

Kaavaselostus

Uusnivalan asemakaava



Päiväys
Tekijä
Versio

9.9.2026
Mikko Autio
Ehdotus

Käsittelyvaiheet

- 1.12.2025 § 102 Tekninen lautakunta, kaavoituspäätös
- 2.12.2025 Kuulutus vireilletulosta
- 2.12.2025 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtäville (AKL 63 §)
- 16.12.2025 Viranomaisneuvottelu (AKL 66 § ja MRA 26 §)
- 19.2.2026 § 16 Tekninen lautakunta, kaavaluonnoksen käsittely
- 26.3-30.3.2026 Kaavaluonnos nähtävillä valmisteluvaiheen kuulemista varten (AKL 62 § ja MRA 30 §)
- pv.pv.vvvv § xx Kunnan toimielin, kaavaehdotuksen käsittely
- pv.pv-pv.pv.vvvv Kaavaehdotus julkisesti nähtävillä (AKL 65 § ja MRA 27 §)
- pv.pv.vvvv Viranomaisneuvottelu (AKL 66 § ja MRA 26 §)
- pv.pv.vvvv § xx Kunnan toimielin hyväksyi kaavaehdotuksen
- pv.pv.vvvv § xx Kunnanvaltuusto hyväksyi kaavaehdotuksen

Kaavakartta

Kaavakartta, luonnos 1:2000 9.9.2026

Liitteet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 11.2.2026

Erillisselvitykset

Uusnivalan osayleiskaavan luontoselvitys 2025	21.11.2025, päivitetty 11.8.2026
Uusnivalan asemakaavan luontoselvitys	4.9.2026
Uusnivalan osayleiskaava arkeologinen inventointi 2025	17.12.2025
Uusnivalan osayleiskaavan hulevesiselvitys	4.9.2026
Tärinäselvitys	12.8.2026

Sisältö

1.	Johdanto	5
1.1	Suunnittelualue	5
2.	Lähtökohdat	6
2.1	Suunnittelutilanne	6
2.1.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	6
2.1.2	Maakuntakaava	6
2.1.3	Yleiskaava	10
2.1.4	Asemakaavat ja ranta-asemakaavat	13
2.1.5	Viitesuunnitelmat ja hankesuunnitelmat	13
2.1.6	Rakennusjärjestys	13
2.1.7	Pohjakartta ja kiinteistöt	13
2.1.8	Rakennuskiellot	13
3.	Lähtötiedot	14
3.1	Luonnonympäristö	14
3.1.1	Yleiskuvaus	14
3.1.2	Luonnonsuojelualueet	14
3.1.3	Kasvillisuus ja luontotyypit sekä eläimistö	15
3.1.4	Vesistöt ja pohjavedet	19
3.1.5	Tulva-alueet	20
3.1.6	Maaperäolosuhteet	22
3.1.7	Pilaantuneet maa-alueet ja maaperän pilaantumisriskit	23
3.2	Maisema	23
3.2.1	Yleiskuvaus	23
3.2.2	Arvokkaat maisema-alueet	24
3.3	Rakennettu ympäristö	25
3.3.1	Rakennettu kulttuuriympäristö	26
3.4	Arkeologinen kulttuuriperintö	26
3.5	Liikenne ja melualueet	27
3.6	Voimajohdot	29
3.7	Yhdyskuntatekniikka	31
3.8	Maanomistus	31
3.9	Väestö, elinkeinot, rakentaminen sekä palvelut	31
3.10	Virkistys	31
3.11	Ympäristön häiriötekijät	32
4.	Asemakaavan suunnittelun vaiheet	33
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	33
4.2	Osallistuminen ja vuorovaikutus	33
4.3	Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettaminen	33
4.4	Valmisteluvaiheen kuuleminen	33
4.5	Ehdotusvaiheen kuuleminen	34
5.	Vaihtoehdot ja niiden vertailu	35
5.1	Asemakaavan tavoitteet	35
5.2	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	35
5.2.1	Kaavaratkaisun valinta ja perusteet	35
6.	Asemakaavan kuvaus	37
6.1	Asemakaavan rakenne	37
6.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	37

6.3	Aluevaraukset.....	37
6.4	Kaavan vaikutukset	39
6.4.1	Vaikutukset kaupunki-/kyläkuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	40
6.4.2	Vaikutukset luontoon, maa- ja kallioperään, veteen ja ilmastoon	40
	Vaikutukset liikenteeseen ja infrastruktuuriin.....	41
6.4.3	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä yhdyskunta- ja energiatalouteen	42
6.4.4	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	43
6.4.5	Vaikutukset elinkeinoihin, yritystoimintaan ja palveluihin	43
6.5	Nimistö.....	43
7.	Asemakaavan toteuttaminen.....	44
7.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat.....	44
7.2	Toteuttaminen ja ajoitus	44
7.3	Toteutuksen seuranta.....	44

1. Johdanto

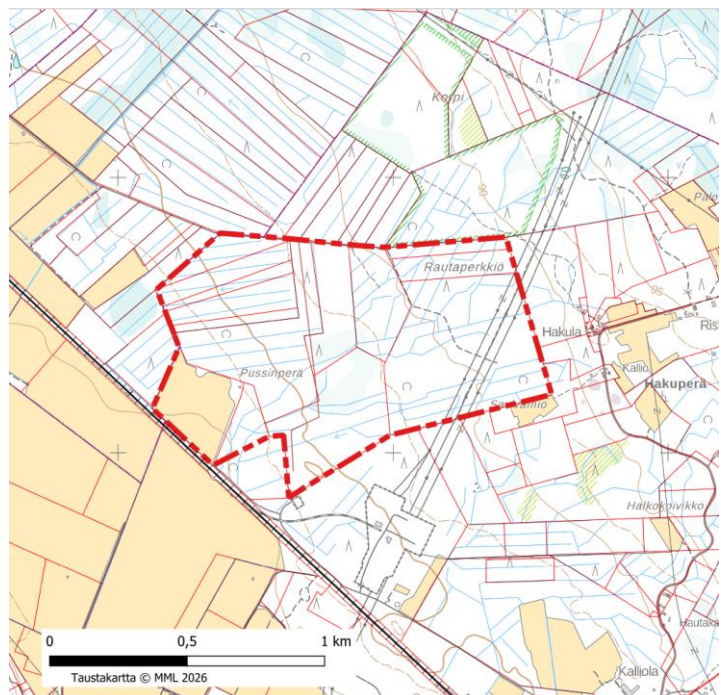
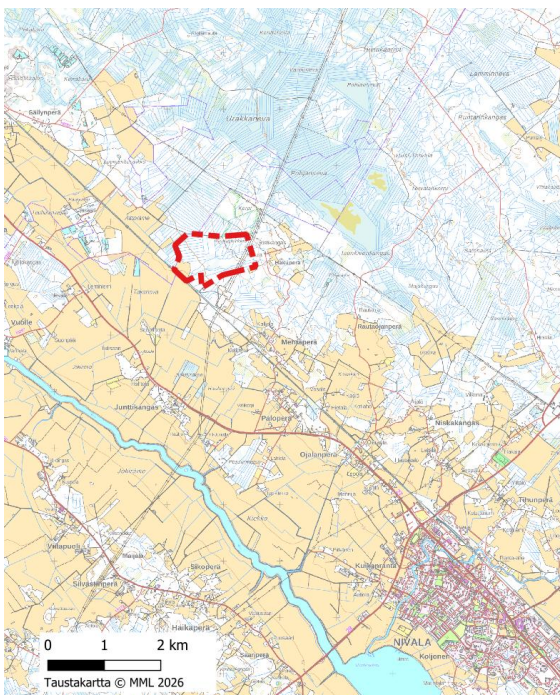
1.1 Suunnittelualue

Suunnittelualue sijaitsee Nivalan kaupungin alueella, noin kuusi kilometriä keskustasta luoteeseen. Alue on laajuudeltaan noin 95 hehtaaria ja se sijaitsee Uusnivalan sähköaseman pohjois- ja luoteispuolella. Alue rajautuu lännessä osittain Ylivieskan kaupungin rajaan, lounaassa Ylivieska-lisalmi-rautatiehen.

Suunnittelualue on tällä hetkellä pääasiassa ojitettua talousmetsää. Alueen länsiosassa on kuuden hehtaarin kokoinen alue viljelyksessä olevaa peltoa. Uusnivalan sähköasemalta pohjoiseen johtavat voimalinjat halkovat alueen itäosaa. Suunnittelualueella ei ole asutusta, mutta lähin asutus sijaitsee Hakuperällä lähimmillään 200 metrin etäisyydellä. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevat yksityiset luonnonsuojelualueet Aatoksenmetsä ja Hakulan korpi.

Uusnivalan sähköasema sijaitsee välittömästi suunnittelualueen eteläpuolella. Alueen poikki kulkee pohjois-eteläsuunnassa Fingridin 400 kV voimalinja Pikkarala-Alajärvi. Alueen pohjoispuolella kulkee itä-länsisuuntaisesti Fingridin 110 kV voimalinjat länteen Kalajoen Jylkkään ja Vihantiin sekä itään Haapajärven Pysäysperälle.

Uusnivalan alueella laaditaan asemakaavan kanssa samanaikaisesti osayleiskaavaa, jonka tarkoituksena on turvata Uusnivalan sähköaseman toimintaedellytykset ja siihen liittyvät Fingridin verkkovisiot, sekä yhteensovittaa sähköaseman läheisyydessä vireillä olevat hankkeet, naapurikuntien tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron liityntämahdollisuudet ja muut mahdolliset alueelle toteutettavat hankkeet. Asemakaavan laatiminen on suoraa jatkoa yleiskaavatyölle. Asemakaavan tavoitteena on osoittaa alueelle rakennuspaikka datakeskukselle. Kaavan laadinnassa huomioitavia asioita ovat muun muassa läheisellä Hakuperän alueella sijaitseva asutus, kaava-alueen pohjoispuolella sijaitseva luonnonsuojelualue sekä osin kaavoitettavalle alueelle sijoittuva valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Kalajokilaakson viljelysmaisemat.



Suunnittelualueen rajaus merkitty kartoille punaisella.

2. Lähtökohdat

2.1 Suunnittelutilanne

2.1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttölain (AKL 24 §) mukaan tavoitteet on otettava huomioon siten, että edistetään niiden toteuttamista maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa.

Valtioneuvosto on päättänyt valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista vuonna 2000, ja tavoitteita on tarkistettu 2008. Alueidenkäyttötavoitteet on uudistettu, ja uudistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

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

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista koskevat tätä asemakaavaa erityisesti seuraavat:

- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
 - Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
 - Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.
 - Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
 - Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.
 - Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto
 - Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat 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.

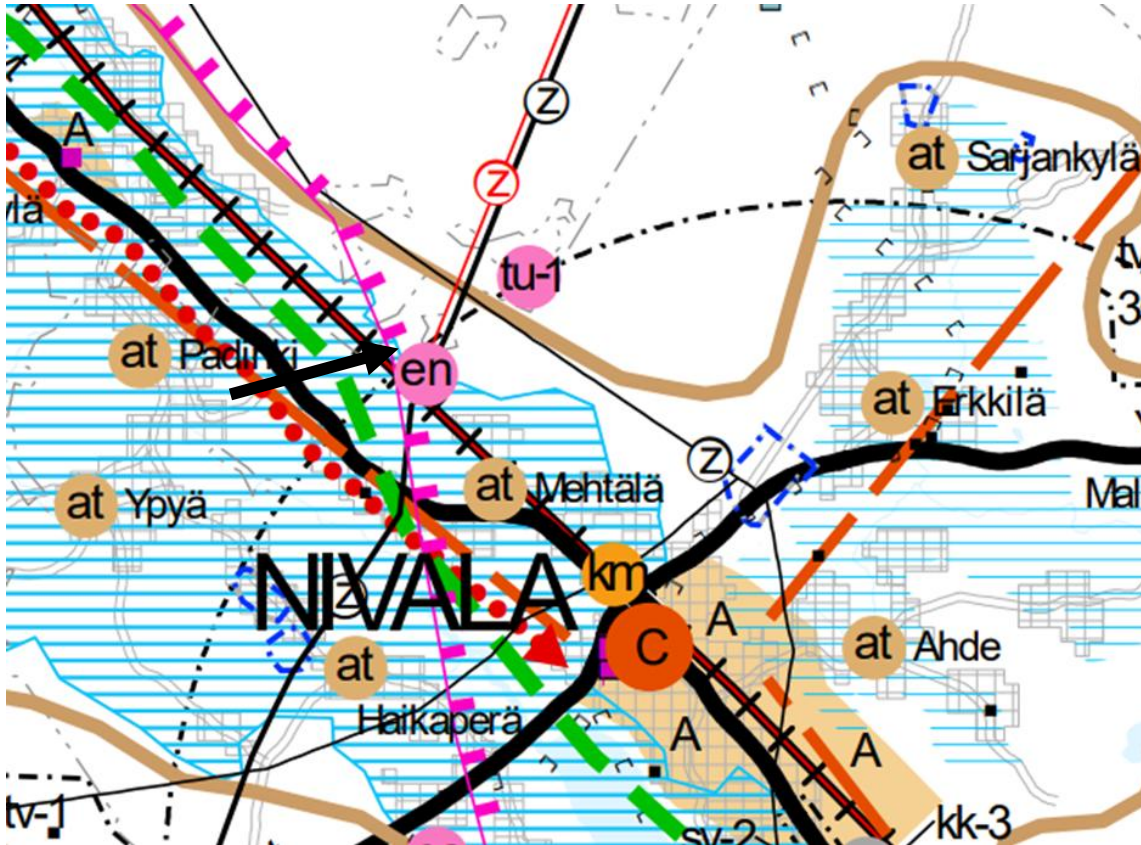
2.1.2 Maakuntakaava

Alueella on voimassa viime vuosina kolmessa vaiheessa uudistettu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava, joka on otettava huomioon yleiskaavallisessa tarkastelussa sekä laadittaessa asemakaavaa.

1. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 2.12.2013, vahvistettu ympäristöministeriössä ja tullut lainvoimaiseksi 2017.

2. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016 ja saanut lainvoiman 2.2.2017.

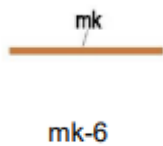
3. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 11.6.2018 ja määrätty tulemaan voimaan ilman lainvoimaa maakuntahallituksessa alueidenkäyttölain 201 §:n nojalla 5.11.2018. Korkein hallinto-oikeus (KHO) on 17.1.2022 antamallaan päätöksellä hylännyt vaihemaakuntakaavan hyväksymistä koskevat valitukset ja 3. vaihemaakuntakaava on saanut lainvoiman.



Ote oikeusvaikutuksettomasta maakuntakaavayhdistelmästä (© Pohjois-Pohjanmaan liitto 27.5.2025). Maakuntakaavakartan päälle on lisätty suunnittelualueen sijaintia osoittava musta nuoli.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa suunnittelualue on merkitty **energiahuollon alueeksi**. Merkinnällä osoitetaan maakunnan energianhuollon kannalta tärkeät voimalat ja suurmuuntamoiden alueet. Alue sijoittuu **maaseudun kehittämisen kohdealueelle**, Oulun **eteläisen alueen kaupunkiverkon alueelle**, sekä **mineraalivarantoalueen**, **lentoliikenteen varalaskupaikan rajoitusalueen** ja **valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen** reuna-alueille. Kaava-alueen pohjoisreunalla on osoitettu ohjeelliset **yhteystarvemerkinnot** niin **110 kV** kuin **400 kV pääsähköjohdoille**, ja alueen halki kulkee **pääsähköjohto**. Suunnittelualueella eteläreunalla rajaava raideyhteys on **merkittävästi parannettava päärata**. Suunnittelualueen pohjoispuolella on merkintä **turvetuotantoon soveltuvasta alueesta**, eteläpuolella on **viheryhteystarpeen** merkintä, ja suunnittelualueesta kaakkoon Mehtälän **kyläkeskus**.

Tarkemmat kuvaukset suunnittelualueelle tai sen lähiympäristöön osuvista maakuntakaavamerkinnoistä:



MAASEUDUN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE

Merkinnällä osoitetaan ylikunnallisia maaseutuasutuksen alueita, joilla kehitetään erityisesti maatalouteen ja muihin maaseutuelinkeinoin, luonnon- ja kulttuuriympäristöön sekä maisemaan tukeutuvaa asumista, elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä. Vyöhykkeillä on tarvetta kehittää kuntien yhteistyöllä yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita.

Kehittämisperiaatteet:

Alueita kehitetään jokiluontoon ja -maisemaan perustuvana sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin ja -kohteisiin tukeutuvana asumis-, virkistys- ja vapaa-ajan alueena ja luontomatkailuvyöhykkeenä. Maaseutua kehitettäessä sovitetaan yhteen maaseutuelinkeinojen, pysyvän asutuksen ja loma-asutuksen tavoitteet, erityisesti maatalouden toimintaedellytykset huomioon ottaen. Loma-asutuksen ja matkailupalvelujen suunnitelmallisella kehittämisellä pyritään tukemaan maaseudun pysymistä asuttuna. Kohdealueella sijaitsevia taajamia kehitetään erityisesti jokimaiseman arvojen ja mahdollisuuksien pohjalta.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota luonnon ja ympäristön kestäväseen käyttöön, maatalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toimintaedellytyksiin, maiseman hoitoon, vesistön vedenlaadun turvaamiseen ja ulkoilureittien kehittämiseen. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee määritellä tulvan aiheuttamat rajoitukset rakentamiselle.

mk-6 Kalajokilaakso Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota Kalajoen vedenlaadun parantamiseen.



OULUN ETELÄISEN ALUEEN KAUPUNKIVERKKO

Merkinnällä osoitetaan maakunnan eteläosan maaseutukaupunkien verkko, joka muodostaa Oulun eteläisen aluekeskuksen ydinalueen.

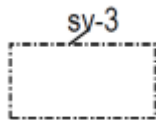
Suunnittelumääräykset: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kaupan ja muiden palvelujen, elinkeinoelämän, asutuksen, liikenteen ja virkistystoimintojen sijoittelussa on pyrittävä tehostamaan verkostokaupungin olemassa olevien yhdyskuntien alueiden käyttöä kuntien välisellä yhteistyöllä ja työnjaolla. Alueen kaupunkikeskuksiin voidaan sijoittaa seutua palvelevia vähittäiskaupan suuryksiköitä, jotka tulee sijoittaa siten, että ne ovat hyvin kevyt- ja joukkoliikenteen saavutettavissa.



