteen ja siitä edelleen kaava-alueen länsiosassa etelään. Uuden kadun tarkempi suunnittelu tapahtuu asemakaavoituksella ja katusuunnittelulla.

Osayleiskaavaan ei ole osoitettu alueella sijaitsevia voimajohtoja. Suunnittelun yhteydessä mahdollisesti tutkitaan kaava-alueella sijaitsevan Fingridin 400+110 kV:n voimajohtolinjan siirtämistä. Voimajohtolinjan mahdollinen siirtäminen huomioidaan alueen tarkemmassa suunnittelussa.

## 7.2 Datakeskuksen kuvaus

Kaavan tavoitteena on mahdollistaa alueelle suunnitellun datakeskuksen toteuttaminen yhtenäisenä alueena. Datakeskuksen tarkempi suunnittelu toteutetaan asemakaavoituksella. Kaavaselostuksen liitteeksi lisätään ehdotusvaiheessa alustava viitesuunnitelma, joka esittää yhden tavan toteuttaa datakeskuksen alue. Tässä kappaleessa kuvataan yleisesti datakeskuksen alueelle sijoitettavia kohteita ja niiden keskinäisiä yhteyksiä (Kuva 7-2).

Datakeskus on palvelinkeskus eli tietokonesali, jossa on runsaasti tietokoneita sekä niihin liittyviä sivujärjestelmiä, joiden tehtävä on tallentaa ja käsitellä suuria määriä dataa. IT- ja verkkolaitteet sijoitetaan erillisiin datakeskusrakennuksen lohkoihin. Datakeskus vaatii huomattavan määrän sähköä, jonka vuoksi valtakunnallisen sähköverkon (110 tai 400 kV) läheisyys on välttämättömyys. Datakeskusten yhteyteen rakennettavilla sähköasemilla ja muuntajilla suurjännite muunnetaan datakeskuksen käyttöön soveltuvaksi.

Mahdollisten sähkökatkojen varalta on tarpeen olla valmius varavoimaan, esimerkiksi dieselgeneraattorein – sähkökatkos datakeskuksessa voi johtaa yhteiskunnan kannalta kriittisten tietojen vaarantumiseen tai datakeskuksen laitteiston rikkoontumiseen. Varavoimageneraattorit sijoitetaan usein datakeskusrakennuksen sivustoille. Varavoimageneraattoreilla on koekäyttöjärjestelmä niiden toimivuuden varmistamiseksi – kun generaattoria käytetään päällä säännöllisin väliajoin, siitä aiheutuu melua.

Datakeskukset vaativat toiminnastaan ja sen laadusta riippuen ympäristöluvan sekä mahdollisesti kemikaaliturvallisuusluvan – vaikuttavia asioita ovat esimerkiksi varavoimageneraattoreiden polttoaineteho, datakeskusalueella säilytettävä polttoaine- ja kemikaalimäärä ja rakentamisen aikainen kivenlouhinta. Mikäli varavoimageneraattoreiden polttoaineteho ylittää 50 MW, katsotaan se direktiivilaitokseksi.

Vesilain mukainen vesitalouslupa on tarpeen, mikäli datakeskushanke voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää vesilaissa esitetyllä tavalla.

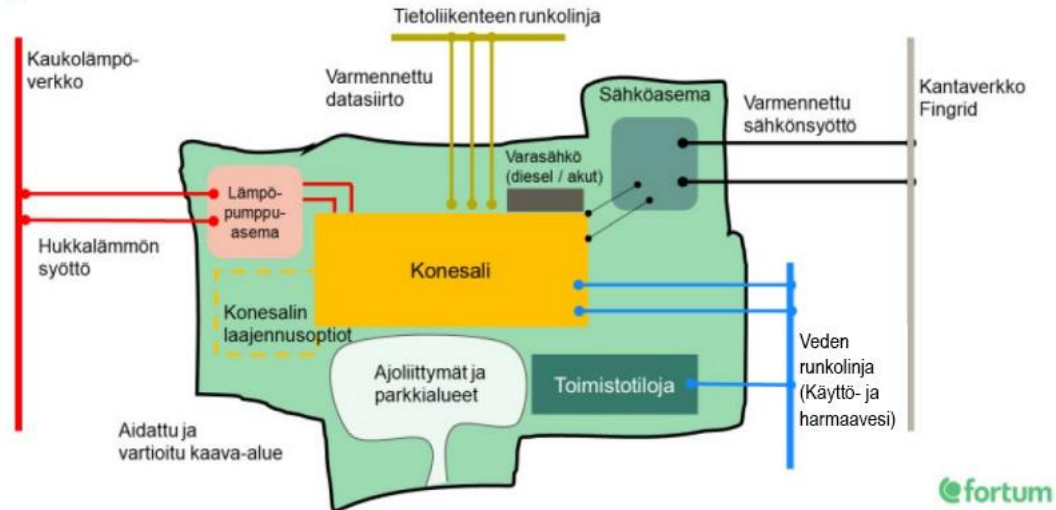
Datakeskukset edellyttävät jäähdytystä sekä lämpötilan hallintaa, jonka vuoksi Suomi on ilmastonsa puolesta hyvin soveltuva alue datakeskuksille. Vapaajäähdytyksessä palvelimet jäähdytetään ulkoa otettavalla ilmalla, ja ylimääräistä lämpöä hyödynnetään datakeskuksen lämmittämisessä.

Jäähdytysjärjestelmät voivat olla ilma- tai vesijäähdytteisiä, ja niiden laatu vaikuttaa datakeskuksen aiheuttamaan melutasoon. Jäähdytysjärjestelmät voivat sijaita esimerkiksi datakeskuksen katolla tai julkisivuilla. Ilmajäähdytysjärjestelmät eivät edellytä merkittävien vesimäärien ottamista luonnon vesistöistä.

Datakeskukset kuluttavat toimiessaan suuren määrän energiaa, ja niissä syntyy hukkalämpöä, jota on mahdollista hyödyntää kaukolämpöverkossa, mikäli sellainen sijoittuu alueelle. Datakeskuksen yhteyteen rakennettava ylijäämälämmön talteenottokeskus muuntaa hukkalämmön kaukolämpöverkkoon sopivaksi.

Datakeskukset vaativat runsaasti tilaa, jonka vuoksi niiden tontit ovat suuria.

## Illustratiivinen kuva datakeskuksen pääsuunnittelukohteista



Kuva 7-2. Datakeskuksen pääsuunnittelukohteet ja niiden keskinäiset yhteydet. Kuva: Fortum.

## 8. KAAVAN VAIKUTUKSET

Vaikutusten arvioinnissa arvioidaan ennakkoon toteuttamisen merkittävät vaikutukset tehtäessä kaavaa koskevia ratkaisuja. Vaikutusten arvioinnissa kaavan vaikutuksia verrataan nykytilaan. Kaavan vaikutusten arvioinnista on säädetty alueidenkäyttölaissa AKL 9 § ja maankäyttö ja rakennusasetuksessa MRA 1 §.

Vaikutusarvioinnin toteuttaminen pohjautuu alueidenkäyttölakiin. "Kaavan tulee perustua merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia." (AKL 9 §)

Datakeskushankkeen vaikutukset ovat osittain pysyviä, osittain väliaikaisia ja osittain vain rakentamisen aikaisia. Rakentamisen aikaiset vaikutukset kohdistuvat erityisesti liikenteeseen. Pysyviä vaikutuksia aiheutuu mm. maisemalle.

### 8.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Osayleiskaavan toteuttamisella on vaikutuksia alueen yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön. Suunnittelualue sijoittuu Orimattilan keskustaaajaman ulkopuolelle ja yhdyskuntarakenteen reuna-alueelle, kuitenkin hyvien liikenneyhteyksien ja toimintoja palvelevan infrastruktuurin välittömään läheisyyteen. Kaupunkiseutusunnitelmassa suunnittelualue on osoitettu kehittämisvyöhykkeeksi, jotka ovat uuden yritystoiminnan ja työpaikkojen potentiaalisia sijoittumisalueita tulevaisuuden kasvavassa aluetaloudessa. Suunnittelualue laajentaa Pennalan taajamarakennetta Lahdentien länsipuolella. Kaavan toteuttamisen myötä Pennalan teollisuusalue laajenee länteen ja lounaaseen.

Kaava-alue sijaitsee liikenteellisesti edullisella sijainnilla, Lahdentien (maantie 167) länsipuolella, valtatie 4 itäpuolella, ja on liikenteellisesti hyvin saavutettavissa. Suunnittelualueelta on alle viisi

kilometriä Renkomäen eritasoliittymään. Osayleiskaavan mahdollistama uusi rakentaminen ja yhdyskuntarakenteen laajeneminen hyödyntää olemassa olevaa rakennetta.

Alueelle suunnitellun datakeskuksen näkökulmasta sijoituspaikan tärkeimpiä kriteereitä ovat riittävän kokoinen yhtenäinen alue, hyvät liikenne yhteydet, yhdyskuntatekniikan läheisyys, sähkön korkeajänniteverkko alueella ja riittävä etäisyys asutukseen. Datakeskuksen ympäristövaikutukset ovat merkittävästi perinteistä, nk. valmistavaa teollisuutta pienemmät. Datakeskusten merkittävimmän ympäristövaikutukset muodostuvat energianhankinnasta, mahdollisesta makean veden hankinnasta ja rakennus- ja käytönaikaisesta melusta. Datakeskuksen liikennemäärät ovat perinteistä teollisuutta pienemmät, ja keskuksesta aiheutuvat meluhaitat vähäisemmät. Myös datakeskuksen aiheuttamat päästöt ovat perinteistä teollisuutta pienemmät, sillä teollinen toiminta perustuu tietokoneiden tuottamaan dataan.

Kaavan mahdollistama teollisuusrakentaminen voi vaikuttaa jossain määrin ympäröivien alueiden maankäyttömahdollisuuksiin. Teollisuusrakentaminen voi rajoittaa herkemman maankäytön, kuten asutuksen, sijoittumista lähiympäristöön johtuen teollisuusrakentamisesta aiheutuvista vaikutuksista asumisviihtyvyyteen. Näitä vaikutuksia voivat olla esimerkiksi melu- ja maisemavaikutukset. Maankäyttömuotojen yhteensovittamista voidaan edesauttaa lieventämistoimenpiteillä.

Asumisen tarpeiden ja palveluiden saatavuuden näkökulmasta osayleiskaavan ratkaisu ei vähennä Orimattilan rakentamiselle soveltuvien alueiden määrää.

#### 8.1.1 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätöksellä valtioneuvosto korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Päätös tuli voimaan 1.4.2018. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää maakunta-, yleis- ja asemakaavojen ohella. Tavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Tavoitteiden tarkoituksena on myös edistää kansainvälisten sopimusten ja sitoumusten täytäntöönpanoa Suomessa sekä turvata valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoituksenmukaista toteuttamista. Tätä kaavaa koskevat erityisesti seuraavat tavoitteet kokonaisuuksittain jaoteltuina:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Taulukossa (Taulukko 8-1) on kuvattu kaavan suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin tavoitteiden ja toteutumisen kuvauksella.

**Taulukko 8-1. Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.**

| <b>Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen</b>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tavoite</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>Toteutuminen</b>                                                                                                                                                                                                                    |
| Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle. | Kaava luo edellytyksiä teollisten työpaikkojen syntymiselle sekä elinkeino- ja yritystoiminnan uudistumiselle. Osaavan henkilökunnan riittävyys varmistetaan mahdollistamalla lähialueen oppilaitosten kanssa tehtävällä yhteistyöllä. |
| Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka                                                                                                                                               | Suunnittelualaue sijoittuu logistisesti edulliselle sijainnille Pennalan olemassa olevan                                                                                                                                               |



| tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.                                                                                                                                              | yhdyskuntarakenteen yhteyteen, ja yhdyskuntatekniselle rakentamiselle on hyvät edellytykset. Osayleiskaava ei aiheuta merkittävää heikennystä liikennejärjestelmän toimivuudelle, ja osayleiskaavaratkaisu hyödyntää hyvin olemassa olevia liikenneyhteyksiä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Terveellinen ja turvallinen elinympäristö</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tavoite</b>                                                                                                                                                                                      | <b>Toteutuminen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.      | Kaava-alue ei sijaitse tulvariskialueella. Laajojen maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden osoittaminen teollisuusalueiksi edellyttää alueen hulevesien hallintaa, mikä tulee ottaa huomioon alueen asemakaavoituksessa ja muussa jatkosuunnittelussa. Yksityiskohtaisemmilla hulevesiselvityksillä, niihin perustuvilla hulevesien hallintaratkaisuilla sekä hulevesiin liittyvillä kaavamääräyksillä on mahdollista varautua sään ääri-ilmiöihin ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin.                                                                                                                                     |
| Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.                                                                                                   | Teollisuustoiminnalle herkkä maankäyttö, kuten asuminen, sijoittuu riittävälle etäisyydelle uusista teollisuusalueista, eikä kaavassa osoitettava maankäyttö aiheuta ympäristö- ja terveyshaittoja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin. | Suunnittelualue sijoittuu suuronnettomuusvaaran aiheuttavan kohteen konsultointivyöhykkeelle. Riskien hallinta suhteessa Itella Logistics Oy:n Seveso-kohteeseen huomioidaan asianmukaisesti yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Palo- ja pelastusviranomaisille sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes) on annettu mahdollisuus lausunnon antamiseen kaavahankkeesta. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta saadussa lausunnossa (17.10.2024) todetaan kaavamuutosalueelle suunnitellun teollisuusalueen laajentamisen ja datakeskustöiminnan olevan soveltuvaa maankäyttöä konsultointivyöhykkeellä. |
| <b>Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tavoite</b>                                                                                                                                                                                      | <b>Toteutuminen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.                                                                                             | Kaavassa on osoitettu maankäytön toiminnot siten, etteivät ne vaaranna arvokkaiden tai herkkien alueiden luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Kaavaratkaisu ei aiheuta merkittävää haittaa luontoarvojen turvaamiselle tai luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden tai ekologisten yhteyksien säilymiselle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.                                                                                            | Vaikutukset virkistyskäyttöön on arvioitu. Laajempien ekologisten yhteyksien jatkumista on selvitetty suunnittelun yhteydessä. Kaavaratkaisulla ei kuitenkaan lisätä virkistyskäyttöön soveltuvia alueita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä. | Kiertotalouden edellytykset kaava-alueella tulee huomioida esimerkiksi hyödyntämällä rakentamisessa syntyvät maamassat mahdollisimman lähellä.                                                                                                  |
| <b>Uusiutumiskykyinen energiahuolto</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tavoite</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Toteutuminen</b>                                                                                                                                                                                                                             |
| Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.                                                                                                                | Kaavan mahdollistama datakeskus mahdollistaa CO <sub>2</sub> -vapaaseen energiaan pohjautuvassa teollisessa toiminnassa syntyvän hukkalämmön kierrättämisen alueen kaukolämpöjärjestelmässä korvaten polttoon perustavaa kaukolämmön tuotantoa. |

### 8.1.2 Suhde maakuntakaavaan ja kaupunkiseutusuunnitelmaan

Voimassa olevassa Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014 suunnittelualan itäosa sijoittuu maaliikenteen alueelle, jolla osoitetaan merkittävät tavaraliikenteen alueet. Suunnittelualan kaakkoisosassa on energiahuollon alue, jolla sijaitsee sähköasema. Suunnittelualan länsiosassa on maakuntakaavassa maaseutumaista aluetta.

Vuonna 2023 hyväksytyssä Lahden seudun kaupunkiseutusuunnitelmassa suunnitteluala on osoitettu yhdeksi kehittämisvyöhykkeistä, jotka ovat uuden yritystoiminnan ja työpaikkojen potentiaalisia sijoittumisalueita. Suunnitteluala on osoitettu suurelta osin laajaksi toteutumattomaksi yritysalueeksi ja teollisuuden toimintojen kasvualueeksi sekä alueelle on osoitettu merkittävä tavaraliikenteen alue.

Osayleiskaava poikkeaa maakuntakaavan maaliikenteen aluevarauksesta. Pennalan alueella ei ole kuitenkaan noussut esille suunnittelutarvetta maakuntakaavassa osoitetulle maaliikenteen alueelle. Lahden seudun kaupunkiseutusuunnitelmassa seudullisesti merkittäväksi logistiikka-alueeksi / multimodaaliterminaaliksi on tunnistettu Nostavan alue Hollolassa.

