



Asemakaavan selostus

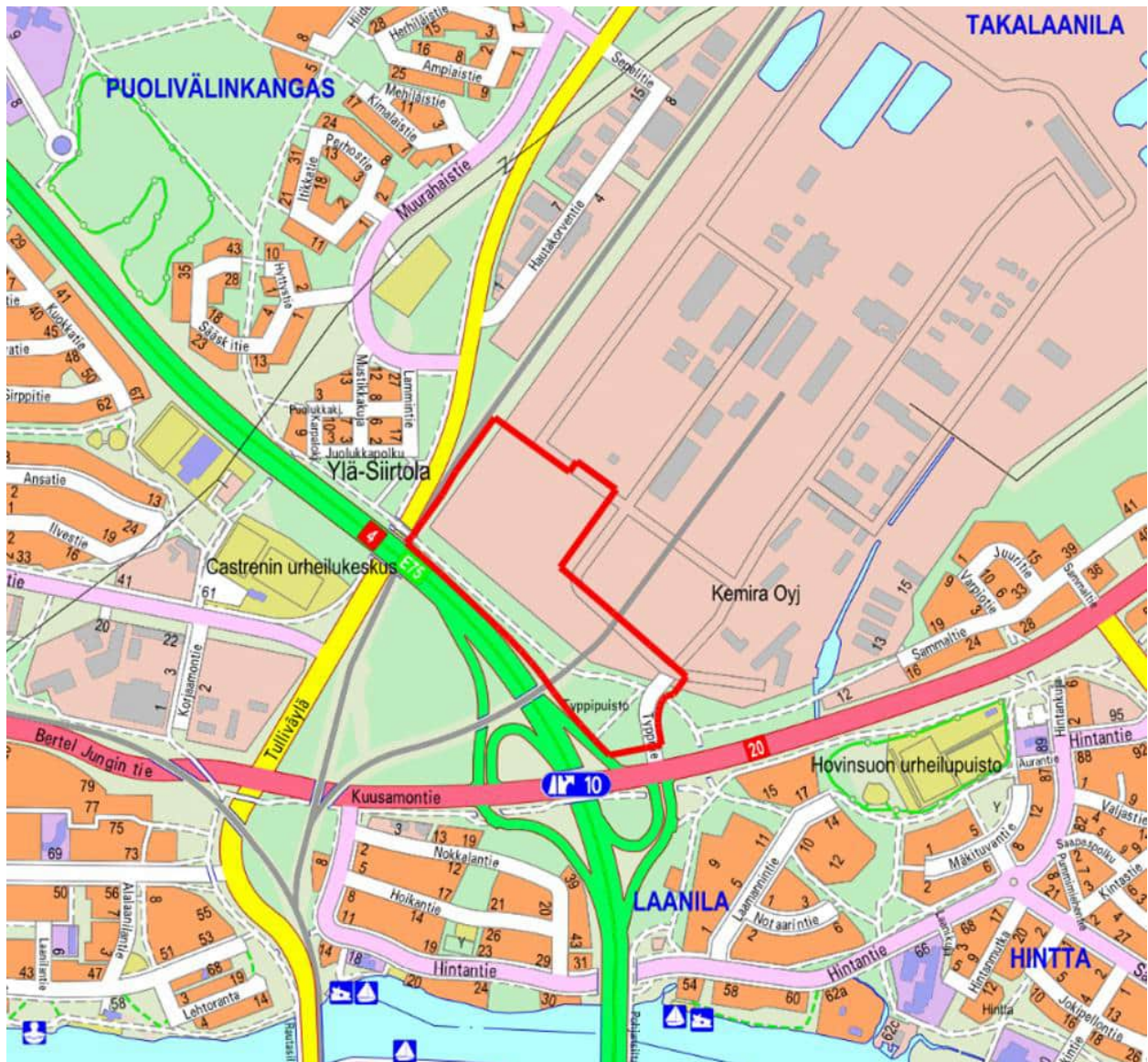
Luonnos 14.4.2025

0.0.2020 päivättyyn Oulun kaupungin Takalaanilan kaupunginosan korttelia 3 koskevaan asemakaavan muutokseen

TYPPIPUISTO

Kaavatunnus 564-2534

Diaarinumero OUKA/3897/2022



Sisältö

1.	Perus- ja tunnistetiedot.....	3
1.1	Tunnistetiedot	3
1.2	Kaava-alueen sijainti	3
1.3	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	3
1.4	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista	4
2.	Tiivistelmä.....	4
2.1	Asemakaavan sisältö.....	4
2.2	Kaavaprosessin vaiheet.....	5
2.3	Asemakaavan toteutus	5
3.	Lähtökohdat	7
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista.....	7
3.2	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset	31
3.3	Kaava-aluetta koskevat selvitykset	36
4.	Asemakaavan muutoksen suunnittelun vaiheet	37
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	37
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	37
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	37
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	39
4.5	Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet	42
5.	Asemakaavan kuvaus	44
5.1	Kaavan rakenne.....	45
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	47
5.3	Aluevaraukset	48
5.4	Kaavan vaikutukset.....	49
5.5	Ympäristön häiriötekijät	58
5.6	Kaavamerkinnot ja määräykset.....	59
5.7	Nimistö	59
6.	Asemakaavan toteutus	60
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat.....	60
6.2	Toteuttaminen ja ajoitus	61
6.3	Toteutuksen seuranta.....	61

1. Perus- ja tunnistetiedot

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan muutos koskee Oulun kaupungin Takalaanilan kaupunginosan korttelin 3 tonttia nro 13 ja siihen rajautuvia Typpipuiston suojaviheralueita sekä teollisuusraide- ja katualueita. Asemakaavalla muodostuvat Oulun kaupungin Takalaanilan kaupunginosan korttelit 30–34 sekä suojaviher-, teollisuusraide ja katualueita. Korttelialueille 30–32 osoitetaan asemakaavassa sitovat tonttijaot, jotka esitetään tarkemmin tonttijakokartoilla. Kortteleihin 33 ja 34 laaditaan erilliset tonttijaot.

Kaavan nimi: Typpipuisto

Kaavatunnus: 564-2534

Kaavan laatija: Tuomas Teppola
Oulun kaupunki
Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kaavoitus
Solistinkatu 2, PL 32, 90015 Oulun kaupunki
sähköposti: etunimi.sukunimi@ouka.fi

Kaavan vireilletulosta

ilmoitettu: Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu osallisille kirjeellä 12.1.2024
Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu lehti-ilmoituksella 12.1.2024

Hyväksyminen: Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavan muutoksen __.__.2020
Asemakaava on tullut voimaan __.__.2020

Asemakaava on aloitettu maankäyttö- ja rakennuslain aikana. Vuoden 2025 alusta maankäyttö- ja rakennuslaki on muutettu alueidenkäyttölaki. Kaavoituksessa on sovellettu alueidenkäyttölakia.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Typpipuiston asemakaavan muutoksen alue sijaitsee n. 3 km Oulun keskustasta koilliseen valtatie 4, Kuusamontien sekä Ruskontien ja sitä vierustavan rautatien rajaamalla alueella.

1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1. Asemakaavan seurantalomake

Liite 2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Liite 3. Asemakaavakartta merkintöjen selityksineen

Liite 4. Havainnekuva asemakaavan muutoksen toteutuksesta

Liite 5. Vuorovaikutusrapotti

1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaaleista

Arvokkaita alueita Oulussa 2015, Keskeinen kaupunkialue, Oulun kaupungin yleiskaavoitus, 2015

Kemira Oyj – Oulun Takalaanila, eteläisen tehdasalueen rakennushistoriaselvitys Oulussa, Arkkitehtitoimisto Jorma Teppo oy, 27.8.2007

Oulun Typpipuiston luonto- ja maisemaselvitys, Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen, 30.12.2020

Selvitys maanomistuksesta, maankäytön hankkeista ja asemakaavoituskysymyksistä, Kemiran tehdasalue, Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, 26.4.2017

Selvitys Takalaanilan teollisuusalueen suuronnettomuusriskeistä maankäytön suunnittelua varten – päivitys, Gaia Consulting Oy, 30.6.2023

Toimivuustarkastelu Vt 20 Kuusamontie/Typpitie, Oulu, Ramboll Finland Oy, 5.10.2023

Typpipuiston hulevesiselvitys, Raportti, Finnish Consulting Group Oy (FCG), 20.1.2025

Typpipuiston lepakkoselvitys, A-Insinöörit, 30.9.2024

Typpipuisto, Rakennettavuus- ja sulfaattimaaselvitys, Ramboll Finland Oy, 4.1.2023

Typpipuiston toiminnallinen kehittämissuunnitelma. Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, toukokuu 2020

2. Tiivistelmä

2.1 Asemakaavan sisältö

Asemakaava mahdollistaa monipuolisia teollisuus-, varasto-, tuotanto- ja työpaikkatoimintoja. Alueella on mahdollista toteuttaa energiahuoltoa palvelevia toimintoja sekä esimerkiksi vedyn, sähköön, bio- ja maakaasun jakeluun liittyviä rakennuskohteita. Alueella on mm. mahdollistettu raskaan kaluston biokaasun tankkaaminen. Asemakaavalla muodostuvat Takalaanilan kaupungin-osan korttelit 30–34. Asemakaava yhtyy ympäröivään yhdyskuntarakenteeseen pääasiassa Kuusamontien maantiealueeseen liittyvän Typpitien välityksellä. Asemakaava-alueelle osoitetaan rakennusoikeutta n. 15 000 k-m².

Asemakaavassa on huomioitu ja mahdollistettu Typpipuiston asemakaava-alueen liittyminen olevaan yhdyskuntarakenteeseen, laajentuminen tulevaisuudessa koilliseen sekä kestävän liikenteen hyödyntäminen osana tiivistyvää yhdyskuntarakennetta. Typpitien sijainti ei muutu, mutta

liikennealueen toiminnot päivittyvät. Typpitieltä luoteeseen haarautuva alueen sisäinen ajoneuvoyhteys muutetaan asemakaavassa kaduksi. Ajoneuvoliikenteen liittymät tonteille osoitetaan katualueeksi muutettavalta Typpikujalta, jonka kautta on tarkoitus sallia myös vallitsevan tilanteen mukaiset ajoneuvoyhteydet.

Alueen pääasiallinen jalankulku- ja polkupyöräliikenne toteutetaan Typpipolkua hyödyntäen. Typpipolku tilavarauksineen on suunniteltu pyöräilyn pääreittilinjaus huomioiden. Typpipolku palvelee tulevaisuudessa Salpietarinpolun kanssa alueella sijaitsevan maston sekä kunnallistekniikan infrarakenteiden huoltoreittinä. Kaava-alueen suoja-alueina toimivia viheralueita ei ole suunniteltu oleskeluun tai virkistyskäyttöön.

2.2 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavatyö aloitettiin maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. alueidenkäyttölaki) aikana kaupungin aloitteesta 18.3.2022. Yhdyskuntalautakunta käynnisti osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisen hankkeen 12.12.2023 (§ 607). Suunnittelun alkuvaiheessa laaditussa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (Liite 2) on kerrottu kaavahankkeesta, siihen liittyvistä vaikutusten arvioinneista ja vuorovaikutuksesta. Asemakaavan suunnittelua on ohjannut yhdyskunta- ja ympäristöpalvelujen yksiköiden edustajista muodostuva ohjausryhmä. Asemakaavan suunnittelua on edistetty erinäisissä projekti- ja työryhmissä.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty selostuksen liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidettiin mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 12.1.–12.2.2024. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta esitettiin kaksi lausuntoa ja yksi mielipide.

