

Kaavaselostus

Mustikkakankaan asemakaavan muutos ja
laajennus suurteollisuutta varten



Päiväys
Tekijä

4.3.2026
Elina Marjakangas, Juho Bucht

Versio	Päiväys	Muutoksen kuvaus
1	22.12.2025	Kaavaselostus kaavaluonnoksen liitteeksi tekijät: Elina Marjakangas, Juho Bucht, Mikko Autio, Tiia Luukkonen, Veli-Pekka Väänänen
2	4.3.2026	Kaavaselostus kaavaehdotuksen liitteeksi tekijät: Elina Marjakangas, Juho Bucht

Sweco Finland Oy 2661738-3
Projekti Mustikkakankaan suurteollisuusalueen asemakaava (Mustikkakangas3)
Työnumero 25014885
Asiakas Utajärven Kunta Tekniset palvelut
Tekijä Elina Marjakangas
Päiväys 4.3.2026

Sisältö

	Kaavakartta	4
	Liitteet	4
	Muut kaavaan liittyvät asiakirjat.....	5
1	Perus- ja tunnistetiedot.....	6
1.1	Kaava-alueen sijainti	6
1.2	Kaavan tarkoitus	7
1.3	Kaavaprosessin vaiheet	7
1.4	Asemakaava.....	7
1.5	Asemakaavan toteuttaminen.....	8
2	Lähtökohdat.....	9
2.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	9
2.1.1	Luonnonympäristö	9
	Kasvillisuus ja luontotyypit	9
	Eläimistö	10
	Pohja- ja pintavedet	10
	Maaperä	11
2.1.2	Maisema	13
	Maiseman yleiskuvaus	13
	Maisemamaakunta ja maisemaseutu	13
	Maisemarakenne.....	14
	Maisemakuva	14
	Arvokkaat maisema-alueet.....	15
2.1.3	Rakennettu kulttuuriympäristö	16
	Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö	16
	Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö	18
	Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö	18
2.1.4	Rakennettu ympäristö.....	19
	Rakentamiseen liittyvät hankkeet ja suunnitelmat	20
2.1.5	Liikenne.....	22
	Vt 22 Oulu-Kajaani -välin kehittämisselvitys	24
2.1.6	Arkeologinen kulttuuriperintö	25
2.1.7	Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt.....	26
2.1.8	Maanomistus.....	28
2.2	Suunnittelutilanne.....	29
2.2.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	29
2.2.2	Maakuntakaava.....	29
2.2.3	Yleiskaava.....	33
2.2.4	Asemakaavat	34
2.2.5	Hankesuunnitelmat	35
2.2.6	Rakennusjärjestys ja pohjakartta.....	35
2.2.7	Rakennuskiellot.....	35
2.2.8	Ohjelmat ja strategiat	36
2.2.9	Aiemmat selvitykset ja inventoinnit	36
3	Asemakaavan suunnittelun vaiheet.....	37
3.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	37
3.2	Suunnittelun käynnistäminen ja vireilletulo	37
3.3	Osallistuminen ja yhteistyö.....	37
3.3.1	Osalliset	37
3.3.2	Viranomaisyhteistyö.....	37

3.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	37
3.4	Asemakaavan tavoitteet	38
3.4.1	Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen	38
3.4.2	Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet	38
4	Asemakaavan kuvaus	39
4.1	Kaavan rakenne	39
4.1.1	Mitoitus	39
4.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	39
4.3	Asemakaavan merkinnät ja määräykset	39
4.3.1	Kaavamerkinnät	39
4.3.2	Asemakaavamääräykset	43
4.4	Kaavan vaikutukset	44
4.4.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	44
4.4.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	46
4.4.3	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	48
4.4.4	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen	48
4.4.5	Vaikutukset taajamakuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	50
4.4.6	Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailukyvyyn kehittämiseen 51	
4.5	Ympäristön häiriötekijät	52
4.6	Asemakaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimuksiin	54
4.7	Nimistö	54
5	Asemakaavan toteutus	55
5.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	55
5.2	Toteuttaminen ja ajoitus	55
5.3	Toteutuksen seuranta	55

Kaavakartta

Asemakaavakartta, luonnos 1:4000

4.3.2026

Liitteet

Liite 1: Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	8.1.2026
Liite 2: Ote voimassa olevasta asemakaavasta, jota muutetaan	4.12.2025
Liite 3: Seurantalomake	4.3.2026
Liite 4: Strateginen yleiskaavallinen tarkastelu (Sweco)	20.2.2026
Liite 5: Arkeologinen tarkkuusinventointi (Heilu Oy)	29.1.2025
Liite 6: Luontoselvitys (Finnsurvey)	10.11.2025
Liite 7: Metsäkanalintuselvitys (Sweco)	8.12.2025
Liite 8: Asemakaavan hulevesiselvitys (Sweco)	4.3.2026
Liite 9: Asemakaavan T/Kem turvallisuustarkastelu (Sweco)	19.12.2025
Liite 10: Palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta	15.12.2025
Liite 11. Palaute valmisteluaineistosta	4.3.2026

Liitteet vain viranomaiskäyttöön:

Liite 12: Viranomaisneuvottelun muistio

Liite 13: Muinaismuistolain 13 §:n mukaisen neuvottelun muistio

Liite 14: Metsäkanalintuselvitys (salassa pidettävä versio)

Liite 15: Asemakaavan T/kem turvallisuusselvityksen liite: alueinventaario (salassa pidettävä)

Muut kaavaan liittyvät asiakirjat

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Voimassa olevat maakuntakaavat

Utajärven liikenneverkkoselvitys (Utajärven kunta, ELY-keskus ja Ramboll, 16.9.2022)

Vt22 Oulu-Kaajani -välin kehittämisselvitys, 2024

Tärinä- ja runkomeluserelvitys (AFRY Finland Oy 2023)

1 Perus- ja tunnistetiedot

Kaavan nimi: Mustikkakankaan asemakaavan muutos ja laajennus suurteollisuutta varten

Asemakaavan laajennus koskee kunnan omistamia kiinteistöjä 889-407-2-167, 889-407-2-169, 889-407-2-186 ja 889-407-55-45 yhteensä noin 136 ha alueella.

Asemakaavan muutos koskee Mustikkakankaan asemakaavan korttelin 506 tonttia 3, (EJ), korttelia 511 (TY ja T-1) sekä niihin liittyviä suojaviheralueita.

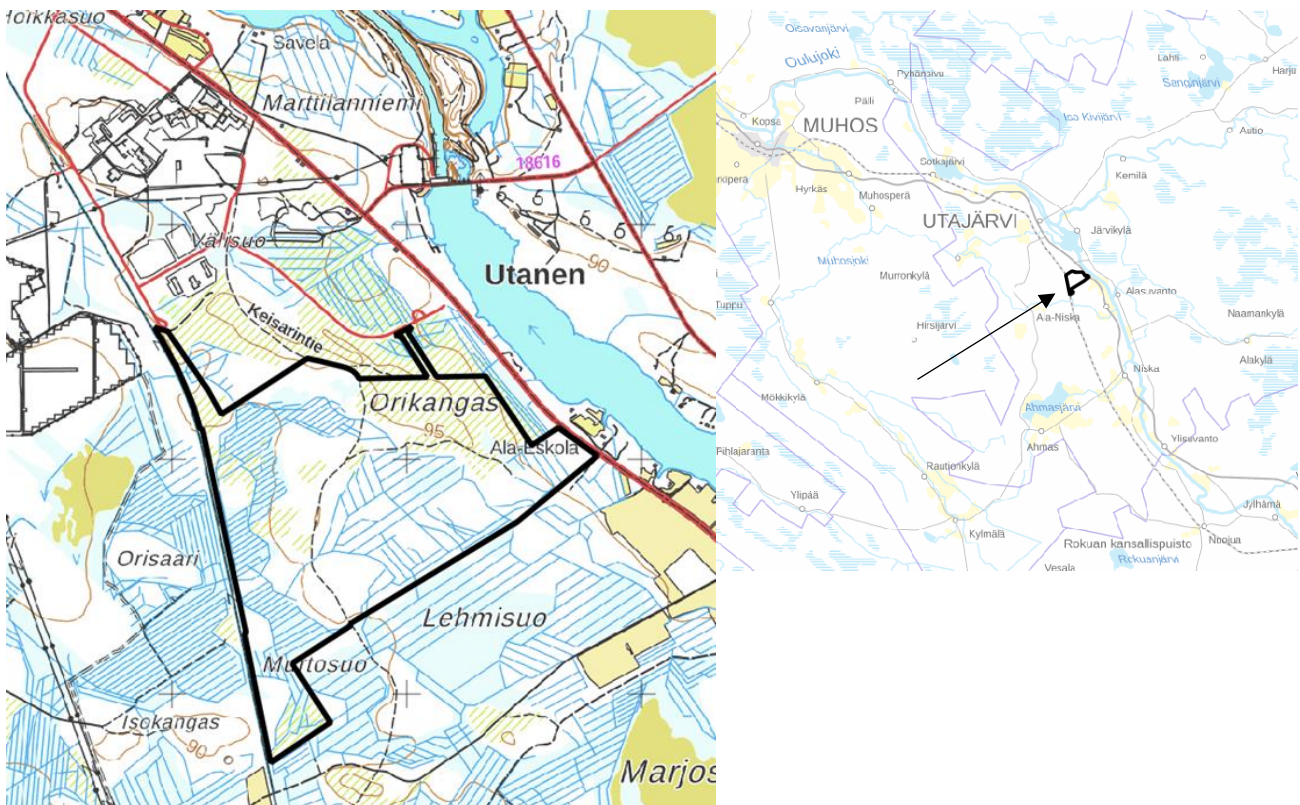
Asemakaavalla muodostuu Mustikkakankaan asemakaavan korttelin 511 tontti 3 sekä siihen liittyvät katu- ja suojaviheralueet.

1.1 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavan suunnittelualue sijaitsee nykyisen Mustikkakankaan teollisuusalueen kaakkoispuolella Orikankaan alueella. Mustikkakankaan teollisuusalue ja sen jatkeena oleva suurteollisuutta varten asemakaavoitettava alue sijoittuvat molemmat valtatie 22 ja Oulu-Kajaani ratayhteyden väliselle alueelle noin 3 km etäisyydelle Utajärven kirkonkylästä kaakon suuntaan.

Mustikkakangas on Utajärvellä sijaitseva teollisuusalue, jolla toimii useita yrityksiä kuten saha sekä puunjalostukseen, rakennusalaan ja energia-alaan erikoistuneita yrityksiä. Mustikkakankaan asemakaavaa laajennetaan nykyisen teollisuusalueen kaakkoispuolelle noin 136 hehtaarin suuruiselle alueelle uutta suurteollisuutta varten.

Asemakaava-alueen sijainti ja alustava rajaus esitetty alla olevissa kuvissa.



Suunnittelualueen sijainti ja rajaus kartalla (© Maanmittauslaitoksen kartta-aineistot).

1.2 Kaavan tarkoitus

Utajärven kunnan tavoitteena on kehittää suunnittelualueelle suurteollista toimintaa. Utajärven kunta laajentaa Mustikkakankaan teollisuusalueen asemakaavaa siten, että Orikankaan alueelle laajeneva asemakaava mahdollistaa vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen sijoittumisen (kaavamerkintä T/kem). Asemakaava ohjaa alueen rakentamista ja siinä osoitetaan tulevan teollisuusalueen liittyminen ympäristöönsä.

Asemakaavoituksen yhteydessä laaditaan strateginen yleiskaavallinen tarkastelu. Yleiskaavallisessa tarkastelussa uuteen teollisuusalueeseen liittyvät alueet suunnitellaan yleispiirteisesti. Tavoitteena on tutkia Mustikkakankaan teollisuusalueen laajennuksen liittyminen Utajärven yhdyskuntarakenteeseen. Tarkastelussa käsitellään yleiskaavallisella tasolla suunnittelualueen liittyminen lähialueiden maankäyttöön, maisemaan, kulttuuriympäristöön, luonnonympäristöön, liikenne-, rataliikenneverkkoon, kytkeytyminen sähkönsiirtoverkkoon sekä alueella kulkevat reitistöt. Lisäksi laaditaan yleispiirteinen vaikutusten arviointi. Kaavan laadinnassa huomioidaan maakuntakaavan ohjausvaikutus, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä yleis- ja asemakaavan sisältövaatimukset.

1.3 Kaavaprosessin vaiheet

- 25.04.2024 § 22 Kunnanvaltuusto, kaavoituspäätös
- 13.8.2024 § 156 Kunnanhallitus, osallistumis- ja arviointisuunnitelman käsittely ja vireilletulopäätös
- 22.8.2024 Kuulutus vireilletulosta
- 22.8. – 23.9.2024 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä (AKL 63 §)
- 23.9.2025 Työpalaveri alueellisen vastuumuseon kanssa Keisarintietä koskien
- 16.10.2025 Viranomaisneuvottelu (AKL 66 § ja MRA 26 §)
- 10.11.2025 Muinaismuistolain 13 §:n mukainen neuvottelu muinaisjäänöskohteista
- 13.1.2026 asianro 5, Kunnanhallitus asianro, kaavaluonnoksen käsittely
- 15.1.-16.2.2026 Asemakaavaluonnos nähtävillä valmisteluvaiheen kuulemista varten (AKL 62 § ja MRA 30 §)
- pv.kk.2026 § xx Kunnanhallitus, kaavaehdotuksen käsittely
- pv.kk-pv.kk.2026 Asemakaavaehdotus julkisesti nähtävillä (AKL 65 § ja MRA 27 §)
- pv.kk.vvvv Viranomaisneuvottelu (AKL 66 § ja MRA 26 §)
- pv.kk.vvvv § xx Kunnanhallitus hyväksyi kaavaehdotuksen
- pv.kk.vvvv § xx Kunnanvaltuusto hyväksyi kaavaehdotuksen

1.4 Asemakaava

Asemakaava-alue on kooltaan noin 137,5 hehtaaria. Mustikkakankaan asemakaavaa laajennetaan suurteollisuutta varten noin 134 hehtaarin alueelle, ja vuonna 2024 laadittua asemakaavaa muutetaan noin 3,5 hehtaarin alueelta siten, että saadaan osoitettua kulkuyhteydet uudelle laajennusalueelle. Asemakaavan laajennus suuntautuu Kajaanintien (vt 22) ja rautatien väliselle alueelle nykyisestä teollisuusalueesta kaakkoon eli Utajärven keskustasta poispäin Vaalan ja Kajaanin suuntaan. Asemakaava laaditaan oikeusvaikutteisena alueidenkäyttölain 54 §:n edellyttämien sisältövaatimusten mukaisesti.

Asemakaavassa osoitetaan uusi noin 119 ha kokoinen teollisuustontti suuronnettomuusvaaralliselle teollisuustoiminnalle asemakaavamerkinnällä T/kem: ”Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.” T/kem -korttelialueelle voi rakentua Seveso III direktiivin mukaisia ympäristöriskejä aiheuttavia laitoksia. Alueelle rakennettaessa tulee pyytää lausunto pelastusviranomaiselta sekä tarvittaessa kemikaaliturvallisuusviranomaiselta (Tukes). Toimintojen sijoittelussa ja suunnittelussa on huomioitava, että mahdolliset onnettomuusvaikutukset eivät vaaranna asutusta, lähialueilla työskenteleviä, nykyisiä ympäröiviä toimintoja tai merkittäviä luontoarvoja.

Ensisijainen kulkuyhteys teollisuustontille on Prosessitien kautta kaavassa osoitettavaa uutta Tuotantotien katua pitkin. Katuyhteyden lisäksi alueelle kaavoitetaan kaksi pelastusliikenteelle osoitettua ajoyhteyttä, toinen uuden pelastusajoneuvoliittymän kautta Kajaanintieltä ja toinen radan varresta Mustikkakankaantien päästä suojaviheralueiden lävitse. Pääradan puoleiselle teollisuustontin osalle varataan alueet mahdollista pistoraideyhteyttä ja tontin sisäistä sähköasemaa varten. Oulujoen ja valtatie puoleiselle tontin osalle on osoitettu ohjeellisilla kaavamerkinnöillä mahdolliseen vedenottoon liittyvä uusi vesiputkilinjaus sekä osa-alueet

2 Lähtökohdat

2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

2.1.1 Luonnonympäristö

Alueelle on laadittu maastokäynteihin perustuva luontoselvitys kesällä 2024, joka käsitti kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, pesimälinnustoselvityksen ja viitasammakkoselvityksen. Täydentävänä selvityksenä on laadittu vuonna 2025 metsäkanalintuselvitys. Luontoselvitysraportit ovat kaavaselistuksen liitteinä.



Ote luontoselvityksestä: huomioitavat arvokkaat luontoalueet kartalla. Vihreällä viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka, sinisellä hömötiaisen todennäköinen pesintäalue ja magentalla metsähakkuissa säästetyt puustoiset suot.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Alueella on laajoja hakkuuaukeita, joissa aiemmin on kasvanut kuivahkon tai kuivan kankaan männikköä. Alueen puustoiset suot ovat pääasiassa ojitettu ja ne ovat eri asteista muuttumaa tai turvekangasta.

Kasvillisuusselvityksessä alueelta tunnistettiin huomionarvoisiksi luontokohteiksi kolme puustoista suoaluetta: alueen pohjoisosan ojitamaton puustoinen suo, sekä itäosassa sijaitsevat kaksi hakkuuaukiolle puustoiseksi jätettyä metsälakikohdetta. Kohteista kaikki kolme täyttävät luontodirektiivin liitteen I elinympäristökriteerit. Kohteista laajin on pohjoisosassa sijaitseva ojitamaton puustoinen suo, jonka mikroilmasto on kärsinyt etenkin

laidoista viereisistä hakkuista, sekä seuraavan kuvion ojituksesta. Suon puusto ja kasvillisuus ilmentävät isovarpurämettä. Kyseessä on metsälain 10 § 2 momentin 2 kohdan d-alakohdan tarkoittama arvokas elinympäristö. Luontotyyppien uhanalaisuusarviossa isovarpurämeet on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT).

Myös suunnittelualueen itäosaan hakkuualueelle jätetyt Orikankaan eteläpuolella sijaitseva puustoinen suo ja sen lähistöllä sijaitseva pienialainen metsikkö täyttävät metsälain 10 § 2 momentin kohdan d-alakohdan elinympäristökriteerit. Molemmissa on kangasrämeen tai korpirämeen piirteitä. Näiden tila on kuitenkin merkittävästi heikentynyt.

Luontoselvitykseen rajatut puustoiset suot suositellaan luontoselvityksessä säästettäväksi, sillä niiden säilyminen tukee luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Metsälaki ei kuitenkaan suoranaisesti estä muuta maankäyttöä, eli alueiden säilyttämiselle ei ole pakottavia lakiperusteita.

Eläimistö

Pesimälinnusto

Selvitysalueen pesimälinnusto on lajistoltaan varsin niukka, mikä kuvastaa osaltaan sitä, että selvitysalueella on runsaasti hakkuuaukeaa ja istutusmännikköä. Selvitysalueen ulkopuolella, mutta sen lähistöllä havaittiin kapustarintoja, teeren soidin, sekä 12 teertä puussa.

Muusta pesimälinnustosta huomionarvoinen laji on hömötiainen, joka on uhanalaisuusluokituksessa erittäin uhanalainen (EN) ja löytyy myös vuoden 2023 luonnonsuojeluasetuksesta. Lisäksi selvitysalueella havaittiin valkoviklon (NT) parittelu, aivan selvitysalueen rajalla, pohjoisosassa.

Suosituksena on huomioida hömötiaisen pesintä suunnitteluvaiheessa ja säästää luoteiskulman metsikkö, jos mahdollista.

Metsäkanalintuselvitys

Alueella havaitut teeren soitimet sijoittuvat vahvasti ihmisvaikutteisille alueille, joten niiden perusteella ei ole tarpeen tehdä rajauksia.

Alueelta ei löydetty metson soidinkeskuksia tai muuta soidinta. Alueella on kuitenkin havaintojen perusteella ainakin yhden metson päiväreviiri. Tämä ei estä maankäytön muutoksia. Metsolle soveltuvaa metsää selvitysalueen kaakon puoleisella laidalla suositellaan kuitenkin mahdollisuuksien mukaan säästettäväksi, sillä tämä edistäisi metsojen säilymistä alueella ja alueen eteläpuolella sijaitsevilla laadukkaammilla metsäkuvioilla.

Viitasammakot

Kaikki viitasammakkohavainnot selvitysalueella tehtiin Lehmisuota vastapäätä olevista isommista ojista.

Äänihavaintojen perusteella viitasammakkokoiraita laskettiin yhteensä 13 yksilöä. Lisäksi selvitysalueen luoteisosan ojissa havaittiin kutua veden pinnassa, mutta tarkempaa lajimääritystä kudulle ei maastossa voida varmuudella tehdä. Viitasammakon kutu sijaitsee kuitenkin lajityypillisesti pohjassa, kun taas ruskosammakon kutu sijaitsee pinnalla.

Havaintojen perusteella voidaan kuitenkin Lehmisuota vastapäätä olevat ojat arvioida viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.

Pohja- ja pintavedet

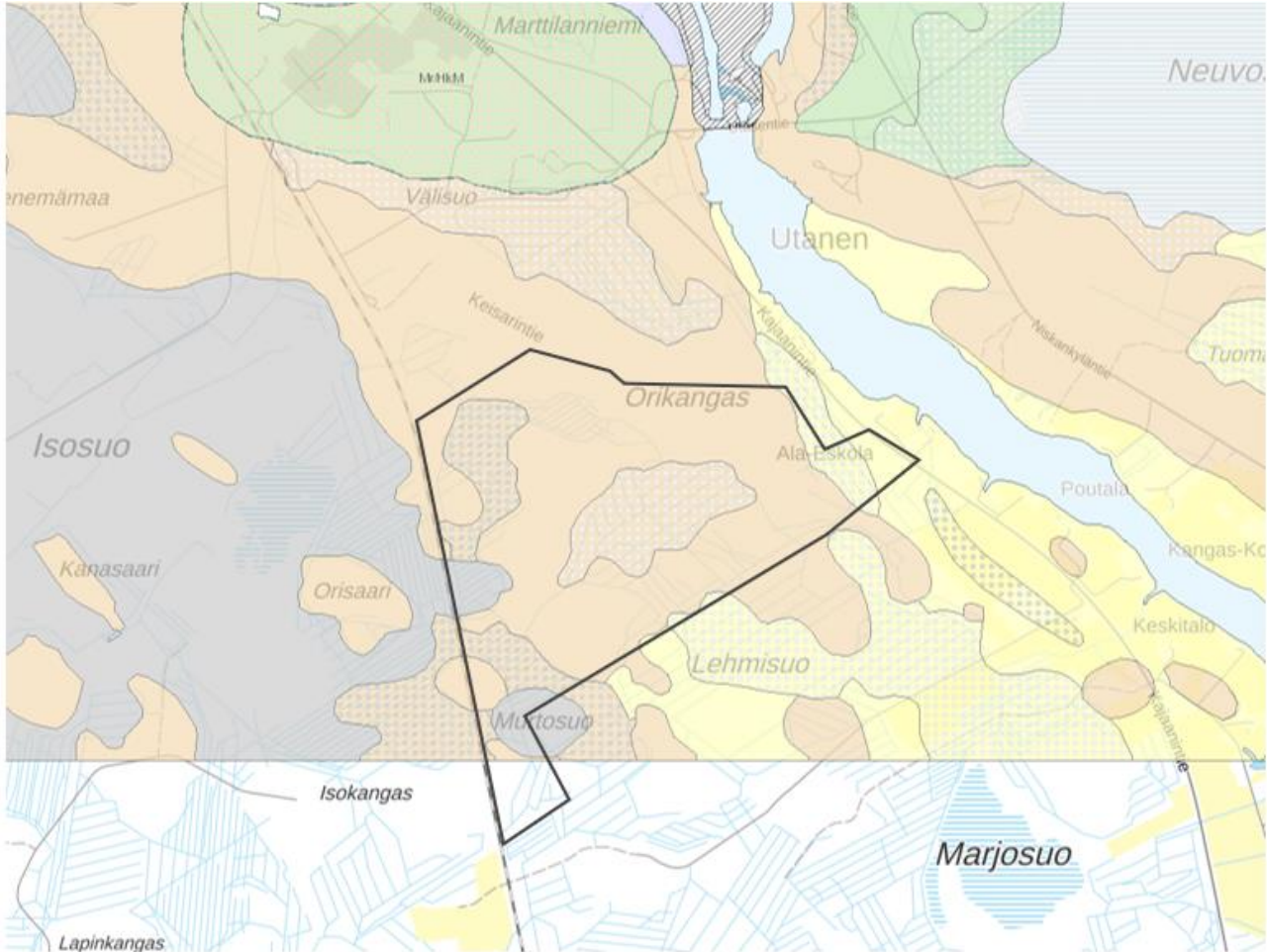
Lähin vesistö on Oulujoki, joka virtaa suunnittelualueen itäpuolella lähimmillään noin 100 metrin päässä suunnittelualueen rajasta.

Suunnittelualue on suurelta osin ojitettua metsätalousaluetta. Alueen hulevedet purkavat itään Oulujokeen sekä länteen ojaston kautta Poikajokeen. Oulujoella ja Poikajoella esiintyy lohikaloja ja niiden tila on nykyisin tyydyttävä. Tavoitteena on nostaa vesistöjen tila hyväksi. Alueella ei ole hulevesiselvityksen mukaan merkittävää hulevesitulvariskiä.