Päijät-Hämeen maakuntakaava 2060 on maakuntaliiton toimesta vireillä ja laadinnassa, mikä luo hyvät perusteet lainvoimaisen maakuntakaavan ohjaustavoitteesta poikkeamiselle maaliikenteen alueen osalta – osayleiskaavan ratkaisu on otettavissa huomioon maakuntakaavan uudistamistyössä. Pennalan teollisuusalueen osayleiskaava luo edellytyksiä Orimattilan elinvoiman kasvattamiselle ja vahvistamiselle ja työpaikkojen kehittämiseksi. Osayleiskaava huomioi soveltuvin osin osaltaan myös maakuntakaavan sisältövaatimuksia (AKL 28 §) – alue- ja yhdyskuntarakenteen tarkoituksenmukaisuutta, ympäristön ja talouden kannalta kestäviä liikenteen ja teknisen huollon järjestelyitä sekä maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä.

Suunnitteluala on kaupunkiseutusuunnitelmassa tunnistettu uuden yritystoiminnan ja työpaikkojen potentiaalisiksi sijoittumisalueiksi, jota osayleiskaava toteuttaa hyvin. Päijät-Hämeessä on tarve laajoille teollisuus- ja elinkeinoalueille. Osayleiskaavassa teollisuusalueita osoitetaan yhdyskuntarakenteen kannalta tarkoituksenmukaisille ja luonnollisille laajenemissuunnille. Alue on yhdyskuntarakenteellisesti, toiminnallisesti ja rakentamisen kannalta hyvällä sijainnilla ja soveltuu laajana tunnistettuna teollisuus- ja elinkeinoalueena hyvin datakeskuksen kaltaisen hankkeen tarpeisiin.

Osayleiskaavassa osoitettu teollisuusalue sijoittuu osittain Päijät-Hämeen maakuntakaavan mukaiselle suuronnettomuusvaaran aiheuttavan kohteen konsultointivyöhykkeelle (Seveso III -direktiivi). Yksityiskohtaisessa jatkosuunnittelussa on otettava huomioon alueella sijaitsevasta laitoksesta tai vaarallisten kemikaalien valmistuksesta, varastoinnista tai kuljetuksesta ympäristölle ja alueelle sijoittuville toimintoille mahdollisesti aiheutuvat riskit. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta

saadussa lausunnossa (17.10.2024) todetaan kaavamuutosalueelle suunnitellun teollisuusalueen laajentamisen ja datakeskustoiminnan olevan soveltuvaa maankäyttöä konsultointiväyhykkeellä.

Suunnittelualan pohjoisosaan on Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014 osoitettu itä-länsisuuntainen viheryhteystarve. Kaupunkiseutusunnitelmassa kriittinen viheryhteys on osoitettu suunnittelualan itäpuolelle, Lahdentien toiselle puolen. Osayleiskaavatyön yhteydessä on laadittu ekologisen verkoston selvitys, jonka mukaan kaavan toteuttaminen katkaisee alueen poikki sijoittuvan paikallisen yhteyden. Maakunnallisessa selvityksessä (Ramboll, 2021) osoitettu yhteys jää kuitenkin kaava-alueen ulkopuolelle idän suunnalla, eikä osayleiskaava vaaranna yhteyden toteutumista. Päijät-Hämeen viherverkostotarkastelu (Ramboll, 2021) on laadittu maakuntakaavan päivityksen tausta-aineistoksi.

Käynnissä on Päijät-Hämeen maakuntakaavan 2060 laadinta, ja maakuntakaavaluonnos on valmis teilla – tavoitteena on, että Päijät-Hämeen maakuntakaava 2060 tulisi voimaan vuoden 2026 aikana. Osayleiskaava osoittaa Orimattilan kaupungin tahtotilan tulevaan maakuntakaavaan osoitettavasta maankäytöstä suunnittelualan osalta.

## **8.2 Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänöksiin**

### 8.2.1 Vaikutukset maisemaan

#### Vaikutusmekanismit ja arvioinnin menetelmät

Maisemavaikutus tarkoittaa muutosta maiseman rakenteeseen, luonteeseen tai laatuun. Osayleiskaavavartkaisu myötä mahdollistuvat muutokset aiheuttavat vaikutuksia sekä maisemarakenteeseen että maisemakuvaan eli visuaaliseen maisemaan. Maisemarakenteen ja maisemakuvan muutoksilla on vaikutusta maiseman luonteeseen, joka syntyy luonnon- ja kulttuuritekijöiden vuorovaikutuksesta, mutta määrittäyty ihmisten kokemana.

Teollisuus- ja varastoalueen (T) rakentaminen aiheuttaa alueella mm. maaston muokkausta / tassausta, puiden kaatoa ja erilaisten rakennusten ja rakenteiden rakentamista. Yhdyskuntateknisen huollon alueella (ET) muutokset voivat olla vastaavia maisemavaikutuksiltaan, mutta alueen ollessa jo melko rakennettu ei kaavan toteuttamisen oleteta aiheuttavan huomattavia muutoksia ET-alueella. Maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla (M) maisemavaikutukset voivat aiheutua lähinnä puiden kaadosta, mikä on alueella mahdollista tälläkin hetkellä. Ohjeellinen tielinjaus sijoittuu teollisuus- ja varastoalueelle, missä uuden tien / kadun rakentaminen vertautuu alueen muun rakentamisen aiheuttamiin muutoksiin.

Osayleiskaavassa osoitetaan alueiden käyttötarkoitukset yleispiirteisesti eikä tätä vaikutusten arviointia tehtäessä ole ollut tiedossa alueen tarkempia suunnitelmia. Näin ollen maisemavaikutusten arviointi on tehty yleispiirteisesti ja arviointi tulee tarkentumaan alueen jatkosuunnittelussa.

Maisemavaikutusten arvioinnin taustaksi on koottu lähtötiedot ja tuotettu niiden perusteella maisemaselvitykseen selvitysalueen nykytilaa (maisemarakenne, maisemakuva, maiseman ja kulttuuriympäristön arvot) kuvaavat kartta-aineistot sekä sanalliset kuvaukset (4.4 Maisema ja kulttuuriympäristö). Työhön on kuulunut maastokäynti tarkasteltavalle maisemaselvitysalueelle (suunnitteluala ja lähiympäristö) 4.11.2024. Maastokäynnillä on tarkasteltu maisemavaikutusalueiden luonnetta sekä otettu valokuvia.

Maisemaselvitys ja vaikutusten arviointi kattaa suunnittelualan sekä enintään noin 5 kilometrin säteellä sijaitsevan ympäristön, jolle arvioidaan mahdollisia maisemavaikutuksia. Visuaalisten maisemavaikutusten arvioidaan kohdistuvan kuitenkin pääosin vain suunnittelualan välittömään lähiympäristöön.

Maisemaselvityksen (4.4 Maisema ja kulttuuriympäristö) perusteella on arvioitu teollisuusalueen osayleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Erityisesti arvioidaan

maisemavaikutuksia lähimpiin herkimpiin vaikutuskohteisiin, kuten arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin sekä vakituisen ja vapaa-ajan asumisen ympäristöihin.

#### Vaikutukset suunnittelualueella

Suunnittelualue sijoittuu osin rakennettuun ympäristöön ja osin maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. Suunnittelualueella on nykyisin käytössä olevia asuinrakennuksia, mutta niiden kohdalla on arvioitu kaavaratkaisun toteutuvan teollisuus- ja varastoalueena eikä kyseisiin asuinympäristöihin kohdistuvia maisemavaikutuksia arvioida. Teollisuus- ja varastoalueen toteuttamisen aiheuttama muutos nykyisessä pelto- ja metsäkuvioiden luonnehtimassa maisemassa on paikallisesti pääosin suuri. Suurin muutos kohdistuu Noringinojaa ympäröiville pelto- ja metsäalueille suunnittelualueen länsi- ja keskiosissa. Alueen nykyiset mäet, Mäyrämäki ja Jokimäen länsirinne tulitaisiin todennäköisesti muokkaamaan tasaisemmiksi alueen rakentamisen mahdollistamiseksi. Mäyrämäen eteläosassa on nykyisin maa-ainesten läjitystä, mikä osaltaan on jo muuttanut maiseman luonnetta. Myös suunnittelualueella halkovat, sekä sen reunoille sijoittuvat voimajohdot ovat tuoneet alueelle osin jo teollista luonnetta. Suunnittelualueen pohjois-koillisosassa maiseman muutos on muuta aluetta vähäisempi, koska teollisuus- ja varastoalue rajautuu teolliseen ympäristöön ja alueelle sijoittuu nykyisin maa-ainesten otto- sekä läjitysalueita. Jokimäen nykyisin louhimaton pohjoinen lakialue tulisi rakentamisen myötä todennäköisesti tasattavaksi ja nykyinen metsäselänne muuttuisi rakennetuksi alueeksi. Jokimäen pohjoisosan länsirinne on jo osin louhinta-alueita, jolloin muutos näiltä osin on vähäisempi.

Suunnittelualueeseen kuuluva, itäreunaan sijoittuva Jokimäen eteläinen lakialue sekä osin Jokimäen länsirinne on osoitettu kaavaluonnoksessa maa- ja metsätalousvaltaisena alueena, jolloin näiden alueiden nykytilaan ei arvioida kohdistuvan erityisiä, kaavaratkaisusta johtuvia muutoksia.

Suunnittelualueen kaakkoiskulmaan osoitetulla yhdyskuntateknisen huollon alueella (ET) on nykyisin sähköasema ja eri suuntiin lähtevien voimajohtojen risteysalue. Kaavaluonnoksen osoittamalla ET-alueen toiminnoilla ei ole vaikutusta alueen nykytilaan.

#### Vaikutukset suunnittelualueen ulkopuolella

Kaavan toteuttaminen tuo paikallisen muutoksen laajempaan maisemakokonaisuuteen. Kaavassa osoitetut teollisuus- ja varastoalueet laajentavat nykyistä Pennalan teollisuusalueetta Lahdentien varresta kohti Porvoonjokilaaksoa. Suunnittelualue ulottuu vain pieneltä osin maisema-analyysissä tunnistetulle Porvoonjokilaakson – Puujokilaakson maisematilaan (Kuva 8-1, *Alava ja avoin tai puoliavoimien maisematila*). Suunnittelualue sijoittuu Porvoonjokilaaksoa reunustavalle vaihettumisvyöhykkeelle, missä mosaiikkimainen pelto- ja metsäalueiden maisema rajautuu selkeämmin Jokimäen selänteeseen. Porvoonjokilaakson reuna-alueen muutos kohdistuu pääosin alueelle tyypilliseen perinteiseen maatalousmaisemaan, missä ei ole erityisiä maisema-arvoja.

Suunnittelualueen lähiympäristössä, suunnittelualueen ulkopuolella sijaitsevilta asuinrakennuksilta voi avautua näkymiä kohti suunnittelualueen muuttuvia alueita. Asuinrakennukset, joilta näkymiä voi avautua, on esitetty seuraavalla kartalla (Kuva 8-1) ja asuintilojen nimet pohjoisesta etelään ja lännestä itään ovat: Metsola, Ojala, Niemelä, Yrjölä, Joenpolvi, Välimaa, Junnola ja Laurila. Merkittävimmät asuinympäristöihin näkyvät muutokset suunnittelualueen ulkopuolella kohdistuvat Rautamäentien varrella sijaitsevaan Välimaan tilaan sekä Metsolantien varrella sijaitsevaan Niemelän tilaan.

#### Vaikutukset maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin

Kaavan toteuttamisella voi olla vähäisiä vaikutuksia suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevan maakunnallisesti arvokkaan Porvoonjoen kulttuurimaiseman alueelle. Maisema-alueen eteläosa rajautuu Porvoonjoen paikkeille, alueen visuaalisen maisematilan rajautuessa kuitenkin hieman etelämmäs, jokilaaksoa reunustaviin metsiin. Porvoonjoen kulttuurimaisemien alueelta ja maisematilalliselta vaikutusalueelta (Porvoonjoen eteläpuoliset pellot) voi suuntautua melko kapeita

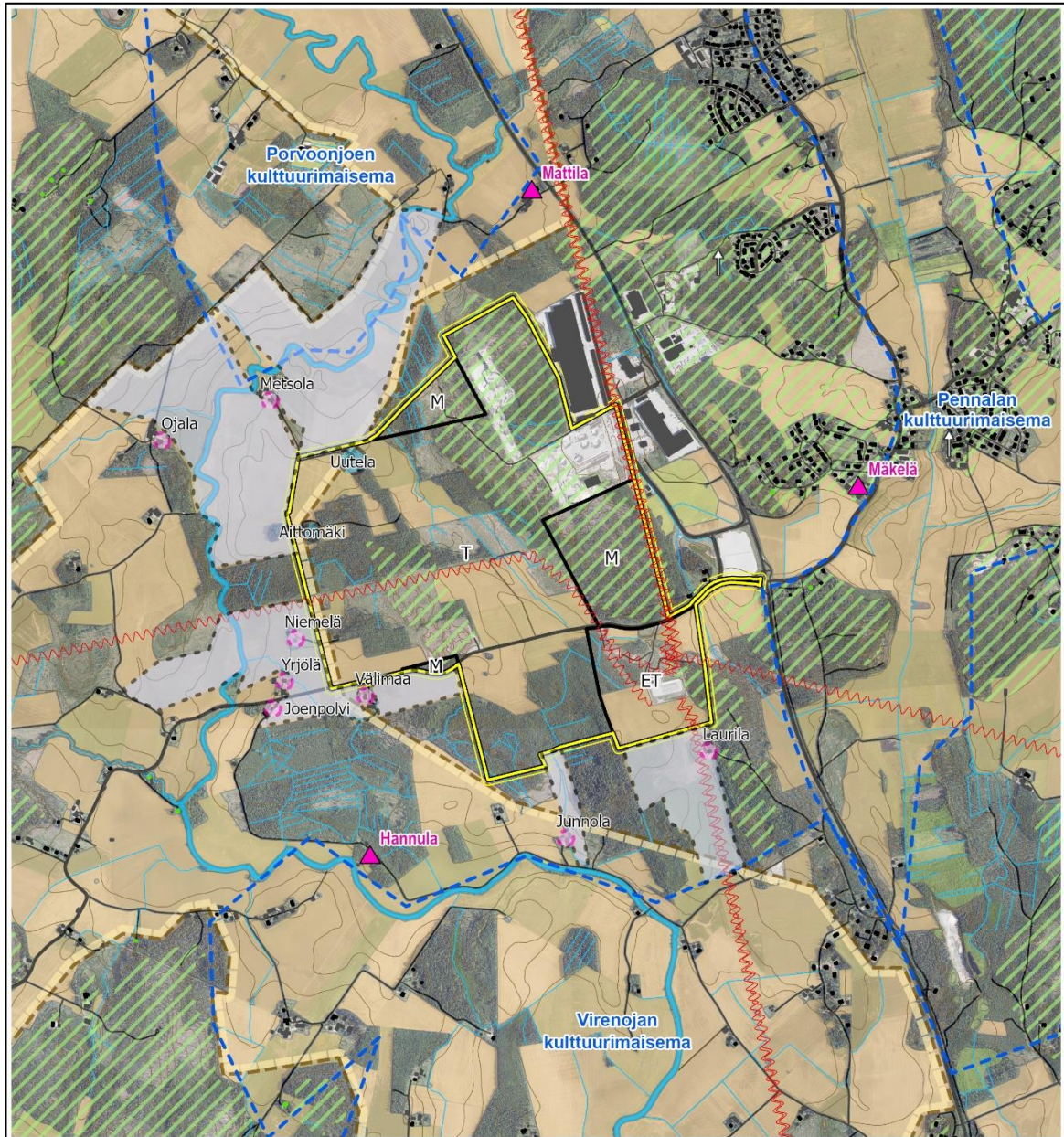
näkymäsektoreita avoimien peltojen yli kohti suunnittelualueen muuttuvia alueita suunnittelualueen luoteisosassa (T, Teollisuus- ja varastoalueet). Alustava näkymätarkastelu (Kuva 8-1) ei huomioi suunnittelualueelle mahdollisesti sijoittuvan rakentamisen korkeutta eikä mahdollisia suunnittelualueen sisäisiä, puustoisia suojavyöhykkeitä lukuun ottamatta kaavaluonnoksessa osoitettuja M-alueita. Maakunnallisesti arvokkaan Porvoonjoen kulttuurimaiseman kokonaisuuteen ja arvoihin arvioidaan kohdistuvan vain hyvin pieni visuaalinen vaikutus. Teollisuus- ja varastoalueen rakentamisen myötä voi Porvoonjoen kulttuurimaisemien alueelta vähäisesti näkyä alueen ulkopuolisen, maisemaa rajaavan metsäisen alueen muuttuminen rakennetummaksi. Alueen suunnittelun tarkentuessa, on mahdollista arvioida tarkemmin esimerkiksi korkean rakentamisen näkyvyyttä Porvoonjoen kulttuurimaisemien alueelle. Alustavan arvion mukaan maisema-alueen eteläosan puustoisuus todennäköisesti estää näkymiä pohjoisen suunnalta.

