Loviisa Lovisa

1-27

1584/10.02.03/2022

Asemakaava ja asemakaavan muutos kaupunginosiin 1 ja 6, Pohjoistulli ja Uusikaupunki, Uudenkaupungin pohjoisosan peltoalueet ja Panimonmäen alue

Kaavaselostus

KAUPUNKISUUNNITTELUOSASTO

Kaava hyväksytty __.__.20xx

20xx

1 Perus- ja tunnistetiedot

1.1 Tunnistetiedot

Alue:	Uudenkaupungin pohjoisosa ja Panimonmäki, 1 Pohjoistulli ja 6 Uusikaupunki
Kaupunki:	Loviisa
Kaupunginosa:	Pohjoistulli ja Uusikaupunki
Korttelit:	132, 133,134
Kaava:	Asemakaava ja asemakaavan muutos
Kaavatunnus:	434-1-27

Asemakaavan selostus koskee 2.10.2026 päivättyä asemakaavakarttaa.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Kaava-alue sijaitsee Loviisan keskustan pohjoispuolella Pohjoistullin ja Uudenkaupungin kaupunginosissa, Panimonmäellä ja sen länsipuolella. Aluetta rajaavat idässä raviradan länsipuolella olevat kiinteistöt, niiden pohjoispuolella oleva peltoaukea, etelässä Uudenkaupungin asutus ja Vanha teollisuusalue sekä pohjoisessa moottoritie. Asemakaava on tullut vireille vuonna 2022 elinkeino- ja infrastruktuurilautakunnan päätöksellä. Asemakaava ja asemakaavan muutos koskevat seuraavia Loviisan kaupungin omistamia kiinteistöjä: 434-405-1-33, 434-401-6-77, 434-401-2-8, 434-405-7-0 ja 434-871-1-5. Kiinteistö 434-405-1-38 on uskonnollisen yhteisön omistama.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi on Asemakaava ja asemakaavan muutos kaupunginosiin 1 ja 6, Pohjoistulli ja Uusikaupunki, Uudenkaupungin pohjoisosan peltoalueet ja Panimonmäen alue.

Tavoitteena on tutkia keskustan pohjoispuoleisen moottoritiehen rajautuvan peltoaukean monipuolisempaa käyttöä ja sen sopivuutta aurinkoenergiatuotannon käyttöön. Samalla peltoaukean itäpuolella oleva Panimonmäki ja sen pohjoispuolella oleva alue vedenottamoineen muutetaan asemakaava-alueeksi.

Tämä asemakaavan muutos korvaa osan aikaisemmin alueelle laadituista asemakaavoista 434-AM6-18 ja BVI27.

1.4 Selostuksen sisällysluettelo

1 Perus- ja tunnistetiedot ... 1
1.1 Tunnistetiedot ... 1
1.2 Kaava-alueen sijainti ... 1
1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus ... 1
1.4 Selostuksen sisällysluettelo ... 2
1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista ... 3
1.6 Luettelo kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdeaineistoista ... 3
2 Tiivistelmä ... 4
2.1 Kaavaprosessin vaiheet ... 4
2.2 Asemakaava ... 4
2.3 Asemakaavan toteuttaminen ... 4
3 Lähtökohdat ... 5
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista ... 5
3.2 Suunnittelutilanne ... 34
4 Asemakaavan suunnittelun tarve ... 40
4.1 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset ... 40
4.2 Osalliset ... 40
4.2.1 Vireilletulo ... 41
4.2.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt (Liite 1) ... 41
4.2.3 Kaavaluonnosvaihe ... 41
4.2.4 Kaavaehdotusvaihe ... 41
4.3 Asemakaavan tavoitteet ... 42
4.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet ... 42
4.3.2 Virkistysalue ... 42
5 Kaavan rakenne ... 43
5.1 Kaavan rakenne ... 43
5.1.1 Mitoitus ... 43
5.1.2 Kaavamerkinnät ja -määräykset ... 44
5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen ... 46
5.3 Kaavan vaikutukset ... 46
5.3.1 Kaupunki- ja maisemakuva ... 46
5.3.2 Vaikutukset maisemaan ja luontoon ... 48
5.3.3 Ilmasto ... 48
5.3.4 Luonnonympäristö ... 49
5.3.5 Vaikutukset elinkeinoihin ... 49

5.3.6 Suhde pohjaveden suojeluun ... 49
5.3.7 Suhde pintavesien suojeluun ... 49
5.3.8 Suhde maakuntakaavaan ... 50
5.3.9 Suhde yleiskaavaan ... 50
5.4 Ympäristön häiriötekijät ... 51
6 Toteuttaminen ja ajoitus ... 52
6.1 Toteutuksen seuranta ... 52

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Liite 2 Kaavakartta
Liite 3 Panimonmäen lähialueiden luontoselvitys 2023, Jere Salminen
Liite 4 Panimonmäen lähialueiden luontoselvitys 2023, Jere Salminen (pientareet)
Liite 5 Loviisan Panimonmäen Maisemaselvitys, 2023, WSP
Liite 6 Kooste saapuneesta palautteesta ja laaditut vastineet

1.6 Luettelo kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdeaineistoista

Olemassa olevat selvitykset, suojeluohjelmat ja suojelupäätökset

Aluetta koskevia selvityksiä ovat:

- Loviisan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma, Sweco Ympäristö Oy, 2014
- LOTES-osayleiskaavan kaavaselostus, Sito Oy, 2009
- LOTES-osayleiskaavan luontoselvitys, Enviro, 2006
- LOTES-osayleiskaavan muinaismuistoselvitys, Museovirasto, 2007
- LOTES-osayleiskaavan rakennushistoriaselvitys, 2008, Loviisan kaupunki ja Ruotsinpyhtään kunta
- LOTES-osayleiskaavan maisemarakenne, Loviisan kaupunki, 2006
- LOTES-osayleiskaavan meluselvitys, Sito Oy
- LOTES, liite 8, ote maaperäkartasta, GTK
- Näkymiä maakunnan maisemahistoriaan, Uudenmaan liitto, 2011
- Missä maat on mainiommat, Uudenmaan liitto, 2022
- Happamien sulfaattimaiden vaikutukset rakentamiseen, OAMK, 2022
- Rataverkon pohjavesialueiden riskienhallinta, Uusimaa, 2009
- Ratatekniset ohjeet: vo_2021-27_rato20_web
- 2021-73 väyläverkon investointiohjelma web
- Pohjavesisuojauksien suunnitelmat Vt7
- Korkeajännitelinjan lausunto 4.2.2022, Fingrid Oyj
- Loviisan lepakkokartoitus, 2005, Batcon Group
- Loviisan Panimonmäen metsän suojeluarvot, Jere Salminen, 2016
- Loviisan Panimonmäen sieniselvitys, Jere Salminen, 2016
- Päätös luonnonsuojelualueen perustamisesta, Panimonmäen metsä, Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus, 2017
- Panimonmäen lähialueiden luontoselvitys, 2023, Jere Salminen
- Panimonmäen lähialueiden luontoselvitys, 2024, Jere Salminen (pientareet)
- DNSH-selvitys 2023, WSP, sisältäen pinta- ja pohjavesiselvitykset
- Loviisan Panimonmäen Maisemaselvitys, 2023, WSP

2 Tiivistelmä

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaavan vireilletulo elinkeino- ja infrastruktuurilautakunnan kokouksessa 15.12.2022, § 190.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 20.1.–20.2.2023.

Kaavaluonnos on ollut nähtävillä 16.2.2024-18.3.2024.

Kaavaehdotus on ollut nähtävillä 27.12.2024-31.1.2025.

2.2 Asemakaava

Alueen sijainti asemakaavoitetun alueen ja moottoritien välissä edellyttää asemakaavoitusta. Pieneltä osin alue on nykyisellään asemakaavoitettua (alueen eteläisin osa). Nykyisessä asemakaavassa tämä alue on VL-1-lähivirkistysaluetta.

Muutoksessa osalle peltoalueesta sallitaan aurinkovoimalatoiminta. Alue on pidettävä maisemallisesti avoimena. Voimala-alueen ja asuinrakentamisen väliin jätetään puskurivyöhyke, jossa sallitaan maisemarakenteen rakentaminen. Lisäksi valtatien ja peltoaukean väliin mahdollistetaan maisemarakenne melusuojausta varten edellyttäen, että se on teknisesti mahdollista. Lisäksi Gislomintien ja junaradan ympäristö sekä vedenottamon alue, uskonnollisen yhteisön kiinteistöt ja Panimonmäen metsän luonnonsuojelualue muutetaan asemakaava-alueeksi.

Alueen tulevan maankäytön ja liikenteen tulevaisuuden tarpeet huomioidaan asemakaavassa. Pohjavedenottamon toimintaedellytykset varmistetaan.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavan toteuttaminen on mahdollista, kun asemakaava on saanut lainvoiman. Kortteleihin 132, 133 ja 134 tulee laatia erillinen tonttijako.

Erityistä huolellisuutta tulee alueen muutostöissä osoittaa siihen, ettei alueelle muodostuva pohjavesi häiriinny. Edelleen tulee erityisesti huomioida alueella olevat voimalinja, sähköjohdot sekä maan alla kulkevat sähkökaapelit, sekä vesi- ja viemärireitistöt.

3 Lähtökohdat

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

Kaava-alue on kooltaan noin 29 hehtaaria. Aluetta rajaa pohjoisessa valtatie 7, idässä peltoaukea, kaakossa Loviisan keskustan kaupunkirakenne ja etelässä Uudenkaupungin asuinalue ja vanha teollisuusalue. Lännessä alue ulottuu lähelle Loviisan läntistä moottoritien liittymää. Muutosalueen itäosassa on Gislomintie ja Loviisa–Lahti -rautatie. Gislomintien itäpuolella on Panimonmäen metsä -niminen luonnonsuojeltu metsäinen kumpare ja vedenottamo.

Ilmakuva moottoritien suunnasta kaakkoon Uudenkaupungin suuntaan

Alue on suurelta osaltaan viljeltyä peltoa. Kaava-alueen rakennukset ovat vedenottamon ja sähköaseman alueilla. Alueen käyttöä rajoittaa pohjavesialueen lisäksi moottori- ja rautatien sekä useiden korkeajännitelinjojen suojaalueet sekä ilmassa ja maan alla kaapeleina kulkevat sähkölinjat, sekä maan alla kulkevat vesi- ja viemäriputket.

Ilmakuva moottoritien suunnasta harjua etelään Loviisan keskustaan päin.

Panimonmäen harju jakaa aluetta maisemallisesti ja hydrologisesti. Harjulla on maisemallisesti tärkeää mäntyvaltaista puustoa.

Rakennukset

Kaava-alueella sijaitsee verkkoaidan eristämänä vedenottamon kaksi rakennusta. Toinen on vuonna 1960 rakennettu rakennus, ja toinen, rakennuksista suurempi, on pumppaamo ja vesisäiliö, joka valmistui vuonna 2015, kun Myllyharjulta purettiin vesitorni. Osassa kartta-aineistosta näkyvä kolmas rakennus vedenottamoalueella on rakennettu vuonna 1932 ja purettu 2010-luvulla. Junaradan ja Gislomintien välissä on verkkoaidan eristämänä voimalinjan korkeajännitemuuntamo. Tämän vieressä on matkapuhelinaseman tukiasema apurakennuksineen.

Vedenottamon kaksi rakennusta etelästä päin kuvattuna. Taaempi on vuonna 2015 rakennettu pumppaamo ja vesisäiliö.

Muutosalueen eteläreunaan sijoittuu uskonnollisen yhteisön vuonna 2007 valmistunut rakennus, jonka kerrosala on 226 k-m2. Kiinteistö on aiemmin ollut pääosin asemakaava-alueen ulkopuolella.

Uskonnollisen yhteisön talo Gislomintien ja rautatien välissä.

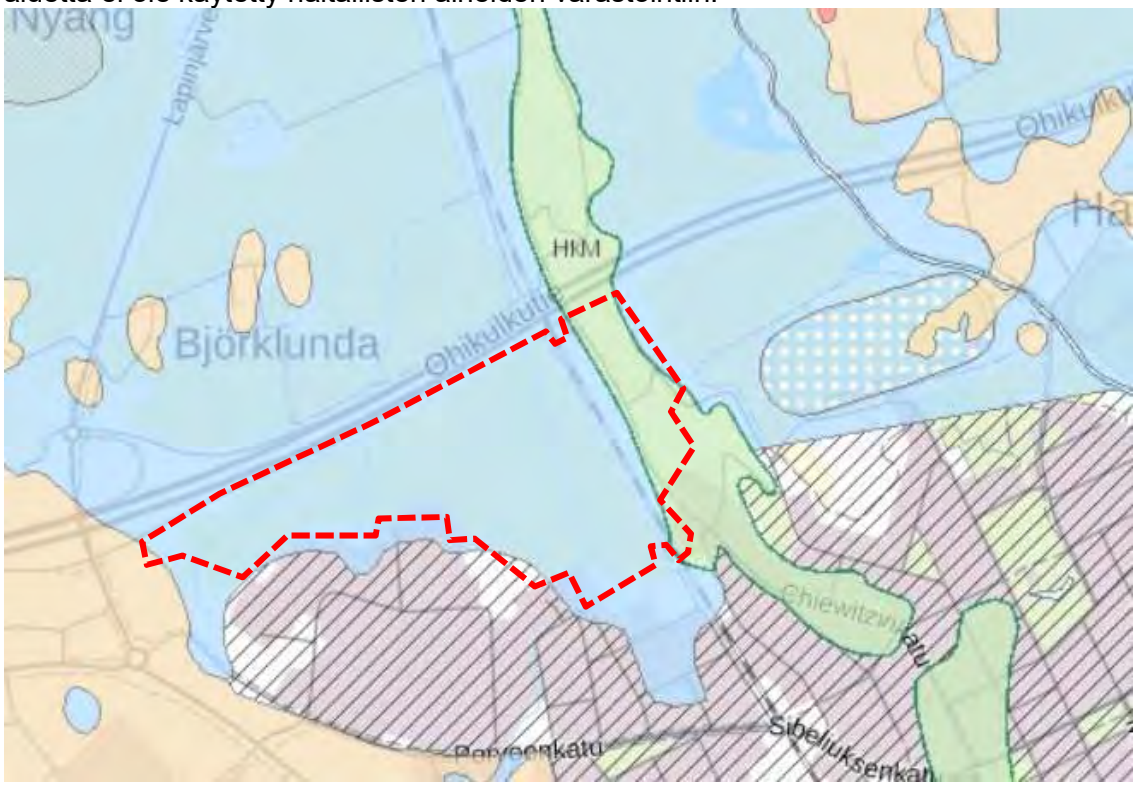
Näkymä Gislomintieltä moottoritielle päin, vasemmalla uskonnollisen yhteisön talo.

Pinnanmuodot ja maaperä

Suunnittelualueella peltoaukeiden kohdalla maasto on tasaista. Geologian tutkimuskeskuksen tuottaman maaperäkartaston mukaan pohjamaalaji on savea. Läntisellä peltoaukealla korko on keskimäärin noin +9,0…9,5 metriä (N2000). Alueen itäosassa oleva harju on maaperäkartaston mukaan moreenia. Korkeimmillaan korko on Panimonmäen harjun päällä vajaa 31 metriä. Moottoritie kulkee likimain samassa korossa peltoaukean kanssa nousten hieman länteen päin tultaessa. Harjun kohdalla maastoa on leikattu ja moottoritie kulkee tässä kohdin ympäröivää maastoa matalampana.

Maaperän rakennettavuus ja puhtaus

Peltoaukealla maa on savipitoista ja rajoittaa rakentamista. Olemassa olevan tiedon mukaan aluetta ei ole käytetty sellaisiin toimintoihin, joista olisi aiheutunut maaperän pilaantuneisuutta. Rautatie-aluetta ei ole käytetty haitallisten aineiden varastointiin.