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa olevia pohjavesialueita. Lähin tunnettu pohjavesialue, Isokangas (11889006), sijaitsee Oulujoen itäpuolella, yli kahden kilometrin päässä suunnittelualueesta kaakkoon.

Maaperä

Suunnittelualue on maaperältään pääasiassa hiekkamoreenia (Mr). Alueen kaakkoiskulmalla maaperä on pienellä alalla karkeaa hietaa (KHt) ja osin pintamaaltaan rahkaturvetta (St). Suunnittelualueen keskivaiheilla pohjamaan hiekkamoreenia peittää pintamaana rahkaturve. Suunnittelualueen itä- ja eteläreunalla maaperä on osin saraturvetta (Ct) tai sen peittämää hiekkamoreenia.



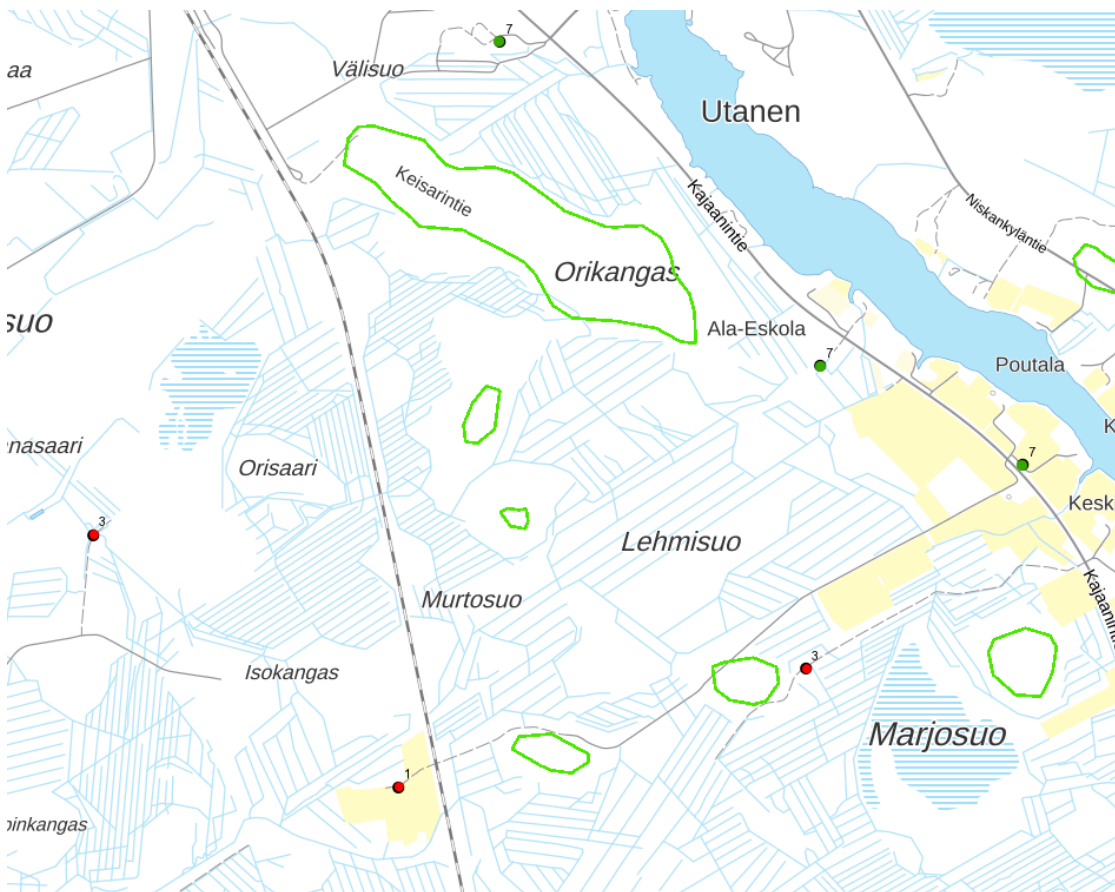
Suunnittelualueen maaperä on suurimmaksi osaksi oranssilla värillä karttaan merkittyä hiekkamoreenia (Mr). Suunnittelualue rajattu mustalla viivalla. Maaperätiedot GTK.

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.

Happamien sulfaattimaiden esiintymistä kaava-alueella ja lähiympäristössä tarkasteltiin GTK:n Happamat sulfaattimaat -karttapalvelun avulla. Pääasiassa kaavoitettavalla alueella happamien sulfaattimaiden esiintyvyydennäköisyys on hyvin pieni. Suunnittelualueella ei ole tehty kartoitusta happamien sulfaattimaiden esiintyvyydestä, mutta kairauspisteitä on Kajaanintien varrella sekä suunnittelualueen eteläpuolella. Kajaanintien läheisyydessä kairauspisteissä ei ole havaittu happamia sulfaattimaita. Kairauspisteessä noin 900 metrin päässä suunnittelualueen eteläpuolella happamia sulfaattimaita on havaittu 1,5–2 metrin syvyydellä, lännessä Kanasaaren eteläpuolella 1,5–2 metrin syvyydessä noin kilometrin päässä suunnittelualueesta sekä Alaniityn alueella 0-1 metrin syvyydessä suunnittelualueen rajasta noin 400 metriä etelään.



Happamat sulfaattimaat, GTK. Siniset alueet: esiintymisen todennäköisyys hyvin pieni. Vaaleansiniset alueet: esiintymisen todennäköisyys pieni.



Happamat sulfaattimaat, kairauspisteet GTK. Vihreät pisteet numerolla 7: ei havaintoja happamista sulfaattimaista.

2.1.2 Maisema

Maiseman yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Oulujoen lähituntumassa Utajärven taajaman kaakkoispuolella. Oulujoessa suunnittelualueen lähituntumassa on Utasen vesivoimalaitos. Sen luoteispuolella Oulujoki laajenee Utajärveksi. Järven halki kulkee voimalaitokselle patovallien reunustama kanava.

Suunnittelualue rajautuu koillisessa Oulujoen uoma myötäilevään maantiehen (Kajaanintiehen), lännessä Oulusta Utajärven kautta Kontiomäelle johtavaan rautatiehen. Luoteessa ja kaakossa suunnittelualue rajautuu entuudestaan rakentamattomiin alueisiin, jotka ovat nykyisellään pääosin metsätalousalueita. Suunnittelualueen luoteispuolella pienen matkan päässä on jo osittain rakennettu Mustikkakankaan teollisuusalue, joka on laajenemassa kaakon suuntaan suunnittelualueelle. Teollisuusalueen rakentaminen rajautuu valtatiehen ja kookkaat teollisuusrakennukset näkyvät hyvin Kajaanintien tiemaisemassa. Rakennusten ympärillä teollisuustonteilla on varastoalueita.

Suunnittelualue on pääosin talousmetsää. Alueella on eri kasvun vaiheessa olevaa puustoa sekä hakkuuaukeita. Suunnittelualueen koilliskulmalla sijaitsevalla Orikankaalla on laaja avohakkuualue.

Suunnittelualueen ympärillä on pääasiassa eri kasvun vaiheessa olevia metsäpalstoja. Metsäalueiden keskellä on paikallisesti myös avoimia suoalueita. Suunnittelualueen länsipuolella pienen matkan päässä sijaitseva laaja Isosuo on entistä turvetuotantoaluetta.

Suunnittelualueen kohdalla Oulujoki virtaa varsin lähellä Kajaanintietä ja rannassa on pitempi ja kapea rakentamaton rantakaista, jonka alueella Oulujoki on tienvarsimaisemassa tärkeä ja näkyvä elementti. Oulujokivarressa suunnittelualueen kaakkoispuolella on Ala-Niskan kylä. Kylän viljelysalueet ja asutus sijaitsevat Oulujokivarressa ja ulottuvat lähimmillään suunnittelualueen itäkulmauksen välittömään läheisyyteen. Utajärven taajama sijaitsee lähimmiltä osiltaan noin 2,6–2,8 km päässä. Oulujokivarressa ja Utajärven rannoilla on taajaman ja suunnittelualueen välissä asutusta ja viljelysalueita Hautuumaankylässä ja järven vastarannalla Järvikylässä. Asutus ja viljelykset keskittyvät sekä kylissä että taajamassa vesistöjen rannoille.

Maisemamaakunta ja maisemaseutu

Suunnittelualue sijaitsee Pohjanmaan maisemamaakunnan alueella, Pohjois-Pohjanmaan nevalakeuden maisemaseudulla, Pohjois-Pohjanmaan jokiseudun ja rannikon maisemaseudun rajan lähituntumassa.

Pohjanmaan maisemamaakunnassa yhteistä koko alueelle ovat suurehkot joet, selvärajaiset jokilaaksot ja näiden väliset lähes asumattomat selännealueet. Maasto on suhteellisen tasaista, korkeusvaihtelut ovat yleensä vähäisiä. Pohjanmaalla vaihtelevat mannerjäätikön muovaamat moreenialueet sekä jäätikköjokien sedimentaation tuloksena syntyneet loivapiirteiset alueet. Viljavia savikkoalueita on jokilaaksoissa. Mittavia suoalueita on kaikkialla. Pääosa Pohjanmaasta kuuluu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen.

Pohjois-Pohjanmaan nevalakeuden seudulla maastomuodot ovat pääosin tasaiset. Reilusti yli puolet maa-alasta on suota, loppu on lähes kokonaan metsää. Vesistöihin kuuluu jokien lisäksi järviä. Peltoa maa-alasta on hyvin vähän, ja se on keskittynyt jokivarsille. Seutu on harvaan asuttua, pienet taajamat ja harva asutus keskittyvät vesistöjen varsille.

Pohjois-Pohjanmaan jokiseudun ja rannikon maisemaa rytmittävät kohtisuoraan kohti merta laskevat virrat ja jokilaaksoissa sijaitsevat, yleensä kapeat viljellyn maan vyöhykkeet. Mannerjäätikön kerrostamien moreenialueiden ohella laajoilla alueilla on syvään veteen kasautuneita tasaisia savikkoalueita tai sora- ja hietikkoalueita. Alueelle ovat tunnusomaisia myös muinaiset laajat rantavallikentät, jotka jatkuvat sisämaahan päin, Pohjois-Pohjanmaan nevalakeuden ja Oulujärven seuduille saakka. Järviä ei Pohjois-Pohjanmaan jokiseudulla ja rannikolla juuri ole. Aapasointa on runsaasti. Kasvillisuuden yleisilme on karu, mutta seudulla on paljon erikoisia kasvillisuustyyppisiä. Asutus keskittyy jokilaaksoihin. Kylät tiivistyvät pienille kumpareille. Suuria asuinrakennuksia on rakennettu myös joen rantamille. (Ympäristöministeriö 1992).

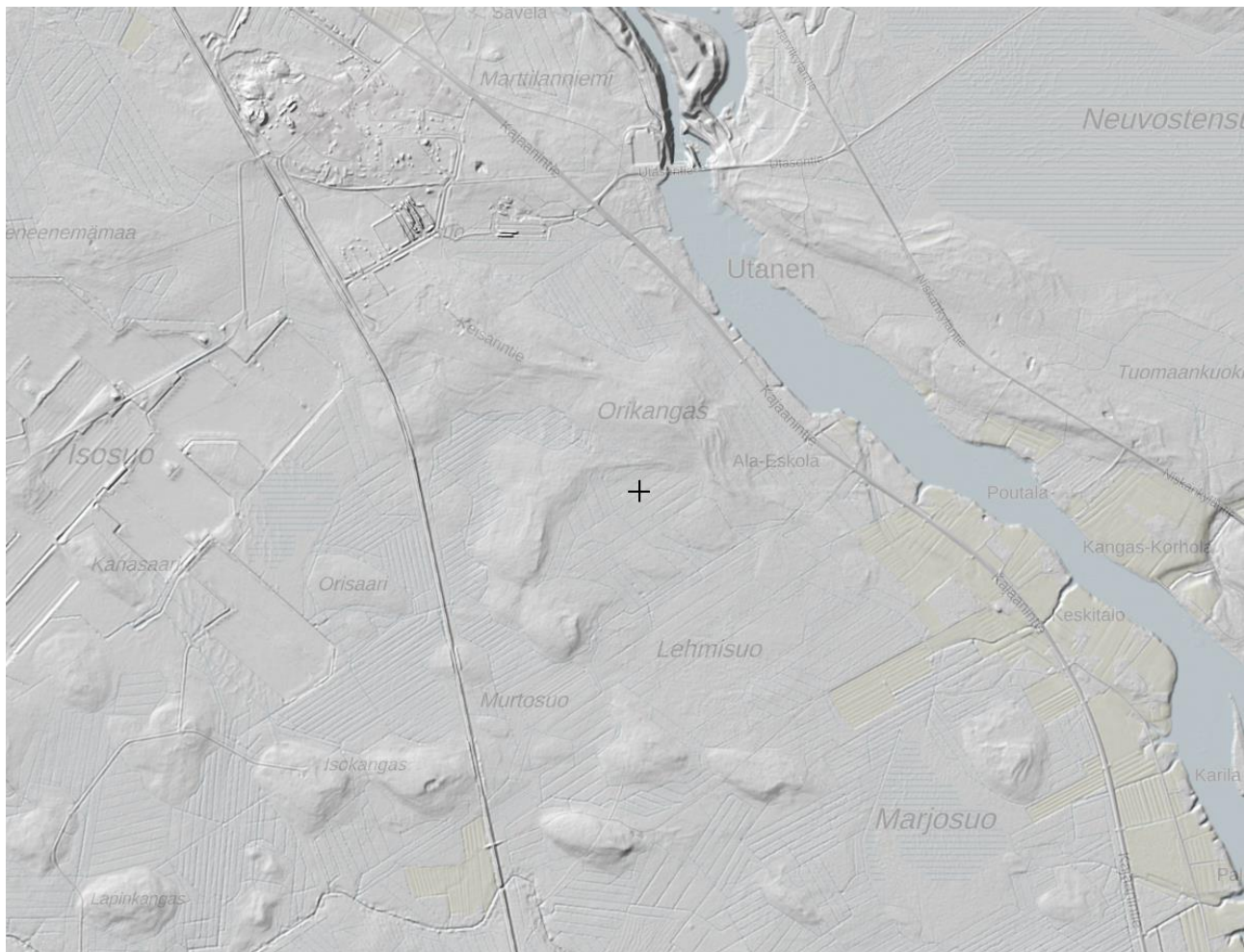
Suunnittelualueella maisemalle ovat tyypillisiä molempien maisemaseutujen piirteet. Suunnittelualue sijaitsee Oulujoen lähituntumassa. Oulujokivarressa asutus ja melko pienialaiset viljelysalueet keskittyvät jokivarteeseen. Jokilaaksoa ympäröivät asumattomat, suovaltaiset selännealueet. Hieman etäämpänä jokilaaksosta on laajoja avoimia suomalaisia. Suoalueita on aikojen kuluessa raivattu viljelysmaiksi, ojitettu talousmetsiksi ja otettu turvetuotantokäyttöön. Suoalueita rajaavat matalat kangasmaat ja kaakko-lounassuuntaiset harjanteet. Luoteessa Muhosjoen suunnalla maisemassa erottuu luode-kaakkosuuntaisia rantavallikenttiä.

Maisemarakenne

Suunnittelualue sijaitsee Oulujokilaaksossa. Suurmaisemassa Oulujokilaakso erottuu kapeana nauhana, jota ympäröivät laajat, asumattomat, suovaltaiset selännealueet. Asutus ja pienialaiset viljelysaukeat tukeutuvat jokeen.

Maastonmuodot ovat loivapiirteisiä. Tasaisessa maisemassa korkeimpia kohtia ovat pienehköt matalat kumpareet ja harjanteet, jotka kohoavat hiveneren alavia suoalueita korkeammalle. Suunnittelualueen pohjoisosassa korkeimpana alueena erottuu luode-kaakkosuuntainen Orikangas.

Maisemassa erottuu solmukohtana Utasen voimalaitos. Voimalaitoksen rakentamisen yhteydessä Oulujokeen ja Utajärveen tehdyt patorakenteet ovat muuttaneet jokimaisemaa voimakkaasti. Voimalaitoksen yläpuolella joki-uoma levenee pitkänomaiseksi patoaltaaksi. Voimalaitoksen alapuolella Utajärven halki kulkee patopenkereiden järviolueesta erottama kapea alakanava.



Maiseman korkeussuhteet. (Rinnevalovarjoste Maanmittauslaitos / Paikkatietoikkuna).

Maisemakuva

Suunnittelualueella maisemakuva on metsäinen. Alueella on pääasiassa eri kasvun vaiheessa olevaa talousmetsää, myös hakattuja palstoja ja matalia taimikoita. Murto-suolla ja Lehmisuolla on ojitettua metsää.

Myös suunnittelualueen lähiympäristössä maisemakuva on metsäinen. Maisemakuva on pääosin sulkeutunutta metsämaisemaa. Maisemakuvultaan avoimia alueita ovat suunnittelualueen lähituntumassa Oulujokivarressa sijaitsevan Ala-Niskan kylän viljelysaukeat sekä suunnittelualueen kaakkois- ja länsipuolilla pienen matkan päässä sijaitsevat avosuot. Avoimiksi hakattuina alueina maisemassa erottuvat myös suunnittelualueella lännen puolella rajaava rautatie sekä Kajaanintien varressa kulkeva kapea sähkölinjakäytävä. Lännen puolella hieman kauempana suunnittelualueelta kulkee leveä voimajohtokäytävä, joka erottuu maisemakuvassa selvästi.

Suunnittelualueen kaakkoispuolella Oulujoen molemmin puolin sijaitseva Ala-Niskan kylä on maaseutumainen kyläkokonaisuus. Laajimmat viljelysaukeat sijaitsevat suunnittelualueen lähituntumassa Kajaanintien molemmin puolin.

Suunnittelualueen luoteispuolella sijaitsevalla Mustikkakankaan alueella on teollista toimintaa. Maisemakuva on teollisuusrakennusten ja varastoalueiden leimaama.

Suunnittelualueen halki kulkee metsäautotie. Tie kulkee maastossa kangasmaiden ja kumpareiden muodostamien jonojen myötäisesti, alavia suoalueita vältellen. Tien pohjana on vanha Keisarintie, joka on kulttuurihistoriallisesti arvokas tielinjaus ja valtakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä.



Ilmakuva alueelta ja suunnittelualueen alustava rajaus. (Ortokuva Maanmittauslaitos / Paikkatietoikkuna).

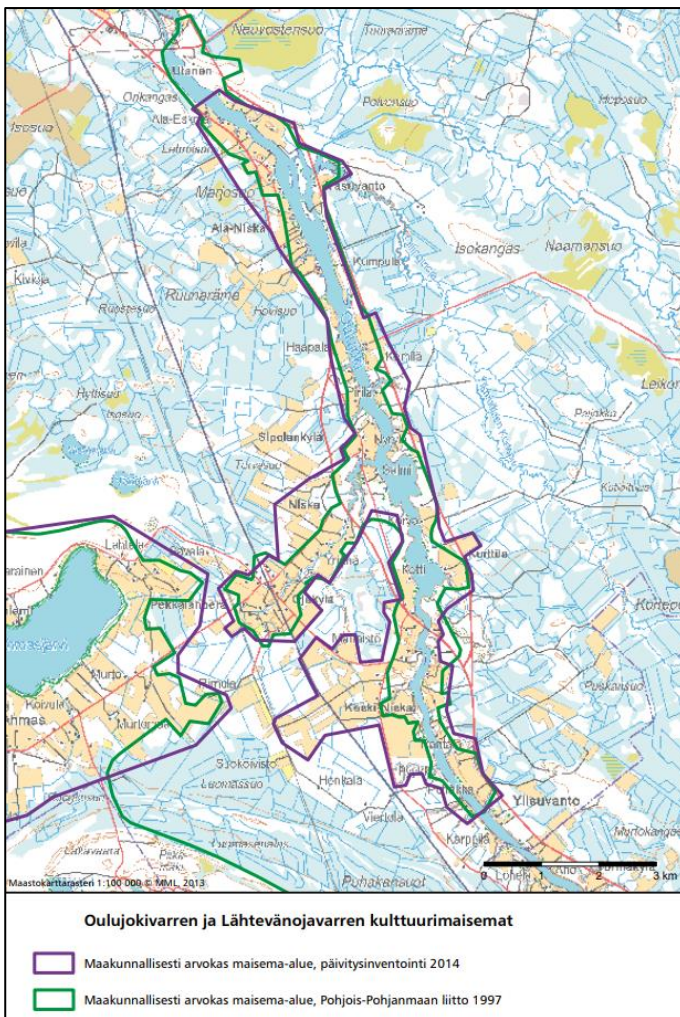
Arvokkaat maisema-alueet

Suunnittelualueen itäosasta alkaa maakunnallisesti arvokas maisema-alue *Oulujokivarren ja Lähtevänojavarren kulttuurimaisemat*. Muut maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sijaitsevat yli 6 km päässä suunnittelualueesta. Lähimmät valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, *Rokuanvaaran maisemat* ja *Oulujokilaakson kulttuurimaisemat*, sijaitsevat molemmat yli 10 km päässä suunnittelualueesta.

Suunnittelualueen kaakkoispuolelle ulottuva Ala-Niskan kylä kuuluu maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen *Oulujokivarren ja Lähtevänojavarren kulttuurimaisemat*. Arvoalueeseen kuuluvat avoimia viljelysaukeita rajaavien metsäalueiden muodostamat reunavyöhykkeet. Arvoalue ulottuu pieneltä osin suunnittelualueen kaakkoiskulmalle. Maisema-alue on laaja pitkänomainen alue, joka ulottuu eteläisiltä osiltaan noin 13 km päähän suunnittelualueesta.

Oulujokivarren kulttuurimaisema on pääpiirteissään vanhaa mutta ominaispiirteiltään aika tavanomaista jokivarren viljelysmaisemaa. Monin paikoin jokea ympäröivät metsäalueet. Oulujokivarressa maisema-alueen arvot perustuvat nimenomaan Oulujokeen ja sille tyypillisiin, omaleimaisiin erityispiirteisiin. Oulujokeen laskevan kapean ja mutkittelevan Lähtevänojan varsilla sijaitsevat peltoalueet ja asutus muodostavat maakunnallisesti arvokkaan kokonaisuuden. Alueella on paljon kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennuskantaa.

Maisema-alue tukeutuu Oulujokeen ja siihen laskevaan Lähtevänojaan. Jokiuoma avautuu paikoin lammiksi ja lahdelmiksi. Jokeen laskee useita kapeita, kiemurtelevia oja. Jokea ympäröivä maisema on tasaista ja paikoin loivasti kumpuilevaa, jokea reunustavat suovaltaiset metsäalueet ja matalat kumpareet. Maisema-alueen lounaispuolella kohoaa Rokuanvaara.



Maakunnallisesti arvokas maisema-alue Oulujokivarren ja Lähtevänojarren kulttuurimaisemat. Kartalla näkyy myös osittain maakunnallisesti arvokas Ahmasjärven kulttuurimaisema, joka sijaitsee Ahmasjärven ympärillä Oulujokivarren arvoalueen länsipuolella. (Kartta Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla, Pohjois-Pohjanmaan liitto 2016).