Suunnittelualueen eteläpuolella on maakunnallisesti arvokas Virenojan kulttuurimaisema, johon ei arvioida kohdistuvan mainittavia maisemavaikutuksia. Suunnittelualueen muuttuvien alueiden ja arvokkaan kulttuurimaiseman välillä on monin paikoin näkymiä estävää puustoa. Huomattavin näkymäalue suunnittelualueen suuntaan avautuu sähköaseman ja sen eteläpuolisten voimajohtojen läheisyydessä olevan avoimen pellon kautta. Kyseinen alue on jo voimakkaasti teollisuonteinen maisema, eikä kaavan myötä alueen nykytilaan oletta tulevan muutoksia. Tarkemman suunnittelun perusteella on mahdollista arvioida tarkemmin esimerkiksi korkean rakentamisen näkyvyyttä Virenojan kulttuurimaisemien alueelle, mutta maisema-alueen ja suunnittelualueen välillä oleva puusto todennäköisesti estää näkymiä laajasti etelän suunnalta.

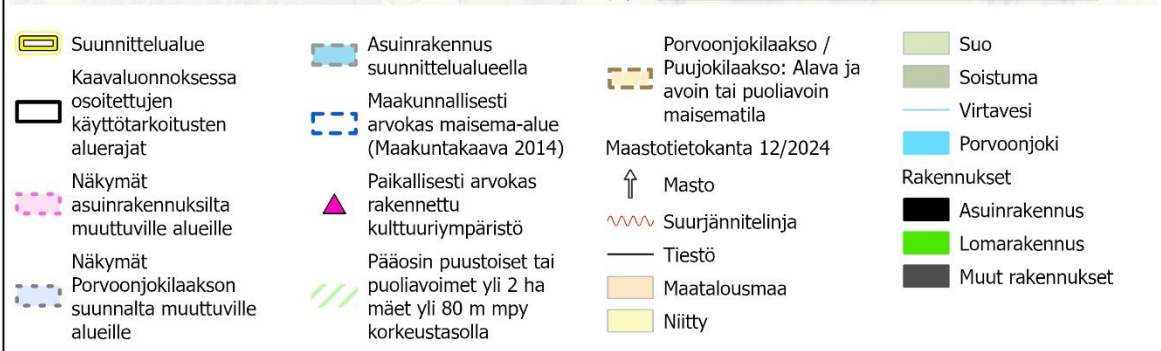
Suunnittelualueen itäpuolella on maakunnallisesti arvokas Pennalan kulttuurimaisema, johon ei arvioida kohdistuvan mainittavia maisemavaikutuksia. Suunnittelualueen muuttuvien alueiden ja arvokkaan kulttuurimaiseman välillä on monin paikoin näkymiä estävää puustoa sekä muuta rakentamista.

#### Haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuudet

Haitallisia maisemavaikutuksia voidaan lieventää säästämällä puustoa suunnittelualueella tai osoittamalla suojapuustoksi istutettavia alueita tai mahdollisia maisemavalleja, joissa voidaan hyödyntää alueelta syntyviä pintamaita, rakennettavien alueiden sekä herkkien kohteiden välille. Lähiympäristön maisemallisesti herkimpiä kohteita ovat asuinympäristöt sekä maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Jatkosuunnittelun aikana on syytä tutkia alueelle sijoittuvan rakentamisen korkeusasemat ja korkeudet sekä arvioida uuden rakentamisen näkyvyyttä lähiympäristön herkemmille kohteille. Tarkemman arvioinnin avulla voidaan haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteitä huomioida osana suunnittelua.



Kartta: Ramboll Finland Oy 6.3.2025 / SONJAS  
 Taustakartta: MML 2024. Aineisto: MML 2024 & Väylävirasto 2025.



**Kuva 8-1 Kaavaluonnokseen perustuva maisemavaikutusten arviointi: Näkymät suunnittelualueen ulkopuolella sijaitsevilta asuinrakennuksilta ja Porvoonjoen suunnalta muuttuville alueille. Suunnittelualueella on nykyisin käytössä olevia asuinrakennuksia, mutta niiden kohdalla on arvioitu kaavaratkaisun toteutuvan teollisuus- ja varasto-alueena eikä kyseisiin asuinympäristöihin kohdistuvia maisemavaikutuksia arvioida.**

## 8.2.2 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön

Kaavan toteuttamisella ei ole vaikutusta suunnittelualueetta lähimpiin valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin tai maakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Suunnittelualueetta lähimpien paikallisesti arvokkaiden rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden Hannulan, Mäkelän ja Mattilan tilakeskusten ja kaavassa osoitettujen teollisuusalueiden välille jää metsäisiä vyöhykkeitä, eikä kaavan mahdollistaman rakentamisen arvioida näkyvän kyseisille tilakeskuksille.

Suunnittelualueella olevat asuin- ja talousrakennukset sijoittuvat osayleiskaavan teollisuus- ja varastoalueeksi (T) osoitetulle alueelle. Alueen hajatyypinen asutus sekä alueella sijaitsevat talousrakennukset tulevat osittain poistumaan teollisuusalueiden laajenemisen tieltä. Uutelan tilalla sijaitsee kaksi asuinrakennusta, jotka ovat valmistuneet 1952 ja 2023, sekä yhteensä viisi talousrakennusta. Vuonna 1952 valmistunut Uutelan asuinrakennus edustaa tavanomaista aikakaudelleen tyypillistä 1950-luvun rintamamiestaloja. Rakennus on kauttaaltaan peruskorjattu. Uutelan vanhan tilan takana on uusi, vuonna 2023 valmistunut kaksikerroksinen omakotitalo. Aittomäen tilan päärakennus vuodelta 1920 edustaa aikakautensa tyypillistä omakotitalorakentamista. Tilaan kuuluu lisäksi kaksi talousrakennusta. Uutelan ja Aittomäen tilojen lisäksi suunnittelualueella sijaitsee vanha viljakuivaamo ja lato. Suunnittelualueella sijaitsevilla rakennuksilla ei arvioida olevan erityisiä arkkitehtonisia, historiallisia tai maisemallisia arvoja eikä osayleiskaavan toteuttamisen arvioida merkittävästi heikentävän rakennetun kulttuuriympäristön arvoja.

## 8.2.3 Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Kiinteät muinaisjäännökset on Suomessa rauhoitettu muinaismuistolaille (295/63). Sen mukaan kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muistoina Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta. Ilman lain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty.

Suunnittelualueelta tehdyn arkeologisen inventoinnin (Heilu Oy, 2024) mukaan alueelta ei tehty arkeologisia havaintoja. Kaavan toteuttamisella ei ole vaikutuksia kaava-alueen ulkopuolella sijaitseviin muinaismuistoihin.

## 8.3 Vaikutukset luonnonsuojeluun

Suunnittelualueetta lähimmät Natura-alueet Linnaistensuo (FI0324001) ja Mieliäissuo (FI0100073) sijaitsevat yli 6,5 km päässä suunnittelualueesta. Osayleiskaavan kaavaratkaisusta ei arvioida aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia Mieliäissuon tai Linnaistensuon Natura-alueiden suojeluperusteina oleville luontotyypeille tai lajeille.

Lähimmät muut luonnonsuojelualueet sijaitsevat yli viiden kilometrin päässä eikä osayleiskaavaratkaisulla arvioida olevan heikentäviä vaikutuksia näiden yksityismailla sijaitsevien luonnonsuojelualueiden suojeluperusteisiin niiden etäisyyden vuoksi.

## 8.4 Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvat ensisijaisesti alueille, joille rakentamistoimet sijoittuvat. Osayleiskaavaluonnoksessa rakentamisen ulkopuolelle on jätetty kolme maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Muutoin kaava-alueelta raivataan kasvillisuutta. Näillä alueilla luonnonympäristö muuttuu pysyvästi rakennetuksi ympäristöksi ja alueella olemassa oleva kasvillisuus, luontotyypit ja elinympäristöt tuhoutuvat täysin. Tarkkoja maankäytön muutosalueita ei osoiteta osayleiskaavassa, vaan ne tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa myöhemmin.

Suorien vaikutusten lisäksi luontotyyppeihin ja kasvillisuuteen kohdistuu myös epäsuoria vaikutuksia etenkin elinympäristöjen pirstoutumisen ja reunavaikutuksen lisääntymisen seurauksena. Reunavaikutus muuttaa elinympäristöjen rajavyöhykkeiden olosuhteita ja kaventaa elinympäristöstä riippuvaisten lajien elintilaa. Rakentamistoimet saattavat vaikuttaa kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin myös muuttuneiden pinta- ja pohjavesiolosuhteiden vuoksi.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä tunnistettiin seitsemän arvokasta kohdetta. Ne eivät olleet täysin luonnontilaisia tai lainsäädännöllisesti suojeltuja tai muutoin merkittäviä, joten niille ei osoiteta erillisiä kaavamerkintöjä. Monimuotoisuutta turvaavat ja tukevat kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet pyrittiin kuitenkin huomioimaan kaavan laatimisessa ja ne suositellaan välttämään yksityiskohtaisessa suunnittelussa myöhemmin.

Luontoselvityksessä arvokkaiksi tunnistetuista kohteista kuvioille 87 (varttuneet kuivahkot kankaat; koko maassa vaarantunut, VU) ja 94 (nuoret lehtomaiset kankaat; koko maassa vaarantunut, VU) ei todennäköisesti kohdistu kaavassa vaikutuksia, koska ne sijoittuvat kaavassa maa- ja metsätalousvaltaisille alueille. Kuvio 94 sijoittuu mahdollisesta raivaamisalueesta (teollisuus- ja varastoalue) noin 30 metrin päähän, joten reunavaikutus kyseiseen luontotyyppiin tulee olemaan enimmillään vähäistä.

Luontoselvityksessä arvokkaiksi tunnistetuista kohteista kuvioille 68 (vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat; koko maassa erittäin uhanalainen, EN) kohdistuu mahdollisesti pienialaisesti suoraa vaikutuksia, koska se sijoittuu 0,3 ha kokoisella alueella teollisuus- ja varastoalueelle ja 0,11 ha kokoisella alueella yhdyskuntateknisen huollon alueelle. Siksi metsäkuvion reunoja saatetaan raivata. Muutoin vaikutukset ovat epäsuoria johtuen pirstoutumisesta ja reunavaikutuksesta. Kuvio 68 sijoittuu nykytilassa pellon reunaan, mutta on silti nykytilassa osa laajempaa metsäistä aluetta. Kaavan seurauksena viheryhteys kuvion 68 pohjoispuolelle saattaa katketa, kuvio eristyä ja reunavaikutuksen myötä edustavan luontotyypin alue voi kutistua.

Luontoselvityksessä arvokkaiksi tunnistetuista kohteista kuviot 6 (varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat; koko maassa silmälläpidettävä, NT), 11 (nuoret kuivat kankaat; koko maassa erittäin uhanalainen, EN), 12 (nuoret kuivat kankaat; koko maassa erittäin uhanalainen, EN) ja 25 (ruohokorvet; koko maassa vaarantunut, VU) sekä lahokaviosammalen (rauhoitettu LSL (9/2023) 69 §; LSL (9/2023) 79 § luontodirektiivin liite II; koko maassa erittäin uhanalainen, EN) itujyväsesiintymä sijoittuvat kaavassa teollisuus- ja varastoalueelle. Mikäli rakentamista osoitetaan juuri näille alueille, ne tuhoutuvat täysin. Siksi ne suositellaan huomioitavan tarkemmin yksityiskohtaisessa suunnittelussa välttämällä nämä kuviot ja jättämällä riittävät suojavyöhykkeet niiden läheisyyteen. Näillä lievennystoimenpiteillä suunnittelualan kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin kohdistuu kaavaratkaisun myötä vähäiseksi kielteiseksi jäävä vaikutus johtuen tavanomaisen luonnon häviämisestä.

## **8.5 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin**

### Liito-orava

Saatavilla olevien lähtötietojen (Liite 3) perusteella kaavaratkaisulla ei arvioida olevan liito-oravaan kohdistuvia vaikutuksia. Kaava-alueelle sijoittuu kaksi lajille soveltuvaa elinympäristöä, joista pohjoisempaa ei ole kartoitettu. Kuvioista eteläisempi sijoittuu enimmäkseen kaava-alueen ulkopuolelle ja jää siksi lähes kokonaan kaavan ulkopuolelle. Kaavan osoittamalle teollisuus- ja varastoalueelle jää 0,17 ha osio ja yhdyskuntateknisen huollon alueelle toiset 0,17 ha soveltuvasta kuvioista. Mahdollisesti näiltä pieniltä alueilta raivataan kasvillisuutta.

Havaituista liito-oravalle soveltuvista kohteista pohjoisempi sijoittuu teollisuus- ja varastoalueelle ja tuhoutuu kaavaratkaisussa kasvillisuuden poiston seurauksena. Kohdetta ei ole inventoitu oikea-aikaisesti, minkä vuoksi siihen, esiintyykö liito-orava kyseisellä alueella, liittyy merkittävää epävarmuutta.



Alueelle tullaan kohdistamaan täydentävä liito-oravaselvitys ja kaavan vaikutus liito-oravaan arvioidaan uudelleen osayleiskaavan ehdotusvaiheessa. Mikäli lisääntymis- ja levähdyspaikkoja havaitaan, merkitään ne kaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeinä alueina eli Luo-alueina ja ne jätetään muuttuvan maankäytön ulkopuolelle. Mikäli kaavaratkaisu ei mahdollista tätä, tarvittaessa on haettava luonnonsuojelulain 83 § poikkeamista ELY-keskukselta.

#### Viitasammakko

Suunnittelualueella ei ole tehty viitasammakkoselvitystä, joten kaavan vaikutuksia viitasammakkoon ei voida luotettavasti arvioida. Kaava-alueelle sijoittuu yksi lajille soveltuva uoma. Alue sijoittuu kaavassa yhdyskuntateknisen huollon alueelle, mutta kyseinen uomaosio jäisi todennäköisesti kuitenkin muuttuvan maankäytön ulkopuolelle. Kohdetta ei ole inventoitu, minkä vuoksi siihen, esiintyykö viitasammakkoa kyseisellä alueella, liittyy merkittävää epävarmuutta.

Alueelle tullaan kohdistamaan viitasammakkoselvitys ja kaavan vaikutus viitasammakkoon arvioidaan osayleiskaavan ehdotusvaiheessa.

#### Kirjoverkkoperhonen

Saatavilla olevien lähtötietojen (Liite 3) perusteella kaavaratkaisulla ei arvioida olevan kirjoverkkoperhoseen kohdistuvia vaikutuksia, sillä niistä ei tehty havaintoja luontoselvityksessä.

#### Lepakot

Kaava-alueelta on tehty lepakoiden esiselvitys (Liite 4), jonka perusteella kaavan vaikutuksia lepakoihin ei vielä voida luotettavasti arvioida. Alueella on lepakkopotentiaalia, minkä vuoksi alueelle tullaan kohdistamaan lepakkoselvitys ja kaavan vaikutus lepakoihin arvioidaan osayleiskaavan ehdotusvaiheessa. Mikäli lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, talvehtimispaikkoja, vakiintuneita päiväpiiloja tai tärkeitä ruokailualueita havaitaan, merkitään ne kaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeinä alueina eli Luo-alueina ja ne jätetään muuttuvan maankäytön ulkopuolelle. Mikäli kaavaratkaisu ei mahdollista tätä, tarvittaessa on haettava luonnonsuojelulain 83 § poikkeamista ELY-keskukselta.

### **8.6 Vaikutukset linnustoon**

Osayleiskaavan mahdollistamasta teollisesta rakentamisesta ja käytöstä voi aiheutua suoria ja epäsuoria vaikutuksia alueen linnustoon. Suoria vaikutuksia aiheutuu pääosin elinympäristön hävittämisestä sekä lintujen törmäyksistä teollisuus- ja varastoalueelle rakennettaviin kohteisiin. Epäsuoria vaikutuksia ovat rakentamisen aikaisen häirinnän, estevaikutuksen ja elinympäristössä aiheutuvien muutosten vaikutukset alueen lintulajistoon ja yksilömääriin. Kaavan mahdollistaman datakeskuksen rakentamisesta aiheutuvat elinympäristömuutokset syntyvät suunnittelualueelta häviävästä elinympäristöstä. Datakeskuksen toiminnan aikana häiriövaikutus koostuu datakeskuksen vähäisestä sisäisestä liikenteestä, joka kuitenkin rajoittuu suunnittelualueen välittömään läheisyyteen. Merkittävin häiriövaikutus alueen pesimälinnustolle syntyy kuitenkin rakentamisen aikaisesta melusta ja raskaasta kuljetusliikenteestä suunnittelualueelle.