MINERAALIVARANTOALUE

Merkinnällä osoitetaan sellaisia vyöhykkeitä, joissa on todettu merkittäviä malmi- ja mineraalivarantoja. Lisämerkinnällä -1 osoitetulla mineraalipotentialivvyöhykkeellä on erityistä yhteensovittamisentarvetta, esimerkiksi asumisen, matkailun tai muun merkittävän alueellisen erityispiirteen kanssa.

Kehittämisperiaatteet: Mikäli alueen mineraalivarojen hyödyntämistä edistetään, sovitetaan toiminta yhteen muun maankäytön kanssa ja otetaan huomioon mineraalivarojen hyödyntämisen ympäristövaikutukset sekä alueiden erityispiirteet.



SUOJA-ALUE / LENTOLIIKENTEEN VARALASKUPAIKKA

Lisämerkinnällä -3 osoitetaan aluetta, jolla on voimassa lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuvia rajoituksia.

Suunnittelumääräykset: Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuvat maankäytön rajoitukset. Lentoesteen muodostavista mastoista ja rakenteista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto sekä ilmailulain 864/2014 158 § mukainen lausunto Trafilta.



VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE

Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston periaatepäätöksen (1995) mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.

Suunnittelumääräykset: Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä turvattava maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot. Maisema-alueella tulee edistää peltöjen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä. Erityisesti Limingan lakeuden ja Muhoksen peltoalueiden tärkeät linnuston kerääntymisalueet tulee turvata. Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustavaltaan maisemaan. Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota julkaisussa Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alueryhmän mietintö II (Mietintö 66/1992, ympäristöministeriö, 1993) esitetyissä aluekuvauksissa selostettujen ominaispiirteiden ja arvojen säilymiseen.



VIHERYHTEYSTARVE

Merkinnällä osoitetaan kaupunkiseutujen ja jokilaaksovyöhykkeiden sisäisiä ja niitä yhdistäviä tavoitteellisia ulkoilun runkoreittejä ja niihin liittyviä pienialaisia virkistysalueita. Merkintään sisältyy sekä olemassa olevia että kehitettäviä ulkoilu-, pyöräily-, melonta- ym. reittejä.

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla tulee turvata virkistysalueiden ja -reittien seudullinen jatkuvuus ja kehittäminen sekä liittyminen virkistyskeskuksiin, suojelualueisiin ja kulttuuriympäristöihin.



KYLÄ

Merkinnällä osoitetaan maaseutuasutuksen kannalta tärkeitä kyläkeskuksia, jotka ovat toimintapohjaltaan vahvoja, aluerakenteen tai ympäristötekijöiden kannalta tärkeitä tai sijaitsevat taajaman läheisyydessä.

Suunnittelumääräykset: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kyläkeskuksen asemaa on pyrittävä vahvistamaan sovittamalla yhteen asumisen, alkutuotannon ja muun elinkeinotoiminnan tarpeet sekä kehittämällä kylän ydinaluetta toiminnallisesti, kyläkuvallisesti ja liikennejärjestelyiltään selkeästi hahmottuvaksi kohtaamispaikaksi. Uudisrakentaminen on pyrittävä sijoittamaan siten, että se sijoittuu palvelujen kannalta edullisesti olevan kyläasutuksen sekä tie- ja tietoliikenneyhteyksien läheisyyteen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeuttamiseen kyläkokonaisuuteen ja -ympäristöön, vesihuollon järjestämiseen ja hyvien peltoalueiden säilyttämiseen maatalouskäytössä.

ENERGIAHUOLLON ALUE

Merkinnällä osoitetaan maakunnan energiahuollon kannalta tärkeät voimalat ja suurmuuntamoiden alueet.

TURVETUOTANTOON SOVELTUVA ALUE (tu-1)

Merkinnällä osoitetaan turvetuotantoon soveltuvia suoalueita.

Suunnittelumääräykset: Alueen käyttöönoton suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen ja kulttuuriympäristöön, tuotantoalueiden yhteisvaikutus vesistöihin sekä poronhoitoalueella turvattava poronhoidon edellytykset. Turvetuotantoalueiden jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueiden ominaisuudet, paikalliset maankäyttötarpeet ja suoluonnon tila ja pyrittävä käyttöön, jonka aiheuttama vesistökuormitus ei vaikeuta vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden toteutumista. Jälkikäytön suunnittelussa tulee pyrkiä edistämään maatalouskäyttöä sellaisilla alueilla, joilla on maatalousmaan tarvetta, kuitenkin poronhoitoalueella tulee välttää alueiden ottamista maatalouskäyttöön.

MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA PÄÄRATA

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava taseasteusten poistamiseen ja liikenteen kapasiteetin lisäämiseen.

PÄÄSÄHKÖJOHTO 400 kV JA 220 kV

OHJEELLINEN PÄÄSÄHKÖJOHTO 400 kV ja 110kV

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.

Lisäksi 11.10.2021 on tullut vireille Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-
maakuntakaavan laatiminen. Vaihe-
maakuntakaavan ehdotus oli julkisesti nähtävillä 23.9.-24.10.2024, ja uudelleen nähtävillä
17.2.-21.3.2025. Maakuntavaltuusto hyväksyi vaihe-
maakuntakaavan kokouksessa 27.5.2025 § 5 ja se
määrättiin voimaan maakuntahallituksen päätöksellä 18.8.2025 § 92.

Energia- ja ilmastovaihekaavassa suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen on osoitettu seuraavat merkinnät:

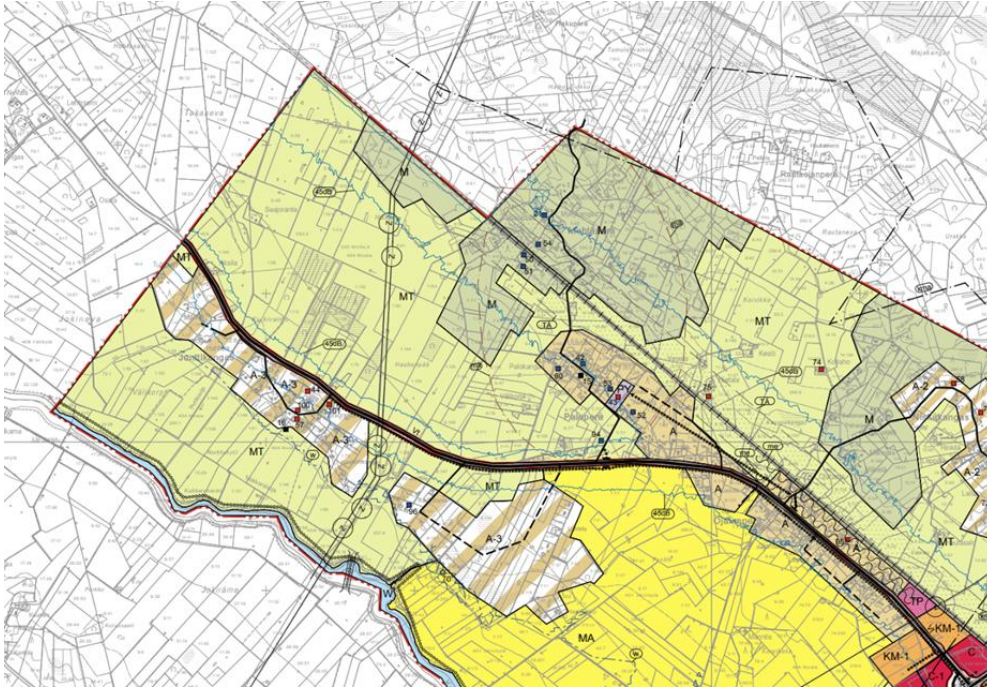
UUSI VOIMAJOHTO 110 kV

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.

2.1.3 Yleiskaava

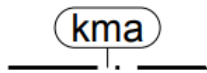
Suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Alue rajautuu lounaassa Nivalan yleiskaava-alueeseen. Nivalan yleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 23.1.2014. Läheisimmät alueet

yleiskaavassa on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi ja maatalousalueeksi. Rautatien melu- ja tärinäalueet ulottuvat suunnittelualueen rajalle.

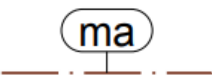


Ote Nivalan yleiskaavasta.

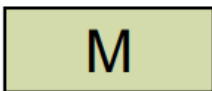
Suunnittelualueen lähialueella on voimassa seuraavat merkinnät:



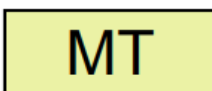
KALAJOKILAAKSON KULTTUURIMAISEMA-ALUE. Alue on valtakunnallisesti merkittävää kulttuurimaisema-alueita. Pellot tulee säilyttää avoimena. Alueella olevien rakennushistoriallisesti merkittävien rakennusten ja ympäristön säilyminen tulee turvata.



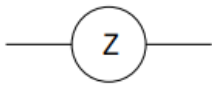
RAKENNUSPERINNÖN JA KULTTUURIYMPÄRISTÖN KANNALTA ARVOKAS ALUE, MEHTÄLÄ. Alueella olevien rakennustaiteellisesti merkittävien rakennusten ja ympäristön säilyminen tulee turvata.



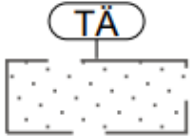
MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE. Alue varataan maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Muuta kuin maa- ja metsätalouteen liittyvää rakentamista koskee suunnittelutarveharkinta.



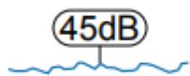
MAATALOUSALUE. Alue varataan maatalouskäyttöön. Alueella sallitaan vain maa- ja metsätalouteen liittyvää rakentamista. Muu rakentaminen vaatii suunnittelutarveratkaisumenettelyn ja rakentaminen tulee sijoittaa metsäsaarekkeisiin tai olemassa olevien rakennuspaikkojen läheisyyteen.



SÄHKÖJOHTO TAI -LINJA.



JUNARADAN TÄRINÄRISKIALUE, JOSSA RAKENTAMISEN TULEE PERUSTUA TÄRINÄMITTAUKSEEN. Tärinämittaus tulee toteuttaa rakennuspaikkakohtaisesti tai asemakaavan laatimisen yhteydessä. Pehmeikköalueilla yksikerroksisilla asuinrakennuksilla, joissa on maanvarainen lattia, turvaetäisyys radasta on 120 metriä. Kaksikerroksisilla ja sitä useampikerroksisilla rakennuksilla turvaetäisyys radasta on 200 metriä.



LIIKENTEEN MELUALUE. Vuoden 2030 rata- ja tieliikenteen yötilanteen 45 dB keskiäänitason kattama alue.

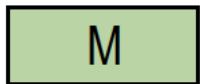
Suunnittelualueella on vireillä Uusnivalan osayleiskaava, joka on tarkoitus hyväksyä ennen asemakaavaa. Osayleiskaavan rajausta kattaa Uusnivalan sähköaseman ympäristön ja on laajuudeltaan noin 400 hehtaaria. Osayleiskaavaluonnoksessa asemakaavoitettava alue on osoitettu sähkölinjan länsipuolella yhdyskuntateknisen huollon alueeksi ja itäpuolella maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi.

Asemakaavoitettavalle alueelle on osayleiskaavaluonnoksessa esitetty seuraavia merkintöjä:

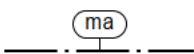


Yhdyskuntateknisen huollon alue.

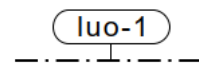
Aluetta voidaan käyttää energiantuotanto- ja varastointialueena ja alueelle voidaan sijoittaa datakeskus ja sähkövarastoja.



Maa- ja metsätalousvaltainen alue.



Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kalajokilaakson viljelymaisemat.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

- luo-1.1.: Alueen osa, jolla sijaitsee LSL 78 §:n perusteella suojeltuja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alueen puusto tulee säilyttää tai hoitaa siten, että liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään.
- luo-2: Alue on liito-oravan (EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji) kulkuyhteys. Olemassa olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon.
- luo-4.1: Huomionarvoinen luontotyyppi. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on pyrittävä huomioimaan mahdollisuuksien mukaan osa-alueen luontoarvot.

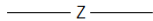
- luo-4.2: Alue on liito-oravalle (EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji) soveltuvaa elinympäristöä. Olemassa olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisuuksien mukaan.



Uusi tieyhteys



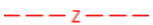
Uusi ohjeellinen alikulku.



Sähkölinja.



Uusi sähkölinja.



Uusi ohjeellinen maakaapeli.

2.1.4 Asemakaavat ja ranta-asemakaavat

Suunnittelualueella ei ole asemakaavoitettuja alueita. Lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat Nivalan keskustaajaman alueella.

2.1.5 Viitesuunnitelmat ja hankesuunnitelmat

Asemakaavoitettavalle alueelle sijoittuvasta datakeskuksesta on tehty hankesuunnitelma, joka on pohjana asemakaavan laatimiselle.

2.1.6 Rakennusjärjestys

Nivalan rakennusjärjestys on tullut voimaan 20.3.2014. Rakennusjärjestyksen uudistaminen on ehdotusvaiheessa.

2.1.7 Pohjakartta ja kiinteistöt

Asemakaavoitettavasta alueesta laaditaan alueidenkäyttölain 54a § mukainen pohjakartta, joka valmistuu ennen asemakaavan hyväksymistä. Asemakaavaluonnoksen pohjakarttana käytetään Maanmittauslaitoksen peruskartta-aineistoa ja kiinteistöraja-aineistoja.

2.1.8 Rakennuskiellot

Uusnivalan osayleiskaavan alueelle on asetettu 20.3.2025 rakennuskielto, joka on voimassa kunnes osayleiskaava on saanut lainvoiman, kuitenkin enintään viisi vuotta kerrallaan.

3. Lähtötiedot

3.1 Luonnonympäristö

3.1.1 Yleiskuvaus

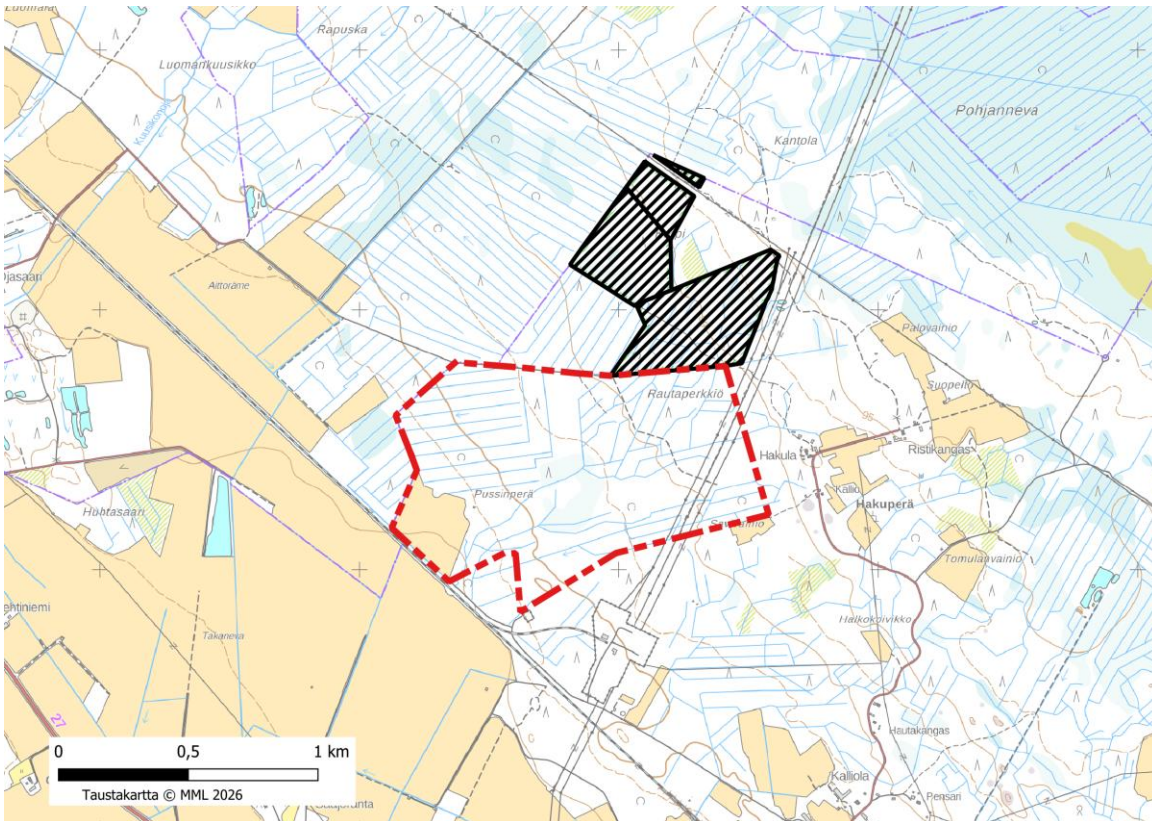
Suunnittelualue koostuu pitkälti ojitetusta suosta ja käsitellystä talousmetsästä. Suunnittelualue sijoittuu metsäkasvillisuusvyöhykkeiden jaossa keskiboreaalisen vyöhykkeen Pohjanmaan alueelle (3A). Suokasvillisuusvyöhykkeiden aluejaossa selvitysalue kuuluu vyöhykkeelle Viettokeitaat eli *Sphagnum fuscum* -keitaat ja alajaossa Pohjanmaan vietto- ja rahkakeitaiden alueelle.

Alue on valtaosin metsäinen, mutta alueen lounaisreunalla on viljeltyä peltoa. Suunnittelualueen eteläpuolella on sähköasema, ja siitä pohjoiseen leveä voimajohtokäytävä. Luontoarvoiltaan huomionarvoisia kohteita sijaitsee lähinnä suunnittelualueen pohjoisosan luonnonsuojelualueilla ja sen lähellä.

3.1.2 Luonnonsuojelualueet

Välittömästi suunnittelualueen pohjoispuolelle sijoittuvat yksityiset luonnonsuojelualueet Aatoksenmetsä (YSA251170) sekä Hakulan korpi (YSA239798). Aatoksen metsä on kolmeosainen ja siihen kuuluu kohteen kaakkoisosaa sekä pienempi alue pohjoisessa. Hakulan korpi sijaitsee Aatoksen metsän kahden osa-alueen välissä.

Aatoksen metsä on osittain ollut metsätalouskäytössä ja alueella on oja. Kohde on hiljattain rauhoitettu, eikä se ole vielä kehittynyt luonnontilaiseksi. Puustossa valtalajina on kuusi, mäntyä on vaihtelevasti ja sekapuuna on koivua ja muutama haapa. Hakulan korven puusto on luonnontilaisempi. Kohteella kuusi on valtalajina, mäntyjä esiintyy myös sekä koivuja ja haapoja sekapuina. Luontotyyppiltään alue on nimensä mukaisesti suurimmalta osin korpea.



Yksityisten luonnonsuojelualueiden sijoittuminen kaava-alueella. Suunnittelualue on merkitty punaisella ja yksityiset luonnonsuojelualueet mustalla viivoituksella.