2.1.3 Rakennettu kulttuuriympäristö

Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Keisarintie

Suunnittelualueen läpi kulkee valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohde Keisarintie. Tie on rakennettu 1600-luvulla yhdistämään Oulun ja Kajaanin linnat. Keisarintie kuvastaa tieyhteyksien varhaista kehityshistoriaa harvaan asutussa pohjoisimmassa Suomessa. Tie on kulkenut Oulusta Säräisniemelle Oulujärven länsirannalle, josta matka kohti Kajaania on jatkunut Oulujärven yli joko vesitse tai jätse. Tien rakentaminen liittyi itärajan ja valtakunnan puolustamiseen. Se rakennettiin vesi- ja maareittejä yhdistellen reitille, jolla Vienan ja Karjalan kauppa oli kulkenut jo vuosisatoja. Historiansa ensimmäiset vuosikymmenet tie soveltui vain ratsukäyttöön ja lienee saatu ajokelpoiseksi 1700-luvun puolivälissä. Keisarintie oli 1600-luvulta 1800-luvun lopulle tärkeä postitie Tukholman ja Viron välillä ja ainoa maantie Oulusta Kajaaniin. (Museovirasto 2009)

Utajärven kunnan alueella Keisarintie kulkee Rokualta Ahmasjärveä sivuten kohti Utajärven Mustikkakangasta ja Utajärven kirkonkylän kautta Oulujokivartta seuraillen Muhoksen kunnan rajalle, ylittäen kuntarajan Isokiven historiallisen rajakiven kohdalla. Tielinjaus kulkee myös jo rakentuneen Mustikkakankaan teollisuusalueen läpi

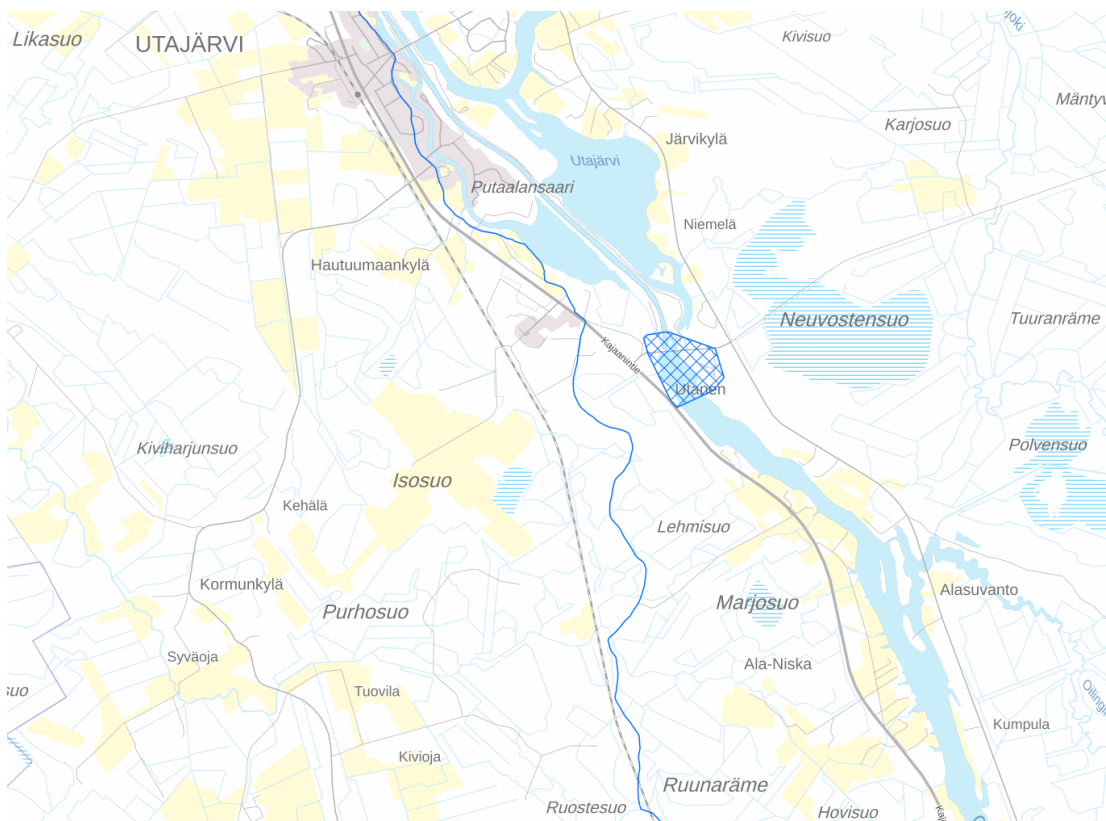
siten, että sen paikalle on asemakaavoitettu suojaviheraluetta tai teollisuusalueen katuverkkoa. Arvokas tielinjaus on kokonaisuutena hyvin pitkä, ja Utajärven kunnan alueella tielinjausta on yli 30 km. Useat jokivarren peltotiet ja Utajärven keskustaan rakennettu katuverkko noudattelevat arvokasta Keisarintien tielinjausta, ja tie on siten suurelta osin yhä alkuperäisessä käytössä kulkutienä. Mustikkakankaan teollisuusalueesta etelään Rokuan ja Vaalan suuntaan taas on metsäisessä ympäristössä säilynyttä tieosuutta yli 30 kilometriä. Tielinjaus ei kuitenkaan kaikilta osin ole säilynyt. Esimerkiksi jokivarressa useampia tieosuuksia on viljeltyinä peltoina ja muutamassa kohtaa tielinjaus kulkee jokivarteen rakentuneiden pihapiirien läpi siten, että vapaa kulkumahdollisuus Keisarintietä pitkin estyy.

Keisarintien tiepohjaa on Mustikkakankaan kohdalla käytetty mm. puiden ajoon, ja rakentamaton metsätien pohja on ollut myös osa Tervareitistöön kuulunutta ulkoilureittiä, jonka reittilinjaus on sittemmin muutettu kulkemaan toisaalle. Tie kulkee maastossa kangasmaiden ja kumpareiden muodostamien jonojen myötäisesti, alavia suoalueita vältellen.

Oulujoen ja Sotkamon reitin voimalaitokset / Utanen, valtakunnallisesti arvokas

Suunnittelualueen pohjoispuolelle sijoittuu niin ikään RKY-alueisiin lukeutuvan Oulujoen ja Sotkamon reitin voimalaitoksiin kuuluva Utanen. Oulujoki Osakeyhtiön valtakunnallista sähköntuotantoa varten Oulujoen ja Emäjoen vesireitille rakentamat voimalaitos- ja asuntoalueet ovat laajuudeltaan, arkkitehtuuriltaan ja rakennustekniikaltaan yksi maan merkittävimmistä jälleenrakennuskauden rakennushankkeista. Valtaosa yhtenäisiksi kokonaisuusiksi suunnitelluista alueista Oulujoen ja Emäjoen varrella perustuu arkkitehti Aarne Ervin toimiston suunnitelmiin. Voimalaitosalueista Montta, Pyhäkoski, Pälli, Utanen, Nuojua ja Jylhämä kuuluvat myös kansainvälisen DOCOMOMO-järjestön hyväksymään suomalaisen modernin arkkitehtuurin merkkiteosten valikoimaan. Valtakunnallisesti arvokkaaseen Utasen aluekokonaisuus käsittää Aarne Ervin suunnittelemat Utasen voimalaitoksen ja asuntoalueen vuosilta 1953-1957.

Utasen voimalaitosalue sijaitsee lähimmillään noin 200 m päässä suunnittelualueesta. Maisemakuvassa voimalaitosympäristö ei erotu suunnittelualueelle.



Valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä RKY edustavat Keisarintie ja Utasen voimalaitosalue. (Kartta Museovirasto).



Kuva vasemmalla: Karttaotteella mustalla rajauksella alustava suunnittelualue, ja sen poikki kulkeva Keisarintie esitetty punaisella viivalla. Suunnittelualueen pohjoispuolelle Utasen voimalaitosalueelle sijoittuvat voimalaitos ja voimalaitoksen asunnot on merkitty punaisilla ympyröillä. Kuva oikealla: Valokuva Keisarintien paikalla olevasta metsätien pohjasta suunnittelualueen pohjoislaidalla.

Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Lähimmät maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä edustavat kohteet sijaitsevat maakunnallisesti arvokkaalla Oulujokivarren ja Lähtevänojavarren kulttuurimaisema-alueella. Arvokkaat rakennuskohteet tai pihapiirit sijaitsevat Oulujokeen tukeutuvien viljelysalueiden keskellä lähimmillään noin 800 m etäisyydellä suunnittelualueesta:

- Miettula sijaitsee Oulujoen länsirannalla, noin 820 m päässä suunnittelualueesta
- Kangas-Korhola sijaitsee Oulujoen itäpuolella, noin 1,2 km päässä suunnittelualueesta
- Palo-oja sijaitsee Oulujoen länsirannalla, noin 2,2 km päässä suunnittelualueesta
- Alasuvannon koulu sijaitsee Koulusaarella, noin 2,5 km päässä suunnittelualueesta

Utajärven taajamassa sijaitsee useita maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, joista lähin on kirkonkylän hautausmaat, noin 2,5 km päässä suunnittelualueesta.

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualueella tai lähialueella ei ole paikallisesti arvokkaiksi määriteltyjä kohteita tai aluekokonaisuuksia. Oulujokivarren paikallisesti arvokkaita rakennuskohteita on Kirkonkylä-Vaala osayleiskaavassa huomioitu sr-merkinnöillä.



Maakunnallisesti arvokkaat kohteet suunnittelualueen lähituntumassa. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue on esitetty kartalla vihreällä rajauksella. Kartalla näkyvät punaisilla merkinnöillä Utajärven taajaman eteläosassa sijaitseva kokonaisuus Kirkonkylän hautausmaat sekä maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella sijaitsevat kohteet Miettula, Kangas-Korhola, Palo-oja ja Alasuvannon koulu.

2.1.4 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualueella ei ole rakennuksia.

Suunnittelualue sijaitsee Utajärven keskustasta ja Mustikkakankaan nykyisestä teollisuusalueesta kaakkoon pääosin metsäisellä alueella, jolta puustoa on osittain poistettu. Suunnittelualueen luoteispuolella on Mustikkakankaan teollisuusalue, jonka laajennustarpeisiin alueen asemakaava on valmisteilla. Kookkaat teollisuusrakennukset näkyvät hyvin Kajaanintielle. Alueen länsilaitaa kulkee Oulusta Muhoksen, Utajärven, Vaalan ja Paltamon kautta Kontiomäelle johtava rautatie. Toisella puolella suunnittelualuetta rajaa Oulujokivartta myötäilevä Kajaanintie (vt 22). Suunnittelualueen pohjoispuolelle on rakennettu uusi katuyhteys, Prosessitie, jolta on suunniteltu myös uusi liittymä Kajaanintielle.

Suunnittelualueen pohjoispuolelle sijoittuu Mustikkakankaan teollisuusalue, jolla toimii useita yrityksiä kuten saha sekä puunjalostukseen, rakennusalaan ja energia-alaan erikoistuneita yrityksiä. Utajärven taajaman puoleisessa päässä teollisuusaluetta toimii Orasko Oy:n saha. Aidatun saha-alueen sisällä on sahan rakennuksia ja halleja, joita sijoittuu niin valtatie varteen kuin keskelle toiminta-alueita. Oraskolla on alueella myös oma lämpölaite. Sahan teollisuuspihan keskellä on myös Suomen maalämpöpöräuksen kiinteistö.

Lähempänä suunnittelualuetta Varastotien alkuosassa on useampia yrityksiä omilla tonteillaan ja GRK:n uusi biohiililaitos. Varastotien päässä toimii metallin kierrätykseen erikoistunut yritys Utacon Oy.

Suunnittelualueelle ei sijoitu asuinrakentamista. Lähin asutus sijaitsee Kajaanintien toisella puolella Oulujokivarressa, noin 50 m etäisyydellä suunnittelualueen rajasta. Suunnittelualueen kohdalla jokivarressa on kaksi asuttua pihapiiriä ja jokivarsiasutus jatkuu nauhamaisena edelleen Vaalan suuntaan.

Suunnittelualueella ei sijaitse virkistyspaikkoja tai reittejä. Alueen halki aiemmin sijainnut Tervareitistöön kuuluva ulkoilureitti on jo siirretty kiertämään teollisuutta varten suunniteltavan alueen.

Suunnittelualueen ja valtatie välisellä alueella kulkee yhdyskuntatekniikkaa (20 kV sähköjohto, runkoviemäri). Alue voidaan liittää vesijohtoverkoston. Alueelle ei ole tässä vaiheessa laadittu vesihuollon yleissuunnitelmaa, mutta alueelle tullaan rakentamaan vesihuoltoverkosto.

Nykytilanteessa Muhoksen ja Utajärven välillä kulkee samassa johtoukeassa Fingrid Oyj:n 400/110 kV Pyhäselkä-Nuojuankangas/Pyhäselkä-Utanen voimajohto sekä Fingrid Oyj:n 220 kV voimajohto Pyhäkoski-Seitenoikea.

Kaava-alueen ja junaradan länsipuolelle sijoittuu Fingridin voimajohtokäytävä, jossa on samassa johtoukeassa 400/110 kV Pyhäselkä-Nuojuankangas/Pyhäselkä-Utanen voimajohto sekä Fingrid Oyj:n 220 kV voimajohto Pyhäkoski-Seitenoikea.



Prosessitien valaistu katualue.



GRK:n biohiililaitos sijaitsee noin 500 m etäisyydellä asemakaavan laajennusalueesta pohjoiseen.

Rakentamiseen liittyvät hankkeet ja suunnitelmat

Vetyalfan vihreän vedyn jalostamohanke

Vetyalfa kehittää asemakaavan suunnittelualueelle vetyteollisuutta, ja kunnan tavoitteena on mahdollistaa asemakaavalla vetyteollisuuden sijoittuminen alueelle.

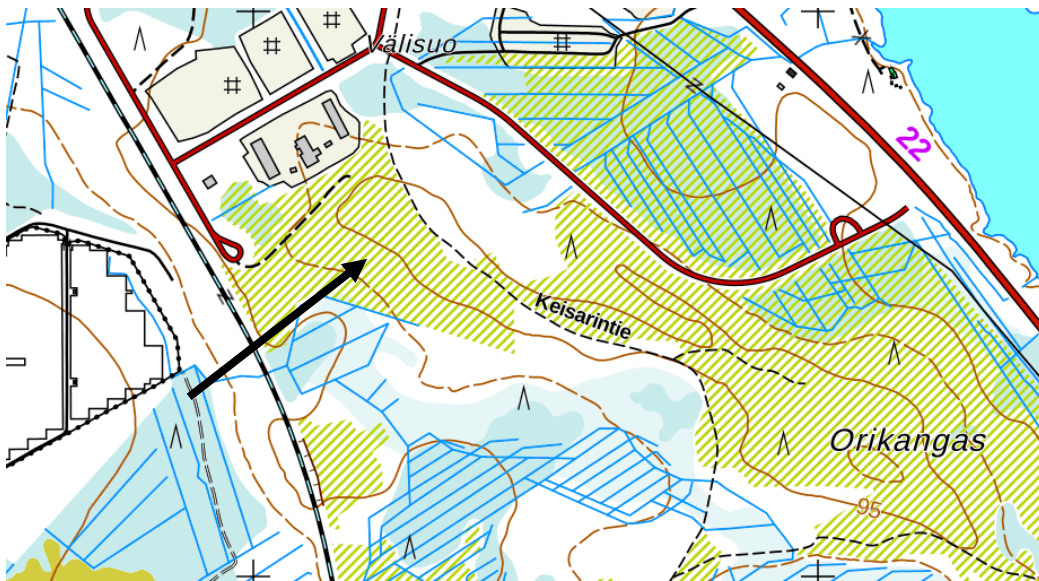
Vetyalfan Utajärvelle sijoittuva vihreän vedyn jalostamohanke tähtää 200–1000 MW:n laitoksen rakentamiseen. Elektrolyysit saavat sähköä jalostamon yhteyteen kehitettävästä 100–200 MWp:n aurinkovoimapuistosta, ja laitos liitetään paikalliseen sähköverkkoon. Tehdas voi tuottaa 171 000 tonnia vetyä vuodessa, ja jalosteina voivat olla e-metaani, e-metanoli, ammoniakki tai kestävä lentopolttoaine. Alueelta

suunnitellaan yhteys läheiseen rautatiehen. Ympäristövaikutusten arviointi alkaa vuonna 2025, ja laitos voisi valmistua 2028–2029. (<https://vetyalfa.fi/hanke/utajarvi-mustikkakangas>, haettu 15.12.2025).

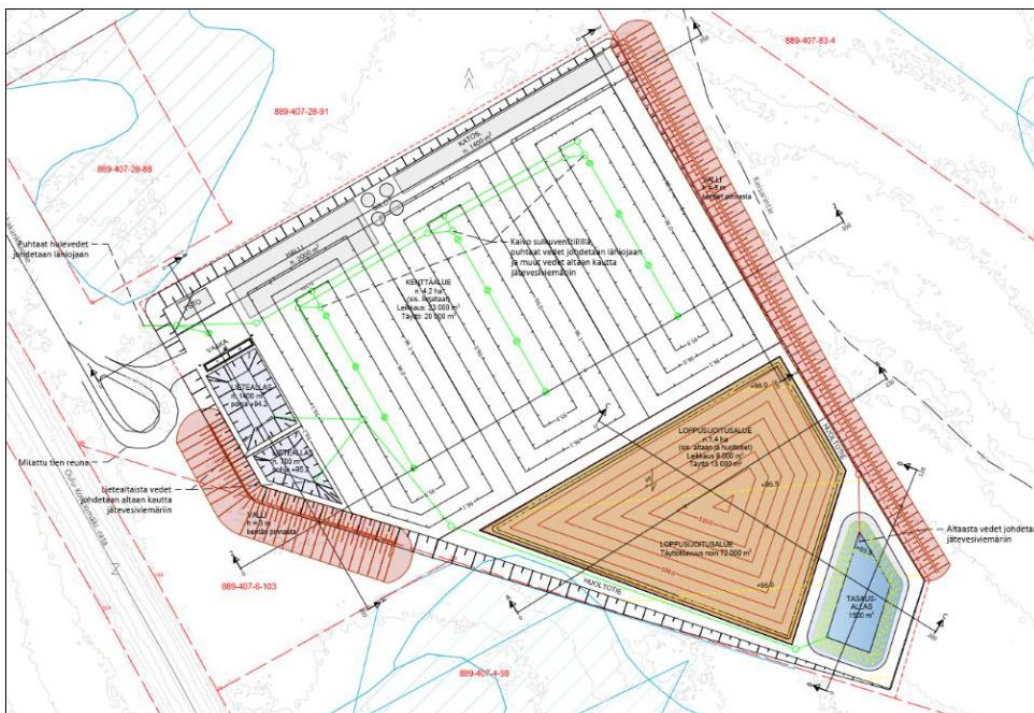
Asemakaavan valmistelun aikana on ilmennyt tarve sijoittaa hankealueelle sivuraide, vedenottoputki, oma sähköasema ja siltä radan ylittävät sähkönsiirtoreitit.

GRK:n jätteenkäsittelykeskus ja kaatopaikka

Suunnittelualueen viereen, biohiililaitoksen eteläpuolelle radan tuntumaan Mustikkakankaantien päähän on suunniteltu uusi GRK:n jätteenkäsittelykeskus ja vaarattoman jätteen kaatopaikka, jonka toimintaa varten on tuore ympäristölupa (lupapäätös Nro 114/2025 Dnro PSAVI/2012/2023, 27.8.2025). Käsittelykeskusta rakennetaan vaiheittain arviolta viiden vuoden aikana. Käsittelykeskukseen toteutetaan tarvittavat rakennukset, noin 4 ha kokoinen käsittely- ja varastointialue sekä noin 1,4 ha kokoinen vaarattoman jätteen kaatopaikka. Vastaanotettavien jätteiden määrä on enintään 50 000 tonnia vuodessa. Alueen jätevedet on suunniteltu johdettavan Utajärven kunnan viemäriin ja edelleen Ouluun jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi.



GRK:n jätteenkäsittelykeskuksen likimääräinen sijainti osoitettuna karttaan mustalla nuolella.



GRK:n jätteenkäsittelykeskuksen suunnitelmapaketti (lähde: GRK:n ympäristölupahakemuksen liiteaineisto).

Amp Tankin datakeskushanke

Sveitsiläis-suomalainen AmpTank suunnittelee 100 MWh:n datakeskusta Utajärvelle Mustikkakankaan teollisuusalueelle. Projektia varten AmpTank on perustanut Utajärvelle projektiyhtiö Data Tank Nordic Oy:n. Projektin tekninen suunnittelu ja luvitus on parhaillaan käynnissä. Datakeskuksen rakentamisen Utajärvellä on arvioitu aloitettavan alkuvuonna 2026 ja toiminnassa se olisi vuoden 2027 aikana. (<https://www.utajarvi.fi/fi/uutiset/8282/amptank-suunnittelee-700-900-miljoonan-datakeskusinvestointia-utajarvelle-vihrean-siirtymän-edellakavijakuntaan>, haettu 15.12.2025).

Datakeskushankkeesta ei toistaiseksi ole tullut julki tarkempia suunnitelmia.

Uusiutuvien polttoaineiden jakelualue

Suunnittelualueen viereen Prosessitien risteysalueelle on vireillä asemakaavan muutos, joka mahdollistaa polttoaineiden jakelualueen ja huoltoaseman sijoittumisen Mustikkakankaalle valtatie varteen. Mahdollista toimijaa tai hanketta ei ole tiedossa, joten polttoaineenjakualueen kehittäminen liittyy toistaiseksi kunnan omiin tavoitteisiin.



Kuvassa on esitetty polttoaineenjakualueutta koskevan asemakaavan muutosalueen alustava rajaus.

2.1.5 Liikenne

Suunnittelualue rajautuu koillisessa osin Kajaanintiehen (vt 22) ja lounaassa Oulu-Kontiomäki rataan. Kajaanintie kuuluu Europanlaajuiseen TEN-T liikenneverkkoon, kuten myös Oulu-Kontiomäki rataosuus. Kansallisen kattavan tie- ja rataverkon pituus on noin 8 800 km, josta suurimmaksi osaksi pohjois-eteläakselilla kulkevan ydinverkon pituus on noin 2 460 km.

Kajaanintiellä suunnittelualueen kohdalla keskimääräinen vuorokausittainen liikennemäärä vuonna 2024 on 2398 ajoneuvoa vuorokaudessa. Siitä raskaan liikenteen osuus on 230 ajoneuvoa, eli 9,6 % kokonaisliikennemäärästä. Suunnittelualueesta pohjoiseen, Utajärven keskustan pohjoispuolella keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä on 3819 ajoneuvoa, josta raskaan liikenteen osuus on 393 ajoneuvoa, eli 10,3 %.

Suunnittelualueen länsipuolella kulkeva Oulu-Kontiomäki rataosuus on sähköistetty ja sillä kulkee sekä tavaratettä henkilöliikennettä. Alkuvuodesta 2022 Vartiuksesta Oulun kautta Kokkolan satamaan liikennöity transitioliikenne on päättynyt, mikä on vähentänyt Oulu-Kontiomäki-rataosan tavaraliikennettä huomattavasti. Rataosuudella on kuitenkin tehty uusien kohtaamispaikkojen rakentamista vuosien 2021–2022 aikana. Kohtaamispaikat helpottavat liikennöintikapasiteetin lisäämistä rataosuudella. Esimerkiksi Kemin biotuotetehtaan odotetaan lisäävän raakapuukuljetuksia¹.

¹ <https://vayla.fi/oulu-kontiomaki-uudet-liikennepaikat>, luettu 30.7.2024.



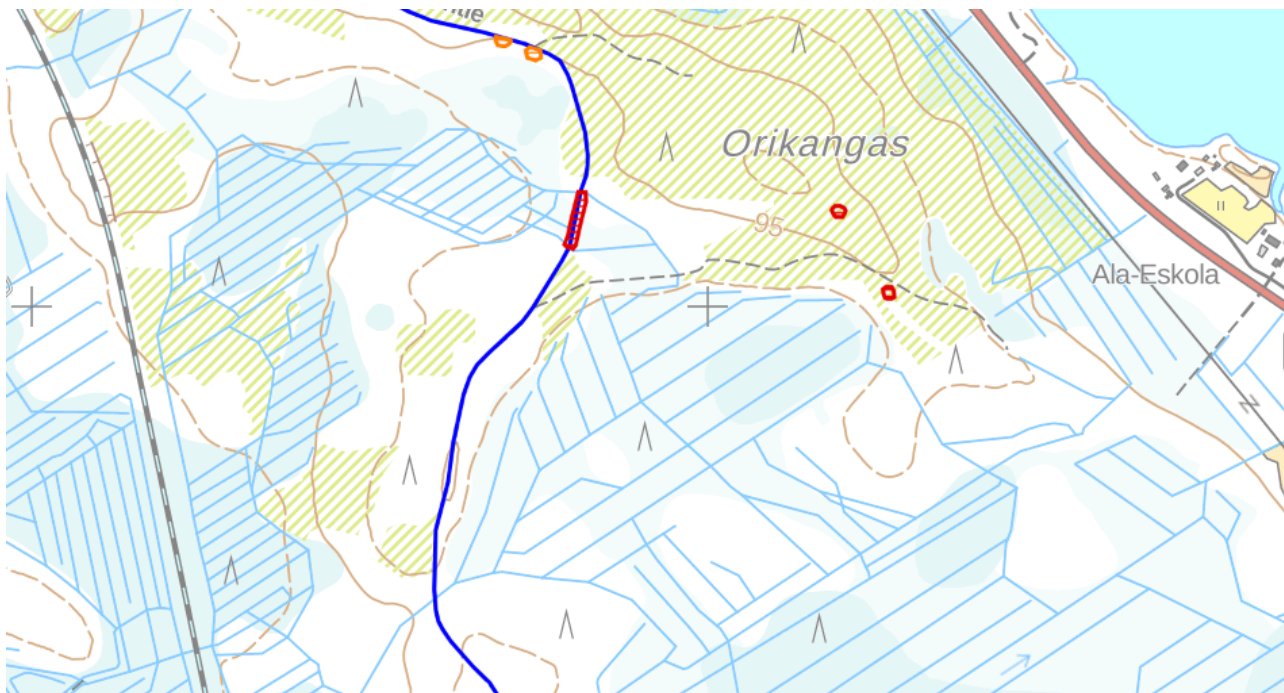
Suunnittelualan lähialueen keskimääräinen vuorokausiliikenne. Suunnittelualan likimääräinen sijainti punaisella ympyrällä. (Väylävirasto, hakupv. 30.7.2024).

