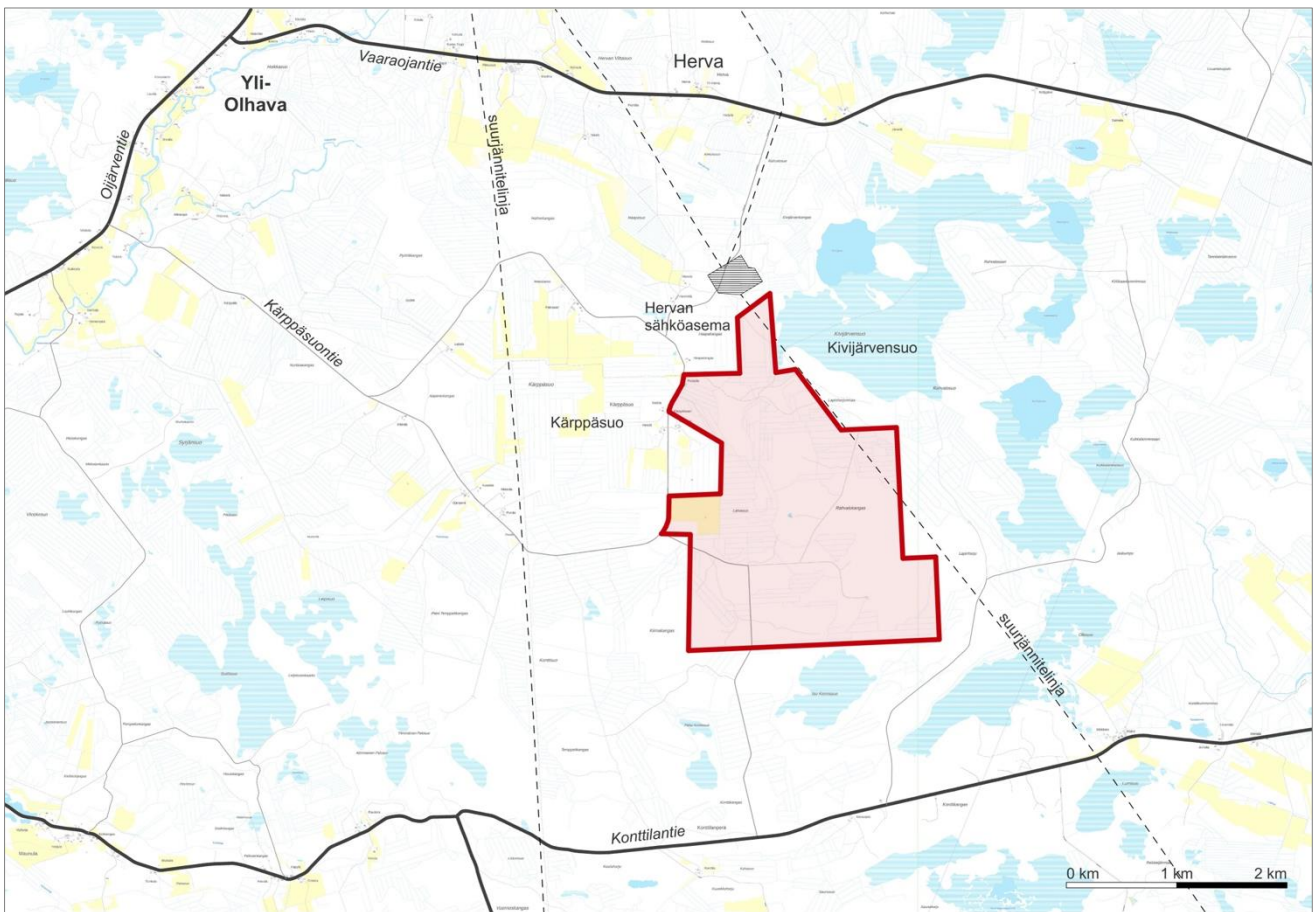


Kaavaselotus Hervan asemakaava

Luonnos | 2. huhtikuuta 2026

Kaavaselostus

Hervan asemakaava, luonnos 2.4.2026



Kartalla on punaisella rajattuna asemakaavan suunnittelualue. (Taustakartta MML 2025).

Sisällysluettelo

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	6
1.1 Tunnistetiedot	6
1.2 Kaava-alueen sijainti	6
1.3 Kaavan tarkoitus	8
1.4 Kaavaa koskevat taustaselvitykset ja lähdemateriaali	8
2. TIIVISTELMÄ	9
2.1 Kaavaprosessin vaiheet	9
2.1.1 Kaavan aloitusvaihe	9
2.1.2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	9
2.1.3 Kaavan valmisteluvaihe	9
2.1.4 Kaavan ehdotusvaihe	9
2.2 Asemakaava ja alueelle suunniteltavan hankkeen YVA-prosessi	10
2.3 Kaavan toteuttaminen	10
3. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	11
3.1 Asemakaavan sisältövaatimukset	11
3.2 Suunnittelutilanne	11
3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	11
3.2.2 Maakuntakaavat	13
3.2.3 Yleiskaavat	16
3.2.4 Asemakaavat	23
3.2.5 Rakennusjärjestys	23
3.2.6 Pohjakartta	23
3.2.7 Muut suunnitelmat	23
3.2.8 Kaavan oikeusvaikutukset	24
3.2.9 Rakennuskiellot	24
3.3 Selvitys suunnittelualueen oloista	25
3.3.1 Luonnonympäristö	26
3.3.2 Maisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja taajamakuva	35
3.3.3 Maiseman historia	38
3.3.4 Muinaismuistot / arkeologinen inventointi	41
3.3.5 Nykyinen maankäyttö	42
3.3.6 Rakennettu ympäristö	44
3.3.7 Rakennettu kulttuuriympäristö	45
3.3.8 Liikenne	45
3.3.9 Tekninen huolto	49
3.3.10 Virkistys ja viheralueverkosto	50
3.3.11 Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt	50
3.3.12 Maanomistus	51

	3
3.3.13 Sosiaalinen ympäristö, väestö ja työpaikat	51
4. KAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	52
4.1 Suunnittelun tarve	52
4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja vireilletulo	52
4.3 Asemakaavoitukseen kytkeytyvä YVA-prosessi	52
4.4 Osallistuminen ja yhteistyö	52
4.4.1 Osalliset	53
4.4.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	53
4.4.3 Viranomaisyhteistyö	53
5. TAVOITTEET	54
5.1 Kaavan tavoitteet	54
5.1.1 Valtakunnalliset, maakunnalliset ja seudulliset tavoitteet	54
5.1.2 Kunnan asettamat tavoitteet	54
5.1.3 Osallisten tavoitteet	55
5.2 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot	56
5.2.1 Alustavat tontinkäyttövaihtoehdot	56
5.2.2 Kaavoitettava alue ja sen laajenemismahdollisuudet	56
5.2.3 Liikennejärjestelyt	56
5.3 Kaavaratkaisun valinta ja perusteet	56
6. ASEMAKAAVA JA SEN PERUSTELUT	57
6.1 Kaava-alueen rajaus	57
6.2 Kaavan kuvaus	57
6.2.1 Korttelialueet ja aluevaraukset	57
6.2.2 Asemakaavan yleiset määräykset	61
6.2.3 Liikenne	62
6.2.4 Palvelut	62
6.2.5 Tekninen huolto	63
6.2.6 Nimistö	63
6.3 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	63
6.4 Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	63
6.5 Kaavan suhde muiden kaavojen sisältövaatimuksiin	63
7. ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSET	64
7.1 Kaavan vaikutusten arviointi	64
7.2 Kaavan vaikutusten yhteenveto	64

7.3	Vaikutukset kasvillisuuteen, luontotyypeihin, eläinlajistoon ja luonnon monimuotoisuuteen	65
7.4	Vaikutukset kallio- ja maaperään, veteen, ilmanlaatuun ja ilmastoon	66
7.4.1	Vaikutukset kallio- ja maaperään	66
7.4.2	Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin	66
7.4.3	Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon	68
7.5	Sosiaaliset vaikutukset ja vaikutukset ihmisten elinolosuhteisiin	70
7.5.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen	70
7.5.2	Vaikutukset väestörakenteeseen	70
7.5.3	Vaikutukset alueen virkistyskäyttöön	71
7.5.4	Vaikutukset ympäristön häiriötekijöihin	71
7.5.5	Onnettomuusriskit	72
7.6	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskuntatekniikkaan ja energiatalouteen	72
7.7	Vaikutukset liikenteeseen ja reitteihin	72
7.7.1	Liikennetuotos	72
7.7.2	Liikenteen suuntautuminen	73
7.7.3	Vaikutukset liikenneverkkoon	73
7.7.4	Jalankulku ja pyöräliikenne	73
7.7.5	Joukkoliikenne	74
7.7.6	Moottorikelkkareitit	74
7.7.7	Liikenneturvallisuus	74
7.8	Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	74
7.9	Taloudelliset vaikutukset	75
7.10	Muut vaikutukset	75
8.	TOTEUTTAMINEN	76
8.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	76
8.2	Toteuttaminen ja ajoitus	76
8.3	Toteutuksen seuranta	76
9.	YHTEYSTIEDOT	77

Käsittelyvaiheet

- Asemakaavoituksen käynnistämisestä päätetty lin kunnanhallituksen kokouksessa 9.12.2025.
- Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) julkaistu 1.12.2025, päivitetty 2.4.2026.

Kaavoituksen kulku ja alustava aikataulu



Kaavakartta 1:5 000

Luonnos 2.4.2026

Kartta-aineistot © Maanmittauslaitos

Liitteet

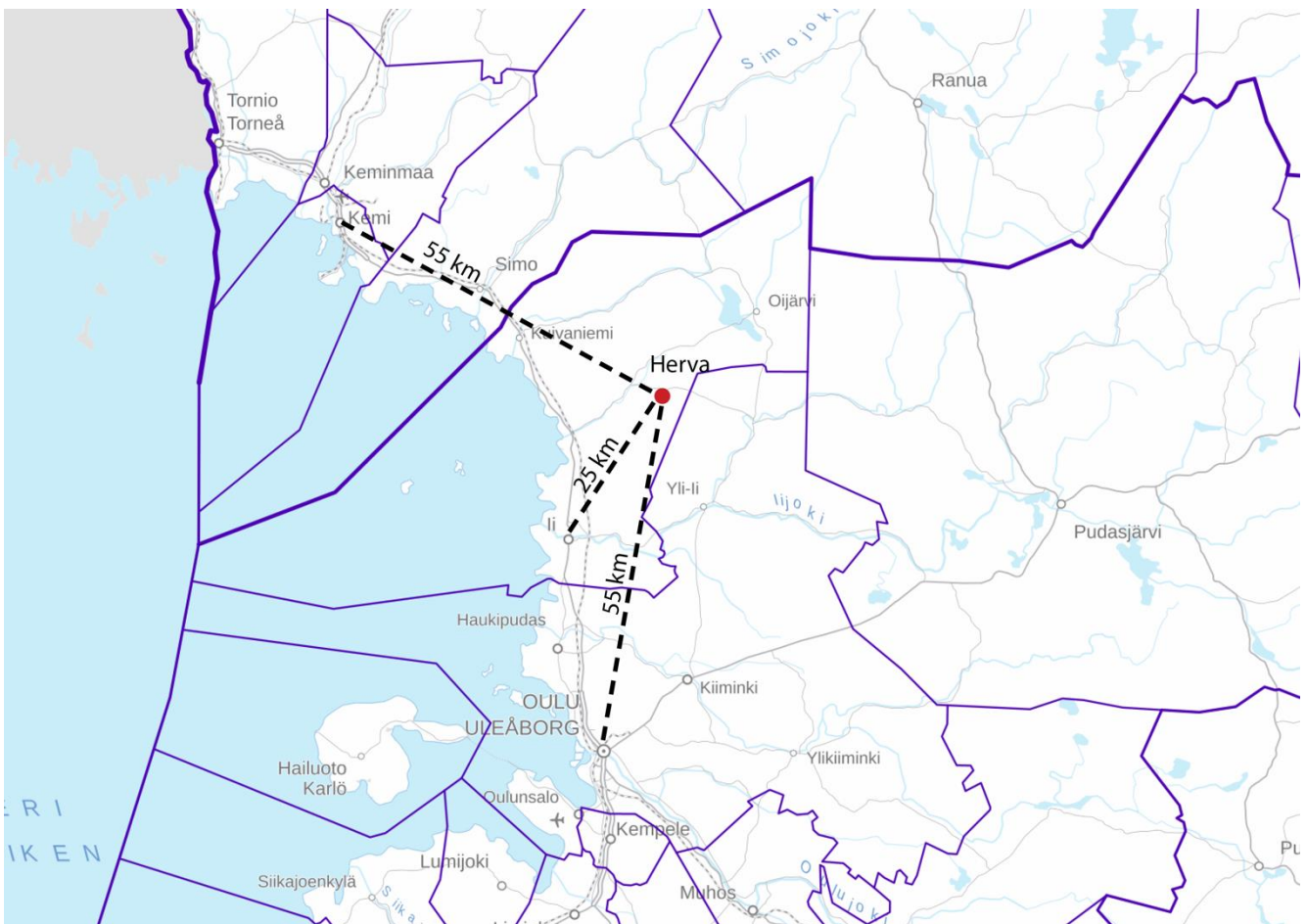
- Liite 1: Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)
- Liite 2: Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, palaute ja vastineet
- Liite 3: Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
- Liite 4: Muuttolintujen seuranta, syksy ja kevät
- Liite 5: Lumijälkilaskennat
- Liite 6: Pölyselvitys
- Liite 7: Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys
- Liite 8: Liito-oravaselvitys
- Liite 9: Viitasammakkoselvitys
- Liite 10: Lepakkoselvitys
- Liite 11: Pesimälinnustoselvitys
- Liite 12: Arkeologinen inventointi
- Liite 13: Hulevesiselvitys
- Liite 14: Rakennettavuusselvitys
- Liite 15: Ilmastoselvitys
- Liite 16: Liikenneselvitys
- Liite 17: Meluselvitys
- Liite 18: Ilmanlaatuselvitys

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Kaavan nimi: Hervan asemakaava.

Kaava koskee valmistelussa olevan Hervan osayleiskaavan alueelle sijoittuvaa yleis- ja asemakaavoittamatonta aluetta Iin kunnassa, Yli-Olhavan kylän itäpuolella, Hervan–Kärppäsuon alueella. Hervan osayleiskaavaa valmistellaan samanaikaisesti Hervan asemakaavan kanssa.



Kuva 1. Suunnittelualan seudullinen sijoittuminen, etäisyydet lähimpiin keskuksiin. (Taustakartta MML 2025).

1.2 Kaava-alueen sijainti

Hervan asemakaava-alue sijaitsee Yli-Olhavan kylän itäpuolella, tieverkkoa pitkin noin 25 kilometrin etäisyydellä Iin kuntakeskuksesta koilliseen. Kaava-alueen pinta-ala on noin 475 hehtaaria. Asemakaava-alue käsittää valmistelussa olevan Hervan osayleiskaava-alueen¹ itäosan.

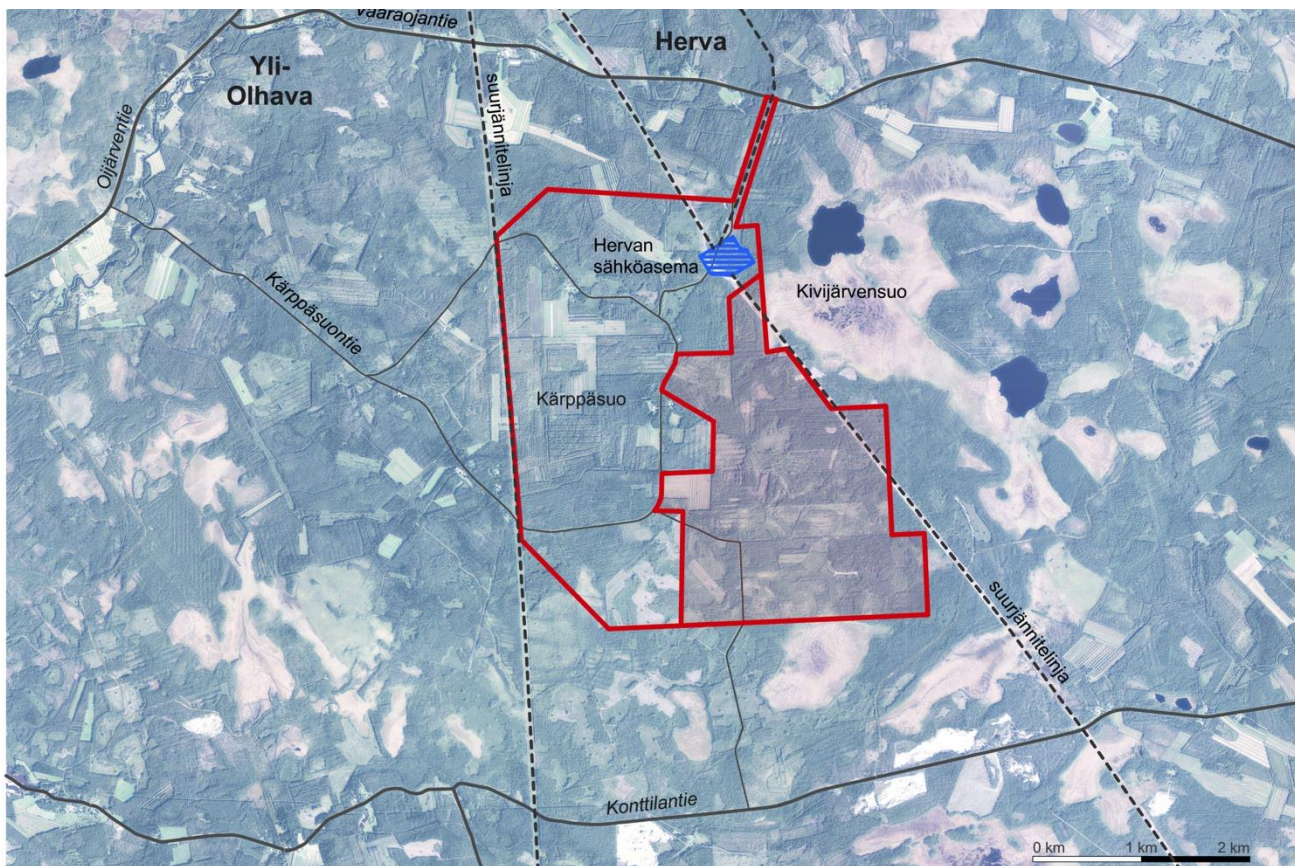
Hervan asemakaava-alue lähiympäristöineen on harvaan asuttua pääosin maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Alueen maisemakuvalle luonteenomaisia ovat mäntyvaltaiset talousmetsät, ojitetut suot ja pienet, osin metsittyvät peltoaukeat. Koillisreunaltaan kaava-alue rajautuu arvokkaaksi luokiteltuun, suojeltavaksi esitettyyn avosuolaueeseen, Kivijärvensuohon. Alue sijaitsee kunnan strategisen yleiskaavan (Iin strateginen yleiskaava 2040²) määrittelemällä

¹ Hervan osayleiskaavan osallistumis ja arviointisuunnitelma, 2025.

² Iin strateginen yleiskaava 2040

teollisuuden kehittämisvyöhykkeellä. Hervan sähköasema on rakenteilla kaava-alueen pohjoispuolelle, ja sähköasemaan liittyvä luode-kaakkosuuntainen voimajohtolinja on rakenteilla alueen itäreunalle. Asemakaava-alueelta länteen, Hervan osayleiskaava-alueen länsireunan tuntumassa, kulkee nykyinen pohjois-eteläsuuntainen voimajohtolinja.

Kaava-alue kytkeytyy yleiseen tieverkkoon sen länsipuolella kulkevan Oijärventien (seututie 855, päällystetty) kautta. Seututie kääntyy Yli-Olhavassa itään Vaaraojantien nimisenä (päällystetty tie). Vaaraojantieltä on Hervan kohdalla ajoyhteys Turhapurontien (soratie) kautta rakenteilla olevalle sähköasemalle. Oijärventieltä johtaa kaava-alueelle yleinen tie, Kärppäsuontie (paikoin päällystetty). Kaava-alueen eteläpuolella kulkee länsi-itäsuuntainen Konttilantie (paikoin päällystetty). Etäisyys kaavan keskialueelta mainittuihin seudullisen liikenneverkon teihin on länteen noin 6 km sekä pohjoiseen ja etelään noin 3 km. Lähimmät lentokentät ovat Kemi-Tornion lentokenttä (noin 55 km / 70 km tietä pitkin) ja Oulun lentokenttä (noin 60 km / 80 km tietä pitkin). Myös lähimmät käytössä olevat juna-asemat sijaitsevat Kemissä ja Oulussa.



Kuva 2. Asemakaava-alueen rajaus (punainen alue) ortoilmakuvapohjalla (MML 2025) osana osayleiskaava-aluetta (punainen rajaus). Sinisellä merkitty alue on suunnitellun Hervan sähköaseman paikka.

1.3 Kaavan tarkoitus

Hervan asemakaavan tarkoituksena on mahdollistaa energiantensiivisen teollisuuden, kuten datakeskuksen ja siihen liittyvien toimintojen, sijoittuminen rakenteilla olevan Hervan sähköaseman läheisyyteen.

Asemakaavan valmistelussa huomioidaan alueella ja sen lähistöllä sijaitseva asutus ja viheryhteydet, tieverkon täydentämistarpeet sekä mahdolliset suojelutarpeet sekä sovitetaan yhteen suunnittelualan ominaispiirteet ja alueelle suunnitteilla olevan yksityisen toimijan rakennushankkeen toiminnalliset, tekniset ja ympäristölliset vaatimukset. Rakennushankkeen ympäristövaikutuksia arvioidaan erillisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) kautta, jota tehdään samanaikaisesti kaavahankkeen kanssa.

Asemakaavan kanssa rinnakkain valmistellaan Hervan osayleiskaavaa. Osayleiskaavassa määritellään yleisemmin yhteiskuntarakenteen ja maankäytön tavoitteita alueella, jossa sähköverkkoa täydentävän uuden sähköaseman läheisyyteen syntyy energiantensiiviselle yritystoiminnalle edullinen sijainti. Osayleiskaavassa sähköaseman ympäristöstä osoitetaan alueita energiantensiivistä yritystoimintaa ja tarvittavia tukitoimintoja ja palveluita varten. Lisäksi osayleiskaavassa mahdollistetaan alueen toimintojen mahdollisesti tuottaman hukkalämmön hyödyntäminen.

1.4 Kaavaa koskevat taustaselvitykset ja lähdemateriaali

Hervan asemakaava-alueesta tehdyt selvitykset:

Luonto- ja lajistonselvitykset

- Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
- Muuttolintujen seuranta, syksy ja kevät
- Lumijälkilaskennat
- Pöllöselvitys
- Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys
- Liito-oravaselvitys
- Viitasammakkonselvitys
- Lepakkonselvitys
- Pesimälinnustonselvitys

Muut selvitykset

- Arkeologinen inventointi
- Hulevesiselvitys
- Maaperä- ja rakennettavuusselvitys
- Ilmastonselvitys
- Liikenneselvitys
- Meluselvitys
- Ilmanlaatuselvitys

Selvitysten lisäksi lähdemateriaalina on käytetty maakuntakaavojen ja Iin kunnan yleis- ja osayleiskaavojen taustamateriaaleja, sekä mm. Suomen ympäristökeskuksen (SYKE), maanmittauslaitoksen (MML) geologian tutkimuskeskuksen (GTK), Suomen metsäkeskuksen, Traficom, väyläviraston, luonnonvarakeskuksen (Luke) ja ympäristöhallinnon verkkopalvelun (ymparisto.fi) karttapalveluita ja paikkatietoaineistoja.

2. TIIVISTELMÄ

Hervan asemakaava ohjaa maankäyttöä ja rakentamista Hervan osayleiskaavaan sisältyvällä pääosin teollisuuskäyttöön osoitetulla alueella. Asemakaavan tarkoituksena on mahdollistaa energiaintensiivisen teollisuuden, kuten datakeskuksen ja siihen liittyvien oheistoimintojen sijoittuminen alueelle. Asemakaava-alueen pohjoispuolelle on rakenteilla Hervan sähköasema.

Hervan osayleiskaavaa ja asemakaavaa valmistellaan rinnakkain. Kaavojen laadinnasta vastaa Iin kunta. Alueen yleis- ja asemakaavoitus on sisällytetty kunnan vuoden 2025 kaavoituskatsaukseen (5.1.2025).

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asema- ja osayleiskaavoituksen kanssa samanaikaisesti on käynnissä asemakaava-alueelle suunniteltavaan hankkeeseen liittyen Hervan datakeskus - li ja Oulu -niminen ympäristövaikutusten arviointiprosessi (YVA), jonka yhteysviranomaisena on toiminut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Vuoden 2026 alusta alkaen yhteysviranomaisena toimii Lupa- ja valvontavirasto (LVV).

2.1.1 Kaavan aloitusvaihe

Iin kunnanhallitus on päättänyt kokouksessaan 9.12.2025 käynnistää oikeusvaikutteisen asemakaavan laatimisen Hervan alueelle. Asemakaava laaditaan alueidenkäyttölain (132/1999) 58 §:n mukaisena oikeusvaikutteisena asemakaavana.

Kaavan aloitusvaiheessa on järjestetty useita viranomaisten, kunnan, konsulttien, datakeskushankkeesta vastaavan toimijan sekä muiden osallisten välisiä työkokouksia.

Asemakaavasta järjestettiin ensimmäinen AKL 66 § mukainen viranomaisneuvottelu 20.3.2026. Kaavan valmisteluvaiheen aineistoa käsittelevä yleisötilaisuus järjestetään kaavaluonnoksen nähtävilläoloaikana.

2.1.2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Osayleiskaavaa varten laadittiin AKL 63 §:n mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS, julkaistu 1.12.2025, päivitetty 2.4.2026), joka on nähtävillä koko kaavaprosessin ajan. Kaavan vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman julkisesti nähtävälle asettamisesta kuulutettiin paikallislehdessä sekä Iin kunnan ilmoitustaululla ja internetsivuilla. Kunnan asukkailla ja muilla osallisilla oli mahdollisuus esittää mielipiteensä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetyistä osallistumis- ja vuorovaikutusmenetelmistä sekä kaavan suunnitelluista selvityksistä ja vaikutusten arvioinnista.

Vastineet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatuun palautteeseen on esitetty kaavaselostuksen liitteessä 2 (Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, palaute ja vastaukset). Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on päivitetty palautteen pohjalta.

2.1.3 Kaavan valmisteluvaihe

Kaavan valmisteluvaiheessa laadittiin kaavaluonnos, joka asetettiin nähtävillä muun valmisteluvaiheen aineiston kanssa. Nähtävilläoloaikana osalliset voivat ottaa kantaa työn lähtökohtiin ja suunnitelmiin ja esittää niihin muutoksia. Valmisteluvaiheen aineistosta pyydetään lausunnot myös viranomaisilta. Saatu palaute käsitellään koosteeksi ja lausuntoihin annetaan perustellut vastineet.

Kirjalliset mielipiteet osoitetaan Iin kunnanhallitukselle (PL 24, 91100 Ii) tai lähetetään sähköisesti osoitteeseen kirjaamo@ii.fi ennen nähtävilläolon päättymistä.

2.1.4 Kaavan ehdotusvaihe

Iin kunnanhallitus päättää ehdotusvaiheen aineiston asettamisesta nähtävillä. Nähtävillä asettamisesta kuulutetaan julkisesti paikallislehdessä, kunnan ilmoitustauluilla sekä kunnan internetsivuilla. Osallisilla ja kuntalaisilla on mahdollisuus antaa nähtävilläoloaikana muistutus ehdotusvaiheen aineistosta. Ehdotusvaiheen aineistosta pyydetään lausunnot myös viranomaisilta.

Saatu palaute käsitellään koosteeksi ja lausuntoihin ja muistutuksiin annetaan perustellut vastineet. Nähtävilläolon yhteydessä järjestetään tarvittaessa toinen tiedotus- ja keskustelutilaisuus, josta tiedotetaan kuulutuksen yhteydessä.

Kirjalliset mielipiteet on osoitettava Iin kunnanhallitukselle (PL 24, 91100 Ii) tai sähköisesti osoitteeseen kirjaamo@ii.fi ennen nähtävilläolon päättymistä.

2.2 Asemakaava ja alueelle suunniteltavan hankkeen YVA-prosessi

Asemakaavan tarkoituksena on mahdollistaa datakeskuksen ja sen tukitoimintojen sijoittuminen alueelle.

Rakennushankkeen ympäristövaikutuksia arvioidaan erillisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) kautta, jota tehdään samanaikaisesti kaavahankkeen kanssa. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla on todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia ympäristöön. Menettelyn avulla pyritään vähentämään tai kokonaan estämään hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia. YVA-menettelyssä hankkeen vaikutukset arvioidaan suunnittelun yhteydessä ennen päätöksentekoa, jolloin tuleviin ratkaisuihin on vielä mahdollista vaikuttaa. YVA-menettelystä säädetään tarkemmin laissa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017).

2.3 Kaavan toteuttaminen

Asemakaava laaditaan alueidenkäyttölain 58 §:n mukaisena oikeusvaikutteisena asemakaavana. Asemakaavan toteuttaminen voidaan aloittaa kaavan saatua lainvoiman. Asemakaava toimii voimaan tultuaan rakentamislupien myöntämisen perusteena. Asemakaava-alueelle sijoittuvat toiminnot voivat vaatia tapauskohtaisesti myös muuta luvitusta. Kaavan toteutumista seurataan alueen tarkempia suunnitelmia laadittaessa ja lupamenettelyjen yhteydessä.

3. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Asemakaavan laadinnasta vastaa Iin kunta. Alueen yleis- ja asemakaavoitus on sisällytetty Iin kunnan vuoden 2025 kaavoituskatsaukseen (5.1.2025).

Alueen osayleiskaavoitus ja ensimmäisen toteutusvaiheen asemakaavoitus etenevät rinnakkain, erillisinä hankkeina. Osayleiskaava-alueen länsiosa on tarkoitus asemakaavoittaa myöhemmin.

3.1 Asemakaavan sisältövaatimukset

Asemakaavan sisältövaatimusten (alueidenkäyttölaki 132/1999 54 §) mukaan asemakaavaa laadittaessa on maakuntakaava ja oikeusvaikutteinen yleiskaava otettava huomioon siten kuin siitä laissa säädetään.

Asemakaavaa laadittaessa on otettava huomioon (AKL 54 § 2.–4. momentti):

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

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

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

Osayleiskaava ohjaa maankäyttöä ja yhdyskuntarakennetta yleispiirteisesti. Sen keskeisenä tavoitteena on määritellä eri maankäyttöalueiden aluevaraukset ja käyttötarkoitukset sekä mitä alueilla on mahdollista tehdä. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi mitä ja miten paljon alueelle saa rakentaa sekä minne työpaikka- ja viheralueet sijoittuvat. Lisäksi määritellään tarvittavat liikenteelliset ja kunnallistekniset yhteydet, suojelutarpeet (erityisesti luonnonympäristön, rakennetun ympäristön, maiseman ja arkeologian osalta) ja viheralueverkosto. Osayleiskaavan pohjalta ei tavallisesti rakenneta mitään, ellei kaavassa erikseen toisin määritellä. Kaavakartan aluerajaukset eivät ole tarkkarajaisia, ja määräykset pyritään tekemään riittävän yleisluontoisiksi ja joustaviksi.

Asemakaava voi mahdollistaa vain sellaista rakentamista, joka on osayleiskaavan mukaista. Asemakaava toteuttaa osayleiskaavan linjauksia, mutta siinä maankäyttö ja sitä koskevat määräykset määritellään yksityiskohtaisemmin: mitä saa rakentaa, mihin, ja millä tavalla. Asemakaavassa määritellään esimerkiksi rakennusalat- ja oikeudet sekä maankäyttöä ja rakentamista koskevat tekniset määräykset. Asemakaava on sitova ohje rakentamiselle ja toimii rakentamisluvan myöntämisen perusteena.

Rakentamisen ja muun toiminnan alueidenkäytölliset vaatimukset ja tekninen toteutus (esimerkiksi melu, massankäsittely ja hulevesien toteutus) ratkaistaan rakennus- ja ympäristölupavaiheessa.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain mukaista suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Nykyiset, vuonna 2018 voimaan tulleet maankäyttötavoitteet sisältävät viisi tavoitekokonaisuutta:

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

Valmisteilla olevaa asemakaavaa koskevat erityisesti seuraavat tavoitteet. Kaavahankkeen näkökulmasta erityisen tärkeät asiat on esitetty alleviivattuna.

3.1 Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen:

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

Luodaan edellytykset vähähiiliseen ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

3.2 Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja -verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetuskeinoille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

3.3 Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

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

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

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.

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

3.4 Elinvoimainen luonto ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

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

3.5 Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.

Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

3.2.2 Maakuntakaavat

Maakuntakaavalla luodaan pitkällä aikavälillä (10–20 vuotta) alueidenkäytölliset edellytykset ja suuntaviivat maakunnan tavoitetilan saavuttamiseksi. Maakuntakaava kytkeytyy maakuntaohjelmaan, koska maakuntaohjelmassa määritellyt kehittämistoimet saattavat edellyttää alueidenkäytön suunnittelua. (<https://tem.fi/maakuntiensuunnittelu>).

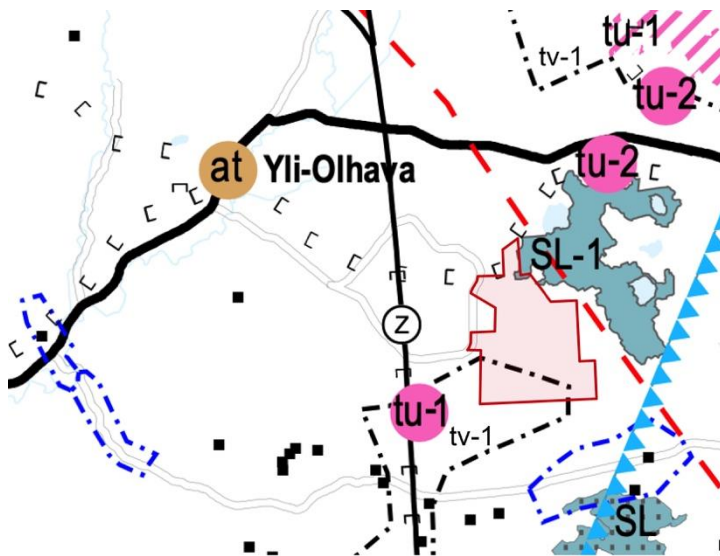
3.2.2.1 Kokonaismaakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan alueellista maankäyttöä säätelee kokonaismaakuntakaava, joka koostuu kolmesta päivitetystä vaihemaakuntakaavasta (AKL 27 §):

- Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (YM 2015, KHO 2017)
- Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava (YM 2016)
- Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava (YM 2018, KHO 2022).³

Lisäksi aluetta koskee Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava (YM 2010, KHO 2011).

Kaikki kolme vaihemaakuntakaavaa ja ydinvoimamaakuntakaava ovat lainvoimaisia. Maakunnan liiton virasto on koonnut voimassa olevista vaihemaakuntakaavoista ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavasta yhdistelmäkartan, josta ote on esitetty kuvassa 3.












Kuva 3. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta 18.1.2022. Suunnittelualue on esitetty kartalla punaisella, läpikuultavalla aluemerkinällä.

Lainvoimaisissa maakuntakaavoissa suunnittelualueelle ei ole osoitettu aluevarausmerkintää lukuun ottamatta alueen eteläosaan sijoittuvaa tuulivoimaloille varattua aluetta (tv1) ja koillisosiin sijoittuvaa SL-1 alueen osaa.

Maakuntakaavojen yhdistelmäkartassa (Pohjois-Pohjanmaa liitto, 18.1.2022) aluetta ja sen lähiympäristöä koskevat seuraavat kaavamerkinnot:

<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">SL-1</div>	<p>Luonnonsuojelualue, SL1 (Kivijärvensuo, osin suunnittelualueita asemakaava-alueen koilliskulmassa)</p> <p><i>Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltaviksi tarkoitettuja suoalueita. Alueella on voimassa MRL [AKL] 33 § mukainen rakentamisrajoitus.</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

³ YM=ympäristöministeriö; KHO=korkein hallinto-oikeus, MKV=maakuntavaltuusto.