#### 8.6.1 Vaikutukset pesimälinnustoon

Suunnittelualue on pinta-alaltaan suhteellisen pienialainen, jolloin hankkeesta kohdistuvat vaikutuksetkin jäävät pieneksi. Suunnittelualue ei sijaitse yhtenäisellä metsäalueella ja sen pienialaiset metsät ovat metsätalouskäytössä. Suunnittelualueen muu rakennetun ympäristön ulkopuolinen alue koostuu pääosin maatalouskäytössä olevista pienialaisista pelloista luoden kuitenkin laajempia peltokokonaisuuksia.

Suunnittelualueen rakentamisen vaikutukset linnustoon kohdistuvat ensisijaisesti alueille, joille rakentamistoimet sijoittuvat ja joilta lintujen elinympäristöt häviävät. Osayleiskaavassa rakentamisen ulkopuolelle on jätetty kolme maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, joissa säilyy mahdollisuus lintujen elinympäristöille.

Vuoden 2024 linnustoselvityksessä havaittu linnustollisesti korostunut peltoalue tulee häviämään rakentamisen yhteydessä. Alueella havaittiin huomionarvoisia lajeja (mm. kiuru, isokuovi, taivaanvuohi), jotka ovat kuitenkin tyyppillisiä lajeja suunnittelualueen maatalousvaltaisessa ympäristössä. Suunnittelualueella kuitenkin havaittiin myös erittäin uhanalaiseksi luokiteltu viiriäinen, joka on niin ikään maatalousympäristössä pesivä kanalintu. Viiriäisiä havaittiin vuonna 2024 erityisen paljon lämpimän loppukevään vuoksi (BirdLife, 2024).

Elinympäristömenetyksien lisäksi alueen pesimälinnustoon kohdistuu vaikutuksia alueen rakentamisesta syntyvistä häiriöistä. Häiriöt muodostuvat pääosin rakentamisvaiheessa puuston raivauksesta ja rakennustöistä syntyvistä meluvaikutuksista kohdistuen suunnittelualueen välittömään läheisyyteen. Rakentamista tehdään suunnittelualueen eri osissa todennäköisesti eri aikoina, jolloin kokonaisuudessaan kaavan osoittaman teollisuus- ja varastoalueen valmistuminen vie useita vuosia ja näin ollen häiriövaikutusta syntyy useita vuosia. Linnut voivat palata takaisin rakentamisen päätyttyä, eikä merkittäviä häiriövaikutuksia suunnittelualueen ympäristön pesimälinnustoon arvioida muodostuvan. Toiminnan aikana teollisuus- ja varastoalueen käytöllä on vähäinen häiriövaikutus paikalliseen ja lähialueen pesimälajistoon ja niiden ravinnonhankintaan. Rakentamisen aikaista pesimälinnustoon kohdistuvaa häiriötä tulisi lieventää ajoittamalla puuston raivaus ja maan muokkaustoimet ennen lintujen pesimäkauden (1.4.–30.7.) alkua.

Rakennusten ikkunoihin ja muihin heijastaviin pintoihin tapahtuvia törmäyksiä pidetään todennäköisesti merkittävimpänä lintujen kuolinsyynä Suomessa (Laitinen;Salmela;& Vähätalo, 2021). Myös voimajohdot ja liikenne ovat yksi merkittävimmistä ihmisen aiheuttamista lintujen kuolinsyistä. Teollisen rakentamisen suunnittelussa voidaan vähentää rakenteisiin kohdistuvaa törmäysriskin muodostumista lintuturvallisella rakentamisella.

#### 8.6.2 Vaikutukset muuttolinnustoon

Muuttolinnuille syntyvät vaikutukset muodostuvat rakentamisen yhteydessä levähdys- ja ruokailualueiden hävitessä sekä rakentamis- ja purkuvaiheesta syntyvistä häiriöistä. Rakennusten toiminta-aikana ei arvioida syntyvän havaittavia vaikutuksia muuttolinnustoon.

Suunnittelualue tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse tärkeitä luokiteltuja muuttolinnuston levähdysalueita. Suunnittelualueen pohjois- ja eteläpuolella, noin 0,8–1 kilometrin päässä sijaitseville maakunnallisesti tärkeiksi luokiteltujen muuttolintujen levähdysalueille ei arvioida muodostuvan hankkeesta vaikutuksia etäisyyden vuoksi. Kaavaratkaisulla ei arvioida olevan vaikutuksia muuttolinnustoon.

### 8.7 Vaikutukset ekologisiin yhteyksiin

Suunnittelualueen ja lähiympäristön ekologista verkostoa on selvitetty kaavaselostuksen liitteenä olevassa erillisselvityksessä (Liite 10). Osayleiskaavan toteutuminen katkaisee alueen poikki pohjois-eteläsuuntaisesti sijoittuvan paikallisen viheryhteyden. Paikallisen yhteyden katkeamisella on vaikutuksia paikallisesti lajiston kytkeytyneisyyteen ja liikkumiseen suunnittelualueen ulkopuolelle. Kaava-alueen länsi- ja pohjoispuolella Porvoonjoen siniviheryhteys säilyy ja kaava-alueen länsipuolella säilyy yhteyksiä hirvieläimille ja muille maanisäkkäille. Maakunnallisessa selvityksessä (Ramboll, 2021) osoitettu kriittinen yhteys sijoittuu kaava-alueen ulkopuolelle itään eikä kaavan toteuttaminen vaaranna yhteyden toteutumista.

Tarkemmassa suunnittelussa kaava-alueelle suositellaan jätettäväksi puustoinen yhteys kaava-alueelle osoitettujen metsäisten alueiden (M-alueet) välille. Yhteys toteutuisi parhaiten, jos alueen

nykyistä puustoa ja kasvillisuutta pystyttäisiin säilyttämään. Myös kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvat metsäalueet ja muut kasvillisuuden peittämät alueet tulisi huomioida yhteystarpeiden muodostamisessa. Mahdolliset viitasammakoiden ja lepakoiden tarvitsemat yhteystarpeet arvioidaan kaavaehdotusvaiheessa, kun luontoselvitysten täydennykset valmistuvat.

## **8.8 Vaikutukset maa- ja kallioperään**

Suunnittelualueella ei ole erityisiä maa- tai kallioperän arvokohteita. Kaavan mahdollistama maankäyttö tulee muuttamaan rakentamatonta ympäristöä rakennetuksi ja maaperään tulee kohdistu- maan toimenpiteitä ja muutoksia. Vaikutukset maaperään ovat näin suuria, mutta merkitykseltään varsin vähäisiä, sillä suunnittelualueella ei esimerkiksi ole valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia, kuten tuuli- ja rantakerrostumia, moreenimuodostumia, kivikoita tai kallioalueita.

Suunnittelualueella sijaitsee kaksi kalliokivenottoaluetta, joilla on voimassa olevat maa-ainesotto- luvat. Maa-ainestenotto voi jatkuaniin kauan kuin maa-aineslain mukainen lupa on voimassa.

Uudelle tielinjalle ja suunnittelualueen alavimman alueen Noringinonjan ympäristöön on laadittu ra- kennettavuusselvitys, joka on kaavaselostuksen liitteenä (Liite 8). Selvitysalueen pohjamaa on pää- osin savea ja/tai silttistä savea. Lisäkuormituksen johdosta savikerrokset painuvat. Painuman suu- ruus riippuu saven ominaisuuksista, lisäkuormituksen suuruudesta ja saven paksuudesta.

Pohjamaa on routivaa tai paikoin erittäin routivaa, mikä tulee huomioida kaikessa rakentamisessa. Jatkosuunnittelussa on huomioitava, että ennen rakentamiseen ryhtymistä tulee pohjasuhteet var- mistaa täydentävillä pohjatutkimuksilla rakennusten ja katujen sekä kunnallistekniikkalinjojen koh- dilla. Kellareiden rakentamista alueelle ei suositella johtuen korkealla olevasta pohjavedestä.

## **8.9 Vaikutukset pohjavesiin**

### **8.9.1 Rakentamisen aikaiset vaikutukset pohjaveden määrään, laatuun ja virtaukseen**

Merkittäviä rakentamisen aikaisia pohjavesivaikutuksia voi muodostua, mikäli savialueella pohjave- den painetaso on maanpinnan yläpuolella (arteesinen pohjavesi) tai lähellä sitä, ja rakentamisen yh- teydessä vettä pidättävä savikerros puhkaistaan siten, että aiheutetaan pohjaveden hallitsematon purkautuminen maanpinnalle tai kaivantoon. Hallitsematon purkautuminen voi aiheuttaa pohjaveden painetason laskua, mistä voi seurata mm. maanpinnan painumista ja vedenhankinnan vaikeutumista mahdollisista vaikutusalueella olevista yksityiskaivoista. Haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi alim- man kaivutason ja savikerroksen alapinnan välille tulisi jättää riittävä suojakerros.

Muodostuvan pohjaveden määrä voi vähentyä, jos rakentamisen yhteydessä työmaavesiä johdetaan hiekkamoreenialueiden ulkopuolelle. Lisäksi rakennusalueen kasvillisuuden poistaminen voi muuttaa alueen vedenpidätyskykyä ja haihduntaa, mikä saattaa vaikuttaa pohjaveden muodostumiseen. Mer- kittävät kallioalueiden louhinnat voivat muuttaa pohjaveden virtausolosuhteita paikallisesti, mutta vaikutukset jäävät todennäköisesti vähäisiksi.

Pohjaveden laadulle merkittävimmän rakentamisen aikaisen riskin muodostavat rakentamisessa käy- tettävät työkonet, jotka voivat aiheuttaa vaikutuksia pohjaveden laatuun vahinkotilanteissa, joissa polttoaineita tai voiteluaineita pääsisi imeytymään suuria määriä maaperään. Savialueilla savikerros suojaa varsinaista pohjavesikerrosta pilaantumiselta, mutta vaikutuksia voi muodostua kauempana päästölähteestä pintavesien välityksellä. Työkoneiden aiheuttamaa riskiä voidaan vähentää varautu- misella ja hyvällä työmaaohjeistuksella sekä huolehtimalla, että käytettävät työkonet ovat huollet- tuja ja hyväkuntoisia. Vaikutuksia pohjaveden laatuun voivat savialueilla aiheuttaa mahdolliset poh- janvahvistustoimenpiteet, kuten maaperän stabilointi.

Mahdollinen kallion louhinta voi aiheuttaa nitraattiyhdisteiden kulkeutumista pohjavesikerrokseen hiekkamoreenialueiden läheisyydessä tehtävän louhinnan ja siihen liittyvän räjähteiden käytön

seurauksena. Lisäksi maankaivut, paalutus ja maaston muokkaus voivat vapauttaa hienoainesta, joka voi aiheuttaa pohjaveden samentumista sekä muutoksia pohjaveteen liuenneiden aineiden pitoisuuksissa (mm. metallit). Vaikutusten arvioidaan kuitenkin olevan vähäisiä, paikallisia ja lyhytaikaisia.

#### 8.9.2 Toiminnan aikaiset vaikutukset pohjaveden määrään, laatuun ja virtaukseen

Käytön aikaiset vaikutukset pohjaveden määrään ja virtaukseen arvioidaan normaalitilanteessa vähäisiksi. Pohjaveden muodostumista tapahtuu alueella pääasiassa kalliorinteiden hiekkamoreenialueilla, joille rakentaminen vähentää muodostuvan pohjaveden määrää vettä läpäisemättömän pinta-alan kasvaessa. Vaikutusten minimoimiseksi puhtaat hulevedet tulisi mahdollisuuksien mukaan imeyttää maaperään lähellä niiden muodostumisalueita. Savialueilla ei nykytilassakaan muodostu pohjavettä tai muodostuvan pohjaveden määrä ei ole merkittävä. Pohjavedelle haitallisia aineita sisältäviä hulevesiä ei tule imeyttää maaperään tai hulevedet tulee käsitellä ennen imeyttämistä.

Savialueilla savikerros suojaa pohjavettä tehokkaasti. Erityistä huomiota tulee suunnittelussa kiinnittää hiekkamoreenialueisiin sekä muihin mahdollisiin paremmin vettä johtavien maakerrosten alueisiin. Näillä alueilla riskin pohjaveden laadulle voivat aiheuttaa mm. mahdolliset varageneraattoreiden polttoaineet, sammutusvedet, muuntajien öljyt sekä voimala-asemat. Pohjavedelle haitallisia aineita sisältävät toiminnot tulisi sijoittaa savialueille, joilla savikerroksen paksuus on useita metrejä. Hiekkamoreenialueilla tulee huolehtia tarpeellisista pohjaveden suojaustoimenpiteistä. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää mahdollisessa onnettomuustilanteessa syntyvien sammutusvesien hallintaan, jotta niiden imeytyminen maaperään voidaan estää.

Mahdollisten haitta-aineiden kulkeutumisesta pohjaveteen voi tapahtua myös kallioperässä, jos kallio on rikkonaista tai ruhjeista. Myös teiden hulevedet voivat sisältää epäpuhtauksia, kuten öljyä, raskasmetalleja tai tiesuolaa. Epäpuhtaudet voivat kulkeutua pohjaveteen, jos maaperä on teiden alueilla hyvin vettä johtavaa.

### 8.10 Vaikutukset pintavesiin

Maankäytön muutoksen myötä suunnittelualueen hulevesimäärät ja virtamaat kasvavat merkittävästi. Vesimääriä ja virtaamia sekä niiden haitallisia vaikutuksia purkuvesistönä toimivaan Porvoonjokeen voidaan hallita, mikäli huolehditaan riittävästä hulevesien hallinnasta ja viivytyksestä suunnittelualueella. Hulevesiä voidaan hallita seuraavilla toimenpiteillä:

- asettamalla asemakaavaan hulevesien hallintaa koskevia kaavamääräyksiä ja viivytyksvelvoitteita
- hallitsemalla ja viivyttämällä hulevesiä alueellisissa hulevesirakenteissa ja johtamalla hulevesiä avo-ojissa ja painanteissa
- hallitsemalla ja viivyttämällä hulevesiä tontikohtaisissa hulevesirakenteissa.

Toteuttamalla hulevesien hallinta ja viivytykset paikallisesti suunnittelualueella voidaan arvioida, että kaavan toteuttamisella ei ole vaikutusta Porvoonjoen pinnankorkeuteen tai ekologiseen tilaan.

Suunnittelualueen tonteilla hulevesien viivytystilana toimivat nykyiset ojat. Syntyvien hulevesien määrään ja laatuun voidaan tehokkaimmin vaikuttaa niiden syntypaikalla. Virtaaman kasvun vaikutukset voidaan minimoida viivyttämällä hulevesiä tonteilla toteuttamalla tonteille huleveden viivytyks- ja hallintarakenteita. Viivytyksellä voidaan tasata maastoon suuntautuvaa hulevesien virtaamaa sekä parantaa hulevesien laatua. Viivytyksrakenteet on mitoitettava siten, että viivytyksrakenteet on tehokkaassa käytössä. Alueelle laaditussa hulevesiselvityksessä hulevesiä suositellaan viivyttäväksi tonteilla  $2 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^2$  vettä läpäisemättömä pinta kohden. Suunnittelualueen tulvareittien säilyminen ja toteutuminen on varmistettava. Suunnittelualueen rakentamiseen osoitetulla alueella maaperä on huonosti vettä läpäisevää, joten imeytyminen alueella ei olisi tehokasta.

Rakentamisen aikana on kiinnitettävä erityistä huomiota syntyviin työmaavesiin. Työmaavedet, joissa on tyypillisesti korkea kiintoainepitoisuus, tulee käsitellä. Mahdollisessa onnettomuustilanteessa pilaantuneiden sammutusvesien imeytyminen maaperään tulee estää.

Suunnittelualueelle on laadittu hulevesiselvitys, joka on selostuksen liitteenä (Liite 6). Jatkosuunnittelussa on hankekohtaisesti laadittava tarkemmat hulevesisuunnitelmat, joissa tulee huomioida sekä hulevesien viivyttäminen että tarvittaessa hulevesien laatu (määrällinen ja laadullinen hallinta). Hulevesiä tulee pyrkiä viivyttämään tai imeyttämään niiden syntypaikoilla siten, ettei asemakaava-alueilta purkautuva hulevesien virtaama kasva alueen nykytilanteeseen verrattuna rankkasateen aikana. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida valuma-alueiden päävirtausreittien säilyttäminen ja käyttää hyväksi mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia uomia ja luontaisia maastonmuotoja. Asemakaavoja laadittaessa yleisille alueille on varattava riittävästi tilaa hulevesien alueelliselle hallinnalle sekä mahdolliselle tulvanhallinnalle.