Utajärven Mustikkakankaan alueelle on tehty liikenneselvitys (Ramboll, 2023) edellisen asemakaavatyön yhteydessä sekä Utajärven kunnan ja ELY-keskuksen toimeksiantona liikenneverkko selvitys (Ramboll) Utajärven alueelle, joka on valmistunut 2022. Liikenneverkko selvitys on liikenneverkollinen, yleiskaavatasoinen tarkastelu, jota voidaan hyödyntää asemakaavoituksen taustaselvityksenä. Liikenneverkko selvityksessä Mustikkakankaalle esitetyt ratkaisut on osittain toteutuneet: Mustikkakankaan aiempi liittymä on korvattu uudella läntisellä liittymällä. Lisäksi Mustikkakankaan osalta on linjattu, että toinen liittymä Mustikkakankaalle sijoittuisi Utasentien liittymän kaakkoispuolelle, suunnittelualan pohjoispuolelle. Uusi valtatieliittymä on jo suunniteltu ja se on tarkoitus toteuttaa lähitulevaisuudessa. Teollisuusalueen puolelle on jo rakennettu uusi katuyhteys, Prosessitie uuden valtatieliittymän kohdalle. Lisäksi Mustikkakankaan teollisuusalueen pohjoislaidalle on esitetty uutta radan eritasoratkaisua ja yhteyttä Mustikkakankaalta Kormuntielle.

2.1.6 Arkeologinen kulttuuriperintö

Suunnittelualueen asemakaavoitusta varten on tehty arkeologinen tarkkuusinventointi 2024–2025 (Heilu Oy). Maastotyöt toteutettiin marraskuussa 2024. Tarkkuusinventoinnin tarkoituksena oli selvittää tunnettujen kohteiden säilyneisyyttä ja laajuutta sekä selvittää sijaitseeko kaava-alueella ennestään tuntemattomia arkeologisia kohteita.

Kaava-alueella sijaitsee kaksi tunnettua kiinteää muinaisjäännöstä: Orikangas 2 (1000023677) ja Keisarintie Orikangas (1000046436). Lisäksi suunnittelualueen pohjoisrajalla on kivikautiseen asutukseen viittaava löytöpaikka, Orikangas 1 (1000023676), jonka alueelta vuoden 2024 tarkkuusinventoinnissa ei tehty muinaisjäännökseen viittaavia havaintoja.



Kiinteiden muinaisjäännösten (punaiset rajaukset) ja löytökohteiden (oranssit rajaukset) sijoittuminen alueelle. (<https://kartta.museoverkko.fi/>, haettu 15.12.2025).

Keisarintie Orikangas (1000046436) on historiallinen tienpohja. Kohde on osa laajempaa Keisarintieksi kutsuttua historiallista kulkutietä. Vuoden 2006 tieninventoinnissa Orikankaan eteläpuolen notkelmasta on tavattu jäänteitä vanhasta ojasillasta, joka on ollut osittain esillä hiekan ja turpeen alla. Vuonna 2024 tien alavimman osuuden alueelle tehtiin kaksi koeojaa/-kuoppaa. Toinen tehtiin lähelle kohteen pohjoispäätä tien itälaitaan ja toinen jokseenkin notkelmasta länteen laskevan ojan kohdalle tien länsilaitaan. Kummassakin koekupassa erottuu vanhoja tiekerroksia myöhäisempien tien tasauserrosten alla. Eteläisessä kuopassa kerrostumissa todettiin myös maatuneen puun kerros. Vuoden 2006 inventoinnissa havaitusta puurakenteesta ei tehty havaintoja. Tietä on ilmeisesti tuon jälkeen tasattu tuomalla paikalle maata. Kohteen aluerajaus rekisterissä perustuu vuoden 2006 maastohavaintoihin ja se käsittää noin 80 metrin pituisen tien alavimman osan.

Kohteen Orikangas 2 (1000023677) kuoppajäännöksiä tutkittiin vuonna 2024 koekuopin ja maaperäkairauksin. Ainoastaan kuoppajäännöksistä 1 ja 6 havaittiin selvät huuhtoutumiskerrokset, muissa kuopissa maaperä oli sekoittunutta. Kuopat eivät vaikuta pyyntikuopilta. Kuopat 1 ja 6 voivat kuitenkin olla iältään vanhoja. Muut tutkitut kuopat 2, 3, 4 ja 7 ovat todennäköisesti tuulenkaatoja tai maankäyttöön liittyviä kaivantoja. Vuonna 2025 muinaisjäännöskohteen aluerajaukset on tarkennettu tehdyn tarkkuusinventoinnin perusteella kahden kuopan alueille.

Kaava-alueen tarkkuusinventoinnin yhteydessä alueelta ei havaittu uusia arkeologisia kohteita.

2.1.7 Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Melu ja tärinä

Alueelle aiheutuu melua tällä hetkellä valtatie ja rautatien liikenteestä sekä mahdollisesti Mustikkakankaan alueella jo olevasta teollisuudesta. Teollisuustoiminnalle melusta ei kuitenkaan aiheudu merkittävää haittaa.

Alueelle on laadittu aiemman kaavoituksen yhteydessä vuonna 2023 tärinä- ja runkomeluselvytys, jossa selvitettiin laskennallisten tarkastelujen perusteella raide- ja katuliikenteestä aiheutuvan tärinän ja runkomelun voimakkuus suunnittelualueella. Selvitysalue ulottuu alueille, joilla asemakaavaa muutetaan. Nyt laadittavan asemakaavan yhteydessä ei ole tehty vastaavaa selvitystä tai tärinämittauksia. Selvityksessä todetaan, että tieliikenne ei aiheuta merkittävää tärinää suunnittelualueella ja se voidaan hallita normaalilla kunnossapidolla. Päälysteen suuret epätasaisuudet voivat raskaan tavaraliikenteen vaikutuksesta aiheuttaa pientä tärinähaittaa.

Teollisuus- ja toimistorakentamisessa, kun tilojen käyttötarkoitus on sellainen, että liikenteen ei katsota haittaavan lepoa, tavoiteraja uusilla rakennusalueilla on värähtelyluokan D arvo $V_{w,95} \leq 0,60$ mm/s.

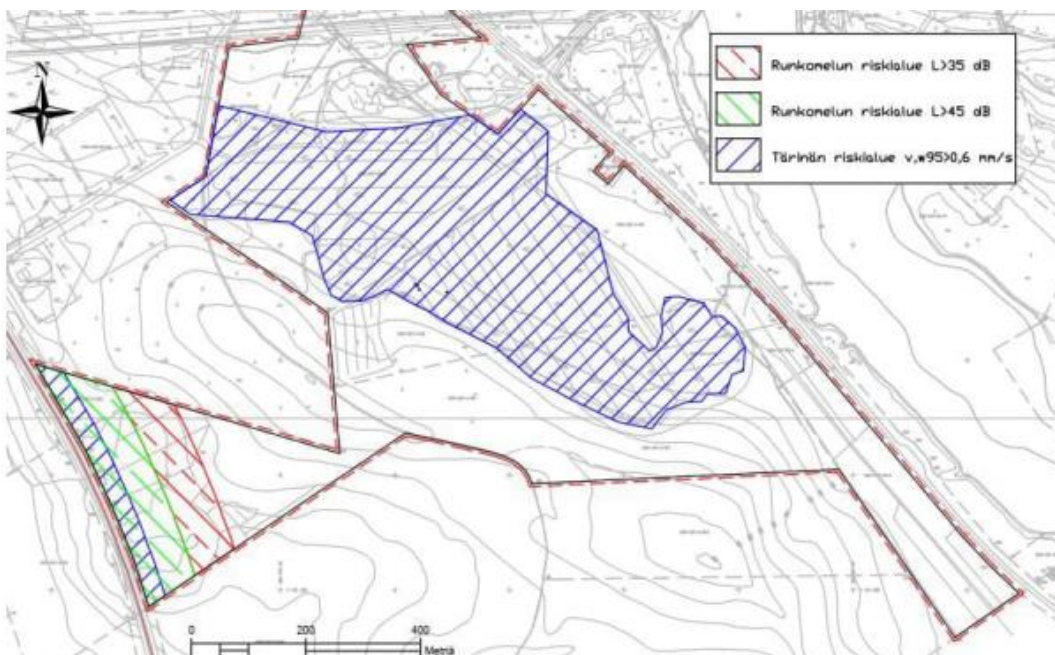
Rakennuksilta vaadittavan runkomelutason taas tulee olla $L_{prm} \leq 45$ dBA.

Merkittävin tärinälähde alueella on raskas tavarajunaliikenne. Laskennallisen tarkastelun perusteella tärinän voimakkuus voi ylittää teollisuus- ja toimistorakennuksille suositellun asukasmukavuuteen perustuvan värähtelyluokan D ohjearvon 0,6 mm/s maaperästä riippuen seuraavilla etäisyyksillä:

Turve- ja savimaat >1500 m
 Siltti- ja hiekkamaat 120 m
 Moreenimaat 350 metrin etäisyydellä.

Asukasmukavuuden lisäksi tärinä voi aiheuttaa rakenteellisia vaurioita rakennuksiin turvemaidella noin 600 metrin etäisyydelle saakka ja siltti- ja hiekkamailla noin 25 metrin etäisyydelle junaradasta. Vaurioita voi tapahtua hieman kauempanakin resonanssin vaikutuksesta. Resonanssin voi välttää rakennusten värähtelysuunnittelulla. Värähtelysuunnittelussa rakenteet valitaan siten, ettei niiden ominaistajuuksia ole sama kuin radalta maata pitkin kulkeutuvan värähtelyn taajuus. Esimerkiksi pehmeiköille perustettujen pientalojen rungon ominaistajuuksia on noin 5–10 Hz. Tavarajunaliikenteen aiheuttama pehmeiköllä välittyvä tärinä on taajuudeltaan yleensä alle 10 Hz.

Tärinän välittymiseen vaikuttaa vahvasti alueen esirakentaminen. Jos turvepehmeiköille tehdään laajoja massanvaihtoja, muuttuu tärinän välitystien maaperä. Karkeissa maa-aineksissa matalataajuinen tärinä ei välity niin hyvin kuin pehmeissä, joten alueen tärinää voidaan hallita massanvaihoilla.



Tärinän ja runkomelun alueet, joilla ohjearvot voivat laskennallisen tarkastelun mukaan ylittyä. AFRY Finland Oy 2023

Sähköistetyn rautatien turvallisuusetäisyydet

Kaikessa junaradan läheisyyteen sijoittuvassa rakentamisessa on huomioitava sähköradan turvallisuusetäisyydet ja niiden aiheuttamat rajoitukset rakennusten rakentamiseen, kunnossapitoon ja käyttöön. Sähköradan rakenteissa kulkee hengenvaarallinen 25 000 V jännite noin 3,5 metrin korkeudesta ylöspäin. Sivullisten tulee pysytellä kaikissa olosuhteissa vähintään 2 metrin etäisyydellä jännitteisistä osista (myös sähköratapylväässä sijaitsevasta paluujohtimesta) ja työkaluiden on pysyteltävä vähintään 3 metrin etäisyydellä jännitteisistä osista.

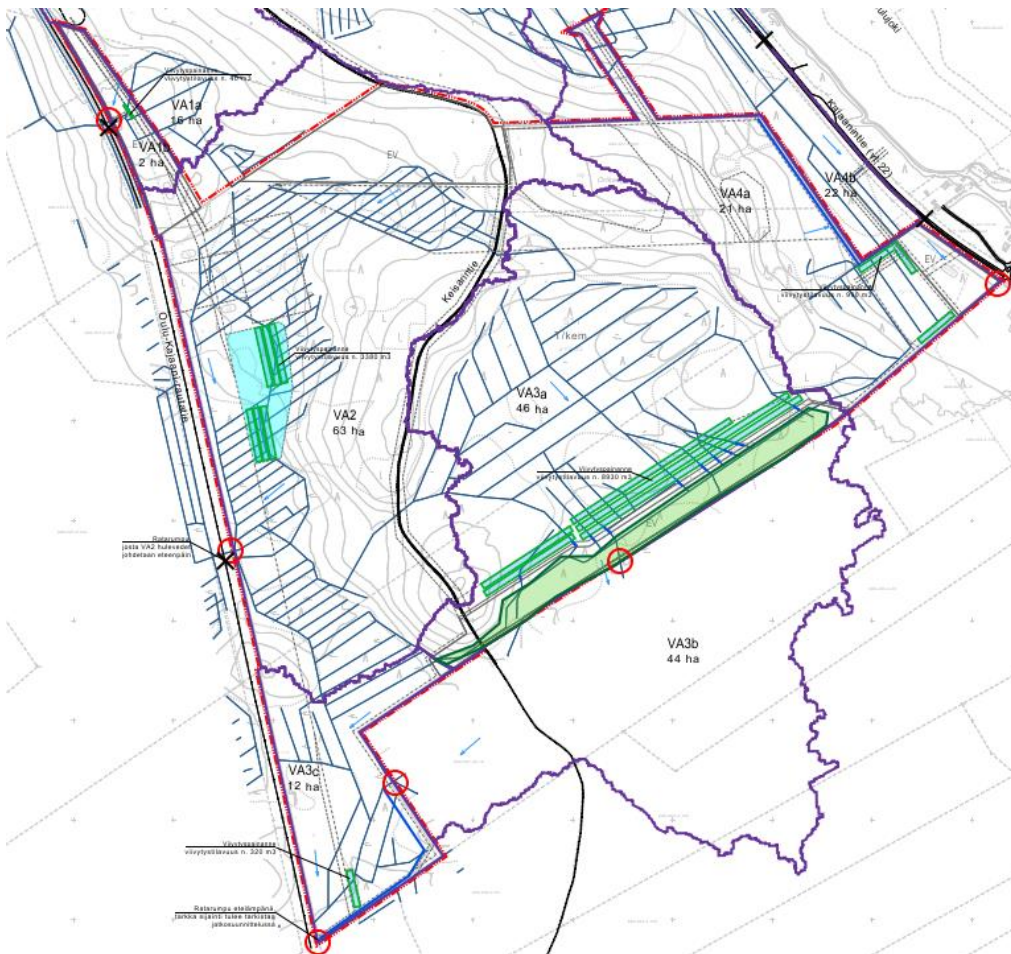
Hulevedet

Asemakaavoitettavalle alueelle on laadittu hulevesiselvitys joulukuussa 2025. Selvityksen yhteenvedossa on todettu, että koska alueen maankäyttö muuttuu merkittävästi asemakaavan myötä, tulee läpäisemättömän pinnan määrä alueella kasvamaan. Tämän vuoksi hulevesien muodostuminen lisääntyy huomattavasti, ja niitä tulee viivyttaa.

Hulevedet purkavat itään Oulujokeen sekä länteen ojaston kautta Poikajokeen. Hulevesien purkureiteillä olevien tie- ja ratarumpujen sijainnit ja kapasiteetti on varmistettava jatkosuunnittelun yhteydessä. Rautatien varrella suunnittelualueen lävitse purkautuu myös ympäröivän maankäytön hulevesiä ja näille reiteille on kaavassa hyvä varata rasite alueen läpi johdettaville hulevesille.

Hulevesiselvityksessä suositellaan käyttämään alueella mahdollisuuksien mukaan läpäiseviä päällysteitä, rakentamattomien alueiden säilyttämistä koskemattomina ja hulevesien imeytystä. Alueen valuma-alueet, virtaussuunnat ja virtaus suositellaan säilyttämään ennallaan.

Viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdysalueen veden määrä ja laatu tulee säilyttää nykytilaa vastaavalla tasolla. Tällä alueella on erityisen tärkeää, että hulevesien viivytyks ja laadullinen hallinta suunnitellaan jatkosuunnittelussa huolellisesti ja rakentamisen aika valvotaan hyvin, että myös rakentamisen aikaiset hulevedet tulee käsitellä.



Ote hulevesiselvityksen hallintasuunnitelmasta, jossa on esitetty kartalla viitteellisesti tarvittavien viivytyksalueiden sijainnit ja koot, hulevesien johtamisreitit purkupisteille sekä nykyiset valuma-alueet.

Suuronnettomuusriskit

Vaarallisia-aineita käsittelevien laitosten sijoittelussa aluetta ympäröivien alueiden tulee olla sellaisia, että niiden haavoittuvuus ja laitoksen mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset ovat sovitettavissa yhteen. Tällaisessa tapauksessa pääsääntöisesti edellytetään T/kem-kaavamerkintää. Jotta merkintä olisi hyväksyttävä, kaavoitettavaa aluetta ympäröivien alueiden tulee olla sellaisia, että niiden haavoittuvuus ja Seveso-laitoksen mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset ovat sovitettavissa yhteen.

Yhteensovittamista ohjaavat mm. kemikaaliturvallisuus-asetus 856/2012 muutoksineen sekä eri kaavatasojen sisältövaatimukset.

Kaavamerkintä on kemikaaliturvallisuuslain mukainen kunnan kannanotto sille, että kunta on käsitellyt sijoittumismahdollisuuden omassa maankäyttöprosessissaan ja ymmärtää sijoituksen vaikutukset. Kaavamerkintä ei yksinään mahdollista teollisuuslaitoksen sijoittamista. Tuotantolaitoksen lopullisen sijoittumisen edellytyksenä ovat myös esimerkiksi seuraavat luvat:

1. Tukesilta lupa vaarallisten kemikaalien laajamittaiseen käsittelyyn ja varastointiin. vaikutusalueet.
2. Aluehallintovirastolta ympäristölupa perustuen YVA-lain mukaiseen ympäristövaikutusten arviointiin
3. Kunnalta rakentamislupa
4. Mahdolliset muut luvat, esim. vesilupa, maisematyölupa ja vastaavat

Asemakaavaa varten on tehty T/kem-turvallisuus selvitys onnettomuusnäkökulmasta. Yhteensovittamista ohjaa käytännössä ns. turvallisuusvaatimusasetus 856/2012. Se täydentää kemikaaliturvallisuuslain 390/2005 määräyksiä. Asetuksen mukaan on huomioitava terveysvaikutukset (so. vaikutukset ihmisiin), ympäristövaikutukset, vaikutukset pohjaveteen ja vaikutukset infrastruktuuriin sekä muinaismuistoihin ja kulttuuriperintökohteisiin.

Alueen yleinen T/kem-soveltuvuus on selvitetty inventoimalla alueen haavoittuvuudet T/kem alueelta sekä sitä ympäröivällä 1,5 km tarkastelualueella. Turvallisuus selvityksessä kuvattiin saavutettavissa olevia ja edellytetyjä suojaetäisyyksiä inventoituihin haavoittuvuuksiin.

Yhteenveto onnettomuusnäkökulmasta:

- **Asutus, työpaikat ja kokoontumispaikat:** Saavutettavissa vähintään 300 m suojaetäisyys ja koillisosaa lukuun ottamatta jopa tätä suurempi suojaetäisyys. Ei rajoita alueen kaavoitettavuutta.
- **Tiet:** Valtatie 22 on huomioitava layout-suunnittelussa, mutta se ei rajoita alueen kaavoitettavuutta.
- **Rautatiet:** Rautatie on huomioitava layout-suunnittelussa, mutta se ei rajoita alueen kaavoitettavuutta
- **Energiainfra:** 20 kV johto huomioitava koillisosassa, mikäli sen läheisyyteen suunnitellaan pelastustoimintaa edellyttäviä kohteita. Ei rajoita alueen kaavoitettavuutta.
- **Vesihuolto:** Ei rajoita alueen kaavoitettavuutta.
- **Virkistyskäyttö:** Normaalitoiminnan vaikutukset huomattavasti merkittävämmät kuin onnettomuusvaikutukset; ei rajoita alueen kaavoitettavuutta.
- **Arkeologinen kulttuuriperintö:** Normaalitoiminnan vaikutukset huomattavasti merkittävämmät kuin onnettomuusvaikutukset; ei rajoita alueen kaavoitettavuutta.
- **Luontoarvot:** Normaalitoiminnan vaikutukset huomattavasti merkittävämmät kuin onnettomuusvaikutukset; eivät rajoita alueen kaavoitettavuutta.
- **Pohjavesi:** Alue ei ole pohjavesialuetta; ei rajoita alueen kaavoitettavuutta.
- **Dominovaarat:** Eivät rajoita alueen kaavoitettavuutta.

Onnettomuusnäkökulmasta alue soveltuu kaavamerkinnälle hyvin.

2.1.8 Maanomistus

Alue, jolle asemakaavaa laajennetaan, on kokonaan Utajärven kunnan omistuksessa. Myös asemakaavan muutosalueet ovat pääosin kunnan omistuksessa.

2.2 Suunnittelutilanne

2.2.1 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:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. Tehokas liikennejärjestelmä
3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Tässä kaavatyössä tulee huomioida erityisesti seuraavat:

Tavoite 1:

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

Tavoite 2:

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja.

Tavoite 3:

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.

Tavoite 4:

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.

Tavoite 5:

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

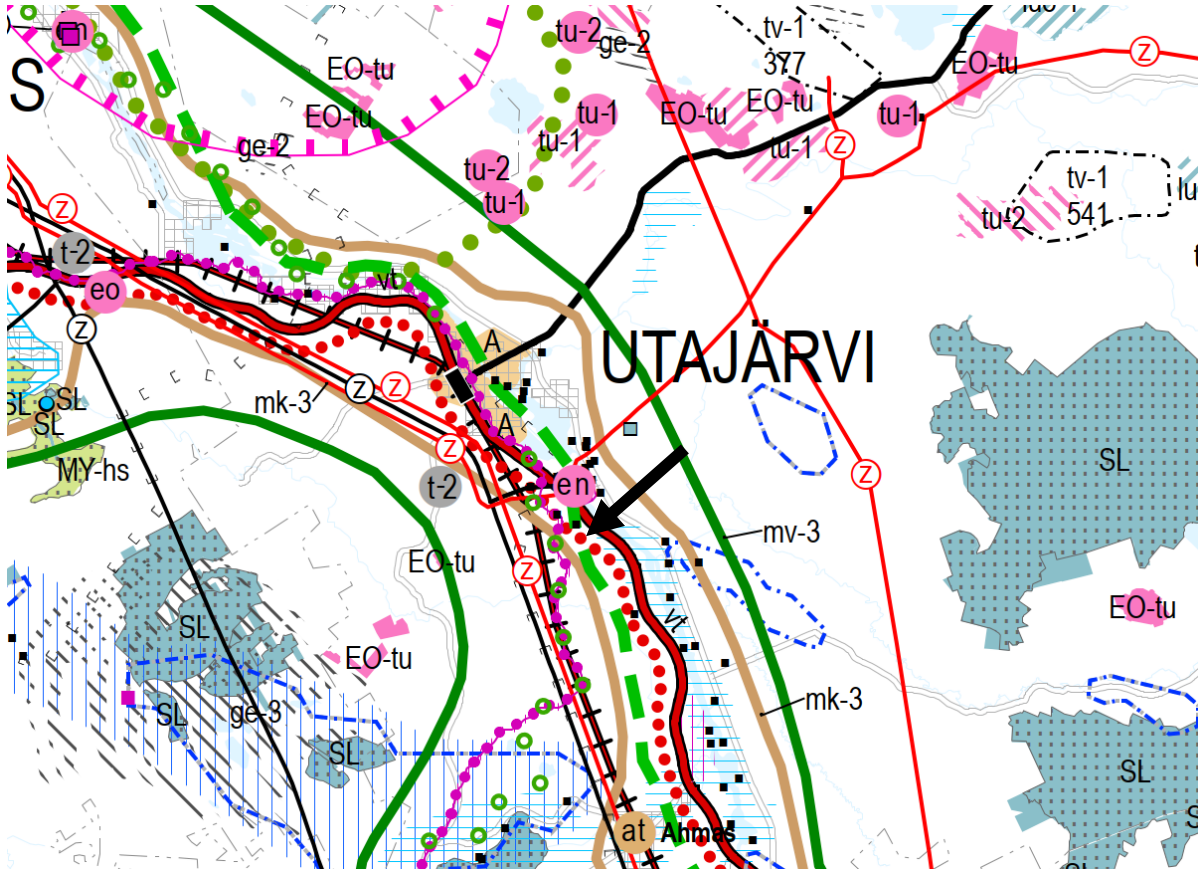
2.2.2 Maakuntakaava

Alueella on voimassa seuraavat maakuntakaava, jotka 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 maankäyttö- ja rakennuslain 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.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuuston kokouksessa 27.5.2025 ja määrätty tulemaan voimaan ilman lainvoimaa maakuntahallituksessa alueidenkäyttölain 201 §:n nojalla 22.8.2025.

Pohjois-Pohjanmaalla on lisäksi voimassa Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava, joka ei koske Utajärven Mustikkakankaan aluetta.



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

Maakuntakaavassa alueelle tai sen lähialueelle on osoitettu seuraavat merkinnät:

t
t-2

Teollisuus- ja varastoalue, t-2. (Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava)

Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullista merkitystä omaavia, lähinnä perinteisen teollisuuden tuotanto- ja varastoalueita, jotka eivät sisällä taajamatoimintojen aluevaraukseen ja jotka halutaan turvata muulta maankäytöltä. Lisämerkinnällä -1 osoitetaan seudullisesti merkittävien biojalostamojen alueet. Lisämerkinnällä -2 osoitetaan seudullisesti merkittävien uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten alueet.

Suunnittelumääräys: Biojalostamon ja uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitoksen alueen toimintojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lähiasutukselle aiheutuvat onnettomuus- ja päästöriskit ja pyrkiä ratkaisuihin, joissa riskit jäävät lieviksi. Vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston luvalla.

mk-3

Oulujokilaakso

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota Oulujoen vedenlaadun, erityisesti Oulun käyttöveden laadun turvaamiseen.