	<i>Alueella ei saa ryhtyä sellaisiin suon vesitaloutta muuttaviin toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeleuarvoja. Suojelumääräys on voimassa, kunnes suojelealue perustetaan, kuitenkin enintään 5 vuotta tämän maakuntakaavan lainvoimaiseksi tulosta. Määräys ei koske alueellisesti tärkeää pohjavedenhankintaa. (3. Vaihemaakuntakaava, kaavamerkinnot ja määräykset).</i>
	Pohjavesialue <i>Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeitä (I luokka / 1-luokka) ja vedenhankintaan soveltuvat (II luokka) / muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat (2-luokka) pohjavesialueet.</i>
	Tuulivoimaloiden alue, tv1 <i>Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala alueiden rakentamiseen. Alueella ei ole voimassa MRL [AKL] 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon.</i> <i>Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja väikevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.</i> <i>Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.</i>
	Turvetuotantoon soveltuva alue (tu1) <i>Merkinnällä osoitetaan turvetuotantoon soveltuvia suoalueita.</i>
	Turvetuotantoon soveltuva alue (tu2) <i>Merkinnällä osoitetaan suoalueita, jotka soveltuvat pääosin turvetuotantoon.</i>
	Kylä <i>Merkinnällä osoitetaan maaseutuasuituksen kannalta tärkeitä kyläkeskuksia, jotka ovat toimintapohjaltaan vahvoja, aluerakenteen tai ympäristökäyttäjien kannalta tärkeitä tai sijaitsevat taajaman läheisyydessä.</i>
	Pääsähköjohto 220 kV ja 400 kV
	Ohjeellinen pääsähköjohto 400 kV <i>Merkinnällä osoitetut linjaukset perustuvat tuulivoimahankkeiden YVA-selvityksiin tai muihin riittäviksi arvioituihin selvityksiin, joissa voimajohdon reitti on varmistettu pääpiirteissään toteuttamiskelpoiseksi, mutta voi vaatia vielä mahdollisia pieniä muutoksia.</i>
	Moottorikelkkareitti tai -ura <i>Merkinnällä osoitetaan olemassa olevia ja suunniteltuja moottorikelkkailun pääreittejä.</i>
	Poronhoitoalue

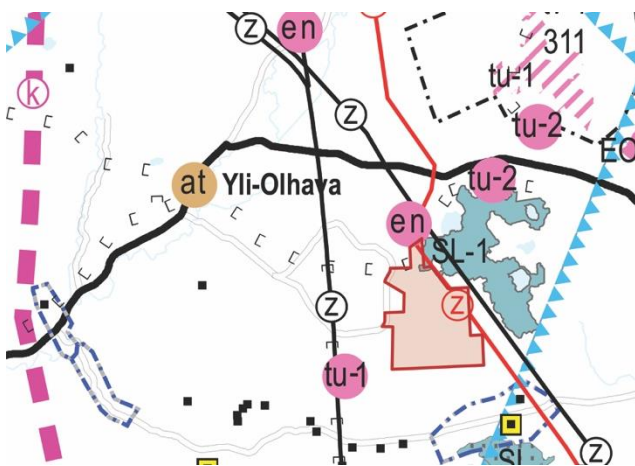
Luonnonsuojelualueen rajausta (SL-1), joka Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartassa kattaa pienen osan asemakaava-alueen koillisosasta, on tarkennettu edelleen lin strategisessa yleiskaavassa 2040 (hyväksytty 19.5.2025), eikä se enää ylety kaava-alueelle.

3.2.2.2 Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ensimmäisestä julkisesta ehdotusvaiheesta (9.9.2024) saadun palautteen pohjalta tarkistettu ehdotus (3.2.2025) oli nähtävillä 17.2.–21.3.2025. Maakuntavaltuusto hyväksyi kaavan (5 §) 27.5.2025. Hyväksymispäätöksestä jätettiin 15 valitusta Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen.

Maakuntahallitus määräsi 18.8.2025 antamallaan päätöksellä, että kaava tulee voimaan alueidenkäyttölain 201 §:n nojalla 22.8.2025, ennen kuin se on saanut lainvoiman. Voimaan tullessaan vaihemaakuntakaava kumoaa tai muuttaa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen kaavaratkaisuja kaava-asiakirjoissa esitetyllä tavalla.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on kuuluttanut päätöksestä perjantaina 22.8.2025 alueen kuntien puolesta maakunnan sanomalehdissä (Kaleva, Kalajokilaakso, Koillissanomat, Raahen Seutu) sekä ilmoittanut voimaantulomääräyksestä Pohjois-Suomen hallinto-oikeudelle. Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon, jolloin hallinto-oikeus tekee asiasta erillispäätöksen ja toimittaa sen tiedoksi maakuntaliiton kirjaamoon.





Kuva 4. Ote Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisten maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta, jossa on lisäksi huomioitu Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava.

Suunnittelualue on esitetty kartalla punaisella, läpikuultavalla aluemerkinällä.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan myötä suunnittelualueutta ja sen lähiympäristöä koskevat kaavamerkinnot täydentyvät seuraavasti:

en	<p>Energiahuollon alue (Hervan sähköasema)</p> <p><i>Merkinnällä osoitetaan maakunnan energiahuollon kannalta tärkeitä voimalat ja suurmuuntamoiden alueet. Vesivoimalaitosten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon vaelluskalojen nousuesteen poistamiseksi tarvittavan kalatien rakentaminen. Uusien kantaverkon liityntäpisteiden sijainnin suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa on otettava teknistaloudellisten seikkojen lisäksi huomioon myös sähköasemalle tulevaisuudessa liittyvien voimajohtojen kokonaisvaikutukset yhteistyössä viranomaisten kanssa</i></p>
	<p>Voimajohto 220 kV ja 400 kV</p> <p><i>Merkinnällä osoitetaan toteutetut voimajohdot, joita koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.</i></p>
	<p>Uusi voimajohto 400 kV</p> <p><i>Merkinnällä osoitetaan voimajohtohankkeiden YVA-menettelyn perusteella valitut linjaukset tai muutoin rakentamisen edellytykset täyttävät voimajohtojen linjaukset (ei edellytä yleissuunnittelua tai lunastuslupavaihetta). Merkintää koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus</i></p>

	<p>Valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen alue</p> <p><i>Merkinällä osoitetaan valtioneuvoston päätöksen 7.11.2024 mukaiset valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset alueet (VARK 2024). Alueilla on yksi tai useampi muinaismuistolaila (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös.</i></p>
	<p>Kaasutuksen yhteistarve</p> <p><i>Merkinällä osoitetaan energiaverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet.</i></p>

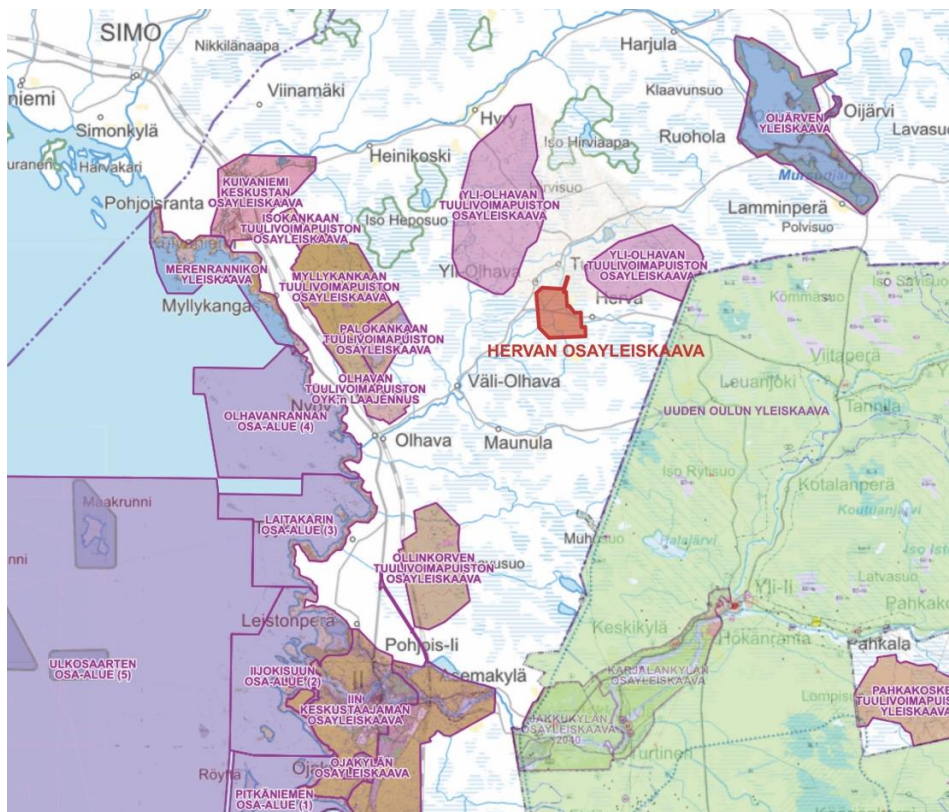
Vaihekaavataakan myötä suunnittelualueelta ja sen lähiympäristöstä poistuva kaavamerkintä:

- **Tuulivoimaloiden alue, tv1** (kaava-alueen eteläpuolella).

3.2.3 Yleiskaavat

Alueella on voimassa lin strateginen yleiskaava 2040 (hyväksytty kunnanvaltuustossa 19.5.2025). Jonkin verran kaava-alueelta pohjoiseen on voimassa 1.2.2021 hyväksytty Yli-Olhavan tuulivoimapuiston osayleiskaava.

Alueelle laaditaan rinnakkain asemakaavoituksen kanssa Hervan osayleiskaavaa, joka käsittää asemakaava-alueen sekä sen länsi- ja pohjoispuolella olevia alueita.



Kuva 5. Kaavoitustilanne Hervan osayleiskaava-alueen ympäristössä. Karttaan lisätty punaisella Hervan osayleiskaavan raja. (Lähde: lin kunnan karttapalvelu 2025).

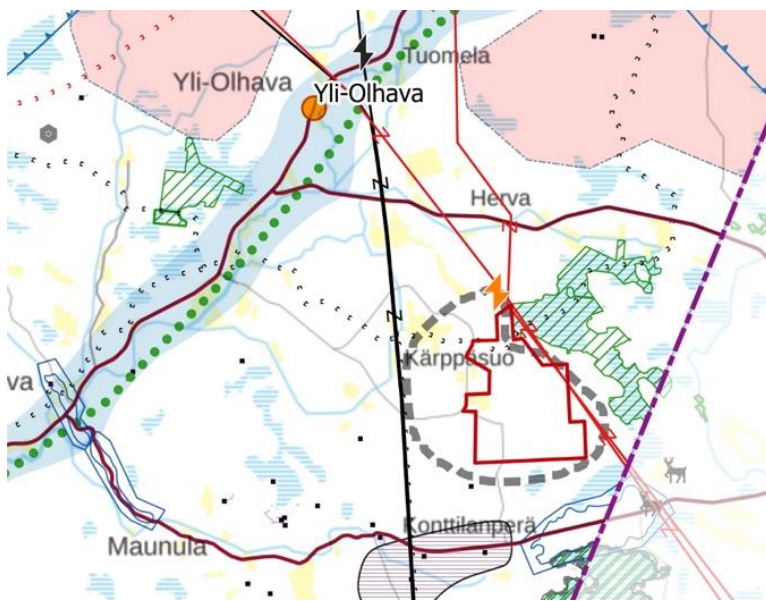
3.2.3.1 Iin strateginen yleiskaava 2040

Iin strategisessa yleiskaavassa 2040 Hervan kaava-alue on osoitettu teollisuuden kehittämisvyöhykkeeksi. Merkintää koskevat seuraavat kehittämisperiaatteet ja suunnittelumääräykset:

Kehittämisperiaatteet: Vyöhykettä kehitetään energiaa vaativan suurteollisuuden alueena. Alueen kehittämisessä huomioidaan läheisen energiansiirron tuomat mahdollisuudet sekä sujuvat yhteydet.

Suunnittelumääräys: Alueita kehitetään osayleiskaavoituksen ja asemakaavoituksen kautta. Alueen toteuttaminen vaatii todennäköisesti YVA-menettelyn sekä muita selvityksiä ja lupia. Alueen suunnittelussa on pyrittävä vähentämään mahdollisia asutukseen, luonnonympäristöihin, maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia.





Hervan alue on potentiaalinen uuden sähköaseman läheinen alue, joka on nykyisin rakentamaton. Kehittämisessä tulee huomioida erityisesti läheiset luonnon kannalta arvokkaat alueet.






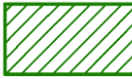

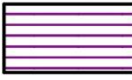



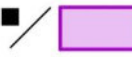


Kuva 6. Ote Iin kunnan strategisesta yleiskaavasta 2040 (19.5.2025). Kartan keskiosaan on täydennetty suunniteltavan asemakaavan aluerajaus punaisella. Rajaus sijoittuu pääosin alueelle, joka on esitetty strategisessa yleiskaavassa teollisuuden kehittämisvyöhykkeeksi.

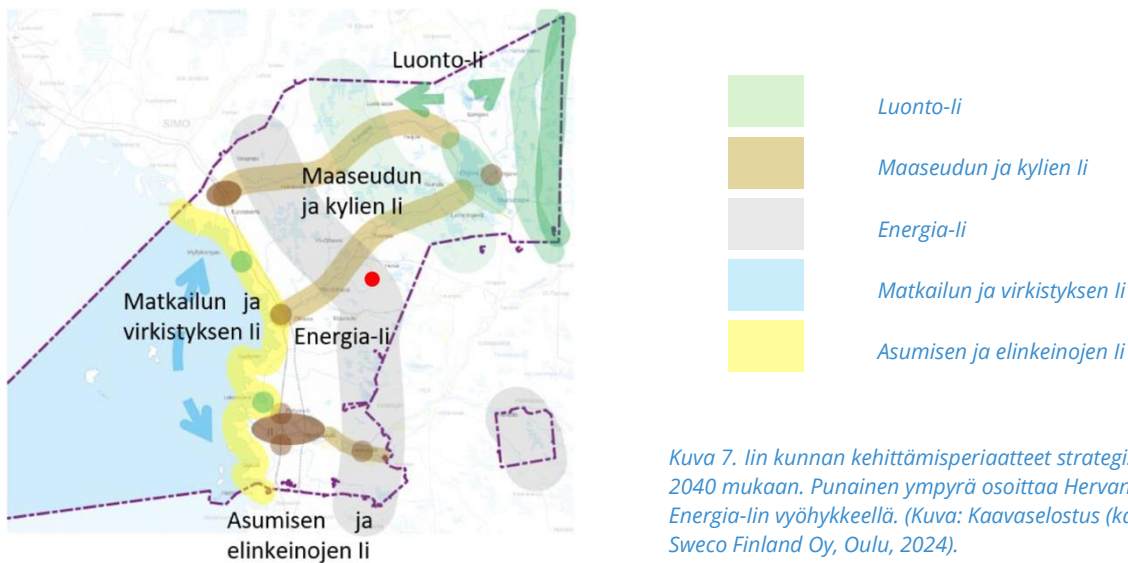
Kaava-alueen itäpuolelle sijoittuu suojeltavaksi esitetty Kivijärvensuo. Olhavanjoen ympäristöön sijoittuu kehittämisvyöhyke pääulkoilureitteineen ja moottorikelkkaurineen. Pohjoisemmaksi, Yli-Olhavan kylän länsi ja itäpuolelle sijoittuvat laajat tuulivoimapaistoille osoitetut alueet.

Aluetta ja sen lähiympäristöä koskevat seuraavat kaavamerkinnät:

	<p>Jokilaaksojen kehittämisvyöhykkeet</p> <p><i>Alueita kehitetään jokiluontoon ja -maisemaan perustuvina sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin ja -kohteisiin tukeutuvina asumis-, virkistys- ja vapaa-ajan alueina. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota luonnon ja ympäristön kestävään käyttöön, maa- ja metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toimintaedellytyksiin, maiseman hoitoon ja ulkoilureittien kehittämiseen.</i></p>
	<p>Kehittyvät kylät</p> <p><i>Kylät, jotka toimivat ympäröivän maaseudun asutuskeskittyminä. Kylien vetovoimatekijöitä ovat erityisesti maaseutumainen asuminen ja elinkeinot sekä yhteisöllisyys ja miljö. Nämä tekijät tulee huomioida kylien maankäytön suunnittelussa. Täydennysrakentaminen tulee suunnitella huomioiden kyläalueiden ominaispiirteet sekä muut kulttuuri-, maisema- ja luontoarvot. Kylille kehitetään nykyistä selkeämmät keskukset.</i></p>
	<p>Tavoiteltava ulkoiluverkosto</p>
	<p>Teollisuuden kehittämisvyöhykkeet</p> <p><i>Vyöhykettä kehitetään energiaa vaativan suurteollisuuden alueena. Alueen kehittämisessä huomioidaan läheisen energiansiirron tuomat mahdollisuudet sekä sujuvat yhteydet.</i></p>

	Oleva sähköasema <i>Sähkönsiirrossa tulee ensisijaisesti hyödyntää olevia rakenteita.</i>
	Uusi sähköasema <i>Sähkönsiirtoa varten raivattavien alueiden määrä tulee minimoida luonnonympäristöjen pirstoutumisen estämiseksi.</i>
	Oleva voimalinja (400kV ja 110 kV) <i>Sähkönsiirrossa tulee mahdollisuuksien mukaan suosia maakaapelointia.</i>
	Suunniteltu voimalinja <i>Uudet voimalinjat tulee toteuttaa olevien voimalinjojen yhteyteen mahdollisuuksien mukaan. Sähkönsiirrossa tulee mahdollisuuksien mukaan suosia maakaapelointia.</i>
	Suojeluohjelmien alueet sekä suojeltaviksi tarkoitetut alueet
	Luonnonsuojelualue
	Tuulivoimapuistot <i>Merkinnällä on osoitettu alueet, joille on rakennettu tai luvitettu (eli osayleiskaava hyväksytty kunnan päätöksenteossa) tuulivoimaloiden alue. Aluetta voidaan soveltuvilta osin hyödyntää myös esimerkiksi virkistyskäytössä.</i>
	Kiviaineshuollon kannalta tärkeä alue <i>Merkinnällä on osoitettu yleispiirteisesti alueet, joilla sijaitsee kiviaineshuollon kannalta merkittäviä, tutkittuja maaperän tai kallioperän kiviainesvaroja. Kiviaineksen ottamista suunniteltaessa on otettava huomioon alueen jälkikäyttö, liikenteelliset vaikutukset, vaikutukset lähiasutukseen sekä luonnon- ja kulttuuriympäristön arvoihin.</i>
	Vedenhankintaa varten tärkeä tai muu vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue, joihin voi sisältyä myös pohjavedestä suoraan riippuvaisia pintavesi- tai maaekosysteemejä.
	Moottorikelkkareitti tai -ura <i>Reittejä pidetään kunnossa ja kehitetään. Yhteydet muihin reitistöihin turvataan.</i>
	Poronhoidon kannalta tärkeä alue, erotus- tai siirtoaita tai -paikka <i>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset.</i>
	Muinajäännöskohde / -alue <i>Merkinnällä on osoitettu Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamat kiinteät muinajäännökset ja niihin kuuluvat muinajäännösalueet. Muinajäännösten kaivaminen, peittäminen, muuttaminen tai muu niihin kajoaminen on kielletty ilman muinaismuistolain mukaista lupaa. Alueita, myös vesialueita, koskevasta suunnitelmasta tulee pyytää alueellisen vastuumuseon lausunto.</i>

Yleisellä tasolla strategisessa yleiskaavassa esitetään Iin kunnan kehittämisen periaatteet ja mahdollistetaan kuntastrategian toteuttaminen. Suunnittelualue sijoittuu osaksi kaavaselostuksessa esitettyä "Energia-li" -kehittämisyöhykettä.



3.2.3.2 Hervan osayleiskaava

Rinnakkain Hervan asemakaavan kanssa laaditaan Hervan osayleiskaavaa. Valmisteltava osayleiskaavaluonnos on huomioitu asemakaavan valmistelussa.

Osayleiskaava-alue jakautuu kolmeen osaan. Idänpuoleiselle osa-alueelle laaditaan datakeskuksen mahdollistavaa Hervan asemakaavaa. Koillisosassa on rakenteilla sähköasema siihen kytkeytyvine voimajohtokäytävineen. Länsipuoleiselle maa- ja metsätalousalueelle, jonne sijoittuu myös hieman haja-asutusta, on suunniteltu korttelialueita Hervan sähköaseman läheisyydestä hyötyvää ja/tai muiden toimijoiden prosesseissa syntyvää hukkalämpöä hyödyntävää toimintaa varten. Alueen keskelle, Kärppäsuontien varrelle, on sijoitettu pienempiä palveluille ja tukitoiminnoille tarkoitettuja työpaikka-alueita.

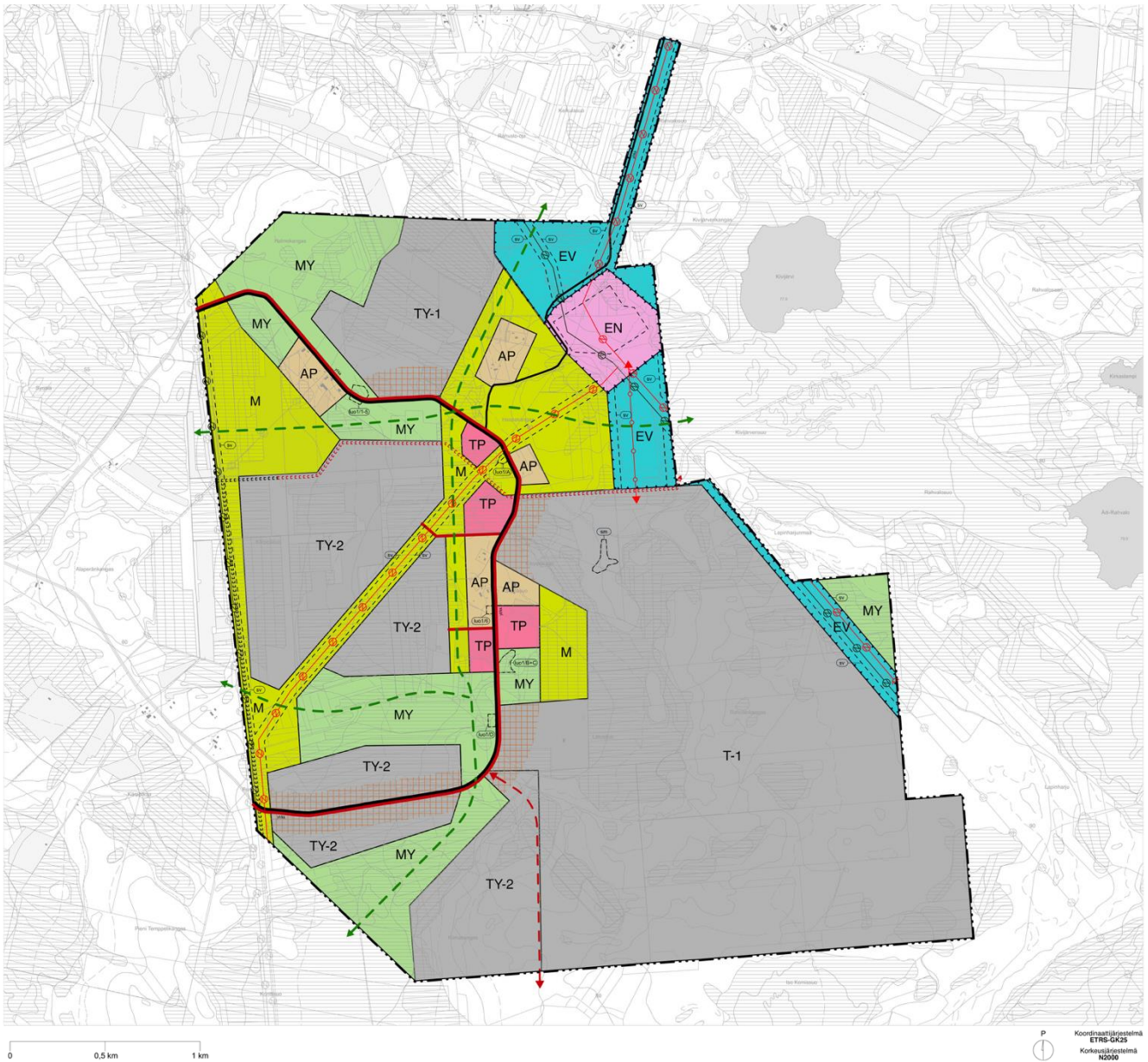
Itäosan rakentamisalue on varattu yhtä toimijaa varten. Hankkeen toiminnot, mitoitus, rakentamistapa, tekninen huolto, ympäristölliset järjestelyt sekä liikenteelliset ratkaisut täsmentyvät asemakaavan ja hankkeen YVA-prosessien edetessä.

Koillisosassa rakenteilla oleva uusi sähköasema täydentää kansallista kantaverkkoa, sekä palvelee kuntaan suunnitteilla olevia tuulivoimapuistoja. Alueen läpi kulkee Turhapurontie, joka yhdistää Kärppäsuontien ja Vaaraojantien. Tieyhteys on tarkoitus kehittää pääkokoojatasoiseksi väyläksi, jonka linjaus tarkentuu kaavaprosessin edetessä.

Länsiosa on osoitettu runsaasti sähköä tarvitsevaa ja/tai datakeskusten ja vastaavien laitosten tuottamaa hukkalämpöä hyödyntävää yritystoimintaa ja esimerkiksi sähkövarastoja varten. Tarkoituksena on luoda edellytykset puhtaan teknologian yritysklusterin syntymiselle, jossa sähköenergian tuotantoon, välitykseen, varastointiin ja käyttöön liittyvien toimijoiden välille voi muodostua synergiaetuja, ja jossa sovelletaan mahdollisimman laajasti kiertotalouden ratkaisuja. Alueen myöhemmässä asemakaavoituksessa määritellään tarkemmin tavoitteellinen korttelirakenne ja mitoitus.

Alueella käytössä olevat haja-asutuksen pihapiirit on kaavaluonnoksessa otettu huomioon. Niissä voidaan harjoittaa maa- ja metsätalouden ohella muutakin pienmuotoista yritys- sekä majoitustoimintaa.

Alueen suunnittelussa on huomioitu pohjois-etelä- ja itä-länsi-suuntaiset ekologiset yhteystarpeet viherkäytävänä, jotka palvelevat myös ulkoilu- / virkistyskäyttöä. Olevan asutuksen lähiympäristössä on säilytetty metsä- ja peltoalueita asuinympäristöjen viihtyisyyden turvaamiseksi.



Kuva 8. Hervan osayleiskaavaluonnos 2.4.2026, kaavakartan pienennös.

Osayleiskaavan luonnoksessa 2.4.2026 on esitetty seuraavat kaavamerkinnot:



Teollisuusalue.

Alue varataan teollisuus- ja tuotantotoiminnalle sekä sähkön varastoinnille. Alueelle saa sijoittaa datakeskusrakennuksia sekä datakeskukseen liittyviä ja niiden energiahuoltoa palvelevia rakennuksia, rakenteita ja laitteita. Lisäksi alueelle saa sijoittaa päätarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten varasto-, toimistotiloja ja tavaraliikenteen terminaaleja. Alueelle voidaan myös sijoittaa sähkönsiirtoon ja varastointiin sekä lämpö- ja jäähdytysenergian hyödyntämiseen, tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia, rakenteita ja näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja. Alueella sallitaan rakentamisen aikainen tilapäismajoitus. Aluetta reunustava puusto säilytetään näkösuojana.



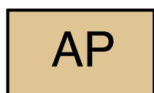
Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.

Alue varataan teollisuus- ja tuotantotoiminnalle. Alueelle saa sijoittaa sähkövarastoja. Lisäksi alueelle saa sijoittaa päätarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten varasto-, toimistotiloja sekä tavaraliikenteen terminaaleja. Alueelle voidaan myös sijoittaa sähkönsiirtoon ja varastointiin sekä lämpö- ja jäähdytysenergian hyödyntämiseen, tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia ja rakenteita, sekä näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja. Toiminnasta ei saa aiheutua ympäristöön merkittävää melua, tärinää, ilman tai veden pilaantumista tai muuta häiriötä. Alueelle ei saa sijoittaa vetyteollisuutta. Alueella sallitaan rakentamisen aikainen tilapäismajoitus. Aluetta reunustava puusto säilytetään näkösuojana.



Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.

Alue varataan teollisuus- ja tuotantotoiminnalle. Alueelle saa sijoittaa elintarviketuotantoon ja kasvihuoneviljelyyn liittyviä rakennuksia ja rakenteita. Lisäksi alueelle saa sijoittaa päätarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten varasto-, toimistotiloja sekä tavaraliikenteen terminaaleja. Alueelle voidaan sijoittaa myös sähkönsiirtoon käytettäviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita sekä lämpö- ja jäähdytysenergian hyödyntämiseen, tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia ja rakennelmia sekä näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja. Toiminnasta ei saa aiheutua ympäristöön merkittävää melua, tärinää, ilman tai veden pilaantumista tai muuta häiriötä. Alueelle ei saa sijoittaa teollisen mittakaavan sähkön varastointia eikä vetyteollisuutta. Alueella sallitaan rakentamisen aikainen tilapäismajoitus. Aluetta reunustava puusto säilytetään näkösuojana.



Asuinalue.

Alue on tarkoitettu asuin- ja pienimuotoiselle majoitustoiminnalle.

Alueelle voidaan sijoittaa myös maa- ja metsätalouteen tai muuhun elinkeinotoimintaan liittyviä rakennuksia.



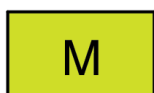
Työpaikkojen, palveluiden ja majoitustoiminnan alue.

Alueelle saa sijoittaa toimitila-, palvelu- ja majoitusrakennuksia päivittäistavarakaupan lähimyyvälän sekä muita teollisuusalueen rakentamista ja käyttöä palvelevia tukitoimintoja.



Energiahuollon alue.

Alueelle saa rakentaa sähköaseman. Sähköaseman alue tulee aidata. Lisäksi alueelle saa rakentaa tarvittavia varasto- ja huoltorakennuksia, rakenteita ja laitteita.



Maa- ja metsätalousvaltainen alue.

Alue on varattu pääasiassa maa- ja metsätaloutta varten. Alueella on sallittua maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen. Aluetta voidaan käyttää myös ulkoilu- ja virkistystarkoituksiin pääasiallista käyttötarkoitusta kohtuuttomasti vaikeuttamatta.



Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.

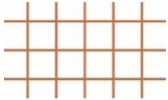
Alueen pääkäyttötarkoituksen lisäksi alueella on arvoa biologisen monimuotoisuuden sekä elinympäristöjen ylläpitämisessä liittyvän luontokokonaisuuden osana. Aluetta kehitetään luonnon

ominaispiirteet huomioon ottaen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, että suunniteltu maankäyttö ei vaaranna alueen luonnonympäristön arvoja.



Suojaviheralue.

Alue palvelee ekologistia yhteyksiä ja toimii puskurivyöhykkeenä. Aluetta ei saa aidata ja sen läpi saa linjata ulkoilua palvelevia reittejä. Alueelle saa sijoittaa sähkönsiirtoon käytettäviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita. Alueen kehittämisessä on turvattava, ettei sen luontaiselle vesitasapainolle eikä hulevesien johtamiselle aiheudu haittaa.



Alueen osa, johon liittyy erityisiä suunnittelutavoitteita

Kärppäsuontien ympäristössä tulee kiinnittää erityistä huomioita laadukkaan kyläkuvan muodostumiseen.

Rakennusten ja liittyvien piha-alueiden jäsentelyllä tavoitellaan ympäristön mittakaavaan sopeutuvaa luonnetta. Alueelle saa sijoittaa alueen pääkäyttötarkoitusta tukevaa tai täydentävää palvelutoimintaa, työskentelytiloja tai sosiaalisia tai yhteisöllisiä tiloja.

Osayleiskaavaluonnoksessa esitetyt yleiset määräykset

Osa-yleiskaavassa annettavat määräykset voidaan jaotella kolmeen kategoriaan: suunnittelu-, rakentamis- ja suojelumääräyksiin. Pääosin ne liitetään yksittäisiin kaavamerkintöihin, mutta näiden lisäksi annetaan koko kaava-alueetta koskevia yleismääräyksiä seuraavasti:

Osayleiskaava on laadittu alueidenkäyttölain mukaisena oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaava ohjaa alueiden asemakaavoittamista. Rakennettavat alueet toteutetaan asemakaavoittamalla.

Kaava-alueelle, riippumatta aluevarausmerkinnästä, voidaan sijoittaa myös alueen sisäistä teknistä huoltoa, sähkönsiirtoa ja lämpö- ja jäähdytysenergian jakelua palvelevia rakennuksia, rakenteita, laitteita ja verkostoja, kuten muuntamoita, pumppaamoita ja vesi- ja viemärijohtoja. Tästä ei kuitenkaan saa aiheutua haittaa hulevesien johtamiselle. Rakennuksen / rakennelman pohjan pinta-ala saa olla enintään 100 m². Pinta-alavaatimus ei koske siirtoverkostoja.

Alueen rakentamisessa tulee suosia ilmastokestäviä ratkaisuja materiaalivalinnoissa ja toteuttamistavoissa, sekä suosia uusiutuvan energian käyttöä. Rakentamisessa suositellaan käytettäväksi vähäpäästöisiä materiaaleja, uusio- ja kierrätysmateriaaleja sekä puurunkoja ja/tai puuverhouksia. Rakennusten katoille saa sijoittaa aurinkopaneeleja / -keräimiä kattojen lappeiden suuntaisesti. Alueen toimintojen mahdollisesti tuottaman hukkalämmön hyödyntäminen tulee huomioida alueen jatkosuunnittelussa.

Rakennettavilla alueilla tulee ehkäistä hulevesien muodostumista ja niihin kohdistuvaa laatuhahtaa. Alueilla on pyrittävä säilyttämään puustoa ja käyttämään piholla vettä läpäiseviä pintamateriaaleja, ellei pihan käyttötarkoitus muuta vaadi. Hulevedet on pyrittävä käsittelemään ja hyödyntämään syntypaikallaan. Mikäli hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan, on järjestelmän oltava hulevesiä suodattava ja viivyttävä. Epäpuhtaita sammutus- ja prosessivesiä ei saa johtaa alueen vesistöihin tai ympäristöön. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida hulevesien määrällinen ja laadullinen hallinta. Myös rakentamisen aikaiset hulevedet tulee käsitellä niin, etteivät ne heikennä vastaanottavan vesistön kuntoa.

Rakennuslupavaiheessa tulee selvittää maaperätietojen perusteella hapettuvien kaivuumaisten / happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskaan olemassaolo ja tarvittaessa esittää toimenpiteet haittojen estämiseksi. Jatkosuunnittelussa tulee ensisijaisesti pyrkiä siihen, ettei niitä tarvitse häiritä kaivamalla, ja että vältetään pohjaveden pinnan laskemista.

Alueen jatkosuunnittelussa tulee huomioida kaikki liikkuumuodot, liikenneturvallisuus ja esteettömyys. Kärppäsuontien parannettavalla osuudella tulee varautua joukkoliikenteen toiminta- ja kehitysmahdollisuuksien turvaamiseen. Nykyisten teiden perusparannuksessa, uusien teiden ja huolto- ja rakennusteiden rakentamisessa ja maakaapeleiden tai muiden rakenteiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet sekä muinaisjäänökset. Teiden mahdolliset melu- ja värinävaikutukset ja suojaamistarpeet arvioidaan asemakaavoituksessa ja tarkemman suunnittelun yhteydessä. Rakennuspaikalle tulee olla hyväksytty kulkuyhteys. Jos kulkuyhteys järjestetään maantieltä, on rakennuslupan myöntämisen edellytyksenä voimassa oleva tieviranomaisen myöntämä liittymälupa.

Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava valtioneuvoston päätöstä (VNp 993/1992) melutasojen ohjeistoista sekä sosiaali- ja terveysministeriön asettamia sisämelun tavoitearvoja.

3.2.4 Asemakaavat

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Alueen asemakaavoitus toteutetaan vaiheittain. Osayleiskaava-alueen itäosaan sijoittuvaa Hervan asemakaavaa valmistellaan rinnakkain Hervan osayleiskaavan kanssa. Asemakaava mahdollistaa datakeskuksen sijoittamisen alueelle.

Kaavahankkeisiin tehtävät tarkennukset ja muutokset sovitetaan yhteen kaavaprosessien aikana.

3.2.5 Rakennusjärjestys

Iin kunnan rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.8.2020 (kunnanvaltuusto 27.4.2020).

3.2.6 Pohjakartta

Asemakaavan tulee perustua maastoa kuvaavaan pohjakarttaan. Pohjakartan tulee olla yksityiskohtaisuudeltaan ja tarkkuudeltaan riittävä. (AKL 132/1999, 54 a §.)

Suunnittelun pohjana käytetään maastotietokanta-aineistoa ja tarpeen mukaan muuta karttamateriaalia mittakaavassa 1:5 000.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 24 §:n mukaisesti *asemakaava voidaan esittää pienemmässä mittakaavassa kuin 1:2 000, jos kaavan esitystavalle asetetut vaatimukset täyttyvät kaavan tarkoitus ja sisältö huomioon ottaen*. Hervan asemakaava-alue on pinta-alaltaan laaja, noin 475 hehtaaria, mutta alueelle on sijoittumassa vain yksi korttelialue (T-1). Kaavavalmistelussa on arvioitu mittakaavan 1:5 000 olevan tässä tapauksessa riittävä ja tarkoituksenmukainen mittakaava asemakaavan laatimiselle ja tarvittavien kaavamerkintöjen esittämiselle.