### **8.11 Vaikutukset maantieliikenteeseen, liikenteen järjestämiseen ja liikenneturvallisuuteen**

#### 8.11.1 Vaikutukset liikenteen järjestämiseen

Kaavassa tarkastellaan yhdystien 11843 (Rautamäentie) linjauksen siirtämistä kaava-alueen eteläosasta pohjoisosaan. Uusi tielinjaus tulee jatkumaan Jokimäentietä länteen ja siitä etelään nykyistä Metsolantietä Rautamäentielle. Osayleiskaava kumoaa voimassa olevan yleiskaavan yhdystien/kookajakadun merkinnän Rautamäentieltä osayleiskaavamuutosalueen osalta. Nykyinen Rautamäentie tulee katkeamaan kaava-alueen eteläosasta. Nykyistä Rautamäentietä käyttävät Rautamäen ja Miekkiön asukkaat kulkevat jatkossa uuden tieyhteyden kautta, joka pidentää matkaa noin 400 metriä.

Lahdentieltä tulevalle datakeskukselle asti Rautamäentie olisi jatkossa katu. Katu nimetään uudelleen asemakaavavaiheessa. Metsolantien risteyksestä länteen nykyinen Rautamäentie tulee säilymään. Rautamäentie on valtion maantie, joten osayleiskaavan toteuttaminen edellyttää Rautamäentien osalta myös asemakaavan ja katusuunnitelman laatimista ja kaupungin kadunpito päätöstä. Uuden katulinjauksen yleissuunnitelma on kaavaselostuksen liitteenä (Liite 9).

Valtatielle 4 on alustavasti kaavailtu uutta eritasoliittymää Miekkiöön. Uutta eritasoliittymää ja sen yhteyksiä mm. maantielle 167 ei ole vielä suunniteltu. Kun uuden eritasoliittymän liikenneyhteyksiä aikanaan suunnitellaan, niillä voi olla vaikutusta myös Rautamäentien, Jokimäentien ja Kytöniityntien liikennemääriin sekä Lahdentien liittymäjärjestelyihin, jotka arvioidaan eritasoliittymän ja sen yhteyksien suunnittelun yhteydessä.

#### 8.11.2 Datakeskuksen liikennevaikutukset

Kaavan mahdollistaman datakeskushankkeen liikennevaikutus sen toteuduttua on varsin pieni suhteessa alueen liikennemääriin. Alueella on käynnissä muitakin hankkeita, ja liikenne-ennusteessa on oletettu, että asemakaavojen sallima kerrosala tulee rakennetuksi lähivuosina. Taustaennusteessa oletuksena on ollut pienteollisuustyypistä toimintaa myös osayleiskaava-alueelle.

Datakeskushankkeen toimittamien lähtötietojen mukaan lopputilanteessa työntekijöitä on yli 300, pääosin vuorotyössä. Työmatkoista tehdään arviolta henkilöautolla noin 85 %, loput työmatkat tehdään julkisella liikenteellä sekä kävellen ja pyöräillen. Huoltoliikennettä hankkeesta arvioidaan muodostuvan kuten vastaavasta kevyen teollisuuden toimipaikasta. Datakeskushankkeen matkatuotos (KVL) on noin 500 henkilö- tai pakettiautomatkaa ja 20 kuorma-automatkaa päivässä. Vuorotyön takia huipputuntien liikennemäärä jää alle 100 autoon ruuhkasuunnassa.

Rakentamisaikana tarkasteltavan datakeskushankkeen raskaan liikenteen liikennetuotos on suurempi, mutta ei kuitenkaan merkittävä esimerkiksi suhteessa Lahdentien liikennemäärään tai Postin

lajittelukeskuksen kokonaisliikennemääriin tai raskaan liikenteen matkatuotokseen. Rakentamisvaiheen liikenteen määrässä ratkaisevaa maamassojen siirron määrä, mutta suhteessa alueella suunnitteluhetkellä toimivien louhintayritysten kuljetuksiin tällöinkin puhutaan vähäisestä kasvusta.

Liittymät ja katuverkko mahdollistavat tarvittaessa myös erikoiskuljetukset. Suunnittelualueelle on osayleiskaavoituksen yhteydessä laadittu liikenneselvitys, jossa on tehty Lahdentien liittymien toimintatarkastelu. Selvityksessä molempien tarkasteltujen Lahdentien liittymien toimivuus on arvioitu erinomaiseksi. Liikennemäärät ovat kääntyvillä ja sivusuunnan ajoneuvoilla melko pieniä, joten merkittäviä jonoja ei tarkastelualueelle muodostu, vaikka päätien liikenne onkin melko vilkasta. Liittymien kapasiteetti on riittävä vuoden 2050 liikenne-ennusteen mukaisille liikennemäärille. Liikenneselvitys on kaavaselostuksen liitteenä (Liite 7).

### 8.11.3 Vaikutukset kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen

Suunnittelualueelle tullaan varamaan tila uusien kävelyn ja pyöräilyn väylien toteuttamista varten tarkemmassa suunnittelussa. Lähimmiltä joukkoliikenteen pysäkeiltä on kävely- ja pyöräily-yhteydet suunnittelualueen rajalle, jotka tulevat säilymään. Kävely- ja pyöräily-yhteydet jatkuvat kaava-alueen ulkopuolella Pennalantietä itään Pennalan asuinalueelle, joka mahdollistaa kaava-alueen saavuttamisen kävellen ja pyöräillen Pennalan suunnasta. Etelän suunnasta Lahdentien varressa on kävely- ja pyöräilyreitti, joka mahdollistaa alueen saavuttamisen kävellen tai pyöräillen Orimattilan keskustan suunnasta. 17.12.2024 on valmistunut esisuunnitelma uuden kävely- ja pyörätien rakentamista Lahdentien varteen suunnittelualueelta pohjoiseen Lahden Renkomäkeen.

Kaavan mahdollistaman datakeskuksen toteuttamisen myötä alueen työpaikkamäärä tulee huomattavasti kasvamaan, joka vaikuttaa merkittävästi joukkoliikenteen toimintaedellytyksiin.

## 8.12 Vaikutukset tekniseen huoltoon

Suunnittelun yhteydessä laaditaan kunnallistekniikan yleissuunnitelma, joka lisätään kaavaselostuksen liitteeksi ehdotusvaiheessa. Suunnittelun avulla varmistetaan alueen kunnallistekninen toteutus.

Suunnittelun yhteydessä tutkitaan kaava-alueella sijaitsevan Fingridin 110/400 kV:n voimajohtolinjan siirtämistä. Voimajohtolinjan siirtäminen huomioidaan alueen tarkemmassa suunnittelussa.

Datakeskuksen tarkemman suunnittelun yhteydessä tutkitaan mahdollisuus hukkalämmön hyödyntämiseen kaukolämpöverkossa.

## 8.13 Vaikutukset turvallisuuteen

### Suuronnettomuusvaarallisten laitosten konsultointivyöhyke

Suunnittelualue sijaitsee osittain suuronnettomuusvaarallisen laitoksen konsultointivyöhykkeeltä. Kaavas suunnittelun yhteydessä on kuultu Turvallisuus- ja kemikaalivirastoa (Tukes). Tukesin 17.10.2024 antaman lausunnon mukaisesti osayleiskaavassa suunniteltu teollisuusalueen laajentaminen ja datakeskus ovat soveltuva maankäyttöä Tukesin valvoman vaarallisten kemikaalien varastointilaitoksen konsultointivyöhykkeelle. Kaavamuutosalueen läheisyydessä sijaitsevalla vaarallisia kemikaaleja varastoivalla kohteella on tunnistettu myrkyllisen kaasun leviämiseen ja tulipalon lämpösäteilyyn liittyviä riskejä.

Posti Jakelu Oy:n turvallisuusselvityslaitoksen 500 m suojavyöhykkeen pahin onnettomuusriski on myrkyllisen kloorikaasun muodostuminen ja leviäminen ympäristöön. Onnettomuuden riskiksi on arvioitu epätodennäköinen. Kemikaaliturvallisuuslainsäädännön mukaan epätodennäköisiä onnettomuuksia ei tarvitse ottaa huomioon tuotantolaitoksen sijoitusta koskevia suojaetäisyyksiä määrättäessä (856/2012 3 §).

Jatkosuunnittelussa ja rakentamisen ohjaamisessa tulee kiinnittää huomio mahdollistamalla henkilöiden suojautuminen rakennukseen ja kaasun pääsyn estäminen sisätiloihin tarvittaessa esimerkiksi ilmanvaihdon pysäyttämällä. Posti Oy:n palavien nesteiden varaston tulipaloihin liittyvä lämpösäteily voi ylittää suunnitellun hankealueen koillisosaan. Mikäli kaavan mahdollistama datakeskuksen rakentaminen sijoittuu lähelle Postin suuronnettomuusvaarallista laitosta, tulee laitosten suurpalamahdollisuudet ja niiden vaikutukset huomioida jatkosuunnittelussa. Rakennuslupavaiheessa tulee esittää pelastussuunnitelma, jossa esitetään toimiminen kaasuvaaratilanteessa ja sisälle suojautuminen.

Datakeskuksessa varastoitavien kemikaalien vaaraluokituksista ja määrästä riippuen, datakeskuksesta voi tulla Tukesin valvontakohde. Datakeskuksessa varastoitavia kemikaaleja tyypillisesti ovat polttoöljy, vedenkäsittelyn kemikaalit ja kylmäaineet. Toiminnanlaajuus ja Tukesin luvan tarve määritetään suhdelukulaskennan avulla. Esimerkiksi, mikäli laitoksella varastoitaisiin vain kevyttä polttoöljyä, polttoöljyn määrän ollessa 1000 t tai yli, laitoksen tulisi hakea Tukesin lupaa.

Tyypillinen riski datakeskuksissa kemikaalien näkökulmasta ovat tulipalo ja öljyvuoto. Jatkosuunnittelussa on huomioitava hulevesien pidätysrakenteet, joilla datakeskuksen alueelta karkaavat vuodot tai kemikaaleilla saastuneet sammuksijätevedet saadaan hallittua.

#### Maa-aineisten ottoalueet

Suunnittelualueella on kaksi kalliokiven louhinta-alueita, joilla on voimassa olevat maa-aineistenotto-luvat kalliokiven louhintaan. Toiminnasta aiheutuvat työturvallisuus- ja ympäristöriskit on arvioitu voimassa olevien lupien yhteydessä. Maa-ainestenottoa tapahtuu niin kauan kuin maa-aineslain mukainen lupa on voimassa tai kaavaa aletaan toteuttaa.

#### Louhinnan ja murskauksen aikainen työturvallisuus

Louhinnasta ja murskauksesta sekä kiviaineksen käsittelystä aiheutuu sekä työturvallisuus- että ympäristöriskejä. Ensisijaisesti louhintatoiminnasta aiheutuvat riskit ovat työturvallisuusriskejä, joita aiheuttavat louhintatyössä käytettävät koneet ja louhintatyömaan olosuhteet (melu, pöly, räjäytykset). Työturvallisuusriskejä hallitaan noudattamalla työturvallisuusmääräyksiä sekä räjäytystöihin liittyviä lakeja ja asetuksia (mm. VnA 644/2011). Ympäristöriskisiä aiheuttavat tärinä ja heitteet louhinnasta sekä mahdolliset polttoaine- tai öljyvuodot työkoneista tai kuljetuskalustosta. Mikäli suunnittelualueella on mahdollista louhia murskettua, toteutetaan tämä maa-aineslain mukaisesti ja maanomistajan kanssa sopimalla.

Polttoaineiden ja öljyjen käsittely ja varastointi järjestetään lainsäädännön, parhaan käytettävissä olevan tekniikan sekä viranomaismääräysten mukaisesti. Polttoaine- ja öljyvuodot murskauslaitteistosta, työkoneista ja kuljetuskalustosta sekä polttoainesäiliöistä ovat mahdollisia, mutta vuotoja ei voida pitää erityisen todennäköisenä. Ottamisalueille varataan imeytysaineita vuotojen varalle. Mahdollisen vuodon sattuessa voi aiheutua paikallinen maaperän pilaantuminen, joka voidaan kuitenkin helposti ja nopeasti kunnostaa imeyttämällä vuotanut öljy imeytysmateriaaliin ja/tai vaihtamalla mahdollinen pilaantunut maa-aines puhtaaseen.

### **8.14 Vaikutukset ilmastoon**

#### 8.14.1 Orimattilan ilmastotavoitteet

Orimattilan kaupunki on liittynyt Hiilineutraalien kuntien (Hinku) verkostoon vuonna 2019. Hinkukunnat ovat sitoutuneet tavoittelemaan 80 % päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta. Orimattilan kaupungin alueen suurimmat kasvihuonekaasupäästölähteet olivat vuonna 2023 maatalous (33,6 %), tieliikenne (27,5 %), työkoneet (10,2 %) ja muu lämmitys (6,8 %) Hinkulaskentaperiaatteella laskettuna. Hinku-laskentamalli on kuntien tavoitteiden seurantaan tarkoitettu

oletuslaskentamalli, joka ei sisällä päästöhyvityksiä, päästökauppaan kuuluvien teollisuuslaitosten polttoaineiden käyttöä, teollisuuden sähkönkulutusta, teollisuuden jätteiden käsittelyn päästöjä eikä kuorma-, paketti- ja linja-autojen läpiajoliikennettä. Orimattilan kokonaispäästöt ovat pienentyneet 30 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2022 mennessä ja asukaskohtaiset päästöt ovat pienentyneet 28 % samalla aikajanelalla. (Suomen ympäristökeskus)

Orimattilan ilmasto-ohjelma 2020-2030 on hyväksytty kaupunginvaltuustossa lokakuussa 2020. Orimattilan ilmastopäästöjä seurataan sekä alueellisella seurantamenetelmällä (CO<sub>2</sub>-raportti) että kulusperusteisella menetelmällä (Kulma-raportti). Vuonna 2023 Orimattilan ilmastotyötä edistettiin ilmastosuunnitelman mukaisesti mm. edistämällä kaupungin ja paikallisten yrittäjien välistä ilmastokumppanuutta, laatimalla kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma sekä laatimalla ja hyväksymällä kaupungin oma metsästrategia ja hulevesiohjelma. (Orimattilan kaupunki)

#### 8.14.2 Ilmastovaikutusten arvioinnin teemat ja kriteerit

Ilmastovaikutusten arviointimenetelmänä käytettiin Ilmastotavoitteita edistävä kaavoitus -oppaan (Ympäristöministeriö, 2015) pohjalta jalostettua arviointikehikkoa. Arviointikehikkoon on valittu ne ilmastovaikutusten kannalta keskeiset teemat ja kriteerit, jotka ovat yleiskaavatasolla oleellisia, ja joihin yleiskaavoituksella voidaan vaikuttaa.

Ilmastovaikutuksia syntyy yleiskaavamuutoksen seurauksena alueen käyttötarkoituksen muuttuessa. Näitä vaikutuksia aiheuttavat maankäytön muutos, rakentaminen sekä alueelle sijoittuva toiminta. Alueelle on suunnitteilla datakeskus, jonka elinkaaren aikaiset ilmastovaikutukset ulottuvat rakentamisvaiheesta käyttöön ja aina käytön jälkeiseen aikaan asti. Tässä arvioinnissa keskitytään erityisesti niihin vaikutuksiin, joihin voidaan vaikuttaa yleiskaavasunnittelun keinoin, sekä tuodaan esiin ohjaavia toimenpiteitä, joilla voidaan pienentää toiminnan elinkaaren aikaisia ilmastovaikutuksia.

Arvioinnin teemat ovat alue- ja yhdyskuntarakenne, liikkuminen, energia, luonnonvarojen käyttö, viherrakenne ja ilmastomuutokseen sopeutuminen. Tähän arviointiin soveltuvia teemoja ja kriteeristöjä on kuvattu tarkemmin alla (Taulukko 8-2). Taulukossa on kuvattu, miten kyseisen teeman ilmastovaikutuksia voidaan huomioida yleiskaavasunnittelussa ja näitä näkökulmia on hyödynnetty tässä arvioinnissa.