Voimalaitosympäristöjen suunnittelussa ja käytössä tulee ottaa huomioon alueiden kulttuuriperintöarvot ja kalateiden toteuttamismahdollisuudet. Jokilaakson virkistys- ja matkailupalvelujen kehitystä on pyrittävä edistämään varaamalla riittävästi alueita virkistystoimintaa ja reittejä varten. Rantaan ja muille ympäristöltään vetovoimaisille alueille on jätettävä riittävän laajat ja mahdollisimman yhtenäiset vihervyöhykkeet jokisuistosta Rokualle ja Oulujärvelle. Veneilyä varten on varattava riittävästi laituri- ja rantautumispaikkoja. Alueiden käyttöä suunniteltaessa tulee varautua Oulu-Kajaani-Vartius -käytävän liikenneyhteyksien sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseen kansainvälisen kehittämiskäytävän palvelutason mukaiseksi. (2. ja 3.vmkk)

mv-3

Rokua–Oulujärvi

Alueen kehittäminen perustuu hyvinvointi- ja virkistyspalveluihin, kansallispuistoon ja Rokua Geopark –kokonaisuuteen, Oulujärveen sekä muuhun luontoon ja ulkoiluun liittyviin virkistystoimintoihin. (2.vmkk)



PÄÄSÄHKÖJOHDON YHTEYSTARVE (1. ja 3.vmkk)

Merkinnällä on osoitettu sähköverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet sekä kaavan laatimisvaiheessa toteutumiseltaan epävarmojen tuulivoima-alueiden sähkönsiirtoyhteydet.

Suunnittelumääräys: Pyhäjoen Hanhikiven ydinvoimalaitoksen kantaverkon lähiliityntää suunniteltaessa tulee linjauksen suuntauksella ja teknisillä ratkaisuin huolehtia, että voimajohtoyhteys ei aiheuta merkittävästi heikentäviä vaikutuksia linjauksen läheisyydessä sijaitsevan Natura 2000-verkostoon kuuluvan alueen linnustolle.



VIHERYHTEYSTARVE (2.vmkk)

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.



MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE (2. ja 3.vmkk)

Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (Pohjois-Pohjanmaan päivitysinventointi 2013-2015; Kainuun päivitys- ja täydennysinventointi 2011– 2013). Luettelot alueista on esitetty 2. vaihemaakuntakaavan ja 3. vaihemaakuntakaavan kaavaselostuksissa.

Suunnittelumääräykset: Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä maisema- ja kulttuuriarvot.

Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.

Maisema-alueella tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä.

Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustavaltaan maisemaan.

Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota selvityksissä Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja

maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi (Pohjois-Pohjanmaan liitto, julkaisu B:86, 2015) sekä Kainuun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013 (Maaseutumaisemat – arvokkaiden maisema-alueiden inventointi, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2013) esitetyissä aluekuvauksissa selostettujen ominaispiirteiden ja arvojen säilymiseen.

MUINAISMUISTOKOHDE (2. ja 3.vmkk)

- Merkinnällä osoitetaan muinaismuistolaila (295/63) rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset.

Suunnittelumääräys: Kohdetta koskevista maankäytön suunnitelmista on pyydetty museoviranomaisen lausunto.

VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ (2. ja 3.vmkk)

Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätöksen mukaiset valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009). Osa kohteista ei näy kaavakartalla; luettelo valtakunnallisesti arvokkaista rakennetuista kulttuuriympäristöistä ja -kohteista on esitetty 2. vaihemaakuntakaavan selostuksen liitteissä 4 ja 5 sekä 3. vaihemaakuntakaavan selostuksen liitteessä 5 a.

Suunnittelumääräykset: Alueiden käytön suunnittelussa tulee edistää kulttuuriympäristön valtakunnallisten ja maakunnallisten arvojen säilymistä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on otettava huomioon rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet ja ominaispiirteet. Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota RKY 2009 -inventoinnissa sekä Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015 -selvityksessä kirjattuihin arvoihin ja ominaispiirteisiin.

TÄRKEÄ ULKOILU- TAI RETKEILYREITTI (2. ja 3.vmkk)

Merkinnällä osoitetaan ylomaakunnallisia ulkoilu- ja retkeilyreittejä.

TAAJAMATOIMINTOJEN ALUE (1. ja 3.vmkk)

Merkinnällä osoitetaan asumisen, palvelujen, teollisuus- ja muiden työpaikka-alueiden ym. taajamatoimintojen sijoittumisalue ja laajentumisalueita.

Suunnittelumääräykset: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee alueiden käyttöönottojärjestyksessä ja mitoituksessa kiinnittää erityistä huomiota vaihtoehtoisten aluekokonaisuuksien toiminnallis-taloudelliseen edullisuuteen, ympäristön laatuun ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla sekä taajaman ydinalueen kehittämistä toiminnallisesti ja taajamakuullisesti selkeästi hahmottavaksi keskuksiksi. Maankäyttöratkaisuissa tulee pyrkiä hyvään energiatalouteen.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee määritellä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kannalta edulliset vyöhykkeet taajamarakenteen kehittämisen perustaksi.

Yksityiskohtaisempiin kaavoihin tulee sisällyttää periaatteet uudisrakentamisen sopeuttamisesta rakennettuun ympäristöön. Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

A

Taajaman merkittävä laajentaminen päätien toiselle puolelle yksityiskohtaisempaan kaavaan perustuen edellyttää turvallisten yhteyksien järjestämistä päätien poikki.

Maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon tulvariskialueet ja tulvien hallintasuunnitelmat sekä varautua sään ääri-ilmiöiden vaikutuksiin.

EO-tu

TURVETUOTANTOALUE (1. ja 3.vmkk)

Merkinnällä osoitetaan turvetuotantoalueita, joilla on turpeen ottotoimintaa tai joilla on voimassa oleva ympäristölupa turvetuotantoa varten.

en

ENERGIAHUOLLON ALUE (1. ja 3.vmkk)

Merkinnällä osoitetaan maakunnan energihuollon kannalta tärkeät voimalat ja suurmuuntamoiden alueet.

Suunnittelumääräys: Vesivoimalaitosten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon vaelluskalojen nousuesteen poistamiseksi tarvittavan kalatien rakentaminen.

vt/kt

MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA VALTATIE (vt) / KANTATIE (kt) (1. ja 3.vmkk)

Merkinnällä osoitetaan huomattavaa tien parantamista, joka on verrattavissa tien uus- tai laajennusinvestointeihin.

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä edistämään kevyen liikenteen väylien toteuttamista erityisesti taajamien, kyläkeskusten ja koulujen läheisyydessä.



MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA NOPEAN HENKILÖLIIKENTEEN JA RASKAAN TAVARALIIKENTEEN PÄÄRATA (1.vmkk)

Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava nopean henkilöjunaliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen edellyttämän radan rakenteen ja turvallisuuden parantamiseen, mm. tasoristeysten poistamiseen sekä kaksoisraiteeseen.



KEVYEN LIIKENTEEN YHTEYSTARVE (1.vmkk)



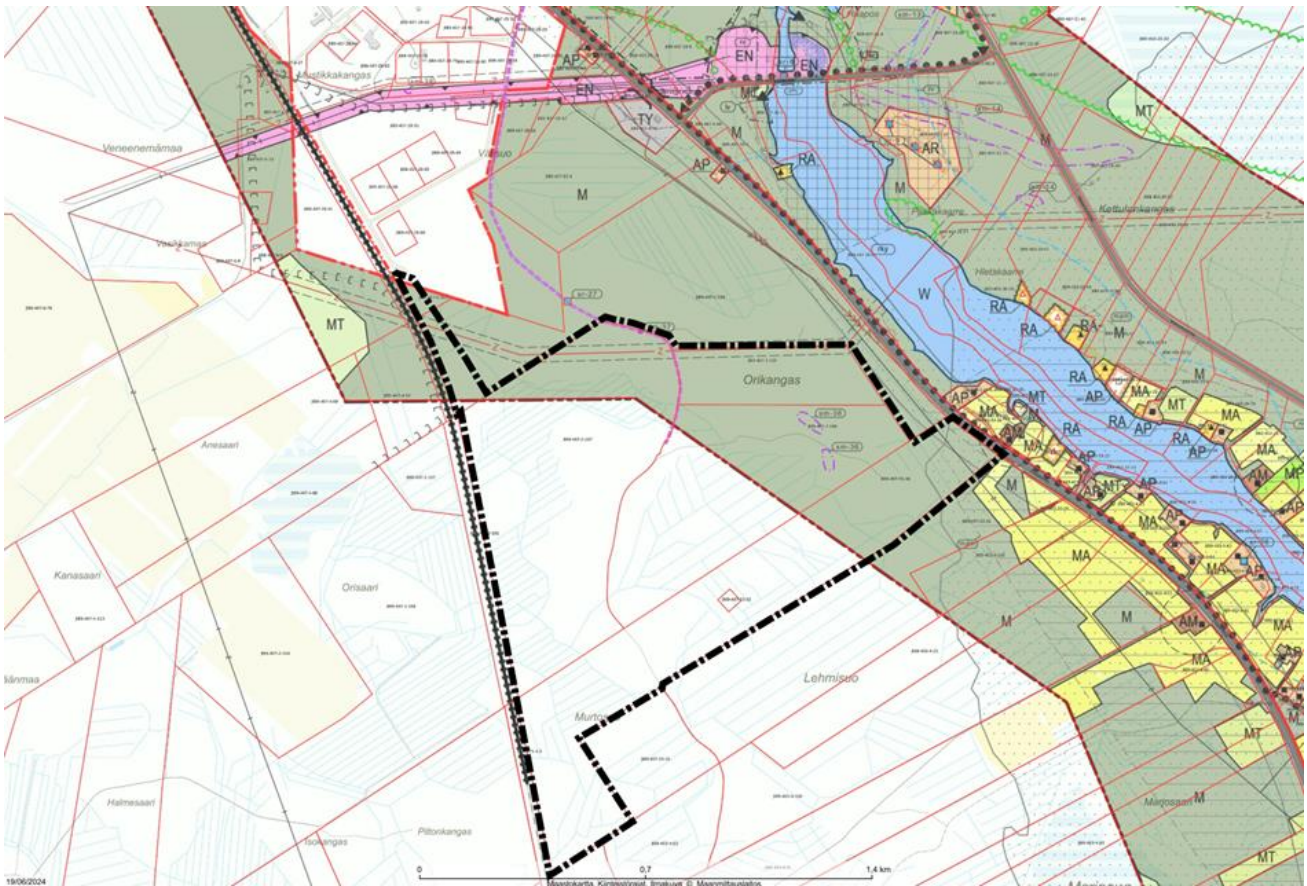
PÄÄSÄHKÖJOHTO 400 kV JA 220 kV (1. ja 3.vmkk)

2.2.3 Yleiskaava

Osalla alueesta on voimassa vuonna 2017 hyväksytty kirkonkylä-Vaala osayleiskaava.

Kirkonkylä-Vaala osayleiskaavaan sisältyvät alueet sijoittuvat valtatie varteen ja ne on merkitty maa- ja metsätalousalueiksi (M). Suunnittelualan laidalla on merkintä ohjeellisesta uudesta sähkölinjasta (110 kV tai 400 kV). Lisäksi valtatie läheisyyteen on merkitty sähkölinja ja tieliikenteen teoreettinen melualue 55 dBA. Yleiskaavaan on merkitty myös suunnittelualan kautta kulkeva historiallinen Keisarintie, jonka linjaus ja suhde ympäristöön on yleiskaavamääräyksen mukaan säilytettävä, ja suuremmista tien muutoshankkeista on neuvoteltava museoviranomaisen kanssa. Lisäksi yleiskaavaan on merkitty kiinteitä muinaisjäännekohteita (sm-36 Orikangas 1 ja sm-37 Orikangas 2). Muita yleiskaavamerkintöjä ei suunnittelualueelle kohdistu.

Nykyinen Mustikkakankaan teollisuusalue on pääosin osoitettu Kirkonkylä-Vaala osayleiskaavassa merkinnällä ak olevaksi asemakaava-alueeksi laajennuksineen.



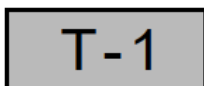
Ote Kirkonkylä-Vaala osayleiskaavasta. Suunnittelualan alustava rajaus on lisätty kaavakartan päälle mustalla rajauksella.

Asemakaavan suunnitteluala sijoittuu alueelle, jolla ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa tai yleiskaavan määrittämä pääkäyttötarkoitus on vanhentunut ja asemakaavan tavoitteiden vastainen. Asemakaavoituksen yhteydessä laaditaan erikseen strateginen yleiskaavallinen tarkastelu osaksi kaava-aineistoa.

2.2.4 Asemakaavat

Mustikkakankaan voimassa oleva asemakaava on hyväksytty kahdessa osassa vuonna 2024 aiempaa kaavaa muuttamalla ja laajentamalla. Nyt laadittava Mustikkakankaan suurteollisuuden asemakaava-alue (nk. Mustikkakangas 3) rajautuu ja jatkaa suoraan vuonna 2024 hyväksyttyä Mustikkakankaan asemakaava-alueella. Vähäisessä määrin on tarve muuttaa myös voimassa olevaa asemakaavaa jätteenkäsittelyalueeksi ja suojaviheralueeksi merkityllä alueella radan läheisyydessä.

Mustikkakankaan voimassa olevassa asemakaavassa teollisuuden korttelialueet on merkitty laajoina katualueisiin, rautatien alueeseen ja suojaviheralueisiin rajautuvina kokonaisuuksina ja tonttijako on ohjeellinen. Asemakaavan korttelialueilla on käytetty pääosin seuraavia käyttötarkoituserkinkeitä:



Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.

Alueelle saa sijoittaa myös toimintaan liittyviä liiketiloja. Liike- ja myymälätilojen osuus saa olla enintään 20 % tontin rakennusoikeudesta. T-1 alueella kiertotaloutta tukevat toiminnot ovat mahdollisia.

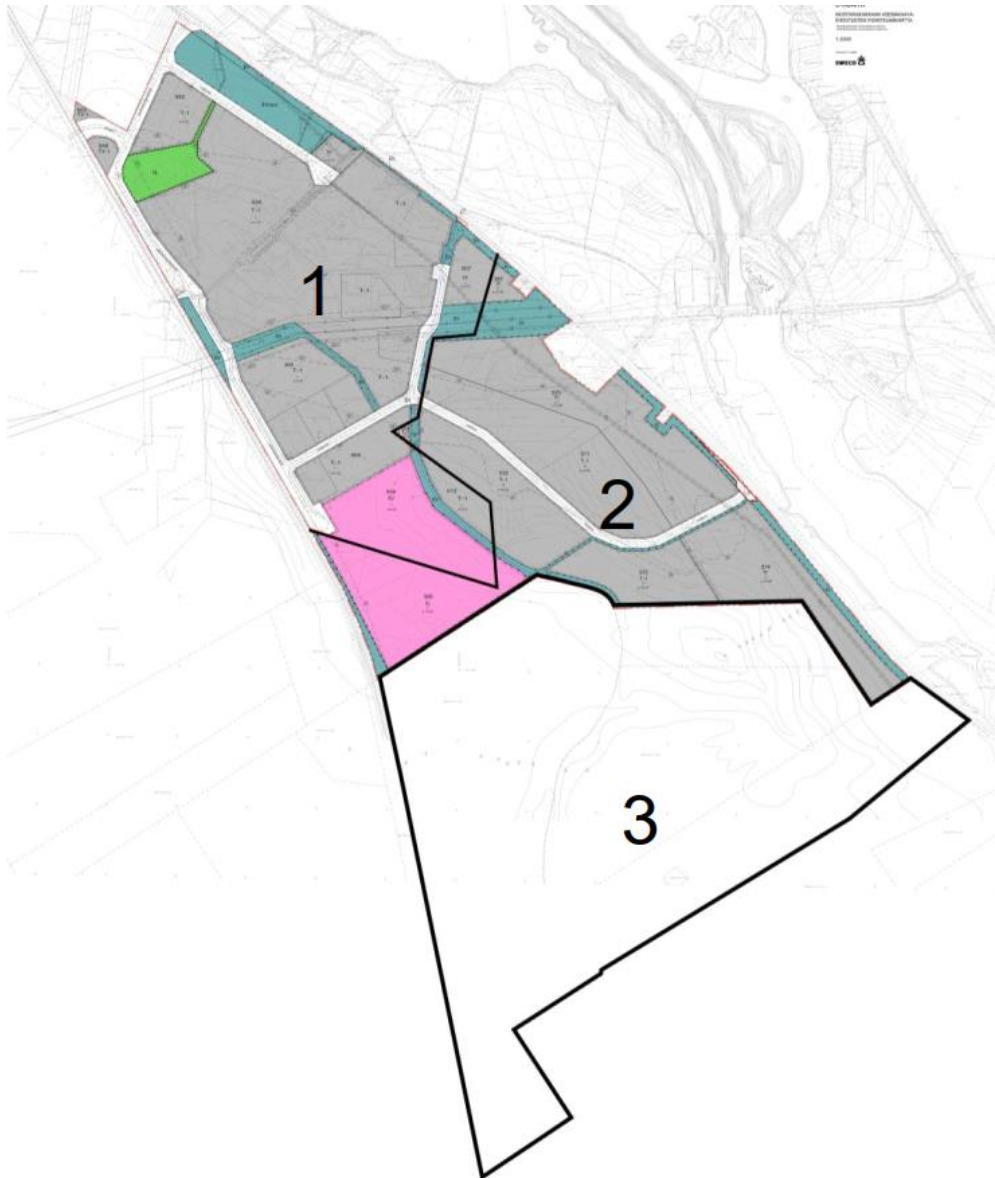


Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.



Jätteenkäsittelyalue.

Asemakaava-alueen läpi kulkeva Keisarintien historiallinen tielinjaus sijoittuu katu- ja suojaviheralueille. Asemakaavaan on määritetty myös laskennalliseen tärinäselvitykseen perustuva tärinäalue, ohjeelliset hulevesialtaiden alueet ja voimajohtoalue.



Ote Mustikkakankaan asemakaavojen yhdistelmäkartasta. Numerolla 1 on esitetty Mustikkakankaan ensimmäisen vaiheen asemakaava-alue, joka on päivitetty ja muutettu kokonaisuudessaan vuonna 2024. Numerolla 2 on esitetty Mustikkakankaan asemakaavan vuonna 2024 hyväksytty laajennus, ja numerolla 3 nyt laadittava Mustikkakankaan asemakaavan laajennus suurteollisuutta varten.

2.2.5 Hankesuunnitelmat

Vetyalfan vihreän vedyn jalostamohankkeesta tai siihen liittyvästä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä ei ole vielä tullut julki tarkempia suunnitelmia.

2.2.6 Rakennusjärjestys ja pohjakartta

Alueelle on laadittu uusi AKL 54 a § mukainen asemakaavan pohjakartta.

Utajärven rakennusjärjestys on hyväksytty keväällä 2025.

2.2.7 Rakennuskiellot

Utajärven kunta ei ole määrännyt rakennuskieltoa asemakaavoitettavalle alueelle (AKL 53 §).

2.2.8 Ohjelmat ja strategiat

Kuntastrategia

Utajärven kuntastrategia 2021–2025 on koko valtuustokauden kattava suunnitelma, jossa valtuusto päättää toiminnan ja talouden pitkän aikavälin tavoitteista sekä toimenpiteistä. Utajärven kunnan strateginen painopiste on yhdessä tehtävä elinvoimainen Utajärvi, joka tehdään hyvinvointityön ja elinkeinoelämän yhteistyönä. Tavoitteena on tehdä kasvua. Työpaikkoja pyritään lisäämään mm. yrityspuiston toimintaa kehittämällä ja vahvistamalla, maanhankinnalla strategisesti tärkeiltä alueilta ja kaavoitushankkeita priorisoimalla.

2.2.9 Aiemmat selvitykset ja inventoinnit

Utajärven liikenneverkkoselvitys

Utajärven liikenneverkkoselvitys on valmistunut 16.9.2022 (Ramboll). Selvitys on liikenneverkollinen, yleiskaavatasoinen tarkastelu, jota on hyödynnetty myös Mustikkakankaan asemakaavoituksen taustaselvityksenä. Liikenneverkkoselvitys on tehty kevään ja kesän 2022 aikana Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Utajärven kunnan toimeksiannosta. Selvityksen sisältöä on kuvattu kappaleessa 2.1.5 Liikenne.

Aiemmat asemakaavaselvitykset

Asemakaavan muutosalueille on tehty vuonna 2023 aiemman asemakaavoituksen yhteydessä seuraavia selvityksiä: luontoselvitys, arkeologinen tarkkuusinventointi ja tärinä- ja runkomeluselvitys. Selvityksissä ei ilmennyt huomioitavia luontokohteita tai arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita, jotka sijoittuisivat nyt laadittavan asemakaavan kahdelle muutosalueelle. Arvioitua tärinäriskialuetta ja runkomelualuetta sijoittuu radan varteen alueelle, jolla asemakaavaa nyt muutetaan.

3 Asemakaavan suunnittelun vaiheet

3.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavalla on tarkoitus mahdollistaa Utajärven kunnan elinkeinoelämän kasvua ja elinvoimaa. Tavoitteena on luoda edellytykset vihreän siirtymän energiahankkeen rakentumiselle kaavoittamalla tonttialuetta suurteollisuuden tarpeisiin. Asemakaava laaditaan lähtökohtaisesti teollisuus- tai varastorakennusten alueeksi, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (kaavamerkintä T/kem).

Suunnittelualueen lähellä on toiminnan kannalta kaikki tarpeellinen suuronnettomuusvaaralliselle energiaintensiiviselle teollisuudelle: voimalinjat, hyvät liikenneyhteydet, riittävän kokoinen maa-ala kunnan omistuksessa sekä riittävä suojaetäisyys herkkiin kohteisiin ja asutukseen.

3.2 Suunnittelun käynnistäminen ja vireilletulo

Asemakaava on tullut vireille kunnanvaltuuston päätöksellä 25.04.2024 § 2.

Kaava on kuulutettu vireille 22.8.2024. Kunnanhallitus päätti kokouksessaan 13.8.2024 § 156 asettaa osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville 22.8.-22.9.2024 väliseksi ajaksi.

3.3 Osallistuminen ja yhteistyö

3.3.1 Osalliset

Alueidenkäyttölain 62 §:n mukaan kaavoitukseen osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia, ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta. Tässä kaavahankkeessa keskeisiä osallisia ovat:

- Alueen ja lähialueen maanomistajat
- Lähialueen asukkaat, jota suunnittelu koskee
- Alueen ja lähialueen yritykset, yhdistykset ja yhteisöt
- Kunnan toimielimet ja viranhaltijat, joiden toimialaa asia koskee
- Naapurikunnat, joita suunnittelu koskee
- Valtakunnallinen lupa- ja valvontavirasto (LVV)
- Pohjois-Suomen elinvoimakeskus
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Väylävirasto
- Oulun museo- ja tiedekeskus
- Museovirasto
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes
- Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- Puolustusvoimat
- Oulunkaaren ympäristöpalvelut
- Fingrid Oyj
- Oulun Seudun Sähkö
- Fortum Oyj
- Alueen vesi-, jätevesi- ja teleliikenneyhtiöt

3.3.2 Viranomaisyhteistyö

Kaavatyössä järjestetään viranomaisneuvottelut alueidenkäyttölain (66 § 2. momentti) ja -asetuksen (26 §) mukaisesti.

3.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Asemakaavaluonnos on ollut nähtävillä valmisteluvaiheen kuulemista varten (AKL 62 § ja MRA 30 §) 15.1.-16.2.2026.

Asemakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä (AKL 65 § ja MRA 27 §) pv.kk.-pv.kk.vvvv.

3.4 Asemakaavan tavoitteet

Kunnan tavoitteena on luoda Mustikkakankaan teollisuusalueelle laajempi vihreän siirtymän energiateollisuuden keskittymä. Alueelle radan länsipuolelle on jo toteutettu laajamittainen aurinkovoimala ja Mustikkakankaan alueelle on vireillä useita muita energiateollisuuden hankkeita. Asemakaavatyö on osa tätä kokonaisuutta ja sen tavoitteena on luoda edellytykset vetyjalostamon rakentumiselle ja toimijan houkuttelemiselle Utajärven Mustikkakankaan teollisuusalueelle. Asemakaava laaditaan lähtökohtaisesti teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan ja varastoivan laitoksen. Toteutuessaan asemakaavalla mahdollistetaan Utajärven elinkeinoelämän kasvua ja elinvoimaa. Tavoitteena on sijoittaa teollisuustoiminnat infrastruktuurin ja yhdyskunnan rakenteen kannalta edulliselle sijainnille kuitenkin niin, ettei siitä aiheudu vaaraa asuinympäristön turvallisuudelle ja terveellisyydelle. Asemakaavaa ei laadita hankekaavana ja tarvittaessa alueelle voi sijoittua muutakin vähähiilistä teollisuutta kuin vetyteollisuutta. Asemakaava ohjaa alueen rakentamista ja siinä osoitetaan tulevan teollisuusalueen liikenneyhteydet ja liittyminen lähiympäristönsä.

Yleiskaavallisessa tarkastelussa uuteen teollisuusalueeseen liittyvät alueet on tarkasteltu yleispiirteisesti. Tarkastelun tavoitteena on sovittaa alueelle suunnitellut ja alueella jo olevat toiminnot yhteen sekä tutkia niiden liittyminen Utajärven yhdyskuntarakenteeseen sekä lähialueiden maankäyttöön. Tarkastelussa on huomioitu teollisuusalueen suhde ympäröivään maisema- ja kulttuuriympäristöön, alueen luontoarvot, liikenneyhteydet ja rataliikenne sekä tarkasteltu muut reitistöt mm. virkistysreitistö yleiskaavallisella tarkkuudella.