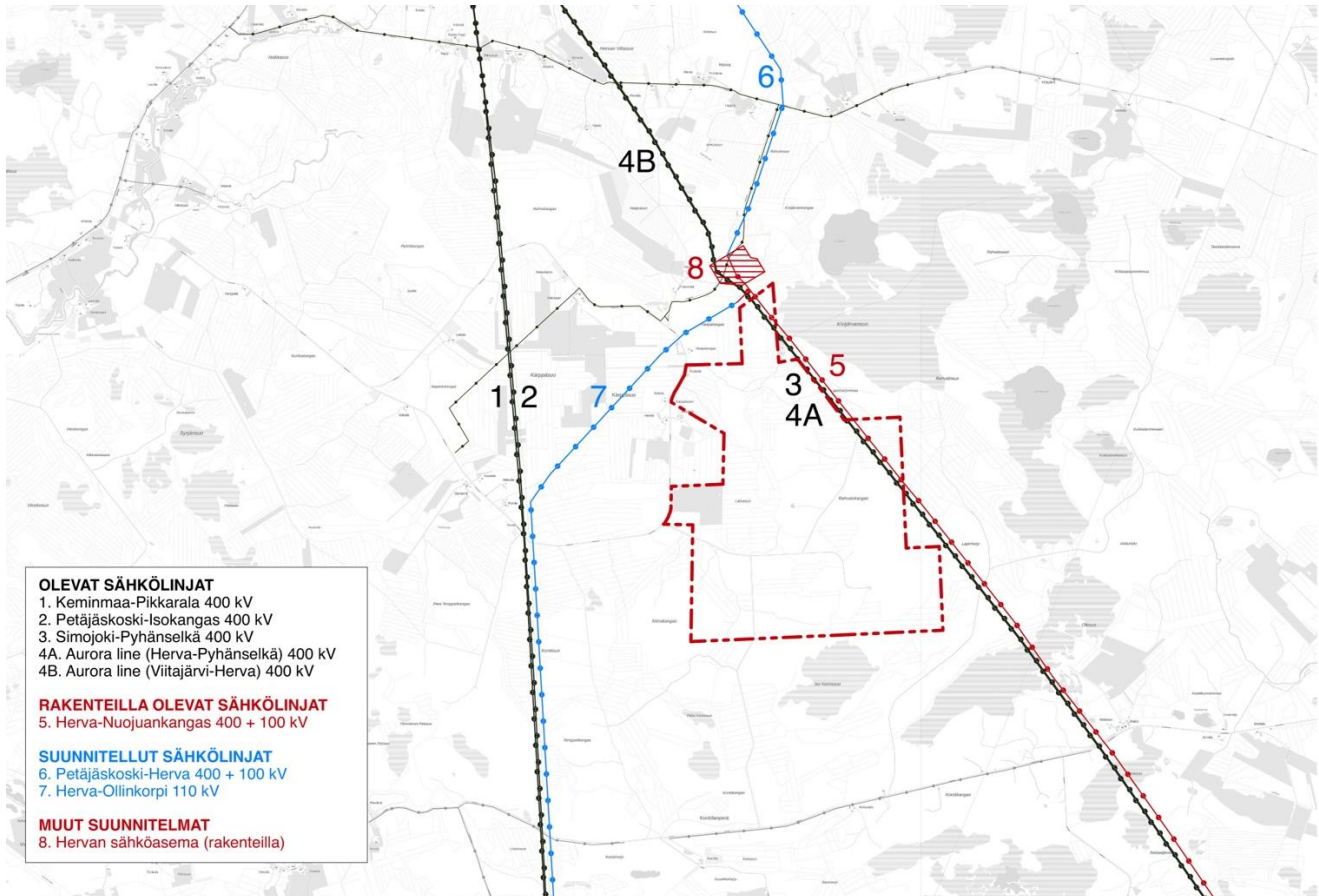
3.2.7 Muut suunnitelmat

Asemakaava-alueelle ja sen lähiympäristöön on suunnitteilla uusia Fingridin kantaverkon voimajohtoja ja asemakaava-alueen pohjoispuolella on rakenteilla uusi Hervan sähköasema.

Alueen itäreunalle valmistui vuoden 2025 lopulla osa Suomen ja Ruotsin (Muhoksen Pyhänselästä Keminmaan kautta Ruotsin puolelle Messaureen) välistä 400 kV:n johtoreittiä. (Aurora linja, RAC3). Aurora-linjan rinnalle on rakenteilla (rakentamisen arvioidaan tapahtuvan vuosina 2024–2027) uusi 400 + 100 kV:n voimajohto Rovaniemen Petäjäskosken ja Vaalan Nuovuankankaan välille. Hanke on jaettu kahteen erilliseen suunnittelu- ja rakennusprojektiin Herva–Nuovuankangas (rakenteilla) ja Petäjäskoski-Herva (rakentamisen aikataulu on viivästynyt). (Fingrid, 20.5.2025.) Voimajohtohankkeille tehtiin yhteinen ympäristövaikutusten arviointi vuonna 2021. Hervan sähköaseman pohjoispuolella, Iin Tuomelassa vähennetään asutukselle aiheutuvia vaikutuksia ja linjalle tehdään Aurora-linjasta poikkeava kiertoreitti. (Fingrid).

Kaava-alueen pohjoispuolella on suunnitteilla tuulivoimapuisto (Yli-Olhavan tuulivoimapuiston asemakaava). Voimalat saivat rakennusluvan kesäkuussa 2024.

Osayleiskaava-alueen poikki on myös suunnitteilla Herva-Ollinkorpi 110 kV:n voimajohtolinja, joka yhdistää suunnitellun Ollinkorven tuulivoimapuiston Hervan sähköasemaan. Tuulivoimapuistoa varten laadittu osayleiskaava sai lainvoiman 12.7.2024, ja voimaloilla on rakennusluvat. Rakennusvaiheen on tarkoitus alkaa aikaisintaan vuoden 2025 loppupuolella, jolloin sähköntuotanto alueella voisi alkaa vuoden 2027 aikana (ilmatar.com).



Kuva 9. Nykyiset kantaverkon voimajohdot (musta teksti), rakenteilla olevat (punainen teksti) ja suunnitellut (sininen teksti), kaava-alue merkitty punaisella pistekatkoviivalla (Fingrid, taustakartta MML).

3.2.8 Kaavan oikeusvaikutukset

Hervan asemakaava laaditaan oikeusvaikutteisena asemakaavana mittakaavassa 1:5 000.

AKL 58 §:n mukaan rakennuskohdetta ei saa rakentaa vastoin asemakaavaa (rakentamisrajoitus). Muiden ympäristön muutostoimenpiteiden osalta asemakaava on otettava huomioon siten kuin laissa säädetään. (21.4.2023/752) (AKL, 58.1 §)

Asemakaava-alueelle ei saa sijoittaa toimintoja, jotka aiheuttavat haittaa kaavassa osoitetulle muiden alueiden käytölle. Asemakaava-alueelle ei saa myöskään sijoittaa toimintoja, jotka ovat haitallisten tai häiriöitä aiheuttavien ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista koskevien asemakaavamääräysten vastaisia. (AKL, 58.2 §)

3.2.9 Rakennuskiellot

Asemakaavassa voidaan enintään kolmen vuoden ajaksi kieltää uuden rakennuskohteen rakentaminen, jos se kaavan toteuttamisen ajoittamiseksi on tarpeen. Kunta saa erityisestä syystä pidentää kieltoaikaa enintään kolme vuotta kerrallaan. (21.4.2023/752) (AKL, 58.4 §).

3.3 Selvitys suunnittelualueen oloista

Alueidenkäyttölain 9 §:n sekä maankäyttö ja rakennusasetuksen (MRA 895/1999⁴) 1 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen vaikutukset, mukaan lukien ympäristö-, yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

MRA 1 §. Kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- 6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Asemakaavan laatimisen aikana on tehty seuraavat selvitykset:

Luonto- ja lajistonselvitykset

- Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
- Muuttolintujen seuranta, syksy ja kevät
- Lumijälkilaskennat
- Pöllöselvitys
- Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys
- Liito-oravaselvitys
- Viitasammakkoselvitys
- Lepakkoselvitys
- Pesimälinnustoselvitys

Muut selvitykset

- Arkeologinen inventointi
- Hulevesiselvitys
- Rakennettavuusselvitys
- Ilmastoselvitys
- Liikenneselvitys
- Meluselvitys
- Ilmanlaatuselvitys

Nämä kaava-alueita koskevat suunnitelmat ja selvitykset toimivat lähtökohtana Hervan asemakaavan vaikutusten arvioinnille. Arvioinnissa verrataan kaavaehdotuksen mukaista tilannetta nykytilaan ja kaavalle asetettuihin tavoitteisiin. Arvioinnit on laatinut kaavoittaja yhteistyössä eri alojen asiantuntijoiden kanssa. Arviointien tulokset esitetään tässä asemakaavaselostuksessa.

⁴ <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/1999/895>

3.3.1 Luonnonympäristö

3.3.1.1 Luontoselvitykset

Hervan asemakaava-alueelle tehty edellisellä sivulla listatut luontoselvitykset. Selvitykset on otettu huomioon asemakaavaluonnoksessa, ja niiden keskeinen sisältö referoitu tässä asemakaavaselostuksessa. Selvitykset on julkaistu kaavaselostuksen liitteinä.

3.3.1.2 Arvokkaat luontokohteet

Alueella ei sijaitse kansainvälisesti (IBA), valtakunnallisesti (FINIBA) tai maakunnallisesti tärkeitä linnustoalueita (MAALI) eikä Natura-verkoston SPA⁵-alueita. Lähin SPA-alue, Kuisuo, sijaitsee noin 1,8 kilometrin päässä kaava-alueelta. Noin kuuden kilometrin säteellä kaava-alueesta sijaitsee useita luonnonsuojelualueita, kaksi luonnonmuistomerkkiä ja kaksi suojeluun varattua aluetta. Koillisreunaltaan kaava-alue rajautuu Kivijärvensuohon, lähes luonnontilaisena säilyneeseen avosualueeseen, joka on aluetta koskevissa vaihemaakuntakaavoissa ja lin strategisessa yleiskaavassa merkitty aluemerkinällä SL-1. Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltaviksi tarkoitettuja alueita.

3.3.1.3 Alueen kasvillisuus ja luontotyypit

Hervan asemakaava-alueelta on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys (Liite 3). Tarkoituksena oli tunnistaa alueella esiintyvät huomionarvoiset kasvilajit ja luontotyypit kaava-alueen suunnittelua varten.

Asemakaava-alue sijaitsee keskiborealisella metsäkasvillisuusvyöhykkeellä ja pohjanmaan aapasoiden suokasvillisuusvyöhykkeellä. Kaava-alueen kasvupaikkatyytit ovat pääasiassa tuoreita ja kuivia kankaita ja isovarpu- ja sarakorpi-alueita. Alueen länsilaidalla on pensaikkokotumassa oleva pelto. Metsät ovat pääosin metsätaloustaloudessa ja suot ojitettuja, mikä on niiden luonnontilaa heikentävä tekijä. Puusto ikärakenteeltaan nuorta tai varttuneempaa kangasmetsää, päätehakattuja ja muuten vähäpuustoisia alueita on runsaasti. Luonnontilaisen kaltaisia alueita on niukasti. (Liite 3.)

Selvityksen perusteella pääosa Hervan asemakaava-alueesta kuuluu arvottomien ulkopuolelle jäävään, niin sanottuun tavanomaiseen luontoon, joka on kuitenkin hyvä huomioida viherverkkojen ja viheryhteyksien ylläpidon kannalta. Alueelta löydettiin 14 arvokkaana pidettävää luontotyyppikohtetta.

Selvitysalueen arvokkaat luontotyyppikohteet luokiteltiin neljään arvoluokkaan niiden tärkeyden ja kullekin luokalle määriteltujen kriteerien perusteella:

I luokkaan kuuluvat lainsäädännöllä turvatut kohteet. Luonnonsuojelulain (9/2023, 64 § ja 65 §) suojellut ja tiukasti suojellut sekä vesilain (587/2011, 2. luku 11 §) suojellut luontotyypit, luontodirektiivin liitteen II ja IV lajien esiintymispaikat.

II luokkaan kuuluvat monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät kohteet. Esimerkiksi valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet, uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät ja luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät.

III luokkaan kuuluvat monimuotoisuutta turvaavat kohteet. Esimerkiksi uhanalaisten ja luontodirektiivin luontotyyppien ja lajien muut kuin merkittävät esiintymät, luontotyyppi- ja lajiesiintymien muut kuin merkittävät esiintymät ja ekologisten verkostojen kannalta tärkeät kohteet.

IV luokkaan kuuluvat monimuotoisuutta tukevat kohteet. Esimerkiksi alueellisesti uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien tai luontotyyppien esiintymät ja ekologiaa tukevat kohteet.

Luokittelun tarkempi kuvaus on esitetty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä. (Liite 3., ss. 5–6, 7, 26).

Asemakaava-alueelta havaittiin yksi arvoluokkaan III kuuluvaa kohde, sarakorpi, joka suositellaan säilytettäväksi erittäin uhanalaisena luontotyyppinä. Mitään lakiperusteita kohteen säilyttämiselle ei ole.

Muut alueella havaitut kohteet kuuluvat arvoluokkaan IV, eikä niille ole annettu luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksessä suojelusuositusta, lukuun ottamatta osittain kaava-alueella sijaitsevaa nuoren tuoreen

⁵ Eu:n Lintudirektiivin mukainen erityinen suojelualue.

kankaan ja metsäkortekorven yhdistelmää alueen länsireunalla, jonka metsäkortekorpiosa suositellaan säilytettäväksi. Alueen säilyttämisen katsotaan kuitenkin olevan kaava-alueen suunnitellun maankäytön kannalta hankalaa.

Kasvilajistoseelvityksessä Hervan asemakaava-alueelta ei löydetty rauhoitettuja tai muita huomionarvoisia lajeja.

Alueelta ei havaittu haitallisia vieraslajeja.

3.3.1.4 Alueen eläinlajisto

Alueelta tehtiin Euroopan yhteisön luontodirektiivin (LSA 2023/1066) mukaan suojeltavia, lailla suojeltavia ja uhanalaisia lajeja silmällä pitäen selvityksiä: viitasammakkoselvitys, liito-oravaselvitys, lepakkoselvitys, pöllöselvitys, kanalintuseelvitys. Lisäksi toteutettiin lintujen kevät- ja syysmuuton seuranta, pesimälinnustoseelvitys ja nisäkkäiden lumijälkilaskenta.

Nisäkkäiden **lumijälkilaskennassa** (Liite 5) tarkastelualueelta saatiin yhteensä seitsemän eri nisäkäslajin jälkihavaintoja. Eniten havaintoja saatiin metsäjäniksistä (*Lepus timidus*), toiseksi eniten ketuista (*Vulpes vulpes*). Huomionarvoisista lajeista havaittiin kolmet saukon (*Lutra lutra*) jäljet. Saukko EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji. Liitteen II mukainen laji on Euroopan unionin tärkeänä pitämä laji, jonka suotuisa suojelutaso on pyrittävä säilyttämään tai palauttamaan. Suojelukeinona on alueellinen suojelu (Natura 2000), mutta Suomi on saanut lajille varauman, jonka perusteella Natura 2000 -alueiden perustaminen ei ole edellytyksenä suojelulle. Liitteen IV mukainen laji edellyttää suojelukeinona tiukkaa suojelua. Tuoreimmassa uhanalaisuusarvioinnissa saukko on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) lajiksi Suomessa. Saukkohavainnot saatiin osayleiskaava-alueelta, asemakaava-alueen ulkopuolelta. Saukkojen pesinnästä ei ollut merkkejä, joten niitä koskien ei selvityksen mukaan ole tarpeen antaa alueen määnköyttöä koskevia suosituksia. Muiden lajien havainnot olivat tavanomaisia tai vähäisiä. Muita havaittuja lajeja olivat orava (*Sciurus vulgaris*), näätä (*Martes martes*), kärppä (*Mustela erminea*) ja hirvi (*Alces alces*).

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on luontodirektiivin IV-liitteen laji, ja Suomessa rauhoitettu myös luonnonsuojelulain 59 §:n mukaisesti. Liitteen IV mukaiset lajit edellyttävät tiukkaa suojelua, ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesti kielletty. Viitasammakko on Suomessa uhanalaisuusluokassa elinvoimainen (LC) (Hyvärinen ym. 2019). Viitasammakkoselvityksessä (Liite 9) Hervan asemakaava-alueelta ei löytynyt lajia, vaikka alueelta löydettiinkin kaksi lajille sopivaa elinympäristöaluetta. Selvityksen perusteella alueella ei vaadita mitään lajia koskevia suojelutoimenpiteitä.

Liito-orava (*Pteromys volans*) kuuluu luontodirektiivin (LSA 2023/1066) IV-liitteen sekä II-liitteen lajeihin. Liitteen II mukainen laji on Euroopan unionin tärkeänä pitämä laji, jonka suotuisa suojelutaso on pyrittävä säilyttämään tai palauttamaan. Suojelukeinona on alueellinen suojelu (Natura 2000). Liito-orava on (Suomessa) uhanalaisuusluokassa vaarantunut (VU) (Hyvärinen ym. 2019).

Kaava-alueelta tai sen läheisyydestä ei tunneta aiempia liito-oravahavaintoja (Suomen Lajitietokeskus 2025), eikä alue kuulu sen levinneisyysalueeseen. Liito-oravaselvityksessä (Liite 8) Hervan osayleiskaava-alueelta löydettiin seitsemän liito-oravalle soveliaista pienehköä elinympäristöaluetta, joista yksi sijaitsi asemakaava-alueella. Maastoinventoinneissa ei kuitenkaan löydetty liito-oravan papanoita. Selvityksen perusteella alueella ei vaadita mitään lajia koskevia suojelutoimenpiteitä.

Pöllöselvityksessä (Liite 6) tarkastelualueelta löydettiin kaksi viirupöllön (*Strix uralensis*) reviiriä, sekä yksi helmipöllön (*Aegolius funereus*) reviiri. Molemmat lajit ovat EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja. Lintudirektiivin I-liitteen lajit ovat uhanalaisia lajeja, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityissuojelualueita (Natura 2000 -alueverkosto). Lisäksi helmipöllö on Suomen erityisvastaalaji ja uhanalaisuusluokaltaan silmälläpidettävä. Yleisenä ohjeena pöllöjä koskien on, että olisi pyrittävä säilyttämään mahdollisimman laajalti vanhoja ja luonnontilaisia metsiä, sillä tällaiset metsäkohteet tarjoavat yleensä sopivia pesäpaikkoja useille lajeille. Pöllöselvityksessä suositellaan, että mikäli alueella tehdään rakennustöitä, tulisia meluisia töitä pyrkiä välttämään pöllöjen reviirien läheisyydessä pesimäkaudella noin maaliskesäkuussa.

Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvityksessä (Liite 7) tarkastelualueella ei havaittu metsoja (*Tetrao urogallus*), minkä perusteella arvioitiin, että alueella ei ole myöskään metson soidinpaikkoja. Teeriä (*Lyrurus tetrax*) havaittiin

kymmeniä yksilöitä, ja niiden soidipaikkoja löydettiin kolme.– Pyitä (*Tetrastes bonasia*) havaittiin kuusi yksilöä, riekkoja (*Lagopus lagopus*) ei yhtään.

Koska alueelta ei löydetty metson soidinkeskusta, erityisiä maankäyttösuosituksia ei ole selvityksen mukaan perusteltua antaa.

Lintujen syysmuuttojen seurannassa (Liite 4) tarkastelualueelta saatiin hömö- ja töyhtöiaishavaintoja. Hömötiainen on erittäin uhanalainen ja töyhtötiainen vaarantunut laji. Alueelta ei havaittu merkittäviä lintujen levähdyspaikkoja, mutta Kivijärvensuon merkitys mahdollisena levähdyspaikkana mainittiin (Liite 4 s. 19, 28).

Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalue on keväisin useiden muuttolintulajien suosima reitti pohjoiseen. **Kevätmuuttojen seurannassa** (Liite 4) tehtiin havaintoja yhteensä 71 lintulajista tai lajiryhmästä. Runsaimpia muuttajia olivat vesilinnut, joista jopa yli 90 % oli suurissa parvissa muuttaneita mustalintuja (*Melanitta nigra*). Seuraavaksi runsaimpia olivat kurki (*Grus grus*), rastaat (*Turdidae*), peippo (*Fringilla coelebs*) ja niittykirvinen (*Anthus pratensis*). Nämä viisi lajia tai lajiryhmää muodostivat 77 % kaikista havaituista muuttajista. Selvityksen mukaan on huomioitava, että seurannassa havaituista muuttavista linnuista vain osa ylitti kaava-alueen ilmatilan ja loput sivuuttivat sen joko osin tai kokonaan. Muuttoreitit saattavat kuitenkin vaihdella hieman vuosittain ja esimerkiksi tuulen suunta tai jokin muu säätekijä saattavat vaikuttaa valittuihin lentoreitteihin. Näin ollen seurannassa toteutettu laajemman ympäristön tarkkailu ilman yksityiskohtaisempaa lentoreittien analysointia antaa kokonaisuudessaan ominaisemman yleiskuvan Hervan alueen ylittävistä muuttolinnustosta.

Seurannassa havaittiin 17 uhanalaisia lintulajia. Metsähänhesta (*Anser fabalis*), jonka alalajeista tundrametsähänhi (*A. fabalis rossicus*) on erittäin uhanalainen (ER) ja taigametsähänhi (*A. fabalis fabalis*) vaarantunut (VU), saatiin 77 havaintoa. Piekanasta (*Buteo lagopus*, ER), saatiin 24 havaintoa, joista 15 muutti luokitellulla riskikorkeudella.

Havaittuja vaarantuneita (VU) lajeja olivat hiirihaukka (*Buteo buteo*, 14 yksilöä ja paikallinen pari), sinisuohaukka (*Circus cyaneus*, 9 yksilöä), pilkkasiipi (*Melanitta fusca*, 18), haarapääsky (*Hirundo rustica*, 2), muuttohaukka (*Falco peregrinus*, 1), pensastasku (*Saxicola rubetra*, 1), sepelrastas (*Turdus torquatus*, 1).

Havaittuja silmälläpidettäviä (NT) lajeja olivat järripeippo (*Fringilla montifringilla*, 83 yksilöä), liro (*Tringa glareola*, 21), västäräkki (*Motacilla alba*, 13), pohjansirkku (*Emberiza rustica*, 3), valkoviklo (*Tringa nebularia*, 2), isokoskelo (*Mergus merganser*, 2) ja kiuru (*Alauda arvensis*, 1).

Seurannassa havaittiin kaksi kanalintulajia, teeri (*Tetrao tetrix*) ja metso (*Tetrao urogallus*). Näistä molemmat ovat Suomessa elinvoimaisia, mutta kuuluvat EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin, joiden elinympäristöjä on suojeltava erityistoimin. Muita seurannassa havaittuja EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja ovat kaakkuri (*Gavia stellata*), kuikka (*Gavia arctica*), merikotka (*Haliaeetus albicilla*), ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*), sinisuohaukka (*Circus cyaneus*), hiirihaukka (*Buteo buteo*), sääksi (*Pandion haliaetus*), muuttohaukka (*Falco peregrinus*), kurki (*Grus grus*), kapustarinta (*Pluvialis apricaria*), liro (*Tringa glareola*) ja palokärki (*Dryocopus martius*). Muuttavia merikotkia alueella havaittiin kahdeksan.

Pesimälinnustonselvityksessä saatiin havaintoja useista huomionarvoisista lajeista osayleis- ja asemakaava-alueilta:

- Hömötiainen (*Poecile montanus*), luokiteltu Suomessa äärimmäisen uhanalaiseksi.
- Töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*), luokiteltu uhanalaiseksi.
- Hiirihaukka (*Buteo buteo*), EU:n lintudirektiivin mukainen muuttolintu.
- Metso (*Tetrao urogallus*) ja teeri (*Tetrao tetrix*), jotka molemmat ovat EU:n lintudirektiivin nojalla suojeltuja ja luokiteltu lähes uhanalaisiksi.
- Kuovi (*Numenius arquata*), joka on luokiteltu lähes uhanalaiseksi lajiksi.
- Kurki (*Grus grus*), joka on myös lintudirektiivin nojalla suojeltu.
- Närhi (*Garrulus glandarius*), luokiteltu lähes uhanalaiseksi.
- Tuulihaukka (*Falco tinnunculus*), EU:n lintudirektiivin mukainen muuttolintu.

Alueen lintulajiston kannalta olisi suotuisaa, jos vanhempia metsäalueita, joilta havaintoja huomionarvoisista pesimälinnuista saatiin, voitaisiin jättää koskematta. Selvityksen perusteella ei ole ehdottomia syitä antaa aluetta koskevia maankäyttösuosituksia.

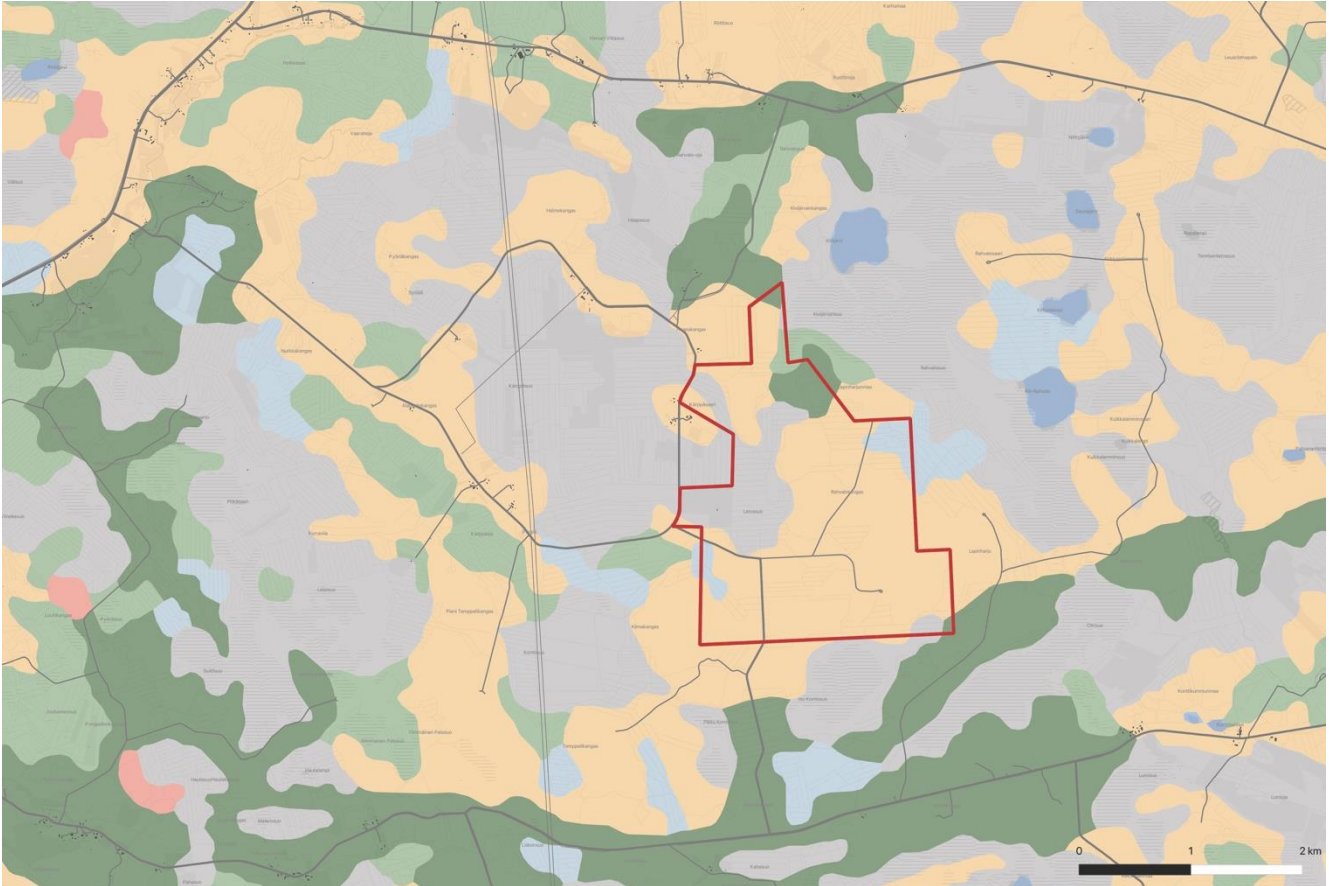
Yksi kolmesta suunnitellusta **lepakkoselvityksestä** on tehty. Tarkastelualueelta saatiin muutama pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*) havainto sekä yksittäinen siippahavainto (*Myotis*), mikä viittaa lepakoiden vähäiseen aktiivisuuteen alueella. Lepakoiden levähdys- tai pesimäpaikkoja ei löytynyt alueelta.

Hervan alueen **lepakkoselvityksen** (Liite 10) mukaan alueella ei sijaitse lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, jotka tulisi ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Asemakaava-alueelta saatiin havaintoja lähinnä yksittäisistä lepakoista. Kaikki havaitut lepakot olivat samaa lajia, pohjanlepakoita (*Eptesicus nilssonii*).

Havaintojen perusteella osayleiskaava-alueelta rajattiin kolme arvoluokan III lepakkoaluetta (luokittelu I-III, luokka I paras), joista yksi sijoittuu osittain asemakaava-alueen länsireunalle. Luokan III alueet ovat monimuotoisuutta tukevia kohteita, joiden huomioiminen kaavassa on vapaaehtoista. Mahdollisena suojelutoimena suositellaan kohteiden puustoa säilytettävän mahdollisimman paljon. (Liite 10, s. 9.)

3.3.1.5 Kallioperä, maaperä ja rakennettavuus

Alueen kallioperä on syntynyt neoarkeisella kaudella, noin 3000–2500 miljoonaa vuotta sitten, ja se kuuluu kallioperältään Suomen vanhimpiin alueisiin⁶. Kallioperä on koostumukseltaan tonaliittista gneissia (metamorfinen kivilaji), paikoitellen juonteena diabaasia / gabroa.⁷ Kallioperän on raportoitu sijaitsevan noin 0–10 m syvyydellä (GTK, avoimet aineistot), mutta alueella tehtyjen pohjatutkimusten perusteella se sijaitsee selvästi syvemmällä. Kairausten perusteella keskimääräinen sijaintisyvyys oli 28 metriä, ja vaihteli 15,4 ja 37 metrin välillä. Osassa kairauksista kalliopintaa ei saavutettu. Kallioperä on lähimpänä maanpintaa alueen pohjoisimmassa osassa. (Liite 14).



MAAPERÄ

- Kalliomaa (Ka) RT
- Karkearakeinen maalaji, päälajitetta ei selvitetty (KY) RT
- Kiviä (Ki) RT
- Ohut turvekerros (TVO) RT / pohjamaa sekalajitteinen maaperä (SY) RT
- Paksu turvekerros (Tvp) RT
- Sekalajitteinen maalaji, päälajitetta ei selvitetty (SY) RT
- Soistuma (Tvs) RT / pohjamaa sekalajitteinen maaperä (SY) RT
- Vesi (Ve)

Kuva 10. Maaperäkartta (GTK 10/2025). Asemakaava-alue rajattu punaisella.

⁶ Kallioperältään alue sijoittuu Pudasjärven arkeiseen alueeseen, jonka pääkivilajeja ovat granitoidiset gneissit ja migmatiitit sekä niiden sisään sulkeutuvat amfiboliitit. (3000 vuosimiljoonaa-Suomen kallioperä, s.118).

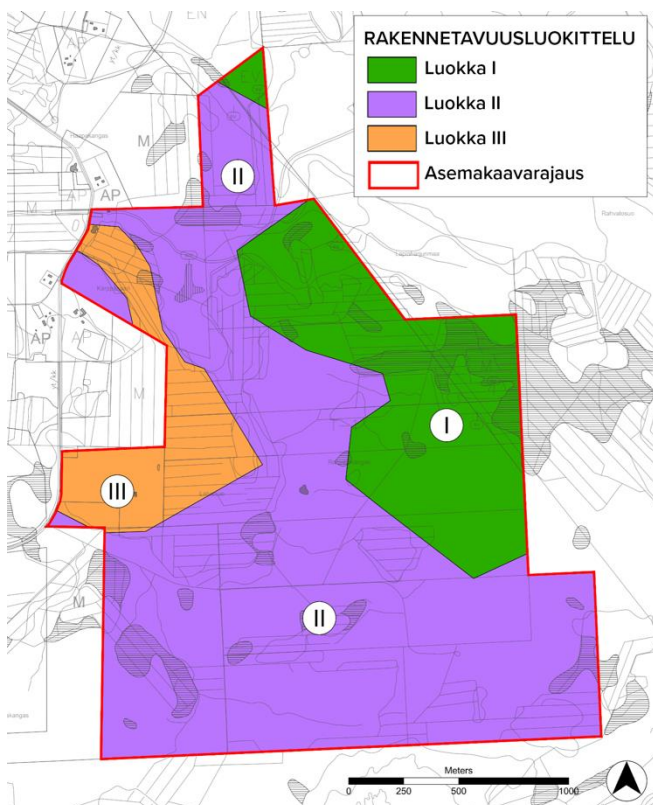
⁷ Tonalittinen gneissi on mineraalikoostumukseltaan graniitin sukuinen syväkivi, jonka mineraalit ovat suuntautuneet myöhemmissä geologisissa tapahtumissa. (<https://www.geologia.fi/images/perusgeologiaa/Suomenkallioperarakeinen.pdf>)

GTK:n maaperäkartan mukaan alueen maaperä on pääosin turvetta, sekalajitteista maalajia (moreenia) ja karkearakeista maalajia (hiekkä ja sora). Pohjatutkimusten perusteella turvekerros on noin 1,1 metrin paksuinen. Paksuus voi kuitenkin vaihdella tutkimattomilla alueilla. Turvekerroksen alla on noin 0,5–3,7 metrin syvyinen kerros pehmeää maaperää, kuten savea ja silttiä. Sekalajitteisen maaperän alueella kaava-alueen itäosassa tehtyjen pohjatutkimusten mukaan moreenikerrokset alkavat 0,3–3,6 metrin syvyydeltä ja ovat 14–35 metriä syviä tiiviitä kerroksia. Karkearakeisen maaperän alueen maaperä on pääosin hienoa hiekkaa ja sora, joiden tiiviys vaihtelee löyhästä tiiviiseen. Näiden alapuolella on moreenikerros mahdollisesti hiekkaista tai soraista moreenia. Kaava-alueen itäreunalla sijaitsee myös pienehköäläinen soistuma, pohjamaalajina sekalajitteinen maaperä. (Liite 14).

Hervan asemakaava-alueesta on laadittu maaperä- ja rakennettavuusselvitys (Liite 14). Selvityksessä asemakaava-alueella tehtiin maaperätutkimuksia, ja sitä arvioitiin GTK:n (Geological Survey of Finland) ja MML:n (National Land Survey of Finland) avoimen paikkatiedon perusteella. Lisäksi tutkittiin pohja- ja pintavesiä sekä maaperän happamuutta (happamat sulfaattimaat). Johtopäätökset ovat kuitenkin alustavia ja niitä on syytä arvioida tarkemmin tulevassa suunnittelussa.

Selvityksen mukaan alueelle rakennettaessa todennäköisin ratkaisu maaperän rakennettavuuden parantamisessa ovat massanvaihdot. Turve ja pehmeä maaperä korvataan hiekka- tai soramoreenilla tai murskatulla kiviaineksella, jolloin rakennukset voidaan perustaa täytemaahan eikä syviä perustuksia tarvita. Alueilla, joilla odotetaan liiallista maaperän vajoamista tai romahtamista, jouduttaneen kuitenkin käyttämään paaluperustuksia.

Rakennettavuusselvityksessä asemakaava-alue jaettiin rakennettavuuden perusteella kolmeen kategoriaan I, II ja III. Katgoria I on suotuisin, ja sen alueella rakennettaessa vaaditaan vain vähän erityisiä toimenpiteitä. Katgorian II alueisiin kuuluu maaperältään irtonaisia / pehmeitä alueita, joilla vaaditaan jonkin verran toimenpiteitä. Katgoriaan III kuuluu turvealueita, joiden paksuus on suurelta osin tuntematon ja jotka vaativat eniten toimenpiteitä (esimerkiksi massanvaihtoja ja syviä perustuksia).



Kuva 11. Hervan asemakaava-alueen rakennettavuuskartta. (Liite 14).

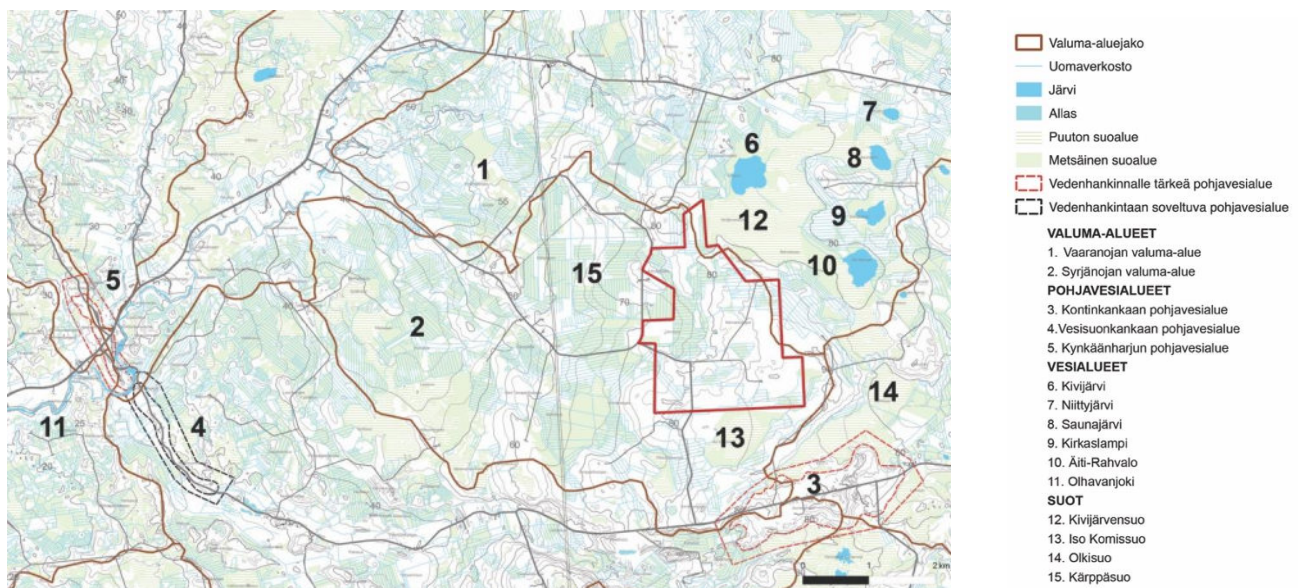
3.3.1.6 Vesistöt, vedenjakajat ja pohjavesialueet

Hervan asemakaava-alue valuma-alueineen kuuluu Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueeseen ja Olhavanjoen vesistöalueeseen (vesistöaluetunnus 62), jonka valuma-alue on pinta-alaltaan noin 360 km². Olhavanjoki on keskisuuri turvemaiden joki ja sen ekologinen tila on hyvä⁸. Joen pääuoman pituus on noin 52 km, ja se laskee Perämereen. Vesistöalueen suurin asutuskeskittymä on sen alajuoksulla sijaitseva Olhava.

Kaava-alue kuuluu pääosin Syrjänojan valuma-alueeseen (62.008) ja Kärppäojan osavaluma-alueeseen. Pieni osa kaava-alueen pohjoisosaa kuuluu Vaaranojan valuma-alueeseen (62.007). Alue sijaitsee osavaluma-alueiden latvaosissa eikä alueen läpi juurikaan ohjaudu vesiä yläpuolisilta valuma-alueilta. Suunnittelualan itäraja sijaitsee vedenjakajalla.