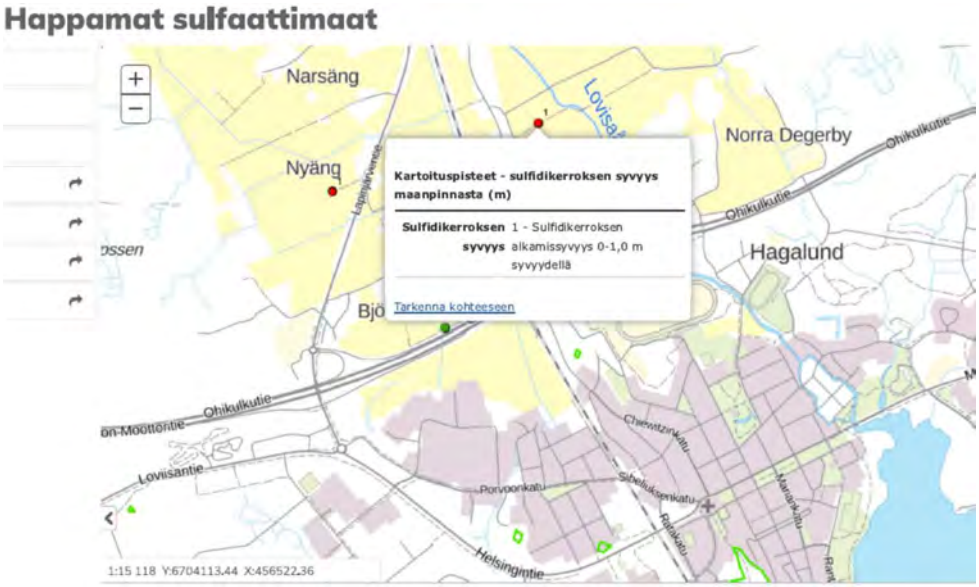


Hiekkamoreeni (Mr); Soramoreeni (SrMr)
Hienoainesmoreeni (HMr)
Sora (Sr)
Hiekka (Hk)
liejuinen Hiekka (LjHk)
karkea Hieta (KHt)
liejuinen Hieta (karkea) (LjHt)
hieno Hieta (HHt)
liejuinen hieno Hieta (LjHHt)
Hiesu (Hs)
Liejuhiesu (LjHs)
Savi (Sa)

Maaperäkartasto © Geologian tutkimuskeskus 30.1.2023.

Happamat sulfaattimaat

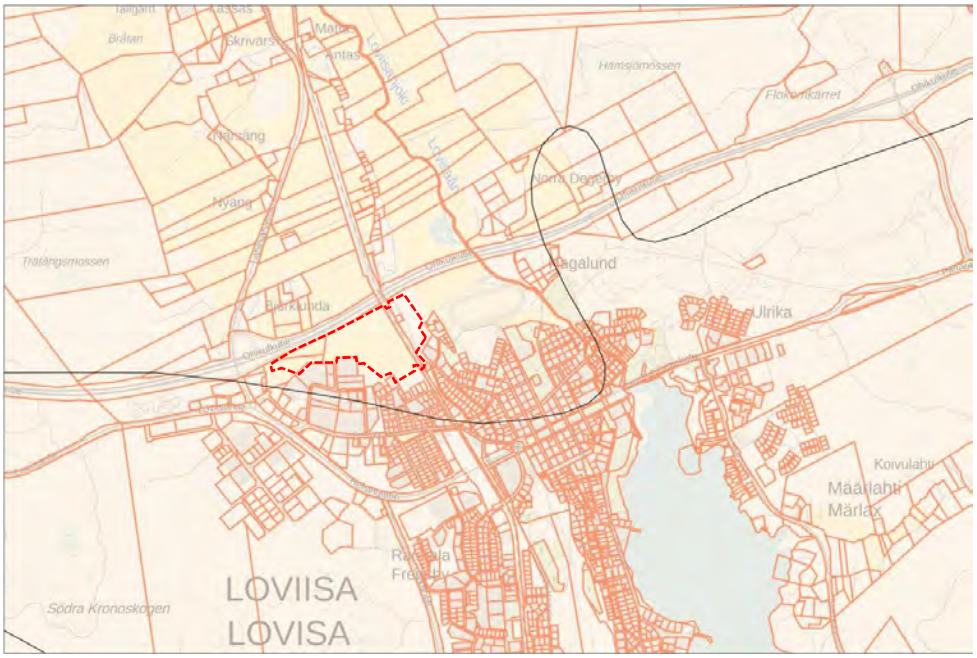
Moottoritien pohjoispuolella maaperää on tutkittu ja havaittu happamia sulfaattimaita, joten myös hankealueella niitä saattaa esiintyä. Happamien sulfaattimaiden osalta suositellaan maaperätutkimuksia ennen rakentamisen aloittamista. Tutkimustulosten perusteella toimitaan Ympäristöministeriön ohjeen *Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin: Opas happamien sulfaattimaiden huomioimiseen ja vaikutusten hallintaan* mukaan.



Happamat sulfaattimaat. Hankealueen pohjoispuolella on havaittu sulfidikerroksia maassa.

Kallioperä

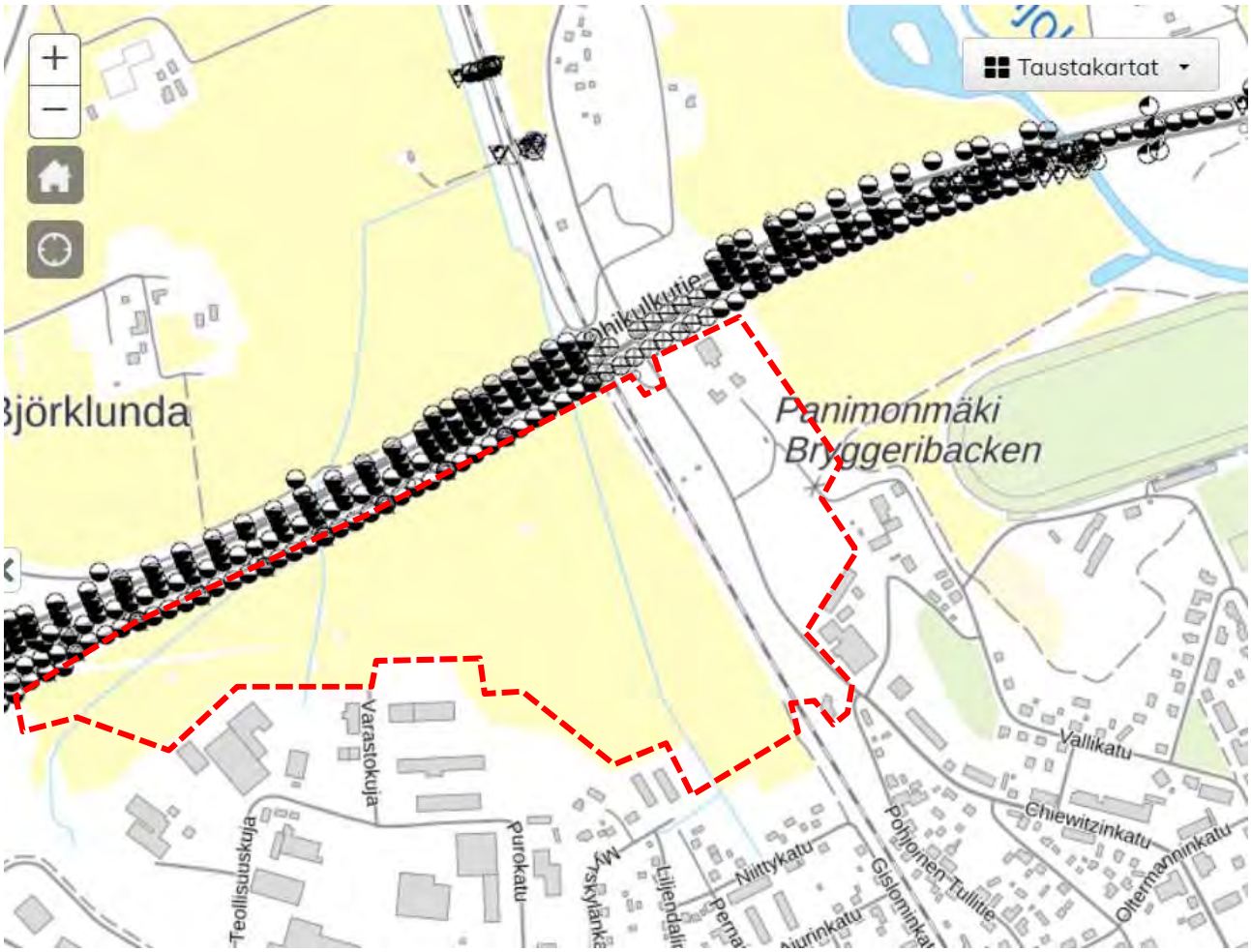
Kallioperäkartaston (1:200 000) mukaan alueen kallioperä on viborgiittia.



Kallioperä Paikkatietoikkunan (GTK) mukaan 2.3.2023.

Perustamisolosuhteet

Kaava-alueiden pohjoispuolella on tehty maaperätutkimuksia 1998 ja 2009 moottoritien perustusolosuhteita selvitettäessä. Moottoritielinjauksen kohdalla pehmeät maa-ainekset ovat olleet harjun lähettyvillä syvyydeltään enimmillään noin 10–11 metriä. Kaava-alueen reunoilla länsiosan pohjoispuolella kairaukset ovat päättyneet noin 2–3 metrin syvyyteen.



Kairauspaikat 1998 ja 2009 Paikkatietoikkunan (GTK) mukaan.

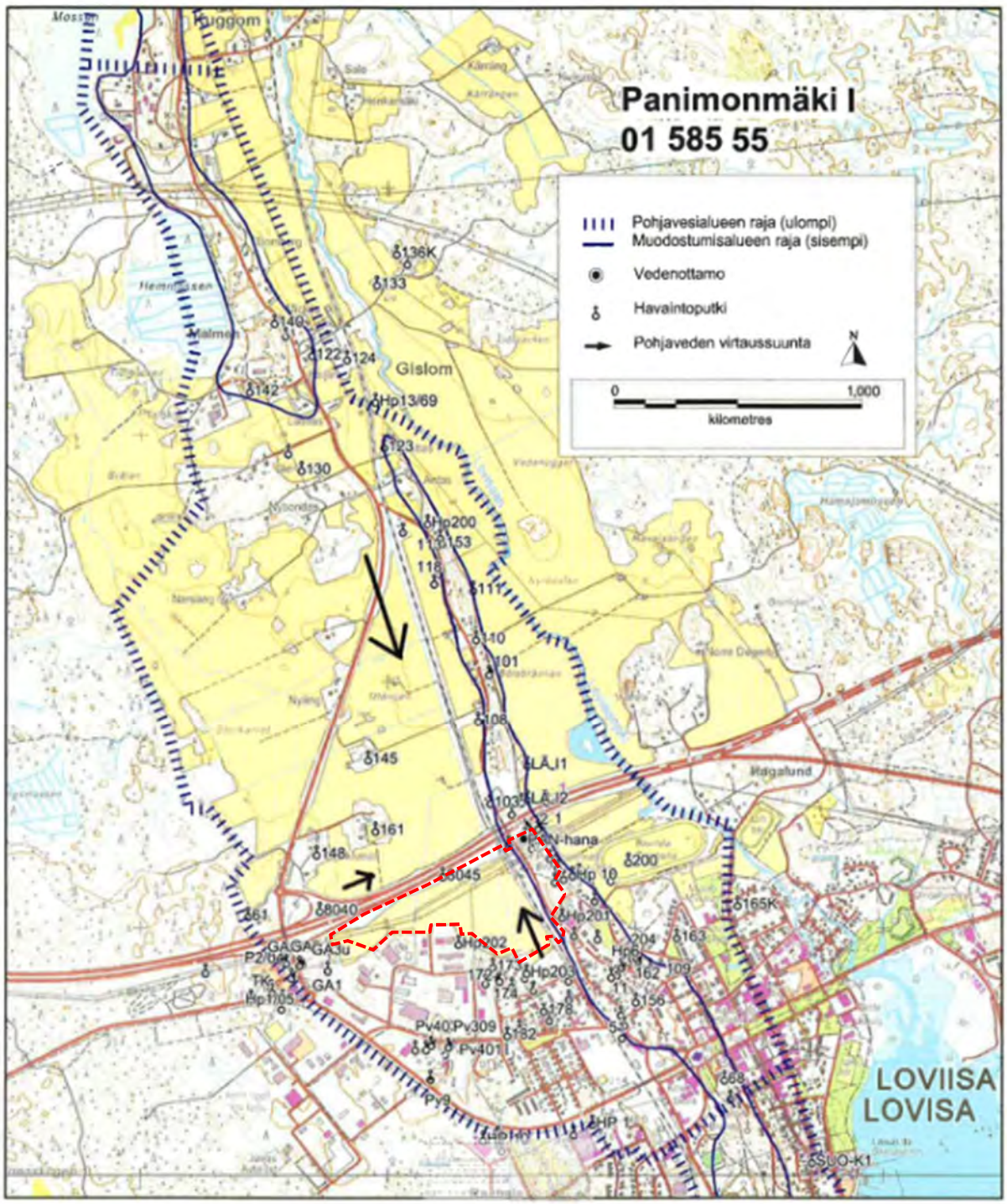
Pohjavesi

Suunnittelualue on osa Panimonmäen 1-luokan pohjavesialuetta. Alueelle sijoittuu Panimonmäen pohjavedenottamo, joka muodostuu kolmesta vedenottokaivosta ja vesiliikelaitoksen kahdesta rakennuksesta. Paikallinen vesi sekoitetaan muualta tulevan veden kanssa ja pumpataan vesiputkistoon.

Kokonaisuudessaan pohjavesialue käsittää kapean murroslaaksoon kerrostuneen pitkittäisharjun, joka kulkee luode-kaakko-suuntaisena rajautuen pohjoisessa Kuggomin ja etelässä Myllyharjun pohjavesialueisiin. Harjun keskiosat ovat hyvin vettä johtavaa hiekkaa ja soraa, joiden kerrospaksuudet ovat paikoitellen yli 30 metriä. Hiekka- ja sorakerrokset jatkuvat pohjavesialueen itä- ja länsiosissa esiintyvien vaihtelevan paksuisten savikerrosten alapuolella. Pohjaveden muodostumisalue on harjun tuottoon nähden pienialainen ja harju kerääkin vesiä savenalaisiin vettä johtaviin kerroksiin myös ylempänä sijaitsevilta reuna-alueilta.

Hankealueen lähellä olevien pohjavesihavaintojen mukaan pohjaveden pinta on n. +4…+5 metrin korkeudella. Maanpinnan korkeus vaihtelee peltoalueella välillä n. +9…+10 metriä.

Pohjaveden päävirtaussuunnat ovat luoteesta ja kaakosta kohti alueen keskiosassa sijaitsevaa Panimonmäen vedenottamoa ja lisäksi harjun länsipuolisilta moreenialueilta virtaus on kohti harjuselännettä.



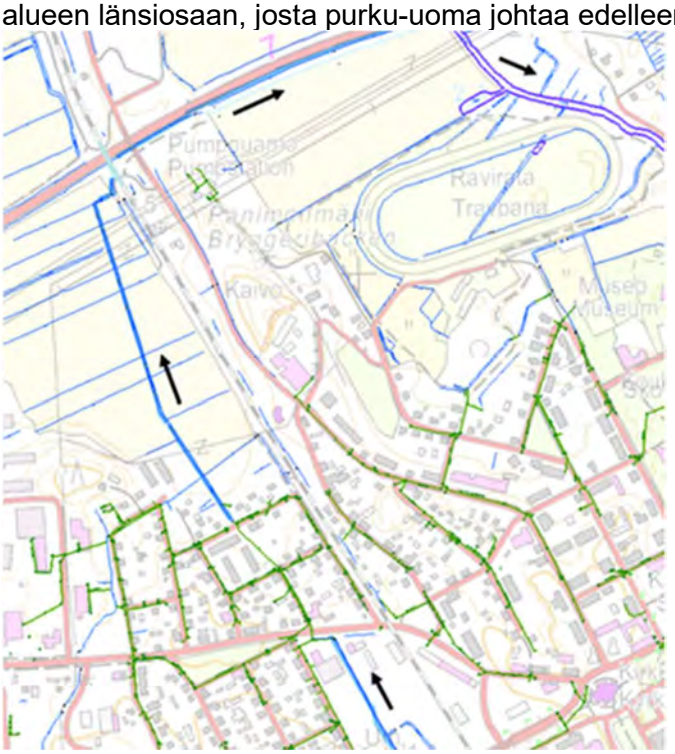
Pohjavesialue, Panimonmäen ympäristö.

Pohjavesi Panimonmäen alueella. Maanmittauslaitoksen kartta-aineisto.