Asemakaavan muutoksen valmisteluaineisto oli yhdyskuntalautakunnan päätöksestä (___..2025 § __) nähtävillä, alueidenkäyttölain 62. §:n mukaisesti MRA:n 30. §:ssä säädetyllä tavalla, ___..–___..202__ mielipiteiden esittämistä varten. Asemakaavaluonnoksesta esitettiin _ lausuntoa ja _ mielipidettä.

Kaavaehdotus oli yhdyskuntalautakunnan päätöksestä (___..2025 § __) nähtävillä, alueidenkäyttölain 62. §:n mukaisesti MRA:n 30. §:ssä säädetyllä tavalla, ___..–___..202__ mielipiteiden esittämistä varten. Asemakaavaluonnoksesta esitettiin _ lausuntoa ja _ mielipidettä.

2.3 Asemakaavan toteutus

Asemakaava laaditaan alueidenkäyttölakia (5.2.1999/132) noudattaen. Asemakaavan muutoksella mahdollistettu rakentaminen voidaan toteuttaa asemakaavan tultua lainvoimaiseksi.

Asemakaavan yleisten alueiden suunnittelua ja toteuttamista ohjaa asemakaavamääräysten lisäksi asemakaavatyön yhteydessä laaditut liikenteen, kunnallistekniikan ja -infran yleissuunnitelmat sekä hulevesisuunnitelma. Yleisten alueiden tarkempi suunnittelu ja infrarakenteiden

yhteensovittaminen toteutetaan kadunpidon yhteydessä. Katuympäristö suunnitellaan tarvittavilta osin katusuunnittelun yhteydessä. Katu rakennetaan kunnan hyväksymän suunnitelman mukaisesti. Liikennealueiden suojaviheralueilla varaudutaan baanatasoisen pyöräliikenneväylän toteuttamiseen.

Toteutusta asemakaava-alueen rakennuskortteleissa asemakaavamääräysten lisäksi ohjaa liikenteen, kunnallistekniikan ja -infran yleissuunnitelmat, hulevesisuunnitelma, asemakaavan tueksi laadittu havainnollistava aineisto sekä tonttijako ja mahdolliset toteuttamissopimukset. Tarkemmin lainvoimaisen asemakaavan ja rakentamisen sääntöjen noudattamista valvoo rakennusvalvontaviranomainen, joka huolehtii rakentamista ja muita toimenpiteitä koskevien lupien käsittelystä sekä niiden mukaisen rakentamisen ennakko-ohjauksesta, neuvonnasta ja valvonnasta.

3. Lähtökohdat

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

Typpipuiston asemakaavan muutosta varten on laadittu mm. selvitykset luonnonympäristöstä ja -oloista, maisemakuvasta ja -rakenteesta, alueen maaperästä ja happamien sulfaattimaiden esiintymisestä, liikenteestä, yhdyskuntarakenteesta sekä teollisuusalueen suuronnettomuusriskeistä.

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Noin 14 ha:n laajuinen asemakaavan muutoksen suunnittelualue (ks. Kuva 1) sijaitsee n. 3 km Oulun keskustasta koilliseen valtatie 4, Kuusamontien sekä Ruskontien ja sitä vierustavan rautatien kehystämällä alueella. Kulku suunnittelualueelle on Kemiran tehdasalueen eteläreunalta Typpitien ja Typpipuiston risteämästä. Aluetta on hoidettu metsätalous- ja suojaviheralueena, eikä siellä sijaitse inventoituja maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita. Takalaanilan teollisuusalueella on toiminnassa mm. kemianteollisuutta ja voimalaitoksia.



Kuva 1 Ilmakuva kaava-alueesta vuodelta 2024. Asemakaavan muutosalue rajattu punaisella. Alueen sijoittuminen suhteessa yhdyskuntarakenteeseen kuvattuna vasemmassa alakulmassa.

Suunnittelualue on asemakaavoitettu, mutta pääosin rakentamaton. Alue on metsäinen ja osiin jakautunut Kemiran alueen aidan sekä maanpäällisten ja -alaisten kunnallistekniikan rakenteiden johdosta.

Asemakaavan muutosalueena on osa Takalaanilan kaupunginosan teollisuusrakennusten korttelialueen korttelissa 3 sijaitsevasta tontista nro 13 sekä siihen rajautuvista Typpipuiston suojaviher- ja teollisuusraidealueista. Korttelin 3 pinta-ala on n. 143 ha ja se muodostaa tontit nro 3, 8, 10, 13, 14 ja 17. Tontin 13 pinta-ala on n. 126 ha, ja tontilla on asemakaavan muutoksen suunnittelualueeseen sisältyvän kaupungin määräalan lisäksi Kemira Oyj:n omistamia ja hallinnoimia alueita, joilla on mm. Kemira Chemicals Oy:n sekä Taminco Finland Oy:n toimintaa. Asemakaavan muutosta varten laaditaan tontille 13 tonttijaon muutos, jolla Kaupungin omistama määräala osoitetaan omaksi tontikseen.

3.1.2 Luonnonympäristö ja sen arvot

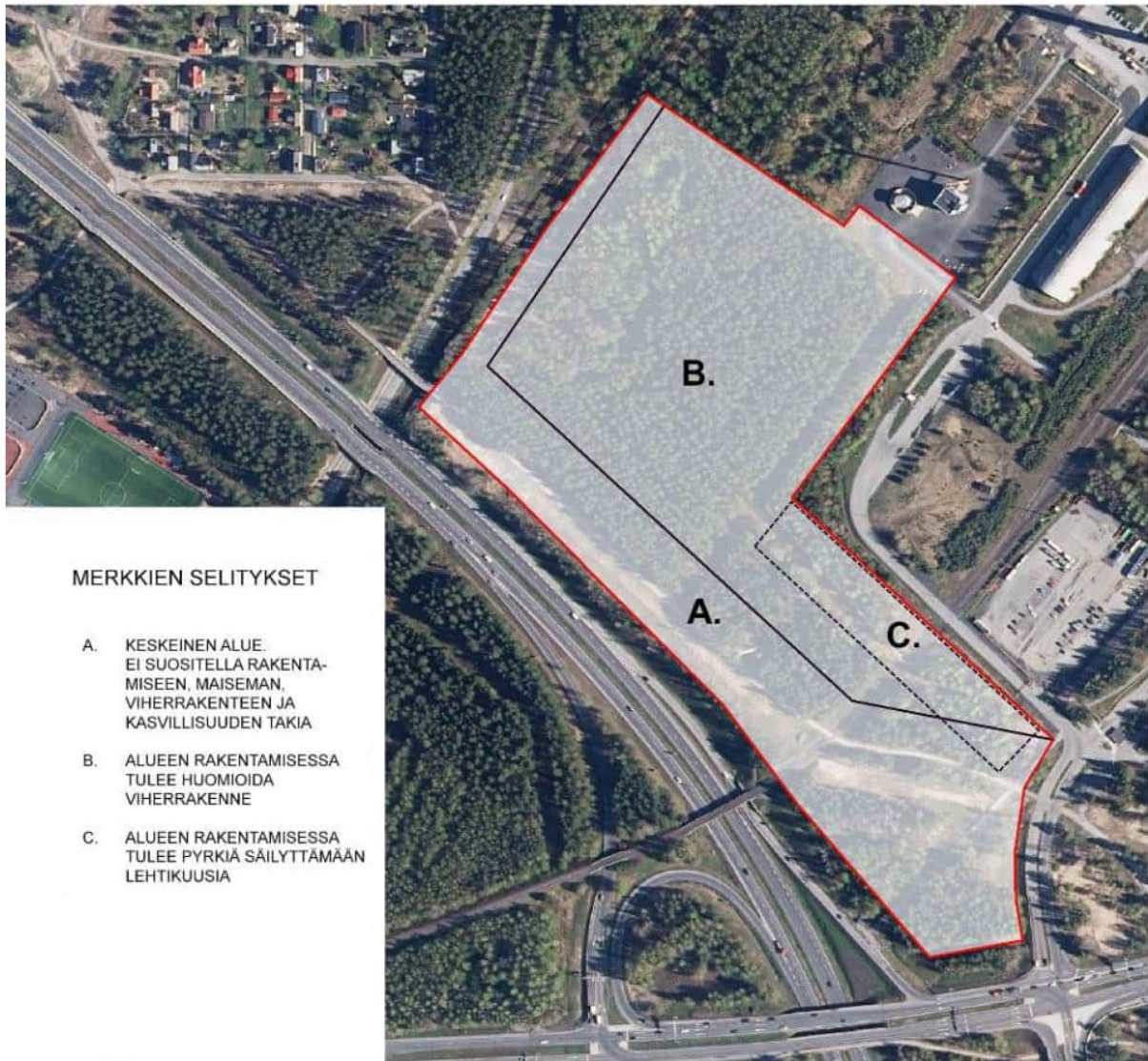
Asemakaavan muutosta varten on tehty Oulun Typpipuiston luonto- ja maisemaselvitys (Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen, 30.12.2020), jossa on selvitetty alueen luontotyypit sekä mahdolliset huomionarvoiset ja luontodirektiivin mukaiset lajit. Selvitysalueena on toiminut Oulun kaupungin omistaman määräalan mukainen alue.

Maisemaselvitys laadittiin olemassa olevien selvitysten, maanmittauslaitoksen ja kaupungin lähtötietoihin ja karttamateriaaliin pohjautuen. Lisäksi tehtiin kolme maastokäyntiä 13.5.2020, 7.10.2020 ja 16.10.2020, joiden yhteydessä otettiin maisemaosion valokuvat.

Luonnonolojen selvittämiseksi inventoitiin aidan ulkopuolinen osa maastossa 6.8.2020 ja tehtaantuoleinen aidattu alue 12.8.2020. Selvitysalueen linnusto on kartoitettu maastossa 2.6.2020 ja 5.6.2020.

Maisemarakenne ja -kuva

Selvitysalueella ei ole maisemallisesti tai kulttuurillisesti arvokkaita inventoituja kohteita. Alueen mäntyvaltainen ja sekametsäinen viherrakenne on liikennealueiden, joiden reunametsänä viherrakenne toimii, pirstoma. Maisemallisesti tärkeimmät alueet ovat liikennealueiden reunametsät ja niiden lähiympäristöt. Typpipolun hakkuualue on maiseman merkittävin häiriötekijä. Selvityksen mukaisissa maankäytön suosituksissa (ks. Kuva 2) on painotettu luontoarvoja, maisemaa, liikennealueiden ympäristöä ja viherverkoston toimivuutta. Selvityksessä on myös esitetty osana paikallista historiaa säilytettäviä lehtikuusia.