Kaava-alueella on, paljon suon ojitusta varten kaivettuja ojia, sekä muutamia pieniä vesialtaita / muita pienvesiä. Kivijärvensuo, laaja-avosualue kaava-alueen itäpuolella, Iso Komissuo alueen eteläpuolella ja Olkisuo kaakkoispuolella ovat kaava-aluetta lähimpänä sijaitsevat ojittamattomana säilyneet suot. Kaava-aluetta lähimpänä sijaitsevat järvet alueen itäpuolella, Kivijärvi, (23,23 ha), Äiti-Rahvalo (19,94 ha), Kirkaskampi (9,48 ha), Saunajärvi (9,36 ha) ja Niittyjärvi (3,45), kuuluvat Vaaranojan valuma-alueeseen.

Asemakaava-alueen Hulevesiselvityksessä (Liite 13) alueen sisäiset valuma-alueet, virtausreitit ja ylävirran valuma-alueet määriteltiin topografian ja ojaverkoston perusteella. Valuma-alueanalyysin perusteella kaava-alueen vesiä kulkeutuu lukuisten länteen laskevien ojien kautta Kärppäojaan, joka yhtyy Syrjänojaan 2,5 km päässä alueen länsirajasta. Kaava-alueen eteläosan valumavedet ohjautuvat kohti Isoa Komissuota ja yhtyvät ojitusten kautta Syrjänojaan. Luoteisosan pintavalunta ohjautuu kohti Kärppäsuota ja edelleen länteen Syrjänojan purkureitille. Suunnittelualan pohjoisimman metsäalueen maanpinta viettää kohti pohjoista, jossa valumavedet ohjautuvat ojien kautta Kivijärvensuon länsireunan ohittaen kohti Turhapurontietä ja purkavat Rahvalo-ojaan.



Kuva 12. Valuma-, pohjavesi- ja vesialueet (Metsäkeskus, GTK). Asemakaava-alue rajattu punaisella

Hulevesiselvityksen mukaan alueella ei ole kunnan hulevesiverkosta. Alueella sijaitsevat rummut ovat Pohjois-Suomen elinvoimakseksen ylläpitämiä. Suunnittelualan purkureitit alittavat Kärppäsuontien Puistolassa (600B, kaksi sijaintia) sekä Koivikosta noin 500 metriä etelään, Latvasuon peltoalueen tuntumassa, jossa kohdin on kaksi rumpua (800B ja 1400B). Topografian perusteella alueella on lukuisia metsäisiä ja soisia painanteita, jotka tasaavat ja hidastavat alueelta syntyvää pintavaluntaa. Kärppäsuontien tienvarsiotjat ovat noin 0,5 metriä syviä ja kasvillisuuden

⁸ Jokien ekologinen tila, laajaan aineistoon perustuva luokitus. SYKE, 2022. Tarkistettu vesi.fi-karttapalvelusta 28.8.2025

peittämiä. Rankkasateella on mahdollista, että perkaamattomat ojat tai mahdollisesti tukkeutuneet tienvarsirummut voivat aiheuttaa tilapäistä, paikallista veden nousua ojissa. Keväällä lumien sulaessa voi routa estää veden imeytymistä maaperään, jolloin varsinkin nopean sulamistapahtuman pintavirtaama kuormittaa ojia ja rumpuja. Rakentamattomien turvealueiden poistaminen vähentää niiden tarjoamaa luonnollista hulevesien imeytymistä ja virtaamien tasausta.

Suunnittelualan ja sen lähiympäristön laajemman valuma-alueen osalta tehty tulvakartoitusarvio osoittaa, että Syrjänojan ja Vaaranojan tulvariski on erittäin pieni. Mahdollinen tulviminen olisi luonteeltaan paikallista ja rajoittuisi pääasiassa ojien välittömään ympäristöön. Näiden vesistöjen tulvimisen ei arvioida vaikuttavan suunnittelualueeseen, sillä niiden ja suunnittelualan välinen korkeusero on noin 20–30 metriä.

Kaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella. Alueen vedet purkavat Olhavanjokeen, joka virtaa Kynkäänharjun pohjavesialueen (ID 11139003, luokka 1) läpi noin 5,9 kilometriä tutkimusalueesta länteen. Lähin pohjavesialue on Konttikangas (ID 11292005, luokka 1), joka sijaitsee noin 0,8 kilometrin päässä selvitysalueelta etelään. Molempia pohjavesialueita käytetään vedenottoon. Kaava-alueella on tehty pohjavesitutkimuksia, joiden havaintojen mukaan pohjaveden taso oli 0,8–6,6 m ja virtaussuunta luoteeseen. Suunnittelualan länsipuolella on mitattu paineellista pohjavettä.

3.3.1.7 Happamat sulfaattimaat ja mustaliuske

Happamilla sulfaattimailla tarkoitetaan maaperässä luonnollisesti esiintyviä sulfidisedimenttejä, joista vapautuu sulfidien hapettumisen seurauksena haitallisia määriä happamuutta maaperään ja vesistöihin. Happamoitumisen seurauksena maaperästä liukenee ympäristölle haitallisia metalleja, jotka kulkeutuvat vesistöihin heikentäen vesistöjen ekologista ja kemiallista tilaa. Happamien sulfiittimaiden tunnistaminen ja huomioiminen rakentamisen suunnittelussa ja toteutuksessa on tärkeää, jotta maaperän happamoituminen ja haitalliset valunnat voidaan estää. (Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin, Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:3).

Happamia sulfaattimaita tavataan yleisesti koko Suomen rannikkoalueella. GTK teki Suomessa vuosina 2009–2020 koko rannikkoalueen kattavan happamien sulfaattimaiden yleiskartoituksen, jonka perusteella laadittiin kartta happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyyksistä. GTK:n kartan perusteella happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on suurimmassa osassa asemakaava-alueita hyvin pieni / pieni. Pienellä Kivijärvensuohon rajautuvalla alueella kaava-alueen pohjoisosassa happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on kohtalainen. GTK:n koekairauksissa kaava-alueelta ei löytynyt happamia sulfaattimaita, mutta kaava-alueen ja Vaaraojantien välisellä alueella havaittiin 0–1,0 metrin syvyydestä alkava sulfidikerros. (GTK / Happamat sulfaattimaat.) Hervan asemakaava-alueen rakennettavuusselvityksen (Liite 14) yhteydessä alueesta tehtiin myös happamien sulfaattimaiden kartoitus. Kartoituksessa havaittiin potentiaalisia happaman sulfaattimaan kerroksia kahdesta näytteenottokohdasta. Selvityksen mukaan maaperä ei ole nykyisessä tilassaan hapan, mutta se voi hapettuessaan tuottaa happoa. Maaperän hapontuottopotentiaalin tarkemmaksi selvittämiseksi tarvittaisiin lisätutkimuksia. Mahdolliset happamat sulfaattimaat on otettava huomioon alueen jatkosuunnittelussa ja tarvittaessa tehtävä lisätutkimuksia. Rakentamisvaiheessa alueen maamassojen käsittely on tehtävä ympäristölainsäädännön mukaisesti, ja mahdolliset sulfaattimaat on käsiteltävä siten, ettei vesistökuormitusta synny.

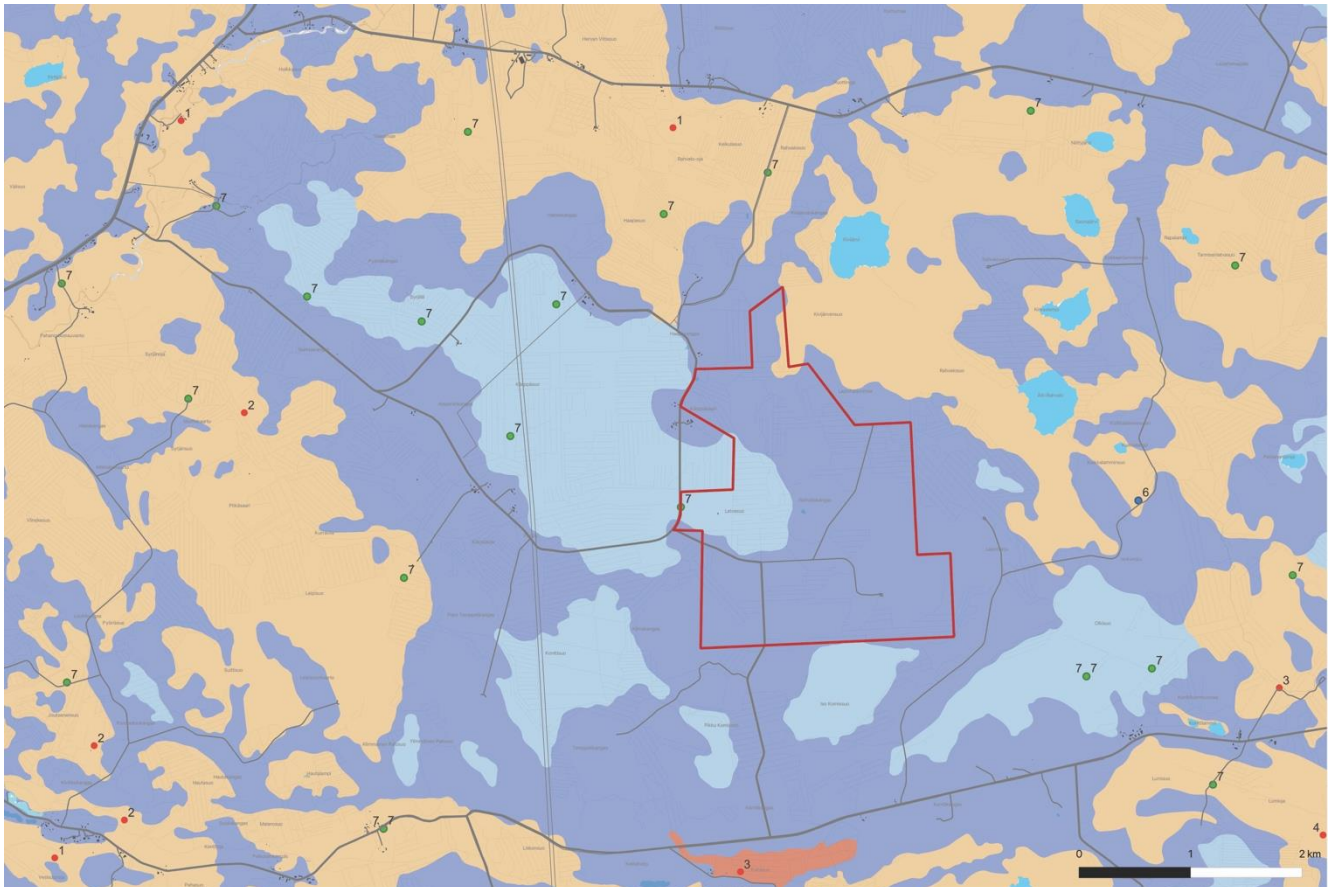
Rakennettavuusselvityksen mukaan:

Kohdealueen avainalueilla suositellaan suoritettavaksi tarkempia happamien sulfaattimaiden tutkimuksia. Kohdealueella mahdollisesti louhittavat happamat sulfaattimaat on käsiteltävä siten, että mahdolliset happopäästöt ympäristöön voidaan minimoida. Happamien sulfaattimaiden käsittely on suunniteltava ennen töiden aloittamista. Mahdolliset maanalaiset rakennusmateriaalit on suositeltavaa valmistaa happokestävästä materiaaleista. Projektin tulevissa vaiheissa pumpattavien tai muulla tavalla käsiteltävien pintavesien tai pohjavesien happamuutta on seurattava toiminnan aikana analysoimalla näiden vesien pH-arvo.

Hulevesiselvityksen (Liite 13) mukaan hulevesien suunnittelu alueilla, joilla happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on kohtalainen tai suuri, on välttämätöntä, sillä maaperän häiriintyminen voi laukaista happamoitumisreaktioita ja ympäristökuormitusta.

Mustaliuske on rikkiä sisältävä kivilaji, jota esiintyy eri puolilla Suomea. Hapettomissa olosuhteissa rikki on sulfidimuodossa eikä siitä aiheudu ongelmia. Happamoitumista tapahtuu, kun maata muokataan tai pohjaveden pinta laskee ja rikkiä sisältävä aines joutuu tekemisiin hapen ja pintavesien kanssa. Mustaliuskeet voivat vaikuttaa pintavesien laatuun, jos kallion pintaa rikotaan tai mustaliusketta sisältävää maaperää kaivetaan. Rapautuessaan

mustaliuskeesta vapautuu rikkiyhdisteitä ja raskasmetalleja. GTK on julkaissut mustaliuskeiden esiintymisestä kartta-aineiston. Mustaliuskeiden sijainti on määritetty kallioperän sähköisten ja magneettisten ominaisuuksien avulla ja tutkimuksia on paikoin täydennetty kallioperästä kairatuilla näytteillä. GTK:n karttapalvelun mukaan kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei esiinny mustaliusketta.



**HAPPAMIEN SULFAATTIMAI DEN
ESIINTYMISTODENNÄKÖISYY S**

- Hyvin pieni
- Pieni
- Kohtalainen
- Suuri

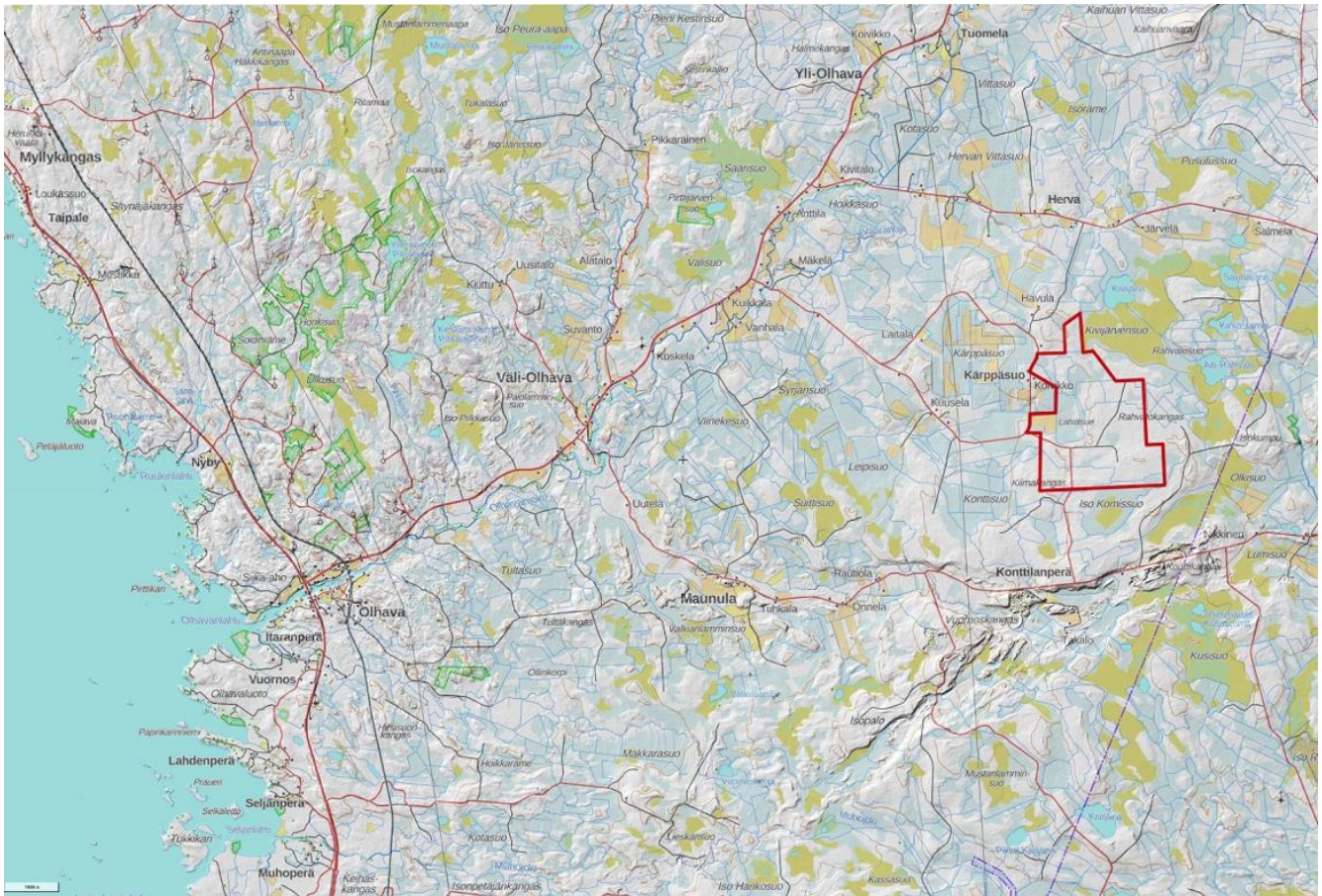
**HAPPAMIEN SULFAATTIMAI DEN KARTOITUSPISTEET,
SULFIDIKERROKSEN ALKAMISSYVYYS**

- 1 0-1,0 m syvyydellä
- 2 > 1,0-1,5 m syvyydellä
- 3 > 1,5-2,0 m syvyydellä
- 4 > 2,0-3,0 m syvyydellä
- 5 Sulfidikerros kokonaan hapettunut
- 6 Alkamissyvyys ei tiedossa
- 7 Ei hapan sulfaattimaa

Kuva 13. Happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys ja kartoituspisteistä mitattu sulfidikerroksen alkamissyvyys (GTK). Hervan asemakaava-alue merkitty kartalle punaisella rajauksella.

3.3.2 Maisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja taajamakuva

3.3.2.1 Maisema ja topografia



Kuva 14. Suurmaisemassa erottuu alueelle tyypillinen tasaisuus sekä jokilaaksot. Asemakaava-alue merkitty punaisella rajauksella (MML).

Asemakaava-alueen maisemaan vaikuttavat keskeisesti maaperäolosuhteet ja topografia. Topografian yleiskuva on Pohjois-Pohjanmaan jokiseudulle tyypilliseen tapaan tasainen. Kaava-alueella maanpinta nousee länsireunalta itään päin mentäessä noin 20 metriä (70–90 metriä merenpinnan yläpuolella). Korkein kohta sijaitsee kaava-alueen kaakkoiskulmassa. Tasaisten harvapuustoisten ojitettujen suoalueiden väleissä on metsäisempiä matalia seläniteitä. Tasaisten alueiden maaperä on pääosin paksu turvekerros, seläniteiden taas koostumukseltaan selvittämätön karkea tai sekalajitteinen maaperä. Selännealueiden maaperä muodostuu osittain jäätikkösyntyisiä rantakerrostumista.

3.3.2.2 Maiseman ominaispiirteet

Hervan asemakaava-alue sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maisemamaakunnan osa-alueella Pohjois-Pohjanmaan jokiseutu ja rannikko. Maiseman tyypillisiä piirteitä ovat pinnamuotojen tasaisuus, mereen laskevat joet ja jokilaaksoissa sijaitsevat kapeat viljellyn maan vyöhykkeet, lakeuden alueen laajat viljelysmasemat ja rantaniityt sekä rannikkoalueen maankohoamisalueet, rantakerrostumat ja dyyniketät. Viljelysmaan osuus vähenee kohti pohjoista. Asutus on keskittynyt jokien suistoalueille ja varsille. Jokilaaksoissa kylät sijaitsevat usein pienillä kumpareilla. Järviä seudulla on vain vähän, aapasoita sen sijaan runsaasti. Kasvillisuuden yleisilme on karu, mutta erityisesti rannikkoseudulla on paljon erikoisia kasvillisuustyyppisiä. Metsät ovat enimmäkseen puolukkatyyppin männikköjä, koivun osuus lisääntyy kohti pohjoista. Rannikkoalueella näkyvät maankohoamisen myötä muodostuneet kasvillisuusvyöhykkeet, joilla esiintyy olosuhteisiin sopeutuneita endeemisiä kasvilajeja.

(YM YSO 66 19, s. 35; Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla, 2013–2015⁹).

3.3.2.3 Maisemarakenne ja maisemakuva

Maisemarakenne on luontotekijöiden ja ihmisen toiminnan muodostama dynaaminen kokonaisuus, jonka perusosia ovat maa- ja kallioperä, ilmasto, vesi, elollinen luonto ja kulttuurisysteemit. Luontotekijät muodostavat maiseman perusrungon, jonka päälle ihmisen toiminta luo kulttuurikerrostumia. Maisemarakenteen kulttuuritekijöitä ovat esimerkiksi rakentaminen, sen keskittymät ja infrastruktuuri. (Rautamäki 1990, 12¹⁰.)

Hervan asemakaava-alueella ja sen ympäristössä Pohjois-Pohjanmaalle tyypillisistä maiseman ominaispiirteistä korostuvat tasaiset pinnamuodot, maanviljelyksen ja erityisesti vanhemman asutuksen sijoittuminen joen lähiympäristöön sekä ehkä keskeisimpänä osatekijänä avoimet suo yhdistymät, aapasuot. Varsinaisella kaava-alueella suot on pääosin ojitettu, mutta esimerkiksi Kivijärvensuo kaava-alueen itälaidalla on edustava suotyypin edustaja.

Alueen nykyisen maiseman peruselementtejä ovat pääosin metsätaloukskäytössä olevat nuoret ja varttuneemmat metsäalueet, vähäiset ojitetulle suoalueelle syntyneet maatalousmaat ja mainitut avosuot. Päätehakattuja ja muuten vähäpuustoisia alueita on runsaasti. Näiden lisäksi avoimia maisematiloja ovat niityt ja peltoaukeat. Alueen maisemakuvassa vanhemmat sulkeutuneet metsäiset alueet vuorottelevat puoliavoimien ojitettujen metsätaloukskäytössä olevien suoalueiden kanssa. Avoimia maisematiloja ovat lisäksi niityt ja peltoaukeat.

Keskeinen maiseman epäjatkuvuuskohta maisemassa ovat sähkölinjojen johtokäytävä kaava-alueen itälaidalla sekä toinen johtokäytävä osayleiskaava-alueen länsilaidalla. Johtokäytäviä pitkin avautuvat pitkät näkymät pinnanmuodoiltaan tasaisehkoissa maisemassa. Kaava-alueen koillisreunalla sijaitsee ojittamattomana säilynyt avosuoalue Kivijärvensuo, joka on sekä maisemallisesti että ekologisesti tärkeä avoin maisematila. Kaava-alueen keskeisimmät maisemalliset solmukohdat sijoittuvatkin avosuoalueiden, Kivijärvensuon ja kaava-alueen etelälaidalla sijaitsevan Komissuon ja metsäisempien alueiden rajapintaan. Soita pitkin avautuvat pitkän näkymät vuodenaikasta riippumatta.

⁹ Mäkinie, K. & Pohjois-Pohjanmaan liitto. 2016. Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla: Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2013–2015. Oulu: Pohjois-Pohjanmaan liitto.

¹⁰ Rautamäki, M. (1990). Maakunnallinen maisemaselvitys: Varsinais-Suomi. Varsinais-Suomen seutukaavaliitto.



Kuva 15. Lähiaikoina valmistunutta suurjännitelinjaa kaava-alueen itäreunalla.

3.3.2.4 Arvokkaat maisema-alueet ja kulttuurimaisemat

Alueella tai sen läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (VAMA 2021, Pohjois-Pohjanmaa, SYKE), eikä valtakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY). Olhavan kylä, joka on yli 13 km päässä kaava-alueesta, oli mukana vuoden 1993 RKY-kohteissa mutta se pudotettiin vuoden 2009 listauksesta (RKY 2009). Pohjois-Pohjanmaan arvokkaiden maisema-alueiden päivitys ja täydennysinventoinnissa¹¹ kylä oli mukana kulttuurimaisemakohteena luokassa ”jokisuistojen kulttuurimaisemat”. Inventoinnissa sen ei kuitenkaan nähty olevan valtakunnallisesti eikä maakunnallisesti arvokas.

Alueella ei myöskään ole varsinaisia kulttuurimaisemia. Kärppäsuontien varrella sijaitsee muutama 1950-luvun asutustila. Varsinaiset asutus- ja kulttuurimaisemat sijaitsevat lännemmässä, Olhavanjoen rannoilla. Vapaa-ajan asutus keskittyy kauemmas meren rannalle, lähes 20 km päähän.

¹¹ Mäkinie mi, K. & Pohjois-Pohjanmaan liitto. 2016. Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla – Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys ja täydennysinventointi 2013–2015. Pohjois-Pohjanmaan liitto.



Kuva 16. Näkymä Yli-Olhavan kylästä. Oikealla käytöstä poistunut kyläkoulu.

3.3.3 Maiseman historia

3.3.3.1 Esihistoria

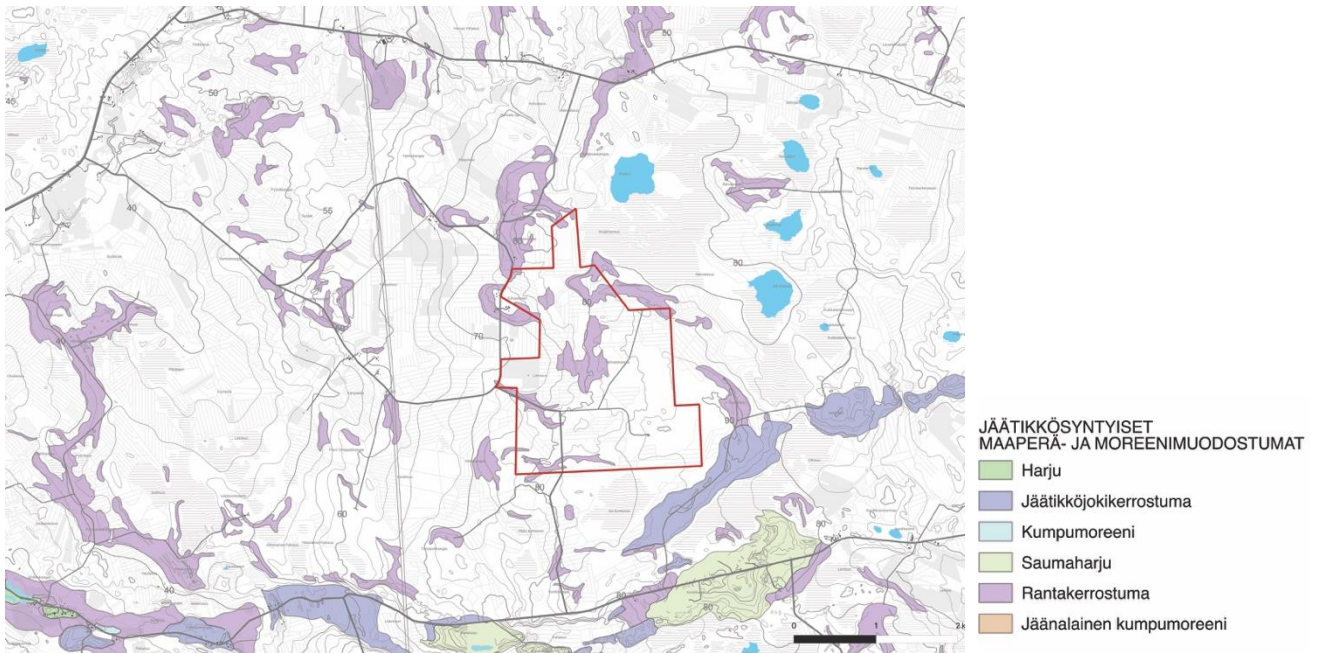
Jäiden vetäytyessä Fennoskandian päältä runsaat 10 000 vuotta sitten, maankuori oli painunut noin kaksi kilometriä paksun jäämassan painosta puoli kilometriä syvälle kuopalle. Painon hellitettyä maankuori alkoi kohota ja palautuminen jatkuu edelleen. Pohjanlahden rannikolla jäät olivat paksuimmillaan ja siellä maa voi nousta vielä sata metriä. Maa nouseekin alueella edelleen noin 8 mm vuodessa. (MML¹²).

Itämeren rantaviivan muuttumiseen Suomen rannikolla ovat vaikuttaneet sekä maankohoaminen että valtamerenpinnan vaihtelut. Lisäksi Itämeren altaan yhteyteen valtameriin on vaikuttanut myös mannerjään reunan sijainti. Pohjanmaan rannikkovyöhyke on ollut veden peitossa kaikissa Itämeren aiemmissa kehitysvaiheissa, mukaan lukien Litorina-merivaihe 9000–7000 vuotta sitten. Arkeologisen inventoinnin (Liite 12) mukaan kaava-alue osuu korkeudeltaan välille 60–80 m merenpinnan yläpuolella, joten paikan merenrantavaiheet ajoittuvat noin vuosiin 4000–5000 eaa. Loivien maastonmuotojen vuoksi sopivia paikkoja ranta-asutukseen on kuitenkin vähän

Mannerjäätikön kerrostamien moreenialueiden ohella alueilla on aikoinaan syvään veteen kasautuneita tasaisia savikko- tai sora- ja hietikkoalueita. Jälkimmäisille ovat tyypillisiä myös muinaiset laajat rantavallikentät, jotka jatkuvat myös sisämaahan päin. Maanpinnan korkotaso kohoaa vähitellen rannikon suunnasta sisämaahan päin. Paikalliset korkeusvaihtelut ovat kuitenkin maltillisia, eikä ympäristöstään selkeästi erottuvia selänteitä ole. Merkittävimmät maastossa erottuvat korkeuserot ovat jokien virta- ja koskipaikat, jotka ovat maisemakuvan kannalta arvokkaita. (Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla, 2013–2015, s. 22.). Lisäksi tarkastelualueella Konttilantien

¹² <https://www.maanmittauslaitos.fi/tutkimus/teematietoa/maannousu> (10/2025).

eteläpuolella erottuu selvästi mannerjäätikön perääntyessä syntynyt saumaharjun ja jäätikköjoen muodostama kokonaisuus.



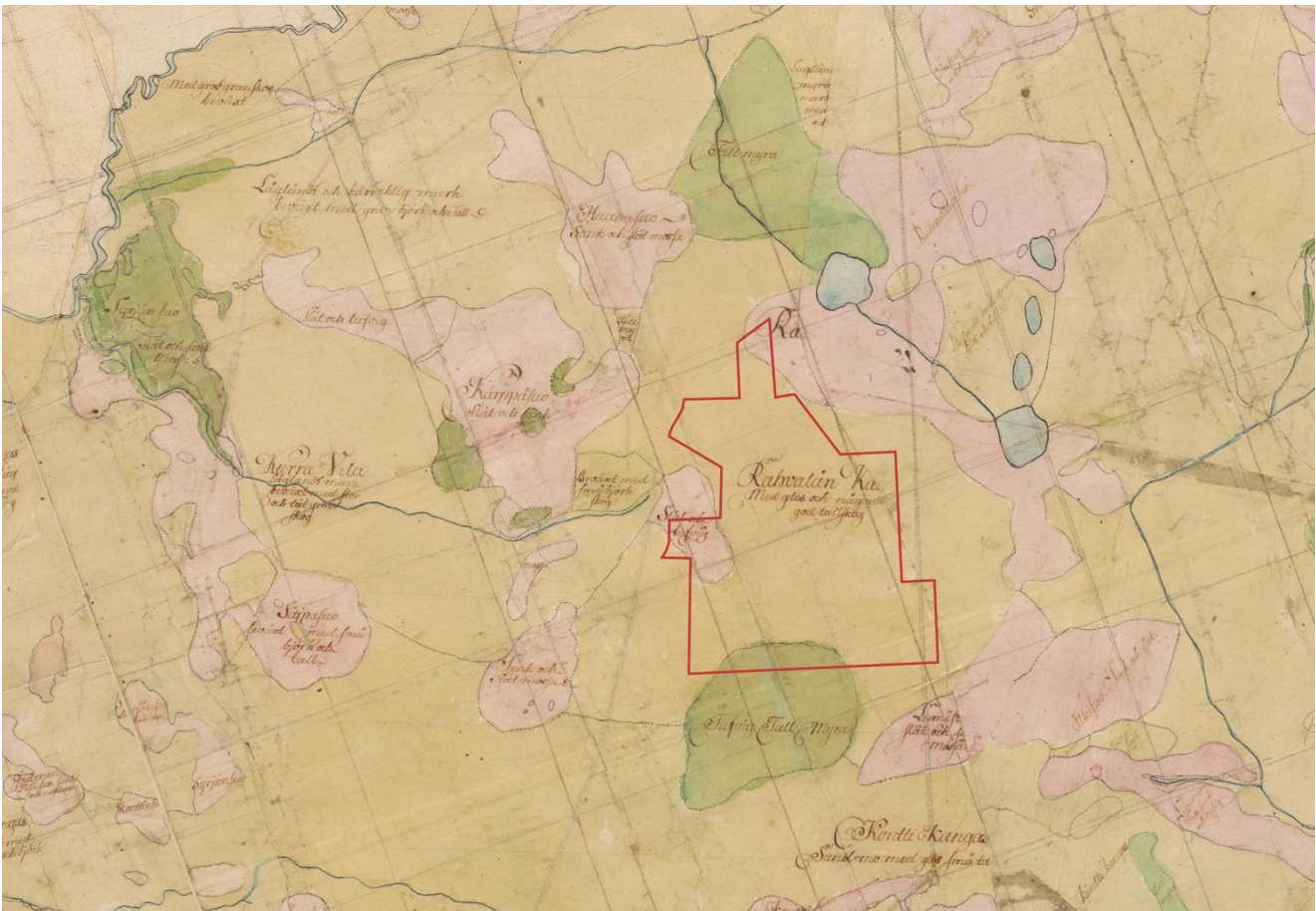
Kuva 17. Jääkaudenaikaiset muodostumat kaava-alueella ja sen ympäristössä. (GTK, MML).

3.3.3.2 Historiallinen ja moderni aika

Arkeologisen inventoinnin mukaan (Liite 12) varhaisimmat tarkat kartat alueelta ovat 1700-luvulta (Anonyymi 1759–1780; Uhlbrandt 1780). Niissä hankealueen ympäristö muodostuu soista, metsäalueista ja hajanaisista suoniityistä. Kärppäoja kaava-alueen länsipuolella on merkitty kartalle. Vuoden 1846 pitäjänkartat näyttävät pääpiirteissään pohjautuvan vuoden 1780 karttaan. Seuraava tarkka lähes koko alueen kattava kartoitus on vuodelta 1896 (von Fieandt 1896). Tässä vaiheessa alue on ollut pääosin kruununmaata, joka on sittemmin jaettu asutustiloille. Ennen valtion maan jakoa alueella on ollut yksittäisiä niittyjalstoja.

Alueen asutus syntyi pääosin vuoden 1945 maanhankintalain myötä valtion maille perustettuina asutustiloina. Samaan aikaan asuttamisen kanssa 1947 aloitettiin Kärppäsuonsuon kuivaaminen pelloksi. Asutus näyttää kehittyneen lähes nykyistä vastaavaksi 1950-luvulle tultaessa (Pietiläinen 1950, peruskartta 1957). Vuoden 1950 kartalla (Pietiläinen 1950) näkyvät jo talot nykyisen Kärppäsuon alueella ja hankealueeltakin on valtionmaat jaettu uudistaloille. Vanhoissa ilmakuvissa vuodesta 1953 alkaen ja peruskartoilla 1957 alkaen tilanne jatkuu vastaavana. (Liite 12.)

Suurin muutos tämän jälkeen on ollut suoalueiden ojittaminen. Vuosien 1957, 1958 ja 1966 karttayhdistelmässä alueen soiden ojittaminen on vasta alussa, ja nykyistä suurempi osa on suoaluetta. Suurin osa alueen ojituksista vaikuttaisi tapahtuneen vuosien 1957 ja 1983 välillä, ja 1983 tilanne ojitusten onkin lähellä nykytilannetta. 1950-luvulla maanviljelyskäytössä on ollut pienehköjä alueita, 80-luvun tilanne myös maanviljelysmaiden osalta muistuttaa pitkälti nykypäivää.