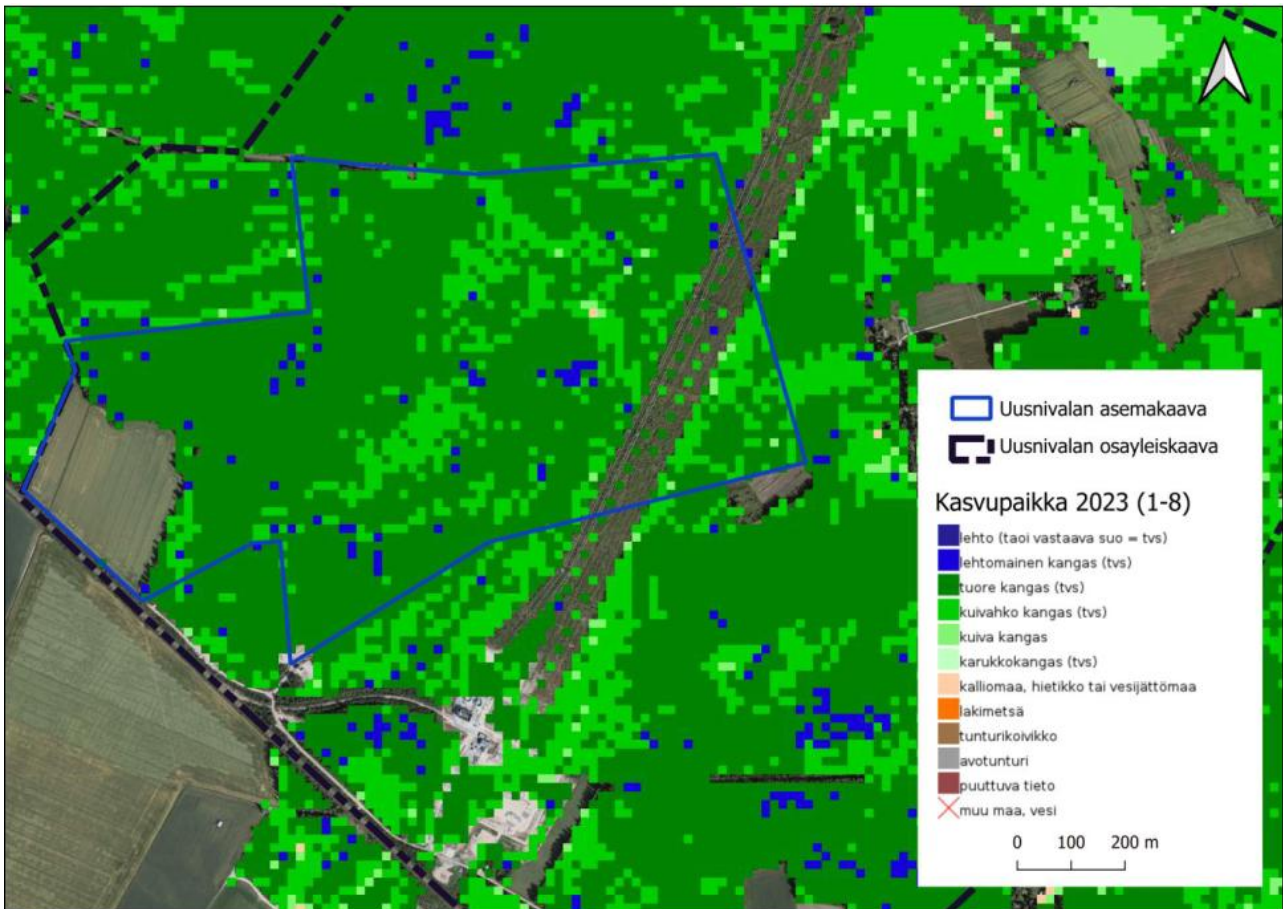
3.1.3 Kasvillisuus ja luontotyytit sekä eläimistö

Selvitysalue on valtaosin metsäinen, ja alueen länsiosassa on peltoa. Selvitysalue on ihmistoiminnan enemmän tai vähemmän muokkaamaa aluetta. Metsäisillä alueilla on nuoria tai varttuneita talousmetsiä, taimikoita ja hakkuuaukkoja. Alueen länsiosassa on ojitettuja, entisiä korpia. Alueen itäosassa on leveä voimajohtokäytävä ja eteläreunalla sähköaseman luoteispuolella on hiljattain rakennettuja ja rakentamista varten hakattuja alueita. Luontoarvoiltaan arvokkaimmat kohteet sijaitsevat alueen länsiosassa, jossa on varttuneempaa metsää.

Kasvupaikkatyypeiltään selvitysalue on suurelta osin tuoretta kangasta. Lehtomaista kangasta on pieninä hajanaisina esiintyminä ja kuivahkoa kangasta löytyy selvitysalueen itä- ja keskiosista. Suurin osa alueesta on ojitettu.

Vuoden 2023 tilannetta kuvaavan puuston ikätiedon (Luke 2025) perusteella varttunutta metsää on selvitysalueella säilynyt jonkin verran (Kuva 5). Laajin ja yhtenäisin varttuneemman metsän alue sijoittuu selvitysalueen länsiosaan Pussinperän alueelle. Alueen eteläosan tuoret hakkuut ja rakennetut alueet eivät vielä näy puuston ikä -kartassa. Suuri osa kaava-alueesta on nuorehkoa kasvatusmetsää tai eri-ikäisiä taimikoita.

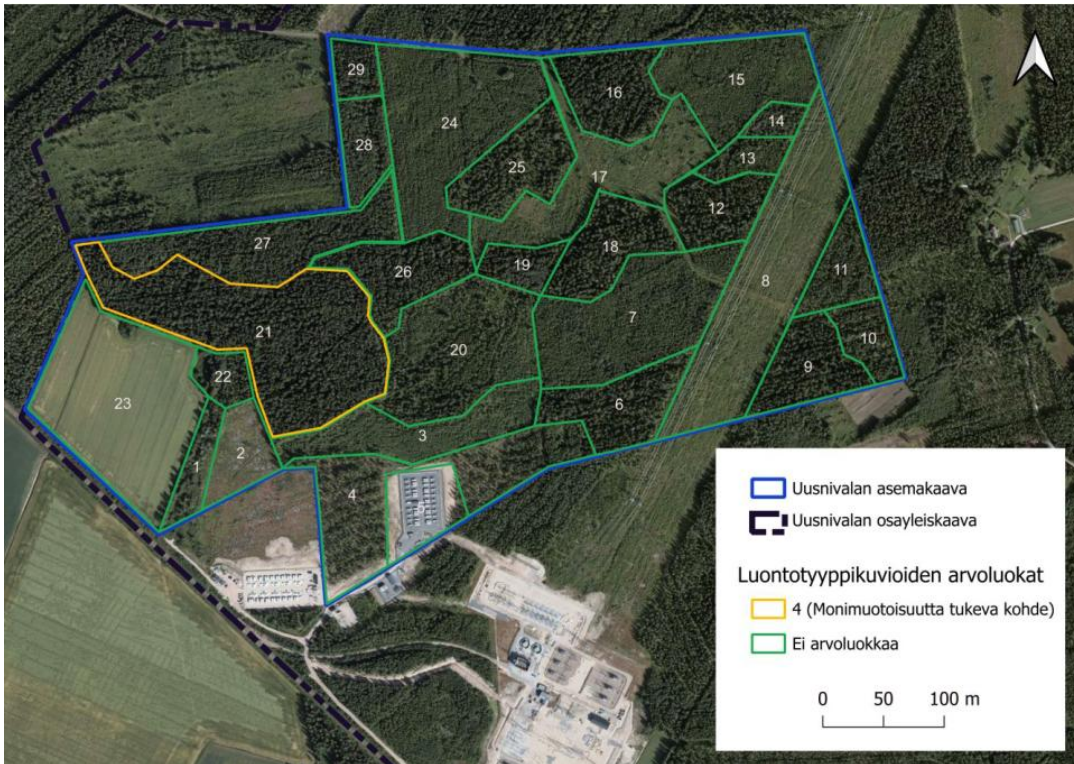
Suunnittelualueella tehtiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys maastossa heinäkuun 2025 alussa. Suunnittelualueella ei esiinny vesilain 2.11 §:n ja 3:2 §:n mukaisia kohteita eikä metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Lakisääteisesti suojeltavia kasvilajeja (luontodirektiivin liitteiden II ja IV b lajeja, rauhoitettuja tai erityisesti suojeltuja kasvilajeja ei selvityskäyntien yhteydessä alueelta havaittu. Luontoselvityksen perusteella alueelle ei sijoitu luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n eikä 65 §:n mukaisia luontotyyppikohteita. Selvityskäyntien yhteydessä tai laji.fi-tietojen perusteella alueella ei esiinny huomionarvoisia lajeja tai vieraslajeja.



Kasvupaikkatyytit Luonnonvarakeskuksen (Luke 2024) monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) paikkatietoaineistojen mukaan. Kartalla on nähtävissä osayleiskaavan raja. Asemakaavan valmisteluvaiheen raja on merkitty sinisellä.

Luontoselvityksessä rajattiin asemakaava-alueelta yksi huomionarvoinen kohde (kuvio 21, arvoluokka 4). Kohde sijaitsee ojitetulla maalla eikä edusta luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia uhanalaisia luontotyyppijä, vaan se rajattiin ympäristöä korkeampien luontoarvojen takia.

Varttunut, eri-ikäinen ja melko tiheä kuusivaltainen puusto. Sekapuuna on koivua sekä muutama haapa ja mänty. Kenttäkerroksen rehevyys vaihtelee, ja siinä on lehtomaisen kankaan ja entisen lehtokorven piirteitä. Kenttäkerroksen lajeja ovat esimerkiksi saniaiset, mesiangervo, korpiorvokki, kortteet, lillukka ja karhunputki. Kuvio on ojitettu. Ojia on enemmän kuin mitä kartassa näkyy, mutta ne ovat matalia. Ojitus on selvästi kuivattanut luontotyyppiä, joka on ennen ollut ainakin osin korpea.



Asemakaava-alueen huomionarvoisten ja muiden luontotyyppikohteiden rajaukset ja niiden arvoluokat luontoselvityksen mukaan. Kartalla näkyvä raja on asemakaavan valmisteluvaiheen aluerajaus.

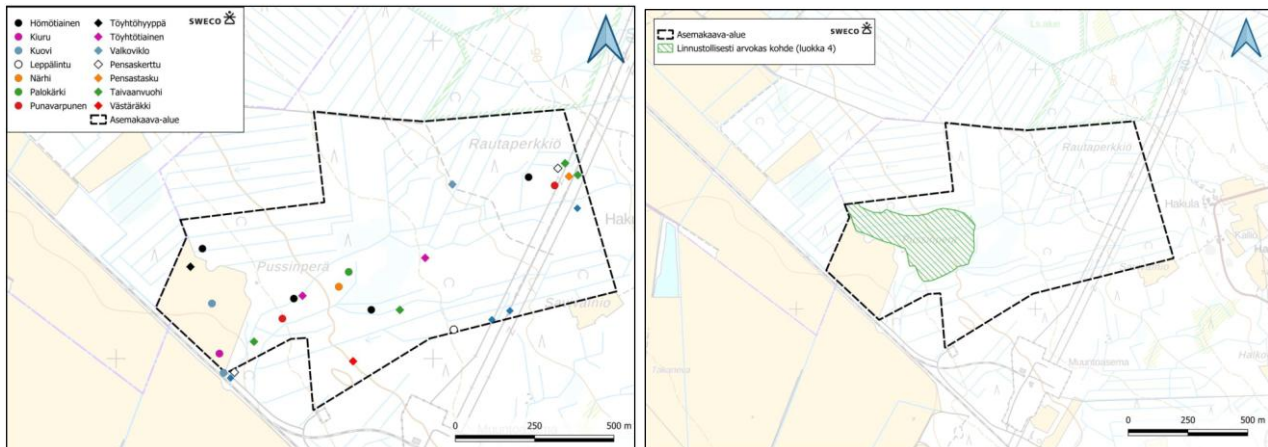
Pesimälinnusto

Alueen pesimälinnustoa on kartoitettu kahdella kierroksella touko-kesäkuussa 2026. Maastotöiden aikana Uusnivalan asemakaavan selvitysalueella ja sen läheisyydessä havaittiin yhteensä 44 lajia. Näistä 14 on suojelullisesti huomionarvoisia lajeja.

Selvitysalueen kokoon suhteutettuna havaittujen parien määrä on kohtalaisen runsas. Lajikoostumus selvitysalueella on pääasiassa seudun nuorelle talousmetsälle ja ihmisvaikutteiselle elinympäristölle tavanomainen, mutta alueelta havaittiin myös vaateliaampia varttuneen metsän indikaattorilajeja, kuten hömö- ja töyhtötiaisia.

Selvitysalueelta rajattiin linnustollisesti arvokkaaksi kohteeksi Pussinperän metsä (kohde 21 kasvillisuusselvityksessä). Kohteella havaittiin vaateliaampia lajeja: hömötiainen ja töyhtötiainen sekä muista huomionarvoisista lajeista leppälintu, palokärki ja närhi. Lisäksi kohteella havaittiin sensitiivinen laji. Kohde luokitellaan arvoluokkaan 4: monimuotoisuutta tukeväksi kohteeksi. Kohteella havaittiin suojelullisesti huomionarvoisten lajien keskittymä ja suurin osa selvitysalueella havaituista vaateliaista varttuneen metsän lajeista.

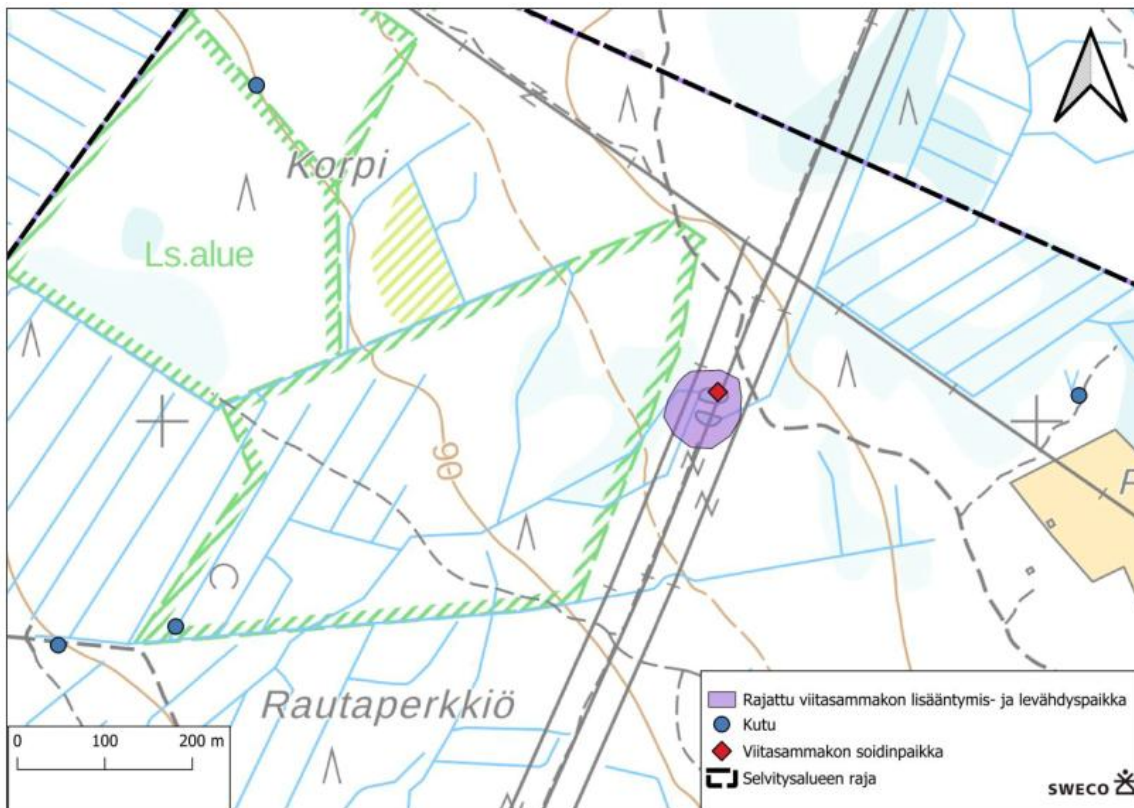
Selvitysalueella tehtyjen havaintojen ja karttatarkastelun perusteella selvitysalueen ei arvioida soveltuvan metsäkanalintujen soidinalueeksi.



Pesimälinnustaselvityksessä havaitut suojellisesti huomionarvoiset lajit (vasemmalla) ja selvityksen perusteella rajattu linnustollisesti arvokas kohde (oikealla).

Viitasammakko

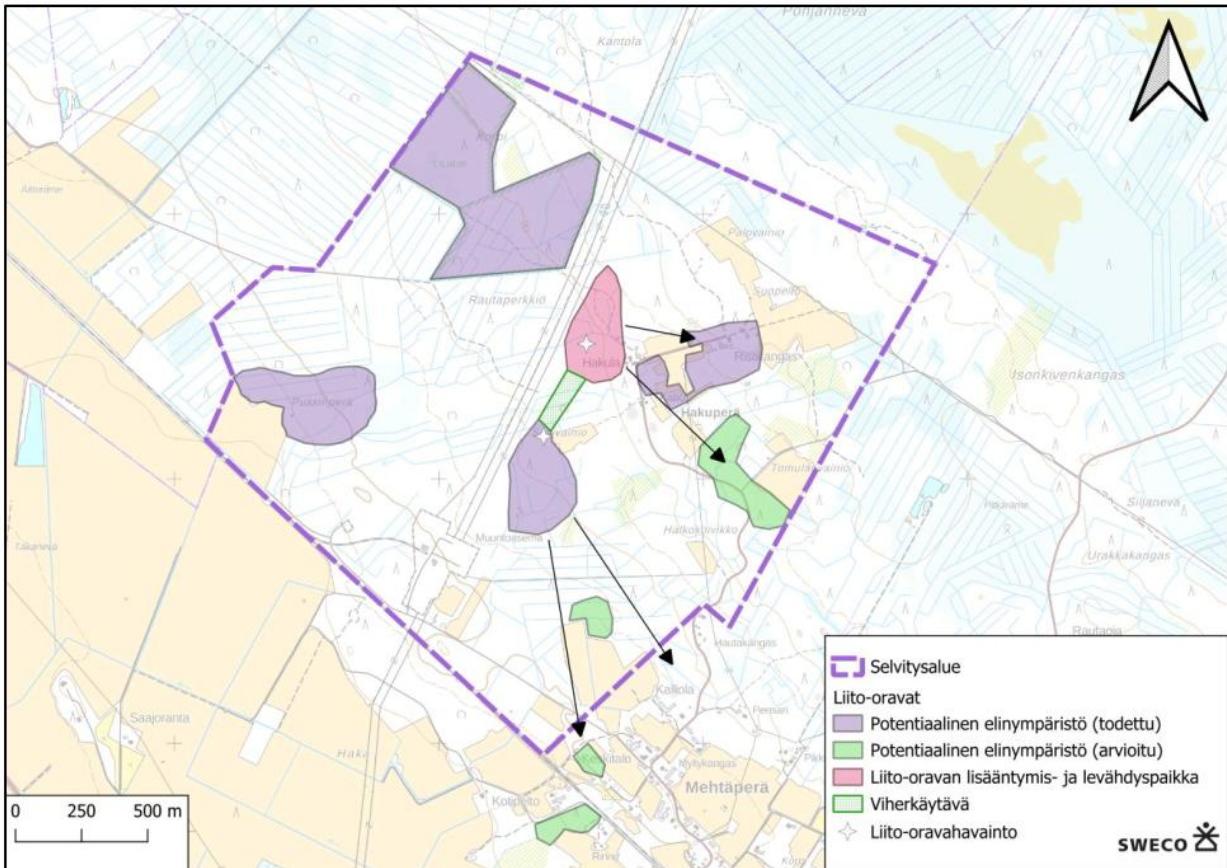
Viitasammakoiden esiintymistä alueella kartoitettiin toukokuussa 2025. Kartoituksen yhteydessä havaittiin viitasammakon soidinpaikka 300 metriä asemakaavoitettavan alueen pohjoispuolella sähkölinjan alla. Asemakaavoitettavan alueen pohjoislaidalla luonnonsuojelualueen reunalla kahdessa paikassa havaittiin sammakon kutua ilman soivia koiraita. Lajimääritystä ei voitu tehdä kudun perusteella.



Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka havaintoineen. Asemakaavoitettava alue sijoittuu kartan alaosaan luonnonsuojelualueen eteläpuolelle.

Liito-orava

Liito-oravan esiintymistä kartoitettiin maastossa toukokuussa 2025. Suomen Lajitietokeskuksen tietokannassa oli lisäksi aikaisempia liito-oravahavaintoja osayleiskaava-alueen keskialueilla vuosilta 2021 ja 2025. Asemakaavoitettavalta alueelta oli aiemmin tiedossa yksi liito-oravahavainto sähkölinjan itäpuolella Savivainion metsikössä. Karttatarkastelun ja maastokäyntien pohjalta rajattiin liito-oravan elinpiiri sekä potentiaaliset elinympäristöt Savivainion ja Hakulan ympäristöstä sekä määritettiin elinympäristöjä yhdistävä viherkäytävä.



Liito-oravan elinpiiri havaintoineen sekä liito-oravalle sopivat elinympäristöt. Eteläisin liito-oravalle sopivan elinympäristö osayleiskaavan luontoselvityksen mukaan.

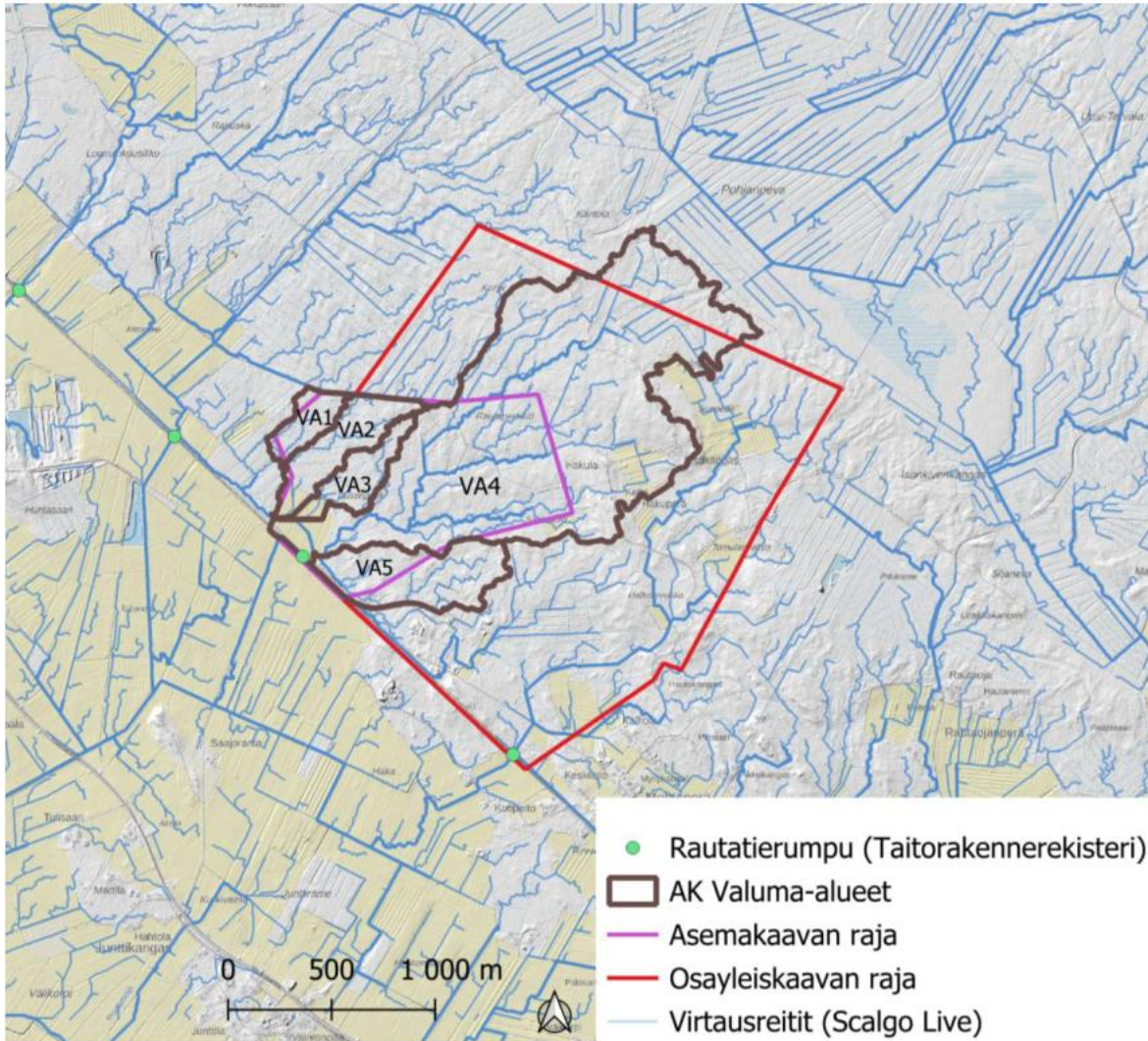
Lepakot

Alueen lepakoita kartoitettiin lepakkoselvityksessä, joka sisälsi kolme tarkkailukierrosta kesä-, heinä- ja elokuussa 2025. Selvitysalueelta ei ole tiedossa aiempia lepakkohavaintoja. Selvityksen perusteella alueelta ei pystytty rajaamaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai muitakaan lepakoille tärkeitä alueita (I-III -luokan alueet).

3.1.4 Vesistöt ja pohjavedet

Suunnittelualueetta lähimmät pohjavesialueet ovat Viitala (1153506) 4,4 kilometriä lounaaseen ja Tihunkorpi (1153504) 5,3 kilometriä kaakkoon suunnittelualueen rajalta. Kalajoki virtaa noin kolmen kilometrin etäisyydellä alueen lounaispuolella. Alueen läpi kulkee useita maastokartassakin näkyviä uomia, jotka ovat pääosin kaivettuja tai suoristettuja ojia.

Suunnittelualueen hulevedet purkautuvat ojia pitkin lounaaseen junaradan viereisiin ojiin, sieltä rautatierumpujen kautta Kruununojaan ja edelleen Kalajokeen. Kalajoki kuuluu Oulu-joen-lijoen vesienhoitoalueeseen ja se laskee edelleen Perämereen Kalajoen kaupungin taajaman kohdalla. Kalajoen ekologinen tila on tyydyttävä.

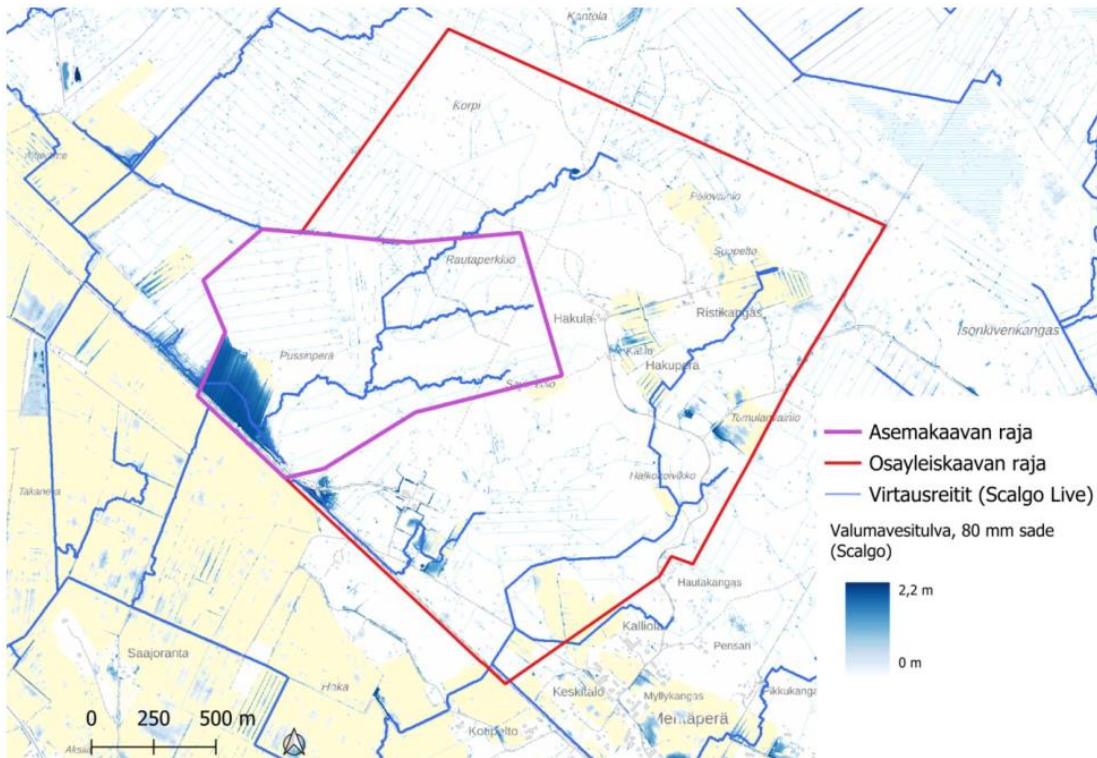


Valuma-aluejako suunnittelualueen ympäristössä hulevesiselvityksen mukaan.

3.1.5 Tulva-alueet

Kalajoki on tulville altis joki ja Kalajoen varsi suunnittelualue mukaan lukien on tulvakartoitettu. Tulvariski ei ulotu suunnittelualueelle eikä valtatie 27:n koillispuolelle saakka.

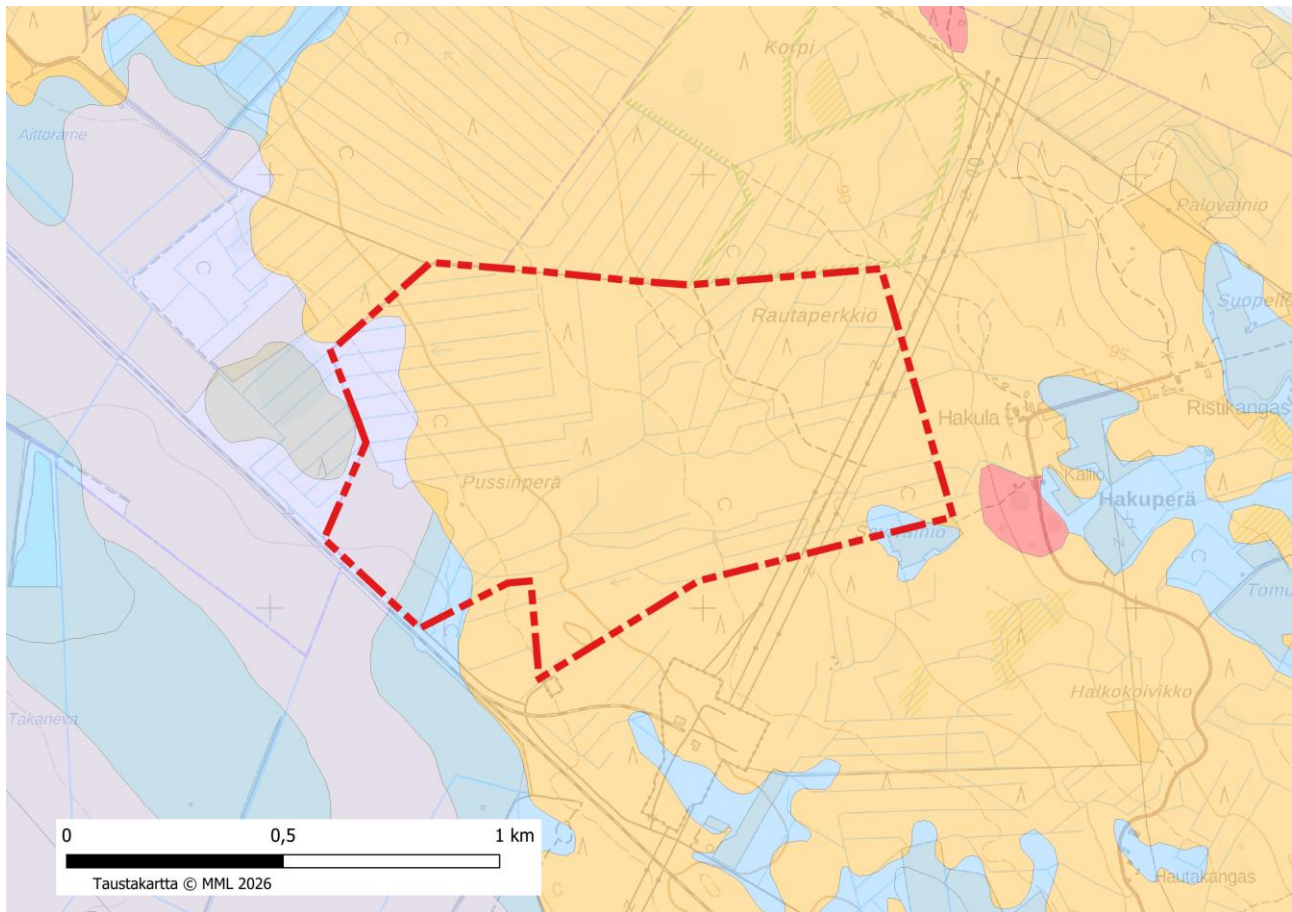
Tulvariskiä selvitysalueella arvioitiin Scalgon pintavaluntamallilla (kuva 2.7) ja Suomen ympäristökeskuksen tulva-aineistosta. Arvioinnissa käytettiin 80 mm sadetapahtumaa, joka aiheuttaa tulva-alueita junaradan viereen radan pohjoispuolelle. Asemakaavan lounaisrajalla on merkittävä tulvariski ennen rautatierumpua, jossa tulvavesi on syvimmillään noin 1,9 m maanpinnasta.



Rankkasateen aiheuttama tulvariski nykytilassa hulevesiselvityksen mukaan.

3.1.6 Maaperäolosuhteet

Suunnittelualueen yleisimmät maalajit koostuvat GTK:n maaperä 1:20 000 aineiston mukaan enimmäkseen sekalajitteisista maalajeista (keltainen) sekä itäosassa pieneltä osin hiesusta (violetti) ja savesta (sininen).

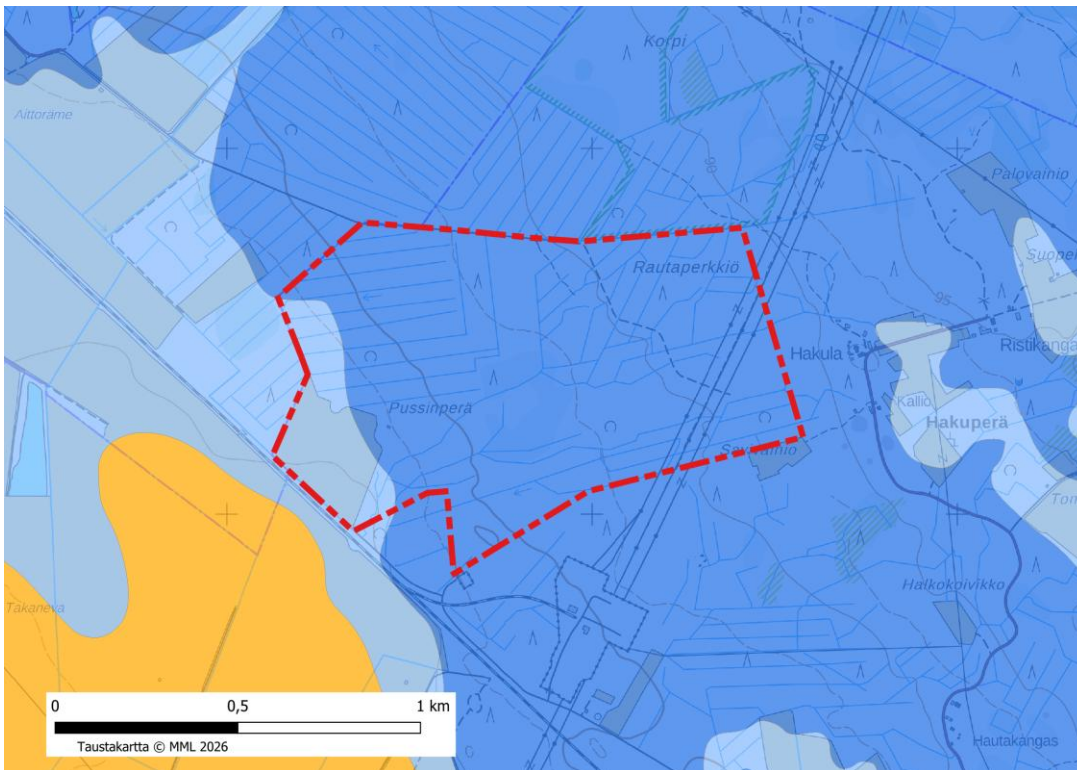


Suunnittelualueen maaperä koostuu useammasta eri maalajista (kartta GTK). Suunnittelualue rajattu punaisella.