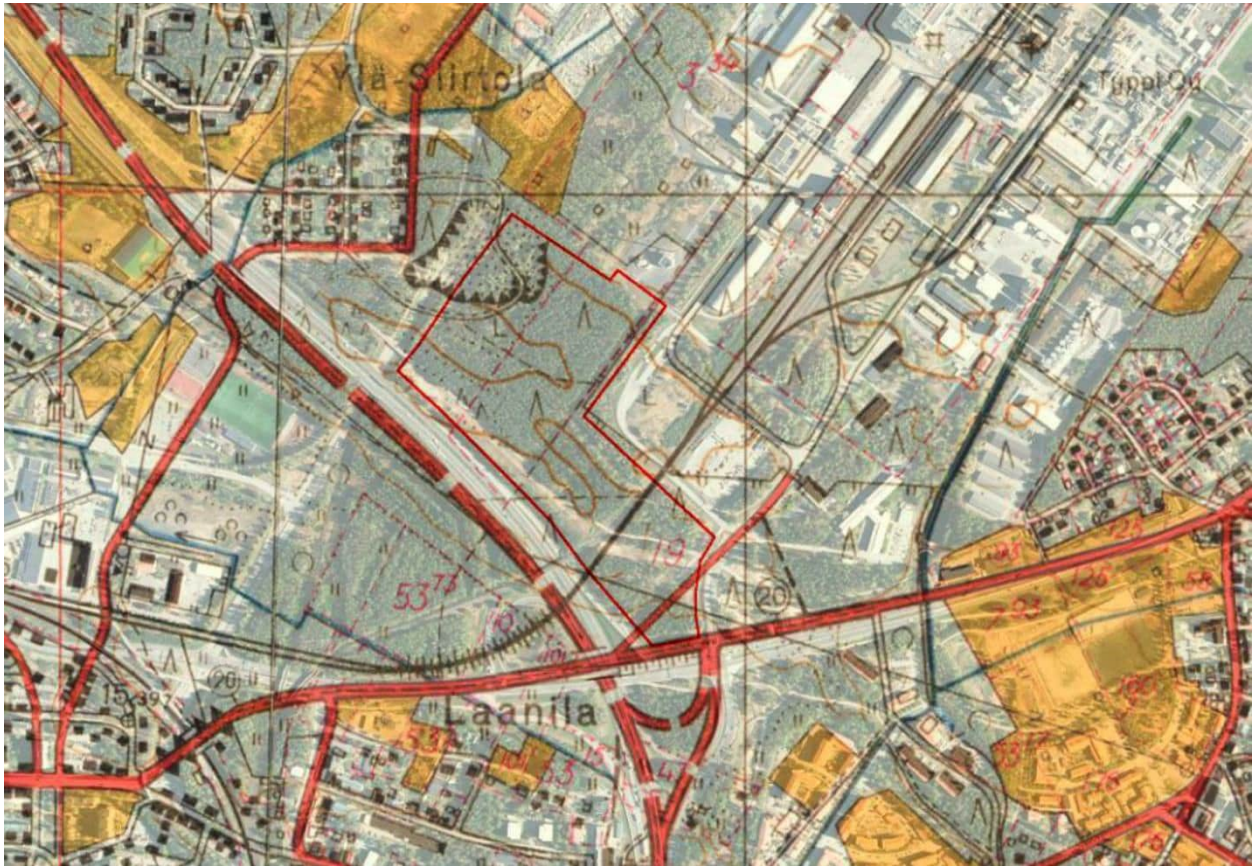
Kuva 17. Suositukset.

Kuva 2 Luonto- ja maisemaselvityksen mukaiset maankäytön suositukset (Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen, 30.12.2020)

Selvitysalue on osittain infrastruktuurin pirstomaa kivikkoista selännettä sekä suhteellisen yhtenäistä metsäaluetta (Kuva 3). Alueen virkistyskäyttö on rajoittunut teollisuusalueen ja alueen läpi kulkevan kunnallistekniikan rakenteiden toimesta. Alue toimii liikenne- ja teollisuusalueen reuna-metsänä. Alueen pohjoisosassa on ollut maa-ainesten ottoalue (ks. Kuva 4), joka on kuitenkin todennäköisesti tasoitettu myöhemmällä läjityksellä. Vuoden 1965 kartalla erottuu myös pieni pitkänomainen maa-ainesten ottoalue selvitysalueen länsikulmauksessa. Maa-ainesten ottoalueiden reunoilla on irtokivivyöhykkeet, jotka alueelle on mahdollisesti maa-ainesten oton yhteydessä läjitetty. Rakennuskivistä päätellen kiviä on tuotu myös muualta. Selvitysalueen koillisosassa sijaitsee kaakko-luodesuuntainen juoksuhauda n. 1940-luvun vaihteelta sekä 2–3 parakin pohjaa, jotka eivät ole muinaisjäännösrekisterissä.

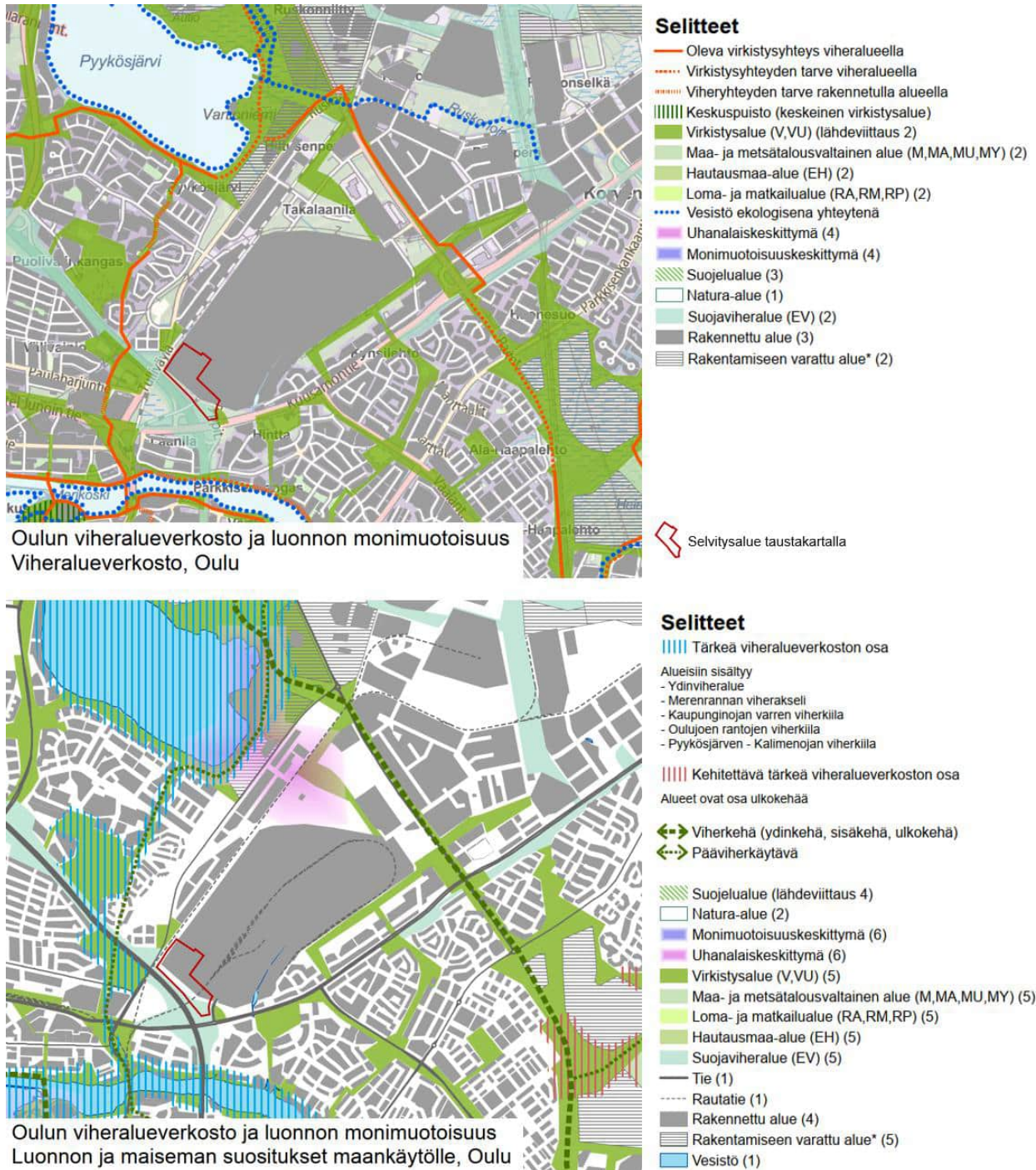


Kuva 3 Ilmakuva selvitysalueesta Ruskontien suunnasta.



Kuva 4 Yhdistelmäkartta vuoden 1965 kartasta, jolloin maa-ainesten ottoalue on ollut laajimmillaan, ja vuoden 2020 ilmakuvasta. Selvitysalueen rajausta punaisella viivalla.

Uuden Oulun yleiskaavaa varten laaditussa VILMO-suunnitelmassa (ks. Kuva 5) selvitysalue on valtatie 4:n suojaviheraluetta (EV) sekä rakennettua aluetta. Lähialueiden asukkaat käyttävät kaava-alueen suojaviher- ja teollisuusalueiden aidatun alueen ulkopuolisia alueita lähivirkistysalueena. Selvitysalue liittyminen ympäröivään viheraluejärjestelmään on mahdollista valtatie 4:n suojaviheralueiden ja ympäröivien puistoalueiden välityksellä. Selvitysalueen voimakkain viheryhteys on pohjoiseen Ruskontien sekä Lampiniitynpuiston ja Muurahaispuiston suuntaan. Heikommin viheryhteys välittyy Kuusamontien yli kaakkoon Lainlukijanpuiston ja sittemmin Lautamiehenpuiston suuntaan. Lisäksi toinen viheralueiden muodostama kokonaisuus on suojaviheralueina toimivat Kanervapuisto, Välipuisto ja Nokkalanpuisto, jotka ovat jääneet virkistyskäytön ulkopuolelle sekä valtatie 4:n liittymäjärjestelyjen ja rautatiealueiden pirstomiksi. Teollisuusraidealueet toimivat nykyisellään puistoja yhdistävänä tekijänä.



Kuva 5 Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelma Typpipuiston suunnittelualueella.

Selvitysalueen keskiosalla on pieni lehtikuusivaltainen istutuskuvio, joka on myös lisääntynyt luontaisesti. Lehtikuuset tiputtavat neulasensa joka vuosi, minkä seurauksena ne myös erottuvat ruska-aikaan keltaisina (ks. Kuva 6). Lehtikuusten arvellaan myös tästä syystä kestävän havupuita paremmin saasteita, mikä on voinut vaikuttaa istutetun puulajin valintaan. Alueella on lehtikuusia vain pieninä saarekkeina. Alueen halki kulkee avoimeksi hakattu jalankulun ja pyöräilyn väylä, mikä on

osittain ohentanut ja katkonut valtatie 4:n maisemallista reunametsää. Avoin hakattu alue on nykyisin maisemallinen häiriötekijä.



Kuva 6 Ilmakuva selvitysalueesta Kuusamontien suunnasta.

Luonto- ja maisemaselvityksen selvitysalue erottuu tiemaisemassa metsäisenä reunavyöhykkeenä, jonka läpi kulkee jalankulun ja pyöräilyn väylä. Pohjantien (vt 4) maiseman Oulujoen pohjoispuolella muodostavat moottoritie ja sen liittymät, meluvallit ja niihin istutettu kasvillisuus sekä taustalla erottuva puusto.

Kuusamontien pienimuotoisempi tiemaisema selvitysalueen läheisyydessä koostuu pääosin puistomaisista meluvallista, taajamasta ja taustalla erottuvista metsistä. Asemakaavan muutoksen suunnittelualue näkyy Kuusamontielle Pohjantien liittymän kohdalla vain vähäisesti, eikä sillä ole merkittävää maisemallista vaikutusta Kuusamontien tiemaisemaan. Tulliväylän ja suunnittelualueen välisen puuston mahdollisella harventamisella, rakennettaessa kunnallisinfräa, voi olla vaikutuksia katualueen maisemaan.

Pohjantien maiseman reunavyöhyke selvitysalueelle muodostuu tien reunaluiskasta sekä sen ylinousevasta puustosta (Kuva 7). Reunavyöhykkeen puusto on ohentunut jalankulku- ja pyöräilyväylän ympäristön infrarakenteiden rakentamisen yhteydessä. Pohjantien liikenteen havainnointikulma reunavyöhykkeeseen Kuusamontien eritasoristeyksen kohdalla on alhaaltapäin.