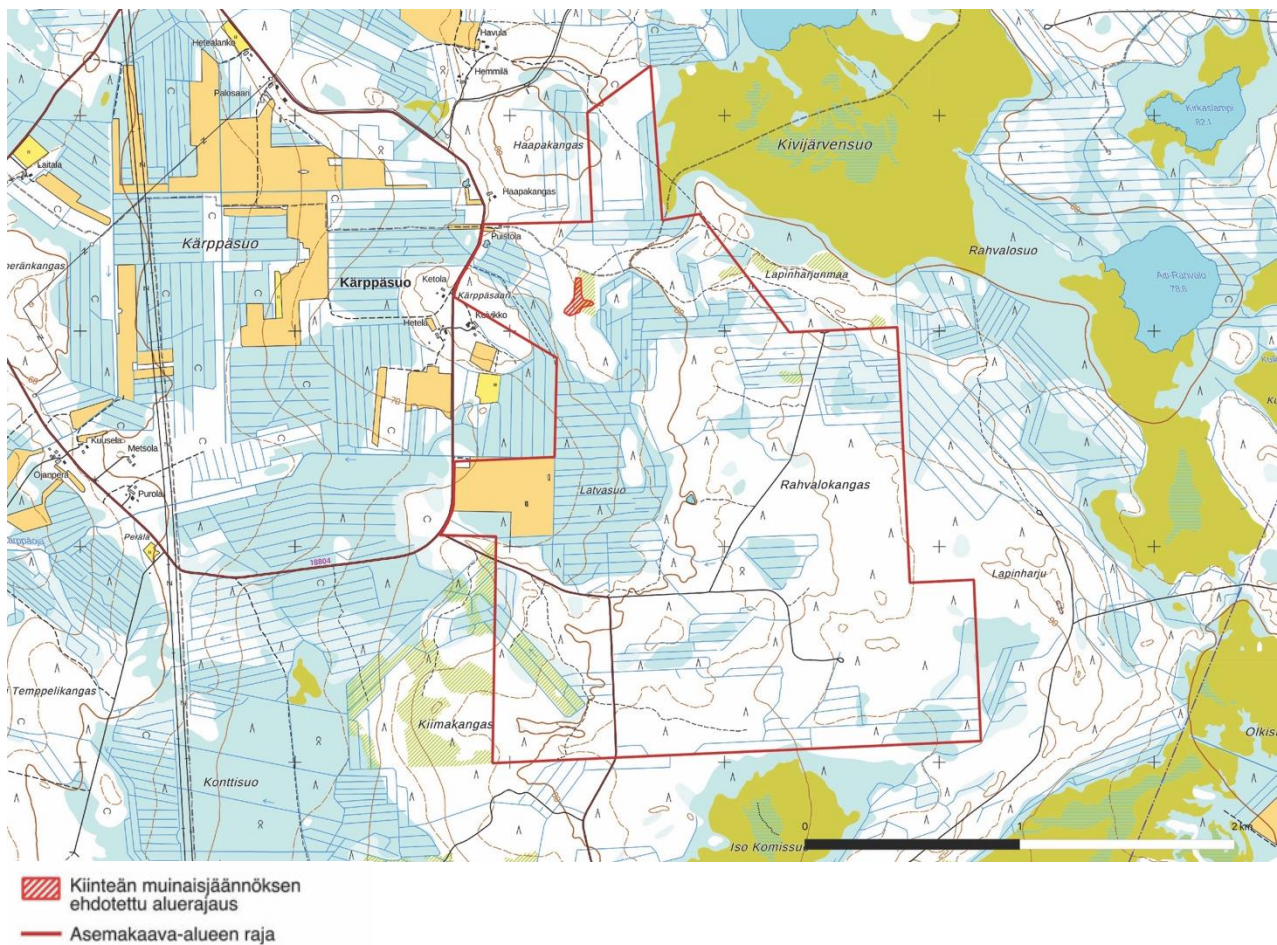
Kuva 18. Osayleiskaava-alue 1700-luvun lopulla (Guzén et al. 1759–1780). Rahvalokangas on merkitty kartalle, mutta alueelle on kuvattu ainoastaan metsämaata ja suota. Asemakaava-alueen raja on punaisella. (Kartta Maanmittaushallituksen arkisto).

3.3.4 Muinaismuistot / arkeologinen inventointi

Hervan asemakaava-alueesta on tehty arkeologinen inventointi (Liite 12). Ennen inventointia alueelta ei tunnettu yhtään arkeologista kohdetta. Nimiarkiston aineistoista tai vanhoilta kartoilta ei myöskään todettu arkeologisiin kohteisiin viittaavaa paikannimistöä. Kaava-alueita lähin muinaisjäännösrekisteriin merkitty kiinteä muinaisjäännös (Kiimakangas, historiallinen tervahauta, (mj-tunnus 1000039509) sijaitsee noin 500 m etäisyydellä asemakaava-alueen eteläpuolella.

Arkeologisille kohteille sopivia ympäristöjä oli alueella harvassa ja ne keskittyivät kangasalueille. Kyseeseen olisivat voineet tulla lähinnä kivikautisille rantatasoille sijoittuneen esihistoriallisen asutuksen jäännökset. Inventoinnissa löydettiin yksi kuoppajäännöskohde, joka koostuu seitsemästä ihmisen kaivamasta kuopasta.

Maaperäkairausnäytteen perusteella kohde on vanha, minkä perusteella se arvioitiin kiinteäksi muinaisjäännökseksi. Inventoinnin suositusten mukaan kuopat tulee ottaa huomioon maankäytön suunnitelmia tehtäessä. Jos maankäyttö ulottuu niiden kohdalle, tulee asiasta neuvotella museoviranomaisen kanssa. (Liite 12.)



Kuva 19. Inventoidun muinaisjäännöskohteen ehdotettu aluerajaus. (Maanala 2024/25, pohjakartta MML).

3.3.5 Nykyinen maankäyttö

Asemakaava-alue on pääosin ojitettua suota sekä havupuuvaltaista tuoretta ja kuivahkoa kangasmetsää. Lisäksi paikoitellen on pienialaisia lehtipuuvaltaisia laikkuja, valtalajina hieskoivu. Metsät ovat lähes kauttaaltaan metsätalouskäytössä ja suot ojitettuja, mikä on niiden luonnontilaa heikentävä tekijä. Puusto ikärakenteeltaan nuorta tai varttuneempaa kangasmetsää, päätehakattuja ja muuten vähäpuustoisia alueita on runsaasti. Luonnontilaisen kaltaisia alueita on niukasti. (Liite 3.) Alueen länsilaidalla on pensaikkoitumassa oleva pelto.

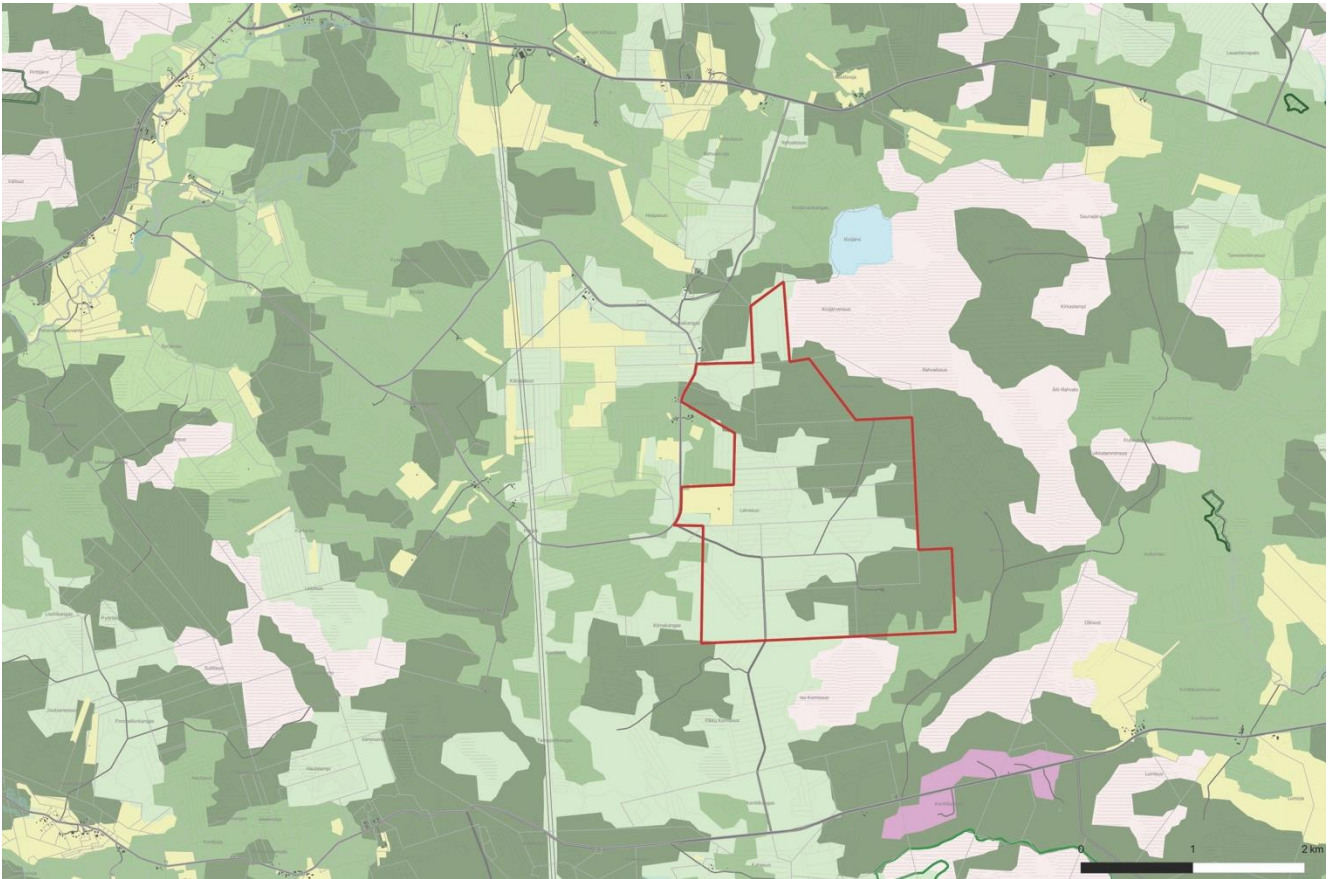


Kuva 20. Pensaikkoitumassa oleva peltoalue kaava-alueen länsilaidalla. Kuva Henri Rämö.

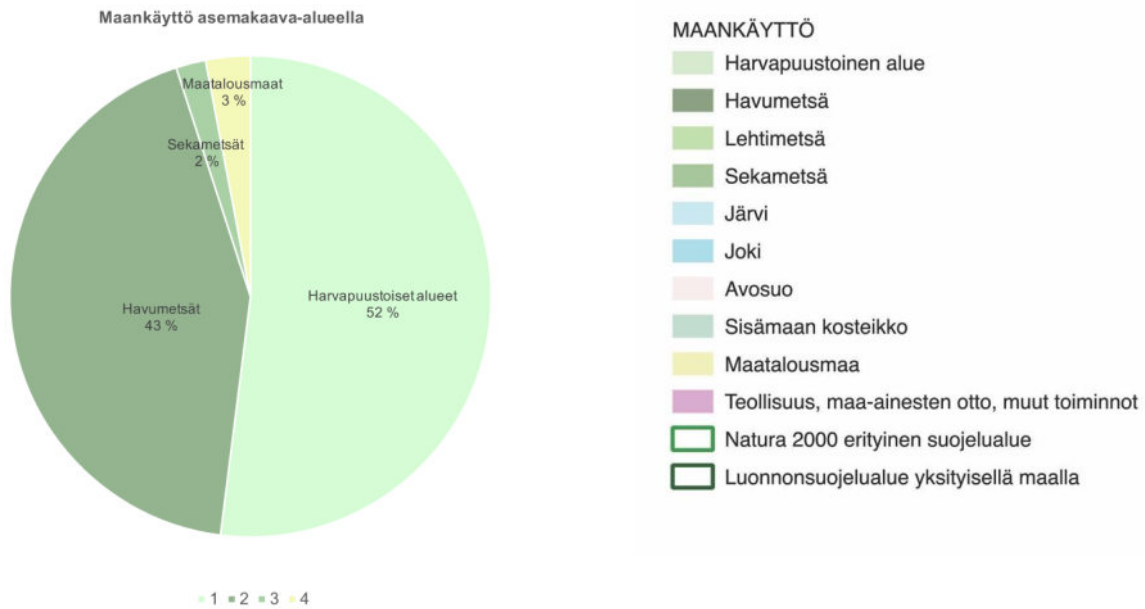
Alue rajautuu koillis- ja eteläosissaan osittain avosualueisiin; koillisessa sijaitsee puuton Kivijärvensuo (aapasuo, tunnistettavissa ainakin räme- ja nevasuotyyppejä), joka on maakuntakaavassa esitetty suojeltavaksi.

Sulkeutuneiden metsien osuus alueen pinta-alasta on 45 %, harvapuustoisten metsien ja pensastojen 52 % ja maatalousmaan 3 %. Metsistä havumetsiä on 96 % ja sekametsiä 4 %. Suurimmassa osassa sekä havu- että sekametsiä valtapuulajina on mänty, mutta alueella on myös kuusivaltaisia laikkuja. Harvapuustoiset alueet ovat enimmäkseen ojitettua suota. Osa harvapuustoisista alueista on myös maa- tai metsätalouskäytössä.

Asemakaava-alueella ei ole asuinkäytössä olevia rakennuksia. Osayleiskaava-alue on harvaan asuttua, mutta Kärppäsuontien (yhdystie 18804) ympäristössä sijaitsee muutamia pihapiirejä asuin- ja talousrakennuksineen. Lähin pieni kylätyyppinen asutuskeskittymä on Yli-Olhavalla, noin 4 km kaava-alueen länsireunasta luoteeseen. Muuten alueen lähiympäristön asutus (n. 10 km säteellä) muodostuu harvasta maaseutuasutuksesta.



Kuva 21. Asemakaava-alueen ja lähiympäristön maankäyttö. (MML, SYKE 10/2025).



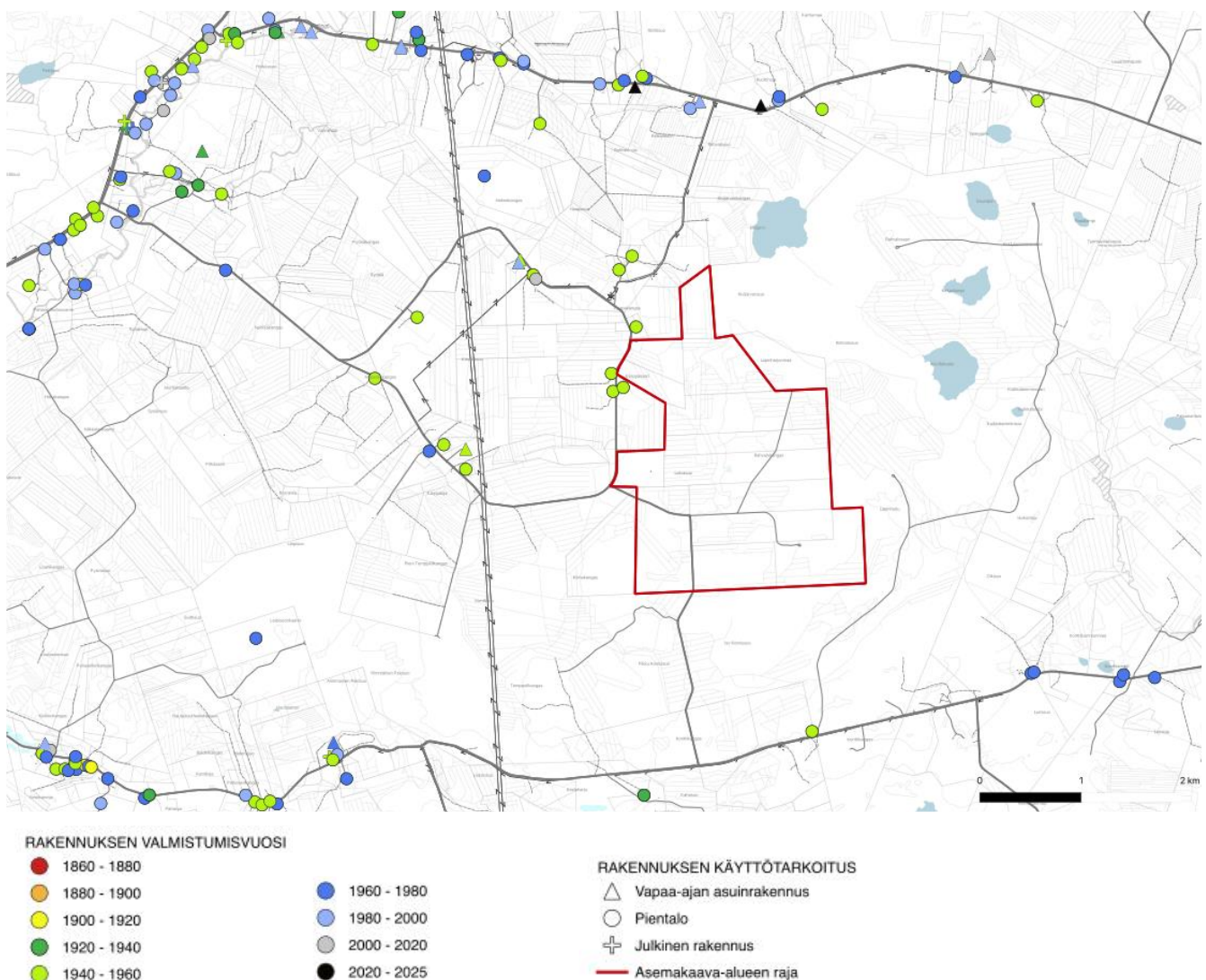
Kuva 22. Hervan asemakaava-alueen maankäyttö. (MML, SYKE 10/2025).

3.3.6 Rakennettu ympäristö

3.3.6.1 Rakennuskanta

Asemakaava-alueella ei ole asutusta, sillä muutamat Kärppäsuontien itäpuolella olleet asutustilat ovat poistuneet käytöstä ja osin purettu. Kaava-alueen lähivaikutusalueella (1 km) on kahdeksan pientaloa piharakennuksineen. Viiden kilometrin sisällä Hervan asemakaava-alueesta on yhteensä 183 rakennusta, joista 79 on pientaloja ja 16 vapaa-ajan rakennuksia, ja loput navettoja / varastorakennuksia, saunoja, talusrakennuksia tai piharakennuksia. (Maastotietokanta; Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä RYHTI.)

Rakennuskanta laajemmalla osayleiskaavan tarkastelualueella on pientalovaltaista, minkä lisäksi alueella on jonkin verran maatalouteen liittyviä rakennuksia kuten varastoja ja navettoja. Lisäksi on joitakin julkisia rakennuksia, kuten Väli-Olhavan seurakuntatalo, Yli-Olhavan Maamiesseuran ja Rauhanyhdistyksen talot. Pääosa alueen rakennuksista on valmistunut vuoden 1950 jälkeen. Vaaraojantien ja Oijärventien läheisyydessä on muutamia 1900-luvun alkupuolen rakennuksia. 1900-luvun viimeisinä vuosikymmeninä ja 2000-luvulla alueelle on valmistunut lähinnä varasto- / tuotanto- / navettarakennuksia, talusrakennuksia sekä joitakin pientaloja ja vapaa-ajan asuntoja.



Kuva 23. Asuin- ja julkiset rakennukset valmistusajan ja käyttötarkoituksen mukaan luokiteltuna. (MML, SYKE).

3.3.7 Rakennettu kulttuuriympäristö

Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan taustaselvitykseksi on vuosina 2013–2015 tehty maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä (MRKY) edustavien alueiden ja kohteiden päivitysinventointi. Inventointi tehtiin yhtä aikaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointien kanssa. Inventoinnin päätavoitteena oli tarkastaa ja saattaa ajan tasalla vuonna 1993 julkaistu maakunnan kulttuurihistoriallisesti merkittävien kohteiden valikoima. Maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden luetteloon lisättiin myös uudempia, jälleenrakennuskauden ja sen jälkeisen ajan modernia rakennusperintöä edustavia kohteita.

3.3.7.1 Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset ja ympäristöt

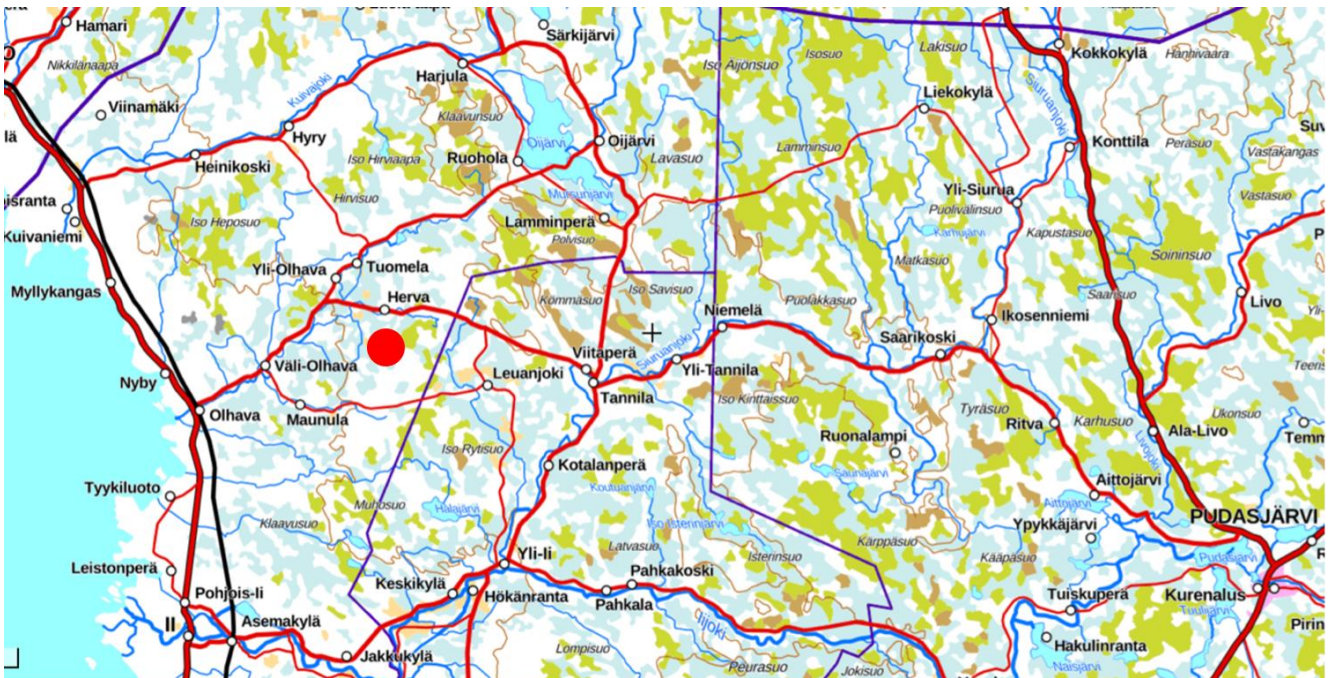
Selvityksen mukaan Hervan asemakaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita, lailla suojeltuja rakennuksia eikä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY 2009). Lähin maakunnallisesti arvokkaiden rakennusten täydennysinventoinneissa maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitu rakennus Vuornoskankaan savottakämpä sijaitsee Konttilantien eteläpuolella, Vuornoskankaalla.

3.3.8 Liikenne

Asemakaava-alueesta on tehty liikenneselvitys (Liite 16). Selvityksessä arvioidaan alueen liikenteen nykytilaa, muuttuvan maankäytön aiheuttamia muutoksia ja annetaan liikenneverkon kehityssuosituksia ennustevuoden liikennemäärien ja liikennevaikutusten perusteella. Työssä huomioidaan kattavasti liikenneturvallisuus, eri kulkumuodot ja liikenteen sujuvuus.

3.3.8.1 Tieverkko ja tieliikenne

Kaava-alueen sijainti Oulun pohjoispuoleisen seudun liikenneverkostossa ilmenee alla olevasta kartasta (MML Karttapaikka). Herva sijaitsee Olhava–Pudasjärven seututien varrella. Seututien länsipää liittyy valtatielle 4 (Helsinki–Utsjoki) ja itäpää valtatielle 20 (Oulu–Kuusamo) sekä kantatielle 78 (Paltamo–Rovaniemi). Olhavan kohdalla kulkee myös rautatie Helsingistä Tornioon.



Kuva 24. Hervan sijainti seudullisessa liikenneverkossa. Kaava-alueen sijainti merkitty punaisella ympyrällä. (MML)

Kaava-alue kytkeytyy yleiseen tieverkkoon sen länsipuolella kulkevan Oijärventien (seututie 855, Pudasjärvi–Olhava) kautta. Tie toimii seudullisena henkilö- ja raskaan liikenteen pääkulkuyhteytenä etelästä valtatie 4 kautta koilliseen, aina Pudasjärvelle saakka. Valtatie 4 on merkittävä yhteys, joka yhdistää ympäröivien kuntien alueet ja toimii tärkeänä reittinä tavaraliikenteelle, esimerkiksi satamiin suuntautuviissa kuljetuksissa. Oijärventieltä johtaa kaava-alueelle yleinen tieyhteys Kärppäsuontie (yhdystie 18804). Pohjoisemmassa seututie 855 kääntyy Yli-Olhavassa itään Vaaraojantienä, jolta on Hervan kohdalla ajoyhteys Turhapurontien kautta rakenteilla olevalle Hervan sähköasemalle.

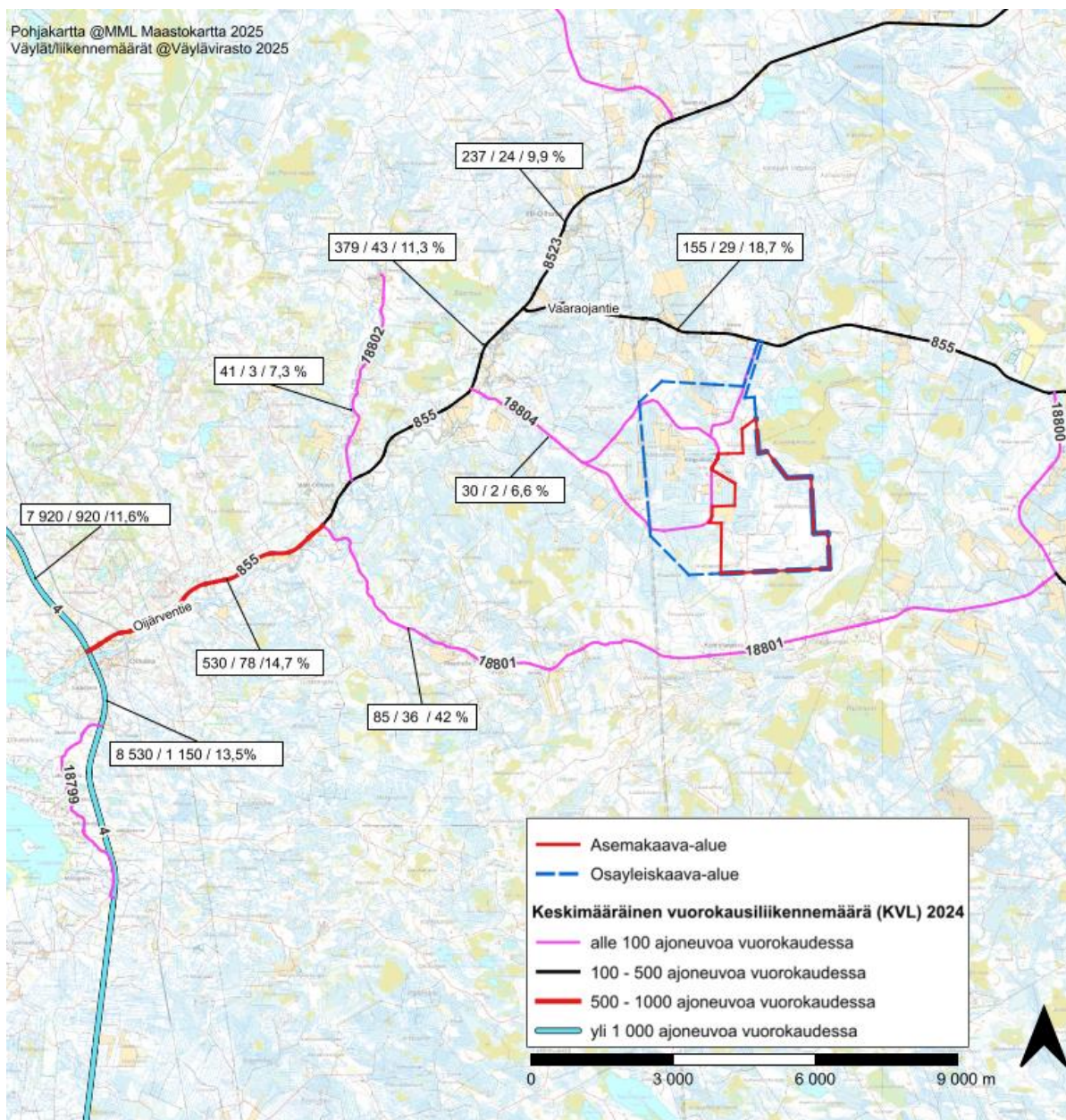
Kaava-alueen eteläpuolella kulkee länsi-itäsuuntainen Konttilantie (yhdystie 18801). Etäisyys kaavan keskialueelta mainittuihin seudullisen liikenneverkon teihin on länteen noin 6 km sekä pohjoiseen ja etelään noin 3 km.

Päällystettyjä teitä tarkastelualueella ovat Oijärventie, Vaaraojantie, Konttilantie Konttilanperästä itään sekä Kärppäsuontien ja Konttilantien läntisimmät jaksot Oijärventieltä Olhavanjoen siltoihin asti.

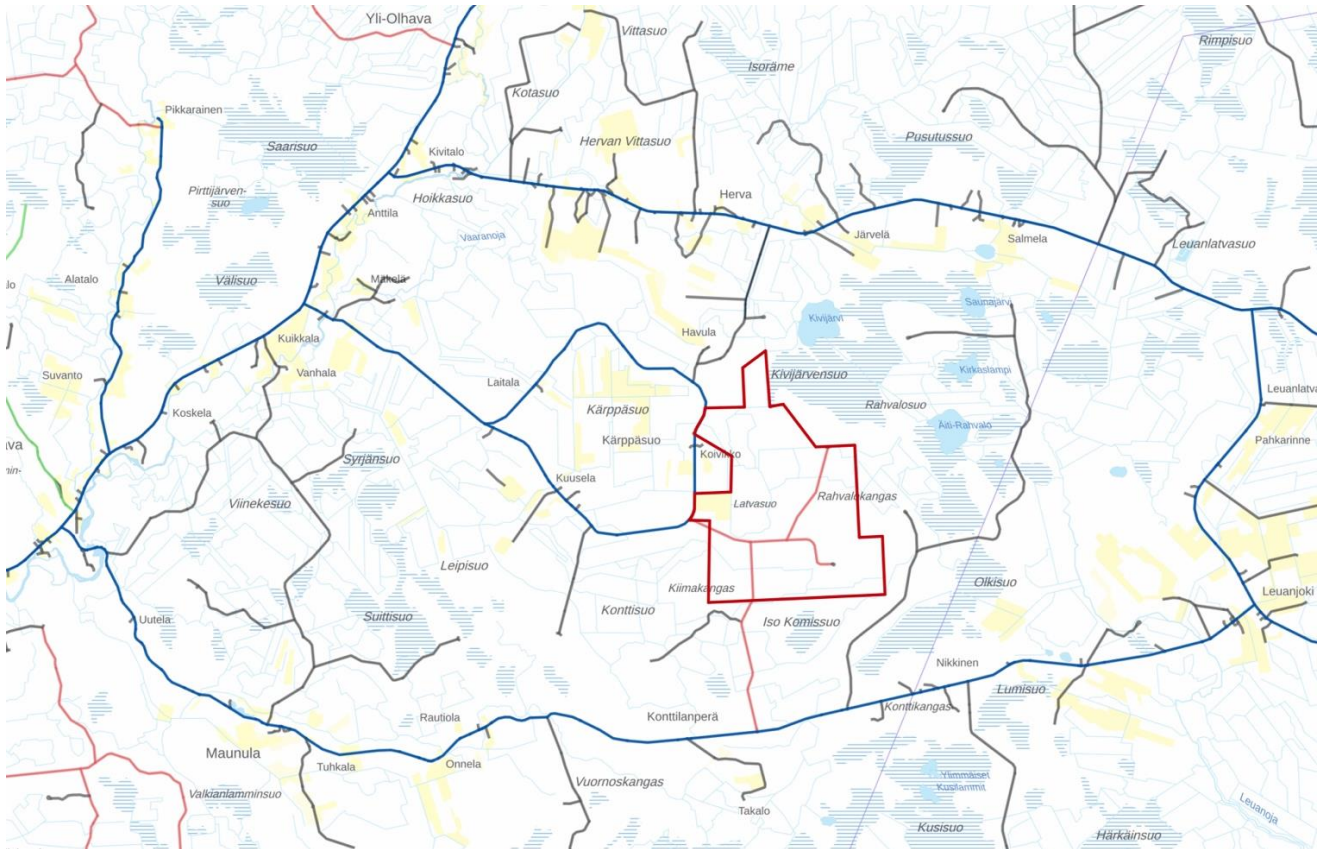
Tarkasteltavalla alueella on voimassa yleinen nopeusrajoitus 80 km/h. Kärppäsuontien ja Konttilantien välisellä Kiimakankaan alueen yksityistiellä sekä Kärppäsuontien ja Vaaraojantien välisellä yksityistiellä nopeusrajoitus on 30 km/h.

3.3.8.2 Nykytilanteen liikennemäärät

Suunnittelualueen vaikutuspiirissä liikennemäärät ovat suurimpia valtatiellä 4. Valtatien keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL) oli vuoden 2024 tilastojen valossa Olhavan kohdalla seututien 855 liittymän eteläpuolella noin 8 500 ajon. /vrk ja liittymän pohjoispuolella noin 7 900 ajon. /vrk. Raskaan liikenteen osuus kokonaisliikennemäärästä oli valtatiellä 4 noin 11–13 %. Seututiestä 855 erkanevien maanteiden 18804 (Kärppäsuontie) sekä 18801 (Konttilantie) liikennemäärät jäivät selvästi alle 100 ajoneuvon vuorokaudessa.



Kuva 25. Vuoden 2024 keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät Kuvassa esitetty: liikennemäärä / raskaan liikenteen määrä / raskaan liikenteen osuus (%) liikennemäärästä (Väylävirasto 2025 / Liite 16).



Kuva 26. Osayleiskaava-alueen ja sen lähiympäristön tiestö. Sinisellä yleiset tiet (seututiet tai yhdystiet), tumman harmaalla ja punaisella tiekunnalliset yksityistiet sekä liittymät yleiseen tiehen. Punaisilla tieosuuksilla nopeusrajoitus on voimassa. Kaava-alueen raja merkitty punaisella viivalla (Väylävirasto / Digiroad).

3.3.8.3 Saavutettavuus eri liikennemuodoilla

Lähimmät lentokentät ovat Kemi-Tornion lentokenttä (noin 55 km / 70 km tietä pitkin) ja Oulun lentokenttä (noin 60 km / 80 km tietä pitkin). Myös lähimmät käytössä olevat juna-asemat sijaitsevat Kemissä ja Oulussa, mutta lin liikennepaikka on suunniteltu avattavan uudelleen kaukoliikenteelle ja myöhemmin Liminka-Oulu-li-välin paikallisliikenteelle. Etäisyys rautatieasemalta kaava-alueelle on 32 km tietä pitkin.

Kaava-alueelle pääsee huonosti julkisilla liikennevälineillä. Lähimmät joukkoliikenteen pysäkit sijaitsevat seututie 855:n (Oijärventie) varrella maantie 18804:n (Kärppäsuontie) liittymäalueen ympäristössä, noin 6 km:n päässä alueelta. Seututie 855:n suuntaisesti ei kuitenkaan kulje nykytilanteessa joukkoliikennereittejä. Lähin aktiivinen joukkoliikennepysäkki, jonka ohi kulkee bussiliikennettä, sijaitsee valtatie 4:n varrella Olhavassa, noin 13 km:n päässä paikasta. Pysäkin ohi kulkee arkisin neljästä viiteen Oulu-Kemi välistä joukkoliikenteen reittiä kumpaankin suuntaan. Näitä linja-autoja liikennöivät J.M. Eskelisen Lapin Linjat ja Orajärven Bussit. Osin kutsuttuohjattu likka palvelulinja ajaa, pääosin koulukuljetuksia ajatellen, myös Olhavan kautta.

Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet ovat kaava-alueella huonot, koska sen läheisyydessä ei ole, jalankulku- tai polkupyörävyliä. Lähin jalankulun ja pyöräilyn käyttöön suunniteltu väyläinfrastruktuuri on Olhavassa valtatie 4 varrella sijaitseva yhdistetty väylä, joka sijaitsee noin 13 kilometrin etäisyydellä alueesta.

3.3.8.4 Liikenneturvallisuus

Kaava-alueen suuntaan johtaville liikenneväylillä on sattunut vuosien 2020–2024 välisenä aikana yhteensä kuusi poliisin tietoon tullutta tieliikenneonnettomuutta, joista kolme on kirjattu kohtaamisonnettomuuksiksi ja kolme yksittäisonnettomuudeksi. Onnettomuuksista kaksi on henkilövahinkoon johtaneita ja neljä omaisuusvahinkoon johtaneita. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat tapahtuneet seututie 855:lla valtatie 4:n ja maantie 18801:n (Konttilantie) välisellä tieosuudella. (Liite 16).

3.3.9 Tekninen huolto

Hervan asemakaava-alueella ei ole kattavaa sähköverkkoa, eikä Kärppäsuontien yhteyteen sijoittuvaa vesihuoltoverkostoa lukuun ottamatta yhdyskuntateknisiä johtoja tai laitteita.

3.3.9.1 Vesihuolto

Asemakaava-alueen pohjoisosa Kärppäsuontien yhteydessä kuuluu lin kunnan vesilaitoksen toiminta-alueeseen ja kytkeytyy kunnan vesijohtoverkoston. Olemassa olevan vesihuoltoverkoston kapasiteetti on rajallinen. Kunnan viemäriverkosto ei ulotu suunnittelualueelle.