Happamat sulfaattimaat

Happamat sulfaattimaat ovat rikkipitoisia maita (pääasiassa savea, sedimenttejä, turvetta tai liejua), joista vapautuu sulfidien hapettumisen seurauksena haitallisia määriä happamuutta maaperään ja vesistöihin. Suomen sulfidipitoiset maat ovat syntyneet pääasiassa viime jääkauden aikana, ja niitä esiintyy Suomen rannikkoalueella, erityisesti topografialtaan matalilla paikoilla sekä jokien ja järvien läheisyydessä. Sulfaattimaat ovat Suomessa tyypillisimmin liejuista silttiä tai savea.

GTK:n happamien sulfaattimaiden kartta-aineiston perusteella niiden esiintymistodennäköisyys suunnittelualueella on pääosin hyvin pieni, lounaisosassa pieni.



Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys. Tummansinisillä alueilla todennäköisyys on hyvin pieni, vaaleansinisillä pieni ja keltaisilla kohtalainen.

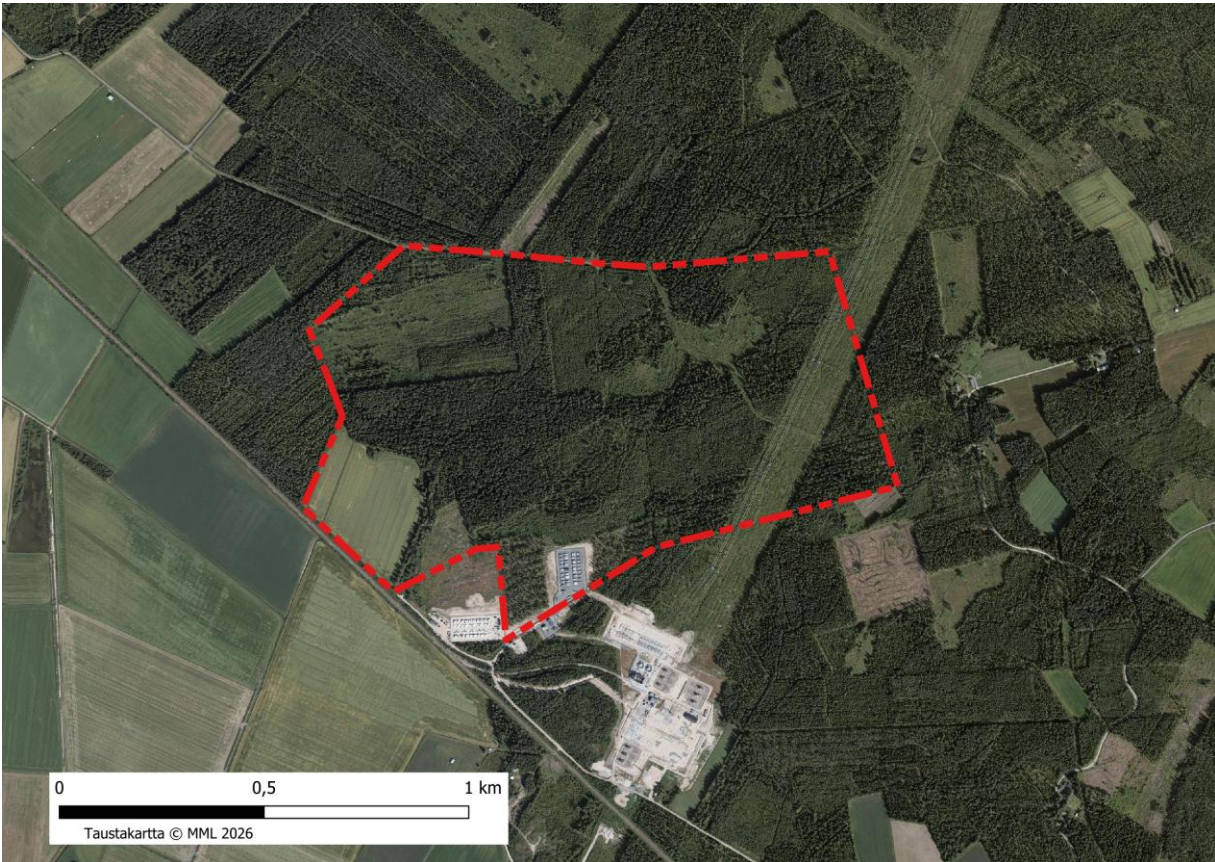
3.1.7 Pilaantuneet maa-alueet ja maaperän pilaantumisriskit

Alueella ei ole tiedossa pilaantuneita maa-alueita maaperän tilan tietojärjestelmän mukaan.

3.2 Maisema

3.2.1 Yleiskuvaus

Suunnittelualue sijoittuu osittain valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, Kalajokilaakson viljelysmaisemat, VAM130128. Suunnittelualueen etelä- ja lounaisosat ovat arvokkaan maisema-alueen reuna-alueella. Arvokas maisema-alue levittäytyy suunnittelualueen lounaispuolella laajalle viljelylakeudelle, joka käsittää Kalajoen varren molemmat puolet. Suunnittelualueen lounaisosassa maisema-alueen reunalla olevia pienempiä peltolaikkuja, jotka rajautuvat ympäröivään metsään. Valtaosa suunnittelualueesta on talousmetsää, jossa on myös suolaikkuja ja ojituksia. Sähkölinjat erottuvat ympäristöstään avoimina alueina. Lisäksi osa metsistä on hakkuiden jälkeen avoimina.



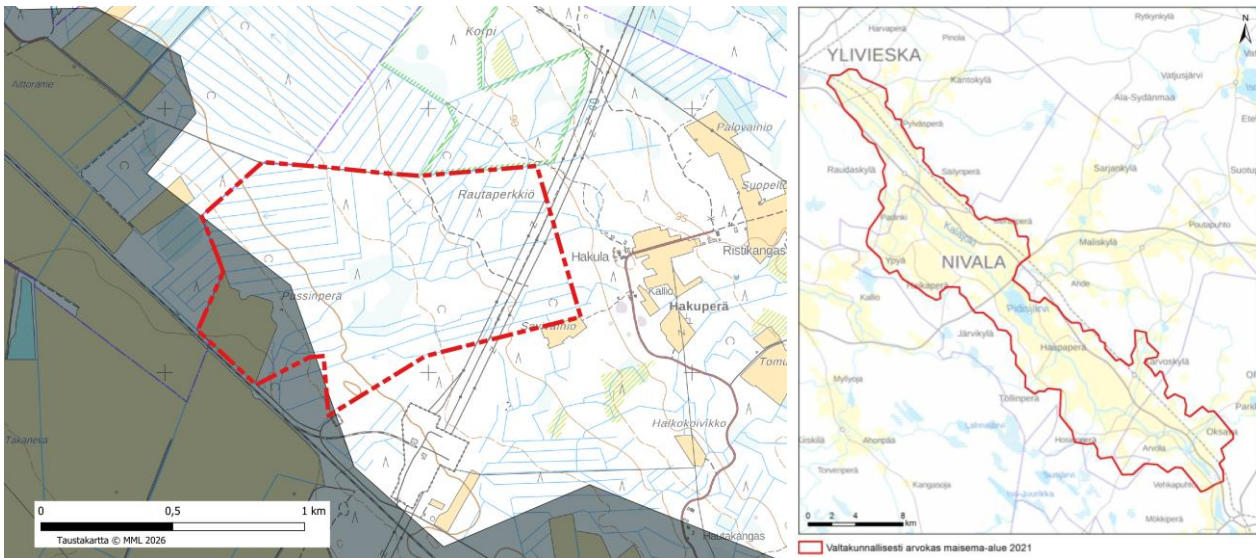
Ilmakuva suunnittelualueesta (MML 2026).

3.2.2 Arvokkaat maisema-alueet

Suunnittelualue sijoittuu osin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, Kalajokilaakson viljelysmaisemat.

Kalajokilaakson viljelysmaisemat edustavat avaraa pohjalaista jokilaakson kulttuurimaisemaa. Maisema-alueen arvot perustuvat alueen laajoihin viljelynäkymiin, jotka kuvastavat alueen merkitystä pitkäaikaisena ja elinvoimaisena maatalousalueena. Maisema alueelle ovat tyypillisiä lähes silmänkantamattomat peltonäkymät, joiden keskellä kirkkojen korkeat torninhuiput erottuvat perinteisinä, kauas näkyvinä maamerkkeinä.¹

¹ Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, 2021.

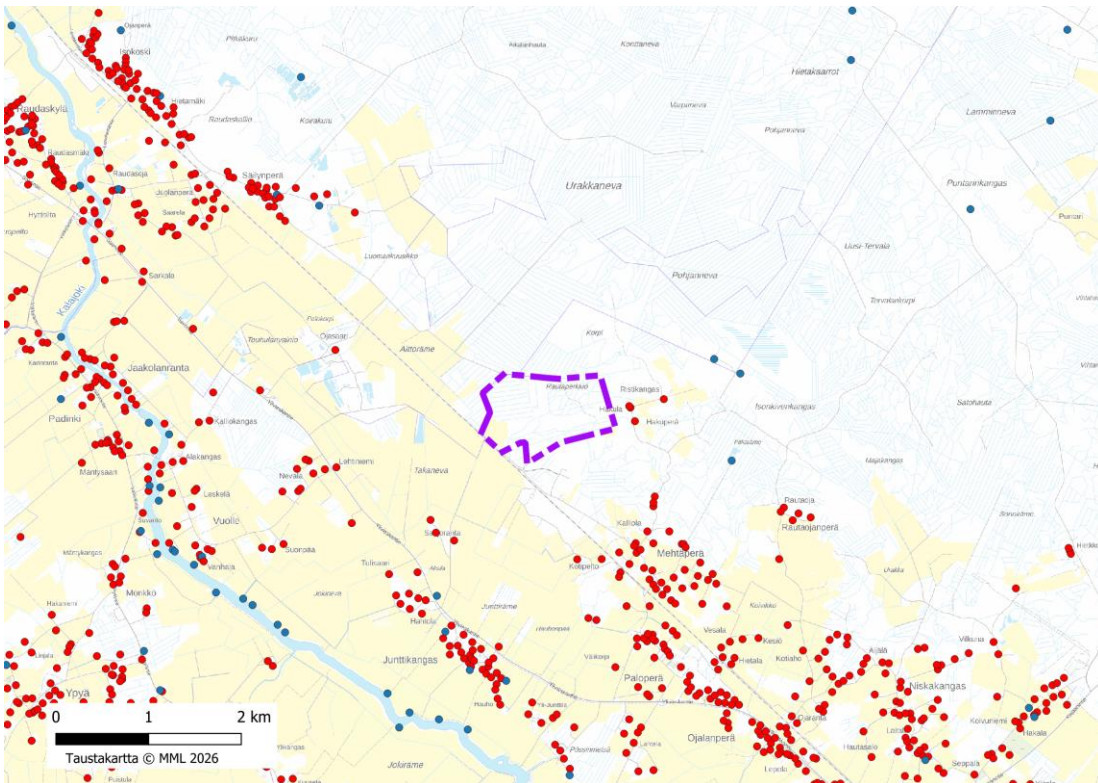


Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen Kalajokilaakson viljelymaiseman sijoittuminen suunnittelualueella (vasemmalla) sekä koko maisema-alueen rajausta (oikealla).

3.3 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualue on rakentamatonta. Välittömästi alueen eteläpuolella sijaitsee Uusnivalan sähköasema rakenteineen ja voimajohtoineen. Voimajohtot kulkevat alueen itäosan halki pohjois-eteläsuuntaisesti. Lähin asutus on parin sadan metrin etäisyydessä idässä Hakuperässä.

Tiiviimpää kylämäistä asutusta on suunnittelualueen kaakkoispuolella Mehtäperällä rautatien molemmin puolin. Nivalan keskustaajamaan on matkaa noin kuusi kilometriä. Luoteessa Ylivieskan puolella lähimmät asutuskeskittymät ovat Raudaskylä ja Isokoski. Kalajoen ja valtatie 27 varressa on nauhamaista asutusta.



Suunnittelualueen läheiset asuinrakennukset: vakituiset asunnot punaisella ja vapaa-ajan asunnot sinisellä.

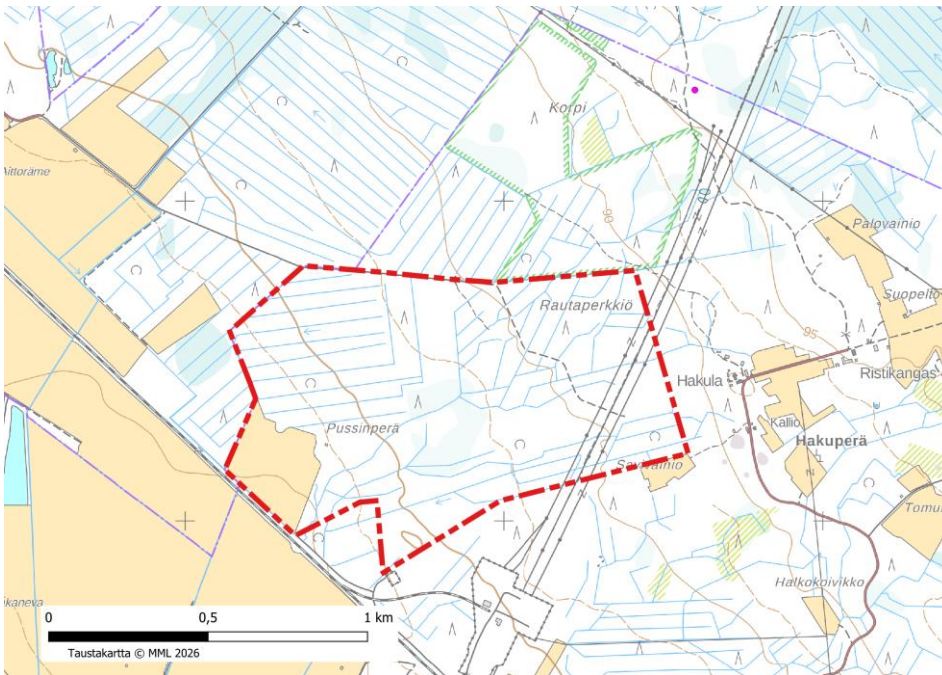
3.3.1 Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualueella ei sijaitse rakennuksia eikä arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä.

Suunnittelualueen kaakkoispuolella noin kilometrin etäisyydellä Mehtälän alue on Nivalan yleiskaavassa osoitettu rakennusperinnön ja kulttuuriympäristön kannalta arvokkaaksi alueeksi. Alue on arvotettu maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi ja esiintyy maakuntakaavan aineistossa Paloperän alueena. Alueella olevien rakennustaiteellisesti merkittävien rakennusten ja ympäristön säilyminen tulee turvata. Alueella on maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaita rakennuksia.

3.4 Arkeologinen kulttuuriperintö

Uusnivalan alueella on aiemmin tehty arkeologista inventointia Fingrid Oyj:n sähköaseman laajennuksen yhteydessä vuonna 2022 Heilu Oy:n toimesta, ja muiden toimijoiden voimalinjojen inventoinneissa vuosina 2014 ja 2019, mutta näissä inventoinneissa kiinteitä muinaisjäännöksiä ei havaittu. Lokakuussa 2025 inventoitiin suunnittelualueen inventoimaton pohjoisosa. Asemakaavoitettavalta alueelta ei tunnistettu arkeologisia kohteita. Noin 600 metrin etäisyydellä asemakaavoitettavasta alueesta pohjoiseen aiemmin tunnettu mahdollinen muinaisjäännös Korpi (10000056019) tunnistettiin tervahaudaksi ja luokiteltiin kiinteäksi muinaisjäännökseksi.



Kiinteän muinaisjäännöksen (Korpi, 10000056019) sijainti suunnittelualueen pohjoispuolella. Kohde on merkitty vaaleanpunaisella pisteellä.

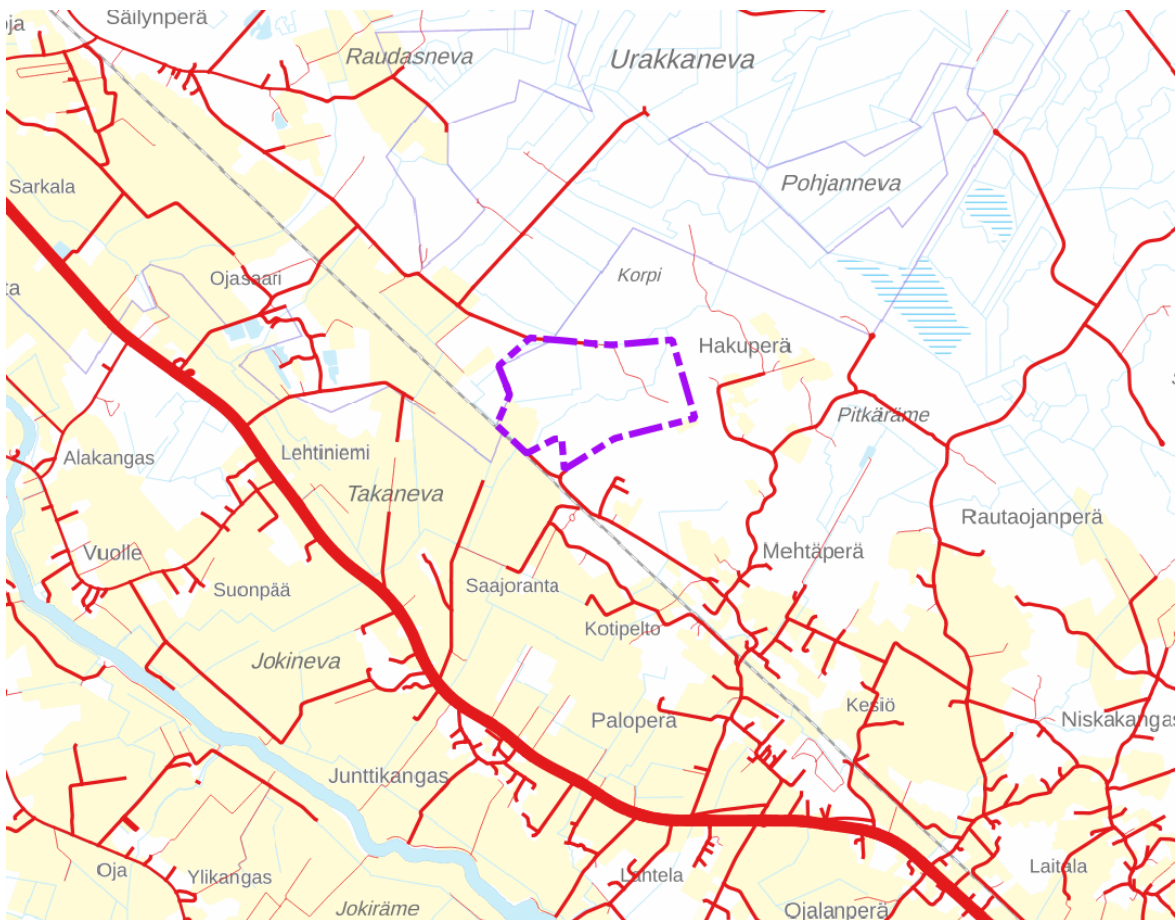
3.5 Liikenne ja melualueet

Valtatie 27 eli Ylivieskantie kulkee alueen eteläpuolella Kalajoen suuntaisesti luoteesta kaakkoon. Tie välittää liikennettä Kalajoen ja Iisalmen välillä ja yhdistää useita eteläisen Pohjois-Pohjanmaan ja Ylä-Savon kaupunkeja toisiinsa, kuten Kalajoen, Ylivieskan, Nivalan, Haapajärven, Pyhäjärven ja Kiuruveden. Valtatien 27 liikennemäärä Ylivieskan ja Nivalan välillä on keskimäärin 3500–4500 ajoneuvoa vuorokaudessa. Suunnittelualueen kohdalla vuonna 2024 liikennemäärä oli 3529, josta raskasta liikennettä 261 ajoneuvoa vuorokaudessa. Nopeusrajoitus suunnittelualueen kohdalla on 80 km/h. Nivalan keskustassa Kokkolan ja Kajaanin välinen valtatie 28 risteää valtatien 27 kanssa.