Havainnointikulma nousee alituksesta luoteeseen edetessä maantasolle. Reunametsän rikko-
naisuus on kuitenkin havaittavissa Pohjantieltä, erityisesti lehdettömään vuodenaikaan. Avoimeksi
hakattu jalankulku- ja pyöräilyväylä muodostaa maisemallisen haitan väylän käyttäjille koko selvi-
tysalueen pituudelta.



Kuva 7 Pohjantien maisemakuva ja reunametsä v. 2020.



Kuva 8 Tulliväylän maisemakuva elokuussa 2023.

Luonnonolot

Asemakaavan muutoksen suunnittelualueen lähiympäristö on ollut rakennettuna jo Typpi Oy:n
tehtaan rakennustöiden käynnistyttyä vuodenvaihteessa 1950–1951. Typpipuiston selvitysalue si-
jaitsee osittain Kemiran tehdasalueen aidan takana. Aidan ulkopuolinen osa inventoitiin maas-
tossa 6.8.2020 ja tehtaanpuoleinen aidattu alue 12.8.2020. Aidatun alueen ulkopuolisilla alueilla

on metsissä mm. sienestetty ja poimittu vattuja. Toiminnasta on jäänyt polkuja, nuotiopaikka, maja ja kirjoituksia kiviin. Erityisesti aidatun alueen sisäpuolella on myös eläinten polkuja. Aita on ehjä ja metsä toimiva tehtaan suojavyöhyke. Asemakaavan muutoksen selvitysalueella ei havaittu uhanalaisia kasvilajeja, luonnonsuojelulain tai vesilain tarkoittamia suojeltavia tai uhanalaisia luontotyyppejä. Alueella ei ole metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Alueella ei ole viitasammakoille sopivaa elinympäristöä, ja liito-oraville metsikkö ei ole riittävän erirakenteinen.

Selvitysalueen metsät ovat rehevöityneitä ruohoisia kaupunkikangasmetsiä, joiden pääpuulaji on mänty. Alueen luontotyyppi on enimmäkseen kuivahkoa mäntyvaltaista kangasta, mutta puolukavarpuja on vähäisesti. Metsät (ks. Kuva 9) ovat kulttuurivaikutteisia ruohoisia metsiä. Selvitysalueella on istutettuja siperianlehtikuusia ja teollisuusraidealueella on havaittu hietalituruoho (*Arabidopsis arenosa*). Ruohoista metsä- ja nurmilauhaa (*Deschampsia flexuosa* ja *Deschampsia cespitosa*), oravanmarjaa (*Maianthemum bifolium*) sekä metsätähteä (*Trientalis europaea*) on lähes kaikkialla. Lisäksi alueella on runsaasti pihlajaa, ja havupuiden jäkälät puuttuvat lähes kokonaan. Alueen puuston ikä on keskimäärin noin 60–75-vuotiaista.



Kuva 9 Luonto- ja maisemaselvityksen mukainen aluerajaus ja metsikkökuviointi. Luontotyytit kulttuurivaikutteisia muuntumia. Metsät käsitelty pääpuulajin mukaan — pl. lehtomainen alue.

Alueen männiköissä (ks. Kuva 9, kuviot 1,2 ja 7) on vähän puolukkaa ja muita varpuja. Metsälauhaa ja pihlajaa runsaasti, ja kosteammassa paikoissa on metsäalvejuurta (*Dryopteris carthusiana*). Alueen ainoa kuusikko (ks. Kuva 9, kuvio 3) on varjoisa eikä mustikkaa esiinny.

Vt 4:n puoleinen kivikkoinen sekametsä (ks. Kuva 9, kuvio 4), jossa mäntyjen lisäksi runsaasti haapaa, hieskoivuja ja raitaa, on alueen nuorin. Kivikon alkuperä ei ole tiedossa ja lohkaraita peittää paikoin paksu sammal. Alueen järeäpuustoiset rauduskoivut lienevät istutettuja.

Selvitysalueen koillissivu (ks. Kuva 9, kuvio 6) on alueen kosteinta ja tiheintä. Alueen korkein puusto on mäntyä. Lisäksi koillissivun alueella on harmaaleppää, tuomea, punaherukkaa ja erityisen runsaasti pihlajaa sisältävää lehtoa, minkä aluskasvillisuutena on runsaasti mm. puna-ailakkia (*Silene dioica*), nuokkotalvikkia (*Orthilia secunda*), mestäimarretta (*Gymnocarpium dryopteris*). Muutamista sudenmarjoista (*Paris quadrifolia*) huolimatta on keskiravinteista eikä luontotyyppi ei ole luonnontilaisen kaltainen.

Selvitysalueen itä laidalla, Typpitien päässä, on kaksi havusekametsäaluetta (ks. Kuva 9, kuviot 8 ja 9), joiden joukossa esiintyy istutettuja ja mahdollisesti myöhemmin levittäytyneitä kookkaita erikäisiä siperianlehtikuusia (*Larix sibirica*). Kävely- ja jalankulkuväylän pohjoispuolinen (ks. Kuva 9, kuvio 10) havusekametsä on ympäristöä nuorempaa kuten myös liikennealueiden ympäröimät suojaviheralueena toimivat havusekametsäalueet (ks. Kuva 9, kuviot 11 ja 12). Väylän eteläpuolilla kaivantoalueella kasvaa maanläjitysalueille tyypillistä lajistoa.

Selvitysalueella ei ole viitasammakoille sopivaa elinympäristöä. Metsikkö ei myöskään ole riittävän erirakenteinen liito-oravalle, ja alue on valtateiden, rautatiealueiden sekä tehdasalueen eristämä. Liito-oraville mahdollinen kulkuyhteys olisi vain Pyyköjärven suuntaan. Alueella elää papanahavaintojen perusteella ainakin rusakoita. Ne hyötyvät nuoresta lehtipuustosta sekä usein myös kulttuuriympäristöjen tarjoamista ravintolähteistä.

Selvitysalueella ei ole pohjanlepakolle talvehtimis- eikä lisääntymispaikaksi soveltuvia rakennuksia. Mahdollisia päiväpiiloksi sopivia koloja voi olla puissa tai kivikoissa, ja lepakoiden ruokailupaikoiksi sopivia aukkoja, polkuja ja metsänreunoja alueella on. Lepakoiden esiintymistä alueella on selvitetty lepakoiden lisääntymiskauden aktiivitarkkailulla kesän 2024 aikana (A-Insinöörit, 30.9.2024). Alueelta ei löytynyt lepakoita tai sopivia lepakoiden talvehtimispaikkoja.

Selvitysalueen linnusto on kartoitettu kahden laskentakerran perusteella vuonna 2020, jolloin havaittiin yksi erittäin uhanalaiseksi luokiteltu (viherpeippo) ja yksi silmälläpidettävä laji (harakka) (ks. Kuva 10). Alueella ei ole erityisen merkittäviä elinympäristöjä linnustolle, mutta se voi hyötyä alueesta lisääntymis- ja ruokailualueena, mikäli monimuotoisia metsäalueita lahopuineen säilytetään. Linnusto on pääasiassa tavanomaisia havu- ja sekametsien linnustoa, ja 42 % havaituista lajeista olivat Suomen lintulajiston runsaslukuisimpiin kuuluvia (pajulintu ja peippo).



Laji	Suojellinen asema			Parimäärä yhteensä
	EU dir	UHEX	KV	
Metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)				2
Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)				1
Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)				3
Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)				4
Hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)				1
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)				11
Tiltalti (<i>Phylloscopus collybita</i>)				1
Hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)				2
Harmaasieppo (<i>Muscicapa striata</i>)				1
Sinitäinen (<i>Cyanistes caeruleus</i> , syn. <i>Parus caeruleus</i>)				3
Harakka (<i>Pica pica</i>)		NT		1
Varis (<i>Corvus corone cornix</i>)				1
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)				7
Viherpeippo (<i>Chloris chloris</i>)		EN		2
Vihervarpunen (<i>Spinus spinus</i> , syn. <i>Carduelis spinus</i>)				3
Yhteensä				43 paria
				15 lajia

EU dir = Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteen I laji
 UHEX = Uhanalaiset lajit, Suomen punaisen kirjan 2019 lintulajit:
 EN = uhanalainen laji, luokka erittäin uhanalainen
 VU = uhanalainen laji, luokka vaarantunut
 NT = uhanalainen laji, luokka silmälläpidettävä
 KV = Suomen kansainvälinen vastuulaji

Kuva 10 Selvitysalueen suojellisen aseman omaavat lintulajit sekä selvitysalueen linnusto v. 2020.

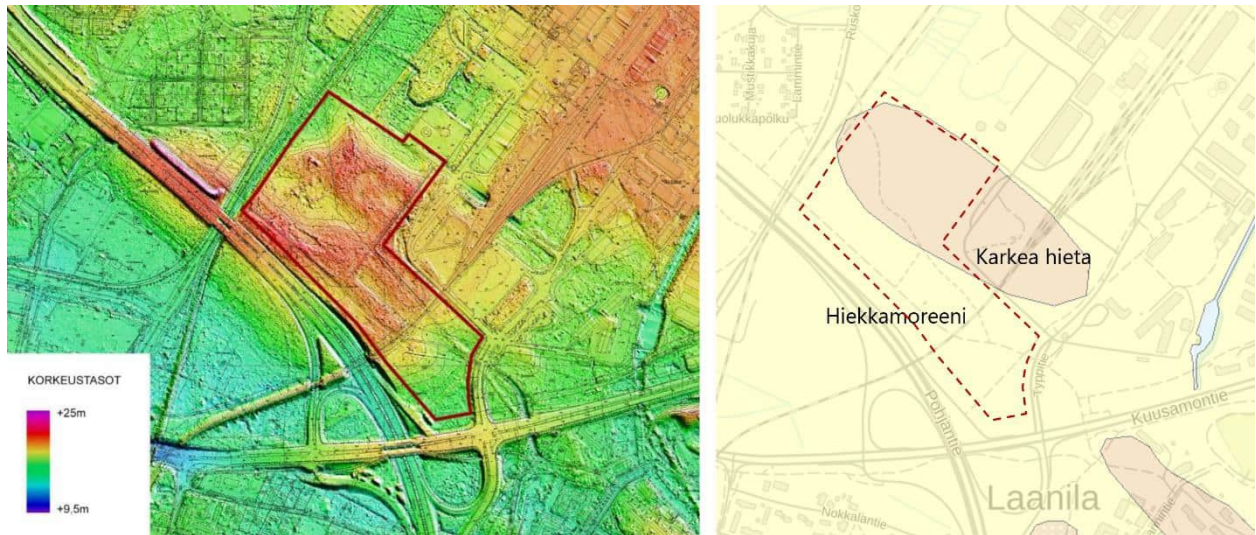
3.1.3 Maaperä ja rakennettavuus

Asemakaavan muutosta varten on tehty Typpipuiston rakennettavuus- ja sulfaattimaaselvitys (Ramboll Finland Oy, 4.1.2023), jossa on suoritettu alueen pohjatutkimus painokairauksin sekä ottamalla häiriintyneitä maanäytteitä, sulfidinäytteitä ja asentamalla alueelle pohjavesiputkia. Tutkimuksessa määritettiin maalajit, rakeisuudet ja vesipitoisuus. Pohjatutkimuksen on tehnyt Oulun kaupunki. Rakennussuunnitteluvaiheessa pohjatutkimuksia tulee täydentää katurakenteiden ja suunnitteluratkaisujen tarkentamiseksi. Selvityksessä esitetyt maaperäolosuhteiden rajat ovat ohjeellisia.