3.3.9.2 Energiahuolto, voimajohdot ja sähköasemat

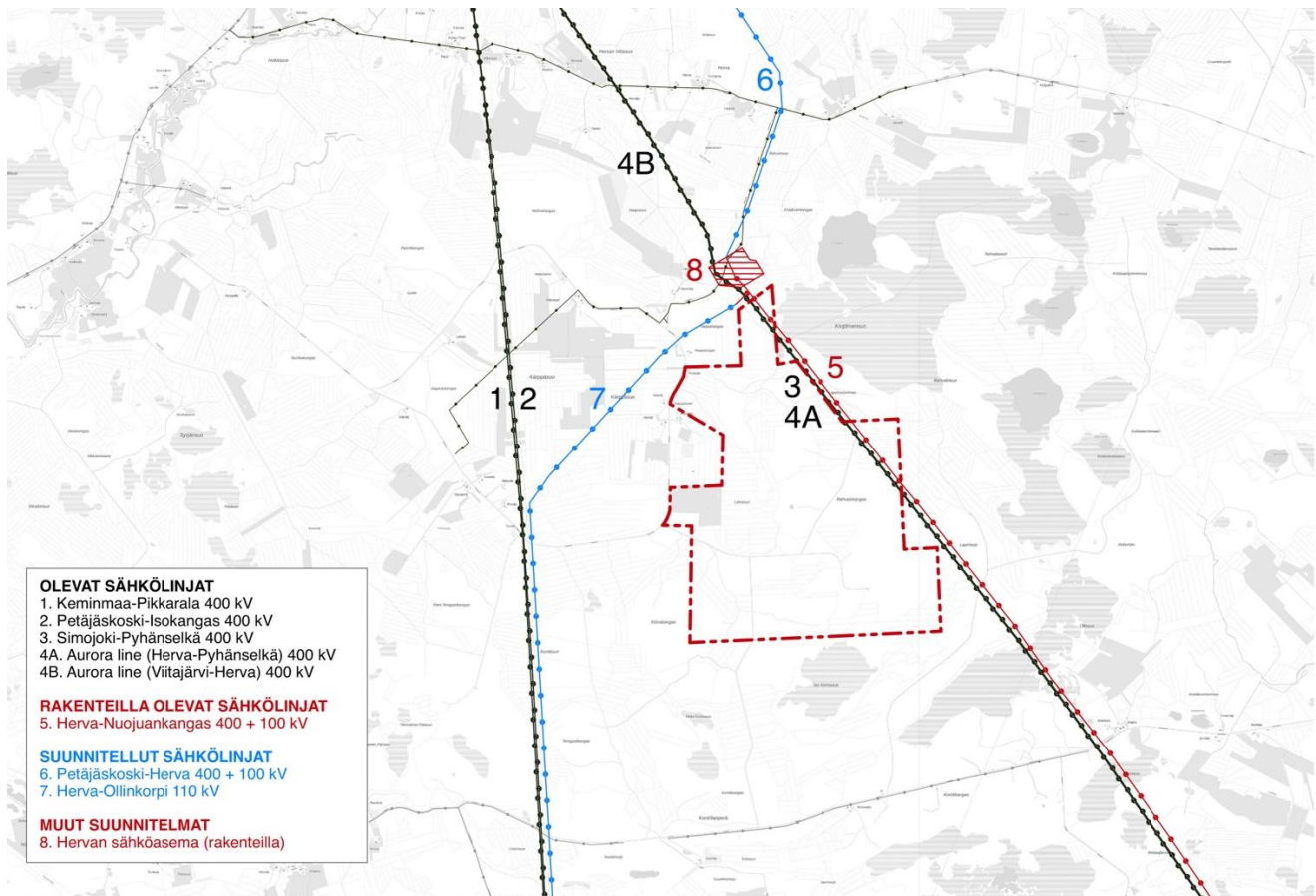
Asemakaava-alueella ja sen lähiympäristössä kulkee Fingridin kantaverkon voimajohtoja, minkä lisäksi alueelle on suunnitteilla uusia voimajohtoja. Kaava-alueen pohjoispuolella rakenteilla olevan uuden Hervan sähköaseman on tarkoitus aloittaa toimintansa vuonna 2027.

Osayleiskaava-alueen länsireunaa kulkee kaksi Fingridin omistamaa pohjoiseteläsuuntaista 400 kV:n voimajohtoa Keminmaa Pikkarala (suunnittelutunnus 1317) ja Petäjäskoski-Isokangas (1307).

Alueen itäreunalla kulkee Fingridin 400 kV:n voimajohto Simojoki-Pyhänselkä (2006), jonka rinnalle valmistui vuonna 2025 Suomen ja Ruotsin (Muhoksen Pyhäselästä Keminmaan kautta Ruotsin puolelle Messaureen) välinen 400 kV:n johtoreitti (Aurora linja, RAC3).

Itäreunalle on lisäksi rakenteilla (rakentamisen arvioidaan tapahtuvan vuosina 2024–2027) uusi 400 + 100 kV:n voimajohto Rovaniemen Petäjäskosken ja Vaalan Nuujuankankaan välille. Hanke on jaettu kahteen erilliseen suunnittelu ja rakennusprojektiin Herva–Nujuankangas (rakenteilla) ja Petäjäskoski–Herva (rakentamisen aikataulu on viivästynyt). (Fingrid, 20.5.2025.)

Hervan osayleiskaava-alueen poikki on myös suunnitteilla Herva-Ollinkorpi 110 kV:n voimajohtolinja, joka yhdistää suunnitellun Ollinkorven tuulivoimapuiston Hervan sähköasemaan. Tuulivoimapuistoa varten laadittu osayleiskaava sai lainvoiman 12.7.2024, ja voimaloilla on rakennusluvut. Rakennusvaiheen oli tarkoitus alkaa aikaisintaan vuoden 2025 loppupuolella, jolloin sähköntuotanto alueella voisi alkaa vuoden 2027 aikana Toistaiseksi hanke on kuitenkin edelleen investointivalmistelussa. ([Ilmatar.com](https://ilmatar.com)).



Kuva 27. Nykyiset kantaverkon voimajohdot (musta teksti), rakenteilla olevat (punainen teksti) ja suunnitellut (sininen teksti), kaava-alue merkitty punaisella pistekatkoviivalla (Fingrid, taustakartta MML).

3.3.9.3 Tietoliikenne

Kaava-alueella ei ole tietoteknisiä laitteita tai johtoja. Lähimmät telemastot sijaitsevat Oijärventien varrella kaava-alueen länsipuolella (rakennettu 2014) ja Konttikankaantien varrella kaava-alueen itäpuolella (rakennettu 2013). Kummankin maston etäisyys kaava-alueelta on viitisen kilometriä.

3.3.10 Virkistys ja viheralueverkosto

Maakuntakaavaan merkitty moottorikelkkareitistö, kulkee osayleiskaava-alueen läpi. linseudun kelkkailijoiden ylläpitämä moottorikelkkaura kulkee lin keskustan ja Ranuan välillä osin nykyistä voimalinjaa pitkin ja siihen liittyy Kärppäsuolla Olhavan Keikkailijoiden ylläpitämä ura länteen, merenrannalle asti. Kauempana kaava-alueesta moottorikelkkareitit kulkevat myös luonnonsuojelualueiden kautta, ja niiden varrella on taukopaikkoja ja -kotia. Nykyinen reitti kulkee asemakaava-alueen pohjoisosan poikki itä-länsisuuntaisesti.

3.3.11 Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

3.3.11.1 Pilaantuneet maat ja melu

Tällä hetkellä alueella harjoitetaan pääasiassa maataloutta ja metsätaloutta, eikä alueella tai sen ympäristössä ei ole teollisuuslaitoksia tai muita mahdollisia maaperän saastumisen lähteitä. (Liite 14).

Hervan asemakaava-alueella suoritettujen tutkimusten perusteella (Liite 14) alueen maaperä ja pohjavesi on luokiteltu ohjearvojen vertailun perusteella saastumattomiksi, eikä niitä ole tarpeen puhdistaa. Maaperään tai pohjaveteen ei liity rajoituksia, jotka perustuisivat niissä havaittuihin vaarallisten aineiden pitoisuuksiin, eikä maaperän ja pohjaveden vaarallisten aineiden pitoisuuksia ole myöskään tarpeen seurata.

Nykytilanteen äänitasomittauksen (Liite 17) mukaan alueella ei ole merkittäviä melulähteitä. Taustamelumittausten perusteella taustamelu alueella koostui lähinnä puiden havinasta ja muista satunnaisista luonnon äänistä. Lisäksi alueella oli satunnaisia ääniä mm. metsätyökoneesta ja lentokoneista. Melumittausten mukaan Hervan asemakaava-alueen läheisyydessä tapahtuvasta toiminnasta aiheutuva melu ei tällä hetkellä ylitä Valtioneuvoston päätöksessä melutason ohjearvoista (993/1992) asetettuja rajoja

3.3.11.2 Suojellut alueet ja kohteet

Asemakaava-alueella ei ole suojeltuja kohteita. Maakuntakaavassa ja lin strategisessa yleiskaavassa 2040 suojeltavaksi esitetty Kivijärvensuo rajautuu kaava-alueen koillisreunaan.

Kaava-alueelle tehdyissä selvityksissä havaitut suojelun arvoiset kohteet on esitelty selvitysten referoinnin yhteydessä, ja kaavaluonnoksessa suojeltaviksi esitetyt kohteet kaavan kuvauksessa (luku 6).

3.3.12 Maanomistus

Asemakaava-alueeseen kuuluu osia yhteensä 13 kiinteistöstä, eikä alueella ole asuinrakennuksia. Alue on yksityisessä omistuksessa, maanomistajia on yhteensä 15. Alueen lähiympäristöön sijoittuu osin myös Metsähallituksen omistuksessa olevia monikäyttömetsiä sekä valtion tiealueita (18804 Kärppäsuontie ja osa Turhapurontiestä).

Alueen yksityisten maanomistajien kanssa on tehty alustavat sopimukset maan myynnistä, ja valtion kanssa on käyty myyntineuvotteluja maa-alueiden siirtämisestä alueen mahdolliselle toimijalle. Ennen asemakaavan hyväksymistä laaditaan asemakaavan toteuttamista koskeva maankäytösopimus (AKL § 91b).

3.3.13 Sosiaalinen ympäristö, väestö ja työpaikat

Asemakaava-alueella ei ole vuoden 2023 tietojen mukaan yhtään asukasta tai työpaikkaa. Hervan osayleiskaava-alueella asui vuonna 2023 21 ihmistä ja lähialueella (Yli-Olhavan ja Olhavan postinumeroalueilla) 446 ihmistä; asukasmäärä on laskenut vuoden 2010 jälkeen n. 30 %.

lin kunnassa oli vuonna 2024 asukkaita 9 806. Väestömäärä on ollut pääosin kasvuvoittoista vuodesta 1991 lähtien. Keski-ikä vuonna 2024 oli 42,3 vuotta ja työikäisten (15–64 vuotta) osuus oli 56,5 %. Tilastokeskuksen väestöennusteen (2024) mukaan lin kunnan asukasmäärä laskee vuoteen 2036 saakka, minkä jälkeen se alkaa hiljalleen nousta.

lin kunta kuuluu Oulun seudun työllisyysalueeseen. Muita työllisyysalueen kuntia ovat Hailuoto, Kempele, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Pudasjärvi, Tyrnävä, Utajärvi ja Vaala. Alueen työvoiman määrä on reilut 130 000 henkilöä, joista lissä ja sen rajakunnissa Oulussa ja Pudasjärvellä asuu noin 115 000.

lin kunnassa työvoiman määrä on noin 4 200, ja työttömien osuus työvoimasta vuonna 2023 oli 14,9 % (koko Suomi 10,9 %). Työpaikkoja oli yhteensä 2 391, joista 68,0 % oli palveluiden, 22,5 % jalostuksen ja 7,7 % alkutuotannon paikkoja. Taloudellinen huoltosuhde oli 169,9.

Olhavan ja Ylä-Olhavan postinumeroalueilla oli vuonna 2023 yhteensä 44 työpaikkaa, joista 23 (52 %) oli palveluiden, 11 (35 %) alkutuotannon ja 10 (23 %) jalostuksen työpaikkoja. Suurimmat työllistäjät olivat terveys ja sosiaalipalvelut (13 paikkaa) ja maa-metsä- ja kalatalous (11 paikkaa).

4. KAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Suunnittelun tarve

lin strategisessa yleiskaavassa 2040 (hyväksytty kunnanvaltuustossa 19.5.2025) asemakaava-alue on osoitettu teollisuuden kehittämisyöhykkeeksi. Aluetta kehitetään sitä strategisessa yleiskaavassa koskevien kehittämissperiaatteiden mukaan energiaa vaativan suurteollisuuden alueena, ja alueen kehittämisessä huomioidaan läheisen energiansiirron tuomat mahdollisuudet sekä sujuvat liikenne- ja tekniset yhteydet.

Jotta tavoitteen saavuttaminen on mahdollista, täytyy toiminnoille kaavoittaa niille soveltuvia alueita. Strategisen yleiskaavan suunnittelumääräyksen mukaan alueen toteuttaminen vaatii YVA-menettelyn sekä muita selvityksiä.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja vireilletulo

Asemakaavoituksen käynnistämisestä on päätetty lin kunnanhallituksen kokouksessa 9.12.2025.

Asemakaavan vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) julkisesti nähtäville asettamisesta kuulutettiin paikallislehdessä sekä lin kunnan ilmoitustaululla ja internetsivuilla. Kunnan asukkailla ja muilla osallisilla oli mahdollisuus esittää mielipiteensä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetyistä osallistumis- ja vuorovaikutusmenetelmistä sekä kaavan suunnitelluista selvityksistä ja vaikutusten arvioinneista.

4.3 Asemakaavoitukseen kytkeytyvä YVA-prosessi

Hervan asemakaavan rinnalla laaditaan asemakaava-alueelle suunnitellusta datakeskushankkeesta ympäristövaikutusten arviointia (Ympäristövaikutusten arviointi, Hervan datakeskus – li ja Oulu, hankkeesta vastaava toimija Valoa Networks Oy, YVA:n tekijät Ove Arup & Partners Ireland Limited, Granlund Oy ja Sitowise Oy). Yhteysviranomaisena on toiminut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat, ympäristönsuojeluyksikkö, ja vuoden 2026 alusta alkaen Lupa- ja valvontavirasto (LVV).

YVA-menettely perustuu lakiin ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017). Sitä täydentää valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017). YVA-lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia muun muassa lisäämällä tietoa kyseisestä hankkeesta, hankealueen nykytilanteesta, eri osapuolten näkemyksistä ja hankkeen aiheuttamista vaikutuksista.

Lain ympäristövaikutusten arvioinnista (252/2017 3 §:n) mukaan lakia ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Hervan datakeskushanke vaatii YVA-menettelyn, koska se edellyttää YVA-lain liitteen 1 kohdan 2f mukaisen yli 200 hehtaarin laajuisen, yhtenäiseksi katsottavan alueen metsä-, suo- tai kosteikkoluonnon pysyväisluonteisen muuttamisen. Ympäristövaikutusten arviointi keskittyy todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin, eri vaihtoehtojen vertailuun ja haitallisten vaikutusten minimointiin. Päätöstä jatkosuunnitteluun valittavasta vaihtoehdosta ei tehdä YVA-menettelyn aikana. Menettelyn kautta pyritään löytämään hankkeelle toteuttamiskelpoinen ratkaisu, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa ympäristöarvoille, asutukselle ja ihmisten hyvinvoinnille. (YVA-arviointiohjelmaluonnos).

4.4 Osallistuminen ja yhteistyö

Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (AKL 62 §).

Kaavaprosessin aikana pidetään AKL 66 §:n mukainen viranomaisneuvottelu, ja tarvittaessa Pohjois-Suomen elinvoimakeskusten ja Lupa- ja valvontaviraston (LVV) sekä muiden viranomaisten kanssa pidetään työkokouksia. Viranomaisneuvottelu pidetään sekä asemakaavan valmistelu- että ehdotusvaiheessa.

4.4.1 Osalliset

Kaavan osallisilla tarkoitetaan kaikkia henkilöitä, yhteisöjä ja viranomaisia, joiden oloihin tai etuihin kaava saattaa vaikuttaa tai joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Asemakaavan osallisia ovat muun muassa:

- Kaava-alueen kiinteistönomistajat
- Ne, joiden asumiseen, työhön tai muihin oloihin valmisteilla oleva kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa:
 - kaavan vaikutusalueen (lähiympäristön) asukkaat, maanomistajat ja haltijat, yritykset ja elinkeinonharjoittajat sekä virkistysalueiden käyttäjät
- Viranomaiset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:
 - Iin kunnan hallintokunnat ja lautakunnat
 - lähimmät naapurikunnat: Oulun kaupunki
 - Pohjois-Suomen elinvoimakeskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Oulu-Koillismaan pelastuslaitos, Lupa- ja valvontavirasto (LVV), Väylä (Väylävirasto), Liikenne ja viestintävirasto Traficom, Oulun museo- ja tiedekeskus, Oulunkaaren ympäristöpalvelut
- Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:
 - asukkaita edustavat yhteisöt kuten asukasyhdistykset sekä kylätoimikunnat: Olhavan seudun kehittämissyhdystys, Yli-Olhavan maamiesseura
- Tiettyä intressiä tai väestöryhmää edustavat yhteisöt: Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys, Iin seudun riistanhoitoyhdistys, Iin Ympäristöyhdistys
- Elinkeinonharjoittajia ja yrityksiä edustavat yhteisöt: Pro Agria Oulu, Paliskuntain yhdistys, Oijärven paliskunta, Iin metsänhoitoyhdistys
- Muut paikallisella tai alueellisella tasolla toimivat yhteisöt kuten tienhoitokunnat ja vesiensuojeluyhdistykset
- Erityistehtäviä hoitavat yhteisöt tai yritykset kuten energia ja vesilaitokset: Fingrid Oyj, Digita Oy, Pohjolan Voima Oy, Telia Finland Oyj, Elisa Oyj, DNA Oy, Suomen Erillisverkot Oy, Iin Energia Oy, Iin vesiliikelaitos, Ilmatieteen laitos, Gasgrid

4.4.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Hervan asemakaavan vireilletulon yhteydessä on laadittu AKL 63 §:n mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS, päivätty 1.12.2025). Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on esitelty kaavan laatimisessa noudatettavat osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyt, kerrottu kaavoituksen päätavoitteet, suunnittelun eteneminen ja alustava aikataulu sekä lueteltu kaavan yhteydessä laadittavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit.

Osallisilla ja kuntalaisilla on oikeus antaa kaavasta mielipide valmisteluvaiheen aineiston ja kaavaluonnoksen nähtävilläoloaikana sekä muistutus kaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana. Annettuihin mielipiteisiin ja muistutuksiin laaditaan perustellut vastineet.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä kunnantalolla (Piisilta 1, 91100 Ii) ja kunnan verkkosivuilla (<https://www.ii.fi/kaavoitus>) kaavaprosessin ajan. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa voidaan tarvittaessa tarkistaa ja täydentää kaavaprosessin aikana.

4.4.3 Viranomaisyhteistyö

Kaavaprosessin luonnosvaiheessa pidettiin AKL 66 §:n mukainen viranomaisneuvottelu 20.3.2026. Lisäksi ELY:n, Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksen ja Lupa- ja valvontaviraston (joille ELY:n tehtävät siirtyivät vuoden 2026 alusta alkaen) sekä muiden viranomaisten kanssa on pidetty työkokouksia.

Toinen viranomaisneuvottelu pidetään kaavan ehdotusvaiheessa.

5. TAVOITTEET

5.1 Kaavan tavoitteet

5.1.1 Valtakunnalliset, maakunnalliset ja seudulliset tavoitteet

Valtakunnallista alueidenkäyttötavoitteista (2017) Hervan teollisuusalueen ensimmäisen asemakaavan kannalta keskeisinä voidaan nostaa esiin muutama.

Toimivia yhdyskuntia ja kestävästä liikkumisesta sekä tehokasta liikennejärjestelmää koskevista tavoitteista tuodaan esille kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien [liikenne- ja] viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet. Suuret datakeskukset ovat tärkeä osa kansainvälisestä tietoyhteysverkostosta.

Terveellistä ja turvallista elinympäristöä koskevat tavoitteet koskevat erityisesti asumisympäristöä. Teollisuusalueen kehittämisen ja toiminnan kannalta keskeistä on hallita toiminnasta syntyviä ympäristö-, melu-, värinä- ja ilmanlaatuvaikutuksia sekä onnettomuusriskejä siten, että terveellistä ja turvallista elinympäristöä koskevat tavoitteet täyttyvät erityisesti lähialueen sekä mahdollisen laajemman vaikutusalueen asukkaiden näkökulmasta.

Elinvoimaista luonto- ja kulttuuriympäristöä sekä luonnonvaroja koskevat tavoitteet koskevat kaikkea maankäyttöä ja rakentamista. Näin ollen luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilyminen ja virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyys, viheralueverkoston jatkuvuus sekä bio- ja kiertotalouden edellytysten ja luonnonvarojen kestävä hyödyntämisen edistäminen on otettava huomioon myös kaava-alueen ja sen lähiympäristön suunnittelussa.

Uusiutumiskykyistä energiahuoltoa koskevat tavoitteet ovat kaava-alueella ja sen lähiympäristössä keskeisessä asemassa. Alueidenkäyttötavoitteissa varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin sekä turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään merkittävässä määrin olemassa olevia johtokäytäviä.

Pohjanmaan innovaation ja kasvun strategiassa 2022–2025 – Älykäs erikoistuminen¹³ (Pohjanmaan liitto 2022) painotetaan älykästä erikoistumista alueellisen kehittämistyön menetelmänä. Älykkään erikoistumisen tavoitteena on vahvistaa alueen kestävä, osallistava ja älykkään taloudellisen kasvun edellytyksiä. Keskiössä on sellaisen osaamisen kehittäminen, joka luo edellytyksiä uusien ratkaisujen ja toimintamallien käyttöönotolle ja uuden liiketoiminnan luomiselle.

Strategiassa nostetaan esiin neljä temaattista priorisointialuetta, joiden avulla alueella voidaan luoda kasvua innovaatioiden kautta:

- Kehittyneet tuotantomenetelmät,
- Digitaaliset ratkaisut,
- Energiateknologia ja uusiutuvan energian järjestelmäratkaisut,
- Kiertotalous ja hiilineutraali talous.

Valitut priorisointialueet perustuvat elinkeinoelämän, tutkimuksen, kehittämisen ja koulutuksen nykyisiin vahvuuksiin, sekä maailmanlaajuisiin trendeihin, jotka vaikuttavat Pohjanmaan innovaatiojärjestelmään ja tuleviin innovaatioihin perustuviin kasvumahdollisuuksiin.

5.1.2 Kunnan asettamat tavoitteet

lin kuntastrategiassa yhtenä neljästä päätavoitteesta on väestön ja työpaikkojen määrän sekä yritystoiminnan kasvu. Strategian toteuttamisessa keskeinen keino on strateginen yleiskaava 2040.

Kunnan alueelle on tärkeä saada sijoittumaan uusia yrityksiä. Etelä-Iilaakson alue, Sääskenharjun kiertotalouskeskittymä ja Kuivaniemen teollisuusalue tarjoavat uusille teollisille toimijoille potentiaalisia sijoittumispaikkoja. Lisäksi sähkönsiirron solmukohtien (Isokangas ja Herva) läheisyyteen mahdollistetaan sähköä tarvitsevien toimintojen sijoittumisedellytysten selvittäminen vyöhykemerkinnällä. [...] Elinkeinokeskittymien sijoittuminen taajamarakenteen reunoille mahdollistaa

¹³ <https://www.obotnia.fi/assets/Sidor/1/45/S3-strategia-2022-SUOMI-v2.pdf>

alueiden tarkemmassa suunnittelussa mm. liikennevaikutusten huomioinnin niin, että alueiden toteuttaminen voidaan tehdä lähiasutus ja muut sidosryhmät huomioiden. Tämä on kuitenkin tärkeä varmistaa alueiden tarkemmassa suunnittelussa. (Iin strateginen yleiskaava 2040 Kaavaselostus, s. 41–42)

Strategisen yleiskaavan kaavaratkaisussa alueen energiantuotanto ja teollisuus on keskitetty kunnan länsiosaan ja itäosa on rauhoitettu luonnonympäristöjä säilyttäväksi alueeksi, mikä mahdollistaa sekä kunnan kehittämisen että luonnonympäristön huomioinnin. (Iin strateginen yleiskaava 2040 Kaavaselostus, s. 44).

Kunnan tavoitteena on profiloitua puhtaasti energian innovaatiokeskittymänä. Kaavahankkeella pyritään tukemaan kunnan taloudellista rakennemuutosta ja tietotyön osuuden kasvua työpaikkarakenteessa, mikä tukee sekä kunnan väestönkasvutavoitteita että pyrkimyksiä erityisesti nuorten pitämiseksi alueella. Varsinaisen kaava-alueen lisäksi kunta tavoittelee alueelle sijoittuvien toimintojen kautta laajempia positiivisia elinvoimavaikutuksia, jotka kohdistuvat erityisesti parantuvan infrastruktuurin kautta lähikyliin, mutta taloudellisesti myös laajemmin koko kunnan alueelle.

5.1.3 Osallisten tavoitteet

Hervan asemakaava-alue tulee olemaan kokonaisuudessaan yksittäisen toimijan hallinnassa, joka suunnittelee datakeskuksen toteuttamista alueelle. Toimijan tavoitteena on, että asemakaavan myötä edellytykset hankkeen toteuttamiselle ja liittämiseksi ympäristöön infrastruktuuriin varmistetaan.

Muiden osallisten, kuten lähialueen maanomistajien, asukkaiden ja muiden toimijoiden, tavoitteet selviävät valmisteluvaiheen vuorovaikutusmenettelyjen kautta.

5.2 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot

5.2.1 Alustavat tontinkäyttövaihtoehdot

Datakeskushankkeesta vastaava toimija on laatinut asemakaavoituksen pohjaksi vaihtoehtoisia teknisiä ja toiminnallisia tarkasteluja tontin käytöstä, rakentamisesta ja ympäristönhoidollisista ratkaisuista sekä liikenneväylien ja teknisten verkostojen kytkennöistä.

YVA-menettelyssä tarkastellaan eri hankevaihtoehtoja. Kaikissa vaihtoehdoissa alueelle suunnitellaan rakennettavaksi datasaleja, niitä palveleva muuntoasema sähkönsyöttöä varten, varageneraattoreita, kunnossapito- ja toimistorakennuksia, tarvittavat hulevesien hallintajärjestelyt sekä huoltoteitä ja pysäköintialueita. Vaihtoehtojen välillä on eroja mm. rakennusten ja toimintojen sijoittumisessa datakeskusalueelle ja käytettävässä jäähdytystekniikassa. (YVA- arviointiohjelmaluonnos).

Ratkaisut tarkentuvat kaavaprosessin edetessä.

5.2.2 Kaavoitettava alue ja sen laajenemismahdollisuudet

Kaavoitettava alue sijaitsee Iin kunnan strategisessa yleiskaavassa 2040 määritellyllä teollisuuden kehittämisvyöhykkeellä.

Asemakaava-alue on rajattu datakeskuksen hankealueeseen kytkeytyvien kiinteistöjen rajojen mukaisesti. Raja on määräytynyt monivaiheisen valmistelun perusteella. Hanke on tarkoitus toteuttaa useassa vaiheessa, mikä on otettu huomioon alueen rajauksessa.

Rinnakkain valmisteltavan osayleiskaavan alueelle osoitetaan myös monenlaiselle teollisuustoiminnalle ja sähkön varastointiin soveltuvia korttelialueita, jotka tarjoavat laajennus- ja tukitoimintamahdollisuuksia myös tämän asemakaavan alueelle sijoittuville toiminnoille.

5.2.3 Liikennejärjestelyt

Osayleiskaavatasolla on valmisteluvaiheessa tarkasteltu alueen mahdollisia liikenneverkkoratkaisuja. Uuden maankäytön kannalta on keskeistä, että pääliikenneyhteys järjestyy lännestä Oijärventieltä Kärppäsuontietä pitkin, jota on tarpeen parantaa kasvavan ja muuttuvan käytön edellyttämälle tasolle. Lisäksi alueen toimivuuden kannalta tieyhteyttä pohjoiseen Turhapurontien kautta Vaaraojantielle olisi hyödyllistä parantaa kestävästi nykyistä suurempia liikennemääriä ja raskaampaa liikennettä.

Koska asemakaava-alueelle on tarkoitus tulla yhden toimijan hanke, tutkitaan alueen sisäiset liikennejärjestelyt pääosin hankesuunnitelmassa. Asemakaavaratkaisua varten on kuitenkin tutkittu tarvittavia huolto- ja pelastustieyhteyksiä sekä alueen sisäisen liikenneverkon liittymistä osayleiskaava-alueen nykyiseen liikenneverkkoon ja päätieverkkoon. Edellä mainittuja on tarpeen tutkia edelleen hankkeen suunnitelmien edetessä.

Kaavasuunnittelussa varmistetaan, että tarvittavat yhteydet oleville kiinteistöille säilyvät.

5.3 Kaavaratkaisun valinta ja perusteet

Asemakaavaratkaisun valinta perustuu alueelle suunnitellun hankkeen tarpeisiin sekä alueen ja lähialueiden nykytilanteen, olosuhteiden ja suunnitelmien yhteensovittamiseen. Kaavaratkaisu tarkentuu toiminnallisten, teknisten ja taloudellisten tarkastelujen sekä ympäristövaikutusten arviointien tulosten perusteella kaavaprosessin edetessä.

6. ASEMAKAAVA JA SEN PERUSTELUT

6.1 Kaava-alueen rajaus

Hervan asemakaava-alue on rajattu ja sen laajuus on määritelty siten, että alueelle on mahdollista sijoittaa datakeskuksen tai muun energiaintensiivisen teollisuuden tarvitsemat toiminnot. Idässä ja etelässä kaava-alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet laajat, paikoitellen ekologisesti arvokkaat suoalueet, ja lännessä oleva tieyhteys, Kärppäsuontie. Lisäksi kaava-alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet nykyiset kiinteistörajat, joita rajaus noudattaa.

6.2 Kaavan kuvaus

Asemakaava on laadittu mittakaavassa 1:5 000.

Asemakaavoitusta ohjaa vireillä oleva Hervan osayleiskaava. Sen aluevarauksissa huomioidaan valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaavat sekä lin strateginen yleiskaava 2040. Uusia aluevarauksia osoitettaessa huomioidaan kunnan kehittämistarpeet sekä alueen suojelu- ja virkistysarvot. Hervan asemakaava on ensimmäinen asemakaavoitettava osa Hervan osayleiskaava-alueesta.

Asemakaava-alueen pinta-ala on noin 476 hehtaaria, ja se osoitetaan pääosin energiaintensiivisen teollisuuden korttelialueeksi (432 ha). Asemakaava-alueen pohjoisimpaan osaan ja itäiseen reunaan on osoitettu datakeskusalueen ulkopuolelle jääviä pienempiä aluevarauksia (EV, 35 ha, MY, 10 ha) suojavyöhykkeeksi teollisen toiminnan ja liittyvän luonnonympäristön välille. EV-alueille sijoittuu myös Hervan sähköasemaan kytkeytyviä olevia voimajohtokäytäviä ja tiedossa olevia johtokäytävävarauksia.

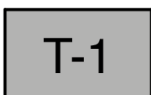
Liikenteellisesti korttelialue tukeutuu yleiseen tiehen (Kärppäsuontie), joka ei sisälly asemakaava-alueeseen. Kaava-alueen liikenneyhteydet ratkaistaan ja varmistetaan pääosin Hervan osayleiskaavan kautta. Asemakaava-alueelle sijoittuvasta teollisuuden korttelialueesta on tarkoitus muodostaa yksittäisen hanketoimijan käyttöön tuleva tontti, jonka sisäiset järjestelyt liikenneyhteyksineen ratkaistaan ensisijaisesti hankesuunnittelun kautta.

Kaavaratkaisussa on huomioitu alueelle laaditut selvitykset. Luettelo kaava-alueelle tehdyistä selvityksistä löytyy luvun 3.3. alusta, ja alkuperäiset selvitykset on esitetty myös kaavan numeroituina liitteinä.

6.2.1 Korttelialueet ja aluevaraukset

Hervan asemakaavalla mahdollistetaan energiaintensiivisten teollisuustoimintojen sijoittuminen alueelle. Kaava-alueelle on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T-1), jolle saa sijoittaa datakeskuksen ja siihen liittyviä varavoimalaitoksia ja muita toiminnan tarvitsemia rakennuksia ja rakenteita.

T-1 alueen reunoille on osoitettu vähintään 30 metriä leveä istutettava ja/tai luonnontilaisena säilytettävä alue. Istutettavan alueen tarkoituksena on muodostaa olevaa metsää ja muuta kasvillisuutta säästämällä tai puu- ja pensasistutuksilla näkösuoja ja puskurivyöhyke teollisuusalueen ympärille, joka lieventää teollisuustoimintojen aiheuttamia maisemallisia vaikutuksia.



Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.

Korttelialue varataan ensisijaisesti datakeskustoiminnalle ja siihen liittyville varavoimalaitoksille. Aluetta voidaan käyttää energiantuotanto- ja varastointialueena ja alueelle voidaan sijoittaa myös muuta energiaintensiivistä teollisuutta, kuten sähkövarastoja.

Korttelialueelle voi sijoittaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten toimisto- ja terminaalityloja. Alueelle saa sijoittaa rakentamisen aikaiseen tilapäismajoitukseen käytettäviä tiloja.

Alueelle voidaan myös sijoittaa sähkönsiirtoon käytettäviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita sekä lämpö- ja jäähdytysenergian tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia ja rakennelmia sekä näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja.

Suunnittelussa tulee varmistaa pelastustieyhteys kahdesta suunnasta alueelle pelastusta ja evakuointia varten. Pelastustie on varmistettava myös rakentamisen aikana. *Alueen pinta-ala on 433 ha.*

Korttelialue on tarkoitus toteuttaa yhtenä, vaiheittain toteutettavana datakeskushankkeena. Alue muodostaa yhden yhtenäisen tontin. Tontille sijoittuvien toimintojen, rakennusten ja rakenteiden sijaintia ei ohjata kaavassa yksityiskohtaisesti, vaan tontin sisäiseen maankäyttöön liittyvät tarkemmat kysymykset ratkaistaan rakentamisluvassa.

Kaavakartalla teollisuusalueelta on osoitettu kaksi liittymää yleiseen tiehen ja yksi liittymispiste alueelta Konttilantielle johtavalle yksityistielle. Liittymien sijainti on ohjeellinen. Muiden mahdollisesti tarvittavien huolto- ja/tai rakentamisen aikaisten ajoneuvoyhteyksien tarve ja järjestelyt erityisesti korttelin eteläosissa selvitetään osayleiskaavan ja asemakaavan jatkosuunnitteluvaiheessa.

Enimmäisrakennusoikeus määritellään tehokkuusluvulla ($e=0,3$), mikä tarkoittaisi noin 1 300 000 kerrosneliötä ($k-m^2$). Enimmäisrakennusoikeus ylittää datakeskuksen toiminnan todennäköiset tarpeet, mutta tehokkuusluku tarjoaa joustavuutta mahdollisten tulevien kehitysvaiheiden tarpeisiin.



Suojaviheralue.

Alue palvelee ekologiaa yhteyksiä ja toimii puskurivyöhykkeenä. Aluetta ei saa aidata ja sen läpi saa sijoittaa ulkoilua palvelevia reittejä. Alueelle saa sijoittaa teknistä huoltoa ja sähkön- ja lämmönsiirtoa palvelevia rakennuksia ja rakennelmia, kuten sähköpylväitä, johtoja, muuntamoita, pumppaamoja sekä vesi- ja viemärijohtoja siten, että ne eivät häiritse alueen luontaista vesitasapainoa eivätkä aiheuta haittaa hulevesien johtamiselle. Rakennuksen ja rakennelman pohjan pinta-ala saa olla enintään 100 m^2 . *Alueen pinta-ala on 35 ha.*

Suojaviheralueet (EV) palvelevat kolmea tarkoitusta. Ne mahdollistavat olevien ja suunniteltujen voimajohtojen vaatimien käytävien sijoittumisen alueelle, muodostavat suojavyöhykkeen suojeltavaksi esitetyn Kivijärvensuon ja teollisuusalueen välille sekä toimivat osana ekologiaa käytäviä.

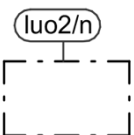


Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.

Alueen pääkäyttötarkoituksen lisäksi alueella on arvoja ekologisen monimuotoisuuden sekä elinympäristöjen ylläpitämisessä liittyvän luontokokonaisuuden osana. Aluetta kehitetään luonnon ominaispiirteet huomioon ottaen. Suunnittelussa tulee varmistaa, että maankäyttö ei vaaranna alueen luonnonympäristön arvoja. *Alueen pinta-ala on 10 ha.*

Asemakaava-alueen itäosassa, voimajohtolinjan toisella puolella sijaitseva alue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY). Alue muodostaa datakeskusalueen ja alueen itäpuolella sijaitsevan laajan suoalueen väliin EV-alueen kanssa puskurivyöhykkeen. Alueelta ei ole paikannettu itsessään arvokkaita luontokohteita, mutta alueella on katsottu olevan arvoa yhtenäisen, rakentamistoiminnalta rauhoitetun alueen muodostamiseksi Kivijärvensuon ympäristöön.

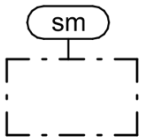
Asemakaava-alueelta havaittiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä (Liite 3) yksi arvoluokkaan III (monimuotoisuutta turvaavat kohteet), kuuluvaa kohde sarakorpi. Kohde suositellaan säilytettäväksi erittäin uhanalaisena luontotyyppinä luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi. Alue on merkitty kaavakartalle luo2-merkinnällä.



Alue, jolla on huomioitavia ympäristöarvoja.

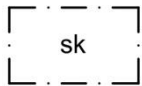
Alueella sijaitsee säilytettäväksi suositeltu uhanalainen luontotyyppi ja/tai vanhan metsän kohde. Alueen ja sen lähiympäristön suunnittelussa on huolehdittava, että maankäyttöratkaisun vaikutukset ja soveltuvuus selvitetään. Alueen arvot on kuvattu erillisessä luontoselvityksessä. Numero viittaa kohdenumerointiin luontoselvityksessä. Kohteen säilyttämisen suositukset on esitetty luontoselvityksessä ja kaavaselostuksessa.

Arkeologisessa inventoinnissa (Liite 12) löydettiin yksi kiinteäksi muinaisjäännekseksi arvioitu kuoppajäännekohte, joka on muinaismuistolain (295/1963) perusteella suojeltu (viite), ja tulee ottaa huomioon alueen suunnittelussa. Alue on merkitty kaavakartalle sm-merkinnällä.



Muinaismuistokohde tai -alue.

Muinaismuistolilla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös, kuudesta alakohteesta muodostuva kuoppajäänöskohde. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista on pyydetty museoviranomaisen lausunto. Kohteen laajuus on selvitettävä alueen yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä. Suojeluperusteista on tarkempi kuvaus kaavaselostuksessa ja alueen arkeologisessa selvityksessä.