Uusnivalan sähköasemalle ja asemakaavoitettavalle alueelle on kulku valtatieltä 27 haarautuvan Mehtäläntien kautta. Mehtäläntie kulkee Paloperän kyläalueen halki rautatien pohjoispuolelle Mehtäperälle ja edelleen pohjoiseen Hakuperälle. Mehtäperältä erkaneen länteen rautatien suuntainen Takanevantie, joka johtaa sähköasemalle ja asemakaavoitettavalle alueelle.



Liikennemäärät vuonna 2024 suunnittelualueen ympäristössä.



Tieverkko suunnittelualueen ympäristössä.

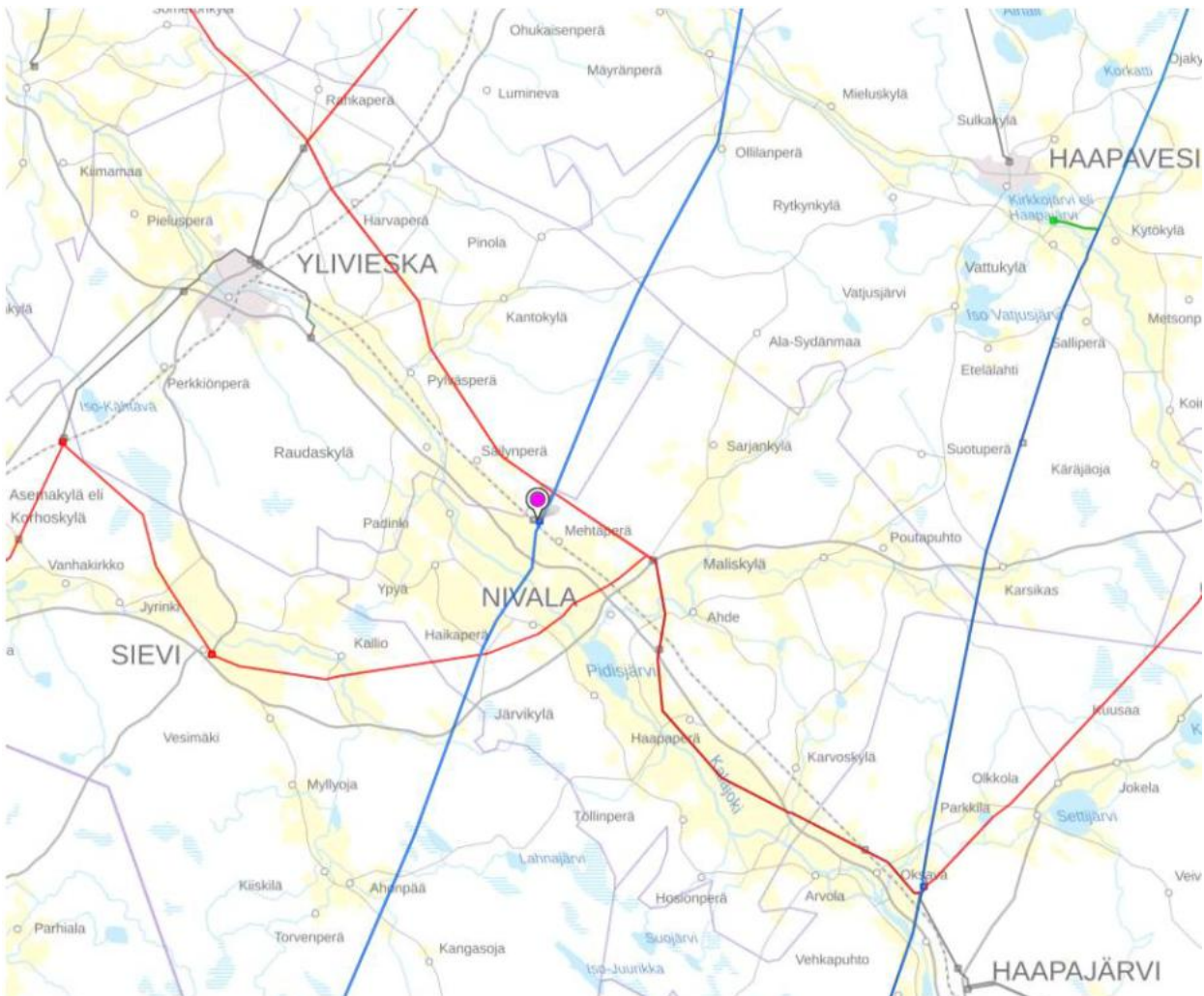
Iisalmi-Ylivieska-rautatie kulkee suunnittelualueen eteläreunalla. Rata on sähköistetty ja kuuluu kattavaan TEN-T-verkkoon. Nopeusrajoitus rataosalla on 120 km/h. Suunnittelualueen kaakkoispuolella Mehtäläntiellä on tasoristeys, jonka kautta on pääasiallinen kulku Mehtäperän ja Hakuperän alueille sekä Uusnivalan sähköasemalle radan pohjoispuolelle.

Rautatiestä aiheutuu melua ympäristöönsä. Suunnittelualueen viereisen Nivalan yleiskaavan alueella rautatien 45 dB yömelualue ulottuu noin 300 metrin etäisyydelle radasta. Suunnittelualueella ei ole asutusta meluvyöhykkeellä.

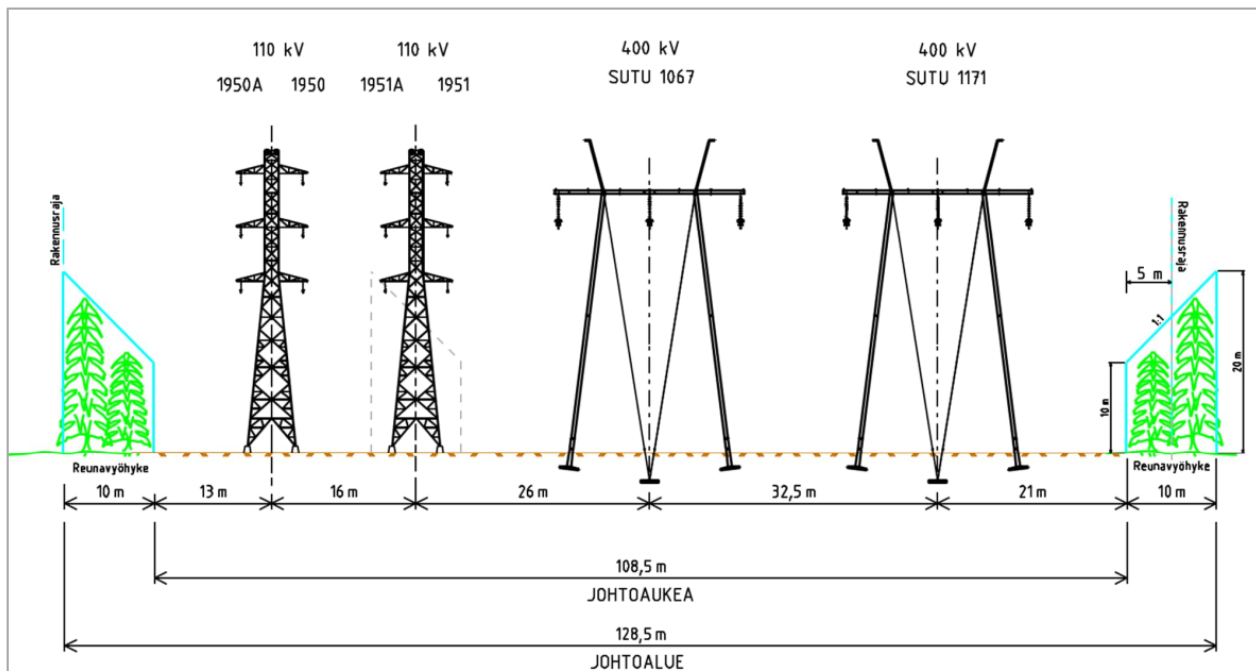
3.6 Voimajohdot

Uusnivalan sähköasema on yksi sähköverkon solmupisteistä, johon yhdistyy voimalinjoja useasta suunnasta. Fingridin kaksi rinnakkaista 400 kV voimalinjaa Pikkarala-Alajärvi kulkevat pohjois-eteläsuunnassa suunnittelualueen poikki. Johtoalueen leveys on 128,5 metriä. Lisäksi samassa johtokäytävässä kulkevat Fingridin 110 kV linjat Uusnivala-Pysäysperä, Ventusneva-Uusnivala, Vihanti-Uusnivala ja Jylkkä-Uusnivala. 110 kV linjat haarautuvat suunnittelualueen pohjoispuolella itään ja länteen.

Uusnivalan sähköasemalle on suunniteltu sähkönsiirtoa lähialueen tuuli- ja aurinkovoima-alueilta, osa ilmajohtoina ja osa maakaapeleina. Monella hankkeella on useampi sähkönsiirtovaihtoehto, ja nämä tarkentuvat suunnittelun edetessä. Pääosin hankkeiden sähkönsiirto tulisi nykyisiä voimajohtokäytäviä pitkin. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevan Urakkanevan tuulivoimahankkeen maakaapeli suunnittelualueen halki.



Voimalinjat Nivalan ympäristössä. 400 kV voimalinjat sinisellä ja 110 kV voimalinjat punaisella. Uusnivalan sähköaseman sijainti on osoitettu punaisella paikkamerkillä.



Suunnittelualueen poikki kulkevan johtokäytävän poikkileikkaus.

3.7 Yhdyskuntatekniikka

Suunnittelualue on pääosin rakentamatonta eikä alueella ole kunnallistekniikkaa. Suunnittelualueen itäpuolella on asutusta, joka on veden- ja sähköjakelun piirissä.

3.8 Maanomistus

Kaava-alueen maat ovat pääasiassa yksityisessä omistuksessa.

3.9 Väestö, elinkeinot, rakentaminen sekä palvelut

Vuoden 2024 lopussa Nivalan asukasluku oli 10 378. Asukkaista alle 15-vuotiaita oli 20,7 %, 15-64-vuotiaita 55,1 % ja yli 64-vuotiaita 24,1 %. Lapsia ja nuoria on kaupungissa keskimääräistä enemmän. Asukasluku on pysynyt kuta kuinkin samana jo vuosikymmeniä. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Nivalan väestö pysynee samana myös tulevana vuosikymmeninä, joskin suunta on lievästi laskeva. Vuonna 2045 väkiluvun arvioidaan olevan noin 9 500. Nivalan taajama-aste vuonna 2024 oli 65,9 %, mikä on pienempi kuin koko maassa keskimäärin.

Vuonna 2023 Nivalan työpaikoista 11,8 % sijoittui alkutuotantoon, 34,3 % jalostukseen ja 52,9 % palveluihin. Alkutuotannon ja jalostuksen työpaikkojen osuudet ovat suuremmat kuin koko maassa keskimäärin. Jalostuksen työpaikkoja on erityisesti metallituotteiden valmistuksessa sekä rakentamisessa.

Suunnittelualueelle ei sijoitu palveluita, vaan alue tukeutuu Nivalan keskustan monipuolisiin palveluihin. Mehtälässä on Junttilan alakoulu.

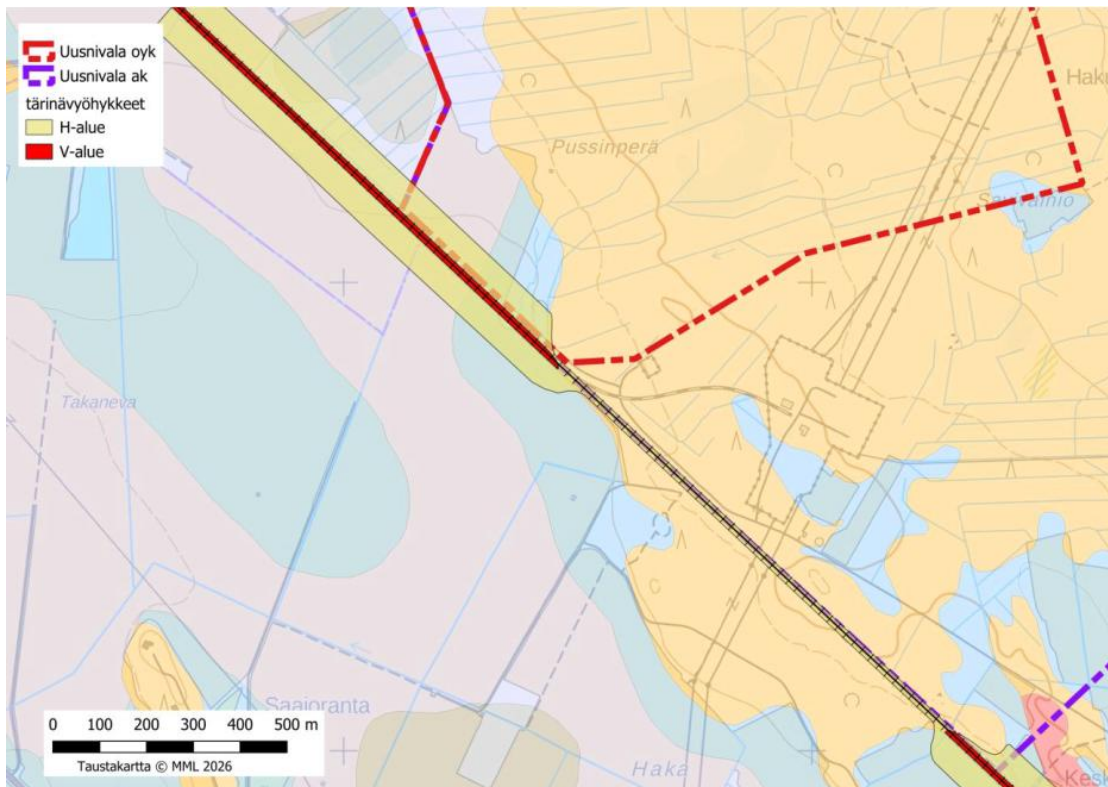
3.10 Virkistys

Suunnittelualueella ei ole virkistys- tai liikuntakohteita. Suunnittelualueen kaakkoispuolella Mehtälässä Junttilan koulun alueella on lähiliikuntapaikka, pallokenttä, kaukalo ja frisbeegolfrata sekä hiihtolatu ja kuntorata.

3.11 Ympäristön häiriötekijät

Rautatieliikenteestä aiheutuu nykyisellään melua ja tärinää lähiympäristöön. Meluvaikutukset ulottuvat noin 300 metrin etäisyydelle ja tärinävaikutukset enimmillään noin 200 metrin etäisyydelle radasta.

Junaliikenteen aiheuttama tärinä ei tutkitulla selvitysalueella ole suoritettujen laskennallisten arvioinnin perusteella pääosin aiheuta riskejä rakentamiselle. Suunnittelualueen lounaisrajalla itä- ja länsikärjessä savimaalla H-alue ulottuu 69 metrin etäisyydelle. Tällä alueella tärinästä mahdollisesti aiheutuvat haitat tulee huomioida. Tämä alue osoitetaan kaavassa tärinäriskialueeksi, jonka alueelle rakennettaessa tulee suorittaa asianmukaiset tärinämittaukset. Suunnittelualueen itäosassa moreenimaalla vaikutukset jäävät radan välittömään läheisyyteen. Laskennassa on noudatettu varovaisuusperiaatetta ja sen mukaisia laskentakertoimia, joten tärinä ei välttämättä vaikuta esitetyksi koko alueella. Myöskään tärinämittauksia ei ole selvityksen yhteydessä tehty.



Tärinävyöhykkeet ja maaperä suunnittelualueen etelälaidalla rautatien läheisyydessä tärinäselvityksen mukaan.

Uusnivalan sähköasemasta sekä sähköasemalle johtavista voimalinjoista aiheutuu niin ikään melua ympäristöönsä. Alueelle ei ole suunnitteilla melulle herkkiä kohteita tai uutta asutusta.

4. Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Uusnivalan sähköaseman alueen kaavoitus on käynnistetty kaupungin aloitteesta. Tarve kaavoitukselle on tullut esille, sillä Uusnivalan aluetta koskien on suunnitteilla useita erilaisia maankäyttöhankkeita ja alueeseen kohdistuu erilaisia tarpeita ja tavoitteita. On tunnistettu tarve yhteensovittaa näitä tarpeita ja varmistaa alueen suunnitelmallinen kehittäminen. Suunnittelemattomasti toteutuessaan eri hankkeiden yhteisvaikutukset voivat heikentää alueen maankäytön tehokkuutta, kehittämisedellytyksiä sekä alueen maisemallisia ja ekologisia arvoja. Alueen osayleiskaavalla yhteensovitetään alueen maankäyttötarpeita. Asemaakaavoituksen tavoitteena puolestaan on mahdollistaa alueelle datakeskuksen rakentaminen.

4.2 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Asemakaavan osallistuminen ja vuorovaikutus toteutetaan kaavaselostuksen liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti.

Osayleiskaava- ja asemakaava-alueen maanomistajille lähetettiin kirje syyskuussa 2025, jolloin heitä pyydettiin esittämään toiveita alueen kehittämisestä ja kiinteistöjen tulevasta käytöstä osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläoloajan puitteissa.