Asemakaavoitus tukee valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista, erityisesti tavoitteita elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämisestä, liikennejärjestelmien toimivuudesta sekä toiminnan etäisyydestä asuinalueista ja muista herkistä alueista.

Asemakaava edistää Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavun tavoitetta sijoittaa Utajärvelle seudullisesti merkittävien uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten alue. Asemakaavassa huomioidaan myös maakuntakaavassa osoitetut tavoitteet valtatievarren jalankulun ja pyöräilyn yhteyden kehittämisestä.

3.4.1 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen

Laadittuihin selvityksiin perustuen on prosessin aikana syntynyt tavoitteita viitasammakon levähdys- ja lisääntymispaikkojen suojelemiseksi ja hulevesien huomioimiseksi.

Lisäksi on noussut mahdollinen tarve kajoa alueella oleviin muinaisjäännöksiin, mikäli muinaisjäännösten alueelle suunnitellaan maankäyttömuutoksia tai rahoitettuihin muinaisjäännöksiin voi kohdistua muita vaikutuksia kaavan toteuttamisen myötä. Asiasta on järjestetty muinaismuistolain 13 §:n mukainen neuvottelu Museoviraston kanssa, minkä perusteella kiinteät muinaisjäännökset on mahdollista poistaa asemakaavan toteuttamiseksi sen jälkeen, kun ne on tutkittu riittävästi. Tutkiminen edellyttää tutkimuslupaa Museovirastolta.

3.4.2 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Asemakaavasta laadittiin yksi valmisteluvaiheen kuulemistavaksi nähtäville asetettava kaavaluonnos. Siinä esitetty teollisuuskorttelin laajuus, liikenneverkko ja reitit on esitetty kunnasta saadun ohjeistuksen sekä laadittujen perusselvitysten ja strategisen yleiskaavallisen tarkastelun perusteella.

4 Asemakaavan kuvaus

4.1 Kaavan rakenne

Asemakaavassa osoitetaan yksi uusi teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem). Asemakaava mahdollistaa suuronnettomuusvaarallisen teollisuuden rakentuminen liikenteellisesti hyvälle paikalle lähelle kuntakeskustaa, mutta kuitenkin riittävän etäälle asutuksesta suojaetäisyyksien varmistamiseksi. Alueelle kaavaillaan sijoitettavaksi energiaintensiivistä teollista toimintaa, minkä vuoksi kaavassa on varauduttu sähköaseman sijoittumiseen tontille. Hankkeen vaatimat liityntäjohtot tulisivat tontin sisäiselle sähköasemalla rautatien ylitse. Tontin sisäiset energiahuollon ja sähkönsiirron rakenteisiin on varauduttu ohjeellisin kaavamerkinnöin. Tontin rautatien puoleiselle sivulle on varattu alue mahdollista sivuraidetta varten, jota pitkin alueella tuotettava polttoaine voidaan kuljettaa pois rataverkkoa pitkin. Asemakaavassa on lisäksi esitetty Oulujoesta otettavan prosessiveden vesiputkijoinen ohjeellisenä. Tontille on rajattu ty-1-merkinnöin erikseen ne rakennusalat, joille ei saa sijoittaa suuronnettomuusvaarallista teollista toimintaa. Nämä alueet sijoittuvat jo kaavoitetun Mustikkakankaan teollisuusalueen puolelle sekä asutuksen välittömään läheisyyteen valtatievarressa.

Pääasiallinen kulkuyhteys alueelle on Prosessitien kautta uuden tontille johtavan kadun kautta. Tämän lisäksi alueelle johtaa suojaviheralueiden lävitse kulkevat, lähinnä pelastustoimen käyttöön varatut kulkuyhteydet sekä Kajaanintietä (vt22) että Mustikkakankaantietä.

Asemakaava-alueen kaakkois- ja pohjoisrajoille sekä idässä valtatie 22:n varrelle sijoittuu useampi suojaviheralue (EV). Näistä kaakkoisrajaa pitkinomaisena seuraavalle suojaviheralueelle sijoittuu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, luonnonsuojelulain 78 §:n 2. momentin tarkoittama EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajin, viitasammakon, lisääntymis- ja levähdysalue. Viitasammakkojen lisääntymis- ja levähdysalue on osoitettu luo-merkinnällä.

Alueella olevat Muinaismuistolain nojalla rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset on merkitty kaavaan tonttialueelle ja ne mahdollisesta kajoamisen tarpeesta on järjestetty muinaismuistolain 13 §:n mukainen neuvottelu Museoviraston kanssa.

Asemakaava-alueen halki kulkeva valtakunnallisesti merkittävä Keisarintien kulttuurihistoriallinen tielinja on huomioitu ohjeellisella alueenosarajauksella, jonka alueelle ei suositella sijoitettavan rakennuksia. Tontille on osoitettu ohjeellisin alumerkinnöin maa-ainesten läjitykseen tarkoitettuja alueita korttelin sisäisten maamassojen siirtoa ja läjittämistä varten sekä alueet hulevesien ja tulvavesien viivytystä ja reittejä varten.

4.1.1 Mitoitus

Asemakaavassa osoitetaan yksi uusi tontti (T/kem), jonka pinta-ala on 118,5 hehtaaria. Tontin rakennusoikeus on sovitettu tehokkuusluvulla ($e=0.35$), jolloin tontin rakennusoikeus on 414 691 k-m². Asemakaavassa osoitetaan suojaviheralueita 18,4 hehtaaria, katua 6550 m², ja koko asemakaavan pinta-ala on yhteensä noin 137,5 hehtaaria.

4.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavoituksen tavoitteena on osoittaa sijainti suuronnettomuusvaaralliselle teollisuudelle taajamarakenteen yhteyteen paikalle, jossa toiminnasta on mahdollisimman vähän haittaa muille toimintoille. Lisäksi asemakaavoituksella tavoitteena on hyödyntää aluetta, joka ei sijaintinsa vuoksi ole käytettävissä muulle toiminnalle tai ole merkittävää luonnonympäristöä.

Alueen erityispiirteet on selvitetty ja huomioitu asemakaavaratkaisussa.

4.3 Asemakaavan merkinnät ja määräykset

4.3.1 Kaavamerkinnät

Asemakaava-alueesta pääosa on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiksi, jotta alueelle on mahdollista sijoittaa merkittävä määrä teollista toimintaa. Pääosalle korttelialuetta, keskeisimmille osille on mahdollista sijoittaa myös vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Tonttialueen pohjoisosaan on osoitettu alue, jossa tätä mahdollisuutta ei ole, mutta muunlainen teollinen toiminta ja

teollisuusrakentaminen on sallittua. Kulku teollisuusalueelle järjestetään Prosessitieltä tontille johtavaa uutta Tuotantotien katuä pitkin ja valtatielle suunnitellun ja jo aiemmin asemakaavoitetun uuden maanteliittymän kautta.

T/kem Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.

Korttelialueelle saa sijoittaa alueelle saa sijoittaa energiaintensiivistä, sähköenergian käyttöön perustuvaa matalan hiilijalanjäljen teollisuustoimintaa, jota koskee EU-direktiivi vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuuksien torjunnasta. Tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee ottaa huomioon toiminnan vaatimat suojaetäisyydet. Vaarallisen kemikaalin laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston luvalla.

Pelastustiet tulee hyväksyttävä rakennusluvan yhteydessä. Rakentamisen sijoittelussa tulee huomioida tarvittavat alueen sisäiset suojaetäisyydet kemikaalivarastojen ja prosessitilojen kesken ja näihin liittymättömiin toimintoihin, kuten toimistotiloihin ja parkkipaikkoihin.

ty-1 Rakennusalan osa, jolla tapahtuva kemikaalien valmistus, käsittely ja varastointi ei saa aiheuttaa suuronnettomuusvaaraa.

_____ Katu.

Alueelle kaavaillun teollisen toiminnan luonteen vuoksi teollisuustontille on kyettävä sijoittamaan oma kytkinlaitos tai sähköasema. Kytkinlaitokselta / sähköasemalta tarvitaan yhteydet T/kem-tontilta nykyiseen sähköverkkoon. Kytkinlaitoksen / sähköaseman tai siihen liittyvien voimajohtojen tarkat sijainnit eivät ole vielä tiedossa, joten nämä on merkitty ohjeellisina. Liityntäjohtojen suunta on länteen junaradan yli. Jatkosuunnittelussa sijainti voi muuttua alustavasta, kunhan huomioidaan muut kaavamerkinnot ja -määräykset.

en Ohjeellinen energiahuollon rakenteille varattu alueen osa. Alueelle saa sijoittaa kytkinlaitoksen tai sähköaseman.

sä
_____ Ohjeellinen alueen osa, jolle saa sijoittaa sähkönsiirron rakenteita.

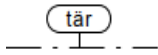
Alueelle kaavailtu teollinen toiminta tarvitsee sähköä lisäksi myös merkittävän määrän vettä. Prosessivesi on helpoiten saatavissa Oulujoesta. Kaavassa on prosessiveden johtamista varten osoitettu ohjeellinen maanalaista vesijohtoa varten varattu alueen osa. Myös vesiputken sijainti voi tarkentua jatkosuunnittelussa.

v Maanalaista vesiputkea varten varattu ohjeellinen alueen osa.

Teollisuustontille on osoitettu radan varteen raideliikennettä varten varattu alueen osa, jolle voi sijoittaa sivuraiteen lastaus- ja purkualueineen teollisuustontin omia kuljetuksia varten. Ohjeellinen aluevaraus käsittää myös 30 m etäisyydelle ulottuvan sivuraiteen suoja-alueen. Sivuraiteen mitoitukset tarkentuu toteutussuunnittelun edetessä, minkä vuoksi alueen osa on osoitettu ohjeellisena. Lisäksi tontin rakennusala on rajattu enoin 100 m etäisyydelle pääradan keskilinjasta.

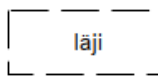
Radan varteen sijoittuu myös rautatieliikenteen tärinäalue, jonka alueella on tarkemmassa suunnittelussa huomioitava tärinän vaikutukset rakentamiseen. Tärinäalue on merkitty kaavaan kuitenkin vain pienelle osalle aluetta, jolle on laadittu tärinäselvitys aiemman asemakaavoituksen yhteydessä.

lr Ohjeellinen raideliikenteelle varattu alueen osa



Mahdollinen luokan D raja-arvon ylittävä tärinä alue. Tärinäalueen määrittely perustuu vuoden 2023 laskennalliseen tärinäselvitykseen. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida mahdollinen muuttunut tärinätilanne. Rakennussuunnitelmissa tulee esittää rakennuskohtaiset ratkaisut rakenteiden tärinän vähentämiseksi liikennetärinän raja-arvoon. Rakennusten värähtelysuunnittelulla tulee varmistaa, että rakenteiden resonanssi-ilmiö voidaan luotettavasti välttää. Maaperävärähtelyn huomioiva värähtelysuunnittelu tulee tehdä rakennuspaikkakohtaisesti.

Teolliseen toimintaan aluetta otettaessa joudutaan tontin pinnanmuodot tasoittamaan ja poistamaan turvepitoiset pintamaat rakentamisalueilta. Tasoittamisesta syntyy maamassoja, jotka on ekologisinta läjittää suunnittelualueella ja käyttää alueen maarakentamiseen. Asemakaavassa on osoitettu ohjeellisina alueita tontin osille, joille maamassoja voisi sijoittaa. Tarkemmat läjitysalueiden sijainnit ratkaistaan toteutussuunnittelun yhteydessä.

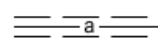


Ohjeellinen maa-ainesten läjitykseen tarkoitettu alueen osa. Merkinnällä osoitetaan korttelin sisällä syntyvien maamassojen sijoittamiseen tarkoitettuja alueita. Alueet havainnollistavat arvioitua maamassojen sijoittamiseksi tarvittavaa pinta-alaa korttelin täysin rakennuttua. Alueiden toteutuva koko, sijainti ja muoto voivat poiketa kaavassa osoitetusta. Maamassojen sijoittaminen tulee perustua korttelialueen toteutussuunnitelmiin.

Korttelialueelle on rajattu ohjeelliset hulevesialueet laaditun hulevesiselvityksen ja viitteellisen hulevesien hallintasuunnitelman perusteella. Hulevesien viivytyalueet on hyvä sijoittaa lähelle purkupisteitä. Hulevesiä ei tule ohjata suoraan viitasammakkoalueelle, joten sen viereen tulee varata riittävät alueet hulevesien viivyttämiseksi ennen niiden johtamista viitasammakkoalueelle. Lisäksi kaavaan on merkitty avo-ojaa varten varatut alueet hulevesien hallinnan kannalta tärkeille hulevesien johtamisreiteille. Ohjeelliset avo-ojat on merkitty kaavaan Kajaanintien puoleiselle tontin reunalle niskaojaa varten, jotta vedet eivät valu viivyttämättä pois alueelta. Etelänurkkaan on merkitty avo-oja yhdistämään kaksi eteläosan purkupistettä. Lisäksi ohjeelliset avo-ojat on merkitty jokaisen ratarummun kohdalle. Vesienjohtamisreitit ratarummuille on tärkeä huomioida pääradan suuntaisten sivuraiteen ja huoltoajoyhteyksien suunnittelussa.



Ohjeellinen hulevesien hallintaan tarkoitettu alue. Ohjeelliset alueet havainnollistavat tontilla tarvittavia hulevesien tai tulvan viivytyalueita. Toteutettavien viivytyalueiden tarkka määrä, sijainti ja muoto tulee perustua korttelialueen toteutusta koskevaan hulevesisuunnitelmaan.



Avo-ojaa varten varattu alueen osa.

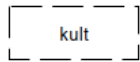
Alueella ja sen ympäristössä on maisemallisia, kulttuurihistoriallisia ja arkeologisia arvoja. Alueelta tunnetaan kaksi kiinteää muinaisjäännettä, joista toinen jakautuu kahteen muinaisjäännettöalueeseen. Muinaisjäännettöalueita on mahdollista vapauttaa teollisuusrakentamiselle, jos kohteet tutkitaan arkeologisesti. Muinaismuistoihin kajoaminen edellyttää Museoviraston myöntämää tutkimuslupaa. Alueen halki kulkee Keisarintien valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen tielinja. Keisarintien linjaus ja sen lähialueet on kaavassa osoitettu ohjeellisella rajauksella, jonka määräysosiossa suositellaan rakennuskohteita sijoittamaan alueen ulkopuolelle. Keisarintein tielinjauksen saa kuitenkin ylittää kulkuyhteyksillä tai putkisilloilla ja alueelle saa sijoittaa teollisuuspihaa. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue *Oulujokivarren ja Lähtevänojavarren kulttuurimaisemat* ulottuu myös pieneltä osin suunnittelualueelle.



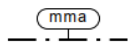
Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäännettö. Muinaisjäännettöjen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen tai muu niihin kajoaminen on kielletty ilman muinaismuistolain mukaista lupaa. Aluetta koskevasta tai siihen liittyvistä suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto. Muinaisjäännettöaluetta vasten tulee rakentaa aita siten, että se estää muinaisjäännettöalueella liikkumisen työkoneilla teollisuusalueen rakentamisen ja käytön aikana. Muinaismuistolain 13 §:n mukaisesti käytyjen neuvottelujen perusteella kohde voidaan poistaa kaavan toteuttamiseksi sen jälkeen, kun kohde on arkeologisesti riittävästi tutkittu. Tutkimukset edellyttävät muinaismuistolain

10 §:n edellyttämää tutkimuslupaa Museovirastolta. Museovirasto hyväksyy tutkimusten riittävyyden alustavan tutkimusraportin perusteella.

- ○ ○ ○ ○ Valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen tielinja.
Keisarintie



Ohjeellinen tontin rakennusala rajaava alueen osa, jolla sijaitsee kulttuurihistoriallinen Keisarintien tielinjaus. Rakennuspaikan rakennukset ja rakennuskohteet suositellaan sijoittamaan alueen ulkopuolelle. Alueelle saa sijoittaa Keisarintien tielinjauksen ylittäviä putkisilloja sekä teollisuusalueen käytön ja toiminnan kannalta tarpeellista teollisuuspihaa tai ajoyhteyksiä. Ajoyhteydet suositellaan sijoittamaan siten, että ne noudattavat Keisarintien tielinjausta tai risteävät sen kanssa mahdollisimman kohtisuoraan.

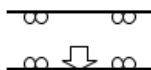


Maakunnallisesti arvokas maisema-alue.
Oulujokivarren ja Lähtevänojanvarren kulttuurimaisema.

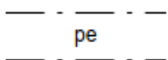
Asemakaavassa osoitetun teollisuustontin laiduille on soitettu suojaviheralueita. Näistä laajin sijaitsee nykyisen Mustikkakankaan tulevan jätteenkäsittelyalueen ja uuden korttelialueen välissä. Mustikkakankaantieltä johtaa teollisuustontille radan vartta seuraavaa suojaviheralue, jolle on osoitettu ohjeellinen ajoyhteys tontin huolto- ja pelastusajoliikenteelle. Suojaviheraluetta on hieman laajennettu voimassa olevaan kaavaan verrattuna ajoyhteyden ja mahdollisen sivuraiteen tilatarpeita ajatellen. Samoin Kajaanintien (vt 22) varteen jokivarsiasutuksen läheisyyteen on sijoitettu suojaviheralue, jonka lävitse on pelastusliikenteen ajoyhteys teollisuustontille. Pelastusliikenteen ajoyhteyttä varten valtatiele on osoitettu uusi ajoneuvoliittymä. Tontin sisäiset ajoyhteydet ratkaistaan toteutus suunnittelun yhteydessä.



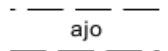
Suojaviheralue.



Ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.



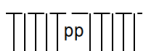
Pelastusliikenteen ajoyhteys.
Muun ajoneuvoliikenteen kulku maantieliittymästä alueelle tulee estää rakenteellisesti, esimerkiksi portilla tai puomilla.



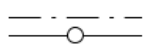
Ohjeellinen ajoyhteys.

Kajaanintien varren suojaviheralueella sijaitsee myös oleva 20 kV:n ilmajohto suoja-alueineen sekä ohjeellinen ulkoilureitti. Keisarintien linjausta aikaisemmin seurannut Oulujokilaakson Tervareitistön ulkoilureitti on kaavassa linjattu kulkemaan Kajaanintien varteen. Ulkoilureitti voidaan toteuttaa yhdistettynä pyöräily ja kävelyn väylänä.

- ○ ○ ○ ○ Ohjeellinen ulkoilureitti.

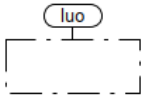


Ohjeellinen jalankululle ja pyöräilylle varattu alueen osa.



Johtoa varten varattu alueen osa.
z=sähkölinja

Asemakaavan kaakkoisrajaa seuraamaan osoitetulla suojaviheralueella sijaitsee viitasammakon elinympäristö. Viitasammakon levähdys- ja lisääntymispaikan rajat on kaavassa osoitettu luo-merkinnällä.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Merkinnällä on osoitettu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n 2. momentin mukaisesti kielletty. Vedenkorkeus ja muut ympäristöolosuhteet tulee säilyttää viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikalle soveliaana.

4.3.2 Asemakaavamääräykset

Kaikki asemakaavamerkinnot kaavamääräyksineen on esitetty kaavakartalla. Asemakaava sisältää lisäksi seuraavat yleiset asemakaavamääräykset:

- Alueelle rakennettaessa tulee pyytää lausunto pelastusviranomaiselta sekä tarvittaessa kemikaaliturvallisuusviranomaiselta (Tukes). Toimintojen sijoittelussa ja suunnittelussa on huomioitava, että mahdolliset onnettomuusvaikutukset eivät vaaranna asutusta, lähialueilla työskenteleviä, nykyisiä ympäröiviä toimintoja tai merkittäviä luontoarvoja.
- Maisemassa näkyvät teollisuuslaitokset tulee pyrkiä sijoittamaan mahdollisimman tiiviisti toisiinsa nähden, ja laitosalueet tulee aidata. Tielle ja jokivarren maisemaan näkyvien rakennuskohteiden ulkoasuun ja sijoitteluun tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Tontille sekä sille toteutettavien rakennusten katoille ja julkisivuihin saa sijoittaa aurinkokeräimiä ja -paneeleja.
- Tontilla tulee laatia pihajärjestely- ja istutussuunnitelma, joka on toteutettava rakentamisen yhteydessä. Alueella tulee säilyttää olemassa olevaa puustoa alueen yleisilmeen kannalta sopivalla tavalla. Etenkin maakunnallisesti arvokasta maisema-alueetta vastaan tulee tonttien reunoilla säilyttää teollisuusalueen maisemoivaa suojapuustoa.
- Tontilla on varattava toimintaan nähden riittävästi auto- ja polkupyöräpaikkoja.
- Radan yli mahdollisesti toteutettavissa rakenteissa on huomioitava Liikenneviraston ohjeet (29/2015, Maaväylien päällerakentaminen - Suunnitteluprosessin hallinta).
- Aluerakenteissa tulee kiinnittää huomiota mahdollisimman korkeaan kiertotaloustuotteiden käyttöasteeseen ja hiilineutraalisuuteen.
- Rakentamisessa muodostuvien maamassojen käsittelyssä, varastoinnissa ja lopullisessa sijoituksessa tulee ensisijaisesti pyrkiä siihen, että ne tapahtuvat alueen sisällä.

Raideliikenteen tärinä

- Teollisuus- ja toimistorakennuksissa esiintyvän liikennetärinän raja-arvo on $V_{w95} < \text{tai} = 0,6 \text{ mm/s}$ (tärinäluokka D). Asemakaavan muutosalueelle on rajattu alue, jolla tärinäluokan D ohjearvo mahdollisesti ylittyy (tär-merkintä). Vuoden 2023 tärinä- ja runkomeluselvityksen perusteella tärinäluokan D raja-arvo mahdollisesti ylittyy korttelin 506 EJ-alueen kohdalla noin 50 metrin etäisyydelle saakka raiteesta lukien. T/kem-korttelialueen tärinäriskialuetta ei ole asemakaavaa varten selvitetty.

Runkomelu

- Rakennuksilta vaadittavan runkomelutason tulee olla $L_{prm} < \text{tai} = 45 \text{ dBA}$. Vuoden 2023 tärinä- ja runkomeluselvityksen perusteella ko. arvo ylittyy raiteesta lukien noin 80 metrin etäisyydelle saakka.

Melu

- Rakentamisessa ja alueella tapahtuvassa toiminnassa tulee huomioida valtioneuvoston antamat sisä- ja ulkomelutasoja koskevat ohjeet tai kulloinkin voimassa olevat ohjeet ja määräykset.

Hulevedet

- Rakentamisluvan yhteydessä on hyväksyttävä hulevesisuunnitelma, jossa tulee huomioida hulevesien käsittely ja suunnitelma tulvareiteistä sekä huomioida mahdollisten sammutusvesien ja kemikaalivuotojen vaikutus hulevesien laatuun. Rakentamisen aikaisten hulevesien hallintasuunnitelma tulee hyväksyttävä viranomaisella, joka myös valvoo rakentamisaikaista hulevesien hallintaa. Hulevesisuunnitelmasta tulee pyytää lausunto luonnonsuojeluviranomaiselta, mikäli hulevesisuunnitelman vaikutusalueella on havaittu viitasammakkoa. Hulevesiä tulee ohjata viitasammakkoalueelle siten, että EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajin (viitasammakko) lisääntymis- ja levähdyspaikkojen alueella säilytetään lajille sopivat elinolosuhteet ympäri vuoden.
- Hulevedet on ensisijaisesti imeytettävä tai viivytettävä tontilla, tai pois johtaessa hulevesiä tulee viivyttää siten, että alueen purkuvirtaama säilyy samana luonnontilaan verrattuna eli hulevesitase pyritään pitämään luonnontilaisena.
- Hulevesiä ei saa johtaa valtatie ojiin tai rata-alueen ojiin ilman Väyläviraston lupaa. Hulevesien viivytysvaatimus riippuu siitä, kuinka suuri osuus valuma-alueesta tulee vettä läpäisemättömäksi. Kun läpäisemätöntä pintaa valuma-alueesta on yli 50 %, hulevesien viivytystarve on vähintään 2 m³/ 100 m² päällystettyä pintaa kohti. Kun läpäisemätöntä pintaa valuma-alueesta on yli 40 %, hulevesien viivytystarve on vähintään 1,5 m³/ 100 m² päällystettyä pintaa kohti. Kun läpäisemätöntä pintaa valuma-alueesta on alle 30 %, hulevesien viivytystarve on vähintään 1 m³/ 100 m² päällystettyä pintaa kohti. Viivytysjärjestelmän purkuvirtaamaa tulee rajoittaa siten, että maksimipurkuvirtaama vastaa alueen nykytilanteen virtaamaa maksimissaan kerran viidessä vuodessa toistuvalla sateella. Mitoitussateen kestossa tulee huomioida valuma-alueen koko.
- Rakenteissa tulee olla suunniteltu ylivuoto. Hulevesien laadusta tulee huolehtia siten, ettei aiheuteta ylimääräistä kuormitusta vastaanottaviin vesistöihin. Rakentamisen aikaisten hulevesien laadusta on myös huolehditava.
- Hulevesisuunnitelmassa tulee esittää, miten rajoitetaan sammutusvesiä valumasta ympäristöön.
- Tonteille ja yleisille alueille tulee jatkosuunnittelussa suunnitella tulvareitit.