Alueen kaivumassoja voidaan lähtökohtaisesti hyödyntää esimerkiksi penkereisiin, luiskatäyttöihin ja maastonmuotoiluun. Osa alueen kaivumassoista soveltuu myös katujen, pihojen ja rakennusten routimattomiin täyttöihin.

Suunnittelualueen maaperäolosuhteet

Maanpinnan korkeus asemakaavan muutoksen suunnittelualueella vaihtelee alueella välillä +17...+22 m. GTK:n maaperäkartan (ks. Kuva 11) perusteella alueen maaperä on hiekkamoreenia ja karkeaa hietaa (GEO-luokitusten mukainen hieno hiekka). Pohjatutkimuksissa selvitetty pohjamaa on pääosin tiivistä hiekkaa, joka on paikoin siltipitoista, sekä hiekkamoreenia. Maaperä on lievästi routivaa...routivaa.



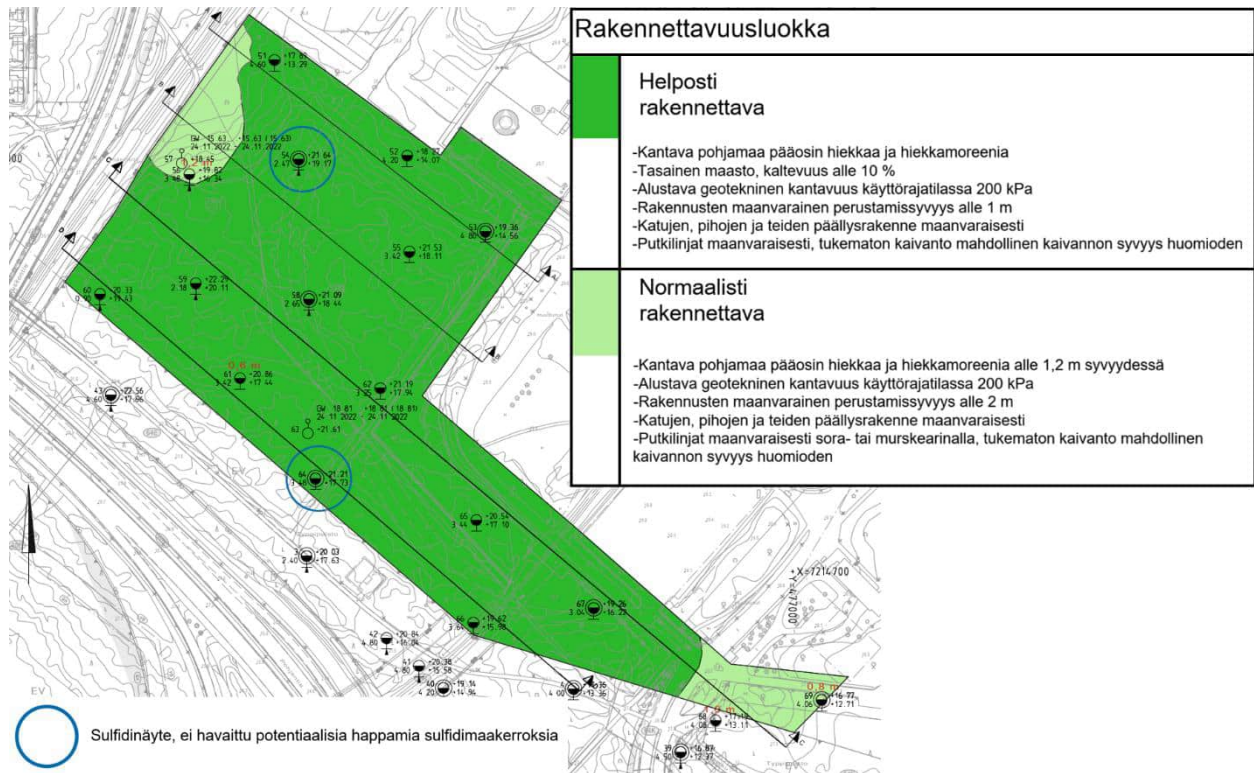
Kuva 11 Kuvassa vasemmalla maastonmuodot ja oikealla maaperä (Taustakartta: Maankamara, GTK 2024). Esitetty rajausta luonto- ja maisemaselvityksen selvitysalueen mukainen.

Pohjavedenpinta on havaittu tasovälillä +15,6...+18,8 m eli noin 2,8 m syvyydellä maanpinnasta mittausajankohtana 24.11.2022. Alueen pohjavesipinta sijaitsee luultavasti mitattua arvoa korkeammalla, sillä yksittäinen havainto ei välttämättä edusta alueen todellista pohjavesipinnan korkeutta.

Suunnittelualueelle aiemmin tehdyn luonto- ja maisemaselvityksen perusteella alueen länsilaidan keskiosissa esiintyy kivikkoa. Lisäksi kairausten yhteydessä on tehty havaintoja maaperän kivisyydestä noin 4 m syvyyteen saakka.

Rakennettavuus

Pohjatutkimusten perusteella voidaan alue jakaa helposti ja normaalisti rakennettaviin alueisiin (ks. Kuva 12). Kaikilla tonteilla on tehtävä tonttikohtainen pohjatutkimus perustamistavan ja mahdollisen pohjanvahvistuksen määrittämiseksi, mutta lähtökohtaisesti rakennukset, kadut ja kunnallistekniikka voidaan perustaa maanvaraisesti ilman suurempia pohjavahvistustoimenpiteitä. Kunkin rakennushankkeen pohjarakennussuunnittelija määrittää perustamistavan, sallitun pohjapaineen ja painauman sekä vaadittavat pohjanvahvistustoimenpiteet tapauskohtaisesti.



Kuva 12 Rakennettavuusluokat Typpipuiston rakennettavuus- ja sulfaattimaaselvityksen mukaan (Ramboll Finland Oy, 4.1.2023).

Helposti ja normaalisti rakennettavat alueet soveltuvat rakentamiseen. Alueilla rakennusten maanvarainen matalaperustus ja kunnallistekniikan rakentaminen on mahdollista ilman erityisiä pohjanvahvistustoimenpiteitä. Normaalisti rakennettavilla alueilla esiintyy paikoin löyhiä pintamaakerroksia, minkä vuoksi korkeille, raskaille ja painumaherkille rakenteille tai rakennuksille on tehtävä painumatarkastelu, jonka perusteella tulee tehdä päätös mahdollisista pohjanvahvistustoimenpiteistä. Helposti ja normaalisti rakennettavilla alueilla kaivannot voidaan lähtökohtaisesti tehdä luiskattuina kaivannon syvyys huomioiden.

Maa- ja pohjarakennustöiden suunnittelussa sekä toteutuksessa on huomioitava:

- Humusmaat ja muut pintamaat poistetaan rakennus- ja täyttöalueilta.
- Maa- ja pohjarakennustöiden aikaan tulee varautua pohjamaassa oleviin kiviin. Pohjatutkimusten yhteydessä maaperä on havaittu kiviseksi.
- Rakennuksen alapohjarakenteita suunniteltaessa ja rakennettaessa on varmistuttava, ettei maaperän tai täyttösorran radon pääse huonetiloihin.
- Rakennusalueen alueellinen kuivatus ja pihan tasoitus suunnitellaan erikseen.
- Pääsääntöisesti rakennusten perustukset on aina salaojitettava. Pohjaveden kapillaarinen nousu rakenteisiin on estettävä tarkoitukseen soveltuvalla riittävän paksulla täytöllä.
- Katurakenteet kuivatetaan salaojituksella tai avo-ojin päällysrakenteen alapinnan tason alapuolelle. Katurakenteiden salaojitus, pintavesien sadevesiviemäröinti ja viemärikaivantojen rakentaminen yleensäkin alentaa pohjavedenpinnan tasoa alueella ja parantaa rakentamisolosuhteita.

- Kaikki routimattoman perustamissyvyyden yläpuoliset rakenteet tulee routasuojata. Rakennukset ja rakenteet sekä rakennusten sisäänkäyntien portaat yms. suositetaan routaeristettäväksi, ellei niitä perusteta roudattomaan syvyyteen.
- Putkijohdot perustetaan roudattomaan syvyyteen tai käytetään routaeristeitä. Tarvittaessa putkilinjan alle tehdään murskearina.
- Mitoittavana pakkasmääränä käytetään kerran 50 vuodessa toistuvaa pakkasmäärää, joka on Oulussa $F_{50} = 55\,000\text{ Kh}$.
- Rakennekerrosten valinnassa huomioidaan pohjamaan alusrakenne, katuluokat ja teknis-taloudellisesti saavutettava kuivatustaso sekä saatavilla olevat rakennusmateriaalit. rakennusmateriaalien valinnassa ja katuverkon suunnittelussa on hyvä huomioida kestävä kehitys, hiilineutraalius ja kiertotalous.
- Katurakenteen voidaan lähtökohtaisesti mitoittaa alusrakenneluokalla E ja H. Alueen rakennussuunnitteluvaiheessa pohjatutkimuksia tulee täydentää katurakenteiden ja suunnitteluratkaisujen tarkentamiseksi.
- Pihojen ja tonttien sisäisten kulkuväylien rakennekerrokset on suunniteltava tontti-kohtaisesti huomioiden tontin käyttötarkoitus ja tasaus.
- yli 2 m syvistä kaivannoista on tehtävä erillinen kaivantosuunnitelma. Helposti ja normaalisti rakennettavilla alueilla voidaan lyhytaikaisissa, alle 2,0 m syvissä kaivannoissa käyttää luiskakaltevuutena alustavasti 1:1...1:1,5 kaltevuutta. Syvissä kaivannoissa tulee varautua luiskien loiventamiseen ja/tai kaivannon tukemiseen. Kaivantojen tukemiseen tulee varautua myös pohjaveden alapuolelle ulottuvissa kaivannoissa.
- Matalissa kaivannoissa työnaikainen kaivannon kuivatus voidaan yleensä hoitaa pumppauskuopista pumppaamalla. Pohjaveden työnaikainen alentaminen pienentää samalla kaivannon pohjan hydraulisen murtumisen vaaraa.
- Tehtyjen pohjatutkimusten perusteilla alueen kaivumassoja voidaan lähtökohtaisesti hyödyntää kuivana penkereisiin (kelpoisuusluokat H2...H4), luiskatäyttöihin ja maastonmuotoiluihin. Tehtyjen pohjatutkimusten perusteilla alueen keski- ja itäosista $\geq 1\text{ m}$ syvyydestä löytyy myös kelpoisuusluokan H2 hiekkaa / hiekkamoreenia, jotka alustavasti soveltuvat käytettäväksi katujen, pihojen ja rakennusten routimattomissa täytöissä. H2-luokan maamassojen määrien ja hyödynnettävyyden arviointia varten tarvitaan lisäpohjatutkimuksia.
- Maarakennus- tai muissa kaivutöissä tulee maa-ainesten sisältämät mahdolliset haitta-ainepitoisuudet huomioida. Alueelta mahdollisesti poistettavilla maa-aineksilla on käyttörajoite niiltä osin kuin haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen (214/2007) maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista mukaisen ylemmän ohjearvon.
- Mikäli kaivettavien maa-aineksen haitta-ainepitoisuuksien arvioidaan olevan koholla, ja mahdollisia maa-aineksia käsitellään tai hyödynnetään, on kaivutöistä informoitava alueellista ELY-keskusta ja tehtävä ELY-keskukselle ympäristönsuojelulain (527/2014) §: 136 mukainen ilmoitus pilaantuneen maan kunnostuksesta.