Asemakaavan ja osayleiskaavan 1. viranomaisneuvottelu järjestettiin 16.12.2025, jota ennen pidettiin viranomaistyöneuvottelu 9.6.2025. Suunnitteluun liittyen pidetään tarvittaessa sidosryhmien ja osallisten kanssa erillisiä neuvotteluita kaavoituksen aikana. Radan lähialueen suunnitteluun liittyen on pidetty työneuvottelu Väyläviraston kanssa tammikuussa 2026.

4.3 Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettaminen

Asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli julkisesti nähtävillä 2.12.2025-5.1.2026. Suunnitelmaan liittyen saatiin 8 lausuntoa. Lausuntoja jättivät seuraavat tahot:

- Oulun museo- ja tiedekeskus/rakennettu kulttuuriympäristö
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Fingrid
- Haapajärven kaupunki
- Haapaveden kaupunki
- Semecon Oy
- Suomen Erillisverkot Oy
- Tukes

Saadussa palautteessa nostettiin esille muun muassa suunnittelussa huomioitavia asioita kuten voimalinjojen riittävät suojaetäisyydet, sähkönsiirron huomiointi sekä kaavoituksen aikataulu.

4.4 Valmisteluvaiheen kuuleminen

Osayleiskaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä 26.2.-30.3.2026. Valmisteluaineistosta saatiin 11 lausuntoa. Lausuntoja jättivät seuraavat tahot:

- Haapaveden kaupunki
- Oulun museo- ja tiedekeskus / arkeologia
- Oulun museo- ja tiedekeskus / rakennettu kulttuuriympäristö
- Suomen Erillisverkot Oy
- Semecon (2 kpl)
- Ylivieskan kaupunki
- Ylivieskan ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alue
- TUKES

- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Lupa- ja valvontavirasto

Lausunnoissa nostettiin esille läheisten hankkeiden huomioiminen, seudulliset vaikutukset, vaikutusten arviointi erityisesti maisema-, liikenne-, vesistö- ja luontovaikutusten osalta. Lisäksi esitettiin täydennystarpeita luontoselvityksiin. Yksityishenkilöiden mielipiteet koskivat kaava-alueen laajentamista ja tieyhteyttä.

4.5 Ehdotusvaiheen kuuleminen

Täydentyy.

5. Vaihtoehdot ja niiden vertailu

5.1 Asemakaavan tavoitteet

Uusnivalan alueen kaavoitukselle on asetettu seuraavat tavoitteet:

- Mahdollistetaan datakeskuksen sekä muiden vihreän siirtymän ja teollisuuden hankkeiden kehittäminen Uusnivalan sähköaseman ympäristössä.
- Turvataan Uusnivalan sähköaseman toimintaedellytykset ja siihen liittyvät Fingridin verkkovisiot
- Yhteensovitetään sähköaseman läheisyydessä vireillä olevat hankkeet, naapurikuntien sähkönsiirron liityntämahdollisuudet ja muut mahdolliset alueelle toteutettavat hankkeet.
- Huomioidaan Hakuperän alueella sijaitseva asutus, kaava-alueen pohjoispuolella sijaitseva luonnonsuojelualue, alueen itäosan luontoarvot sekä osin kaavoitettavalle alueelle sijoittuva valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.
- Varmistetaan alueelle riittävän laajat ja käyttökelpoiset rakentamisalueet potentiaalisten toimijoiden tarpeita ajatellen.
- Osoitetaan alueelle tarvittavilta osin joustavia kaavamerkintöjä.

5.2 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

Asemakaavan pohjana on datakeskuksen hankesuunnitelma ja layout. Suunnitteluratkaisua on tarkistettu ja muutettu selvityksissä ja keskusteluissa esiin tulleiden reunaehtojen myötä. Ratkaisussa on huomioitu muun muassa riittävät suojaetäisyydet ja alueen luontoarvot.

Laajemmin Uusnivalan sähköaseman ympäristön maankäyttövaihtoehtoja on tarkasteltu osayleiskaavan yhteydessä. Suunnittelualueen eri osien saavutettavuus sekä erityisesti luontoselvityksissä tarkentuneet alueen luontoarvot kuitenkin vaikuttivat siihen, että uusi rakentaminen on järkevintä sijoittaa yhtenäiseksi kokonaisuudeksi radan läheisyyteen alueen eteläosaan. Mahdollisella datakeskuksella sähköaseman länsipuolella on suuri tilantarve, joten muita toimintoja sijoitetaan sähköaseman ja sähkölinjojen itäpuolelle. Alueen pohjoisosan käyttöä rajoittavat luontoarvot ja läheinen asutus.

Alueen uutta sisääntuloyhteyttä on tutkittu suunnittelun yhteydessä. Nykyinen kulku alueelle Mehtäläntien kautta varsin tiiviin asutuksen halki ja rautatie tasoristeyksessä ylittäen ei sovellu vilkkaampaan liikennöintiin, jota alueen toiminnot edellyttävät. Uutta sisääntuloyhteyttä on tutkittu etelän suunnasta Ylivieskantieltä. Varteenotettavimmaksi vaihtoehdoksi nähtiin Niittypuistontien kohdalta tuleva yhteys. Niittypuistontietä jatkettaisiin rautatielle asti. Radan risteämisvaihtoehtoja on myös tutkittu. Järkevimmäksi vaihtoehdoksi nähtiin radan alitus, sillä rata kulkee hieman ympäristöään korkeammalla, jolloin vältetään maisemavaikutuksiltaan merkittävän suuren sillan rakentaminen. Tasoristeys ei ole kyseisellä rataosalla mahdollinen.

Datakeskukselle varattavan alueen sijainti on ollut asemakaavan vireille tulosta alkaen sama sähköaseman pohjois- ja luoteispuolella, joskin suunnittelun aikana aluetta on laajennettu ja supistettu yksittäisillä kiinteistöillä. Rakennusalan ja hulevesien viivytysrakenteiden sijoittelu on muuttunut valmisteluvaiheen jälkeen selvitysten tietojen perusteella. Hulevesien viivytys on luonnosvaiheesta poiketen ehdotuksessa sijoitettu suojaviheralueen sijasta yhdyskuntateknisen huollon korttelialueelle.

5.2.1 Kaavaratkaisun valinta ja perusteet

Keskeisiä perusteita kaavaratkaisulle ja ratkaisuun vaikuttaneita tekijöitä:

- Sähköasemalle turvataan laajennusmahdollisuudet riittävillä tilavarauksilla ja johtoalueelle jätetään riittävät suojaetäisyydet.
- Datakeskukselle varataan riittävästi rakentamisaluetta, jotta hanke on toteutettavissa.
- Huomioidaan riittävät suojaetäisyydet asutukseen ja luonnonsuojelualueeseen.
- Arvokas maisema-alue asettaa ehtoja suunnittelulle. Kaavamääräyksissä maisemoinnilla ja suojapuuston jättämisellä vähennetään maisemaan kohdistuvia vaikutuksia.

- Uusi sisääntulotie Ylivieskantieltä linjataan Niittypuistontien kautta rautatie alittaen.
- Suunnittelussa on huomioitu alueen ominaispiirteet ja arvot. Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen suuntaan jätetään suojapuustoa. Arvokkaat luontokohteet on huomioitu kaavakartalla.
- Hulevesien viivytyksessä hyödynnetään luontaisia korkeusasemia ja ohjeelliset viivytysrakenteet sijoitetaan eteläosaan matalimmalle alueella.
- Kaavamääräykset on laadittu siten, että alueiden toteutukselle jää riittävästi joustoa, mutta haitalliset ympäristövaikutukset minimoidaan. Keskeistä on myös alueen arvojen turvaaminen.

6. Asemakaavan kuvaus

6.1 Asemakaavan rakenne

Asemakaavoitettavalle alueelle on osoitettu pääosin yhdyskuntateknisen huollon korttelialuetta (ET-1), jolle datakeskus oheistoimintoinen sekä sähkövarastot voidaan sijoittaa. Uusnivalan sähköasemalle johtavien voimalinjojen alue on suojaviheraluetta (EV), samoin luonnonsuojelualueen rajoittuva osa alueen pohjoislaidasta. Luontoarvojen ja heikomman saavutettavuuden vuoksi voimalinjojen itäpuoli jätetään rakentamattomaksi suojaviheralueeksi. Luontoselvityksissä tunnistetut arvokkaat alueet on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erittäin tärkeiksi alueiksi arvoluokituksineen. Liikenteen osalta uusi kulkuyhteys osoitetaan etelästä Niittypuistontietä alikulun kautta radan pohjoispuolelle. Radan suuntaisesti osoitetaan katualuetta, josta on yhteys edelleen itään päin Takanevantietä sähköasemalle ja Mehtäperälle saakka.

6.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavalla ja kaavamääräyksillä pystytään toteuttamaan alueelle datakeskus oheistoimintoinen, kuitenkin lähialueiden häiriintyvät kohteet (asutus, luonnonympäristö) huomioiden. Sähköaseman ja sähkölinjojen nykyisille ja tuleville tarpeille jätetään riittävät alueet ja suojaetäisyydet. Tiedossa olevien läheisten energiahankkeiden sähkösiirtoreitit on huomioitu kaavassa. Datakeskukselle ja sähkövarastoille on osoitettu riittävät rakentamisalueet kysyntää vastaavasti, kuitenkin ympäristön arvot ja rajoitteet huomioiden.

Alueelle laadittava osayleiskaava osaltaan varmistaa, että asutuksen ja asemakaavan väliin jää riittävästi alueita, jotta vaikutukset eivät nouse merkittäviksi.

6.3 Aluevaraukset

Korttelialueet

Asemakaavassa osoitetaan pääosa alueesta yhdyskuntatekniselle huollolle:



Yhdyskuntateknisen huollon korttelialue.

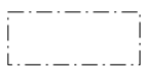
Korttelialue varataan ensisijaisesti datakeskustoiminnalle ja siihen liittyvälle varastoinnille. Lisäksi alueelle saa sijoittaa päätarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten toimisto-, liike- ja tavaraliikenteen terminaalitiloja. Alueelle voidaan myös sijoittaa sähkönsiirtoon käytettäviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita sekä lämpö- ja jäähdytysenergian tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia, rakennelmia sekä näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja.

Rakennusten vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema on enintään 25 metriä ja rakennelmat saa ulottaa enintään 35 metrin korkeuteen maanpinnasta.

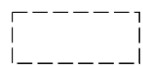
Yhdyskuntateknisen huollon korttelialueille on sallittu rakentaminen seuraavien merkintöjen pohjalta:

II Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

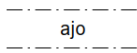
e=0.7 Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.



Rakennusala.



Ohjeellinen rakennusala.



Ajoyhteys.



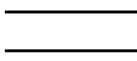
Ohjeellinen alueen osa, jolle saa sijoittaa hulevesien viivytysrakenteita.

Muut alueet

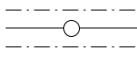
Asemakaava-alueen itäosaan sähkölinjojen yhteyteen, niiden itäpuolelle sekä alueen pohjoisreunaan on osoitettu suojaviheraluetta.



Suojaviheralue.



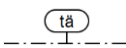
Katu.



Johtoa varten varattu alueen osa.

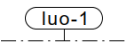


Istutettava alueen osa.



Rautatien tärinäriskialue, jossa rakentamisen tulee perustua tärinämittaukseen.

Luontoselvityksissä todetut luonnon arvoalueet on merkitty kaavassa seuraavasti:



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

- luo-1.1.: Alueen osa, jolla sijaitsee LSL 78 §:n perusteella suojeltuja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Alueen puusto tulee säilyttää tai hoitaa siten, että liito-oravan pesäpuut ja niitä suojaavat puut sekä liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään.
- luo-2: Alue on liito-oravan (EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji) kulkuyhteys. Olemassa olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon.
- luo-4.1: Huomionarvoinen luontotyyppi. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on pyrittävä huomioimaan mahdollisuuksien mukaan osa-alueen luontoarvot.
- luo-4.2: Alue on liito-oravalle (EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji) soveltuvaa elinympäristöä. Olemassa olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisuuksien mukaan.

Asemakaavamääräykset

Alueelle rakentamislupaa haettaessa tulee pyytää lausunto pelastusviranomaiselta sekä tarvittaessa Tukesilta.

Alueen rakentamisessa tulee suosia ilmastokestäviä ratkaisuja niin materiaalivalinnoissa ja toteuttamistavoissa kuin tutkia mahdollisuudet uusiutuvan energian käyttöön.

Toimintojen sijoittamisessa ja suunnittelussa on huomioitava, että mahdolliset onnettomuusvaikutukset eivät vaaranna asutusta, lähialueilla työskenteleviä, nykyisiä ympäröiviä toimintoja tai merkittäviä luontoarvoja.

Rakennusten sijoittelussa, mittasuhteissa, materiaaleissa ja väriyksessä on noudatettava riittävän yhtenäistä ilmettä. Tonteille tulee laatia pihajärjestely- ja istutussuunnitelma, joka on toteutettava rakentamisen yhteydessä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä radan ja katualueen varren maisemointiin.

Tonteilla on varattava toimintaan nähden riittävästi auto- ja polkupyöräpaikkoja.

Kiinteistön vettäläpäisemättömillä pinnoilla syntyvät hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää tontilla. Mikäli imeyttäminen ei ole mahdollista, tulee vettäläpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä viivyttaa tontilla siten, että viivytysrakenteiden mitoitustilavuus on 2 m³ jokaista sataa vettäläpäisemättömää pintameliometriä kohden. Pysäköintialueiden hulevedet tulee käsitellä biosuodattamalla tai hiekan- ja öljynerottimien kautta.

Rakentamislupa-asiakirjoihin on liitettävä rakennushankkeen pohjalta laadittu suunnitelma hulevesien hallinnasta. Rakentamisen aikaisesta hulevesien hallinnan toteuttamisesta tulee tehdä suunnitelma ennen rakentamiseen ryhtymistä. Suunnitelma tulee hyväksyttävä viranomaisella, joka myös valvoo rakentamisaikaista hulevesien hallintaa. Hulevesisuunnitelmassa tulee huomioida hulevesien hallinta myös tulvatilanteissa. Hulevesisuunnittelussa tulee huomioida luonnontilaisten ja luonnontilaisten kaltaisten pienvesien ja pintamuodostumien ominaispiirteet sekä niiden riittävä vedensaanti ja vedenlaatu.

Rakentamatta jäävät alueen osat, joita ei käytetä liikenteeseen, huoltoon tai pysäköintiin, on istutettava tai pidettävä luonnontilaisina.

Uusien ilmajohtojen toteutuksessa tulee pyrkiä yhtenäispylväisiin.

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

6.4 Kaavan vaikutukset

Alueidenkäyttölain mukaan kaavaa laadittaessa on selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset (AKL 9 § ja MRA 1 §). Vaikutusten arvioinnin tarkoituksena on selvittää tarpeellisessa määrin kaavan toteuttamisen aiheuttamat vaikutukset ennakolta. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. 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.

Alue on yleis- ja asemakaavoittamatonta. Alue on pääosin maa- ja metsätalouskäytössä. Nykytilanteessa suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee Uusnivalan sähköasema voimalinjoineen sekä luvitettuja akkuvarastohankkeita sähköaseman molemmin puolin. Alueen itäpuolella on asutusta.

Asemakaavalla mahdollistetaan datakeskuksen sijoittuminen sähköaseman länsipuolelle. Uusi sisääntulotie osoitetaan etelästä Niittypuistontien kautta. Kaavan toteutuessa maa- ja metsätalouskäytössä olevaa aluetta muuttuu rakentamisalueeksi.

6.4.1 Vaikutukset kaupunki-/kyläkuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Datakeskushankkeen ja modernin energiantensiivisen teollisuusalueen rakentuminen kaupungin alueelle voidaan kokea myönteisenä, koska se viestii alueen elinvoiman kasvamisesta ja kaupungin kehitymisestä. Alueen toteutuminen vaikuttaa positiivisesti Nivalan imagoon ja mielikuvaan kaupungista vireänä paikkana. Alue sijaitsee sivussa Nivalan keskustasta ja muusta asutuksesta. Alueen kehittämisellä ei todennäköisesti ole vaikutusta Nivalan taajaman kaupunkikuvaan tai läheisten kylien kyläkuvaan. Alueen rakentuminen tulee näkymään lähinnä liikenteen lisääntymisenä Ylivieskantiellä.

Datakeskuksen rakentuminen tulee muuttamaan alueen maisemaa. Alue on useaan suuntaan metsäinen, joten puusto osaltaan vähentää laitosten näkyvyyttä ympäristöön. Suurin maisemavaikutus on etelän ja lounaan suuntaan avoimille peltoalueille. Sähköasemalle kulkevat uudet voimajohdot sijoitetaan nykyisten kanssa samaan johtokäytävään, mikä osaltaan vähentää maisemavaikutuksia ja hajaantumista tarpeettomasti. Sähköaseman ympäristö on nykyisellään teollisuusmaiseman kaltaista, joten uuden rakentamisen myötä sähköaseman lähiympäristön luonne ei merkittävästi muutu. Nykyisellään sähköasemalle johtavat voimalinjat leveine aukeineen ovat merkittävän maisemahäiriö alueella.

Datakeskuksen alue on laaja, noin 80 hehtaaria, ja rakentaminen korkeaa. Rakennukset voivat kohota 25 metriin saakka ja rakennukset ovat massiivisia, joten maisemavaikutukset ovat suuria. Sijainti valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen reunalla lisää kohteen herkkyyttä ja asettaa vaatimuksia suunnittelulle. Kalajokivarren avarilla peltoalueille korkeat rakennukset näkyvät kauas, mutta paikoittain metsäsaarekkeet vähentävät maisemavaikutuksia ja suurimmat vaikutukset jäävät paikallisiksi Kalajoen pohjoispuolelle. Datakeskuksen vieressä eteläpuolella sijaitseva rautatie rajaa maisemaa jonkin verran. Kaavamääräyksissä määrättyllä maisemoinnilla ja suojapuuston säilyttämisellä voidaan vähentää maisemavaikutuksia. Huomioitavaa kuitenkin on, että nuoren puuston peittovaikutukset ovat alkuvaiheessa kuitenkin vain maltillisia.

Suunnittelualueelle ei sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä. Lähin asutus sijaitsee suunnittelualueen itäpuolella metsäisellä alueella, jonne uuden teollisuusrakentamisen vaikutukset eivät esimerkiksi näkymien tai melun osalta yllä. Mehtälän kyläalue suunnittelualueen vieressä on niin ikään etäällä uudesta rakentamisesta. Suurimmat vaikutukset muodostuvat lisääntyvästä liikenteestä.

Suunnittelussa on huomioitu arkeologinen kulttuuriperintö. Lähin kiinteä muinaisjäänös sijoittuu 600 metrin etäisyydelle alueesta.