4.4 Kaavan vaikutukset

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

Kaavan vaikutuksia on arvioitu suhteessa

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

4.4.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Vaikutukset väestöön

Asemakaava mahdollistaa Mustikkakankaan teollisuusalueen laajenemisen ja suuronnettomuusvaarallisen teollisuuden rakentamisen Utajärven taajaman liepeille 3-4 km etäisyydelle kirkonkylän keskustasta.

Suunnittelualueella ei ole asutusta, eikä sille asemakaavan laajenuksessa ole osoitettu asutusta. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole taaja-asutusta. Teollisen toiminnan etäisyyttä lähimpiin haja-asutuksen asuinrakennuksiin sekä muuhun maankäyttöön on kaavassa hallittu rajaamalla suuronnettomuusvaarallisen teollisuuden rakennusalaan niin, että sen ja muun maankäytön väliin jää puskurivyöhykkeenä joko suojaviheralueita tai tavanomaista teollisuusrakentamista. Lisäksi asemakaavassa määrätään, että toimintojen sijoittelussa ja suunnittelussa on huomioitava, että mahdolliset onnettomuusvaikutukset eivät vaaranna asutusta, eikä lähialueilla työskenteleviä. Alueen rakentumisella on positiivinen vaikutus työpaikkamäärien kasvuun Utajärvellä. Vaikutus väestön rakenteeseen ja kehitykseen arvioidaan pieneksi ja positiiviseksi. Asemakaavalla ei arvioida olevan vaikutuksia väestön sijoittumiseen Utajärven sisällä.

Vaikutukset elinympäristöön

Suunnittelualueella ei ole asutusta. Suunnittelualueen asemakaava edistää Utajärven kunnan strategiaa tavoitteita edistämällä yritystoiminnan edellytyksiä. Alueen rakentumisella on positiivista imagovaikutusta Utajärven kunnalle, joka näyttäytyy kulkevan vihreän siirtymän teollisuuden eturintamassa. Kaavan toteutumisen seurauksena alueen työpaikkamäärät kasvavat, ja asemakaavan arvioidaan tarjoavan uusia mahdollisuuksia työssäkäyntiin edistäen alueen elinkeinorakennetta. Kaavalla ei kuitenkaan arvioida olevan merkittäviä elinympäristöä monipuolistavia vaikutuksia.

Koska teollisuusalue sijoittuu taajama-alueen liepeille, ei sillä ole merkittäviä negatiivisia vaikutuksia asuinympäristöihin. Lähialueen asukkaille teollisuusalueen rakentuminen näkyy ensisijaisesti liikennemäärien kasvuna. Mahdollista meluvaikutusta on hallittava niin, ettei melutason ohjeavot ylitä läheisillä asumiseen ja loma-asumiseen käytettävillä alueilla. Virkistysalueita ei lähialueilla ole. Vaikutukset elinoloihin ja elinympäristöön arvioidaan vähäiseksi.

Koska asemakaavan toteutuminen vaatii muitakin lupia, vaikutuksia elinympäristöön huomioidaan tarvittaessa myös esimerkiksi kemikaaliturvallisuusviranomaisen (Tukes) kemikaaliluvituksessa. Suuronnettomuusvaarallinen hanke edellyttää myös YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn, jossa arvioidaan eri toteutusvaihtoehtojen ympäristövaikutukset.

Vaikutukset turvallisuuteen

Laaditussa turvallisuusselvityksessä todetaan, että asutus, työpaikat ja herkästi evakuoitavat kohteet eivät rajoita alueen kaavoitettavuutta suuronnettomuusvaarallisille teollisuustoiminnoille, mikä tarkoittaa, että alue sijaitsee riittävän etäällä asutuksesta ja työpaikoista. Mikäli alueelle sijoitettaisiin suuria vaaraetäisyyksiä vaativia kohteita, tulee suojaetäisyydet asutukseen huomioida teollisuusalueen suunnittelussa.

Valtatien ja rautatien osalta turvallisuusselvityksessä todetaan, että niiden turvallisuus tulee ottaa huomioon tehdasalueen suunnittelussa, mutta liikenneväylien läheisyys ei estä suuronnettomuusvaarallisen teollisuuden sijoittumista alueelle. Tällä hetkellä alueella ei sijaitse sähköinfrastruktuuria lukuun ottamatta toimintaa, joka voisi aiheuttaa dominoivaikutuksia. Koillispuolelle kaavoitettavan polttoainejakeluaseman mahdollisesti aiheuttamat dominovaarat on tarkastettava viimeistään silloin, kun jakeluasemaa suunnitellaan. Tarkemmassa sijoittelussa on tarkastettava vuorovaikutus sähköinfrastruktuurin ja esimerkiksi rautatien ajolankojen kanssa. Asemakaavamääräykset huomioiden ja turvallisuusnäkökohdat suunnittelussa huomioon ottaen teollisuusalue ei aiheuta vaaraa valtatien ja rautatien turvallisuudelle eikä myöskään uhkaa dominoivaikutuksista ympäröivän maankäytön kanssa.

Eryteisesti vaarallisten kemikaalien valmistukseen ja varastointiin osoitetun alueen (T/kem), mutta myös muun alueelle rakentuvan teollisuuden myötä arvioidaan onnettomuusriskin mm. kemikaalionnettomuuksien ja muiden teollisuudelle tyypillisten riskien, kuten tulipalojen riskin, kasvavan. Näiden riskien kasvun vaikutukset katsotaan kuitenkin vähäisiksi, sillä kyse on onnettomuustilanteisiin liittyvistä ja epätodennäköisistä turvallisuushista, jotka eivät vaikuta alueen varsinaiseen turvallisuuteen.

Asemakaavamääräyksen mukaan laitosalueet tulee aidata. Alueelle sijoittuva suurteollinen toiminta tulee olemaan luonteeltaan rajattua ja valvottua, eikä yleistä pääsyä alueelle ole.

Vaikutukset virkistysmahdollisuuksiin

Suunnittelualueella ei ole nykyisellään virkistystoimintoja eikä alue ole erityisen merkittävä jokaisenoikeuksiin perustuvassa käytössä (mm. marjastus ja sienestys). Alueen virkistyskäyttö ja alueella kulkeminen estyy, kun teollisuusalue toteutetaan. Tervareitistöön kuuluvan ulkoilureitin linjaus on siirretty Kajaanintien varteen kiertämään suunnitellun teollisuusalueen. Teollisuushanke voisi osaltaan edistää ulkoilureitin toteutusmahdollisuuksia tasokkaampana, myös polkupyöräilyä ja kävelyä palvelevana reittinä.

Vaikutukset meluun ja tärinä

Suunnittelualueella ei ole asutusta tai muuta herkkää toimintaa, johon kaavalla olisi suoria meluvaikutuksia. Suunnittelualueen mahdolliset meluvaikutukset kohdistuvat alueen ympärillä sijaitsevaan haja-asutukseen, johon on merkittävä etäisyys teollisuusalueelta.

Alueen rakentaminen tulee lisäämään melua erityisesti liikenteen lisääntymisen kautta laajemminkin alueella. Asemakaavassa määrätään, että rakentamisessa ja alueella tapahtuvassa toiminnassa tulee huomioida valtioneuvoston antamat sisä- ja ulkomelutasoja koskevat ohjeavrot tai kulloinkin voimassa olevat ohjeet ja määräykset. Alueelle sijoittuvat toimijat joutuvat todennäköisesti ennen hankkeen rakentamista laatimaan toiminnastaan ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA), jossa tarkastellaan toiminnasta aiheutuva melua myös jo toteutuneen maankäytön tuottama melu huomioiden. Jos YVA-menettelyssä todetaan, että teollisuusalueesta aiheutuu asuinalueille ohjeavrot ylittävää melua, tulee sitä hallita meluntorjuntakeinoilla.

Rautatie ja valtatie ovat rakentamisen näkökulmasta häiriintyviä kohteita. Rautatien ja valtatieen läheisyydessä tulee huomioida riittävät varoetäisyydet ja tarvittaessa -toimet mm. Väyläviraston ohjeiden mukaisesti. Teollisuustontin rakennusalat eli alueet, joille rakennuksia voi toteuttaa, rajautuvat noin 100 m etäisyydelle pääradan keskiliinjasta ja lähimmillään noin 80 m etäisyydelle maantien keskiliinjasta.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Kaavassa osoitettavan teollisuustontin pääkäyttötarkoituksen asemakaavamerkintää (T/kem) tarkentavassa osiossa määrätään, että alueelle sijoittuvan teollisuuden tulee olla matalan hiilijalanjäljen teollisuutta. Määräys sulkee pois merkittäviä ilmastopäästöjä tuottavan teollisuuden sijoittumisen alueelle, mutta koska asemakaavamääräys ei tarkemmin määrittele tulevaa toimintaa, jää ilman laadun vaikutusarviointiin epävarmuutta. Alueelle voi sijoittua suuronnettomuusvaarallista vähähiilistä teollisuutta, kuten biohiili- tai biokaasulaitos, datakeskus tai vetyjalostamo. Alueelle voi sijoittua myöskin teollisuutta, josta ei aiheudu suuronnettomuusvaaraa, kuten akkuvarastoja tai kierrätysterminaali. Asemakaavamääräyksen mahdollistamista toiminnoista biokaasulaitoksesta voi aiheutua hajuhaittoja ja laitoksen vaikutukset ilmanlaatuun tulee arvioida YVA-menettelyssä. Kemikaalien varastoinnista tai käsittelystä ei vetylaitoksen osalta synny hajuhaittoja, koska prosessi on suljettu. Akkuvarastoista, biohiililaitoksesta, kiertotalousterminaalista tai vihreän vedyn elektrolyysiprosessissa ei tavanomaisesti synny ilmastopäästöjä. Vihreän vedyn tuotannossa tuotettavia synteettisiä kaasuja voidaan mahdollisissa tilapäisissä häiriötilanteissa polttaa varasoihdussa. Vetylaitoksien ja biokaasulaitoksen toiminnat vähentävät liikenteen ja teollisuuden loppukäyttäjien kasvihuonekaasupäästöjä. Biohiili toimii hiilinieluna ja hidastaa ilmaston lämpenemistä. Asemakaavan toteutumisella on todennäköisesti vähentävä vaikutus teollisuustoimijoiden tai liikenteen hiilidioksidipäästöihin, jolloin se tukisi ilmasto- ja ympäristötavoitteita. Asemakaavan laajennuksen toteutumisella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia lähiympäristön ilmanlaatuun.

4.4.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Asemakaavan toteutuessa syntyy vaikutuksia erityisesti maaperän pintakerrokseen. Maarakentamisesta ei aiheudu syvempiä vaikutuksia maa- tai kallioperään, vaikutuksia voi muodostua lähinnä onnettomuustilanteissa, joissa maaperään pääsee kemikaalipäästöjä. Normaalissa teollisuustoiminnassa vaikutuksia maaperään kohdistuu varsin vähän.

Vaikutukset pohja- ja pintavesiin

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole tärkeitä pohjavesialueita. Teollinen toiminta lisää osaltaan myös pohjaveden pilaantumiskäskyä, joka voi pääasiassa tapahtua onnettomuustilanteissa, joissa kemikaaleja pääsee maaperään ja edelleen pohjaveteen. Pohjaveteen kohdistuvat vaikutukset eivät kuitenkaan kohdistu tärkeälle pohjavesialueelle eikä näin ollen vaikuta vedenhankintaan niin laadullisesti kuin määrällisestikään.

Suunnittelualue kuuluu Oulunjoen vesistöalueeseen. Oulunjoki virtaa suunnittelualueesta itään noin parinsadan metrin päässä asemakaavassa osoitetulta teollisuustontilta. Alueelle on mahdollista sijoittaa toimintaa, joka tarvitsee merkittävän määrän vettä toimintaansa varten. Tarvittava vesi voidaan johtaa alueelle Oulujoesta.

Alueen hulevedet purkautuvat itään Oulujokeen sekä länteen ojaston kautta Poikajokeen, joka laskee alajuoksulla Oulujokeen. Asemakaavoitus lisää toteutuessaan suunnittelualueen hulevesikertymää nykytilanteesta pintojen rakentamisen ja päällystämisen seurauksena, jolloin maahan imeytyvien sadevesien määrä pienenee merkittävästi. Hulevesien laadulliset vaikutukset riippuvat teollisuusalueen toteutuksesta ja kuinka tehokkaasti hulevesien laatua hallitaan.

Hulevesiselvityksen mukaan alueella ei ole nykyisin suurempia hulevesitulvariskialueita. Kaava-alueen rakentumisesta aiheutuvaan hulevesien viivytstarpeeseen vaikuttaa merkittävästi se, kuinka suuri osa alue tontista päälystetään vettä läpäisemättömällä pinnalla. Hulevesivaikutukset riippuvat viivytystoimenpiteiden lisäksi siitä, kuinka hyvin ne jatkosuunnitteluvaiheessa suunnitellaan ja lopulta toteutetaan. Alueen reunalla sijaitsee oja, joka toimii viitasammakoiden elinalueena.

Hulevesiselvityksessä on annettu periaatteellisia ja mitoituksellisia ohjeita hulevesien laadun hallintaan. Hulevesien laatuun annetaan tarkempia ohjeita ympäristöluvuissa. Asemakaavassa määrätään käsittelemään sekä viivyttämään alueella syntyviä hulevesiä sekä onnettomuustilanteessa mahdollisesti aiheutuvia sammuksijätevesiä. Myös kemikaalivuotojen mahdollisuus tulee huomioida.

Rakentaminen ei aiheuta merkittävää kasvavaa hulevesitulvariskiä, kun kasvavat hulevesivirtaamat viivytetään asemakaava-alueen sisäpuolella kaavamääräysten mukaisesti siten, että alueen purkuvirtaama säilyy samana luonnontilaan verrattuna eli hulevesitase pysyy mahdollisimman luonnontilaisena.

Hulevesien hallintatoimenpiteiden mitoituserusteeksi suositellaan kerran viidessä vuodessa toistuvan rankkasateen sadantaa. Hulevedet on helpoin hallita lähellä niiden muodostumispaikkoja. On myös vastuullisuusnäkökulmasta selkeintä, jos kukin tontti hallitsee ja viivyttää omat hulevedet. Käsitellyissä tulee huomioida, että tonteilta tuleva hulevesivirtaama ei saa nykytilanteesta kasvaa valtatie tai radan yhteydessä. Alueen hulevedet johtuvat kuitenkin valtatie ja radan alitse ojaverkkoon ja edelleen Oulujokeen tai Poikajokeen.

Vaikutukset ilmastoon

Utajärvi sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa ja kuuluu HINKU-kuntien verkostoon, jossa tavoitteena on vähentää päästöjä 80 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta (Hiilineutraali Suomi 2025, www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-fi/hinku/Hinkukunnat). Utajärven päästöt vuonna 2024 olivat ennakkotiedon mukaan noin 35,5 ktCO_{2e} ja kolme suurinta päästölähdettä kunnassa olivat maatalous (19,7 ktCO_{2e}), tieliikenne (6,5 ktCO_{2e}) sekä työkoneet (4,6 ktCO_{2e}). Päästöt per asukas olivat noin 14,4 tCO_{2e} kun koko Suomessa päästöt per asukas olivat noin 4,7 tCO_{2e}. Päästöt per asukas ovat vähentyneet 2005–2023 aikavälillä Utajärvellä noin 7 % kun maaseutumaisten kuntien keskiarvo on 15 %. (Syke 2025, <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>)

Kuntien päästöjen vähentämisessä kaavoituksella on tärkeä rooli maankäytön ja toimintojen ohjaamisessa. Kaavan ilmastokestävyys voidaan jakaa neljään kokonaisuuteen, jotka ovat luonnonvarojen minimointi, kestävä elämäntavan mahdollistaminen, kulutuksen päästöjen minimointi sekä ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen. Nyt asemakaavoitettava alue on pääasiassa suurteollisuusaluetta.

Nykytilanteessa alue on puustoinen ja kaavan toteutuminen edellyttää puuston poistamista, mikä vaikuttaa alueen hiilivarastoon ja hiilinieluun heikentävästi. Puun poiston ja rakentamisen yhteydessä myös maaperän pintakerroksia muokataan ja maaperästä vapautuu hiiltä. On arvioitu, että maaperän hiilivarasto voi olla joillain alueilla jopa moninkertainen puuston hiilivaraston kokoon nähden.

Kaava-alue (137,5 ha) ei ole Utajärven koko kunnan kokoon (1736 km²) suhteutettuna erityisen laaja, noin 0,08 %, joten hiilinielun ja -varaston pieneminen ei ole suuri koko kunnan mittakaavassa. Metsätalousalueen raivaamista teollisuuskäyttöön voidaan perustella myös sillä, että tarkoituksena on rakentaa vähähiilistä, energiantensiivistä teollisuutta ja näin edistää vihreää siirtymää. Myös alueen kuljetuksissa huomioidaan ilmastovaikutukset käyttämällä rautatietä. Toiminnan päättymisen jälkeen alue voidaan metsittää uudelleen. Asemakaavan määräyksissä ohjataan aluerakenteissa kiinnittämään huomiota mahdollisimman korkeaan kiertotaloustuotteiden käyttöasteeseen ja hiilineutraalisuuteen. Riippuen alueelle tulevasta teollisuudesta, päästöjä voidaan vähentää käyttämällä rakentamisessa vähähiilistä betonia, vähähiilistä ja kierrätettyä terästä sekä kierrätysmateriaaleja mahdollisuuksien mukaan. Puu rakennusmateriaalina edistäisi hiilen säilymistä tulevassa rakenteessa. Riippuen rakennustyypistä, voidaan harkita myös ruohokattoja tai aurinkopaneeleita katoille tuottamaan uusiutuvaa energiaa. Hankkeen aiheuttamaa hiilivaraston ja hiilinielun pienemistä voidaan myös kompensoida muualla tapahtuvalla metsityksellä tai lähialueiden soiden ennallistamisella.

Kulutuksen päästöjen minimointi on otettu huomioon mahdollistamalla kaavassa uusiutuvan energian tuotanto. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kestävä liikunnan teemassa kulkumuotojakauman kestävyteen ja liikunnan tarpeen vähentämiseen on panostettu kaavoittamalla alue aivan rautatien välittömään läheisyyteen. Kaava myös hyödyntää resurssitehokkaasti olemassa olevaa rakennetta, eli alueen hyviä liikenneyhteyksiä.

Utajärvi sijoittuu keskiborealiselle ilmastovyöhykkeelle, jossa lämpötilan vaihtelu vuorokauden aikana on suurempaa kuin muualla Suomessa. Ilmastonmuutos hyvin todennäköisesti lisää sään ääriolosuhteita. Kaava-alueelle aiheutuvia riskejä voivat olla esimerkiksi myrskyt. Alue ei sijaitse merkittäväällä tulvariskialueella, mutta

esimerkiksi paikalliset, yleensä lyhytkestoiset hulevesitulvat voivat olla mahdollisia, varsinkin jos laajoja yhtenäisiä alueita päällystetään tiiviillä materiaalilla kuten asfaltilla.

Kaavan negatiivinen ilmastovaikutus aiheutuu maaperän muokkauksesta ja puuston poistosta. Myös rakentamiseen tarvittavista materiaaleista ja toiminnan aikaisista materiaalitarpeista ja kuljetuksista aiheutuu vaikutuksia ilmastoon. Positiivisena ilmastovaikutuksena pidetään erityisesti kaavan tavoitetta edistää vihreää siirtymää.

4.4.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Vaikutukset kasveihin, eläinlajeihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Asemakaava toteutuessaan poistaa merkittävässä määrin alueen nykyistä kasvillisuutta, erityisesti metsämaata ja sen lajistoa. Asemakaavan toteutuminen tulee muuttamaan merkittävästi alueen kasvillisuutta ja elinympäristöjä, kun nykyinen alue muuttuu rakennetuksi. Kasvillisuus selvityksessä alueelta tunnistettiin huomionarvoisiksi luontokohteiksi kolme puustoista suoaluetta, joista laajin tulee säilymään rakentamattomana kaavassa osoitetulla suojaviheralueella. Pienempialaiset puustoiset suot sijoittuvat asemakaavassa teollisuustontille, eikä niitä ole nähty tarkoituksenmukaisiksi osoittaa säilytettäväksi. Kohteet ovat pieniä ja niiden tila on jo nykytilanteessa todettu heikentyneeksi. Myös hömötiaisen todennäköinen pesimäalue poistuu kaavan toteutuessa. Alueella sijaitseva viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka on huomioitu kaavaratkaisussa kaavamääräyksen siten, että se säilyy teollisuusalueen toteutumisen jälkeenkin. Hulevesiselvityksessä todetaan, että alueen hulevesien hallinnassa tulee huomioida viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdysalueen veden määrän ja laadun säilyttäminen nykytilaa vastaavalla tasolla. Suunnittelualueelta kulkeutuvilla hulevesillä on vaikutusta myös alueen ulkopuolella sijaitsevien Poikajoen ja Oulujoen vesistöjen tilaan. Poikajoella ja Oulujoella esiintyy lohikaloja ja tavoitteena on nostaa vesistöjen tila nykyisestä tyydyttävästä tasolle hyvä. Alueen ottaminen teolliseen käyttöön aiheuttaa riskin sille, että valuma-alueen veden laatu heikkenee joko hulevesihuuhtouman tai onnettomuustilanteen seurauksena. Asemakaavassa on esitetty määräyksiä alueen käytön sekä rakentamisen aikaisesta hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta. On erityisen tärkeää, että hulevesien viivytyksellä ja laadullisella hallinnalla jatkosuunnittelussa huolellisesti ja rakentamisen aika valvotaan hyvin, että myös rakentamisen aikaiset hulevedet tulee käsiteltyä. Vaikutuksia viitasammakolle ja lohikaloille ei odoteta, mikäli kaavamääräykset huomioidaan (myös riskitilanteet). Hulevesien johtaminen luo-alueelle tulee suunnitella tarkoin ennen rakentamista, jotta voidaan varmistaa viitasammakon elinympäristön säilyminen. Erillisestä suunnitelmasta tulee kaavamääräyksen mukaisesti pyytää luonnonsuojeluviranomaisen lausunto.

Lepakoille soveltuvia kivikoita tai vanhoja rakennuksia ei suunnittelualueelta muiden luontoselvitysten yhteydessä havaittu, joten kaavalla ei arvioida olevan vaikutuksia lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin.

Asemakaavassa osoitetaan varaukset uusille voimajohdoille. Ilmajohdot ja niiden kannatinpylväät aiheuttavat linnuille törmäysriskin.

Vaikutukset luonnonvaroihin ja lähiympäristöön

Suunnittelualueen nykyiset luonnonvarat eivät ole merkittäviä, joten asemakaavasta ei arvioida syntyvän merkittäviä vaikutuksia luonnonvaroihin. Asemakaava-alueella on rakentamiseen hyvin soveltuvaa moreeni- ja siltä maata, jota voidaan esirakentamisen ja tontin tasaamisen yhteydessä hyödyntää tontin sisäisissä massanvaihdossa.

Asemakaavan vaikutukset lähiympäristöön arvioidaan syntyvän lähinnä maisemallisesta muutoksesta. Asemakaavan toteutuessa nykyisiltä metsäisiltä alueilta poistuu kasvullista ympäristöä ja se korvautuu katurakentamisella, teollisuusrakennuksilla ja teollisuuden tarvitsemilla tontin sisäisillä liikennealueilla.

4.4.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen

Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Kaava-alue sijaitsee rakentamattomalla alueella Utajärven keskustan läheisyydessä jatkaen Mustikkakankaan teollisuusaluetta. Asemakaavan laajennus sijoittuu edullisesti olevaan rakenteeseen ja kunnallistekniikkaan nähden hyvien liikenneyhteyksien varrelle, eikä alueen rakentuminen ei hajauta yhdyskuntarakennetta. Koska kyseessä on teollisuusalue, sen sijoittaminen taajaman liepeille erilleen asuinalueista on perusteltua. Kaavaratkaisu mahdollistaa alueen työpaikkamäärien kasvun, joka puolestaan lisää alueen väestöä johtuen

lisääntyvään asuntojen ja palvelujen tarpeeseen. Asemakaavan vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen arvioidaan positiivisiksi.

Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen

Kustannukset

Utajärven kunta vastaa asemakaavan suunnittelun sekä kaavan toteutumisen edellyttämän yleisen katuinfrastruktuurin ja viherrakentamisen kustannuksista. Asemakaavasta seuraavia kustannuksia pienentää suunnittelualueen sijoittuminen lähelle olevaa infrastruktuuria lyhyen etäisyyden päähän kunnan nykyisestä katuverkosta. Osa suunnittelualueen kustannuksista kuten tarvittavat infrastruktuuriin liittyvät päivitykset ja kunnossapito muodostuvat alueen koko elinkaaren ajalta.

Tulot

Suunnittelualueen teollisuudelle kaavailtu maapohja on Utajärven kunnan omistuksessa. Maankäytöstä muodostuvat tulot ohjautuvat kokonaisuudessaan suoraan Utajärven kunnalle. Vihreän siirtymän energiateollisuuden rakentuminen kuntaan parantaa muunkin teollisuuden toimintamahdollisuuksia alueella. Maankäytöstä muodostuvien tulojen lisäksi kunnalle kohdistuu asemakaavan mukaisesta toiminnasta myös kiinteistövero-, kunnallisvero- ja yhteisöverotuloja, jotka kasvattavat kunnan tuloja välittömästi. Todellisuudessa tulot ovat tätä merkittävämmät, sillä asemakaavan mukainen toiminta vaikuttaa laajemmin alueen elinkeinoelämään ja siten kunnan talouteen. Vaikutus kunnan tuloihin on positiivinen ja merkittävä.