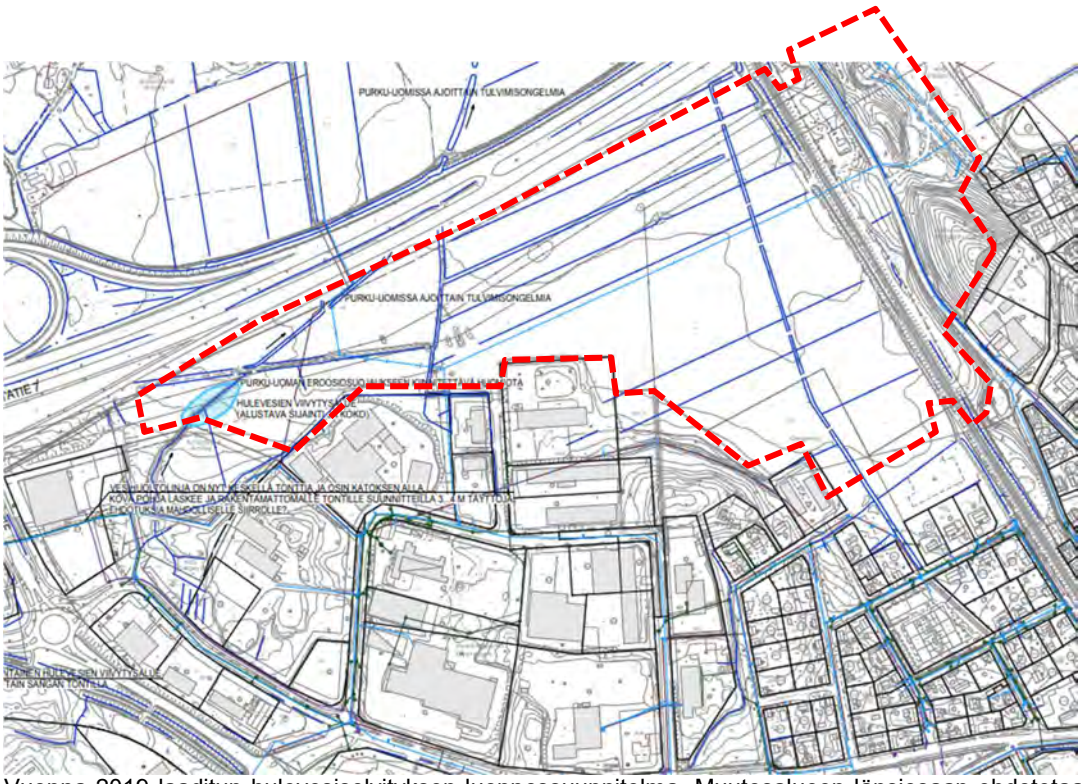
Pintavesi

Hulevesiverkko johtaa sadevesiä harjun länsipuolisilta alueilta avo-ojiin, jotka kulkevat muutosalueella olevan peltoaukean kautta pohjoiseen moottoritien varteen ja siitä itään kohti Loviisanjokea.

Vuonna 2019 on laadittu Länsiportin hulevesiselvitys, jossa on selvitetty hulevesien johtamista kaavoitettavan alueen lounaispuolella. Luonnoksessa on esitetty viivytysaluetta kaavoitettavan alueen länsiosaan, josta purku-uoma johtaa edelleen vesiä moottoritien varren avo-ojaan.



Kartta Loviisan avo-ojista. Keskustan suunnasta tuleva oja kulkee läntisen alueen läpi moottoritien viereen ja siitä Loviisanjokeen.



Vuonna 2019 laaditun hulevesiselvityksen luonnossuunnitelma. Muutosalueen länsiosaan ehdotetaan hulevesien viivytysaluetta.

Maaperän pilaantuneisuus

Alueella ei ole tiedossa maaperän pilaantuneisuutta.

Loviisan alueella maaperässä on luonnostaan kohonneita arseenipitoisuuksia. Alueella on mitattu kynnysarvot ylittäviä pitoisuuksia arseenia. Kynnysarvojen vähäinen ylittyminen ei edellytä toimenpiteitä. Kynnysarvot ylittäviä kaivumaita ei pidä käyttää täyttöihin pohjavesialueella.

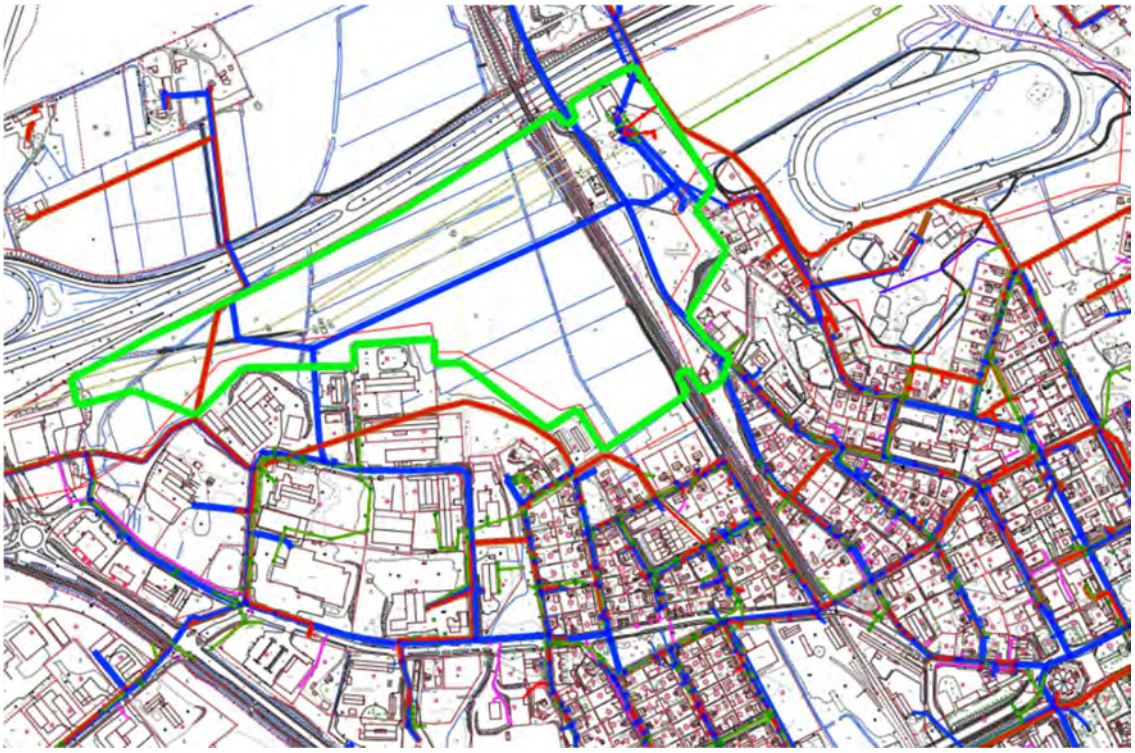
Haitta-aineet

Loviisan maaperän radonpitoisuuksien takia on sisätiloja rakennettaessa huolehdittava sisäilman ilmanvaihdosta.

Kunnallistekniikka

Suunnittelualueen läntinen osa rajautuu etelässä osin vesilaitoksen toiminta-alueen rajaan. Alueella on useita vedenottamolta lähteviä runkoputkilinjoja. Näiden kohdalle tulee varata 5 metriä leveä huoltoreitti.

Alueella ei ole kaukolämpölinjoja. Kaava-alueella harjun länsipuolella on korkeajännitemuuntamo. Alueella on matkapuhelimien tukiasema.



Karttaote maanalaisista putkista. Käyttövesi sininen, jätevesi punainen, hulevesiviemäri tumma vihreä.

Sähkölinjat

Suunnittelualueella sijaitsee sekä ilmajohtoja että maanalaisia kaapeleita. Alueen poikki kulkee moottoritien suuntaisesti 110 kV:n voimalinja ja 20 kV:n sähkölinja, tämän eteläpuolella on ollut jo purettu toinen voimalinja. Voimajohtoalue muodostuu 40 m leveästä johtoaukeasta ja johtoaukean molemmin puolin 10 m leveästä reunavyöhykkeestä. Rakennusrajoitusta merkitsevä rakennusraja ulottuu kuitenkin edelleen nykyisen 110 kV voimajohdon eteläpuolelle 27,5 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta ja pohjoispuolella 12,5 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta.

Viat kantaverkossa saattavat johtaa laajoihin suurhäiriöihin, joiden seuraukset ovat arvaamattomat. Tämän vuoksi käyttövarmuus sähkönsiirrossa on yhteiskunnan kannalta elintärkeä. Kantaverkon käyttövarmuuden ja kunnossapitotoiminnan varmistamiseksi uusia rakennelma tehtäessä kantaverkkoon kuuluvien voimajohtojen ympäristöön on otettava huomioon muun muassa seuraavaa:

- Voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman erityistä lupaa. Edellä mainitut rakenteet tai laitteet eivät pääsääntöisesti saa olla yli kaksi metriä korkeita. Rakennusrajoitusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.

- Voimajohtoalue ei sovellu varastointiin eikä lastaukseen.

- Voimajohtoalueella ja sen läheisyydessä on rajoitettu maanmuokkausta ja läijttämistä turvallisuussyistä.

- Voimajohdon kunnossapito ja tarkastukset edellyttävät esteetöntä kulkua johtoaukealla jalan sekä ajoneuvoilla ja työkoneilla.

- Johtoaukealle on asennettu voimajohdon maadoitusjohtimia, joita ei tule vahingoittaa ja joiden kunnossapito ei saa estyä.

- Voimajohdon maadoituspotentiaali saattaa aiheuttaa erityisiä suojaustarpeita alueelle sijoitettaville sähköjärjestelmille.

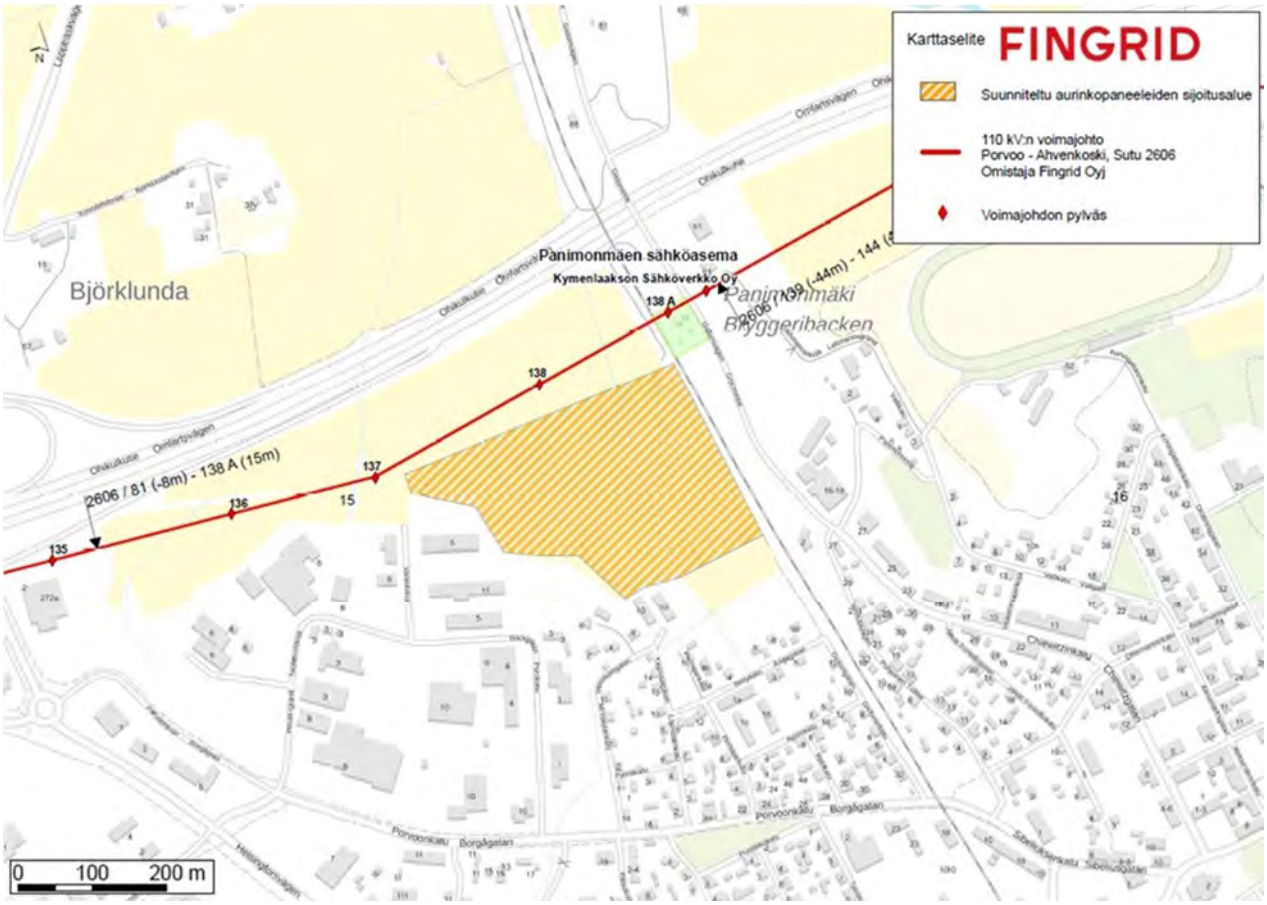
- Johtoaukealle sijoittuvat toiminnot eivät saa estää tai hankaloittaa voimajohtorakenteiden, kuten pylväiden, harusten tai johtimien, uusimista tai kunnossapitoa.

- Voimajohdon ukkosjohtimiin kertyvä lumi tai jää sekä huurrekuormien pudotukset saattavat aiheuttaa vaaraa johtoaukealla oleville rakenteille.

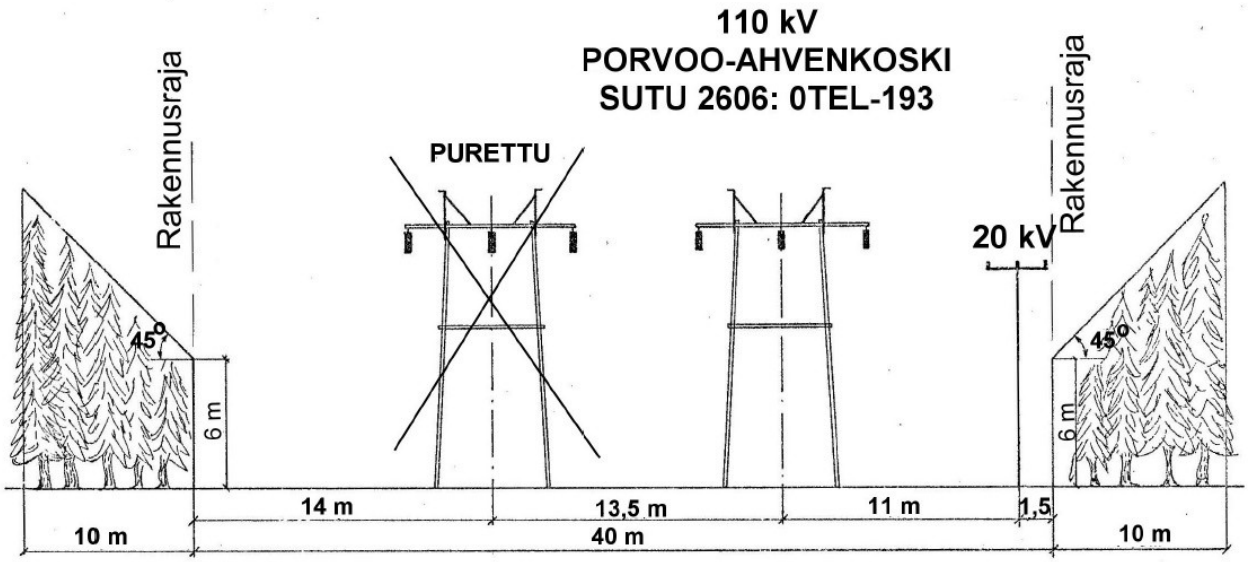
- Voimajohtoalueen kasvustonkäsittely, kuten johtoaukean raivaus ja reunavyöhykepuiden käsittely, on voitava toteuttaa ilman, että johtoalueelle sijoitettu rakenne on rajoittava tai vaarantava tekijä.

- Johtoaukealle sijoittuvien rakenteiden korkeutta on rajoitettu vaihtosähköilmajohtoja koskevissa standardeissa ja määräyksissä.

- Mahdolliset uudet voimajohdot on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti sijoitettava ensisijaisesti olemassa olevien voimajohtojen paikalle tai vierelle, joten voimajohtojen ympäristöön voi kohdistua tämän mukaisia jatkosuunnittelutarpeita.



Fingridin jakama kartta voimajohdoista. Kuvassa ei ole rasteroitu koko muutosaluetta.