Pilaantuneet maat

Alueella on v. 2013–2014 maanhankinnan yhteydessä suoritettu maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuustutkimuksia sekä kunnostustoimenpiteitä. Tutkimuksissa havaittiin yhdessä pisteessä kohonnut elohopeapitoisuus. Kunnostustoimenpiteet elohopean osalta eivät olleet tarpeellisia, ja muutoin lähialueen maaperästä on poistettu ympäristö- tai terveyshaittaa aiheuttavat metallit,

eikä alueella ole tarvetta jatkotoimenpiteisiin maaperän kunnostuksen osalta. Pintamaan humuskerroksissa alueellisesti kohonneet elohopeapitoisuudet voivat olla peräisin esimerkiksi energiantuotannon polttoprosessien aiheuttamasta ilmalaskeumasta. Tutkimusten yhteydessä havaittiin myös, että pääosin luonnontilaisen kaltaisella suunnittelualueella on ollut maa-ainesten ottoa, minkä myötä alueelle on myös tuotu kiviainesta. Alueen itäreunalla on havaittavissa jonkin verran täyttöö.

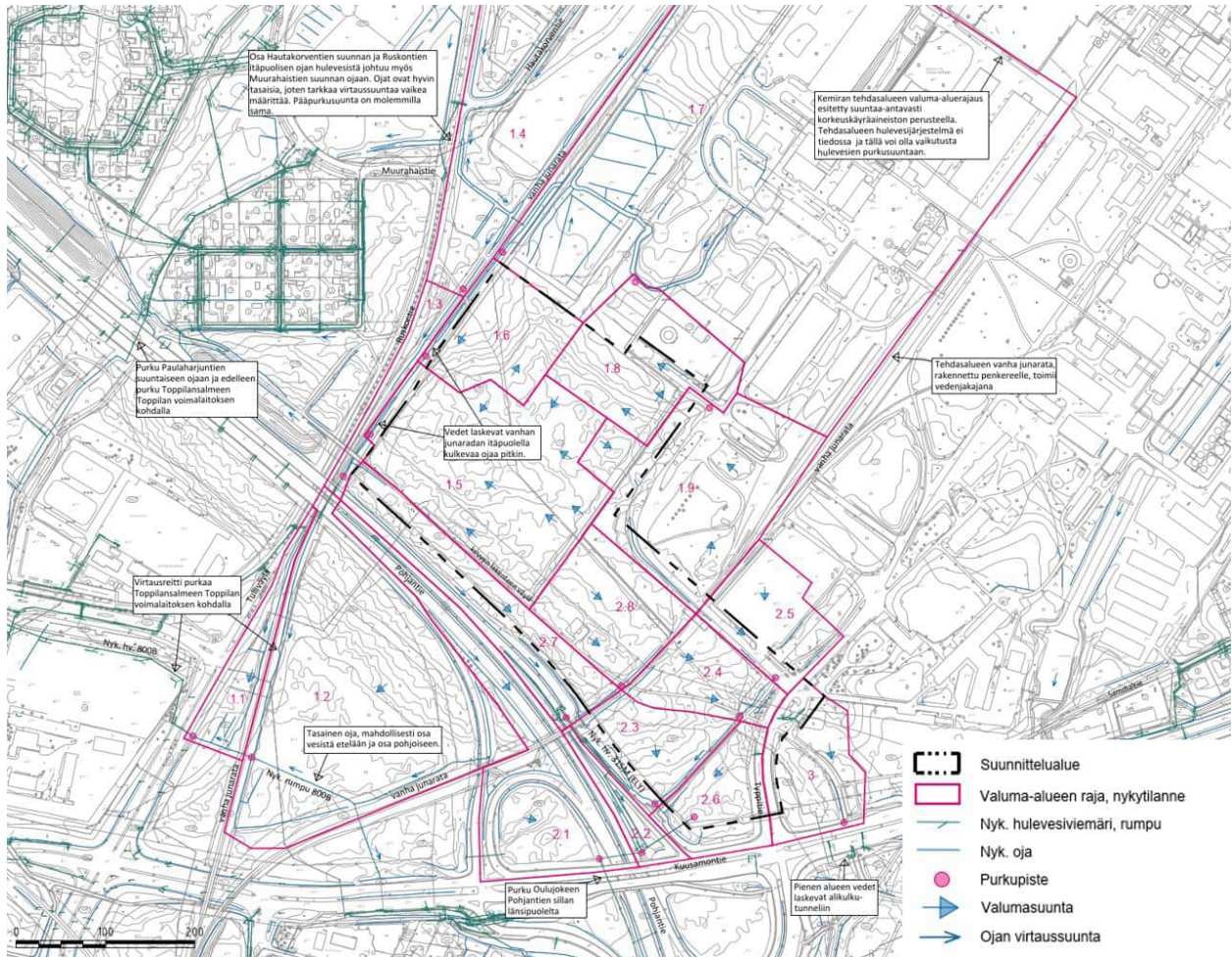
Happamat sulfaattimaat

Typpipuiston asemakaavan muutoksen sulfaattimaaselvitys tehtiin rakennettavuusselvityksen yhteydessä (Ramboll Finland Oy, 4.1.2023). Tulosten perusteella selvitysalueelta ei löydy happamia sulfaattimaita eivätkä ne aseta reunaehdoja rakentamiselle. Sulfaattimaanäytteet otettiin tutkimuspisteistä 54 ja 64 (ks. Kuva 12). Kenttähavaintojen perusteella valituista näytteistä tehtiin kokonaisrikkianalyysit laboratoriossa. Näytteiden maasto-pH oli välillä 6,45...7,48, ja laboratoriossa tutkittu kokonaisrikkipitoisuus vaihteli välillä <0,002...0,0023 m-%. Potentiaalisiksi happamiksi sulfaattimaiksi luokiteltavista näytteissä kokonaisrikkipitoisuus on tyypillisesti yli 0,06 % kuiva-aineesta selvitysalueen mukaisilla kitkamaalajeilla.

Hulevedet

Asemakaavan muutosta varten on tehty Typpipuiston hulevesiselvitys (FCG, 20.1.2025), jossa on selvitetty alueen nykytilanne hydrologian, maaperän, topografian, maankäytön, pohjavesiolosuhteiden ja suojeluarvojen osalta. Selvityksessä laadittiin hulevesien hallinnan tavoitteet ja hallintasuunnitelma. Suunnittelualueella ei ole erityisiä suojeltuja alueita tai kohteita eikä suunnittelualueella sijaitse pohjavesialueita. Asemakaavan muutoksen suunnittelualueen alapuolisten hulevesireittien enimmäiskapasiteetit ovat todennäköisesti jo täytetty, joten niihin johdettavien hulevesien määrää ei voi kasvattaa.

Asemakaavan muutoksen suunnittelualueen nykyiset valuma-alueet ja -reitit (ks. Kuva 13) on määritetty Oulun kaupungin kantakartan ja hulevesiverkoston lähtötietojen avulla. Suunnittelualueen hulevedet, jotka ovat purkusuentien valuma-alueisiin suhteutettuna vähäisiä, laskevat nykyisellään Oulujokeen sekä Toppilansalmen kohdalla mereen. Alueen ojien purkusunta on pääsääntöisesti etelään.



Kuva 13 Hulevesiselvityksen mukaiset valuma-alueet ja -reitit. Ote nykytilanteen valuma-aluekartasta (FCG, 20.1.2025).

Karttatarkastelun ja maastokatselmuksen perusteella alueen päävedenjakaja kulkee tehdasalueen keskialueella sijaitsevan teollisuusraiteen kohdalla (ks. Kuva 13). Suunnittelualueen länsiosan hulevedet laskevat pääosin luoteispuolisen vanhan junaradan itäreunan ojaan, josta ne laskevat Pohjantien eteläpuolelle ja sieltä edelleen Toppilansalmeen. Hautakorventien ja Ruskontien ojien pääpurkusuunta on sama. Suunnittelualueen kaakkoisosan hulevedet laskevat Oulujokeen Pohjantien sillan länsipuolelta sekä Laanilanrannan kohdalta. Pieni osa Typpitien itäpuolelta laskee Kuusamontien alituksen pumppaamolle. Osa suunnittelualueen hulevesistä imeytyy nykyisellään maaperään eikä varsinaista valuntaa välttämättä edes muodostu.

Lähtötilanteen mukaiset hulevedet laskevat useampaan suuntaan sekä samoihin järjestelmiin tehdasalueen muiden hulevesien kanssa. Suunnittelualueen hulevesimäärät ovat vähäisiä tehdasalueen hulevesimäärien rinnalla. Selvitysalueen kaikkien hulevesipurkureittien kohdilla esiintyy tulvintaa: teollisuusraidealueen itälaidalla, Ruskontien ja Hautakorventien risteysalueella, Paulaharjuntien varrella sekä Pohjantien ja Kuusamontien alituksessa (ks. Kuva 14).



Kuva 14 Hulevesien selvitysalueen (punainen viiva) lähiympäristön tulvareitit tulvareittiaineiston pohjalta. Mallinnuksessa ei ole huomioitu hulevesiviemäreitä eikä kaikkia rumputietoja. (Kuva: FCG, 20.1.2025)

Lähtötilanteen hulevesivirtaama on arvioitu valuma-alueiden läpäisemättömien pintojen kokonaismäärän, Total Impervious Area (TIA), perusteella. TIA-määrittelyssä myös vettä läpäisevät pinnat muodostavat jonkin verran välitöntä hulevesivaluntaa esimerkiksi rankkasadetilanteissa, mikä on huomioitu pintakohtaisissa TIA-määreiden ominaisarvoissa. Lisäksi määrittelyssä on huomioitu painannesäilynnän määrä, jossa on eroja rakennettujen ja rakentamattomien alueiden välillä.

Mitoitussade on määritetty valuma-alueiden pinta-alojen sekä sateen kertymisajan ja toistuvuuden perusteella. Kertymisaika määrittää suurimpien virtaamahuippujen esiintymishetken rankkasateen alkamishetkestä lukien. Asemakaava-alueella kertymisaika on vain noin 15 minuuttia. Lähtötilanteen mukaisen sateen keston mitoituksessa on huomioitu ilmastonmuutoksen vaikutus saateisiin.