Kyläkuvan kannalta merkittävä alueen osa

Osa-alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota laadukkaan kyläkuvan muodostumiseen. Rakennusten ja liittyvien piha-alueiden jäsentelyllä tavoitellaan ympäristön mittakaavaan sopeutuvaa luonnetta.

6.2.2 Asemakaavan yleiset määräykset

Koko Hervan asemakaava-alueetta koskevat yleiset määräykset.

Rakentamisen tapa

Alueen rakentamisessa tulee suosia ilmastokestäviä ratkaisuja materiaalivalinnoissa ja toteuttamistavoissa, sekä suosia uusiutuvan energian käyttöä.

Rakennusten julkisivumateriaalien ja alueelle sijoittuvien muiden rakenteiden kuten aitojen tulee olla ympäristöön ja maisemaan sopivia. Valaistuksen tulee olla alaspäin suunnattua eikä se saa olla häikäisevää. Rakennusten katoille tai puiden latvusten yläpuolelle ei saa sijoittaa ympäristöön laajasti näkyviä valomainoksia tai muita valoja. Rakennuksissa saa olla rakennusten arkkitehtuuriin sopivia katon lappeen suuntaisia aurinkopaneeleja tai muita aurinkoenergian keräimiä, jotka eivät erotu julkisivusta häiritsevästi. Alueen suunnittelussa suositellaan huomioimaan toimintojen mahdollisesti tuottaman hukkalämmön hyödyntämismahdollisuudet.

Lintujen törmäysriskin takia rakennusten ulkoseinät eivät saa olla laaja-alaisesti heijastavaa materiaalia, kuten lasia. Lasipintoja voidaan käyttää, jos lasit on kuvioitu tai lasien edessä on rakenne-elementtejä, jotka vähentävät törmäysriskiä.

Rakennusten räystäskorko saa olla enintään 25 metriä maanpinnasta.

Maaperä ja maa-aineksen käsittely

Rakennuslupavaiheessa / rakennussuunnittelun yhteydessä tulee selvittää maaperätietojen perusteella hapettuvien kaivuumaiden / happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeen esiintyminen ja tarvittaessa esittää niiden vaikutus suunnitteluratkaisuihin. Jatkosuunnittelussa tulee ensisijaisesti pyrkiä siihen, ettei niitä tarvitse häiritä kaivamalla, ja että vältetään pohjaveden pinnan laskemista.

Alueen maamassojen käsittely, varastointi ja lopullinen sijoittaminen tulee pyrkiä toteuttamaan alueen sisällä. Rakentamisesta aiheutuvat maamassojen siirrot tulee tehdä ensi sijassa asemakaava-alueella korttelialueiden sisällä ja korttelialueelta toiselle. Ajoyhteyksien ja tontin sisäisten väylien rakentamisen ylijäämämaat on ensisijaisesti sijoitettava tontille.

Ympäristön käsittely

Korttelialueilla tulee säilyttää olemassa olevaa puustoa alueen yleisilmeen kannalta sopivalla tavalla. Rakentamatta jäävät tontinosat, joita ei käytetä liikenteeseen, huoltoon tai pysäköintiin, on istutettava tai pidettävä luonnontilaisina. Tonttien pinta-alasta vähintään 20 % on säilytettävä luonnontilaisena tai istutettava. Tähän osuuteen voidaan laskea myös hulevesialtaiden ja muiden vesialueiden pinta-ala. Rakennusten väliin tulee istuttaa puu- ja pensasryhmiä sekä muuta kasvillisuutta. Tonttikorkojen on liityttävä luontevasti ilman korkeita ja jyrkkiä pengerryksiä ympäröivään maastoon. Tonttien ja tontinosien istutukset tulee suunnitella siten, että korttelialue liittyy mahdollisimman luonnollisesti ympäröivään luonnonmaisemaan. Alueen Istutuksissa tulee käyttää monipuolisesti alueen metsätyyppin mukaista / alueelle luontaista kasvillisuutta ja suosia FinE*-lajeja ja -lajikkeita, jotka ovat ilmastollisesti kestäviksi todettuja.

Hulevedet

Asemakaava-alueen rakentamisen, tontin käytön ja hulevesien suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei lähiympäristön luonnolle, eläimistölle, eikä pinta- tai pohjavesien laadulle koidu haittaa. Alueella tapahtuva toiminta ei saa aiheuttaa vesistöjen pilaantumista. Syntyvä kuormitus vesistöille tulee arvioida lupavaiheessa ennen vesienhallintarakenteiden suunnittelua. Vesienhallintarakenteet tulee rakentaa lisäojetusta tehdessä ja tiestön rakentamisen yhteydessä.

Rakentamislupa-asiakirjoihin on liitettävä rakennushankkeen pohjalta laadittu selvitys hulevesien hallintamenetelmistä, sekä esitettävä riittävät lumien varastointitilat. Lumien sulamisvedet tulee johtaa hulevesijärjestelmän kautta. Rakennusvalvontaviranomaiselle on myös ennen rakentamiseen ryhtymistä esitettävä rakentamisen aikaisten hulevesien hallintasuunnitelma, jossa huomioidaan hulevesien hallinta, vesien johtaminen ja kiintoainekuormitus.

Hulevesisuunnittelussa tulee huomioida luonnontilaisten ja luonnontilaistenkaltaisten pienvesien ja pintamuodostumien ominaispiirteet sekä viitasammakkojen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen riittävä vedensaanti ja vedenlaatu.

Syntyvät hulevedet tulee imeyttää ja/tai viivyttaa tontilla. Hulevesien imeyttämistä tulee edesauttaa rakentamiseen käytettävien materiaalien valinnoilla. Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta muodostuvia hulevesiä tulee imeyttää/viivyttaa tontilla siten, että virtaama tontilta on enintään nykytilannetta vastaava. Rakenteissa tulee olla suunniteltu ylivuoto. Pysäköintialueiden hulevedet tulee käsitellä biosuodattamalla tai hiekan- ja öljynerottimien kautta. Epäpuhtaita sammutus- ja prosessivesiä ei saa johtaa vesistöihin eikä ympäristöön. Sammutusjätevedet tulee ohjata alueella erillisiin säiliöihin, altaisiin tai hulevesien hallintarakenteisiin. Jos sammutusvedet ohjataan hulevesien viivytykseen tarkoitettuihin painanteisiin, altaisiin tai säiliöihin, pitää viivytysrakenteet suunnitella suljettavina rakenteina.

Ympäristöhäiriöt

Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava Valtioneuvoston päätöstä melutasojen ohjearvoista (VNp 993/1992) sekä sosiaali- ja terveysministeriön asettamia sisämelun toimenpideraja-arvoja (STMa 545/2015). Toimintaan liittyvä meluselvitys tulee esittää rakentamisluvan yhteydessä.

Rakentamisen aikana on huolehdittava riittävästä pölynmuodostumisen ja leviämisen estävistä toimenpiteistä. Selvitys toimenpiteistä pitää esittää rakentamisluvan yhteydessä.

Turvallisuus

Korttelialueen rakentamisen sijoittelussa tulee huomioida tarvittavat alueen sisäiset suojaetäisyydet kemikaalivarastojen ja prosessitilojen kesken ja näihin liittymättömiin toimintoihin, kuten toimistotiloihin ja pysäköintipaikkoihin. Jokaiselle T-korttelialueen tontille tulee järjestää pelastustieyhteys kahdesta suunnasta myös rakentamisen aikana. Tontin pelastustiet tulee hyväksyttävä rakentamisluvan yhteydessä.

Pysäköinti

Korttelialueilla tulee rakentaa autojen ja polkupyörien pysäköintipaikkoja sekä sähköautojen latauspisteitä tontin tarpeen mukaan. Pysäköintialueet tulee jäsenellä puu- ja pensasistutuksin.

Autopaikkoja on rakennettava vähintään seuraavasti:

- 1 ap / 1000 k-m² datakeskushalleja ja vastaavia tiloja kohti
- 1ap / 200 k-m² varastotiloja kohti
- 1 ap / 100 k-m² teollisuustiloja kohti
- 1 ap / 50 k-m² toimistotiloja kohti

Tilapäismajoitusta varten on varattava riittävä määrä pysäköintipaikkoja. Alueen teknistä infrastruktuuria palvelevilla apurakennuksilla ei ole pysäköintipaikkavelvoitetta.

Runkolukittavia pyöräpaikkoja on rakennettava vähintään seuraavasti:

- 1 pp / 5000 k-m² datakeskushalleja ja vastaavia tiloja kohti
- 1 pp / 5000 k-m² varastotiloja kohti
- 1 pp / 2000 k-m² teollisuustiloja kohti (min 2 paikkaa / tontti)
- 1 pp / 250 k-m² toimistotiloja kohti (min 2 paikkaa / tontti)

Puolet vähimmäisvaatimuksen mukaisista pyöräpaikoista tulee sijoittaa katetussa esteettömässä tilassa. Asemakaavaan merkityn rakennusoikeuden lisäksi saa rakentaa pysäköintitilat.

6.2.3 Liikenne

Hervan asemakaava-alueeseen ei sisälly katu- tai tiealueita. Liittyminen päätieverkkoon ratkaistaan Hervan osayleiskaavassa.

Hervan osayleiskaavan ja asemakaavan uuden maankäytön pääliikenneyhteys järjestyy länneestä Oijärventieltä Kärppäsuontietä pitkin. Yhteyttä on syytä parantaa kasvavan ja muuttuvan käytön edellyttämälle tasolle. Alueen toimivuuden kannalta olennainen on myös tieyhteys pohjoiseen Turhapurontien kautta Vaaraojantielle.

Asemakaavakartalla on osoitettu T-1-alueen hanketoimijan alustaviin suunnitelmiin pohjautuvat ajoneuvoliittymien sijainnit Kärppäsuontien varrella sekä alueen eteläreunalla. Kaavassa on myös osoitettu T-1-alueen ulkorajaa mukailevat ajoyhteydet, jotka mahdollistavat nykyisen Kärppäsuontien ja Konttilantien välisen yksityistien uudelleenreitittämisen sekä tarjoavat yhteyden kaava-alueen koillispuolelle sijoittuvalle yksityiselle kiinteistölle.

Kaava-alueen läpi kulkeva moottorikelkkareitti linjataan uudelleen alueen läpi, eikä kaava heikennä sen käyttömahdollisuuksia.

6.2.4 Palvelut

Yleiset julkiset ja kaupalliset palvelut sijaitsevat lin kunnan taajamissa huomattavalla etäisyydellä suunnittelualueesta.

Asemakaava-alueen maankäytön edellyttämät palvelu- ja tukitoiminnot sijoitetaan pääosin teollisuus- ja tuotantotoiminnoille varatulle korttelialueelle. Alueelle saa sijoittaa myös rakentamisen aikaiseen tilapäismajoitukseen käytettäviä tiloja.

Asemakaava-alueen läheisyyteen Kärppäsuontien varrelle on osoitettu osayleiskaavassa myös alueita paikalliselle palvelukeskittymälle, joka mahdollistaa muun muassa palvelu-, tuki ja majoitustoimintoja. Palvelualueen asemakaavoitus on suunniteltu toteutettavan osayleiskaavan myöhemmässä toteutusvaiheessa.

6.2.5 Tekninen huolto

Korttelialueen sisäisten yhdyskuntateknisten johtoyhteyksien ja laitteiden sijoitustarpeet sekä liittynät yleisiin verkostoihin ratkaistaan hankkeen tarkemman suunnittelun yhteydessä. Asemakaavan ehdotusvaiheessa kaavakartan varausmerkintöjä ja määräyksiä tarkennetaan tarvittaessa.

6.2.6 Nimistö

Hervan asemakaavalla muodostuu uusi teollisuusalue. Asemakaava-alueelle ei muodosteta nimettäviä katu-, puistotms. alueita.

6.3 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavamääräysten kautta määritellään ympäristön laadun tavoiteltava vähimmäistaso. Mikäli asemakaava-alueelle suunniteltavan rakennushankkeen ympäristövaikutusten katsotaan olevan merkittäviä, on ympäristövaikutuksia arvioitava erillisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) kautta. YVA-menettelyn tarkoituksena on selvittää hankkeen ympäristövaikutukset ja pyrkiä varmistamaan, että hanke toteutetaan vastuullisesti ja ympäristöön kohdistuvat haitat minimoidaan.

6.4 Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Asemakaavaratkaisu vastaa keskeisiltä osiltaan valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Alueelle sijoitettavat toiminnot palvelevat yhteiskunnan digitalisaatiota ja elinkeinojen uudistumista. Asemakaavan tavoitteet kytkeytyvät keskeisesti myös uusiutuvan energian tuotantoon ja hyödyntämiseen. Keskeisin kohdealueen sijaintia määrittävä tekijä on asemakaavoitettavan alueen pohjoispuolelle rakenteilla oleva Hervan sähköasema, joka toimii valtakunnallisen sähköverkon solmupisteenä. Asemalla on keskeinen rooli uusiutuvan energian tuotannon ja hyödyntämisen osalta.

Alueidenkäyttötavoitteisiin liittyvät haasteet, joihin suunnittelun keinoin pyritään vastaamaan, kytkeytyvät kohdealueen sijaintiin muilta osin olevan yhdyskuntarakenteen ulkopuolella. Haasteet koskevat yhdyskuntarakenteen eheyttä, palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuutta sekä liikennejärjestelmän toimivuutta, taloudellisuutta ja vähähiilisyyttä.

6.5 Kaavan suhde muiden kaavojen sisältövaatimukseen

Asemakaavaratkaisu vastaa alueidenkäyttölaisissa asetettuja asemakaavan sisältövaatimuksia (AKL 54 §) Asemakaavaratkaisu noudattaa keskeisiltä osin maakuntaohjelman, maakuntakaavan, lin strategisen yleiskaavan 2040 ja Hervan osayleiskaavaluonnoksen tavoitteita ja ratkaisuja.

Asemakaavan sisältövaatimuksia arvioitaessa keskeisimmät haasteet, joihin suunnittelun keinoin pyritään vastaamaan, ovat vaatimukset palvelujen saatavuudesta ja liikenteen järjestämisestä, luonnonympäristön vaalimisesta ja turvallisen ja viihtyisän elinympäristön turvaamisesta.

7. ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSET

7.1 Kaavan vaikutusten arviointi

Alueidenkäyttölain 9 §:n sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 895/1999) 1 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia arvioitaessa otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen vaikutukset, mukaan lukien ympäristö-, yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Kaavan vaikutusten arvioinnin lähtökohtana ovat kaava-alueetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset. Arvioinnissa verrataan kaavaehdotuksen mukaista tilannetta nykytilaan ja kaavalle asetettuihin tavoitteisiin. Laaditut arvioinnit on tehnyt kaavoittaja yhteistyössä eri alojen asiantuntijoiden kanssa.

Asemakaavaratkaisun vaikutuksia voidaan tarkemmin arvioida vasta alueelle sijoitettavan hankkeen suunnittelun ja sen yhteydessä laadittavan ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) sekä siihen liittyvien selvitysten ja vaikutusarviointien valmistuttua. Asemakaavaratkaisun toiminnallisia, sosiaalisia ja muita yleisluontoisia vaikutuksia arvioidaan kiinteästi osayleiskaavan vaikutusarviointiin kytkeytyen.

MRA 15. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- 6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

7.2 Kaavan vaikutusten yhteenveto

Hervan asemakaava-alueelle suunnitellaan teollisuusrakentamista, ensisijaisesti yhden toimijan datakeskushanketta. Toteutuessaan asemakaava muuttaa alueen maankäyttöä merkittävästi, nykyisen maa- ja metsätalousvaltaisen alueen muuttuessa pääosin rakennetuksi ympäristöksi. Kaavalla on merkittäviä vaikutuksia talouteen, työllisyyteen, ilmastoon ja luonnonympäristöön.

Sosiaalisesti ja taloudellisesti kaava on merkittävä hanke, joka lisää työpaikkojen määrää sekä alueen rakentamis- että käyttövaiheessa. Työpaikkojen määrän kasvu voi vaikuttaa kunnan väestörakenteeseen painottaen työikäistä väestöä. Kaavan taloudelliset ja sosiaaliset hyödyt kytkeytyvät kasvaviin kiinteistö- ja yhteisöverokertymiin sekä alueen saavutettavuuden parantumiseen, joka houkuttelee kuntaan uusia yrityksiä ja asukkaita. Kaavan toteuttamisen maisemalliset vaikutukset ovat pääosin paikallisia. Kaava-alueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse arvokkaita maisema-alueita tai suojeltuja rakennuksia.

Kaavan toteuttamisen ilmastovaikutukset liittyvät datakeskuksen suureen sähkönkulutukseen, rakentamisvaiheen hiilijalanjälkeen sekä maaperän hiilivarastojen vapautumiseen. Kielteisiä vaikutuksia pyritään hillitsemään uusiutuvan energian hyödyntämisellä, mahdollisella datakeskuksen tuottaman hukkalämmön hyödyntämisellä sekä vähähiilisillä rakennusmateriaaleilla. Myös liikenteen päästöt kasvavat alueen käytön myötä, mikä korostaa sopeuttamistoimenpiteiden tärkeyttä.

Ilmastovaikutusten ohella merkittävimpiä ovat alueen luonnonympäristölle ja vesitaloudelle aiheutuvat vaikutukset. Luontovaikutukset ovat pääosin paikallisia ja liittyvät pitkälti luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen paikallisesti elinympäristöjen supistuessa, ekologisten yhteyksien katkeamiseen teollisuusalueen kohdalla sekä mahdollisiin rakentamisen aikaisiin häiriötekijöihin kuten meluun ja päästöihin. Kaava-alueella ei ole luonnonsuojelualueita, mutta se rajautuu itäreunaltaan suojeltavaksi esitettyyn Kivijärvensuon avosualueeseen, mikä on huomioitu

kaavaratkaisussa osoittamalla teollisuusalueen ja Kivijärvensuon väliin suojavyöhyke. Kaavan toteuttamisella ei arvioida olevan vaikutuksia suojeltuihin elinympäristöihin, eliölajeihin tai direktiivilajeihin, sillä niitä ei selvitysten perusteella esiinny kaava-alueella. Kaavan luontovaikutuksia voidaan lieventää säilyttämällä kaavamääräysten mukaisesti mahdollisimman suuri osa teollisuustoiminnalle osoitetusta alueesta joko luonnontilaisena tai istutettuna, kiinnittämällä erityistä huomiota toteutettaviin hulevesiratkaisuihin sekä suosimalla vettä läpäiseviä materiaaleja.

7.3 Vaikutukset kasvillisuuteen, luontotyyppeihin, eläinlajistoon ja luonnon monimuotoisuuteen

Hervan asemakaava-alueen luonto on pääosin ihmisen muokkaamaa: ojitettuja turvemaita ja mäntyvaltaista talousmetsää. Kaavan luontovaikutukset tulevat olemaan pääosin paikallisia ja liittyvät pitkälti elinympäristöjen supistumiseen, eliölajien elinolosuhteiden muuttumiseen, luonnon monimuotoisuuteen sekä rakentamisen ja toiminnan aiheuttamaan päästöihin, meluun ja muihin häiriöihin. Epäsuoria vaikutuksia laajemmalle alueelle voi aiheutua muun muassa lisääntyneestä liikenteestä ja vesitalouden muutoksista.

Suurin osa kaava-alueesta on osoitettu teollisuusalueeksi, ja datakeskuksen rakentaminen muuttaa pysyvästi alueen nykyisen maankäytön. Puustoa tullaan poistamaan ja maanpintaa tasaamaan ja muokkaamaan. Metsien ja suoalueiden tilalle tullaan rakentamaan rakennuksia ja teollisuuden tarvitsemia rakenteita, kuten ajoväyliä, paikoitus- ja varastointialueita, putkia, sähköjohtoja ja sisäisiä sähköasemia. Alueita tullaan myös mahdollisesti aitaamaan, jolloin niille ei ole enää vapaata pääsyä. Maankäytön muutos tulee vaikuttamaan merkittävästi eliöstöön, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin. Vaikutukset riippuvat myös alueelle sijoittuvien toimintojen toteutuksesta.

Erityisesti rakentamisen aikana aiheutuvat häiriöt voivat aiheuttaa eläimistön siirtymisen kauemmas hankealueelta. Häiriöt voivat kohdistua esimerkiksi läheisellä Kivijärvensuon suolla pesiviin ja lepääviin lintuihin. Rakentaminen voi vaikuttaa myös pintavesien valumiseen, mikä taas voi vaikuttaa läheisten turvesoiden vesitasapainoon. Puiden raivaaminen tulee aiheuttamaan reunavaikutuksia peitteisessä maastossa, kuten muutoksia kosteus- ja valo-olosuhteissa, jotka heijastuvat edelleen reunavyöhykkeen lajeihin. Reunavaikutuksia esiintyy myös tavanomaisessa metsänhoidossa, erityisesti uudistushakkuissa. Rakentamisen seurauksena metsäalueet kuitenkin pirstoutuvat pysyvästi pienemmiksi paloiksi, joihin reunavaikutus kohdistuu voimakkaammin. Linjamaiset rakenteet, kuten sähkö-/kuituverkon sisäiset siirtolinjat ja ulkoinen vesiliitäntälinja, voivat aiheuttaa ainakin hetkellisen esteen eläinten liikkumiselle rakennusalueella.

Asemakaava-alueelle suunniteltavan hankkeen vaikutusten arvioidaan olevan pienemmät käytön aikana kuin rakentamisen aikana, koska datakeskuksen toiminta ei aiheuta merkittävää melua tai ilman tai veden päästöjä. Alueella liikkuvat ajoneuvot ja ihmiset sekä valaistusolosuhteiden muutokset voivat kuitenkin aiheuttaa eläimistön siirtymisen kauemmas hankkeen välittömästä läheisyydestä. Sähkö-/kuituverkon sisäisen siirron ilmajohtot voivat aiheuttaa törmäysriskin linnuille.

Asemakaava-alueella ei ole luonnonsuojelualueita. Alueen koillisreuna rajautuu maakuntakaavassa suojeltavaksi esitettyyn avosuoalueeseen Kivijärvensuohon.

Asemakaava huomioi alueidenkäyttölain 54 §:n mukaiset sisältövaatimukset luonnonympäristön vaalimisesta. Kaavalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia suojeltuihin eliölajeihin eikä direktiivilajeihin. Vaikutukset linnustoon arvioidaan pieniksi, sillä alueella ei ole linnustollisesti arvokkaita kohteita. Myös vaikutukset lepakoihin arvioidaan vähäisiksi, sillä alueella ei ole havaittu lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja (luokan I ja II lepakkoalueet).

Teollisuuskorttelin toteuttaminen aitauksineen katkaisee ekologiset yhteydet alueen poikki, mutta vaikutukset suuremmissa mittakaavassa ovat rajallisia. Itä-länsisuuntainen ekologinen yhteys on pyritty kaavaratkaisussa turvaamaan sijoittamalla teollisuuskorttelin ja asemakaava-alueen pohjoispuolella sijaitsevan Hervan sähköaseman väliin EV-alue, jolle tulee sijoittumaan sähköjohtokäytäviä, mutta jota ei saa aidata.

7.4 Vaikutukset kallio- ja maaperään, veteen, ilmanlaatuun ja ilmastoon

7.4.1 Vaikutukset kallio- ja maaperään

Datakeskushankkeessa aiheutuu vaikutuksia maa- ja kallioperään lähinnä rakentamisen seurauksena. Alueilla on tarpeen tehdä pintamaiden poistoja, tasauksia, täyttöjä ja muuta maanrakentamista. Alueelle tehdään myös uutta tiestöä, joka edellyttää paikoin massanvaihtoja. Hanke ei todennäköisesti edellytä kallion louhintaa. Sähkösiirron vaikutukset maa- ja kallioperään syntyvät ilmajohtojen perustamisen sekä maakaapelien asentamisen vaatimista maanrakennustöistä.

Datakeskuksen normaalista toiminnasta ei aiheudu haitallisia päästöjä tai vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Mahdollisissa onnettomuus-/poikkeustilanteissa, kuten mahdollisen polttoainevuodon yhteydessä, haitta-aineita voi päästä imeytymään maaperään ja edelleen pohjaveteen. Riskiä voidaan lieventää rakentamisen ja toiminnan suunnittelun ja hallinnan avulla.

Rakentamisen kestosta riippuu, kuinka nopeasti tilanne vakautuu. Irtoainesta voi rakentamisen jälkeenkin siirtyä paikasta toiseen esimerkiksi hulevesien mukana. Tätä silmällä pitäen kaavassa on maininta, että rakentamislupa-asiakirjoihin on liitettävä rakennushankkeen pohjalta laadittu selvitys hulevesien hallintamenetelmistä, ja rakennusvalvontaviranomaiselle on esitettävä suunnitelma rakentamisen aikaisesta hulevesien hallinnan toteuttamisesta ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Asemakaava-alue sijoittuu rannikkovyöhykkeelle, jolla happamia sulfaattimaita voi esiintyä. GTK:n karttojen perusteella happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on asemakaava-alueella hyvin pieni. Pienellä Kivijärvensuohon kuuluvalla alueella happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on kohtalainen. GTK:n koekairauksissa kaava-alueilta ei löydetty happamia sulfaattimaita, mutta kaava-alueen ja Vaaraojantien välisellä alueella havaittiin 0–1,0 metrin syvyydestä alkava sulfidikerros. (GTK / Happamat sulfaattimaat.) Hervan asemakaava-alueen rakennettavuusselvityksessä (Liite 14) Hervan kaava-alueella tehtiin myös happamien sulfaattimaiden tutkimus. Tutkimuksen tuloksena havaittiin potentiaalisia happaman sulfaattimaan kerroksia kahdesta näytteenotokohdasta. Selvityksen mukaan maaperä ei ole nykyisessä tilassaan hapan, mutta se voi hapettuessaan tuottaa happoa. Maaperän hapontuottopotentiaalin tarkemmaksi selvittämiseksi tarvittaisiin lisätutkimuksia. Mahdolliset happamat sulfaattimaat on otettava huomioon alueen jatkosuunnittelussa ja tarvittaessa tehtävä lisätutkimuksia. Rakentamisvaiheessa alueen maamassojen käsittely on tehtävä ympäristölainsäädännön mukaisesti, ja mahdolliset sulfaattimaat on käsiteltävä siten, ettei vesistökuormitusta synny.

Mustaliuskeen esiintyminen suunnittelualueella tai sen läheisyydessä on epätodennäköistä. GTK:n karttapalvelun mukaan mustaliuskeen esiintymisestä ei ole löydetty viitteitä, joten on epätodennäköistä, että muuttuva maankäyttö aiheuttaisi mustaliuskeesta johtuvaa happamoitumisriskiä.

Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse arvokkaita geologisia muodostelmia, lukuun ottamatta Konttilantien eteläpuolella sijaitsevaa mannerjäätikön perääntyessä syntynyttä saumarajun ja jäätikköjoen muodostamaa kokonaisuutta. Kaava-alueen rakentaminen ei vaikuta muodostelmaan, mutta Konttilantien mahdollisella parantamisella voi olla vaikutuksia kohteeseen.

7.4.2 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Hervan asemakaavan toteutumisen vaikutuksia alueen vesitalouteen on arvioitu hulevesiselvityksessä (Liite 13). Selvityksessä esitetään laskelmaan perustuva arvio muuttuvan maankäytön ja rakentamisen aiheuttaman valuma-alueiden läpäisevyyden heikkenemisen vaikutuksista alueen hulevesin valuntamääriin sekä asemakaavaluonnokseen perustuva-hulevesien hallinnan suunnitelma. Ilmastonmuutoksen arvioidaan yleisesti lisäävän sademäärien intensiteettejä vähintään 20 %, ja tämä korotus on otettu huomioon sekä nykytilanteen että tulevan tilanteen valuntalaskelmissa.

Kaavan toteutuessa maankäyttö kaava-alueella muuttuu merkittävästi. Laajat metsä- ja suoalueet muuttuvat suurelta osin rakennetuksi alueeksi. Laaja-alainen rakentaminen johtaa hulevesimäärien kasvuun ja virtaamien vaihteluiden lisääntymiseen, koska läpäisemättömien pintojen, kuten kattojen, kivettyjen pihojen, pysäköintialueiden ja katujen, määrä kasvaa. Virtausreitit ja valuma-alueet muuttuvat, kun alueita tasataan. Myös mahdollisten tulvien osalta tilanne muuttuu alueen rakentuessa, kosteikkojen ja avointen kanavien vähentyessä. Rakennusaikana valumavesien määrä alueelta kasvaa, mikä voi altistaa valumareittien varrella olevia oja eroosiolle, minkä lisäksi rakennustyömaan

valumavedet voivat aiheuttaa ympäristökuormitusta sekä haitallisia vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin. Ajoneuvoliikenteen lisääntyessä siihen liittyvät päästöt lisääntyvät ja teollisuusalueisiin voi liittyä tavanomaisesta kaupunkiympäristöstä poikkeavia päästölähteitä. Alueen maankäytöllä voi olla vaikutusta myös maaperän ja vesistöjen happamoitumiseen happamista sulfaattimaista johtuen. Nämä vaikutukset on käsitelty edellisessä luvussa.

Hulevesiselvityksessä esitetyn laskelman mukaan vettä läpäisemättömien pintojen osuus on tällä hetkellä alueella noin 6 %, ja valuntakerroin noin 0,14. Ehdotetun teollisen maankäytön kehittämisen jälkeen koko alueen vettä läpäisemättömien pintojen osuus on arviolta noin 73 % ja valuntakerroin noin 0,74.

Alue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät vedenottoon käytettävät pohjavesialue on noin 0,8 kilometrin päässä kaava-alueelta etelään ja 5,9 kilometrin päässä kaava-alueelta länteen. Alueen suunnittelussa ja rakentamisessa ja käytön aikana on varmistettava, ettei pohjavesialueiden veden laatu heikkene.

Alueen hulevesin hallinnan turvaamiseksi on laadittava hulevesien hallintasuunnitelma. Hulevesisuunnitelman tavoitteena on ehkäistä maankäytön muutoksesta aiheutuvia haittoja siten, ettei alueella muodostuvista hulevesistä aiheudu laadullista tai määrällistä haittaa kaava-alueella tai sen alapuolisilla purkureiteillä ja vastaanottavissa vesistöissä. Hulevesien hallinnan suunnittelussa noudatetaan lin kunnan rakennusjärjestyksessä ja ympäristönsuojelumääräyksissä annettuja ohjeita hulevesien hallinnassa. Hulevesien hallinta on lakisääteistä, perustuen alueidenkäyttölakiin (132/1999) ja vesihuoltolakiin (119/2001). Lisäksi laki tulvariskien hallinnasta (620/2010) velvoittaa arvioimaan tulvariskit ja varautumaan niihin.

Kasvavien hulevesimäärien vaikutuksia voidaan tehokkaimmin lieventää tehokkailla ja oikein mitoitetuilla, koko suunnittelualueelle jakautuvilla hulevesien hallintarakenteilla, jotka auttavat pitämään osa-alueiden vesitasapainon lähellä nykyisiä olosuhteita ja vähentävät huippuvirtaamia ja alentavat tulvariskiä. Hulevesien hallinta toteutuu kaksiosaisesti koostuen kiinteistökohtaisesta sekä alueellisesta hallinnasta.

Hulevesiselvityksen mukaan hulevesien hallinnan keskeisiä tavoitteita ovat:

- Tulvariskien hallinta
- Alueelta poisjohdettavien virtaamien säilyttäminen rakentamista edeltävällä tasolla
- Veden laadun heikentämisen ehkäiseminen

lin kunnan rakennusjärjestyksen mukaan hulevedet on pidettävä erillään jätevesistä ja imeytettävä tontilla tai johdettava ympäröivään alueen haltijan suostumuksella. Haitallisia aineita sisältäviä hule- tai kuivatusvesiä ei saa laskea suoraan ympäristöön.

Hulevesiselvityksessä annetaan lisäksi sekä kiinteistökohtaisia että alueellisia hulevesien hallintaa ja hulevesisuunnittelua koskevia suosituksia ja ohjeita. Näistä keskeisimpiä ovat:

- Syntyvät hulevedet tulisi pääsääntöisesti käsitellä mahdollisimman lähellä lähdeä ja viivästyttää ennen sen johtamista alavirtaan.
- Luontoon perustuvia ratkaisuja, kuten viivästysaltaita, tulisi priorisoida hulevesien hallintarakenteissa. Luontoon perustuvat rakenteet tukevat biodiversiteettiä ja parantavat alueen yleistä elinvoimaisuutta. Lisäksi olisi suositeltavaa käyttää vettä läpäiseviä pintamateriaaleja aina kuin mahdollista.
- Hulevesirakenteissa ja -järjestelmissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.
- Havaitut potentiaaliset happamat sulfaattimaakerrokset on otettava huomioon hankkeen myöhemmissä vaiheissa.
- Hulevesien hallintasuunnittelussa tulee ottaa huomioon suunnittelualueen pohjaveden ominaisuudet
- Viitasammakoiden (*Rana arvalis*) esiintymisalueen valuma-alueella ei tulisi muuttaa, jotta viitasammakoiden elinalueen vesitasapaino säilyisi ennallaan.
- Kaikessa rakentamistoiminnassa kiinnitetään huomiota hyvään työmaavesien hallintaan ja laaditaan työmaavesisuunnitelma purkuvesistöjen laatuhaittojen ehkäisemiseksi.

Vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin tulee asemakaavan kaavamääräysten mukaisesti vähentää suunnittelemalla rakennustoimet, maamassojen sijoittaminen ja hulevesien hallinta huolellisesti sekä vesistövaikutukset että herkätkohteet, kuten Kärppäsuo, Kärppäsuoentien yhteyteen sijoittuva viitasammakkojen elinympäristö ja kaava-alueen etelälaidalla sijaitseva luo-kohte huomioiden. Alueen tarkemmassa suunnittelussa tulee myös huomioida alueella mahdollisesti sijaitsevat happamat sulfaattimaakerrokset.

7.4.3 Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon

Hervan asemakaava-alueesta on laadittu ilmastaselvitys (Liite 15) ja ilmanlaatuselvitys (Liite 18), joihin kaavan mahdollisten vaikutusten arviointi perustuu.

Ilmanlaatuselvityksen (liite 18) mukaan asemakaavan toteuttamisesta johtuvia merkittäviä ilmapäästöjen lähteitä ovat rakennustoiminta ja kuljetus, alueen teollisuustoiminnan aiheuttamat päästöt ja toiminnasta johtuvan liikenteen lisääntymisestä aiheutuvat päästöt. Ilmanlaadullisesti herkkiä kohteita alueella ovat suojeltavaksi esitetty Kivijärvensuo, asemakaava-alueen läheisyydessä sijaitsevat asuinrakennukset, Kusisuon Natura 2000-alue ja Leuanojan suojelualue.

Suomen lainsäädännössä määritellään ilmanlaadun raja-arvot (Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta 79/2017) ja kansalliset ohjearvot (Valtioneuvoston päätös 480/1996), jotka ovat ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisia ja joita tarvitaan Euroopan parlamentin ja neuvoston ilmanlaatu- ja sen parantamista koskevan direktiivin 2008/50/EY toteuttamiseksi. Raja-arvot viittaavat ilmansaasteiden ja saastelaskeumien sallittuun enimmäispitoisuuteen. Lisäksi rikkidioksidille ja typpioksideille on tiukemmat vuosittaiset raja-arvot, jotka estävät happamoitumista ja rehevöitymistä sekä suojelevat ekosysteemejä ja kasvillisuutta. Vuonna 2024 tuli voimaan uudistettu direktiivi 2024/2881/EU, jossa ilmanlaatuvaatimuksia on kiristetty nykyisestä tasosta. Direktiivi saatetaan osaksi kansallista lainsäädäntöä 11.12.2026 mennessä, ja direktiivissä säädetty raja-arvot on saavutettava 1.1.2030 mennessä

Pohjois-Pohjanmaan alueen mitatut saastemäärien vuotuiset keskiarvot (Ilmatieteen laitoksen ilmanlaaturaportti 2021, viimeisimmät mittaukset vuodelta 2019) olivat typpioksidia lukuun ottamatta alle nykyisen alemman viitekehyyksen, eli alle 25 % nykyisestä raja-arvosta. Selvityksessä Hervan asemakaava-alueen saasteiden taustatasojen arvioidaan kaikkien olevan alle alemman arviointikynnyksen.

Ilmanlaatuselvityksessä asemakaavan toteuttamisesta mahdollisesti aiheutuvien ilmanlaadun muutoksien ja mahdollisesti tarvittavien lieventämistoimenpiteiden arvioimiseksi tehtiin leviämismallinnus. Mallinnuksen perusteella tilanteessa, jossa kaikki alueen generaattorit (20 kpl) toimivat jatkuvasti 100 %:n kuormituksella, arvioidut pitoisuudet alittivat selvästi ihmisten terveyden suojelemista koskevat raja-arvot. Luonnonsuojelualueeksi esitetyllä Kivijärvensuon alueella sen sijaan ilmanlaaturajat ylittyvät merkittävästi happoekvivalenttien vuotuisen keskiarvon ja typpilaskeuman vuotuisten keskiarvopäästöjen osalta. Selvityksen mukaan skenaario ei kuitenkaan välttämättä ole realistinen, ja se voidaan välttää rajoittamalla käyttöaikoja.

Mallinnuksen perusteella generaattorit suositellaan sijoitettavaksi mahdollisimman lähelle asemakaava-alueen eteläosaa. Laskeumarajojen täyttämiseksi tarvitaan 15,4 metrin hormikorkeus sekä generaattorien rinnakkaisten käyttötuntien rajaksi 1 400 tuntia vuodessa. Ennen Hervan asemakaava-alueen kehittämistä tehdään ympäristövaikutusten arviointi (YVA), jossa arvioidaan kattavasti alueen toimintojen odotettavissa olevat ilmanlaatuvaikutukset asiaa koskevan lainsäädännön mukaisesti.