Fingridin jakama leikkaus voimajohdoista ja sähkölinjasta varoalueineen. Purettu voimalinja on maastossa eteläisempi. Rasitealue säilyy jatkossakin, vaikka voimalinja on purettu.

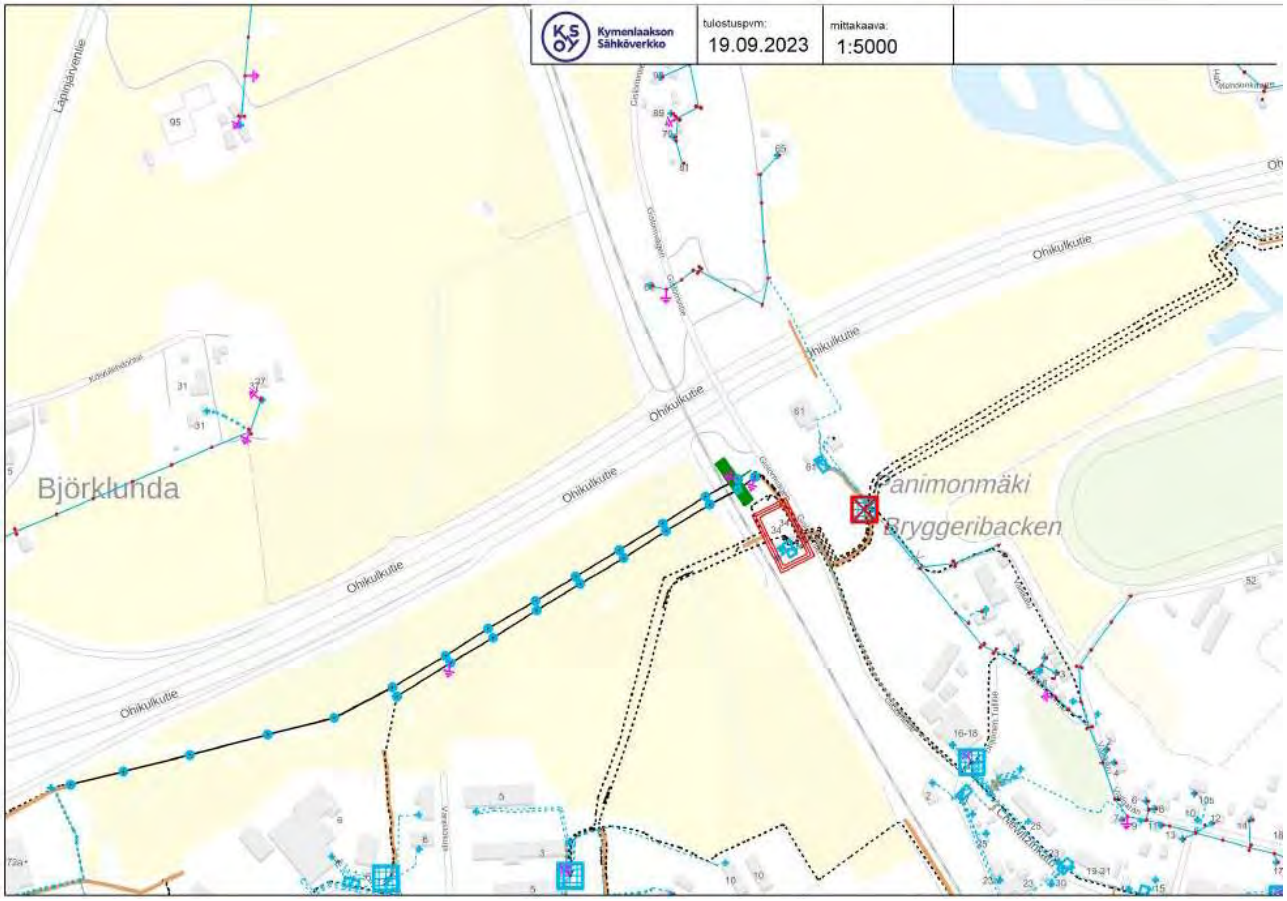
Suunnittelualueelle sallitut uudet rakennelmat on täten sijoitettava kantaverkon voimajohtojen johtoaukeiden ulkopuolelle. Edelleen on alueelle tulevien rakennelmien sijoittamisessa huomioitava tarvittaessa voimajohdon rakennusrajoitusalue sekä maadoituspotentiaalista aiheutuva vaara-jännitealue. Ennen johtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuvan työskentelyn aloittamista on ehdottomasti pyydettävä työskentelyohjeet voimajohdon omistajalta.

Suunnittelualueella toimiva on vastuussa kaikista niistä vahingoista, joita voimajohdolle tai sähkön siirrolle saattaa aiheutua alueella tehtävän rakentamisen tai sen käytön seurauksena.

Mikäli voimajohdon rakennemuutosten tai johtohankkeiden takia tarvitaan koko johtoalueen käyttöä, on uusien rakennelmien sijoittumisesta johtoalueelle sovittava voimajohdon omistajan kanssa uudelleen. Mahdollinen rakennelmien siirtäminen tapahtuu muutosalueella toimivan kustannuksella.

Suunnittelualueella kulkee myös **Kymenlaakson Sähkö Oy:n 20 kV:n ilmajohtoja ja maakaapeleilta, joille ei ole esitetty kaavakartassa rasitetta**. Johdot on mahdollista tarvittaessa siirtää pois rakentamiseen varattavalta alueelta, mikä tapahtuu pääsääntöisesti muutosalueella toimivan kustannuksella. **Johtojen varoalue on ilmajohtojen osalta 10 metrin johtokatu, maakaapeleilla 3 metrin johtokatu.** Käytännössä ilmajohdon ympärillä tulee olla niin paljon tilaa, ettei millään työkoneella liikuta 3 metriä lähempänä linjaa. Vika- ja huoltotilanteissa johdolle tai kaapelille on päästävä kulkemaan kaivinkoneella. Tämä koskee myös työmaa-aikaa.

Keskelle alueita ei ole suunnitteilla uusia johtoja. Alueiden peltojen reunoille saatetaan tarvita reittejä uusille kaapeleille, koska KSOY:n sähköasema on muutosalueiden välissä radan länsipuolella.



Kymenlaakson Sähkö Oy;n jakama kartta ilmajohdoista ja maakaapeleista.

Maisema

Suunnittelualueella on maisemallisia arvoja, joita on selvitetty maisemaselvityksessä (WSP 2023). Analyysialue oli selvityksessä selvästi muutosaluetta suurempi, jotta alueen maisemallisista arvoista syntyisi kokonaiskäsitys.

Maiseman perusrunko muodostuu selänteistä, vaihettumisvyöhykkeestä ja laaksoista. Maaston korkeimmat osuudet muodostavat metsäiset selännealueet ja alimmat osuudet viljellyt laaksot. Selänteiden ja laaksojen väliin sijoittuu vaihettumisvyöhyke, johon kuuluu selänteiden alarinteitä ja rakennettuja alueita.

Harju jakaa alueen kahteen peltolaaksoon. Itäistä laaksoa luonnehtii sen poikki kulkeva Loviisanjoki ja itäreunan metsäselänne. Läntisen laakson viljelymaisemaa rytmittävät vaihettumisvyöhykkeen puustoiset saarekkeet, joilla on myös asutusta. Laaksot yhdistyvät selvitysalueen pohjoisosassa, jossa harjujakso katkeaa ja junaradan linjaus muuttuu.

Rakentaminen on keskittynyt harjun rinteille sekä muualle peltojen tuntumaan. Koillisen metsäselänteet ovat säilyneet rakentamattomina. Suurkaupan alue on sijoittunut etelään selänteen laelle.

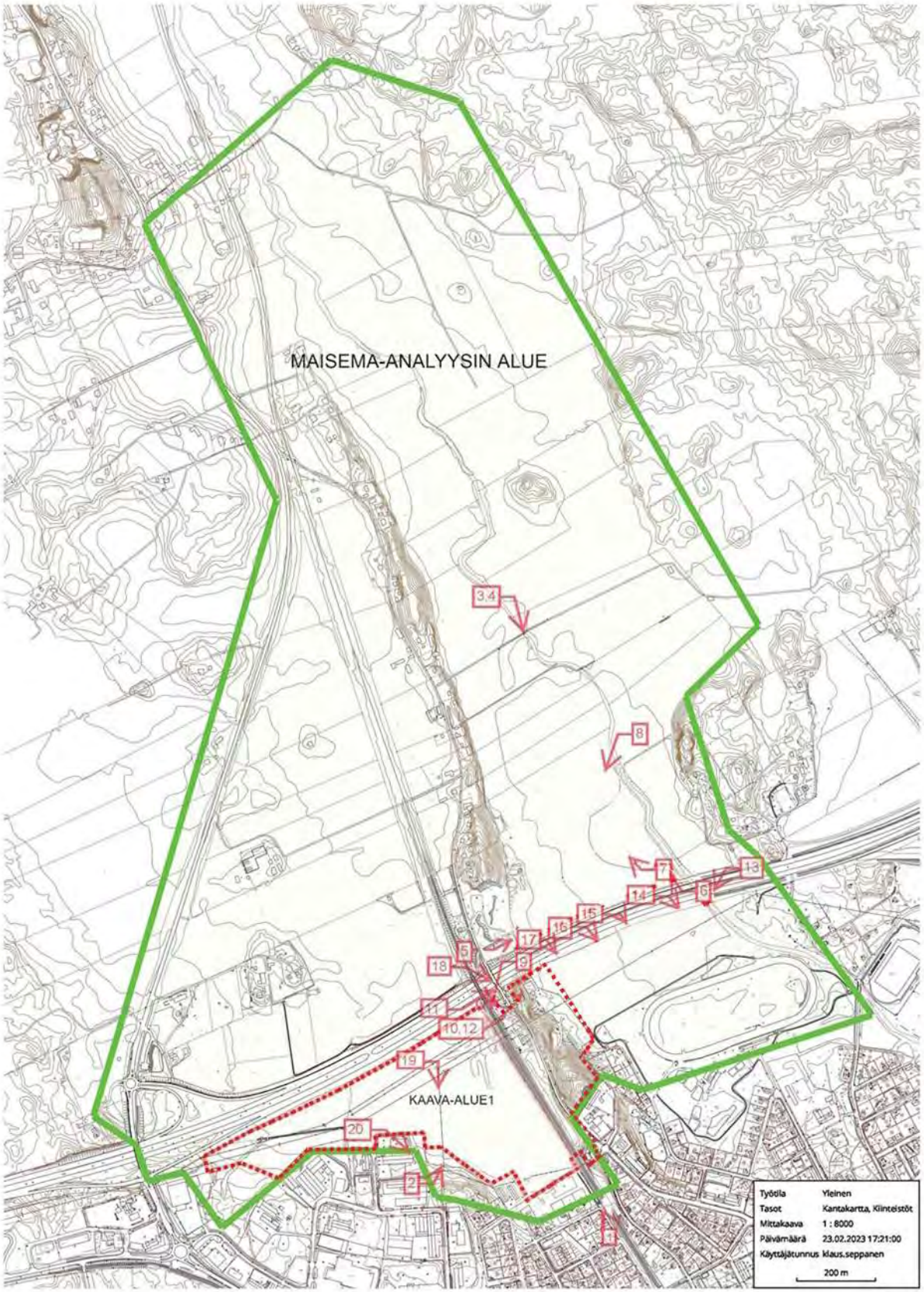
Maisemarakenteen ominaisuudet heijastuvat visuaaliseen maisemakuvaan. Maisemakuva selvitysalueella on maatalousmaan hallitsema. Moottoritie jakaa alueen kahtia. Loviisan kaupungin siluetti piirtyy alueen eteläreunaan.

Maisemakuvassa metsäiset selännealueet erottuvat muuta maastoa korkeampina ja sulkeutuneina alueina. Itäisten selänteiden metsäkuvioiden eri-ikäisyys ja puuston tiheys vaikuttavat maiseman avoimuuteen. Joukossa on myös avoimia ja puoliavoimia hakkuualueita. Valtaosa puoliavoimista alueista muodostuvat peltojen reunoilla sijaitsevista vehreistä pihapiireistä. Junaradan varsi on kasvillisuudeltaan vaihtelevaa.

Metsäisten alueiden väliin, maaston matalimmille kohdille sijoittuvat viljelysalueet sekä näiden läpi virtaava joki ja pienemmät ojat. Viljelylaaksot hahmottuvat selkeinä yhtenäisinä ja avoimina alueina, erityisesti kohdissa, joissa peltojen yli avautuu pitkiä näkymälinjoja.

Selvitysalueen pohjoisosista avautuu pitkä näkymä viljelylaakson yli aina Loviisan kirkon tornille saakka, joka onkin oleellinen maiseman kiintopiste ja maamerkki. Myös moottoritieltä avautuvat näkymät peltojen yli kohti Loviisaan kaupunkisiluettia ovat oleellisia maisemakuvassa. Taajaman suuntaan katsottaessa harjun huipulla sijaitseva 60-luvulla rakennettu kerrostalo erottuu myös maisemassa maamerkkinä. Muita selkeitä maisemakuvassa esiin nousevia elementtejä ovat raviradan torni sekä vanhan panimon talousrakennukset ja viereiset huvilat.

Moottoritie nousee alueella esiin maisemahäiriönä, joka muuttaa viljelymaiseman luonnetta ja katkaisee pitkät peltolaaksot. Harjun itäpuolella tien meluvallit estävät näkymät pohjoisen pelloille. Moottoritien eteläisillä pelloilla kulkeva voimalinja muodostaa toisen maisemahäiriön, kuten myös suurkaupan alue.



Valokuvien sijainnit ja näkymäsuunnat.

Kuva 1. Näkymä Gislominkadun päästä pohjoiseen.

Kuva 2. Näkymä kaava-alueen koilliskulmasta lounaaseen.

Kuva 3. Näkymä kaava-alueen pohjoispuolelta joenrannasta lounaaseen.

Kuva 4. Loviisanjoen pääuoma kaava-alueen pohjoispuolella.

Kuva 5. Moottoritien pohjoispuoli nähtynä itään päin.

Kuva 7. Loviisanjoen suvanto ja rantakaista pohjoiseen päin.

Kuva 8. Kaava-alueen pohjoisreunasta etelään päin.

Kuva 9. Näkymä Gislomintieltä ja radalta länteen päin.

Kuva 10. Näkymä harjulta moottoritien eteläpuolelta koilliseen.

Kuva 11. Ajoneuvoliikenteen silta eteläpuolelta itään päin nähtynä.

Kuva 12. Näkymä harjulta kaakkoon vuonna 2015 rakennetun pumppaamon ja vesisäiliön yli joen suuntaan.

Kuva 13. Ilmakuva moottoritien suunnasta koillisesta lounaaseen. Pelto rajautuu etualalla jokeen.

Kuva 15. Ilmakuva moottoritien suunnasta keskustaan.

Kuva 17. Ilmakuva moottoritien suunnasta harjua etelään. Keskellä kuvaa oleva kumpu on Panimonmäen metsä –luonnonsuojelualue. Etualalla oikealla voimalinjan korkeajännitemuuntamo. Tämän vieressä on matkapuhelinaseman tukiasema apurakennuksineen.

Kuva 19. Ilmakuva moottoritien suunnasta etelään Vanhalle teollisuusalueelle.

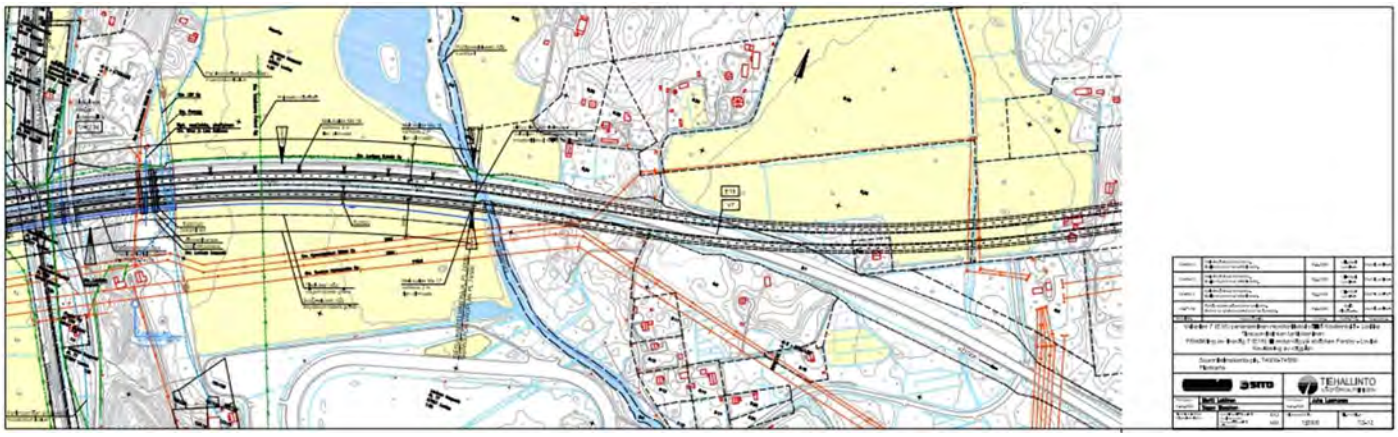
Kuva 20. Ilmakuva moottoritien suunnasta kaakkoon Uudenkaupungin suuntaan.