**Taulukko 8-2. Arvioinnin teemat ja kriteerit.**

| <b>Arviointiteemat ja kriteerit</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alue- ja yhdyskuntarakenne</b>   | Alue- ja yhdyskuntarakenne on tehokasta maankäytöltään ja infrastruktuuriltaan, edistää taajamien maankäytön ja toiminnallisen rakenteen monipuolisuutta, on rakennustavaltaan ilmastoystävällistä ja tuo toiminnot kestäväällä tavalla saavutettaviksi sekä vähentää liikumistarvetta. |
| <b>Liikkuminen</b>                  | Liikkuminen on yhteensovitettu maankäyttöratkaisujen kanssa, tukeutuu kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen sekä suosii kestäviä liikkumismuotoja ottaen huomioon matkaketjut.                                                                                                    |
| <b>Energia</b>                      | Energiaan liittyvät ratkaisut ovat uusiutuvia ja vähäpäästöisiä                                                                                                                                                                                                                         |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | (energiantuotanto) ja parantavat energiatehokkuutta.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Luonnonvarojen käyttö</b>           | Luonnonvarojen kestävä käyttö on huomioitu ja hanke edistää kiertotaloutta sekä resurssiviisutta. Luonnonvarojen käyttö tukee liikkumisen vähentämistä ja edistää luonnon sekä hiilinielujen ja -varastojen säilymistä.                                                                                                                            |
| <b>Viherrakenne</b>                    | Viherrakenne edistää luonnonvarojen kestävä käyttöä. Maankäytön suunnittelu turvaa viherrakenteen hiilinieluja ja -varastoja sekä viherakenteen jatkumista katkeamatta, tukee toiminnallista monipuolisuutta ja vähentää tarvetta poistua kauemmas viihtymään sekä huomioi alueen pienilmaston, massatasapainon ja mahdollisen lämpösäarekeilmiön. |
| <b>Ilmastonmuutokseen sopeutumisen</b> | Ilmastonmuutokseen sopeutuva kaavoitus ohjaa tulvavaara-alueiden alueidenkäyttöä ja huomioi tulvareittien ja viivytyksen tilavaraukset, ottaa huomioon myrskyjen vaikutukset aluevarauksissa sekä huomioi hulevesien määrän ja hallinnan.                                                                                                          |

Seuraavissa luvuissa on kuvattu yleismuutoksen aiheuttamia vaikutuksia edellä mainittuihin teemoihin ilmaston näkökulmasta.

#### 8.14.3 Ilmastovaikutusten arviointi

##### Alue- ja yhdyskuntarakenne sekä liikkuminen

Alueen läheisyydessä on muuta teollisuutta ja alueen hyödyntäminen teolliseen toimintaan mahdollistaa lyhyen yhteyden Lahteen ja Orimattilaan sekä liikenteen solmukohtiin. Toimintoja palveleva infrastruktuuri ulottuu suunnittelualueen välittömään läheisyyteen. Alueella on nykyisin jonkin verran luontoarvoja, mutta suurimmalta osin alue on maa- ja metsätalouden käytössä. Yleiskaava-alue sijoittuu toisaalta kauas muista toiminnoista ja palveluista, mikä voi lisätä liikkumisen tarvetta.

Alue sijaitsee Lahden ja Orimattilan välissä Lahdentien varressa ja on logistisesti saavutettavissa nykyisten kulkuyhteyksien varrella, mikä tukee kestävästä liikkumisesta. Lähialueella sijaitsee muuta teollista toimintaa, maatalousalueita sekä jonkin verran asumista. Alue on saavutettavissa julkisella liikenteellä ja se sijaitsee Lahden ja Orimattilan välisen seutuliikenneyhteyden reitin varrella. Uudet työpaikat alueella voivat edesauttaa joukkoliikenneyhteyksien kehittämistä.

Suunnittelualueen itäpuolella, Lahdentien toiselle puolella kulkeva Pennalantie kuuluu Päijät-Hämeen kestävästä liikkumisen laatukäytävään. Laatukäytävät muodostavat yhdessä merkittävimmät seudulliset kestävästä liikkumisen laatukäytäväosuudet Lahdesta Uuteenkylään, Lahdesta Orimattilaan ja Lahdesta Hollolaan. Laatukäytävälle on asetettu toiminnalliset ja laadulliset tavoitteet, jotka koskevat

kestäviä liikkumismuotoja ja niiden muodostamaa kokonaisuutta. (Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Raportteja 38/2023)

### Energia

Alueelle suunnitellun datakeskuksen käytön aikainen energiankäyttö aiheuttaa arvion mukaan suurimman osan elinkaaren aikaisista päästöistä. Energiankäyttöön vaikuttaa myös käytön aikainen varavoima. Datakeskukset ovat energiaintensiivisiä rakennuksia ja ne aiheuttavat globaalisti noin 1 % energiapäästöistä (Rozite; Bertoli; & Reidenbach, 2023).

Energian kulutuksessa on kuitenkin hyvä muistaa, että hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi ja sektori-integraation edistämiseksi, julkinen ja poliittinen keskustelu niin Suomessa kuin EU-tasolla huomioiden, datakeskustoimijat pyrkivät aina toteuttamaan ensisijaisesti ei-polttavia (eli sähköön perustuvia) vaihtoehtoja. Toiminnassa uskotaan sähköistymisen megatrendiin, jota tukee jatkuvasti halventuvat uusiutuvan sähköenergian tuotantomuodot. Sähköistyminen ja sektori-integraatio ovat myös EU:n ilmastostrategian keskiössä. Lukuisat Euroopassa toimivat, suuret toimijat ovat sitoutuneet 100 % uusiutuvaan sähköön pohjautuvaan liiketoimintaan viimeistään vuoteen 2030 mennessä. Suomessa tuotettu sähkö on jo nyt lähes päästötöntä. Sähköntuotannon hiilidioksidipäästöt laskivat vuoden 2024 aikana. Puhtaan sähkön osuus oli 95 % tuotetusta sähköstä, ilmenee Energiategollisuus ry:n sähkön vuositilastoista. (Energiategollisuus ry, 2025)

Datakeskukset tuottavat toiminnan aikana hukkalämpöä, jonka hyötykäyttö alueen kaukolämpöverkossa voi erittäin merkittävästi lieventää toiminnasta aiheutuvia haitallisia ilmastovaikutuksia. Jos hukkalämpöä voidaan hyödyntää kaukolämpöverkossa, siitä syntyy positiivisia ilmastovaikutuksia, jotka ulottuvat yleiskaava-alueen ulkopuolelle.

### Luonnonvarojen käyttö

Yleiskaavamuutos vaikuttaa luonnonvarojen käyttöön maankäytön muutoksen kautta, kun alueella sijaitsevia luontoalueita raivataan. Datakeskuksen sijoittuminen ja rakentaminen muuttavat alueen maankäyttöä, mikä vähentää luonnon alueita, metsiä ja maatalouskäytössä olevia alueita. Yleiskaavassa luonnonvarojen säilymistä voidaan edistää ohjaamalla alueiden käytön sijoittumista esimerkiksi käytöstä poistetuille alueille ja alueille, joilla ei ole paljon luontoarvoja, sekä ohjata näiden alueiden säilyttämistä. Suunnittelualueen sijainti on valittu siten, ettei alueelle sijoitu huomattavia luontoarvoja eikä kaavan toteuttaminen merkittävästi heikennä alueen luontoarvoja.

Rakentamisessa käytetään suuria määriä luonnonvaroja, kuten betonia ja terästä. Materiaalien käytöstä syntyy vaikutuksia raaka-aineiden louhinnasta, valmistuksesta ja kuljetuksista, rakentamisesta sekä huolloista. Datakeskusten toiminta tuottaa myös jätettä, erityisesti elektroniikkajätettä ja rakennusmateriaaleja. Yleiskaavassa voidaan tukea kiertotaloutta edistämällä materiaalien kierrätystä ja uudelleenkäyttöä, minkä kautta voidaan vähentää neitseellisten luonnonvarojen tarvetta ja pienentää toiminnasta aiheutuvaa ympäristökuormitusta. Näiden vaikutusten tarkastelu ja lieventäminen seuraavissa suunnitteluvaiheissa on tärkeää. Yleiskaavassa on annettu yleismääräyksiä jatko-suunnitteluun koskien ilmastonmuutoksen hillintää ja sopeutumista, kestävästä rakentamisesta ja kiertotaloutta. Datakeskuksen toiminnan päätyttyä tulee tarkastella rakennusten hyödyntäminen muuhun käyttöön.

Vedenkäyttö on myös keskeinen tekijä datakeskusten luonnonvarojen kulutuksessa. Erityisesti jäähdytysjärjestelmät voivat kuluttaa suuria määriä vettä, mikä voi kuormittaa paikallisia vesivaroja.

### Viherrakenne

Yleiskaavamuutos vaikuttaa viherrakenteeseen ja muuttaa merkittävästi alueen luonnetta nykyisestä maa- ja metsätalousvaltaisesta alueesta teollisuusalueeksi. Viherrakenteen muutokset voivat heikentää luonnon monimuotoisuutta, vähentää ekosysteemipalveluita ja muuttaa alueen mikroilmastoa.

Yleiskaavatasolla voidaan vaikuttaa siihen, miten datakeskus sijoitetaan ja miten viherrakennetta voidaan säilyttää ja kehittää osana hanketta.

Datakeskuksen rakentaminen vaatii laajan maa-alueen käyttöä, mikä voi johtaa viheralueiden pirstoutumiseen ja vähenemiseen. Tämä voi heikentää alueen ekologista arvoa ja katkaista viherkäytöitä, jotka ovat tärkeitä eläimistön liikkumiselle ja ekosysteemien toiminnalle. Lisäksi rakentaminen voi vähentää luonnollisia veden läpäisyalueita, mikä lisää hulevesien määrää ja voi kasvattaa tulvariskiä. Suunnittelualue on valittu siten, että se ei sijoitu arvokkaille luonto- tai maisema-alueille, vaan laajentaa nykyistä teollisuusaluetta. Viheralueiden määrä pienenee, mutta vaikutuksia on lievennetty kaavoituksessa. Yleiskaava-alueelle on suunniteltu säilytettäväksi kolme puustoista aluetta. Maakunnallinen viheryhteys säilyy yleiskaava-alueen itäpuolella ja kaava-alueen länsi- ja pohjoispuolella säilyy Porvoonjoen siniviheryhteys.

Viheralueilla on merkittävä rooli paikallisen mikroilmaston säätelyssä. Ne sitovat hiiltä, vähentävät lämpösaarekeilmiötä ja parantavat ilmanlaatua. Yleiskaavamuutoksen mahdollistama toiminta alueella ja datakeskuksen rakentaminen voivat vähentää näitä hyötyjä, jos viheralueita poistetaan laajasti ilman riittäviä kompensatiotoimia. Rakennukset ja laajat asfaltoidut alueet voivat lisätä lämmön kertymistä ja paikallista lämpötilaa, mikä voi vaikuttaa alueen viihtyisyyteen ja ekosysteemien toimintaan.

Viherrakenteella on tärkeä tehtävä myös hulevesien hallinnassa, sillä kasvillisuus ja maaperä sitovat vettä ja vähentävät pintavaluntaa. Laajamittainen rakentaminen voi lisätä päällystettyjä pintoja, mikä voi heikentää veden imeytymistä maaperään ja lisätä vesistöihin kulkeutuvien ravinteiden ja saasteiden määrää. Tämä voi vaikuttaa paikallisiin vesiekosysteemeihin ja lisätä tulvariskiä.

Yleiskaavan toteuttaminen heikentää viherrakennetta, joten alueen toteutuksessa on tärkeää huomioida viheryhteyden säilyminen, estevaikutuksen pienentäminen, luonnon säilyttäminen mahdollisimman laajalla alueella, maaperän muokkauksen välttäminen alueilla, joilla ei ole välttämätöntä rakentaa, sekä monimuotoisen kasvillisuuden istuttaminen.

#### Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Ilmastonmuutoksen vaikutukset, kuten sateisuuden, tuulisuuden ja paahteisuuden lisääntyminen, luovat uusia haasteita rakennetulle ympäristölle ja maankäytön suunnittelulle. Datakeskukset ovat herkkiä ilmastonmuutoksen fyysisille riskeille, koska niiden toiminta edellyttää jatkuvaa jäähdytystä, vakaata sähköverkkoa ja suojautumista ääri-ilmiöiltä.

Yleiskaavamuutoksessa olennaista on hulevesien ja tulvien huomioiminen. Yleiskaavan mahdollistama rakentaminen sijoittuu tulvavaara-alueiden ulkopuolelle. Tulvavaara-alueita voidaan hyödyntää alueella hulevesien hallinnassa rakentamalla luontopohjaisia hulevesien viivytykseen ja imeytykseen tarkoitettuna hulevesialtaita ja ojia. Ilmastonmuutoksen myötä sademäärät lisääntyvät ja tulvahuiput voivat kasvaa, joten vesienhallinnan tilavarausten huomiointi on tärkeää. Ilmastonmuutos aiheuttaa riskejä hanketoimijalle alueella, joten sopeutumisen huolellinen huomiointi tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ja oleellinen osa hankkeen riskienhallintaa. Yleiskaavassa on annettu yleismääräyksiä jatkosuunniteluun hulevesien viivytyksestä ja laadullisesta hallinnasta.

Hanketoimijalle aiheutuvia vaikutuksia tulee tarkastella tarkemmin myöhemmässä suunnittelussa. Vaikutuksia ovat esimerkiksi sateisuuden lisääntyminen, mikä voi aiheuttaa ongelmia datakeskusten infrastruktuurille erityisesti hulevesien hallinnan näkökulmasta. Rankkasateet voivat lisätä tulvariskiä, mikä voi vaikuttaa rakennusten rakenteisiin ja sähköjärjestelmiin. Jos datakeskusalueella ei ole riittävää veden imeytymistä tai hulevesien hallintaa, pintavalunta voi kasvaa, mikä saattaa johtaa vesistöjen kuormittumiseen ja paikallisiin tulviin. Sateisuuden lisääntyminen voi myös lisätä eroosiota ja vaikuttaa maaperän kantavuuteen, mikä on huomioitava rakennusten perustusten suunnittelussa.

Tuulisuuden voimistuminen voi kasvattaa riskiä rakenteiden vaurioitumiselle ja sähkökatkoille, erityisesti jos alueella esiintyy voimakkaita myrskyjä. Datakeskusten herkkyyden sähkökatkoille korostaa

tarvetta varautua tuulisuuden aiheuttamiin haasteisiin jo maankäytön suunnittelussa. Lisäksi voimakkaat tuulet voivat lisätä jäähdytysjärjestelmien kuormitusta, jos esimerkiksi ilmanvaihtojärjestelmät joutuvat sopeutumaan entistä suurempiin ilmanpaineen vaihteluihin.

Paahteisuuden ja hellejaksojen yleistymisen voi kasvattaa datakeskusten jäähdytystarvetta merkittävästi. Korkeat lämpötilat lisäävät sähkönkulutusta, mikä voi pahimmillaan ylikuormittaa sähköverkkoa ja heikentää energiatehokkuutta. Lisäksi kuumat ja kuivat jaksot voivat vaikuttaa kasvillisuuden kestävyYTEEN, mikä saattaa entisestään vähentää alueen kykyä lieventää lämpökuormitusta.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset eivät ole erillisiä ilmiöitä, vaan ne voivat vaikuttaa toisiinsa ja vahvistaa toistensa haitallisia vaikutuksia. Esimerkiksi rankkasateiden ja helleaaltojen yhdistelmä voi aiheuttaa tilanteita, joissa hulevesijärjestelmät ovat ylikuormittuneita samaan aikaan, kun sähkönkulutus kasvaa jäähdytystarpeen vuoksi. Tämä voi lisätä sähkökatkojen ja muiden häiriöiden riskiä.

#### 8.14.4 Vaikutukset hiilinieluun ja hiilivarastoon

Hankkeen vaikutukset hiilivarastoon syntyvät suunnittelualueen vaatimalta pinta-alalta, josta poistetaan puustoa. Puustoa kaadetaan mm. datakeskuksen toiminta-alueelta sekä liikenneinfrastruktuurin rakentamisen seurauksena.

Rakentamisvaiheen jälkeen osa raivatuista alueista tyypillisesti maisemoidaan ja kasvava puusto palautuu hitaasti hiilivarastoksi, jolloin nuori kasvava metsä toimii tehokkaana hiilinieluna. Hiilivaraston poistamista ei voi kuitenkaan perustella hiilinielun kasvattamisella ja ensisijaisena tavoitteena tulee aina olla nykyisen hiilivaraston säilyttäminen mahdollisimman hyvin. Vasta toissijaisena keinona on lieventää niitä haittoja, joita ei voida välttää.