Energiatalous

Kaavamerkinnän T/kem mukainen toiminta vaatii runsaasti energiaa. Asemakaavan rakentuminen johtaa paikallisesti merkittävään energian tarpeen kasvuun. Toisaalta alueella varastoidaan ja muunnetaan energiaa helpommin kuljetettavaan muotoon, jolloin se voidaan kuljettaa toiseen paikkaan ja käyttää myöhemmin. Alueen sijoittuminen lähelle merkittävää tuuli- ja aurinkovoimakeskittymää vähentää sähköenergian siirtohävikkiä mikä parantaa sähköenergian käytön kokonaistaloudellisuutta. Kaavan vaikutukset energiatalouteen arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisiksi.

Vaikutukset liikenteeseen

Teollisuusalue ja sen rakentaminen lisää liikennettä ympäröivällä liikenneverkolla. Esirakennusvaiheessa alueella tarvittavat mittavat maanrakennustyöt pystytään todennäköisesti toteuttamaan siirtämällä maamassoja pitkälti alueen sisäisesti, mikä vähentää maantieverkolle aiheutuvaa kuormitusta merkittävästi. Lisäksi liikennevaikutuksia syntyy rakennustarvikkeiden kuljettamisesta tontille ja toiminnan aikana esimerkiksi kemikaalien ja jätteiden kuljetuksista. Rakentamisen aikana hankealueelle voi suuntautua myös joitain erikoiskuljetuksia, jotka voivat aiheuttaa lyhytaikaisia muutoksia liikennejärjestelyihin.

Liikenteen lisääntyminen lisää myös liikenneturvallisuusriskejä. Uuden valtatieliittymän suunnittelussa on jo huomioitu turvalliset raskaan liikenteen ratkaisut, jotka edellyttävät myös muutoksia valtatieinfraan tulevilla uudella risteysalueella. Liikenneyhteys valtatielle tulevasta Prosessitien liittymästä suurteollisuusalueelle katuverkkoa pitkin on varsin sujuva ja lyhyt, noin 490 metriä. Suunnitteilla oleva teollisuus ei aiheuttane merkittävästi lisääntyvää kävelyn tai pyöräilyn tarvetta alueelle, mutta Mustikkakankaan yleiskaavallisessa tarkastelussa ympäröivän alueen asemakaavoituksessa on varauduttu myös turvallisten jalankulku- ja pyöräilyväylien toteuttamiseen Prosessitien varteen. Nyt laadittavaan kaavaan sisältyy noin 240 m mittainen uusi katuyhteys tulevan suurteollisuusalueen portille. Myös sen katumitoituksessa on varauduttu jalankulku- ja polkupyöräilyväylään. Maakuntakaavaan on merkitty myös pitkäjaksoinen jokivartta ja Kajaanintietä seuraileva kevyen liikenteen yhteystarve, joka on huomioitu kaavassa sijoittamalla Tervereitistöön kuuluva ulkoilureitti valtatie varteen. Ulkoilureitti on suurteollisuusalueen kohdalla toteutettavissa siten, että sitä on mahdollista hyödyntää kävelyn ohella ainakin kesäisin myös pyöräilyyn. Talvisin Tervereitistön ulkoilureittiä on pyritty pitämään hiihtolatuna.

Alueelle toteutettavan teollisuuslaitoksen lopputuotteet on mahdollista kuljettaa raiteita pitkin Perämeren satamiin. Lastaustoiminta tapahtuisi tällöin suurteollisuustontin sisälle toteutettavan sivuraiteen yhteydessä.

Oulu–Kontiomäki -päärata on nykytilanteessa yksiraiteinen, mutta Väyläviraston linjauksen mukaisesti rataosalla tulee pitkällä tähtäimellä varautua yhteen lisäraiteeseen (yhteensä kaksi raidetta). Lisäraidevaraukset ovat pitkän aikavälin varauksia, joiden toteuttamisaikataulu ei ole tiedossa ja joista ei ole tarkempia suunnitelmia. Lisäksi lisäraiteen puolisuuudesta nykyiseen raiteeseen nähden ei ole linjauksia. Myös maakuntakaavamääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava kaksoisraiteeseen. Asemakaavassa suurteollisuuden T/kem -tontti on rajattu nykyiseen rata-alueeseen asti, mutta rakennusala on rajattu noin 100 m päähän nykyisen pääradan keskiliinjasta. Mikäli kaksoisraide tulevaisuudessa toteutuisi teollisuusalueen puolelle, Väylän tulisi lunastaa radan varresta tarvittavat maa-alat

rautatiealueen laajentamiseksi ja rautatiealuetta tulisi asemakaava-alueilla todennäköisesti myös laajentaa hieman asemakaavamuutoksin. Kaksoisraiteen mahdollisuus tulisi ottaa huomioon tarkemmissa hankesuunnitelmissa jättämällä riittävästi tilaa sivuraiteen ja pääradan väliin.

4.4.5 Vaikutukset taajamakuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Vaikutukset taajamakuvaan

Teollisuusalueen rakentuminen kunnan alueelle voidaan kokea myönteisenä, koska se on selkeä merkki alueen elinvoiman kasvamisesta ja kunnan kehittymisestä. Alue sijaitsee valtatie 22:n ja rautatien välissä ja teollinen toiminta sekä sen rakenteet tulevat näkyväksi sekä rautatien että Kajaanintien suuntiin. Asemakaavalla on todennäköisesti lievän positiivinen merkitys Utajärven taajamakuvalle.

Vaikutukset maisemaan

Aluetta ympäröivät puustoiset suojavier- ja metsätalousalueet sekä maa-ainesten läjitysalueet pehmentävät teollisuusalueen maisemavaikutusta, mutta teollisuusalueen puuston yläpuolelle nousevat rakenteet saattavat näkyä ympäröivään maisemaan. Maisemavaikutusta pehmentävää suojavieraluetta on asemakaavassa osoitettu etenkin valtatie 22:n varrelle, mutta rautatieltä avautuu esteettömiä näkymiä teollisuusalueen lastausalueelle. Laitosalueen kookkaista teollisuusrakennuksista tulee todennäköisesti olemaan noin 200-300 m etäisyyttä Kajaanintielle. Teollisuusalueen sisällä maisema tulee muuttumaan merkittävästi, kun alueen harjukumpareet tasoitetaan ja nykyinen puusto kaadetaan. Teollisuusalueen rakentumisella ei kuitenkaan arvioida olevan merkittävää vaikutusta kaukomaisemassa. Eri toteutusvaihtoehtojen vaikutukset maisemaan tulevat arvioitavaksi tarkemmin alueelle sijoittuvan hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. Tontti on niin laaja, että se mahdollistaa erilaisia vaihtoehtoja toimintojen sijoittelulle.

Maisemavaikutuksiin on kiinnitetty huomiota seuraavalla kaavamääräyksellä:

”Maisemassa näkyvät teollisuuslaitokset tulee pyrkiä sijoittamaan mahdollisimman tiiviisti toisiinsa nähden, ja laitosalueet tulee aidata. Tielle ja jokivarren maisemaan näkyvien rakennuskohteiden ulkoasuun ja sijoitteluun tulee kiinnittää erityistä huomiota.”

sekä:

”Alueella tulee säilyttää olemassa olevaa puustoa alueen yleisilmeen kannalta sopivalla tavalla. Etenkin maakunnallisesti arvokasta maisema-alueetta vastaan tulee tonttien reunoilla säilyttää teollisuusalueen maisemoivaa suoja puustoa.”

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Alueella on teollisuusalueelle sijoituvia Muinaismuistolain tarkoittamia kiinteitä muinaisjäänneksiä. Muinaismuistolain (295/1963) 13 §:n tarkoittamissa neuvotteluissa on todettu, että kaavan tarkoituksenmukainen toteuttaminen edellyttää seuraaviin kiinteisiin muinaisjäänneksiin kajoamista: Orikangas Keisarintie (1000046436) ja Orikangas 2 (1000023677). Muinaisjäänneksien on neuvotteluissa todettu tuottavan merkitykseensä nähden kohtuutonta haittaa kaavan tarkoittamalle yhdyskuntakehitykselle. Kaava voidaan toteuttaa ja rakentaminen aloittaa sen jälkeen, kun edellä mainituissa muinaisjäännekohteissa on suoritettu riittävät arkeologiset tutkimukset. Hankkeen toteuttaja vastaa riittävien kaivaustutkimusten suorittamisesta ja niiden kustannuksista. Tutkimukset kohdennetaan kiinteistöille 889-407-2-167, 889-407-2-186, 889-407-55-45 ja 889-407-2-169 arkeologisina kaivauksina siltä osin kuin kiinteä muinaisjäänne on säilynyt. Kajoavilla esitutkimuksilla voidaan tarkentaa kaivaustutkimusten kohdentamista. Arkeologisten tutkimusten suorittajalla on oltava muinaismuistolain 10 §:n mukainen tutkimuslupa, jonka myöntää Museovirasto. Museovirasto arvioi tutkimusten riittävyuden tutkimuksen suorittajan laatiman alustavan tutkimusraportin perusteella. Muinaismuistolain 11 §:n tarkoittamaa kajoamislupaa ei kaavan mukaista rakennushanketta varten siten erikseen haeta.

Muinaisjäännekohteiden säilymistä tontin rakentamisen ja käytön aikana on turvattu kaavamääräyksellä, joka edellyttää kohteiden aitaamisen. Vaikka kohteisiin on tarkoitus kajoa asemakaavan toteuttamiseksi, voi niiden väliaikainen suojaaminen ja aitaaminen olla välttämätön toimenpide, mikäli alueella tapahtuu varhaista esirakentamista ja maanmuokkausta ennen arkeologisten tutkimusten toteuttamista. Muinaisjäännekohteen *Keisarintie Orikangas* puisten vanhojen tierakenteiden säilymistä kannalta olennaisista kosteusolosuhteiden säilyminen. Vaikka muutoksia ei suunniteltaisi Keisarintiellä olevan muinaisjäänneksen lähialueille, on tontin

rakentaminen ja maanmuokkaus uhka kohteen säilymiselle ja kohteeseen joudutaan kajoamaan ja tutkimaan se koneavusteisesti pois. Muinaismuistolain 13 §:n mukaisen neuvottelun perusteella kajoamiseen liittyvien tutkimusten yhteydessä tulee alueella tehdä arkeologin toimesta myös muita tarkistuksia ja dokumentointia. Muu osa Keisarintiestä on kuivalla kankaalla, jossa tuskin on säilyneitä tierakenteita löydettävissä, mutta muita kerroksia voi olla havaittavissa. Dokumentointia tulee tehdä sopivin poikkileikkauksin myös muulla tienosalla ja kerätä järkevästi saatavilla oleva tieto.

Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön

Kaava-alueen läpi kulkeva Keisarintie on valtakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä RKY 2009, joka on valtioneuvoston päätöksellä vahvistettu. Arvokas tielinjaus on hyvin pitkä eikä kaikilta osin säilynyt. Tontti on hyvin laaja, 120 hehtaaria ja mahdollistaa erilaisia vaihtoehtoja toimintojen sijoittelulle. Alueelle suurteollisuutta varten suunniteltava laitosalue, rakennukset ja rakennuskohteet on mahdollista sijoittaa kaavamääräyksen suosituksen mukaisesti Keisarintien tielinjauksen ulkopuolelle, mikä vähentää vaikutuksia Keisarintiehen. Kaavaan on varattu ohjeellinen rakennusala rajaava 26 m leveä vyöhyke Keisarintien kohdalle. Asemakaavan toteuttaminen vaatii tonttialueen sisällä massiivisia maansiirtotoimenpiteitä ja maanmuokkausta, joilla on vaikutusta nykyiseen Keisarintien tielinjaukseen. Asemakaavan toteuttamiseksi ei ole mahdollista toteuttaa jyrkkiä pysyviä penkereitä ja luiskia tielinjauksen molemmin puolin, aiheuttaen samalla estevaikutusta tontin käytölle.

Keisarintien tielinjauksen kohdalla noin 26 m leveää aluetta koskee seuraava kaavamääräys:

”Rakennuspaikan rakennukset ja rakennuskohteet suositellaan sijoittamaan alueen ulkopuolelle. Alueelle saa sijoittaa Keisarintien tielinjauksen ylittäviä putkisiltoja sekä teollisuusalueen käytön ja toiminnan kannalta tarpeellista teollisuuspihaa tai ajoyhteyksiä. Ajoyhteydet suositellaan sijoittamaan siten, että ne noudattavat Keisarintien tielinjausta tai risteävät sen kanssa mahdollisimman kohtisuoraan.”

Asemakaavan toteuttamisen vaikutukset Keisarintien rakennettuun kulttuuriympäristöön asemakaava-alueen sisällä arvioidaan vähintään kohtalaisiksi, mutta koko Keisarintien tielinjauksen pitkä kokonaisuus ja säilyneisyys Utajärven muilla alueilla sekä kaavan mahdollistama valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen tärkeä yhdyskuntakehitys huomioiden vaikutukset ovat kuitenkin varsin kohtuullisia. Vaikutukset syntyvät pääasiassa tontin maanmuokkauksesta, ja tielinjaus pystytään säilyttämään tontilla rakentamattomana tai hyödyntämään tontin sisäisiä ajoyhteyksiä varten. Keisarintien tielinjauksen hyödyntäminen mahdollisuuksien mukaan tontin kulkutienä kunnioittaisi sen alkuperäistä käyttötarkoitusta.

Asemakaava-alue sijoittuu metsätalousohjeissa olevalle alueelle, jolla ei ole rakennuksia ja lähimmät kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennuskohteet sijaitsevat etäällä kaavaan niihin vaikuttamatta.

4.4.6 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailukyvyyn kehittämiseen

Vaikutukset elinkeinoelämään ja kilpailukyvyyn edellytyksiin

Asemakaavan toteutuminen mahdollistaa vähähiilisen, suuronnettomuusvaarallisen teollisuuden rakentamisen Utajärven alueella. Kaavalla pyritään luomaan puitteet hankkeen rakentamiselle. Teollisuuslaitoksen rakentaminen näkyy nopeasti aluetaloudellisena vaikuttavuutena. Rakentamisen aikana syntyy hetkellisesti positiivinen työllistävä vaikutus, jonka suuruus riippuu toteutuvan rakentamisen laadusta ja määrästä. Koska rakentaminen on hyvin työvoimavaltaista, vaikutukset näkyvät erityisesti työvoiman kysynnässä, mutta myös tarvittavien palveluiden, koneiden ja laitteiden sekä rakennusmateriaalien kysynnässä, joka edelleen heijastuu työvoiman kysyntään. Rakentamisvaiheessa alueelle arvioidaan jonkin verran väliaikaista positiivista tulokehitystä, kokonaiskysynnän ja -verokertymän kasvua. Rakentamisen jälkeen alueelle jää uusi energiateollisuuden toimija, joka vaikuttaa pitkäaikaisesti positiivisesti kunnan elinkeinoelämään. Alueen teollisuuden monipuolistuminen ja kasvaminen vetää mukanaan alueelle myös muita pienempiä toimijoita. Siten asemakaavan toteutuessa syntyy kerrannaisvaikutuksia, jotka edesauttavat kunnan kilpailukykyä ja elinvoimaa. Kaavalla arvioidaan toteutuessaan olevan kunnan elinkeinoelämään merkittävä ja positiivinen vaikutus.

Vaikutukset työpaikkamäärään ja työllisyyteen

Asemakaavalla arvioidaan olevan positiivinen mahdollistava vaikutus työpaikkamäärään, työllisyyden ja työpaikkaomavaraisuuden kehitykseen Utajärvellä. Vaikutuksia muodostuu sekä rakentamisen että toiminnan aikana. Investointeja ja siten työpaikkoja luovaa liiketoimintaa edistävän kaavoituksen vaikutus niin alueellisesti kuin valtakunnallisestikin korostuu yleisten kehitysnäkymien ollessa epävarmat. Vaikutukset työpaikkamäärään ja työllisyyteen arvioidaan merkittäviksi ja positiivisiksi.

Vaikutukset pendelöintiin ja muuttovirtoihin

Asemakaavalla arvioidaan olevan keskisuuri vaikutus Utajärven elinvoimaisuuteen ja pieni vaikutus houkuttelevuuteen asuinpaikkakuntana johtuen työpaikkamäärien lisääntymisestä. Työpaikkamäärän kasvun myötä myös pendelöinnin arvioidaan vähäisissä määrin lisääntyvän. Muuttovirtoihin arvioidaan myös muodostuvan pieniä positiivisia vaikutuksia.

4.5 Ympäristön häiriötekijät

Melu

Kaavan mahdollistama teollisuus ei ole itsessään melulle herkkää toimintaa, mutta alueelle suunniteltava teollisuus voi lisätä lähiympäristöön ja asumiseen käytettäville alueille aiheutuvaa meluvaikutusta nykyisen liikenteestä aiheutuvan meluvaikutuksen lisäksi. Kaavamääräyksen mukaan alueen rakentamisessa ja alueelle tulevassa toiminnassa tulee huomioida valtioneuvoston antamat sisä- ja ulkomelutasoja koskevat ohjeavot tai kulloinkin voimassa olevat ohjeet ja määräykset. Kaava siis edellyttää tulevalta toteutukselta, että läheisillä asuinalueilla melutasot pysyvät valtioneuvoston päättämien ohjeavojen rajoissa eikä kaava aiheuta merkittävää meluhaittaa lähialueenympäristöön. Meluntorjuntavastuun periaatteena on vastuun kuuluminen sille taholle, jonka suunnittelemista toimenpiteistä meluntorjuntatarve syntyy.

Tärinä

Alueelle ei ole vielä laadittu asemakaavoituksen yhteydessä tärinäselvitystä, mutta tärinäriskialue tulee selvittää tarkemmin viimeistään tarkemman hankesuunnittelun ja sen YVA-menettelyn yhteydessä ja huomioida kaavamääräyksen mukainen liikennetärinän luokan D raja-arvo. Tärinälle herkkää maankäyttöä tai teollisuutta ei tule toteuttaa tärinäherkille alueille ilman riittäviä tärinänvaimennustoimenpiteitä.

Raideliikenteen aiheuttama maan värähtely voi olla haitallista siitä aiheutuvan rakennuksen tärinän tai rakennuksen seinäpintojen säteilemän runkoäänen takia. Se kumpi ilmiöstä hallitsee, riippuu radan ja rakennuksen välisellä alueella vallitsevasta maalajista. Matalista taajuuksista aiheutuva kehossa ja rakennuksessa tuntuva tärinä on yleensä haitta pehmeillä maa-alueilla (turve, lieju, savi ja siltti). Suunnittelualueen alavammilla turvemailla tärinäriskialue voi ulottua nykytilanteessa varsin laajalle alueelle kauas radasta. Suunnittelualueella on paljon myös karkeaa moreenimaata, jolle junaliikenteen aiheuttama tärinä ei aiheuttane merkittävää ongelmaa.

Suurteollista toimintaa varten kaavoitettavan tontin rakennusala on rajattu noin 100 m etäisyydelle radan keskiliinjasta lukien. Pehmeämpien turvemaiden alueilla suurteollisuuden toteuttaminen edellyttää väistämättä myös mittavia maansiirtotoimenpiteitä ja massanvaihtoa, joissa moreenimaata tasataan ja läjitetään hankealueen sisällä oleville alavammille pehmeikköalueille. Pehmeiden kerrosten korvaaminen karkeilla maa-aineksilla vähentää tärinää huomattavasti ”puhtaaseen” turvepehmeikköön verrattuna. On siis mahdollista, että laajoilla massanvaihoilla pehmeikköalueet ovat tärinän suhteen rakennettavissa ja mahdolliset tärinäriskialueet tulevat muuttumaan.

Rakennuksiin vaurioita tärinästä syntyy todennäköisesti silloin, jos rakennuksissa tapahtuu resonanssi-ilmiö. Tätä voidaan välttää huolellisella rakennusten värähtelysuunnittelulla. Pehmeiköllä resonanssi-ilmiölle alttiimpia ovat tyypillisesti 1,5-2 -kerroksiset puurakenteiset pientalot ja rakennukset, joiden rungon ominaistaajuus on noin 5-10 Hz. Suunnittelualueen kookas teollisuusrakentaminen ei ole tärinälle kaikkein herkintä ja tärinään liittyvät riskit arvioidaan olevan huolellisella suunnittelulla vältettävissä.

Tärinäntorjuntavastuun periaatteena on vastuun kuuluminen sille taholle, jonka suunnittelemista toimenpiteistä tärinäntorjuntatarve syntyy.

Mahdollisilla haitallisen tärinän alueilla suositellaan tarkemman suunnittelun yhteydessä mittauksiin perustuvia tärinäselvityksiä, joilla voidaan todentaa tärinän suuruus. Luotettavin tulos tärinän esiintymisestä saadaan mittaamalla tärinää esirakentamistoimien (erityisesti alueelliset massanvaihdot) jälkeen, sillä ennen esirakentamista esiintyvä tärinä saattaa erota lopputilanteesta huomattavasti.

Selvityksen perusteella tieliikenne ei aiheuta merkittävää tärinää suunnittelualueella. Poikkeuksena saattaa olla erittäin huonokuntoinen päällyste, jonka epätasaisuuksiin ajetaan suurella nopeudella. Käytännössä tieliikenteen tärinää hallitaan normaalilla kunnossapidolla.

Runkomelu

Äänitaajuuksisesta värähtelystä (16–500 Hz) aiheutuva korvin kuultava kumu eli runkomelu on tyypillinen haitta kovilla maa-alueilla (moreeni ja kallio). (Talja & Saarinen 2009, Talja 2011).

Pohjoispuolelle laaditun runkomeluservelityksen perusteella junaliikenteen aiheuttaman runkomelun ohjearvo 45 dBA voi ylittyä 80 m etäisyydellä radasta. Tälle vyöhykkeelle ei suositella runkomelulle herkkien toimintojen sijoittamista ilman, että runkomelutaso todennetaan mittauksin. Pehmeiköillä luultavasti tarvittavat massanvaihdot saattavat muuttaa tilanteen moreenialueita vastaavaksi (ts. pehmeiköillä massanvaihto parantaa tilannetta matalataajuuksisen tärinän suhteen, mutta saattaa heikentää tilannetta korkeampitaajuuksisen runkomelun suhteen).

Suurteollista toimintaa varten kaavoitettavan tontin rakennusala eli mahdollisten rakennusten sijoittumisalue, on rajattu noin 100 m etäisyydelle radan keskilinjasta lukien ja kaavamääräyksellä varmistutaan, ettei runkomelutason ohjearvoa ylitetä.

5 Asemakaavan toteutus

5.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaavan toteutusta ohjaa alueesta laadittu kaavakartta ja siihen liittyvät asemakaavamääräykset sekä asemakaavan hulevesiselvityksen liitteenä oleva viitteellinen hulevesisuunnitelma. Toteutussuunnittelun yhteydessä on noussut esille tarve laatia vielä mm. arkeologisia tutkimuksia, hulevesisuunnitelma, suuronnettomuus selvitys ja värinämittauksia. Ympäristövaikutukset tulee arvioida tarkemmin hanketta koskevan YVA-menettelyn aikana.

5.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaavan toteuttaminen voidaan aloittaa kaavan saatua lainvoiman.

Asemakaava on laadittu erilaista teollista toimintaa mahdollistavana maankäyttösuunnitelmana. Kaavan tavoitteena on suunnitella alueelle teollisuuden sijoittumista varaamalla alue kaavassa osoitettuun käyttöön. Asemakaava osaltaan mahdollistaa alueen kehittyminen teollisuusalueena. 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, täytyvätkö 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. Asemakaavalla ei siis yksistään ratkaista kemikaalilaitoksen sijoittamista alueelle. Hankkeesta riippuen teollisuuslaitoksen sijoittaminen alueelle voi edellyttää rakentamisluvan lisäksi myös seuraavia lupia:

- Tukesilta lupa vaarallisten kemikaalien laajamittaiseen käsittelyyn ja varastointiin.
- Aluehallintovirastolta ympäristölupa perustuen YVA-lain mukaiseen ympäristövaikutusten arviointiin
- Mahdolliset muut luvat, esim. vesitalouslupa
- Yksityisraiteen suunnittelu, rakentaminen, kunnossapito ja hallinta edellyttää Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta haettavaa rataverkon haltijan turvallisuuslupaa. Yksityisraiteen liittämisestä valtion rataverkkoon tulee lisäksi sopia Väyläviraston kanssa.

5.3 Toteutuksen seuranta

Kunnan rakennusvalvonta ja muut viranomaiset valvovat kaavan toteutusta.

Kaava-aineiston liitteistä löytyy ohjeita ja lähtökohtia toteutukselle. Esimerkiksi hulevesiselvityksessä on käyty läpi hulevesien hallintaa viitasammakoiden osavalmu-alueella.

Elina Marjakangas, Kaavoitusarkkitehti

Juho Bucht, Kaavoitusarkkitehti

Sweco Finland Oy

Oulu