Liikenne

Kaava-alueen pohjoispuolella on vuosina 2011–2014 rakennettu valtatie 7, joka johtaa Helsingistä Vaalimaalle. Liikennemäärä oli vuonna 2021 7 271 ajoneuvoa vuorokaudessa. Muutosalue ulottuu valtatien suoja-alueelle. Suoja-alueeksi on Tiehallinto määritellyt 50 metriä kummankin ajoradan keskilinjasta mitattuna pientareelle päin.

Keskellä aluetta pohjois-eteläsuunnassa kulkeva rautatie johtaa Lahden suunnasta Valkon satamaan Loviisan keskustan eteläpuolelle. Sen liikenne vaihtelee sataman toiminnan mukaan ollen viime vuosina keskimäärin muutamia kertoja viikossa. Rautatien suoja-alue on 30 metriä keskilinjasta.

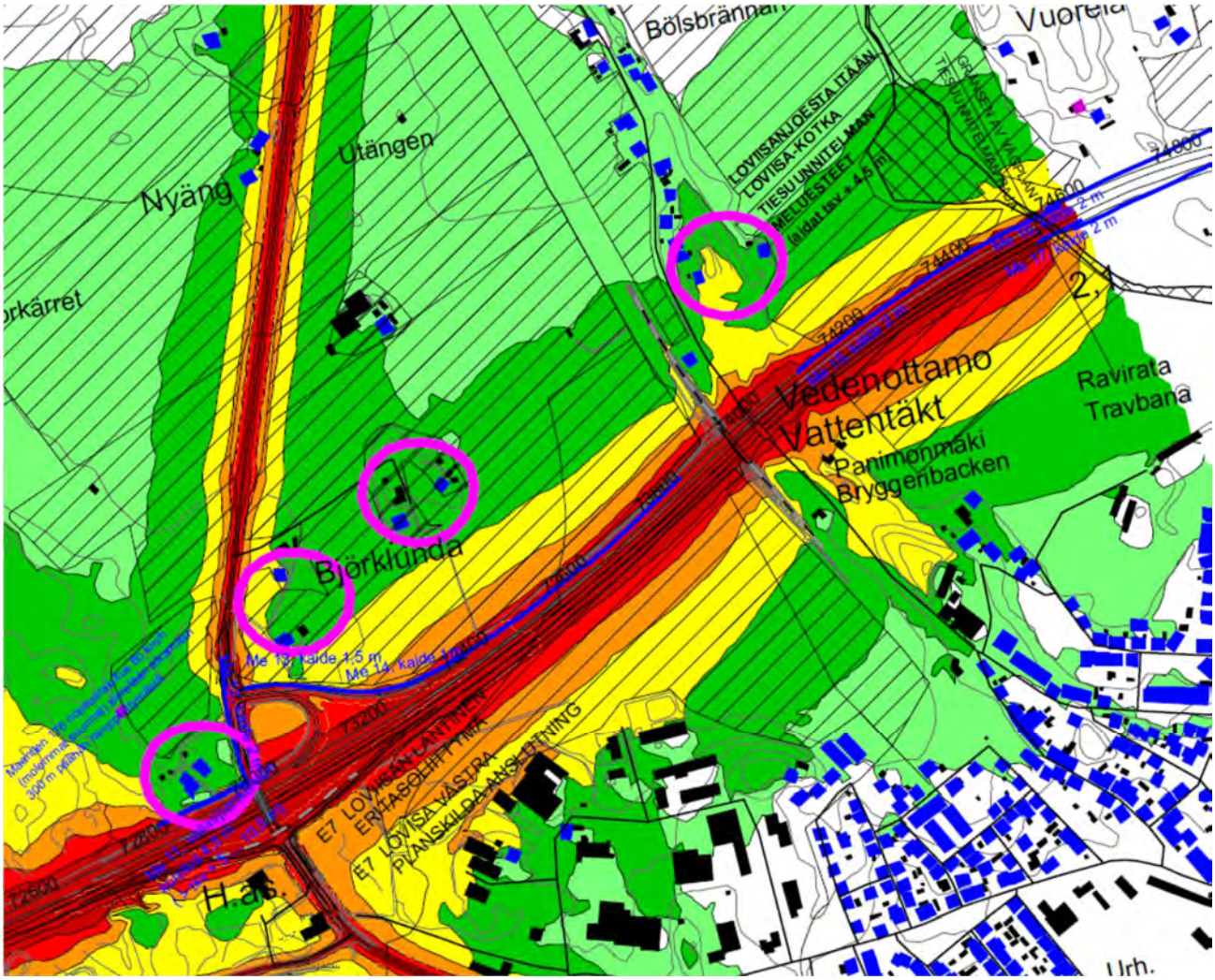
Radan itäpuolella on Gislomintie, joka johtaa Loviisan keskustasta Gislomin alueelle. Läpikulku ajoneuvolla Lapinjärventielle Loviisan keskustasta Gislomintien kautta pohjoiseen on kielletty. Valtatien lähellä sen eteläpuolella on Gislomintiestä yhteys suunnittelualueen peltoaukealle. Yhteys kulkee rautatiesillan alitse aivan moottoritien viertä.



Tiehallinnon kartta valtatie 7:n suunnitelmasta suoja-alueineen.

Melu

Moottoritien aiheuttaman melun määrästä on tehty mallinnusta moottoritietä suunniteltaessa (2009). Toteutuneen moottoritien pohjoispuolella on betonimuuri Kuggomintien ja Loviisan läntisen liittymän välisellä tieosuudella. Tien pohjoispuolelle rakennetuilla melumuureilla on suojaavaa vaikutusta pohjoiseen, sen sijaan etelään päin muureilla on melun heijastusvaikutusta. Melusuojaus on tehokkainta silloin, kun se sijaitsee lähellä äänilähdettä. Käytännössä melunsuojauksen tulisi siis tapahtua valtatien suoja-alueella.



Tiehallinnon teettämä meluselvitysennuste vuodelta 2009.

Luonto

Muutosalueelle sijoittuu Panimonmäen metsä -niminen luonnonsuojelualue. Sen luontoarvoja on selvitetty vuonna 2016 (Metsäarvot, Sienet, Jere Salminen 2016), ja alueesta on päätetty muodostaa luonnonsuojelualue vuonna 2017. Suojelualuetunnus on YSA238790. Alueen pinta-ala on noin 1,2 ha. Alueella sovelletaan luonnonsuojelulakia (43 § 2, 47 §).

Panimonmäen metsä on mäntyvaltaista tuoretta mustikkatyypin kangasmetsää. Alueeseen sisältyy myös tuoretta lehtoa ja kuivahkoa kangasmetsää. Kohde on osittain edustavaa luonnontilaisen kaltaista harjumetsää. Mänty-ylispuusto on järeää ja kilpikaarnaista ja männyissä kasvaa yleisesti männynkääpää. Panimonmäellä esiintyy myös harjujen paahdeympäristölle tyypillistä lajistoa. Vastaavia metsäkohteita ei löydy samalta harjujonolta.

Alueella on voimassa seuraavat yleiset rajoitukset:

Alueella on kielletty:
- rakennuksien, rakennelmien ja teiden rakentaminen
- maa-aineksien tai kaivoskivennäisten ottaminen ja maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja muuttaminen
- ojittaminen, vesien perkaaminen ja patoaminen
- sienien, puiden, pensaiden tai muiden kasvien tai niiden osien ottaminen tai vahingoittaminen
- luonnonvaraisten selkärankaisten eläinten pyydystäminen, tappaminen tai hätyyttäminen tai niiden pesien hävittäminen sekä selkärangattomien eläinten pyydystäminen tai kerääminen
- tulenteko, telttailu ja muu leiriytyminen
- muut toimet, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan tai eliölajien säilymiseen.

Liikkumisrajoitukset, edellä mainittujen toimenpiteiden lisäksi on kielletty:
- liikkuminen moottoriajoneuvoilla
- pyöräily maastossa.

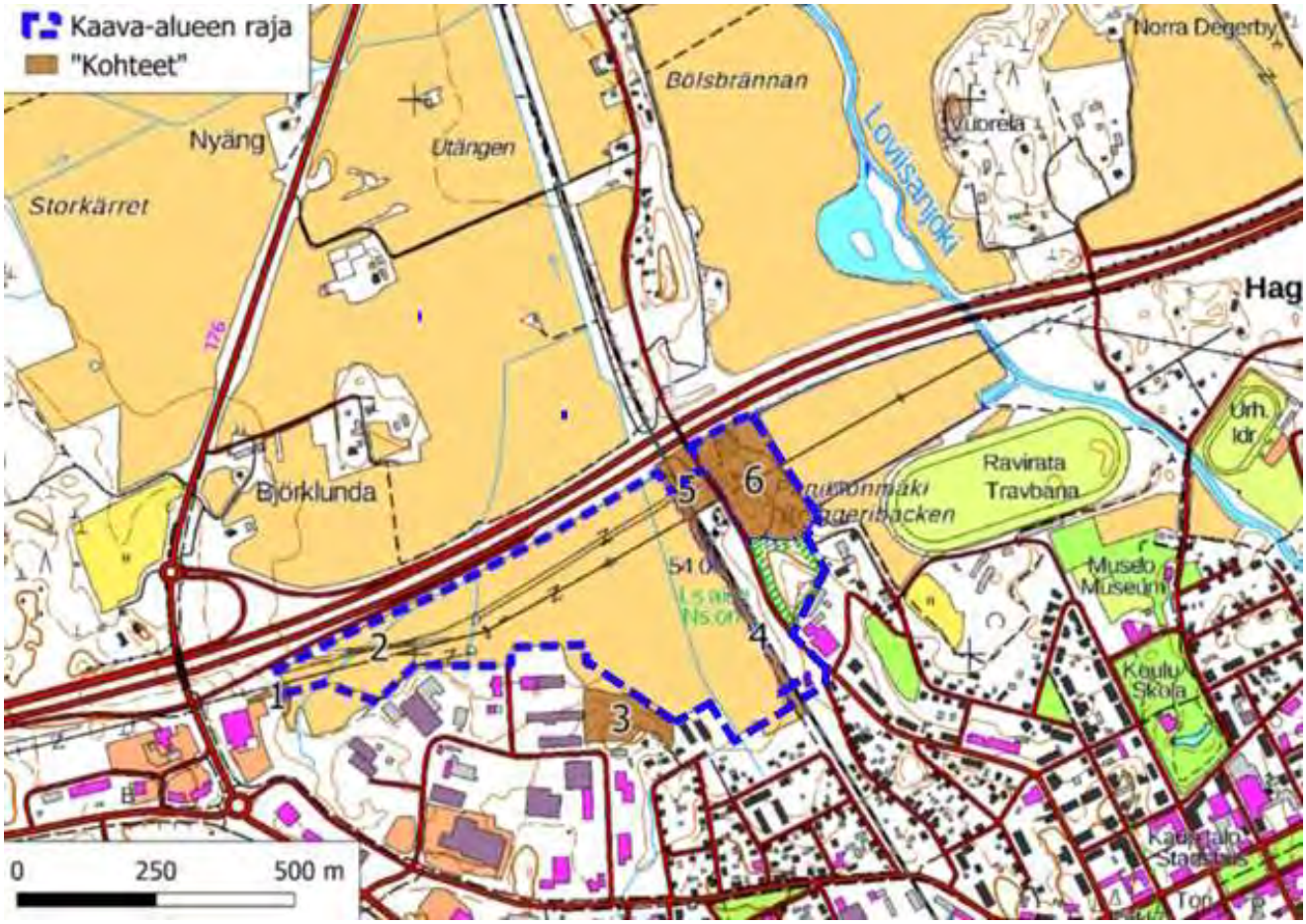
Edellä olevien määräysten estämättä seuraavat toimenpiteet ovat sallittuja:
- isotuomipihlajan poistaminen
- pienialaisten paahdeympäristöjen avoinna pitäminen
- marjojen ja ruokasienien poiminen
- luonnonsuojelualueen rakennepiirteiden ja lajiston kartoittaminen.

Panimon metsän luonnonsuojelualueella on korkea mäntyvaltainen harjun kumpu.

Näkymä vedenottamolta Lehmanninkujalle, josta on ollut aiemmin yhteys vedenottamolle. Oikealla nykyinen yhteys, joka johtaa Gislomintielle. Sen vasemmalla puolella on oleva kumpare muodostaa Panimonmäen metsän luonnonsuojelu-alueen.

Panimonmäen lähialueiden luontoarvoja on selvitetty luontoselvityksillä (Jere Salminen 2023). Selvitysalueeseen kuuluivat suunnittelualueen lisäksi sen viereisiä alueita, joilla arveltiin olevan luontoarvoja.

Suunnittelualueen pellonpientareilta ei löydetty kasvillisuudeltaan huomattavan arvokkaita kohteita, mutta läntisen peltoaukean reunalta tavattiin ketoneilikkaa, joka on silmälläpidettävä (NT) laji.



Loviisan Panimonmäen luontoselvityksessä tutkittu alue ja erikseen kuvatut kohteet, joista alue 3 sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella.

Kaava-alueen sisällä esiintyvistä lajeista Tokmannin lähiruderaatilta löydetty metsänätkelmä, vedenottamon alueella kasvava idänukonpalko sekä rata-alueella ja vedenottamolla esiintyvä jaakonvillakko ovat Etelä-Suomessa harvinaisia lajeja. Jaakonvillakko on kuitenkin Loviisassa junaradanvarressa ja tienpientareilla yleinen, ja myös idänukonpalosta tunnetaan Loviisasta useita laajahkoja kasvustoja, muun muassa kaava-alueen rajalta noin puoli kilometriä etelään sijaitsevan tasoristeyksen luota.

Kohde 3 on uhanalaisine/silmälläpidettävine luontotyyppeineen huomattavan arvokas, vanha metsä. Samantapaista harjumetsää kuin Panimonmäen luonnonsuojelualueella tavataan hieman vedenottamon alueella. Harjun länsirinne on suureksi osaksi Suomessa voimakkaasti taantunutta, uhanalaista luontotyyppiä, harjumetsien valorinteet.

Luontoselvitystä täydennettiin kesällä 2024, jolloin laadittiin Panimonmäen ja vedenottamon ohittavan Gislomintien pientareiden kasvillisuusselvitys. Selvityksen mukaan pientareilla tavataan uhanalainen keltamatara (*Galium verum*) ja Loviisan seudulla harvinainen mäkikuisma (*Hypericum perforatum*), jotka ovat huomionarvoisia lajeja. Lajisto osoittautui kuitenkin kokonaisuutena odotettua tavanomaisemmaksi. Lisäksi vieraslajit laskevat kohteen arvoa ja uhkaavat keltamataran esiintymää. Vaarantunut keltamatara on ehtinyt risteytyä paikalla paimenmataran kanssa.

Todennäköisesti keltamatara väistyy paikalta ajan mittaan kokonaan risteymän eli piennarmataran tieltä risteytymisen jatkuessa.

Virkistysalueet

Muutosalueella virkistyskäyttö on nykyisellään vähäistä moottoritien läheisyyden johdosta. Luonnonsuojelualue antaa virkistysmahdollisuuksia, joskin maastonmuodot ovat melko jyrkät. Alueen eteläreunassa muutosalueen ulkopuolella on virkistyskäytössä oleva alue Purokadun päässä (luontoselvityksessä alue nro 3). Luontoselvityksen mukaan ”Kohde 3 on uhanalaisine/silmälläpidettävine luontotyyppeineen huomattavan arvokas, vanha metsä”.