Päijät-Hämeellä metsätalousmaaksi luokiteltua aluetta on 369 000 hehtaarin verran ja metsämaaksi luokiteltua 363 000 hehtaaria (Härkönen; Korhonen; Ihalainen; Hirvelä; & Salminen, 2020). Yleiskaava-alueen pinta-ala on noin 292 ha, josta teollisuus- ja varastoalueeksi on osoitettu noin 222 ha. Puustoista aluetta teollisuus- ja varastoalueeksi osoitetusta alueesta on noin 90 ha. Jos osayleiskaavan teollisuus- ja varastoalueelta raivataan puustoa 75 % alueesta, olisi puustosta raivattava pinta-ala on noin 68 ha. Poistuvan puuston määrää voidaan tämän perusteella pitää maakunnan tasolla vähäisenä. Alueellisella tasolla vaikutus voi kuitenkin olla merkittävä ja arviointia tulee täydentää seuraavissa suunnitteluvaiheissa. Yleiskaavamuutoksen ilmastovaikutusten pienentämiseksi oleellista on kasvillisuuden ja maaperän hiilivaraston säilyttäminen.

Kaavan vaikutukset hiilivarastoon ja hiilinieluun arvioidaan tarkemmin kaavaehdotusvaiheeseen Suomen ympäristökeskuksen Hiilikartta-työkalua hyödyntäen.

#### 8.14.5 Arvioinnin epävarmuudet

Arviointi toteutettiin yleiskaavatasolla, joten tarkastelu antaa suuntaa antavaa tietoa hankkeen vaikutuksista ilmastoon. Ilmastovaikutuksia tulee tarkastella tarkemmin asemakaavatasolla ja toteutus-suunnittelussa, jolloin voidaan arvioida vaikutuksia laskennallisesti. Ilmastovaikutuksiin vaikuttaa merkittävästi esimerkiksi hankintojen kestävyys ja liikenne, joiden arviointia ei voi toteuttaa ennen tarkempaa suunnittelua.

#### 8.14.6 Yhteenvedo

Yleiskaavan toteuttamisella on jonkin verran vaikutuksia alueella syntyviin päästöihin ja ilmastovaikutuksiin. Merkittävät ilmastovaikutukset syntyvät hiilivaraston ja hiilinielun menetyksestä koskien sekä kasvillisuuden, että maaperän hiiltä, sekä viherrakenteen muutoksesta. Myös hanketoimijan käytön aikana suuresta energiankäytöstä aiheutuvilla päästöillä on huomattava vaikutus ilmastoon. Suunnittelualueen valinnassa on huomioitu alueen sijoittuminen olemassa olevan teollisuusalueen

jatkeeksi hyvien liikenneyhteyksien ja toimintoja palvelevan infrastruktuurin välittömään läheisyyteen alueelle, jolla ei ole merkittäviä luonnonarvoja.

Suurten kestävyyskysymysten äärellä alueidenkäytön suunnittelussa on tärkeää miettiä, miten voimme uudistaa totuttuja tapoja ja luoda ympäristöjä, jotka tukevat sekä yhteiskunnan toimintoja että luonnon elinympäristöjä. Suunnittelun tulisi edistää viihtyisyyttä ja hyvinvointia niin ihmisille kuin luonnolle. Pienilläkin ratkaisuilla, kuten kasvillisuuden säilyttämisellä ja puiden merkityksen huomioimisella, voi olla suuri vaikutus. Esimerkiksi puiden rooli maaperän hiilen sitomisessa, luonnon monimuotoisuuden ylläpitämisessä sekä ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin edistämässä on korvaamaton. Suunnittelussa voimme pohtia, voisiko yksittäinen puu säilyä tai voisiko pysäköintialueen keskelle jättää kallion ja sen puuston. Tällaiset ratkaisut voivat vahvistaa alueen identiteettiä ja parantaa ympäristön laatua.

Ilmastovaikutusten pienentämisessä oleellista on ensisijaisesti aina syntyvän haitan välttäminen ja vasta sen jälkeen niiden haitallisten vaikutusten lieventäminen, joita ei voitu välttää. Välttäminen tarkoittaa tarpeettoman ilmastokuormituksen vähentämistä, esimerkiksi säilyttämällä luontoalueita, suosimalla kierrätettyjä ja kestäviä materiaaleja. Lieventämistoimenpiteet puolestaan lisäävät ilmastohyötyjä, ja ne ovat toimenpiteitä, jotka eivät olisi toteutuneet ilman hanketta.

Ilmastovaikutusten lieventämiseksi on monia keinoja, jotka tulee huomioida suunnittelun edetessä eri suunnittelutasoilla. Alle on koottu teemoittain toimenpiteitä jatkosuunnittelussa huomiotaan, joilla voidaan lieventää alueen toteuttamisen ilmastovaikutuksia.

#### Suosituksat jatkosuunnitteluun

#### **Kestävä liikkuminen**

Julkisen liikenteen käytön tukeminen ja reittisuunnittelu niin, että kävelyn ja pyöräilyn reitit ovat helposti saavutettavissa, esteettömiä ja viihtyisiä. Julkisen liikenteen pysäkit ja liityntäpysäköintipaikat ovat ympäristöltään viihtyisiä ja laadukkaita sekä helppokäyttöisiä.

Tarkemmassa suunnittelussa voidaan huomioida kimpakyytien tukeminen ja kävelyn ja pyöräilyn edistäminen esimerkiksi sijoittamalla näiden pysäköintipaikat lähemmäs sisäänkäyntejä.

#### **Energiankäyttö**

Mahdollistetaan teollisessa toiminnassa syntyvän hukkalämmön hyötykäyttö ja kierrättäminen alueen kaukolämpöjärjestelmässä, mikä vähentää muiden lämmitysmuotojen tarvetta ja niistä aiheutuvia päästöjä.

Jatkosuunnittelussa olennaista on sitoutua käyttämään 100 % uusiutuvia energianlähteitä sekä talteenottamaan hukkalämpöä ja edistämään sen hyötykäyttöä kaukolämpöverkossa.

#### **Luonnonvarojen käyttö**

Datakeskuksen luonnonvarojen käyttöön voidaan vaikuttaa edistämällä kestäviä energiaratkaisuja ja kiertotaloutta sekä huomioimalla vedenkulutuksen ja materiaalien kestävä käyttö periaatteet.

Vedenkäytön kestävyys voidaan huomioida ohjaamalla hanketoimijaa käyttämään energiatehokkaita ja vähävetisiä jäähditysratkaisuja sekä hyödyntämään hulevesien hallintaa sekä mahdollisesti ohjaamaan hulevesiä käyttöveden tarpeisiin.

#### **Viherrakenne**

Kaavassa voidaan asettaa prosenttikerroin maaperän ja kasvillisuuden säilyttämiseksi alueella, jonka avulla on tarkoitus varmistaa, että alueen suunnittelussa pyritään ensisijaisesti säilyttämään olemassa olevaa luontoa.

Datakeskuksen rakentamisen aiheuttaman lämpösaarekeilmiön hillitsemiseksi suositellaan varjostavien puiden istuttamista. Nämä toimenpiteet voivat parantaa alueen mikroilmastoa ja lisätä sen viihtyisyyttä.

Jatkosuunnittelussa datakeskuksen ympäristö voidaan suunnitella tukemaan paikallista lajistoa esimerkiksi istuttamalla monimuotoista kasvillisuutta ja suosimalla luonnonmukaisia viheralueita.

Hulevesien hallinnan kannalta on tärkeää suosia luonnonmukaisia ratkaisuja, kuten viherpainanteita, kosteikkoja ja vedenläpäiseviä pintamateriaaleja, jotka vähentävät pintavaluntaa ja parantavat veden laatua. Näillä toimenpiteillä voidaan ehkäistä tulvariskejä ja suojella alueen vesiekosysteemejä.

### **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen**

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnittelu on oleellista asemakaava- ja toteutussuunnitteluvaiheessa ja se on tärkeä osa hankkeen riskienhallintaa. Olennaista on riittävien tilavarausten huomiointi hulevesille, luonnon säilyttämiselle alueen sisällä ja luontopohjaisille ratkaisuille, jotka parantavat sopeutumiskykyä. Sopeutussuunnittelun keskeinen tavoite on vähentää haavoittuvuutta ilmastonmuutoksen fyysisille riskeille, minimoida alueen käyttäjiin kohdistuvia terveysriskejä ja varmistaa toiminnan jatkuvuuden muuttuvissa olosuhteissa.

Paikallisen uusiutuvan energian hyödyntäminen edistää paikallista energiantuotantoa ja varavoimajärjestelmiä, jotta sähkökatkojen vaikutukset saadaan minimoitua.

Rakennusten sijoittelulla voidaan hallita ilmastonmuutoksen fyysisiä riskejä ja parantaa niihin sopeutumisen edellytyksiä alueella. Jatkosuunnittelussa rakennukset tulisi suunnata alueille, jotka eivät ole alttiita tulvariskeille ja niiden ympäristöön tulisi jättää riittävästi luonnonmukaisia viheralueita veden imeytymisen ja hulevesien hallinnan parantamiseksi. Lisäksi voidaan suosia maaperäratkaisuja, jotka vähentävät eroosiota ja tukevat maaperän kantavuutta muuttuvissa sääolosuhteissa.

Jatkosuunnittelussa rakennusten ja infrastruktuurin kestävyyttä voidaan parantaa varautumalla tuulisuuden voimistumiseen ja helleaaltoihin. Paahteisuuden ja helleaaltojen vaikutuksia voidaan lieventää tarkemman tason suunnittelussa parantamalla ympäristön viherrakennetta ja varjostusta kasvilisuuden ja suurten, varjostavien puiden säilyttämisellä. Kasvikatot, puiden istuttaminen ja muut luontopohjaiset ratkaisut voivat vähentää lämpökuormitusta ja parantaa alueen mikroilmastoa.

### **Hiilinielu ja hiilivarasto**

Täydentyä ehdotusvaiheeseen.

### **8.15 Vaikutukset talouteen ja elinkeinoihin**

Osayleiskaavan tavoittelemalla aluekehittämisellä on merkittäviä taloudellisia vaikutuksia. Kaupungille kohdistuvia vaikutuksia kaavan toteuttamisesta ovat siitä aiheutuneet menot ja tulot. Menoja ovat infrastruktuurin rakentamiseen ja kunnossapitoon liittyvät kustannukset. Kaupungille tuloja tuovat tonttien ja rakennusoikeuden vuokraaminen tai myynti ja luovutus, maankäyttösopimusten kattamat kustannukset sekä kiinteistöverotuotot. Epäsuoria vaikutuksia kaupungille muodostuu alueelle tehtävistä yksityisistä investoinneista, syntyvistä uusista työpaikoista sekä uusista asukkaista. Työpaikkojen kasvu lisää kuitenkin alueen elinvoimaa ja vetovoimaa.

Datakeskuksen vaikutukset voivat ulottua myös paikallisen elinkeinoelämän monipuolistamiseen, sillä se voi houkuttaa alueelle uusia teknologiayrityksiä sekä lisätä alueen houkuttelevuutta korkean osaamisen työpaikoille. Lisäksi datakeskuksen vaatimat palvelut – kuten huolto, tietoturva ja datan hallinta – voivat luoda uusia liiketoimintamahdollisuuksia alueen yrityksille.

Alueelle suunniteltu datakeskus tuo kaupungille monia positiivisia vaikutuksia. Suorat taloudelliset hyödyt ja kerrannaisvaikutukset, kuten lisääntynyt kaupankäynti ja palveluiden kysyntä, vahvistavat paikallistaloutta. Kaupunki hyötyy kiinteistö-, kunnallis- ja yhteisöverotuloista sekä

kerrannaisvaikutuksina kertyvistä lisätuloista. Rakennusvaihe synnyttää merkittävän tilapäisen kysynnän paikallisille ja kansallisille yrityksille, erityisesti rakentamisen, logistiikan ja teknologiapalveluiden aloilla. Investointien mittakaava riippuu hankkeen lopullisesta toteutustavasta, mutta vastaavissa hankkeissa rakennusvaihe on tuonut huomattavaa taloudellista aktiiviteettiä ja työllisyyttä, kattaen mahdollisesti tuhansia henkilötyövuosia. Rakennusvaiheen aikana syntyvä taloudellinen aktiiviteetti voi lisätä myös paikallisten oppilaitosten ja yritysten välistä yhteistyötä, esimerkiksi koulutusohjelmien ja työvoiman täydennyskoulutuksen muodossa. Tämä voi osaltaan vahvistaa alueen osaa-mispohjaa ja parantaa työllisyystilannetta pidemmällä aikavälillä.

Alueelle suunniteltu datakeskus on tärkeä lisäys maan IT-infrastruktuuriin ja vastaa digitaalisen yhteiskunnan kasvaviin tarpeisiin. Datakeskus parantaa Suomen houkuttelevuutta ulkomaisten investointien kohteena. Vastaavissa hankkeissa on havaittu, että datakeskukset houkuttelevat alueelle muita ICT-sektorin yrityksiä ja teknologia-alan toimijoita, mikä voi edistää paikallista liiketoimintaympäristöä ja synnyttää uusia työpaikkoja myös muilla toimialoilla, kuten turvallisuus-, logistiikka- ja ylläpitopalveluissa. Lisäksi datakeskus voi toimia keskeisenä vetovoimatekijänä muille digitaalisen talouden toimijoille, kuten ohjelmistoyrityksille, tekoälykehittäjille ja pilvipalveluntarjoajille. Tällainen kehitys voi synnyttää alueelle uuden teknologiakeskittymän, joka tukee innovaatioita ja parantaa yritysten kilpailukykyä.

Datakeskus voi myös edesauttaa Suomen siirtymistä kohti hiilineutraaliutta tarjoamalla mahdollisuuden hyödyntää hukkalämpöä kaukolämpöverkossa. Datakeskuksen hukkalämmön hyödyntäminen voi parantaa kaukolämmön tuotannon tehokkuutta ja tarjontaa alueella. Datakeskus voi vaikuttaa myönteisesti myös paikalliseen infrastruktuuriin parantamalla infrastruktuurin laatua, kuten teiden kuntoa, sähkölinjojen luotettavuutta sekä vesi- ja viemärijärjestelmien kapasiteettia, koska datakeskuksen toiminta usein vaatii infrastruktuurin kehittämistä tai laajentamista. Erityisesti sähköverkon ja tietoliikenneyhteyksien kehittäminen voi parantaa alueen palvelutasoa laajemmin, mikä hyödyttää myös muita yrityksiä ja asukkaita.