6.4.2 Vaikutukset luontoon, maa- ja kallioperään, veteen ja ilmastoon

Alueen suunnittelun ilmastovaikutuksia on arvioitu KILVA-menetelmän avulla tarkemmin osayleiskaavan yhteydessä. Alue sijoittuu olemassa olevan yhdyskuntarakenteen reuna-alueelle. Kaava laajentaa yhdyskuntarakennetta, mutta kytkeytyy tarkoituksenmukaisesti osaksi olemassa olevaa rakennetta. Alueen kehittämisessä käytetään osin olemassa olevaa infrastruktuuria, mutta alueelle rakennetaan muun muassa uutta tiestöä. Rakentaminen sijoittuu pääasiassa entuudestaan rakentamattomalle alueelle. Alueen puuston ja maaperän säilyttäminen on suunnittelussa haasteena, sillä kaavaa laaditaan erityisesti teollista rakentamista varten ja viherpinta-ala alueella tulee vähentymään joka tapauksessa.

Kaava lisää autoliikennettä jonkin verran, mutta lopulliset liikennemäärät riippuvat alueelle tulevista toimijoista. Alueen vieressä sijaitsee rautatie, jota on tarvittaessa mahdollista hyödyntää alueen kehittämisessä. Teollisuuskaavan luonteesta johtuen alueelle on osoitettu pääasiassa yhtä toimintoa, mikä ei edistä liikkumisen tarpeen vähentämistä. Osayleiskaava-alueen kaavaratkaisu mahdollistaa tietyin reunaehdoin myös aurinkovoiman rakentamisen alueelle. Alueen läheisyyteen suunnitellaan useita akkuvarastointihankkeita, joten energian varastointia on tarkasteltu ja löydetty keinoja vaikuttaa asiaan.

Yleiskaavaratkaisu vähentää puuston määrää alueella nykytilanteeseen verrattuna. Lisäksi uusi rakentaminen pirstoo metsäaluetta, joskin alue sijoittuu yhtenäisen metsäalueen reunalle. Toisaalta alueelle

on jo toteutettujen YVA-menettelyjen ja läheisiin tuulivoimahankkeisiin liittyvien suunnitelmien myötä tulossa uusia toimintoja, kuten sähkönsiirtoyhteyksiä.

Alueelle on laadittu luontoselvitys, jossa esitetyt suositukset on huomioitu kaavaratkaisussa. Alueelle sijoittuvat arvokkaat luontokohteet on osoitettu luo-merkinnöin. Arvokkaille alueille ei osoiteta rakentamista tai muuta muuttuvaa maankäyttöä lukuun ottamatta yhtä aluetta. Arvoluokan 4 luontotyyppi- ja linnustokohteista yksi sijoittuu melko keskeisesti datakeskuksen rakentamisalueelle. Kyseisen alueen luonnonympäristöä on kaavamääräyksien mukaan pyrittävä mahdollisuuksien mukaan säilyttämään. Toisaalta pinta-alaltaan suuri yhdyskuntateknisen huollon alueen merkintä mahdollistaa toimintojen sijoittelun vapaasti ja säästämään myös luonnonympäristöltään arvokkaita osa-alueita.

Välittömästi asemakaava-alueen pohjoispuolella on kaksi yksityismaiden luonnonsuojelualuetta. Aivan suojeluvuonon viereen ei osoiteta rakentamista tai muuttuvaa maankäyttöä. Rakentamisalueiden ja suojeluvuonon väliin jätetään noin 40 metrin levyinen suojaviheralue ja rakentamisalan etäisyys on tätäkin pidempi. Rakennettaessa tulee huomioida suojeluvuonon kohdistuvien vaikutusten lieventäminen. Kaavamääräyksissä huomioidaan suojeluvuonon kohdistuvien vaikutusten lieventäminen ja hulevesien hallinta.

Alue sijoittuu Kalajokilaakson laajan peltovyöhykkeen ja yhtenäisen metsäisen alueen rajalle. Arvokkaat luontokohteet sijoittuvat asemakaava-alueen pohjois- ja itäpuolelle, joista on metsäiset yhteydet eri suuntiin.

Vesistöihin kohdistuvien vaikutusten minimointiin on tärkeä kiinnittää erityistä huomiota rakentamisaikavaiheessa. Yleiskaavassa on annettu määräys, jonka mukaan yleiskaava-alueen rakentamisessa sekä maa- ja metsätaloudessa tulee huolehtia riittävästä vesiensuojellisuudesta toimenpiteistä.

Alueelle tulevalla rakentamisella on vaikutus muodostuvien hulevesien laatuun, kun alueen läpäisemättömän pinnan määrä sekä liikennöinti lisääntyvät. Hulevesien muodostumistapa vaikuttaa myös niiden laatuun. Tulevan maankäytön myötä hulevesimäärät kasvavat merkittävästi. Viivytettävälle hulevesimäärälle tulee olla tarpeeksi tilavuutta viivytysrakenteissa koko alueella. Osa viivytystilavuudesta on laadunhallintarakenteissa, joiden tilavuutta arvioidaan tarkemman suunnittelun yhteydessä. Viivytettävän veden määrä on suuri ja viivytys voidaan toteuttaa hajautetusti tontin alueella. Viivytyksen tilavaraus on noin 27 800 m³, kun alaiden keskisyvyyden arvioidaan olevan 0,5 m. Hulevesisuunnitelman mukaiset viivytysrakenteet on osoitettu esitelyille sijainneilleen ohjeellisina.

Suunnitteluvuonon tai sen läheisyyteen ei sijoitu pohjavesialueita.

Vaikutukset liikenteeseen ja infrastruktuuriin

Datakeskus oheistoimintoihin lisää liikennettä, mikä kasvattaa liikenneturvallisuusriskejä ympäröivällä tieverkolla.

Alueen liikenteen liittyminen valtatiehen 27 eli Ylivieskantiehen tapahtuu Niittypuistontien liittymän kautta, jota levennetään raskaan liikenteen tarpeisiin ja Niittypuistontietä jatketaan pohjoiseen radan pohjoispuolelle. Liikenteen kasvusta ei lähtökohtaisesti synny tarvetta muutosta maantiefraan Niittypuistontien liittymän parantamisen lisäksi.

Niittypuistontien jatke radan pohjoispuolelle on tarkoitus rakentaa ennen datakeskuksen rakentamista, jotta rakentamisen aikainen liikenne ei kulje Mehtäläntien asutuksen halki tasoristeyksen kautta. Uusnivalan sähköaseman nykyinen kulkuyhteys Mehtäläntien tasoristeyksen kautta säilyy ennallaan ja toimii jatkossa vaihtoehtoisena yhteytenä ja pelastustienä sekä jalankulun ja pyöräilyn reittinä. Yhteys radan varressa Takanevantietä osoitetaan katuvuonon. Pääosa liikenteestä ohjataan kuitenkin kulkemaan Niittypuistontien kautta uutta sisääntulotietä ja radan alikulkua. Mehtäläntien liikenne voi vähäisessä määrin kasvaa erityisesti alueen rakentamisaikavaiheessa. Tällä hetkellä asemakaava-alueen luoteispuolelle ei ole tiedossa muuttuvaa maankäyttöä, mutta siihen varaudutaan osoittamalla katuvuonon varaus jatkamaan Niittypuistontien alikäytävältä myös luoteeseen radan suuntaisesti.

Lisääntynyt liikennöinti liittyy erityisesti datakeskuksen rakentamiseen ja toimintaan. Datakeskustoimijan tietojen mukaan rakentamisaikavaiheessa liikennöinti koostuu maa-aineskuljetuksista (20-40 ajoneuvoa/vrk),

elementti- ja materiaalikuljetuksista (10-20 ajoneuvoa/vrk), varavoimakoneiden ja muuntajien erikoiskuljetuksista (2-12 kpl / koko hanke) sekä työmaahenkilöstön ajoista (20-50 hlöä/vrk). Toiminnan aikainen liikennöinti on pääosin henkilöstöliikennettä (20-40 hlöä/vrk) sekä huoltoliikennettä (5-10 ajoneuvoa vuorokaudessa). Lisäksi alueelle on satunnaisia varaosakuljetuksia ja varavoihamuoltokäyntejä.

Uudesta teollisuustoiminnasta syntyvä liikenteen kasvu lisää liikenteen päästöjä. Lähialueella vaikuttava pöly- ja pienhiukkasmäärä sekä melutaso kasvavat jonkin verran. Alueiden välittömässä läheisyydessä ei ole asuinrakennuksia tai virkistysreittejä. Asumattomalla alueella teollisuuden ja liikenteen päästöhaittoja kokevien määrä jää vähäiseksi.

Ylivieskantien varressa on vuonna 2023 valmistunut kevyen liikenteen väylä Junttikankaalta Ojalanperälle, josta yhteys jatkuu edelleen Nivalan keskustaan saakka. Kevyen liikenteen väylältä on yhteys Mehtäläntielle, joka on vähän liikennöity tieyhteys soveltuen hyvin myös kevyen liikenteen käyttöön. Ylivieskantien kevyen liikenteen väylältä on pääsy myös Niittypuistontielle saakka. Uusnivalan sähköasemalta on matkaa Nivalan keskustaan 8 kilometriä ja Ylivieskantien kevyen liikenteen väylä mahdollistaa turvallisen työmatkaliikkumisen polkupyörälläkin, vaikkakin käyttäjämäärä tällä kulkumuodolla jääneekin vähäiseksi.

Alueen rakentumisella ei oleteta olevan suurta vaikutusta joukkoliikenteeseen. Uudet toiminnot voivat synnyttää jonkin verran lisäkysyntää joukkoliikennepalveluille. Nykyisellään joukkoliikennettä on valtatiellä 27 Nivalan ja Ylivieskan välillä, päivittäin useita vuoroja. Kaava-alueella lähin linja-autopysäkki sijaitsee Niittypuistontien risteyksessä, josta alueelle on matkaa kaksi kilometriä. Työmatkaliikenne joukkoliikennettä hyödyntäen on mahdollista ainakin periaatteessa. Jos alueelle sijoittuu työvoimaintensiivisiä toimintoja, on mahdollista järjestää joukkoliikenne siten, että osa vuoroista tekee piston Niittypuistontien päässä.

6.4.3 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä yhdyskunta- ja energiatalouteen

Nivalan taajama-alue ulottuu Ylivieskan suunnassa Mehtälään saakka ja suunnittelualue sijoittuu Nivalan taajama-alueen reunalle. Luoteessa lähin taajama-alue on Raudaskylän ja Isokosken alueella. Kalajoen varsi on verraten tiheään asuttua maaseutua kyläasutuksen levittäytyessä joen molemmin puolin Nivalan ja Ylivieskan välillä.

Asemakaavan toteuttaminen laajentaa nykyistä yhdyskuntarakennetta luoteeseen. Uudet rakentamisalueet sijoittuvat kuitenkin melko lähelle nykyistä rakennetta. Alueen läheisyydessä sijaitsee nykytilanteessa sähköasema, voimajohto, luvitettuja akkuvarastoja sekä muutamia asuinrakennuksia.

Suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee olemassa olevia ympäristövaikutuksia aiheuttavia toimintoja (muun muassa rautatie ja sähkönsiirron rakenteet), mikä tukee alueen kehittämistä erityisesti teollisuuden ja energiaan liittyvien toimintojen alueena. Yhdyskuntarakenteen kannalta painottuminen teollisuustoimintoihin on perusteltua. Välittömässä läheisyydessä sijaitsee vain vähän häiriintyviä kohteita, ja teollisuus- ja energiatoimintojen keskittyessä myös haittoja saadaan keskitettyä. Alue sijoittuu logistisesti edulliselle paikalle olemassa olevan rautatien viereen ja lähelle valtatieä.

Suunnittelualueelle ja sen läheisyyteen sijoittuu olemassa olevia ja jo ennen alueen kaavoituksen vireilletulua suunniteltuja uusia voimajohtoyhteyksiä. Myös tässä mielessä alueen kehittäminen erityisesti teollisuusalueena on perusteltua, sillä olemassa olevat toiminnot ja suunnitellut hankkeet vähentäisivät alueen vetovoimaisuutta esimerkiksi mahdollisena asumiseen painottuvana alueena.

Kaavaratkaisu tukee voimassa olevan maakuntakaavan tavoitteiden mukaista aluerakenteen kehittämistä. Uusnivalan sähköasema on huomioitu maakuntakaavassa energiahuollon alue -merkinnällä. Maakuntakaavassa aluetta koskevat myös esimerkiksi Oulun eteläisen alueen kaupunkiverkko- ja maaseudun kehittämisen kohdealue -merkinnät. Kaavaratkaisu tukee suurelta osin näiden merkintöjen mukaista kehittämistä.

Kaavassa on tarpeellisilta osin huomioitu lähialueen tuulivoimahankkeiden tarvitsemat sähkönsiirtoratkaisut sekä Fingridin voimajohtoihin liittyvät kehittämistarpeet.

6.4.4 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Alueen kehittyessä sosiaaliset vaikutukset ovat suurelta osin myönteisiä kunnan elinkeinoelämän monipuolistuessa. Uudet työpaikat luovat hyvinvointia.

Asemakaavalla ei ole suoria vaikutuksia asuinympäristöihin, sillä kaava kohdistuu metsätalousympäristöön, eikä kaavassa suunnitella uusia asuinalueita. Alueen lähellä jo sijaitsevat asunnot pysyvät ennallaan, eikä teollisuusalueita osoiteta niiden välittömään läheisyyteen.

Alueen rakentumisen myötä suunnittelualueella sijaitsevien virkistyskäytössä olevien metsäalueiden määrä vähenee. Lähialue jää kuitenkin edelleen metsäiseksi alueeksi ja on jatkossakin virkistyskäytössä. Maisemavaikutukset sähkölinjojen ja rakennusmassoiltaan suuren datakeskuksen myötä voivat vaikuttaa asukkaiden elinympäristön kokemiseen ja viihtyisyyteen.

Uudet toiminnot voivat aiheuttaa melua ympäristöönsä. Rakentamisalueiden lähellä ei kuitenkaan ole melulle herkkiä toimintoja eikä asutus ulotu näiden lähiympäristöön. Lisääntyvä liikenne lisää jonkin verran myös meluvaikutuksia. Uusi yhteys Niittypuistontien kautta vähentää meluvaikutuksia sekä lisääntyvästä liikenteestä aiheutuvia häiriöitä Mehtälän alueella.

6.4.5 Vaikutukset elinkeinoihin, yritystoimintaan ja palveluihin

Kaavaratkaisu tukee kaupungin elinkeinoelämän kehittymistä työpaikkoja ja verotuloja lisäten. Alueen kehittyminen ja uudet työpaikat tukevat osaltaan myös taajaman ja keskustan palveluiden kysyntää.

Kaavassa on tarvittavilta osin huomioitu myös naapurikuntiin sijoittuvien energiahankkeiden sähkönsiirtovaihtoehdot. Tässä mielessä kaavaratkaisu mahdollistaa osaltaan myös seudun elinvoimaisuuden kehittymisen. Sähkönsiirrolle on osoitettu tarvittavat tilavaraukset, jotta suunniteltujen hankkeiden toteutuminen mahdollistuu.

Alueen rakentumisen myötä metsätalouden käytössä olevan alueen pinta-ala suunnittelualueella vähenee. Yhteensä alueelle on osoitettu uusia rakentamisalueita noin 70 hehtaaria, joiden alue on nykyisin metsätalouskäytössä. Viljeltyä peltoaluetta poistuu viljelykäytöstä noin 8 hehtaaria. Uuden tieyhteyden rakentamisella on vaikutusta maanviljelyyn myös kaava-alueen eteläpuolella, joskin aluemenetykset ovat vähäiset.

6.5 Nimistö

Alueelle ei esitetä uutta nimistöä. Nykyisin radan eteläpuolella olevaa Niittypuistontietä jatketaan pohjoispuolelle saakka. Radan suuntaisesti Mehtäperältä Uusnivalan sähköasemalle johtavaa Takanevantietä jatketaan Niittypuistontielle saakka.

7. Asemakaavan toteuttaminen

7.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaavan toteutusta ohjaa alueesta laadittu kaavakartta ja siihen liittyvät asemakaavamääräykset.

Kaavan tavoitteena on mahdollistaa alueelle datakeskuksen sijoittuminen varaamalla alue kaavassa osoitettuun käyttöön. Asemakaava ei kuitenkaan yksistään mahdollista teollista toimintaa, vaan lisäksi toimintojen sijoittaminen edellyttää erillisiä lupamenettelyjä. Lupaviranomaiset ottavat kantaa sijoittamisen ja toteuttamisen ympäristövaikutuksiin ja vaikutusten vähentämiseen sekä rajoittamiseen lupamenettelyjen yhteydessä. Tässä yhteydessä tehdään myös itsenäinen harkinta siitä, täyttyvätkö haetulle toiminnalle tarvittavat luvan edellytykset. Toimintojen sijoittaminen voi myös edellyttää erillistä YVA-menettelyä, mikä kunnan rakennusvalvontaviranomaisen on tarpeen tarvittaessa huomioida YVA-lain mukaisesti ennen alueelle myönnettäviä luparatkaisuja.

Kaavoituksen täytyy mahdollistaa valtakunnallisesti merkittävien voimansiirtoyhteyksien ylläpito ja kehittäminen. Alueita ei saa suunnitella sellaiseksi, että ne olisivat ristiriidassa Fingrid Oyj:lle lunastetun käyttöoikeuden supistuksen tai yleisten turvallisuusmääräysten kanssa.

Fingridin sähköaseman viereen sekä johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto.

Asemakaavassa on annettu määräyksiä hulevesien osalle. Nämä täytyy huomioida jatkosuunnittelussa.

Valtioneuvoston asetus melun ohjearvoista on huomioitava. Mikäli radan tärinäriskialueelle rakennetaan, tulee rakentamisen perustua tärinämittauksiin.

Kaava-alueelle johtavan tiestön ja kaava-alueen tiestön on oltava leveyden, kantavuuden ja muiden ominaisuuksien puolesta hälytysajoneuvoille soveltuvia. Ajoteiden ja varsinaisten pelastusteiden tarkempi suunnittelu toteutetaan rakentamislupamenettelyn yhteydessä. Toteutussuunnitelmista on pyydettävä pelastusviranomaisen lausunto.

7.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaavan toteuttaminen voidaan aloittaa kaavan saatua lainvoiman.

7.3 Toteutuksen seuranta

Kaupungin rakennusvalvonta valvoo kaavan toteutusta.

Mikko Autio, suunnittelija
Sweco Finland Oy
Oulu

Juho Bucht, kaavoitusarkkitehti
Sweco Finland Oy
Oulu