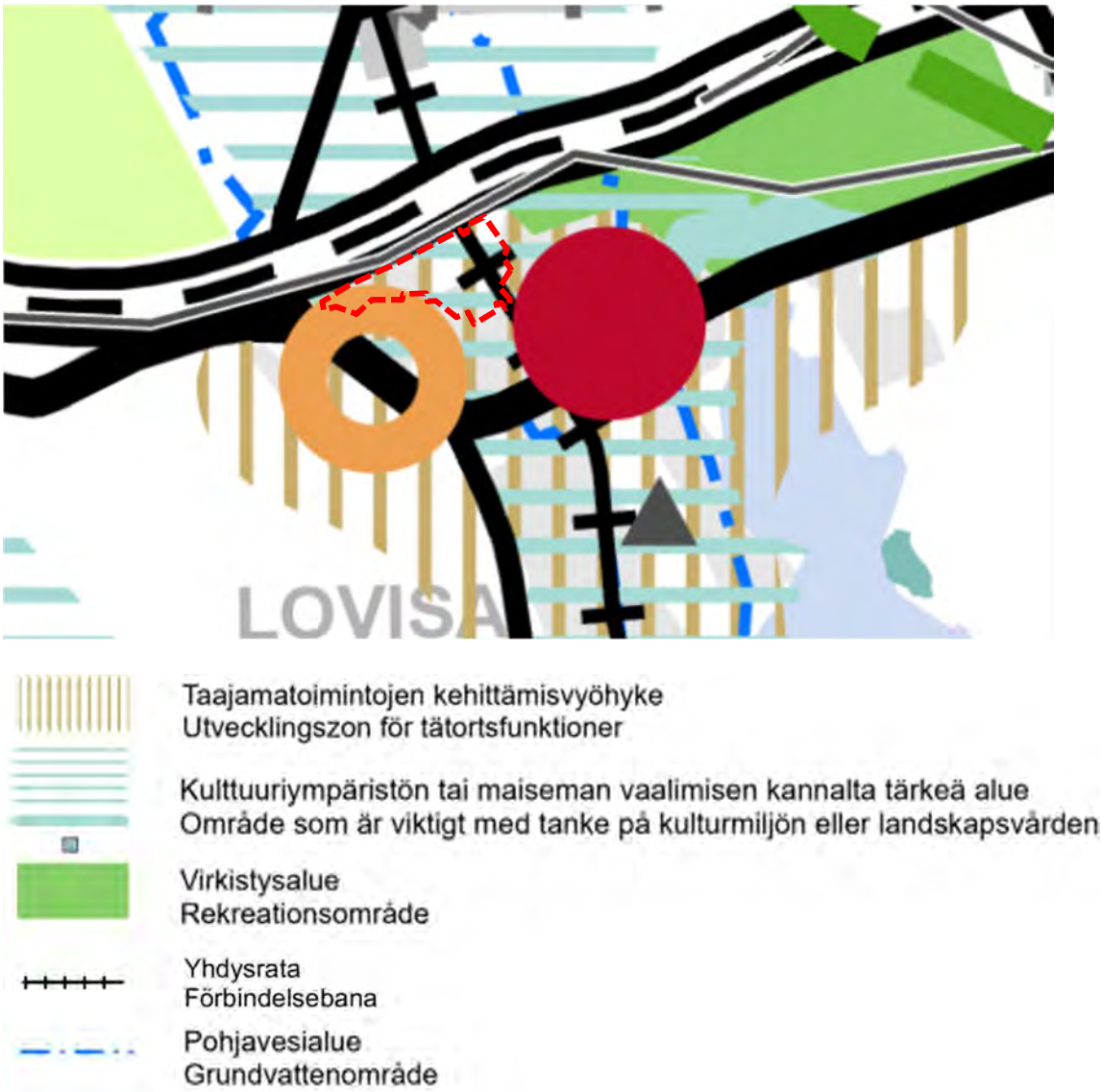
Radan vieressä kaavan eteläreunassa, asutuksen ja muutosalueen välissä olevaa aluetta on käytetty palstaviljelyyn.

Purokadun pohjoispuolella on metsäinen kumpare, joka on virkistyskäytössä. Radan vieressä kaavan eteläpuolella olevaa aluetta on käytetty palstaviljelyalueena.

3.2 Suunnittelutilanne

Maakuntakaava

Alueella on voimassa Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaava, joka on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023.



Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä yhdyskuntarakenteen tulee kokonaisuutena katsottuna olla riittävän tehokas, jotta kestävään yhdyskuntarakenteeseen liittyvät tavoitteet voidaan saavuttaa. Vyöhyke voi sisältää eri luonteisia osa-alueita rakentamattomista tehokkaasti rakennettuihin. Vyöhykkeellä voi asumisen, palveluiden ja työpaikkojen lisäksi sijaita esimerkiksi virkistys- ja suojelualueita.

Aluetta on kehitettävä asumisen, työpaikkojen ja lähipalveluiden keskittymänä. Keskittymän alueiden käytön kehittäminen ratkaistaan tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen yhdyskuntarakennetta tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen ja joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen. Vyöhykettä tulee kehittää tiiviinä ja monipuolisena asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja viherrakenteen kokonaisuutena ympäristön erityiset arvot huomioon ottaen.

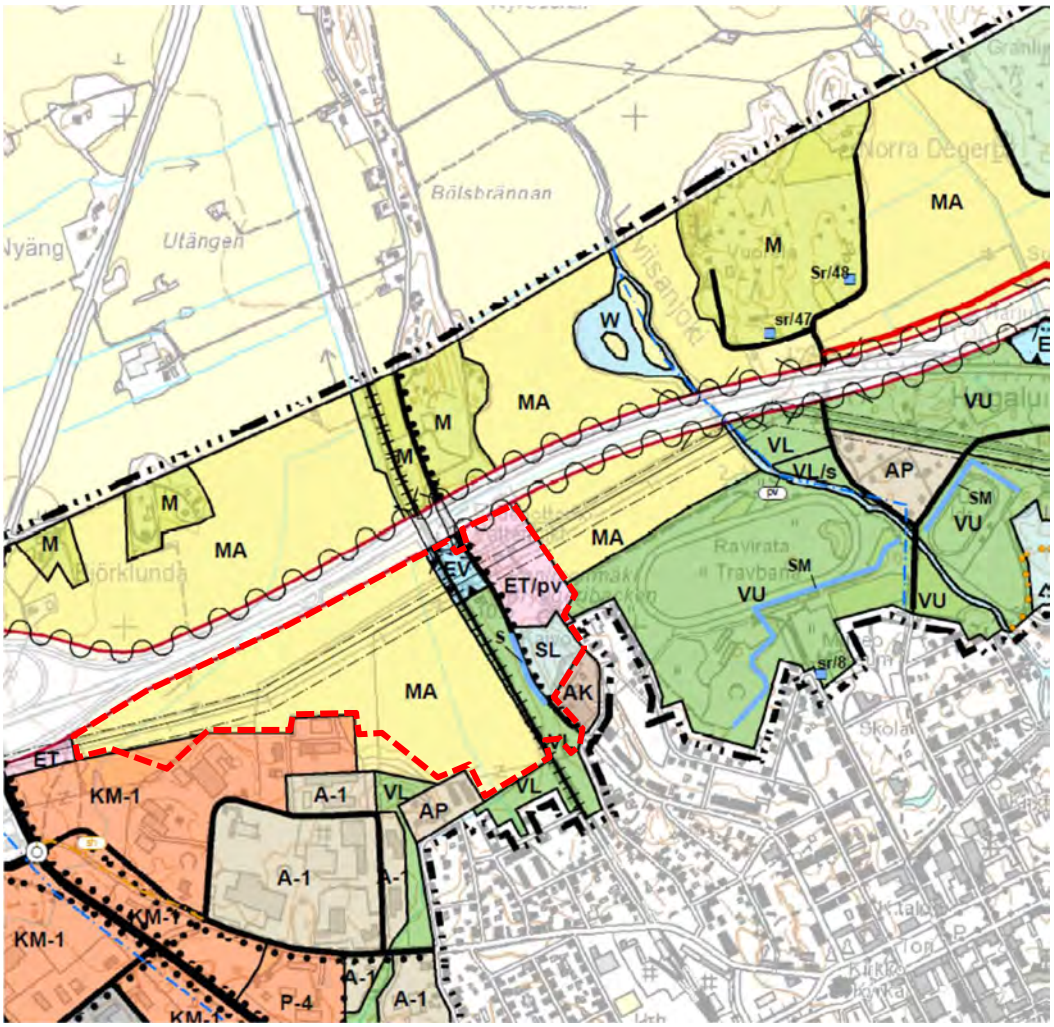
Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueen saavutettavuuteen kestävillä liikkumistavoilla sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantamiseen.

Kaavan alue on osa laajaa Loviisanjoen ja -harjun kulttuurimaisemaa.

Alueen kehittämisessä tulee vaalia ja hyödyntää ympäristön erityis- ja ominaispiirteitä. Maisema-alue on maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (Missä maat on mainiommat 2016). Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.

Yleiskaava

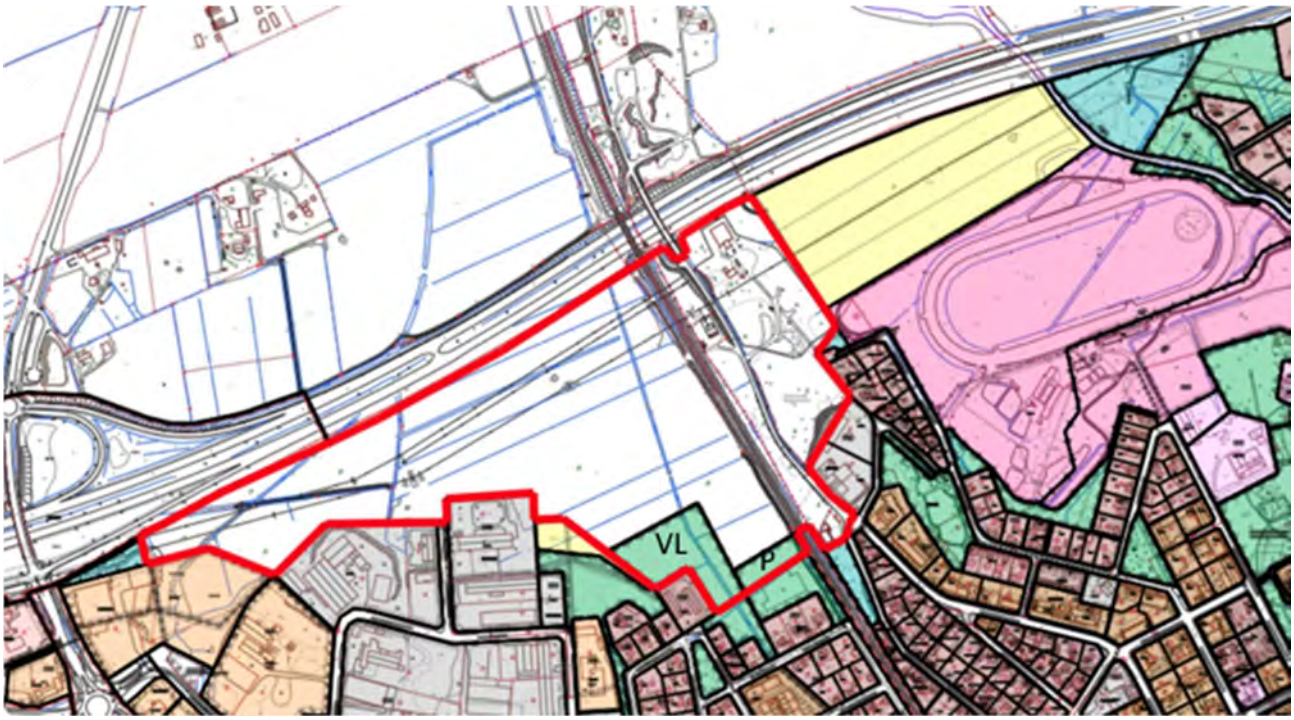
Alueelle on laadittu vuonna 2008 hyväksytty LOTES-osayleiskaava Y16, joka ohjaa asemakaavoitusta. Peltoaukeat on osoitettu MA-alueeksi. Vedenottamon alue on osoitettu ET/pv-alueeksi. Luonnonsuojelualueeksi vuonna 2017 muutettu metsäinen kumpare on merkinnällä SL. Gislomintien ja junaradan alue on merkinnällä VL ja lähempänä moottoritietä sähköaseman kohdalla EV. Gislomintien varrella olevat kiviset kaidetolpat ovat tärkeä osa kulttuurimaisemaa. Yleiskaavassa on tässä kohtaa merkintä S.



MA	**Maisemallisesti arvokas peltoalue.** Maakunnallisesti arvokas maisema-alue, jonka säilyminen avoimena ja viljelykäytössä on maisemakuvan kannalta tärkeää.	**Landskapsmässigt värdefullt åkerområde.** Värdefullt område på landskapsnivå som med hänsyn till landskapsbilden är viktigt att bevara öppet och i odlingsbruk.
ET/pv	**Yhdyskuntateknisen huollon alue.** Alueella sijaitsee pohjavedenottamo.	**Område för samhällsteknisk försörjning.** På området finns en grundvattentäkt.
VL	**Lähivirkistysalue.**	**Område för närrekreation.**
SL	**Luonnonsuojelualue.** Merkinnällä on osoitettu LSL:n nojalla perustetut tai perustettavat luonnonsuojelualueet. Alueella saa tehdä sellaisia toimenpiteitä, jotka ovat tarpeen sen suojeluarvon säilyttämiseksi tai palauttamiseksi.	**Naturskyddsområde.** Naturskyddsområden som har grundats eller skall grundas med stöd av NVL har anvisats med beteckningen. På området får vidtas sådana åtgärder som är nödvändiga för att bevara eller återställa skyddsvärdet.
EV	**Suojaviheralue.** Alueella on huolehdittava pensaskerroksen ja puiden säilymisestä.	**Skyddsgrönområde.** På området bör man se till att busskiktet och skogen bevaras.
s s	**Arvokas rakennelma.** Suoritettavien korjaus- ja muutostöiden on oltava sellaisia, että rakennus- tai kulttuurihistoriallisesti tai maisemakuvan kannalta arvokas luonne säilyy. Kohteisiin liittyvistä toimenpiteistä on pyydettävä maakuntamuseon lausunto.	**Värdefull konstruktion.** Reparations- och ändringsarbetena skall vara sådana att den värdefulla karaktären med tanke på byggnads- eller kulturhistoria eller landskapsbilden bevaras. Landskapsmuseet skall bes om utlåtande om åtgärder som berör objekten.

Asemakaava

Muutosalue on pääosin asemakaavoittamaton. Alueen eteläisellä reuna-alueella on voimassa kaava AM6-18, hyväksytty 9.2.1994, ja kaava BVI27, hyväksytty 29.1.1965.



Panimonmäen lähialueiden kaavoitustilanne 2023.

Puistoalue. Parkområde.

Lähivirkistysalue. Område för närrekreation.

Rakennusjärjestys

Voimassa oleva Loviisan kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 28.12.2022.

Pohjakartta

Asemakaavan pohjana oleva kartta täyttää alueidenkäyttölain 54 a §:n mukaiset vaatimukset.

Olemassa olevat selvitykset, suojeluohjelmat, suojelupäätökset

Katso luku 1.6 Luettelo kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista.

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY-alueet), 2023

Loviisan useista valtakunnallisesti tärkeistä kulttuuriympäristöistä lähin on Loviisan maalinnoitus. Ensimmäisen linnoitussuunnitelman laati linnoituseversti A.J. Nordenberg vuonna 1744.

Ilmakuva vuodelta 1944. Muutosalueen kaakkoispuolella erottuu maalinnoituksen muotoja. Kuvasta voi todeta, että muutosalue on ollut lähes kokonaan viljelyskäytössä. Keskellä peltoaukeaa on erotettavissa rakennus.

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY-alueet 14.4.2023.

Raviradan eteläpuolelle sijoittuva laaja RKY-alue on lähimmillään noin 250 metrin etäisyydellä kaava-alueesta. Maastosta erottuu edelleen maalinnoituksen valleja.

1700-luvulta alkaen samalla paikalla harjun reunaa kiertäneen Gislomintien varrella olevat kiviset kaidetolpat ovat tärkeä osa kulttuurimaisemaa. Vanhassa kartassa ja ilmakuvassa vuodelta 1944 on nähtävillä rakennus keskellä peltoaukeaa. Loviisan museo ja Porvoon museo tekivät keväällä 2024 katselmuksen kyseisellä kohdalla, mutta eivät tehneet löydöksiä. Kaapeleita maaperään kaivettaessa on tärkeää kuitenkin huomioida niiden löytymisen mahdollisuus ja tällöin niistä tulee tehdä ilmoitus kaupungille.