Ilmastaselvityksen (liite1) mukaan asemakaava-alueen elinkaaren aikana ilmastovaikutuksia syntyy alueen rakentamisesta, käytöstä ja purkamisesta. Lisäksi ilmastovaikutuksia koituu sähkönsiirron ja uuden tieverkoston rakentamisesta sekä olevan tieverkoston parantamisesta. Alueelle suunnitellaan ensisijaisesti datakeskustoimintoja. Merkittävin yksittäinen ilmastovaikutuksia aiheuttava tekijä on datakeskuksen suuri sähkönkulutus, joka muodostaa valtaosan alueen rakentamisen ja käytön hiilijalanjäljestä. Mikäli alueen tätä energiankulutusta ei huomioida, muodostavat rakentamisvaiheen ilmastovaikutukset merkittävimmän osan kaavan hiilijalanjäljestä,

Ilmastaselvityksessä kielteiset ja mahdolliset myönteiset ilmastovaikutukset jaetaan viiteen osa-alueeseen, esitetään arvio niiden osuudesta alueen elinkaaren aikaisista ilmastovaikutuksista, sekä mahdollisista keinoista ilmastovaikutusten hillitsemiseksi. Lisäksi arvioidaan ilmastomuutokseen sopeutumista, joka tässä tiivistelmässä on esitetty kuudentena kohtana. Ilmastovaikutukset on laskettu 50 vuoden ajanjaksolle elinkaariarvioinnin standardien mukaisesti (esimerkiksi Ympäristöministeriön Rakennusten vähähiilisuuden arviointimenetelmä). Mahdollisten ilmastovaikutusten arvioimiseksi on otettu huomioon seuraavat seikat:

1. Esirakentaminen, infran rakentaminen
2. Rakennukset, mukaan lukien maanalaiset osat, tontit.
3. Maaperän ja kasvillisuuden hiilivarastot
4. Energiankulutus
5. Liikenteen päästöt

Lisäksi raportissa arvioidaan osayleiskaavaa ilmastonmuutoksen mahdollisten vaikutusten näkökulmasta.

Maankäytön ilmastovaikutuksia voidaan vähentää hyödyntämällä toimintojen tuottamaa hukkalämpöä, käyttämällä uusiutuvaa energiaa, biopohjaisia polttoaineita varavoimassa ja vähähiilisiä rakennusmateriaaleja (vähähiilinen betoni ja teräs, puu). Ilmastaselvityksen mukaan ilmastovaikutusten kannalta on myönteistä, että kaavan yleismääräyksissä suositellaan suosimaan ilmastokestäviä ratkaisuja materiaalivalinnoissa ja toteuttamistavoissa, sekä ohjataan alueen jatkosuunnittelussa alueen toimintojen mahdollisesti tuottaman hukkalämmön hyödyntämiseen. Lisäksi suositellaan aurinkoenergian keräämistä, mikä toteutuessaan edistäisi alueen vähähiilisyyttä. Ilmastaselvityksen laskennallisessa ilmastovaikutusten arvioinnissa yleismääräysten suosituksia ei kuitenkaan ole huomioitu, sillä ne eivät ole velvoittavia.

Selvityksen mukaan kaavan ilmastovaikutusten kannalta on myönteistä myös, että osa asemakaava-alueesta on määrätty kehittämistoimenpiteiden ulkopuolelle jääväksi suojaviheralueeksi (EV) sekä maa- ja metsätalousalueeksi, jonka erityiset luontoarvot on otettava huomioon alueen kehittämisessä (MY). Molemmat alueet tukevat luonnon monimuotoisuutta ja toimivat ilmastonmuutoksen sopeutumisen keinona. Asemakaavaluonnoksen yleisissä määräyksissä veloitetaan myös säilyttämään vähintään 20 % tonttialasta luonnontilaisena tai istutettuna alueena, mikä auttaa estämään alueen hiilivarantojen vähenemistä.

Esirakentamisen osalta asemakaavassa ohjataan minimoimaan syntyvien maamassojen käsittelyä ja siirtoja, sekä asemakaavassa suositellaan pyrkimään sekä varastoimaan ja loppusijoittamaan syntyvät maamassat alueen sisällä, mikä vähentää raskaan kaluston polttoainepäästöjä. Maaperää ja pohjaveden pintaa pyritään asemakaavassa käsittelemään mahdollisimman vähän, mikä ehkäisee maaperän hiilen vapautumista. Myös asemakaava-alueen korkeuksien luonnollinen sovittaminen ympäristöön vähentää täyttöjen tarvetta.

Asemakaavassa määrätään myös, että hulevesiä imeytetään ja viivytetään tontilla, joka parantaa niiden laatua ja vähentää vesistökuormitusta alueella. Tämä edistää ilmastonmuutokseen sopeutumista verrattuna tilanteeseen, jossa hulevesien hallintaa ei ohjattaisi kaavamääräyksiin.

Liikenteen osalta on myönteistä, että vaikka alue sijoittuu olevan yhdyskuntarakenteen ulkopuolelle, se rajautuu olemassa olevan liikenneyhteyden, Kärppäsuontien viereen, joten uusien liikenneyhteyksien rakentamista vaaditaan vain kohtalaisesti. Lisäksi asemakaavassa määrätään rakentamaan tarvittavat polkupyöräpaikat ja sähköautojen latauspisteet, mikä edistää kestävästä liikkumisesta ja mahdollistaa vähäpäästöistä ajoneuvoliikennettä.

7.5 Sosiaaliset vaikutukset ja vaikutukset ihmisten elinolosuhteisiin

7.5.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen

Vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat ihmisiin tai yhteisöihin kohdistuvia vaikutuksia, jotka aiheuttavat muutoksia heidän elinympäristössään, hyvinvoinnissaan, elämänlaadussaan tai päivittäisessä elämässään. Nämä niin kutsutut sosiaaliset vaikutukset kytkeytyvät suurelta osin hankkeen muihin vaikutuksiin joko välittömästi tai välillisesti. Vaikutukset ovat tyypillisesti seurausta alueen rakentamiseen liittyvistä ympäristövaikutuksista, vaikutuksista virkistys- ja liikkumismahdollisuuksiin sekä muutoksista hankkeen vaikutusalueen asukkaiden viihtyisyydessä, turvallisuudessa tai alueen arvostuksessa.

Hervan asemakaavalla voi olla vaikutuksia ihmisten terveyteen, jos esimerkiksi melulle, ilmanlaadulle, maaperälle tai pinta- ja pohjavedelle määritellyt ohje- tai raja-arvot ylittyvät kaava-alueen rakentamisvaiheessa tai toiminnan aikana. Terveys ja hyvinvointi ovat käsitteinä lähellä toisiaan ja arvioitaessa kaavan vaikutuksia ihmisiin ne nivoutuvat toisiinsa. Fyysisiä terveyteen vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi altistuminen melulle, tärinälle, ilman epäpuhtauksille tai pinta- ja pohjavesien likaantumiselle. Altistumisen kannalta merkittävää on päästön määrän ja laadun ohella altistuvien määrä.

Vaikutuksia ihmisiin muodostuu datakeskuksen, sähkönsiirron ja muiden teknisten verkostojen rakentamisen aikana sekä datakeskuksen ja sähköaseman toiminnan aikana. Elinoloihin ja viihtyvyyteen voivat vaikuttaa esimerkiksi rakentamattoman alueen muuttuminen rakennetuksi ympäristöksi, hankkeesta aiheutuvat ympäristön häiriötekijät (esim. melu, pöly), maiseman muuttuminen, liikenteen lisääntyminen, virkistyskäytön estyminen tai virkistyskäyttökokemuksen heikentyminen alueella.

Epäsuoria tai välillisiä vaikutuksia voi aiheutua esimerkiksi luonnonympäristöön kohdistuvista vaikutuksista tai elinkeinon harjoittamisen heikentymisestä. Rakentamisen ja toiminnan aikaisten vaikutusten lisäksi vaikutuksia voi ilmetä jo hankkeen suunnitteluvaiheessa asukkaiden huolina, pelkoina, toiveina tai epävarmuutena hankkeen aiheuttamista muutoksista elinympäristössä. Myös nämä seikat huomioidaan osana ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. (Liite 1).

Hervan asemakaava voi toteutuessaan tuottaa välillisiä vaikutuksia myös lähialueiden asumiseen. Asemakaava-alueelle tai sen lähistölle voi syntyä uutta joko väliaikaista (rakentamisen aikaista) tai pysyvää asutusta. Jos alueelle muuttaa teollisuusalueiden rakentamisen myötä uutta työvoimaa, saattaa asuntojen tarve lisääntyä nykyisestä. Merkittävä asukkaiden lisääntyminen voi edellyttää uutta rakennuskantaa alueelle. Ensisijaisesti vakituisen asumisen tarpeisiin pyritään kuitenkin vastaamaan kunnan olevan asutusrakenteen yhteydessä, taajama-alueilla ja kylissä, Hervan asema- ja osayleiskaava-alueiden ulkopuolella. Asuntotarpeeseen vaikuttaa merkittävästi toteutuvan teollisuustoiminnan työllistävyys. Vaikutus on vähäisempi, mikäli alue työllistää lähinnä seudun nykyisiä asukkaita.

Sekä alueen rakentaminen että käyttö aiheuttavat kasvua alueen liikennemäärissä. Erityisesti pitkään jatkuvan rakentamisen aikana raskas liikenne lisääntyy merkittävästi. Nykyistä tieverkkoa joudutaan parantamaan, mikä, toteutustavasta riippuen, saattaa aiheuttaa väliaikaisia häiriöitä liikenneyhteyksiin. Lopputilanteessa parempien tieyhteyksien vaikutus elinoloihin ja viihtyvyyteen lienee kuitenkin pääosin myönteinen.

Kielteisiä vaikutuksia kaava-alueen ja sen lähialueiden elinympäristöön pyritään vähentämään osallistamalla keskeisiä sidosryhmiä.

7.5.2 Vaikutukset väestörakenteeseen

Hervan alueelle laadittavien osayleiskaavan ja asemakaavan toteuttaminen voidaan arvioida aiheuttavan sekä lyhyen että pitkän aikavälin vaikutuksia paikalliseen väestörakenteeseen.

Datakeskuksen ja muiden teollisuuslaitosten rakentaminen luo alueelle uusia työpaikkoja. Suurimmillaan työvoiman tarve on aluetta rakennettaessa ja se tasaantuu toiminnan vakiinnuttua. Pitkäkestoisen rakentamisen aikaiset vaikutukset väestörakenteeseen voivat olla merkittäviäkin, varsinkin kun myös lähialueelle kaavoitetut muut toiminnot otetaan huomioon. Työpaikkojen lisääntyminen vaikuttaa väestörakenteeseen siten, että työikäisten suhteellinen määrä alueella kasvaa. Vaikutukset voivat ulottua laajemminkin Oulun seudulle, riippuen siitä, mihin työvoima asettuu asumaan. Lisäksi väestön ja työvoiman lisääntymisellä on oletettavasti vaikutuksia esimerkiksi alueen

palvelurakenteeseen ja palveluiden tarpeeseen. Jos alueelle muuttaa lapsiperheitä, lasten ja nuorten määrä alueella kasvaa, mikä saattaa vaikuttaa esimerkiksi koulu- ja päivähoitopaikkojen ja harrastusmahdollisuuksien tarpeeseen.

Datakeskustoiminnan luonteesta riippuen alueen työpaikkarakenne voi myös muuttua monikansallisemmaksi tai esimerkiksi korkeakoulutettujen määrä kunnassa voi kasvaa. Koulutetun työvoiman tarpeen lisääntyminen saattaa avata myös yhteistyömahdollisuuksia esimerkiksi korkeakoulujen ja ammatillisten oppilaitosten kanssa. Toisaalta erikoistuneissa teollisuuslaitoksissa, kuten datakeskukset, tarvitaan runsaasti muidenkin alojen työntekijöitä, kuten kiinteistöhuoltoa, vartijoita, logistiikkaa ja siivoojia, minkä lisäksi alueen rakentaminen lisää selvästi rakennusalan työntekijöiden kysyntää alueella. Suuri osa työtehtävistä onkin oletettavasti sellaisia, joissa voidaan hyödyntää paikallisia yrityksiä ja työntekijöitä.

7.5.3 Vaikutukset alueen virkistyskäyttöön

Hervan asemakaavalla on vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön laajan maa-alueen käyttötarkoituksen muuttuessa metsästä teollisuusalueeksi. Kaava-alueen nykyinen virkistyskäyttö koostunee pääosin luontoon kohdistuvasta satunnaisesta, omaehtoisesta virkistystoiminnasta kuten ulkoilusta, sienestyksestä, marjastuksesta tai metsästyksestä.

Teollisuusalueen rakentamisen myötä alue todennäköisesti aidataan, ja sen nykyinen virkistyskäyttö pääosin päättyy. Nykyinen moottorikelkkareitti on mahdollista linjata uudestaan ilman, että sillä on reitin käyttöön merkittävää vaikutusta.

7.5.4 Vaikutukset ympäristön häiriötekijöihin

Hervan asemakaavan toteuttamisen aiheuttamia mahdollisia meluvaikutuksia arvioidaan Meluraportissa (Liite 17).

Valtioneuvoston päätöksessä melutason ohjearvoista 993/1992 määritellään raja-arvot yö- ja päivämelulle esimerkiksi asuinalueilla, lomakohteissa, leirintäalueilla, virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla. Hervan asemakaava-alueen läheisyydessä on useita herkkiä kohteita, kuten luonnonsuojelualueita (Kusisuo, luonnonsuojelualueeksi esitetty Kivijärvensuo,) ja asuinrakennuksia, jotka saattavat olla herkkiä melutason nousulle alueella tapahtuvan toiminnan seurauksena. Nykytilanteessa kaava-alueen ympäristön melu ei ylitä valtioneuvoston päätöksessä asetettuja melurajoja.

Asemakaava-alueen rakentaminen lisää ympäristöön kohdistuvia häiriötekijöitä. Näistä suurimpia ovat rakentamisen aikainen kaivettavien pintamaiden käsittelystä ja siirroista (kuormien lastaus, siirrot ja kippaus) sekä muista rakentamiseen liittyvistä toimenpiteistä (mm. rakentaminen, alueiden tasaukset ja täytöt) aiheutuvat meluvaikutukset. Rakentamisen aikana muodostuva melu on verrattavissa tavanomaisen maanrakennustyömaan meluun. Rakentamis- ja toimintavaiheessa tapahtuvasta raskaasta ja henkilöautoliikenteestä aiheutuu meluvaikutuksia liikennöitävien alueiden ympäristöön.

Toimintavaiheessa melua ympäristöön aiheutuu datakeskuksen jäähdytyslaitteistoista, sähköaseman muuntajista, ajoittain tehtävästä varageneraattoreiden testauksesta sekä poikkeustilanteiden (sähkökatkot) aikaisesta generaattoreiden käytöstä. Käyttövaiheen meluvaikutukset ovat pitkäaikaisia ja voivat vaikuttaa merkittävästi läheisiin herkkiin kohteisiin, jos lieventäviä toimenpiteitä ei toteuteta.

Hervan asemakaavan meluselvityksessä (liite 17) tehtiin datakeskuksen konosalien normaalin toimintatilanteen melumallinnus. Mallinnuksessa ei arvioitu generaattorien testauksen ja hätäkäytön meluvaikutuksia. Mallinnuksen perusteella konosalien normaali toiminta saattaa johtaa valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisten päivärajojen ylittymisen suojeltavaksi esitetyn Kivijärvensuon länsiosassa. Ympäristöministeriön taustamuistiossa¹⁴ kuitenkin todetaan, ettei luonnonsuojelualueille asetettuja rajoja tarvitse täyttää koko suojeltavan luontoalueen laajuudelta. Asetettuja rajoja ei tarvitse myöskään täyttää öisin. Muilla alueilla päiväaikainen melu pysyisi mallinnuksen mukaan ohjearvojen alapuolella. Yöaikaisen melun raja-arvot ylittyisivät hieman muutamalla alueella. Ylitykset eivät kuitenkaan olisi merkittäviä, ja niitä voitaisiin tarvittaessa vähentää lieventävillä toimilla.

Tällaisia toimia voivat olla esimerkiksi äänenvaimentimien tai säiliöiden käyttöönotto laitteistossa äänenvoimakkuuden vähentämiseksi käytön aikana, suojien asentaminen ulkoalueille melun etenemisen estämiseksi

¹⁴ Ympäristöministeriö (1992) Muistio: Ehdotus valtioneuvoston päätökseksi melutason ohjearvoista.

erityisesti herkkien kohteiden läheisyydessä. Myös toimintatilojen muuttamista vuorokaudenajan mukaan voi olla mahdollinen lieventävä toimi, koska erityisesti yöajan melurajat ovat tiukempia. Melutasoja voidaan vaimentaa lisää istuttamalla puita ja pensaita monikerroksiseksi alueeksi, joka voi toimia melun esteenä Hervan asemakaava-alueen ja sen ympäristön välillä

Melun lisäksi alueen valaiseminen sekä rakentamisen että käytön aikana aiheuttaa häiriötä lähialueilla.

7.5.5 Onnettomuusriskit

Datakeskushankkeen toteuttamiseen liittyviä mahdollisia onnettomuus-/poikkeustilanteita ovat esimerkiksi onnettomuudet rakentamiseen liittyvissä maansiirtotöissä sekä polttoainevuodot, tulipalot ja liikenneonnettomuudet rakentamisen tai toiminnan aikana. Onnettomuus-/poikkeustilanteissa voi aiheutua vaikutuksia ympäristöön (esim. ilmanlaatuun, maaperään, pintavesiin ja/tai pohjaveteen), ihmisiin tai aineelliseen omaisuuteen.

Hankkeeseen ei liity mittakaavaltaan sellaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä tai varastointia, jotta kemikaaleista aiheutuva onnettomuusvaaran vuoksi olisi tarpeen pyytää kemikaaliturvallisuuslain (KemL 390/2005, 23 §) mukaista Tukesin lausuntoa.

7.6 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskuntatekniikkaan ja energiatalouteen

Alueelle ennakoitaan syntyvän huomattava määrä sekä rakentamisen aikaisia että pysyviä uusia työpaikkoja. Alueen kehityksellä on seudullisia vaikutuksia työmatkojen suuntautumiseen sekä osaltaan vaikutuksia myös asumisen kysyntään lin kunnassa ja lähialueilla.

Asemakaava-alueelle suunniteltu hanke tarkoittaa sitä, että liikenneyhteyksiä ja muuta infrastruktuuria parannetaan paitsi osayleiskaava-alueella myös sen ulkopuolella. Sen myötä Olhavanjokilaakson – seututien 855 aluekokonaisuus ja lin kunnan pohjoispuoli vahvistuu.

Datakeskuksen hyötyinä energiatalouden kannalta on usein nähty uusiutuvan energian investointien vauhdittaminen (pitkät sähkönhankintasopimukset), sähköverkon ja infrastruktuurin kehittäminen ja mahdollisesti joustavuuden lisääntyminen (kun keskuskeskukset säätelevät kulutustaan). Ne toimivat myös vakaana kysyntänä, joka tukee uuden tuotantokapasiteetin syntymistä.

7.7 Vaikutukset liikenteeseen ja reitteihin

Hanke aiheuttaa vaikutuksia liikenteeseen datakeskuksen rakentamisen ja toiminnan aikana. Rakentamisen aikaisia liikennevaikutuksia aiheuttavat maanteitse tapahtuvat materiaalikuljetukset hankealueelle sekä maarakentamisen aikaiset maamassojen poiskuljetukset. Liikennöinti koostuu pääosin raskaasta liikenteestä, jossa mm. maa- ja kiviaineksia, rakennusmateriaaleja ja -koneita, datakeskukseen liittyviä laitteistoja sekä polttoaineita tuodaan hankealueelle. Lisäksi rakennusaikana aiheutuu työmaahan liittyvää henkilöliikennettä.

Datakeskuksen toiminnan aikana raskaasta liikennettä maanteitse aiheutuu lähinnä varageneraattoreiden polttoaineiden kuljetuksista sekä muusta datakeskuksen huoltoon liittyvästä liikenteestä kuten laitteistojen päivitys- ja korjaustöistä. Lisäksi toiminta-aikana datakeskuksen valvontaan ja huoltoon liittyy henkilöliikennettä. Toiminnan aikana raskaan liikenteen määrä on huomattavasti rakentamisvaiheen liikennemäärään vähäisempi. Vesirunkolinjalle liikennöinti tapahtuu rakennettavaa työmaatietä pitkin, joka jää palvelemaan huoltotienä.

7.7.1 Liikennetuotos

Hervan osayleiskaava-alueen uuden maankäytön tuottaman liikenteen on arvioitu olevan kokonaisuudessaan noin 3 870 ajoneuvoa vuorokaudessa, joista raskaan liikenteen osuus on noin 4 %. Luvut sisältävät saapuvan ja poistuvan liikenteen.

Asemakaavaan sisältyvän T-1-alueen uuden maankäytön aiheuttaman liikenteen arvioidaan olevan alueen toimintavaiheessa yhteensä noin 1750 ajoneuvoa vuorokaudessa, mukaan lukien saapuvat ja lähtevät matkat. Liikennemäärän enimmäisarviossa on otettu huomioon 150 lisämatkaa henkilöautoilla päivässä vuorojen vaihtumisen vuoksi. Lasketun liikenteen määrä on 780 ajoneuvoa, mikä tarkoittaisi yhteensä noin 1 560 ajoneuvoa vuorokaudessa,

mukaan lukien saapuvat ja lähtevät matkat, joista suurin osa koostuisi alueen työntekijöiden yksityisajoneuvoliikenteestä. Arvio pohjautuu alueen mahdollisen toimijan toimittamiin arvioihin. Arvio on tyyppinen asemakaava-alueelle suunniteltujen teollisuuden toimintojen käytön aikainen liikennetuotos. Alueen toiminnot ovat toiminnassa 24 tuntia vuorokaudessa ja seitsemänä päivänä viikossa. Arvioiden perusteella noin 50 % työntekijöistä saapuisi alueelle verkon ruuhka-aikoina. Raskaan liikenteen arvioitiin koostuvan lähinnä tavara- ja huoltoliikenteestä, ja olevan noin 40 yksittäistä matkaa.

T-1-alueen rakentamiseen on arvioitu osallistuvan alueelle mahdollisesti tulevan toimijan tietojen perusteella noin 5 000 työntekijää, joka sisältää kaiken rakennustöihin tarvittavan henkilöstön. Rakennusvaihe kestää useita vuosia, eivätkä kaikki 5 000 työntekijää työskentele samaan aikaan. Rakentamiseen osallistuva henkilöstö tulee todennäköisesti sekä lähialueilta että kauempaa, ja kauempaa tulevan työvoiman arvioidaan majoittuvan lähialueiden taajamiin.

Rakentamisen aikaista liikennettä arvioidaan vilkkaimman vaiheen arvioidun työntekijämäärän (noin 3 000 hengen) perusteella. Alueen sijainnin ja heikon joukkoliikennetarjonnan vuoksi työvoiman arvioidaan saapuvan työmaalle henkilö- tai pakettiautolla. Työntekijöiden arvioidaan pääasiassa käyttävän yhteiskuljetuksia. Rakentamisen aikaiseksi keskimääräiseksi vuorokausiliikenteeksi arvioitiin noin 2 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskaan liikenteen määrä vilkkaimpaan aikaan on arvioitu 120 ajoneuvoa vuorokaudessa. Molemmat luvut sisältävät saapuvan ja poistuvan liikenteen. Raskaan liikenteen määrä sisältää myös infrarakentamisen vaikutukset. Alueen esirakentaminen tuottaa liikennettä, kun louhittavan alueen pintamaita kuljetetaan pois ja uutta maa-ainesta tuodaan alueelle. Pintamaa pyritään mahdollisuuksien mukaan hyödyntämään ja sijoittamaan osayleiskaava-alueen sisäpuolelle

Hervan asemakaava-alue ja muu osayleiskaava-alue toteutunevat eri aikaan. Rakentamisen aikaisten vaikutusten oletetaan olevan suurimmillaan asemakaava-alueen rakentamisen aikaan.

7.7.2 Liikenteen suuntautuminen

Arvion mukaan koko kaava-alueen käytön aikaisesta syntyvästä henkilöauto- ja raskaasta liikenteestä noin 90 % suuntautuu hankealueelle etelästä valtatie 4 kautta ja noin 10 % liikenteestä arvioidaan saapuvan idästä seututieltä 855. Valtatie 4 suunnasta tulevasta liikenteestä arviolta 70 % kulkee hankealueelle maantien 18804 (Kärppäsuontie) kautta, joka muodostaa lyhimmän reitin etelästä saapuvalla liikenteelle. Loput 30 % saapuvat alueelle Turhapurontien yksityistien kautta; tästä Turhapurontien liikenteestä noin 10 % tulee idästä ja 20 % etelästä valtatie 4 suunnasta. (Liite 16).

7.7.3 Vaikutukset liikenneverkkoon

Uuden maankäytön liikennetuotos ohjautuu Hervan kaava-alueelle pääosin seututien 855 kautta. Seututieltä 855 pääosa liikennetuotoksesta kulkee maantietä 18804 (Kärppäsuontie) pitkin kaava-alueelle, ja pieni osuus saapuu pohjoisesta Turhapurontien kautta. Kaava-alueen aiheuttama liikennetuotos on merkittävä verrattuna nykyisiin liikennemääriin, mikä muuttaa teiden luonnetta. Jos kaavan tavoitteet toteutuvat, teitä on todennäköisesti parannettava, jotta ne kestävät kehityksen myötä lisääntyvän liikenteen.

Liikenteen ennustettu kasvu edellyttää nykyisen tieverkon parantamista; ilman parannuksia tien sujuvuus ja turvallisuus heikkenevät merkittävästi ennustetilanteessa. Sekä seututietä 855 (Oijärventie/Vaaraojentie) että maantietä 18804 (Kärppäsuontie) on levennettävä sillä niiden nykyinen leveys ei täytä tien poikkileikkauksen suunnitteluohjeen (Väylävirasto 2021¹⁵) mukaisia seututien vähimmäisvaatimuksia. Myös alueen tasoliittymiä sekä Oijärventien ja Kärppäsuontien siltoja on kasvavien liikennemäärien takia todennäköisesti parannettava.

7.7.4 Jalankulku ja pyöräliikenne

Hervan osayleiskaavan kaavamääräyksissä edellytetään, että alueen jatkosuunnittelussa huomioidaan kaikki liikkumismuodot, liikenneturvallisuus ja esteettömyys. Kaava-alueelle ei ole esitetty uusia jalankulku- tai pyöräilyväyliä, eikä suunnittelualueen läheisyydessä sijaitse olemassa olevia väyliä jalankululle tai pyöräilylle. Vähäinen asukasmäärä ja alueen syrjäinen sijainti tarkoittavat, että väylien käyttäjämäärät jäisivät todennäköisesti alhaisiksi.

¹⁵ Tien poikkileikkauksen suunnittelu. Väyläviraston ohjeita16/2021.

Maankäytön kehittyessä asukasmäärä voi kuitenkin kasvaa, mikä voi lisätä myös kävelyn ja pyöräilyn tarvetta. Pyöräiliikenteen suunnitteluohjeen (Väylävirasto 2020) mukaan jalankulku ja pyöräily tulisi erottaa autoliikenteestä omalle väylälle, kun käyttäjämäärä ylittää 100 henkilöä vuorokaudessa. Nykyarvion perusteella tämä raja ei vielä täyty. Nykyistä turvallisemmat ja sujuvammat olosuhteet jalankululle ja pyöräilylle olisi mahdollista toteuttaa levennettäessä osayleiskaava-alueen teitä ja rakennettaessa katuyhteyksiä asemakaava-alueille.

7.7.5 Joukkoliikenne

Hervan asema- ja osayleiskaava-alueiden läheisyydessä ei tällä hetkellä ole merkittävää asutusta tai työpaikkoja, joten julkista liikennettä ei ole. Nykyiset joukkoliikenteen pysäkit sijaitsevat etäällä alueesta.

Pelkkä kaava-alueiden maankäyttö ei kykene yksin perustelemaan joukkoliikenteen kehittämistä alueella sijainnin vuoksi. Iin kunnan strategisessa yleiskaavassa 2040 Hervan lähiympäristöön ei ole osoitettu merkittäviä kasvukeskuksia tai teollisuuden keskittymiä. Mikäli joukkoliikenteen kysyntä maankäytön kehittymisen myötä kasvaa, on joukkoliikenteen riittävä palvelutaso varmistettava sekä lisättävä pysäkkejä maankäytön yhteyteen saavutettavuuden parantamiseksi.

Hervan osayleiskaavan kaavamääräyksissä edellytetään, että Kärppäsuontien parannettavalla osuudella tulee varautua joukkoliikenteen toiminta- ja kehitysmahdollisuuksien turvaamiseen. Mikäli kaava-alueen rakentamisen ja käytön myötä syntyy tarvetta ja edellytyksiä järjestää julkista liikennettä lähinnä työpaikkaliikennettä varten, se voi palvella myös laajempaa kyläasutusta.

7.7.6 Moottorikelkkareitit

Kaava-alueen pohjoisosan läpi kulkeva moottorikelkkareitti on tarpeen reitittää uudelleen kiertämään teollisuuskäyttöön kehitettävä korttelialue. Mahdollinen maastokäytävä uudelle linjaukselle on esitetty kaavakartalla. Kokonaisreitistö ja sen tarjoamat yhteydet säilyvät lähtökohtaisesti nykyisen kaltaisina ja reitit pyritään pitämään toiminnassa pääosin rakentamisen aikanakin.

7.7.7 Liikenneturvallisuus

Liikennemäärän kasvu lisää onnettomuusriskiä alueella ja sen ympäristössä, erityisesti seututie 855:llä. Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa varmistamalla väylien välityskyvyn riittävyys sekä liittymien hyvät näkemät ja turvalliset liittymäjärjestelyt. Lisäksi nopeusrajoituksen alentamisella saavutettaisiin positiivisia turvallisuusvaikutuksia. Seututie 855:n liikenneonnettomuudet voivat vaikuttaa kaava-alueen saavutettavuuteen laadukkaana rinnakkaisen tieverkon puuttuessa. Onnettomuudet voivat johtaa Kärppäsuontien ja vähäisempien maanteiden käyttämiseen onnettomuuspaikan kiertoreittinä. (Liite 16).

7.8 Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Maisemalla tarkoitetaan elottoman ja elollisen luonnon sekä ihmistoiminnan vaikutuksesta muodostunutta kokonaisuutta, jonka osatekijöitä ovat mm. alueen maaperä, kasvillisuus sekä ihmisen toiminnan merkit. Maisemakokemukseen vaikuttavat myös ihmisten kokemukset, toiveet, arvostukset ja asenteet. Maisemavaikutukset koostuvat muutoksista maiseman rakenteessa, luonteessa ja laadussa.

Asemakaava-alueelle koituu maisemavaikutuksia sekä sille sijoittuvien rakennusten ja rakenteiden rakentamisaikana, toiminnan aikana ja sen päättymisen jälkeen.

Datakeskusalueen rakentaminen on verrattain matalaa, korkeimmalle, noin 35 metriä maanpinnasta, kohoavat sähkönsiirron ilmajohdot. Rakentamisen aikaisia vaikutuksia aiheutuu mm. hankealueella tehtävästä puuston ja kasvillisuuden poistoista, pintamaiden poistoista sekä alueiden kaivuusta, tasaamisesta ja täytöistä. Toiminnan aikaiset vaikutukset muodostuvat valmiista rakennuksista ja rakenteista. Datakeskusalueella toiminnan aikaisen maiseman muodostavat alueelle sijoittuvat rakennukset, muut rakennelmat (sähköasema, aidat, tuulettimet, jne.), ulkoalue (tiestö, pysäköinti- ja liikennöintialueet) ja valaistus. Toiminnan jälkeen maisemaan kohdistuvat muutokset muodostuvat alueen purkamisesta ja ennallistamisesta muodostuvista purkamisen aikaisista töistä ja lopullisesta ennallistetusta ympäristöstä.

Datakeskus ja sähköasema sijoittuvat pääosin peitteiseen ympäristöön ja rakennelmien ollessa suhteellisen matalia suorat maisemalliset vaikutukset ulottuvat vain niiden välittömään lähiympäristöön. Asemakaavamääräysten mukaan rakennusten räystäskorko saa olla enintään 25 metriä maanpinnan tasosta. Tällä varmistetaan, etteivät rakennukset nouse puun latvojen yläpuolelle ja että alueen rakentaminen sopeutuu alueen maastonmuotoihin ja metsäiseen ympäristöön. Rakentamisen pysyminen latvuserroksen alapuolella vähentää myös rakentamisen näkymistä kaukomaisemassa. Maisemaan kohdistuvia vaikutuksia pyritään vähentämään myös soittamalla Kärppäsuontien varrelle sk-alue, jolla rakennusten on oltava matalampia ja mittakaavaltaan lähiympäristöön sopeutuvia. Voimajohdon näkyvyys avoimilla suoalueilla muodostaa maisemavaikutuksia laajemmalla alueella.

Hervan asemakaavalla ei ole mainittavia vaikutuksia kulttuuriperintöön eikä rakennettuun ympäristöön, sillä alueella ei sijaitse kulttuurihistoriallisesti arvokkaiksi määriteltyjä alueita tai rakennuksia. Arkeologisessa inventoinnissa löydetty muinaismuistokohteet on merkitty kaavakartalle, ja niitä koskeva suojelumääräys sisältyy kaavamääräyksiin.

Teollisuuden käyttöön osoitetuilla alueilla maisemallisia vaikutuksia on vähennetty osoittamalla alueiden ympärille riittävän leveä vyöhyke, jolla kasvillisuus on säilytettävä tai istutettava uudelleen maisemaan soveltuvalla kasvillisuudella, sekä rajoittamalla rakennusten korkeuksia kaavamääräyksissä.

7.9 Taloudelliset vaikutukset

Hervan asemakaava-alueelle suunnitellaan sijoitettavan datakeskustoimintaa, mutta kaavamääräys mahdollistaa myös muunlaisen teollisuuden sijoittumisen alueelle. Koska alueelle sijoittuva toiminta, sen laajuus ja toteutuksen aikataulu ovat kaavan valmisteluvaiheessa vielä vahvistumatta, ei hankkeen taloudellisista vaikutuksista voida vielä esittää yksityiskohtaisia arvioita.

Teollisuusalueen rakentamisella voi olla merkittäviä sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä paikallisille yhteisöille sekä alueellisella että kansallisella tasolla. Paikalliset hyödyt painottuvat rakentamisaikaan. Lisäksi pitempään kestävästä suunnitteluvaiheesta koituu myös taloudellisia vaikutuksia muun muassa asiantuntijapalveluiden ostoista. Alueelle sijoittuvan toiminnan laadusta riippuu, kuinka suuri on sen työllistävä vaikutus rakentamisvaiheen jälkeen, ja kuinka paljon verotuloja tästä koituu kunnalle.

Yleisesti voidaan arvioida, että taloudellisia vaikutuksia koituu maapohjasta ja myöhemmin rakennuksista saatavista kiinteistöveroista, työntekijöiden maksamista kunnallisveroista, rakentamiseen ja varsinaiseen toimintaan osallistuvien yritysten yhteisöveroista, muiden rakentamisesta ja toiminnasta hyötyvien toimialojen yhteisöveroista ja niiden työntekijöiden kunnallisveroista. Lisäksi välillisiä hyötyjä koituu esimerkiksi paikallisille palveluntarjoajille työntekijöiden kulutuksesta.

Kunnalle asemakaavan toteuttamisesta koituu kustannuksia esimerkiksi kunnallisteknisen ja liikenteellisen infrastruktuurin kehittämisestä ja mahdollisesti palvelujen järjestämisestä. Datakeskustoimijan osallistuminen alueen infrastruktuurin parantamiseen vähentää kuitenkin merkittävästi kunnalle koituvia kustannuksia.

7.10 Muut vaikutukset

Muita vaikutuksia täydennetään tarvittaessa asemakaavan ehdotusvaiheessa datakeskushankkeen YVA:n ja muiden selvitysten pohjalta.

8. TOTEUTTAMINEN

8.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Alueesta ja sinne sijoittuvista datakeskustoiminnoista on tehty alustavia ilmakuvavisualisointeja. Kuvamateriaalia päivitetään kaavan ehdotusvaiheessa, kun datakeskussuunnitelmat ovat tarkentuneet.



Kuva 29. Kaava-alue luoteesta. Etualalla Kärppäsuontie, vasemmalla Hervan sähköasema ja punaisella rajatulla asemakaava-alueella yksi mahdollinen toteutustapa datakeskusrakennusten sijoittelulle.

8.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Hervan asemakaava on toteutettu yksittäisen toimijan aloitteesta, ja sen toteuttamisaikataulu riippuu toimijan hankkeen etenemisestä. Kaavoituksen kanssa samanaikaisesti valmistellaan hankkeen rakennuslupaan liittyvää ympäristövaikutusten arviointia (YVA). Hankkeen suuruudesta johtuen sen toteuttaminen kestää useita vuosia.

8.3 Toteutuksen seuranta

Kaava-alueen toteutusvaiheet kuvataan asemakaavan ehdotusvaiheessa.

9. YHTEYSTIEDOT

Asemakaavan valmistelusta saa lisätietoja kunnan internetsivuilta osoitteesta <https://www.ii.fi/kaavoitus> sekä seuraavilta henkilöiltä:

Iin kunta

Piisilta 1, 91100 Ii

Helena Illikainen

Tapani Pukinkorva

elinvoimajohtaja
040 620 5881

kunnanarkkitehti
040 665 6685

Henkilöstön sähköpostiosoitteet ovat muotoa: etunimi.sukunimi@ii.fi

Kaavoituskonsultti

Arkkitehtitoimisto Olla Oy / Arkkitehtitoimisto A-konsultit Oy

herva@ii.fi

Kunnanhallitukselle osoitettavien mielipiteiden ja muistutusten lähetysosoite:

PL 24, 91100 Ii

tai

kirjaamo@ii.fi