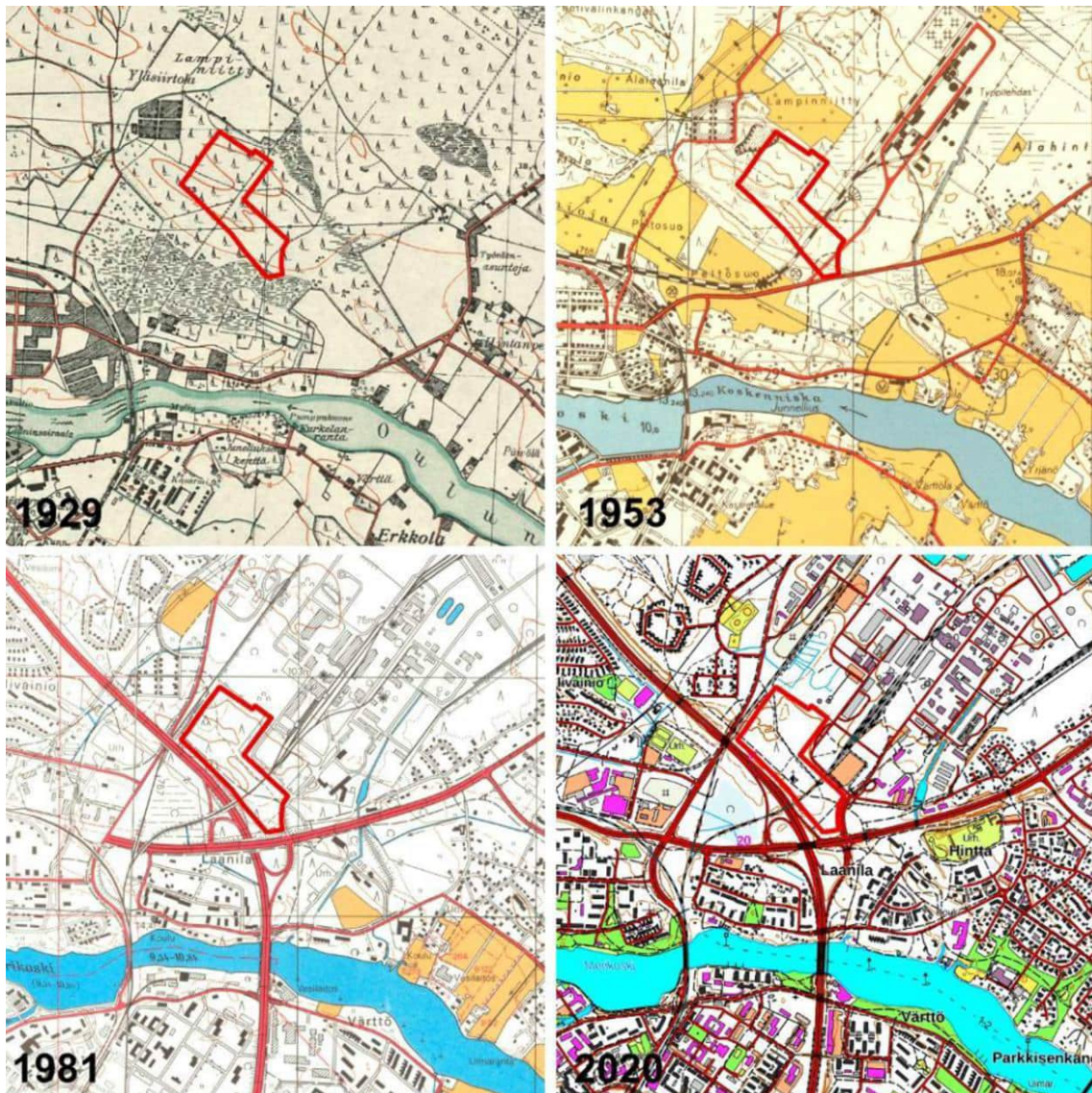
Lähtötilanteen mukainen alue on suurimmalta osin rakentamatonta metsämaata, jolla hulevesiä imeytyy maaperään eikä lyhytkestoisten sateiden aikana valuntaa alueelta juurikaan tule. TIA:n ominaisarvojen ja lähtötilanteen maankäytön pohjalta on määritetty läpäisemättömien pintojen kokonaismäärä sekä lähtötilanteen mukainen painannesäilyntä koko suunnittelualueella. Selvityksessä määritettiin alueen valumakerroin sekä hulevesivirtaama asemakaava-alueen mukaisella mitoituksella. Sateen kestossa on huomioitu ilmastomuutoksen vaikutus sateisiin.

Lähtötilanteen hulevesivirtaaman arviointia varten on määritetty valuma-alueiden teoreettinen läpäisemättömien pintojen kokonaismäärä: Total Impervious Area (TIA). TIA-määrittelyssä myös

vettä läpäisevät pinnat muodostavat jonkin verran välitöntä hulevesivaluntaa esimerkiksi rankkasadetilanteissa, joten nekin huomioidaan arvoissa osittain vettä läpäisemättöminä. Muodostunut TIA metsävaltaisella suunnittelualueella on 14 %. Suunnittelualueen lähtötilanteen mukaisesti arvioitu hulevesivirtaama on 42 l/s.

3.1.4 Yhdyskuntarakenne ja alueenkäytön historia

Asemakaavan muutoksen alue on ollut mäen selänteen metsätalousaluetta. Vuoden 1929 kartalla (Kuva 15) tuolloista havumetsää on reunustanut suot, niityt ja pellot. Metsän läpi on kulkenut polkuja, sähköjohto ja riukuaita. Alueen luoteisnurkassa on entinen maa-ainesten ottoalue, joka erottuu maanpinnan muodoissa ja muuntuneena lehtipuuvaltaisena metsäkuviona. Kuusamontie ja teollisuusraidealue ovat rakentuneet 50-luvulle siirryttäessä. 80-luvulla aluetta ympäröivä yhdyskuntarakenne on kehittynyt liikenteen ja teollisuuden osalta (ks. Kuva 15).



Kuva 15 Typpipuiston selvitysalueen sijoittuminen vuosien 1929, 1953, 1981 ja 2020 peruskartoilla (MML, Vanhat painetut kartat, 2024).

Laanilan alueen selvitetty historia ulottuu 1600-luvulle, jolloin alue toimi Oulun linnan karjakartanon viljelys- ja laidunmaina. Vuosina 1651–1674 Laanilan tila toimi Oulun vapaaherrakunnan hallintokeskuksena. Isovihan jälkeisenä aikana alue vakiintui tuomarin asuinpaikkana ja käräjien pito- paikkana 1900-luvun alkuun saakka.

1910-luvulla Laanilan maatila palautui valtiolle, ja v. 1939 Oulun kaupunki alkoi hallita aluetta vuokraajana. Vuonna 1949 Oulun kaupunki luovutti hallintaoikeutensa Laanilan virkataloon Typpi Oy:lle, joka perusti tehtaan nykyiselle Takalaanilan alueelle v. 1950. Laanilan virkatalon päärakennus toimi tehdasalueen rakennusaikana rakennus- ja asennustoimistojen sijoituspaikkana ja myöhemmin virkistys- ja juhlaikäytössä.

Typpi Oy oli Valtion Rikkihappo- ja Superfosfaattitehtaiden merkittävin kilpailija, kunnes yritykset aloittivat yhteistyön vuonna 1952. Vuonna 1971 yhtiöt yhdistyivät Rikkihappo Oy:ksi, ja sittemmin v. 1972 Kemira Oy:ksi, jonka nimen sanotaan muotoutuvan sanoista: kemiaa, mineraaleja ja ravinteita. 90-luvulla Kemira Oy listautui pörssiin ja muuttui Kemira Oyj:ksi. Vuonna 1997 Oulun tehtaita laajennettiin, ja Kemira aloitti peretikkahapon valmistamisen Oulussa. Vuonna 2007 valtion omistuosuutta laskettiin merkittävästi, ja v. 2013 Kemira Oyj myi muurahaishappoliiketoimintansa Tamminco Finland Oy:lle (Eastman Chemical Company).

Nykyään tehdasalueella toimii useita kemian teollisuuden yrityksiä sekä kaupungin voimalaitoksia. Alueen koilliskulmalla sijaitsevat Arkkitehtitoimisto Alvar Aallon suunnittelemat rakennukset, jotka valmistuivat vuosien 1952–1967 välillä.

Rakennettu ympäristö

Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto on suunnitellut alueen alkuperäiset rakennukset ja asemakaavan. Rakentaminen alkoi v. 1950, ja tehdas vihittiin käyttöön v. 1952. Tehtaan ammoniumnitraattisulaa sisältänyt terässäiliö räjähti v. 1963 kohtalokkain seurauksin. Tehdasaluetta on laajennettu ja täydennetty vuosikymmenten saatossa, ja tehdasalueella edelleen voimassa oleva asemakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 20.12.1984. Kaavassa esitetyt tehdasalueen rakennukset vastaavat tilannetta, joka alueella oli 10. elokuuta 1981. Aallon toimiston viimeiset suunnitelmat toteutuivat 1960-luvun lopulla. Tehdasta on sittemmin laajennettu erityisesti 1970- ja 1980-luvuilla paikallisten arkkitehtitoimistojen suunnitelmien toimesta. Alue on yksi parhaiten säilyneistä Alvar Aallon suunnittelemissa tehdasympäristöistä.

Vanhan rakennuskannan purkamisen seurauksena on alueelle muodostunut väljyyttä. Suunnittelalueen koilliskulmalla sijaitsevat Alvar Aallon toimiston suunnittelemat palautuspumppuasema, varasto-, ruokala- ja konttorirakennus sekä alueen porttipaviljonki ovat valmistuneet vuosien 1952–1967 välillä. Suunnittelualuetta lähimpänä sijaitseva porttipaviljonki on valmistunut v. 1967.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa alue on osoitettu maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi, joiden suunnittelussa tulee edistää kulttuuriympäristön

maakunnallisten arvojen säilymistä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on otettava huomioon rakennettu kulttuuriympäristö ja sen ominaislaatu.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa arvokkaiksi rakennetun kulttuuriympäristön kohteiksi on nimetty Typpi Oy:n kaustisointilaitos, kompressorihalli, konekorjaamo, konttori, kytkinlaitos, käytölaboratorio, palautuspumppuasema, paloasema, ruokalarakennus (huoltola), seoslannoitetehtas ja lannoitevarastot, tarvikevarasto /keskusvarasto, tutkimuskeskus (tutkimuslaboratorio), varastorakennus (koetehdas) ja voimalaitos.

Asuminen ja väestö

Suunnittelualueella ei sijaitse asuinrakennuksia. Lähimmät asunnot sijaitsevat Ylä-Siirtolassa n. 100 metriä alueesta luoteeseen. Alue ei ole ollut asuinkäytössä ja se on säilynyt rakentumattomana tehdasalueen osana. Suunnittelualuetta ympäröivä väestö koostuu Puolivälikankaan ja Myllyojan suuralueiden asukkaista (ks. Taulukko 1).

Ikäluokkatilasto 31.12.2022 (Oulun kaupunki)	yhteensä 2022	0–6	7–12	13–15	16–18	19–24	25–64	65–	väestösuun- nite 2032 (MATO)
Puolivälikankaan suuralue	7161	324	349	189	165	952	3506	1676	7809
Myllyojan suuralue	9888	567	644	336	372	615	5117	2237	9222

Taulukko 1 Oulun kaupungin ikäluokkatilasto vuodelta 2022. Taulukossa oikealla Oulun maankäytön toteuttamishjelman (MATO) 2024–2028 mukainen väestöennuste vuodelle 2032.

Palvelut ja työpaikat

Takalaanilan teollisuusalueella toimii mm. Oulun Energian Laanilan biovoima- ja ekovoimalaitos, Kemira Oyj:n (Kemira Chemicals Oy) ja Eastman Chemical Companyn tytäryhtiön Taminco Finland Oy:n tehtaat, Air Liquide Finland Oy, Junnikkala Oy:n saha sekä entisen tutkimuslaboratorion toimitiloissa toimivat yritykset.