Loviisan maalinnoitusalueen laajempi muinaismuistoalue (oranssilla rasteroitu alue ilmakuvassa).

4 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavoitukselle on tarve, koska maakunnallisesti tärkeälle kulttuurimaisemalle tehtäviin maiseman muutoksiin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Pääosin alueella ei ole nykyisellään asemakaavaa. Maakunta- ja yleiskaavassa on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeitä alueita, teitä ja kohteita, joiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteiden vaaliminen ja turvattava merkittävien maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen.

Rakennettu ympäristö on kaupungin reunamalla toiminnoiltaan kirjavaa. Rakentaminen sisältää muun muassa suurkaupan liikerakennuksen, varastotiloja, pienteollisuushalleja, rivitaloja ja pientaloja. Kaupunkirakenteellisesti alueen käyttöä rajoittavat muun muassa pohjavedenottamon, moottori- ja rautatien sekä voimalinjojen suojavyöhykkeet. Alueen maaperä on pehmeää ja uudis-rakentaminen vaatii normaalia suurempia perustustöitä. Asemakaavalla tutkitaan aurinkoenergian tuottamisen mahdollistamista alueella, samalla arvioidaan ja otetaan huomioon myös muut mahdolliset käyttömahdollisuudet ja -tarpeet. Toiminnot eivät saa vaarantaa maiseman tai luonnon arvoja eikä pohjaveden laatua.

Aurinkovoimalatoiminnan mahdollistaminen on verraten uusi maankäytön muoto, jonka ohjeistusta tultanee tulevaisuudessa tarkentamaan muun muassa ympäristöministeriön laatimalla oppaalla.

4.1 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Aloitteen suunnittelun käynnistämiseen on tehnyt Loviisan kaupunki, joka omistaa pääosin kaava-alueen. Loviisan kaupunki on solminut Skarta Energy Oy:n kanssa aiesopimuksen 22.8.2022 aurinkopaneelien sijoittamisesta osalle kaavan aluetta. Sopimus on rauennut 31.1.2023. Kaupunki on tämän jälkeen jatkanut asemakaavoittamista. Aiesopimuksen rauettua toimijaa ei ole sidottu.

4.2 Osalliset

Osallistuminen toteutetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti, katso liite 1.

Viranomaistahot ja muut tahot, joita kuullaan kaavoituksen kuluessa:

- Elinkeino- ja infrastruktuurilautakunta
- Loviisan kaupunki, rakennus- ja ympäristölautakunta
- Maaseutulautakunta
- Lupa- ja valvontavirasto
- Uudenmaan Elinvoimakeskus
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (vuoden 2025 loppuun asti)
- Uudenmaan liitto
- Väylävirasto
- Itä-Uudenmaan pelastuslaitos
- Kymenlaakson Sähkö Oy
- Fingrid Oyj
- Porvoon kaupunki, ympäristöterveydenhuolto
- Loviisan Vesiliikelaitos
- Loviisan kaupungin infrastruktuuriosasto
- Loviisan kaupungin museo
- Porvoon museo, Itä-Uudenmaan maakuntamuseo
- LPOnet Oy Ab
- Rosk’n Roll Oy Ab (jätteiden käsittely)
- Loviisan kulttuuri- ja ympäristöliike ry

4.2.1 Vireilletulo

Kaavamuutos tuli vireille elinkeino- ja infrastruktuurilautakunnan päätöksellä 15.12.2022.

4.2.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt (Liite 1)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on asetettu nähtäville julkisesti 20.1.–20.2.2023.

Panimonmäen kaavan muutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin yksi mielipide, jossa tuotiin esiin muun muassa aurinkovoimalan mahdollisia haittavaikutuksia maisemaan, eläinten reitteihin, viheryhteyksiin, luontoon ja pohjaveteen.

4.2.3 Kaavaluonnosvaihe

Kaavaluonnosten asettaminen julkisesti nähtäville

Valmistelun aikana laadittiin kaavaluonnos, joka asetettiin nähtäville 16.2.–18.3.2024.

Valmisteluvaiheen vuorovaikutus sekä saadut lausunnot ja mielipiteet

Kaavaluonnosten nähtävilläolon aikana viranomaisilta pyydettiin lausunnot ja osallisilla oli mahdollisuus antaa mielipiteitä. Lausuntoja saatiin kahdeksan ja mielipiteitä kaksi. Nämä sekä vastineet on koottu erilliselle liitteelle. Lausunnot koskivat muun muassa pohjavesi- ja hulevesimääräysten tarkennuksia, aitauksia, pintamaan käsittelyä, tulvariskialuetta itäisellä osalla ja havainnekuvien tarvetta aurinkovoimala-alueesta. Mielipiteissä tuotiin esiin muun muassa eläinten kulkuyhteydet ja etenkin luonnosvaiheen itäisen osan maisemallinen arvo.

4.2.4 Kaavaehdotusvaihe

Kaavaehdotuksen asettaminen julkisesti nähtäville

Asemakaavaehdotus asetettiin maankäyttö- ja rakennuslain 65. §:n ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen 27. §:n mukaisesti julkisesti nähtäville 27.12.2024-31.1.2025.

Kaavaehdotusvaiheen vuorovaikutus sekä saadut lausunnot ja muistutukset

Kaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana viranomaisilta pyydettiin lausunnot ja osallisilla oli mahdollisuus antaa muistutuksia. Määräaikaan mennessä saapui 7 lausuntoa ja 2 muistutusta.

ELY lausui, että kaavamääräyksiin tulee lisätä selvyyden vuoksi alueen sijainti kokonaisuudessaan vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella. Edelleen, hule-2 merkintää tulee selkeyttää, jotta alueelle ei imeytetä epäpuhtaita hulevesiä. Edelleen, SL-merkintä ehdotetaan muutettavaksi.

Uudenmaan liitto lausui pitävänsä muutosalueen itäosan jäämistä pois muutosalueesta positiivisena. Jatkosuunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää alueen sijaintiin pohjavesialueella sekä muiden vireillä olevien aurinkoenergiahankkeiden kanssa mahdollisesti muodostuviin yhteisvaikutuksiin. Edelleen, maakuntakaavaa koskevassa kuvauksessa tulee korjata pääradan merkintä yhdysradan merkinnäksi.

Loviisan vesiliikelaitos toteaa, että hulevesien käsittelyyn alueella tulee kiinnittää huomiota ja lähtökohtaisesti hulevesien johtaminen pohjavesialueen ulkopuolelle tai hulevesiviemäröinti olisi parempi ratkaisu pohjavesialueella kuin imeyttäminen alueelle.

Myös Porvoon museo pitää muutosalueen itäosan jäämistä pois muutosalueesta positiivisena, eikä sillä ole huomautettavaa kaavaratkaisusta.

Finngrid ja Porvoon ympäristöterveydenhuolto lausuivat, ettei heillä ole huomautettavaa kaavasta.

Loviisan ympäristöliike ei pidä aurinkopaneelikentän sallimista maisemallisesti tärkeälle peltoalueelle sopivana ja pitää en-3 -korttelialuemerkintää epätarkkana. Edelleen, hule-2 -merkinnän mukaista hulevesien imeyttämistä ei tule sallia pohjavesialueella. Edelleen, valtatien varrelle esitetty EV-suojaviheralue katsotaan turhaksi. Edelleen, lounaiskulmassa en-3 -alueen ja asutuksen väliin tulisi esittää suojaviheralue. Edelleen, tulisi tuoda ilmi, että pohjavesialue on muutosaluetta suurempi.

Toisessa mielipiteessä tuotiin samat asiat esiin kuin Loviisan ympäristöliikkeen muistutuksessa. Toisessa mielipiteessä mm. pidettiin aurinkoenergiatoiminnon sallimista epäsopivana paikkaan ja todettiin sen tuottavan kaupungille vähän mutta aiheuttavan paljon työtä.

4.3 Asemakaavan tavoitteet

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on Loviisan keskustan pohjoispuolisten peltojen käytön monipuolistaminen. Tavoitteena on asemakaavoittaa aurinkoenergian tuotantoon sopivia alueita osan alueesta säilyessä viljelyskäytössä. Uusiutuvan energian tuotannon lisääminen tukee Loviisan kaupungin ilmastotavoitteita.

Tavoitteena on maiseman ja kulttuuriympäristön arvojen ja ominaispiirteiden huomioiminen toiminnan muuttuessa. Muutoksessa huomioidaan riittävän puustoisen verkoston säilyminen ekologisen verkoston takaamiseksi. Alue on 1-luokan pohjavesialuetta. Alueella voidaan sallia vain toimintoja, jotka eivät aiheuta riskejä pohjaveden käytölle.

4.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Alueen maakunnallisesti tärkeä kulttuuriympäristö ohjaa alueen käyttöä. Peltoalueiden avonainen maisemallinen luonne pyritään säilyttämään ja harjun maisemaa hallitsevaa asemaa ei muuteta. Aurinkopaneeleille sopivia paikkoja tutkitaan maaston alavimmilta kohdilta maisemahäiriöiden ympäriltä.

Alueen käytössä tulee varmistaa itä-länsisuuntaiset ekologiset käytävät. Radan suuntaisten viherkäytävien säilyminen liittää viheralueita verkostoksi.

4.3.2 Virkistysalue

Loviisan viheralueiden virkistyskäyttö keskittyy meren rannoille ja Myllyharjulle. Kaavan aluetta lähin puisto on Kappelinpuisto, jossa on leikkipaikka. Alueelle ei tällä hetkellä kohdistu leikkipaikkojen tarvetta. Muutosalueen eteläpuolella on palstaviljelyalue.

Alueen itäosassa oleva Panimonmäen metsän luonnonsuojelualue on arvokas metsä, jonka luonto luo virkistymismahdollisuuksia. Liikkuminen luonnonsuojelualueella on rajoitettua sen perustamispäätöksen mukaisesti. Virkistyskäyttöä rajoittavaa toimintaa ei kaavassa sijoiteta nykyisille virkistysalueille.

5 Kaavan rakenne

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavan ehdotusvaiheessa on suunnittelualuetta pienennetty luonnosvaiheesta siten, että harjun itäpuolinen, nykyisellään maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA) asemakaavassa (2014) osoitettu peltoaukea jätetään pois suunnittelualueesta. Alueella on maisemallisia arvoja läntistä peltoaukeaa enemmän. Alue on myös tulvariskialuetta, ja sen hyödyntäminen nykyistä toimintaa monipuolisemmin on siksi haastavampaa.

Suunnittelualue on eteläisintä reunaa lukuun ottamatta asemakaavoittamaton. Osayleiskaavassa maisemallisesti arvokas peltoalue (MA) on muutettu siten, että osassa aluetta sallitaan aurinkoenergiantuotannon tarvitsemat laitteet ja rakenteet (en-3). Tämä alue sijoittuu voimajohtojen eteläpuolelle. Osaan peltoaukean eteläreunaa mahdollistetaan palstaviljely. Tällä varaudutaan nykyisen palstaviljelyalueen laajenemiseen. Nykyinen palstaviljelyalue sijaitsee välittömästi muutos-alueen eteläpuolella radan lähellä.

Tieyhteydet peltoaukealle on esitetty ohjeellisesti Varastokujalta, Niittytieltä ja Gislomintieltä moottoritien lähellä. Toteutusvaiheessa aurinkopaneelikentille rakennettaviin lähestymisreitteihin ja aluetta jakaville huoltoteille tulee olla pelastuslaitoksen hyväksyntä. Alueen tulee olla helposti saavutettavissa pelastushenkilöstölle.

Alueella tehtävissä toimenpiteissä tulee järjestää hulevesien hallinta. MA-1-alueelle sallitaan hulevesirakenteiden sijoittaminen pohjavesialue huomioiden. Sammutusvesien johtamisesta tulee laatia suunnitelma, jotta niistä ei aiheudu vaaraa pohjaveden pilaantumiselle.

Vedenottamon alueella on nykyisellään kaksi rakennusta, yhteensä 705 k-m^2. Kaava mahdollistaa lisärakentamisen rakennusoikeuden ollessa yhteensä 1 000 k-m^2. Kaavan eteläreunassa on uskonnollisen yhteisön rakennus, jonka kerrosala on 226 k-m^2. Asemakaavassa kiinteistön rakennusoikeus on 280 k-m^2.

Kaavan keskellä on lisäksi rautatie, voimalinjan aidattu sähkömuuntamoalue, Gislomintie ja Panimonmäen metsän luonnonsuojelualue. Nämä muuttuvat asemakaava-alueiksi. Kaava mahdollistaa sähkömuuntamon laajentumisen pohjoiseen moottoritielle päin. Ehdotusvaiheesta kaavaa on muutettu siten, että alueen laajeneminen myös etelään päin mahdollistetaan.

5.1.1 Mitoitus

Aluevaraus	Pinta-ala	Rakennusoikeus
ET	31 849	1 300
SL	12 798	
EV	38 009	
YK	1 157	280
LR	13 045	
EV	39 004	
MA-1	147 415, josta en-1 aluetta 47 518 m^2	
Tiealue	7 042	
Yht.	290 319	

5.1.2 Kaavamerkinnät ja -määräykset

ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitteiden alue.
Område för byggnader och anläggningar för samhällsteknisk försörjning.

Moottoritien lähelle itäisemmälle ET-alueelle sijoittuu vesiliikelaitoksen vedenottamo, jolla on alueella kaksi rakennusta. Rakennusoikeutta on käytetty 705 k-m^2, kaava sallii 1 000 k-m^2:n rakentamisen.

Toinen ET-alue sijaitsee Gislomintien ja junaradan välissä. Alueella sijaitsee sähkömuuntamo ja siihen liittyviä apurakennuksia. Kaava sallii alueen laajenemisen etelään ja pohjoiseen mahdollisten uusien tilatarpeiden varalta.

SL Luonnonsuojelualue.
Naturskyddsområde.

Alue on suojeltu luonnonsuojelulain 47 § mukaisena yksityisenä luonnonsuojelualueena.

EV Suojaviheralue.
Skyddsgrönområde.

EV-merkinnällä osoitetut suojaviheralueet muodostavat suojavyöhykkeen junaradan molemmin puolin. Lisäksi suojaviheraluetta osoitetaan moottoritien eteläpuolelle ja peltoaukean eteläreunaan. EV-alueen eteläpuolella on palstaviljelyn salliva alue. Välittömästi tämän eteläpuolella on nykyisellään palstaviljelyä (pl).

YK Kirkkojen ja muiden seurakunnallisten rakennusten korttelialue.
Kvartersområde för kyrkor och andra församlingsbyggnader.

Korttelialueella on uskonnollisen yhteisön rakennus. Rakennusoikeutta on käytetty 226 k-m^2. Kaava sallii maltillisen lisärakentamisen rakennusoikeuden ollessa asemakaavassa 280 k-m^2.

LR Rautatiealue.
Järnvägsområde.

Korttelialueella on Loviisa-Lahti-välinen rautatie vierialueineen.

MA-1 Maisemallisesti arvokas peltoalue. Alue on säilytettävä avoimena peltona.
Landskapsmässigt värdefullt åkerområde. Området skall bevaras som öppen åker.

en-3

MA-1-korttelialue kattaa alueella olevan peltoalueen, joka on maisemallisesti arvokas. Osalle aluetta on osoitettu energiahuollon alue (en-3). Tälle alueelle saa sijoittaa pääkäyttötarkoituksen lisäksi aurinkoenergian hyödyntämiseen tarvittavia laitteita, rakennuksia ja rakennelmia.

Kaavamääräyksissä on ohjeistettu tarkemmin muun muassa näiden sijoittamisesta ja muista huomioitavista asioista.

Muut kaavamerkinnät:

3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
Linje 3 m utanför planområdets gräns.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Osa-alueen raja.
Gräns för delområde.

Ohjeellinen osa-alueen raja.
Riktgivande gräns för område eller del av område.

Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja.
Riktgivande tomt-/byggnadsplatsgräns.

133 Korttelin numero.
Kvartersnummer.

280 Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

II Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.

ajo Ajoyhteys.
Körförbindelse.

Johtoa varten varattu alueen osa.
För ledning reserverad del av område.

Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.
Del av område som reserverats för underjordisk ledning.

pv Tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue.
Viktigt grundvattensområde eller grundvattensområde som lämpar sig för vattentäkt.

hule-4 Alueelle saa rakentaa huleveden viivytysrakenteita.
På området får byggas konstruktioner för fördröjning av dagvatten.

mai Ohjeellinen maisemarakenne. Aluetta voidaan muotoilla puhtailla maamassoilla maaperän kantokyky huomioiden. Alue on istutettava ja hoidettava puistomaisesti.
Riktgivande landskapselement. Området kan formas med rena jordmassor med beaktande av markens bärkraft. Området ska förses med planteringar och skötas som en park.