**Taulukko 8-3. Elinkeinoelämän vaikutusten arviointitaulukko. Taulukko on laadittu soveltamalla Suomen Yrittäjien yritysvaikutusten arviointimallia (Suomen Yrittäjät).**

| Vaikutus                                        | Arvio                                                                               | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                                                                                     |  Positiivinen  Neutraali  Negatiivinen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>1. Yritystoiminnan edellytykset alueella</b> |  | Osayleiskaavoitus mahdollistaa Pennalan teollisuusalueen laajentamisen länteen ja maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden hyödyntämisen teollisuuden ja elinkeinoelämän yritysten käyttöön. Toisaalta teollisuudelle osoitetut alueet osoitetaan osayleiskaavassa pääosin maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden kustannuksella, jolloin maa- ja metsätalouden toimijoiden kannalta muutoksella on heikennys heidän elinkeinoonsa.                                                                                                                                                                                              |
| <b>2. Elinkeinorakenteen monipuolistuminen</b>  |  | Osayleiskaava edesauttaa uuden teollisuuden ja datakeskuksen rakentamista, joka monipuolistaa Orimattilan elinkeinorakennetta. Teollisuuden työpaikat edellyttävät myös tukipalveluita muilta aloilta, kuten rakentamisen, logistiikan, vähittäiskaupan, ravitsemuksen ja majoituksen toimialoilta, jolloin myös muut toimialat hyötyvät. Toisaalta maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden osoittaminen teollisuuden ja varastoinnin alueiksi heikentää maa- ja metsätalouden toimialan toimintaedellytyksiä suunnittelualueella, mutta maa- ja metsätalousvaltaisia alueita säilyy runsaasti suunnittelualueen ympäristössä.. |
| <b>3. Yritysten liiketoimintamahdollisuudet</b> |  | Osayleiskaava edesauttaa uuden teollisuuden ja datakeskuksen rakentamista, joka tukee uusien yritysten sijoittumista alueelle. Tämä tarjoaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia myös teollisuutta ja datakeskusta tukevien yritysten kannalta. Tukipalveluita tarjoavien yritysten liiketoimintamahdollisuudet voivat lisääntyä suunnittelualueen                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |  | <p>viereisillä Pennalan yritysalueilla sekä myös Orimattilan keskustassa ja Etelä-Lahdessa (erityisesti ravitsemus ja majoitus).</p> <p>Maa- ja metsätaloudessa toimivien yritysten liiketoimintamahdollisuudet heikentyvät hieman maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden vähentyessä.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>4. Yritysten työvoiman saanti</b>                 |  | Datakeskuksen rakentamisen mahdollistaminen tukee työpaikkojen määrän kasvua ja alueen houkuttelevuutta työvoiman näkökulmasta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>5. Työpaikkojen muodostuminen</b>                 |  | <p>Osayleiskaavan mahdollistava rakentaminen lisää työpaikkoja ja edesauttaa elinvoiman syntymistä alueella. Uusien työpaikkojen muodostuminen voi lisätä pysyväisasujien lisäksi myös pendelöintiä mm. ympäryskunnista.</p> <p>Maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden muuttaminen teollisuuden ja varastoinnin alueiksi heikentää maa- ja metsätalouden yritysten toimintaedellytyksiä ja työpaikkojen määrää.</p> <p>Kokonaisuudessaan kaavan mahdollistamalla teollisuustoiminnan laajentamisella arvioidaan olevan myönteinen vaikutus työpaikkojen määrään.</p> |
| <b>6. Yritysilmapiiri</b>                            |  | Kaupunki osoittaa osayleiskaavan kautta tahtotilaa alueen pitkäjännteiselle kehittämiselle, jonka arvioidaan tukevan myönteistä yritysilmapiiriä alueella.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>7. Yritysten logistiikka</b>                      |  | Osayleiskaavan teollisuusalue sijoittuu logistisesti erittäin edulliselle alueelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>8. Alueen vetovoimatekijät ja imago</b>           |  | Osayleiskaava osoittaa kaupungin tahtotilan kehittää Pennalan teollisuusaluetta ja parantaa alueen houkuttelevuutta investoinneille. Teollisuuden sijoittumis- ja laajentumismahdollisuuksien arvioidaan parantavan myös osaamisen pitovoimaa Orimattilassa (esim. uusien työpaikkojen muodostumisen seurauksena).                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>9. Yritysten välinen kilpailu</b>                 |  | Teollisuuden tukipalveluiden osalta voi ilmentyä kilpailuasetelma osayleiskaavan mahdollistaman rakentamisen myötä, mutta sen arvioidaan olevan normaalia kilpailutoimintaa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>10. Yritysten tasapuolinen kohtelu</b>            |  | <p>Osayleiskaava osoittaa alueilla muuttuvaa maankäyttöä, jolloin aiemmin maa- ja metsätalousvaltaiset alueet kutistuvat ja teollisuuden alueet kasvavat eli teollisuuden toimijoiden näkökulmasta muutos on myönteinen mutta maa- ja metsätalouden toimijoiden kannalta negatiivinen.</p> <p>Riittävän laajat uudet elinkeinoalueet takaavat sijoittumismahdollisuuksia muillekin yrityksille.</p>                                                                                                                                                                  |
| <b>11. Edellytykset yritysten verkostoitumiselle</b> |  | Uusi teollisuusalue ei yksistään lisää yritysten verkostoitumismahdollisuuksia mutta laajalla yritysalueella sijaitsee useita yrityksiä ja alueelle sijoittuvat toiminnot voivat edesauttaa verkostoitumista omatoimisesti ja tuottaa synergiaetuja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>12. Strategisten linjausten toteutuminen</b>      |  | Osayleiskaava toteuttaa kaupunkistrategian mukaista linjausta Pennalan kasvun vauhdittamisesta. Osayleiskaava vahvistaa erityisesti yritysten toimintamahdollisuuksia edesauttaen tällöin myös uusien asukkaiden ja yritysten houkuttelua kaupunkiin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>13. Aluetalous</b>                                |  | Osayleiskaavalla on myönteinen vaikutus teollisuuden muodostumiselle ja investoinneille. Kaupungin omistamalla mailla syntyy kustannuksia infrastruktuurin rakentamisesta alueella ja mahdollisesti väliilisesti infraverkoston kehittämisestä vastaamaan tuleviin tarpeisiin. Kaupunki hyötyy alueiden kehittämisestä syntyvien tonttien myynti-                                                                                                                                                                                                                    |



|                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |  | tai vuokratulojen, sekä kunnallis-, kiinteistö- ja yhteisöverotulojen muodossa sekä välillisesti.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>14. Rakentamisen aikaiset vaikutukset</b> |  | Osayleiskaavan alueiden rakentamisella voi olla tilapäisiä negatiivisia vaikutuksia. Vaikutukset voivat syntyä mm. liikenteellisen ja logistisen saavutettavuuden heikentymisenä, kunnallistekniikan toimintakatkoina ja melu-, pöly- ja värinävaikutuksina, paikallisesti tai laajemmalla vaikutusalueella. |

## 8.16 Vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen

### 8.16.1 Vaikutukset virkistykseen

Osayleiskaavan toteuttamisen myötä metsäalueita poistuu yleisestä virkistyskäytöstä, kun rakentamattomia alueita osoitetaan teollisuuskäyttöön. Jokaisenoikeuksiin perustuvat ulkoilu- ja liikkumismahdollisuudet alueella heikkenevät, mutta alue ei kuitenkaan nykytilassa ole virkistykseen kannalta merkittävä. Alueella ei arvioida olevan nykyisellään paikallisille asukkaille merkittävää virkistyskäyttöä tai toiminnallista arvoa. Alueella säilytetään kuitenkin osin myös maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, joka toimii kaava-alueen itäpuolen omakotitaloasukkaiden lähivirkistysmetsänä sekä teollisuusalueen ja asumisen välisenä suoja-alueena.

Suunnittelualueen ulkopuolella virkistyskäytön ja -palvelujen alueet säilyvät toistaiseksi ennallaan, eikä osayleiskaavan toteuttaminen vaikeuta olemassa olevien virkistyskohteiden käyttöä. Suunnittelualueen länsi- ja pohjoispuolelle Porvoonjokeen on voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu melontareitti, joka ei toistaiseksi ole toteutunut. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutusta melontareitin toteuttamiseen. Näin ollen osayleiskaavan vaikutuksia virkistykseen ei voida katsoa merkittäväksi, vaikka uusia virkistysalueita ei osayleiskaavassa osoitetaakaan.

### 8.16.2 Vaikutukset asuinviihtyvyyteen

Suunnittelualueelle sijoittuu yhteensä kolme asuinrakennusta. Olemassa olevat asuinrakennukset sijoittuvat osayleiskaavan teollisuus- ja varastoalueelle. Mikäli alueelle tullaan osoittamaan toteutuneen tilanteen mukaisesti asumista jatkosuunnittelussa, tulee vaikutukset arvioida asemakaavoituksen yhteydessä. Yleiskaavatasolla kaupungin tavoitteena on kuitenkin osoittaa alue teollisuus- ja varastoalueena.

Suunnittelualueen lähiympäristössä on hajatyypistä asutusta. 200 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta on yhteensä 8 asuinrakennusta ja 200–500 metrin etäisyydellä yhteensä 10 asuinrakennusta sekä kaksi lomarakennusta. Konkreettisia asuinviihtyvyyteen vaikuttavia tekijöitä voi muodostua maisemaan kohdistuvista muutoksista, lisääntyvästä liikenteestä ja mahdollisesta melusta. Rakentamisen aikana vaikutuksia lähialueen asukkaiden asuinviihtyvyyteen voi muodostua raskaan liikenteen lisääntymisestä, melusta ja maanrakennustöistä.

Alueelle sijoittuva työpaikkatoiminta voi tukea välillisesti lähialueen asuntorakentamista, ja vaikuttaa siten Orimattilan ja Pennalan väestökehitykseen. Datakeskus ja siihen liittyvä toiminta vaikuttaa lähialueen asukkaiden elinoloihin eniten alueen rakentamisvaiheessa. Toiminnanaikainen melu ja liikennöinti on vähäistä verrattuna perinteisiin teollisuustoimintoihin. Esimerkiksi datakeskuksen jäähdytyslaitteistojen tekniset ratkaisut voidaan suunnitella ja toteuttaa siten, että melutasot pysyvät alle ohjearvojen. Mahdollisesti varavoimalähteinä toimivat generaattorit voivat aiheuttaa ajoittaista melua, mutta tarkemmassa jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, ettei toiminnasta aiheudu meluhäiriöitä herkkiin kohteisiin.

Alueen rakentamisen myötä suunnittelualue toisaalta myös siistyy – nykytilassa alueella on laajoja maa-ainestenoton, maanlajityksen ja avohakkuiden aiheuttamia maisemahäiriöitä.

Osayleiskaavan toteuttamisen maisemavaikutuksia on arvioitu kappaleessa 8.2.1 *Visuaaliset maisemavaikutukset*. Toiminnan ja rakentamisen aikaisia liikennevaikutuksia on arvioitu kappaleessa 8.11 *Vaikutukset maantieliikenteeseen, liikenteen järjestämiseen ja liikenneturvallisuuteen*.

## 9. OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN

### 9.1 Toteuttaminen ja ajoitus

Osayleiskaava ohjaa yksityiskohtaisempaa suunnittelua, kuten asemakaavoitusta ja muuta maankäytön suunnittelua. Alueiden käyttöä on jatkossa suunniteltava siten, ettei yleiskaavan toteuttamista vaikeuteta. Osayleiskaava korvaa alueella aiemmin voimassa olleet osayleiskaavat. Alueen tarkempi suunnittelu tapahtuu asemakaavoituksella. Asemakaavan laatimisen jälkeen osayleiskaava ei vaikuta voimassa olevaan asemakaavaan, vaan ainoastaan asemakaavan muutoksiin.

Osayleiskaava-alueella sijaitseva Rautamäentie on valtion maantie, joten osayleiskaavan toteuttaminen edellyttää Rautamäentien osalta myös asemakaavan ja katusuunnitelman laatimista ja kaupungin kadunpitopäätöstä. Alueelle suunnitellun datakeskuksen tarkempi suunnittelu toteutetaan asemakaavalla.

Datakeskushankkeen suunnittelun edetessä on tarpeen arvioida ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta hankkeessa.

### 9.2 Toteuttamisen edellyttämät luvat

Alueelle suunniteltu datakeskus saattaa tarvita Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (Tukes) kemikaaliturvallisuusluvan riippuen datakeskuksessa varastoitavista vaarallisista kemikaaleista, kuten varvoimageneraattoreiden polttoaineista ja jäähdytysaineista. Lupatarve määräytyy jatkosuunnittelussa kemikaalien vaarallisuusluokitusten ja varastoitavien määrien perusteella. Muita datakeskuksen tarvitsemia lupia ovat esimerkiksi ympäristölupa, päästölupa ja rakentamislupa.

### 9.3 Seuranta

Yleiskaava toimii ohjeena laadittaessa alueelle asemakaavoja. Yleiskaavan toteuttamisen seurannasta vastaa Orimattilan kaupunki.

## 10. LÄHDELUETTELO

- Aarrevaara, E. (2006). *Päijät-Hämeen maisemaselvitys*. Lahden ammattikorkeakoulun julkaisuja, sarja C.
- BirdLife. (2024). *Ennätyksellisesti viiriäisiä, ruisrääkällä ja sirkkalinnuilla nousua*. Noudettu osoitteesta BirdLife: <https://www.birdlife.fi/yolaulajat-2024/>
- Energiateollisuus ry. (2025). *Energiavuosi 2024 - Sähkö*.
- Heilu Oy. (2024). *Länsi-Pennala, Datakeskusalueen arkeologinen inventointi*.
- Hyvärinen, E.;Juslén, A.;Kemppainen, E.;Uddström, A.;& Liukko, U.-M. (. (2019). *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Helsinki: Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.
- Härkönen, K.;Korhonen, A.;Ihalainen, A.;Hirvelä, H.;& Salminen, O. (5. maaliskuu 2020). *Kanta- ja Päijät-Hämeen alueiden metsävarat ja hakkuumahdollisuudet*. Luonnonvarakeskus. Noudettu osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020051435469>
- Kekki, I.;Kuhno, P.;Lammi, E.;& Metsänen, T. (2019). *Päijät-Hämeen lintupaikkaopas*. Päijät-Hämeen Lintutieteellinen yhdistys ry.

- Kontula, T.;& Raunio, A. (2018). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet*. Helsinki.: Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö.
- Könönen, N. (2005). *Orimattilan rakennetun kulttuuriympäristön selvitys*. Hämeen ympäristökeskuksen moniste 97/2005.
- Lahden museot. (2024). *Päijät-Hämeen kulttuuriympäristöselvitys*. Lahden museot.
- Laitinen, A.;Salmela, A.;& Vähätalo, A. (2021). *Lintujen ikkunakuolleisuus Suomessa*.
- Lehtiniemi, T.;& Toivanen, T. (2023). *Lintujen päämuuttoreitit Suomessa - päivitys 2023*. BirdLife. Metsäkeskus. (2024). *Avoin metsävara- ja luontotieto*. Noudettu osoitteesta <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/paikkatietoaineistot>
- Mäkelä, K.;& Salo, P. (2024). *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle*. Suomen ympäristökeskus.
- Orimattilan kaupunki. (ei pvm). *Orimattilan ilmasto-ohjelma*. Noudettu osoitteesta Orimattilan kaupunki: <https://orimattila.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/jatehuolto/ilmastotyto/>
- Päijät-Hämeen Lintutieteellinen Yhdistys ry. (2019). *Päijät-Hämeen lintuopas*.
- Ramboll. (2014). *Orimattilan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma*.
- Ramboll. (2021). *Viherverkostotarkastelu*. Päijät-Hämeen liitto.
- Ramboll. (2025). *Päijät-Hämeen maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden kuvaukset*. Julkaisematon, luonnos.
- Rozite, E.;Bertoli, E.;& Reidenbach, B. (2023). *Data Centres and Data Transmission Networks, Tracking Data Centers and Data Transmission Networks*.
- Suomen ympäristökeskus. (ei pvm). Noudettu osoitteesta [https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Paastot\\_ja\\_indikaattorit/Kuntien\\_ja\\_alueiden\\_kayttoperusteiset\\_kasvihuonekaasupaastot](https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Paastot_ja_indikaattorit/Kuntien_ja_alueiden_kayttoperusteiset_kasvihuonekaasupaastot)
- Suomen ympäristökeskus. (2025). *Maa-ainesten ottoluvat -karttapalvelu*. Noudettu osoitteesta Maa-ainesottoluvat ja kiviainesvarannot: <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9af59a7f70ee43e5a6cd43cc47980422>
- Suomen Yrittäjät. (ei pvm). *Yritysvaikutusten arvioinnin käsikirja, Opas yritysvaikutusten arvioinnin käyttöön*.
- Tilastokeskus. (ei pvm). Noudettu osoitteesta <https://stat.fi/fi>
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. (2024). *Kemikaalilaitosten konsultointivyöhykkeet*.
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. (Raportteja 38/2023). *Päijät-Hämeen kestävä liikunnan laatukäytävä esiselvitys*. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Vesi.fi-karttapalvelu*. (ei pvm). Noudettu osoitteesta Vesi.fi: <https://www.vesi.fi/karttapalvelu/>
- Wager, H. (2006). *Päijät-Hämeen rakennettu kulttuuriympäristö*. Päijät-Hämeen liitto A159.
- Ympäristöhallinto. (2024). *Luontodirektiivin lajit*. Noudettu osoitteesta Ymparisto.fi – Etusivu: <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/lajien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-lajit>
- Ympäristöministeriö. (1992). *Maisemanhoito, Maisema-aluetyöryhmän mietintö, Osa 1*. Mietintö 66 (1992).
- Ympäristöministeriö. (2015). *Ilmastotavoitteita edistävä kaavoitus - Näkökulmia kuntakaavoitukseen*. Ympäristöministeriö.

## 11. YHTEYSTIEDOT

### Orimattilan kaupunki, Elinvoimatoimiala

Kaupungintalo 2. krs. Erkontie 9

Postiosoite PL 46, 16301 Orimattila  
Puhelin 03 888 111 (vaihde)  
www.orimattila.fi

Kaavoituspäällikkö Suvi Lehtoranta, 040 515 5183  
Sähköpostiosoitteet: etunimi.sukunimi@orimattila.fi  
Kaupungin kirjaamo: kirjaamo@orimattila.fi

**Kaavan laatija**

Ramboll Finland Oy  
Projektipäällikkö Heta Tuunanen, 044 493 9394  
Sähköpostiosoitteet: etunimi.sukunimi@ramboll.fi

**Hankevastaava**

Fortum Power And Heat Oy  
Hankehityspäällikkö Sebastian Auria, 050 466 3429  
Sähköpostiosoitteet: etunimi.sukunimi@fortum.com