Ohjeellisia mai-alueita on osoitettu myös osin valtatien suoja-alueelle. Tällöin tulee kuitenkin huomioida maaperän laadun lisäksi vaikutukset tiehen ja tien kuivatukseen, nykyisen ojanpohjan toimivuus ja riista-aita, joka tulee säilyttää.

Perustamisolosuhteet

Kaava-alueen maaperä on savipitoista. Hankealueella on kiinnitettävä erityistä huomiota jatkosuunnittelussa pohjarakenteiden suunnitteluun. Tämä koskee paitsi alueelle tulevia rakennuksia ja rakenteita myös huoltoteitä. Huomioitava on myös pelastuslaitoksen vaatiman reitin kantavuus alueelle ja siellä oleville jakelumuuntamoille.

Pysäköinti

Pohjaveden suojelusta johtuen alueella ei sallita ajoneuvojen pysäköintiä tai varastointia. Muutostöiden aikana on työkoneille järjestettävä säilytys öljynerotuksella varustetulle tiivispintaiselle paikalle.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Uusien rakenteiden suunnittelussa on huomioitava maakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaiseman ominaispiirteet. Teknisten laitteiden, aitojen ja muuntamoiden sekä muiden vastaavien maisemaan vaikuttavien rakenteiden suunnittelun ja toteutuksen tulee olla ympäristöön luontevasti sopivaa.

Virkistysalueiden sijoittelussa on huomioitava liikennemelu. Virkistystoimintaa ohjataan alle 55 dB:n (LAeq) alueille. Aurinkopaneelien sijoittelu ei saa heijastaa melua siten, että se aiheuttaa haittaa lähiympäristölle.

Aurinkopaneelit eivät saa aiheuttaa häikäisyä tie- tai raideliikenteelle.

Alueen pohjavedenlaatua ja -määrää ei saa vaarantaa. Aurinkopaneelien lisäämä haihdunta ei saa vaarantaa pohjaveden muodostumista kuivempinakaan aikoina. Rakenteiden suunnittelussa tulee huomioida savipitoisen maaperän epätasainen painuminen. Pohjaveden pinnankorkeus ja paineellisuus sekä savikerrosten paksuus tulee selvittää ennen rakentamista. Rakennettaessa tai perustuksia tehtäessä ei tule puhkaista savikerrosta. Edelleen rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei niistä aiheudu pohjaveden laatumuutoksia tai muutoksia pohjaveden korkeuteen. Happamien sulfaattimaiden esiintymisen mahdollisuus on huomioitava rakentamisen suunnittelussa.

Rakennuslupavaiheessa edellytetään hulevesien, työmaavesien ja sammutusvesien hallinta-suunnitelmaa, jotta niistä ei aiheudu vaaraa pohjaveden pilaantumiselle.

5.3 Kaavan vaikutukset

Kaavaehdotuksen arvioituja vaikutuksia arvioidaan seuraavassa eri näkökulmista suhteessa nykytilanteeseen ja esitetään taulukkomuodossa vaikutus suhteessa yleiskaavaan.

5.3.1 Kaupunki- ja maisemakuva

Taajaman ja viljelymaiseman väliin jäävä alue ei kuulu selkeästi kaupunkiin eikä maaseutuun. Avoimella alueella esiin nousevat moottoritie ja suurkaupan alue, eikä alueelle hahmotu selkeää identiteettiä. Harju ja vanhan panimon alue muodostavat kuitenkin huomionarvoisen kokonaisuuden.

Verrattuna nykytilanteeseen, viljeltyyn peltoon, aurinkovoimalalla on vaikutuksia kaupunkikuvaan ja maisemaan. Aurinkopaneelit ja muuntamorakennukset ovat matalia rakenteita, jotka muuttavat lähimaisemaa, mutta jäävät pieneksi elementiksi kaukomaisemassa. Paneelien heijastavuus vaikuttaa niiden näkymiseen kaukomaisemassa. Niiden sijoituksessa on myös otettava huomioon asutuksen läheisyys.

Alueella vaikuttaa useita maisemahäiriöitä ja kokonaisuudessaan aurinkovoimaloiden arvioidaan olevan soveltuvia alueelle.

Alla on illustraatioita aurinkopaneelikentistä alueella. Paneelikenttäaluetta on pienennetty lounaisosiltaan mallinnuksista.

Ilmakuva alueesta, johon on luonnosteltu aurinkovoimala. Paneelikenttäaluetta on pienennetty lounaisosiltaan mallinnuksista.

Illustraatiokuva alueesta, johon on luonnosteltu aurinkovoimala. Paneelikenttäaluetta on pienennetty lounaisosiltaan mallinnuksista.

Illustraatiokuva alueesta, johon on luonnosteltu aurinkovoimala. Paneelikenttäaluetta on pienennetty lounaisosiltaan mallinnuksista.

5.3.2 Vaikutukset maisemaan ja luontoon

Koska muutettavat alueet ovat tavanomaisessa viljelyssä, eikä peltoalueella ole todettu olevan merkittäviä kasvillisuus- tai eläimistökohteita, jäävät rakentamisen suorat vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle vähäisiksi. Aurinkopaneelikentän maapohja voi olla nurmikkoa tai niittymäistä kasvillisuutta. Niittykasvillisuus tukee alueen biodiversiteettiä. Huoltotieyhteyksien kohdilta kasvillisuus vähenee.

Voimala aidataan turvallisuussyistä verkkoaidalla, jolla on estevaikutuksia. Aurinkovoimalalle varattava alue on kuitenkin verraten pieni, ja kaava huomioi viherverkoston ja reitistön säilymisen kaava-alueella.

5.3.3 Ilmasto

Hiilitaselaskelmassa (WSP 2023) on selvitetty laajemmin hankkeen vaikutusta ympäristölle huomioiden siitä saatava ilmastollinen hyöty. Selvityksen mukaan hanke tuottaa toteutuessaan merkittävät päästövähenemät. Karkeata laskentatapaa käyttäen päästövähenemä voisi olla paneelikentän koosta riippuen 40 vuoden ajanjaksolla ja loppuvaiheen kierrätys mukaan laskien luokkaa 10 000 t CO_2e (vastaa laskennallisesti henkilöautolla ajoa noin 1 800 kertaa maapallon ympäri). Hankkeen vaikutus ilmastoon on siten positiivinen edesauttaessaan uusiutuvan energialähteen hyödyntämistä.

5.3.4 Luonnonympäristö

Aurinkoenergian tuottamiselle tutkittava alue ei ole luonnonvaraista aluetta. Tyypillisen viljelyn piirissä olevat alueet eivät suosi monipuolista lajistoa tai kasvillisuutta. Rikkakasvien torjunta vähentää lajistoa ja vaikuttaa pohjaveteen. Aurinkovoimalatoiminnossa maaperä ei ole viljelyn jatkuvan muokkaamisen piirissä. Näin ravinteiden kulkeutuminen saattaa pintavesiselvityksen mukaan olla nykyistä vähäisempää.

Vedenottamon luonnonvarainen metsäalue säilytetään pääosin nykyisellään. Gislomintien pientareet ovat kasvillisuudeltaan varsin arvokkaita. Niiden lajistoon kuuluvat muun muassa vaarantunut (VU) keltamatara (Galium verum) ja silmälläpidettävä (NT) ahokissankäpälä (Antennaria dioica). Gislomintien ympäristöön ei kaavassa osoiteta uusia toimintoja.

5.3.5 Vaikutukset elinkeinoihin

Alla on koottuna vaikutuksia elinkeinoelämään.

- Paikallisen energiantuotannon monipuolistaminen parantaa huoltovarmuutta.
- Energiantuotannon tarjonnan lisäys vaikuttaa energian kilpailutilanteeseen.
- Kaikki energiantuotanto laskee energian hintatasoa.
- Elinkeinotoiminnan siirtyessä kuljetuksissa uusiin energiamuotoihin sähköntarve lisääntyy.
- Hiilineutraali energia tarjoaa kilpailuetua yrityksille.
- Alueella mahdollistetaan jatkossakin pienimuotoinen viljely.

5.3.6 Suhde pohjaveden suojeluun

Hankkeen riskiä aiheuttavat toiminnot pohjaveden tilan heikentymiselle ovat hankealueelle rakennettavat muuntamot, maanrakennustyöt ja aurinkopaneelien peseminen.

Jatkosuunnittelussa tulee selvittää alueen pohjavedenpinnan taso. Alueelle tulevissa huoltoteissä tulee käyttää laadultaan soveltuvia puhtaita kiviaineksia. Lisäksi polttoainesäiliöiden alle tulee sijoittaa suoja-allas tai muu rakenne, jolla estetään suorat valumat maastoon säiliön rikkoutuessa tai muun vahingon yhteydessä. Lisäksi rakentamisen aikana sekä hankkeen toiminnan aikana ja hulevesien käsittely tulee huomioida ja järjestää niin, ettei pohjavedelle tai lähellä sijaitsevalle Loviisanjoelle aiheudu haittaa. Tämä koskee myös sammutusvesien johtamista. Edelleen tulee huomioida mahdolliset happamat sulfaattimaat sekä veden mukana kulkeutuva kiintoaines.

Aurinkopaneeleita ei tarvitse pääsääntöisesti pestä. Aurinkopaneelien pinta on liukas, jolloin lehdet ja muu lika putoavat pois aurinkopaneelien pinnalta. Lisäksi sade ja lumi puhdistavat paneelien pintaa. Mikäli paneeleita tarvitsee erikseen puhdistaa, tulee ne puhdistaa vain vettä käyttämällä. Loviisan kaupungin ympäristönsuojelumääräysten mukaan pesu pesuaineella pohjavesialueella on sallittu vain rakennetuilla pesupaikoilla.

5.3.7 Suhde pintavesien suojeluun

Rakentamisen aikana hankealueelta tulee kiintoaine- ja ravinnekuormitusta pintavesiin etenkin sateiden aikaan. Vaikutukset rajoittuvat rakentamisen aikaan sekä arviolta korkeintaan muutamaan vuorokauteen rakentamistoimien päätyttyä. Koska rakentamisen aikaiset vaikutukset arvioidaan annettujen hankkeen lähtötietojen pohjalta väliaikaisiksi, ajoittaisiksi ja rajoittuvan hankealueen välittömään läheisyyteen eikä vaikutusten arvioida poikkeavan nykyisen maankäytön aikaisista vaikutuksista, ei vaikutusten hillitsemiseksi arvioida tarvittavan tehdä erityisiä lievennystoimenpiteitä. Vedenlaadun arvioidaan vaihtelevan rakentamistoimien aikana nykyisten vedenlaatuvaihteluiden

rajoissa, eikä rakentamisen arvioida täten hidastavan Loviisanjoen ja Loviisanlahden ekologisen tilaluokan saavuttamista.

Alueelle rakennettavat tiet ja rakennukset sekä mahdolliset maisemarakenteet ja ojat saattavat hieman lisätä alueelta poistuvan huleveden määrää verrattuna nykyiseen pellon kasvillisuuden peittämään aikaan. Koska aurinkovoimala-alueella ei ole lähtötietojen perusteella kuitenkaan tarvetta käyttää ravinteita tai kemikaaleja eikä maaperää ole tarvetta muokata rakentamistoimien jälkeen, arvioidaan toiminnan aikaiset vesistövaikutukset kaiken kaikkiaan pienemmiksi ja suurimmillaan samansuuruisiksi kuin nykyisin alueiden ollessa peltokäytössä. Täten aurinkovoimalatoiminnan ei arvioida hidastavan Loviisanjoen ja Loviisanlahden ekologisen tilaluokan saavuttamista.

Jos alueella tullaan lähtötiedoista poiketen toteuttamaan suuria massanvaihtoja, tulee niistä aiheutuvat haitalliset vesistövaikutukset estää soveltuvilla toimenpiteillä esimerkiksi hulevesiä viivyttämällä ja rakentamalla kuivaan aikaan.

5.3.8 Suhde maakuntakaavaan

Maakuntakaavassa muutosalue on merkitty taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeeksi ja kulttuuri-ympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi ja muutosalueen itäinen osa osittain virkistysalueeksi.

Uusimaa-kaavan yleisissä suunnittelumääräyksissä mainitaan: ”*Suunniteltaessa laajoja aurinko-energian tuotantoalueita tulee alueet ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen ottaen huomioon ympäristön arvot ja reunaehdot.”*

Alue sijaitsee olemassa olevan yhdyskuntarakenteen jatkeena ja on välittömästi voimalinjojen vieressä.

5.3.9 Suhde yleiskaavaan

Alueelle laaditussa LOTES-osayleiskaavassa peltoaukea on merkattu maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA), jonka säilyminen avoimena ja viljelykäytössä on maisemakuvan kannalta tärkeää. Kaavaluonnoksessa on maisema-analyysiä ja muita selvityksiä hyödyntäen sallittu osassa peltoaluetta aurinkoenergian hyödyntäminen osan pellosta säilyessä viljelyskäytössä. Vedenottamo ja luonnonsuojelualue on esitetty yleiskaavassa, ja asemakaava vahvistaa nämä alueet samoin rajauksin. Yleiskaavassa huomioon otettavia asioita suhteessa asemakaavaehdotukseen on esitetty alla taulukkomuodossa.

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon:	**Asemakaava**
1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys	Alue sijoittuu rakennetun kaupunkiympäristön ja valtatien väliin alueelle, jossa on useita ympäristöhäiriöitä ja se mahdollistaa vain harvan toiminnan alueella. Alueen rakentaminen on ekologisesti kestävää, koska rakennettavat alueet eivät ole luonnontilaisia. Kaava edistää vihreän energian tuotantomahdollisuuksia.

2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö	Alue hyödyntää olemassa olevaa liikenneverkkoa ja voimajohtoja. Alueella voidaan hyödyntää myös olemassa olevaa vesi- ja viemäriputkistoa sekä hulevesireittejä.
3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus	Luonnonsuojelualue on lähellä Loviisan keskustaa ja hyvien kulkuyhteyksien päässä.
4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla	Alue mahdollistaa energiantuotannon kaupunkirakenteen sisällä. Kaavan mahdollistava toiminta ei todennäköisesti lisää hulevesistä aiheutuvaa ravinnekuormitusta vaan vähentää sitä.
5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön	Kaavassa olevat mahdolliset vaara-alueet aidataan. Kaavan mahdollistava toiminta ei aiheuta päästöjä.
6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset	Toteutuessaan kaava edistää paikallisen vihreän energian tuottamista.
7) ympäristöhaittojen vähentäminen	Hulevesien aiheuttamat haitat mahdollisesti vähenevät kaavan toteutuessa. Pohjavesialueen vaatimukset huomioidaan.
8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen	Kaavassa luonnonsuojelualue tulee osaksi asemakaava-aluetta. Maisemallisesti arvokkaalle peltoalueelle mahdollistettu toiminta säilyttää peltoalueen avoimena.
9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys	Virkistyskäyttöön soveltuva luonnonsuojelualue tulee osaksi asemakaava-aluetta. Maisemahäiriöiden johdosta alueelle ei esitetä uusia virkistysalueita.
Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.	Lähes koko kaava-alue on kaupungin omistuksessa. Uskonnollisen yhteisön omistaman kiinteistön ympäristö säilytetään puustoisena ja kaavan mahdollistava uusi toiminto on matalaa ja muutos suurmaisemassa vähäinen.

5.4 Ympäristön häiriötekijät

Alueen pohjoispuolella olevan valtatie 7:n liikenteen melu vaikuttaa koko alueella. Melun johdosta alueelle on osoittaa vain vähän eri käyttötarkoituksia.

Rautatien tavaraliikenne aiheuttaa melua ja värähtelyä lähellä rataa. Radan varrella säilytetään rakentamattomana suoja-alue, jossa mahdollistetaan pohjavedensuojausratkaisut.

Voimalinja ja sähköjohdot muodostavat maisemahäiriön, joka vaikuttaa lähes koko kaava-alueella.

6 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaavan saatua lainvoimansa on kaava-alue mahdollista toteuttaa. Kaavoituksen edellyttämät pohjavesiselvitykset on kuitenkin tehtävä ennen toteutusta.

6.1 Toteutuksen seuranta

Kaava-alueen toteutuksen seurannasta vastaa Loviisan kaupunki.

Loviisassa 2.10.2026
Perttu Huhtiniemi, kaavoitusinsinööri