Kunnallistekniikka

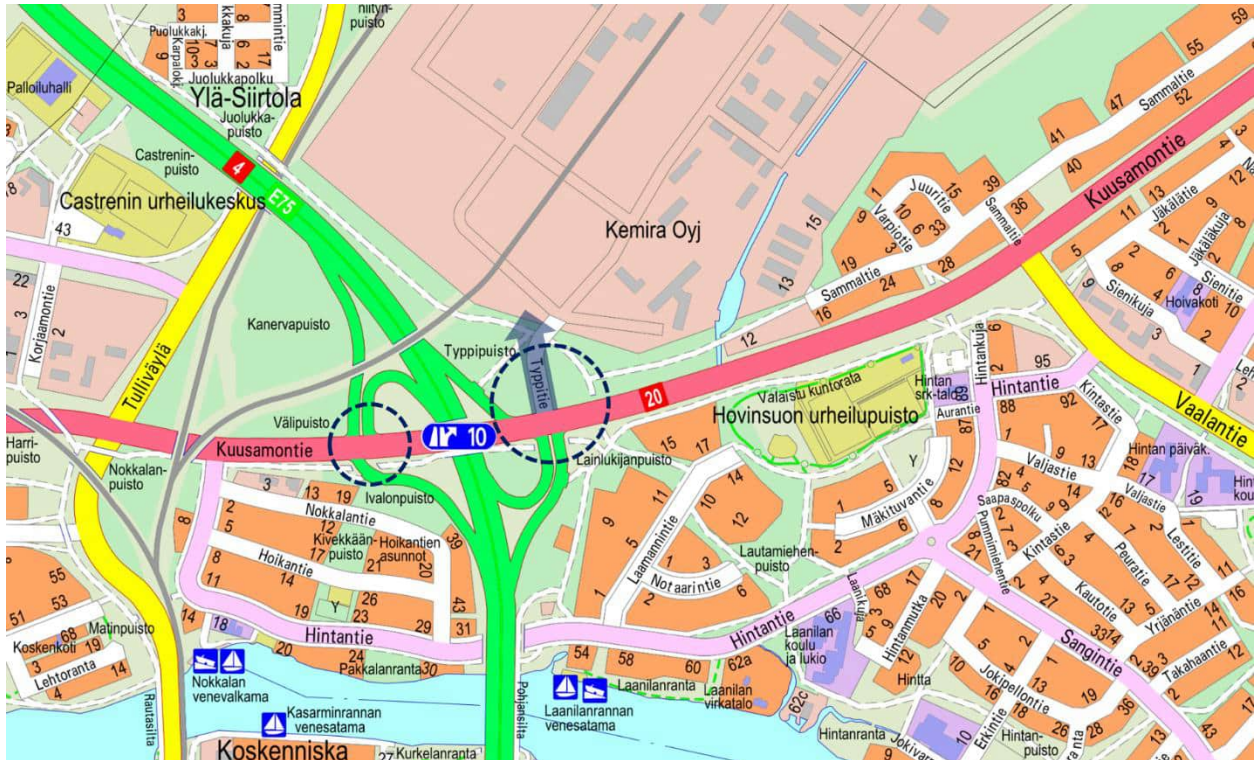
Suunnittelualueella kulkee kaukolämmön ja vesihuollon maanalaisia päärunkolinjoja sekä sähköverkon keskijännitekaapeleita ja suojaviheralueella sijaitsevan telemaston rakenteita.

Asemakaavan muutoksen suunnittelualueella sijaitsee kaukolämmön vanha maanpäällinen runkolinja, joka on purettava. Asemakaavan muutosalue on yhdistettävissä kaupungin sähkö- ja kaukolämpöverkkoon sekä vesi- ja jätevesiverkostoon.

Liikenteen nykytila

Asemakaavan muutosta varten on tehty liikenteen toimivuustarkastelu (Ramboll Finland Oy, 5.10.2023), jossa on selvitetty alueen liikenteen lähtökohdat sekä kuinka paljon Typpitien

liikennettä on mahdollista kasvattaa nykyisestä. Tarkastelualueena käytettiin Hintantie–Vaalantie osuutta. Lähtötilanteen mukainen valo-ohjaus säilytettiin muuttumattomana. Liikennemäärät on kerätty Kuusamontien liittymien liikennevalojen silmukkadatasta (vt 4:n länsiramppi ja vt 4:n itä-ramppi/Typpitie). Suunnittelualueelle liikennöidään pääasiassa Kuusamontien ja Typpitien valo-ohjatun liittymän kautta (Kuva 16).



Kuva 16 Ajoneuvojen pääasiallinen kulku asemakaavan muutoksen suunnittelualueelle tapahtuu Kuusamontien ja Typpitien risteyksestä. Moottoritien rampit ovat vilkkaasti liikennöityjä.

Autoliikenne

Kuusamontie ja Pohjantien rampit ovat vilkkaasti liikennöityjä (ks. Kuva 16), ja valo-ohjaus on suunniteltu näiden suuntien liikennevirroille. Typpitien vihreän osuutta huipputuntien valo-ohjelmoinnissa ei voi kasvattaa merkittävästi, sillä rampin ja Kuusamontien jonopituudet ovat nykyiselläänkin pitkät (ks. Kuva 17).



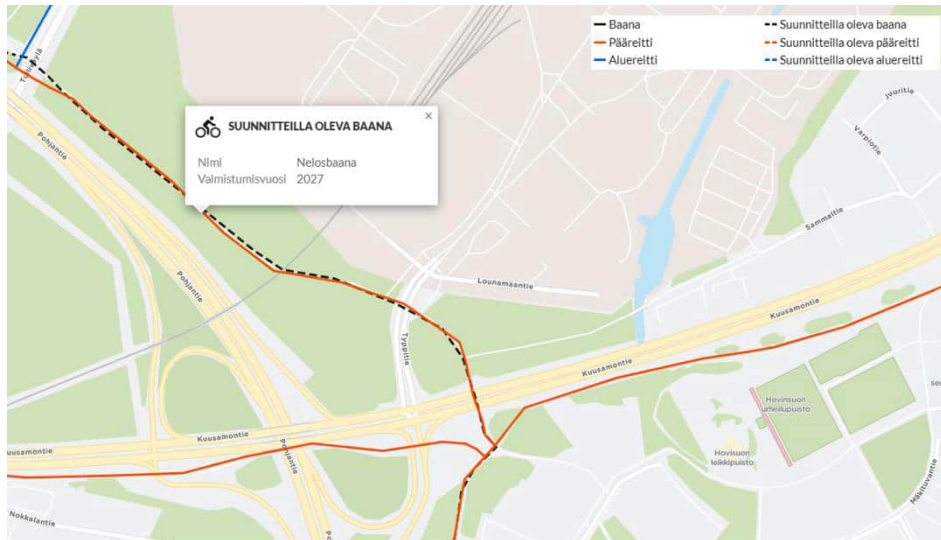
Kuva 17 Lähtötilanteen mukainen toimivuustarkastelu: vasemmalla liikennemäärät, keskellä jonopituudet ja oikealla jonotusajat.

Tarkastelu on tehty liikenteen iltahuipputunnin perusteella, sillä se oli aamun huipputuntia n. 22 % vilkkaampi. Iltahuipputunnin raskaan liikenteen osuus Typpitiellä (6 %) on laskettu käsin maastossa 4.10.2023. Iltahuipputunnin liikennemäärissä on huomioitu toimintansa aloittavan Junnikkala Oy:n sahan arvioitu liikenne.

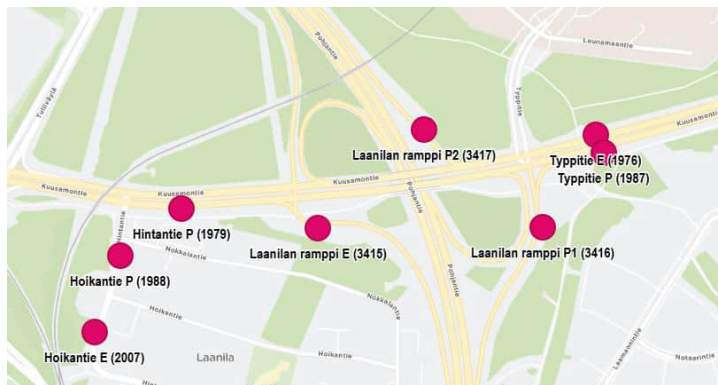
Typpitien liikenne iltahuipputunnin aikana voi kasvaa lähes kaksinkertaiseksi ennen kuin liikenteessä nähdään jonoutumista. Typpitien maksimijonopituus iltahuipputunnin aikana mahtuu alueelle ja jono tyhjenee jokaisella valokierrolla. Alueen raskas liikenne jakautuu tasaisesti päivän ajalle, joten vaikutus huipputuntien liikenteeseen on pieni. Aamu- ja iltahuipputuntien ulkopuolella alueelle tapahtuva liikennöinti on helpompaa. Maankäyttö, joka tuottaa liikennettä huipputuntien ulkopuolella, on eduksi liittymän toiminnalle. Vastaavasti huipputuntien ajalle kohdistuva lisääntynyt liikenne on liittymän toiminnan kannalta huonoin vaihtoehto.

Kestävät liikennemuodot

Typpipolulle osoitettu pyöräliikenteen pääreitti on tavoiteltu päivitettävän baanatasolle vuonna 2027 (ks. Kuva 18). Joukkoliikenteen pysäkit sijaitsevat lähimmillään alle 50 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta.



Kuva 18 Oulun liikennekartan mukaiset reitit huhtikuussa 2025.



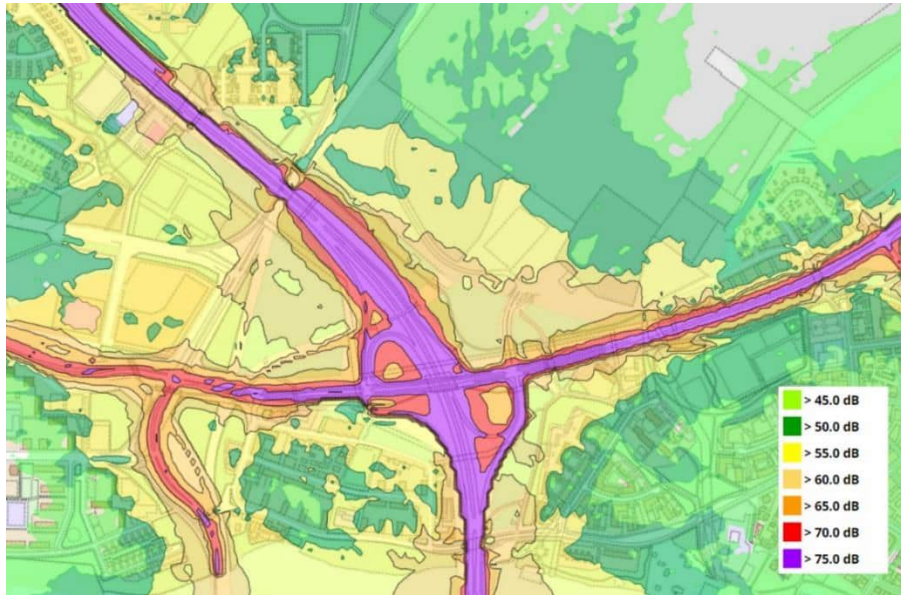
Kuva 19 Oulun seudun liikenteen linjakartan mukaiset pysäkit suunnittelualueen lähellä huhtikuussa 2025.

Raideliikenne

Suunnittelualueen halkaisee Takalaanilan teollisuusaluetta palveleva teollisuusraidealue, jolla on varauduttu kuljettamaan vaarallisia aineita. Alueen länsilaidalla kulkee teollisuusraideosuu, joka jatkuu Ruskonselkään asti. Raidealueiden toimintaedellytykset ovat turvatta tulevaisuudessakin.

Liikennemelu

Liikennemelusta ei aiheudu erityisiä vaatimuksia alueen suunnitellulle käytölle, sillä valtioneuvoston päätöstä melutason ohjearvoista ulkona ei sovelleta työpaikka- ja teollisuusalueilla. Alueelle ei suunnitella virkistysalueita, ja liike- ja toimistohuoneissa sovelletaan ulkoa kantautuvasta melusta aiheutuvan melutason osalta melutason päiväohjearvoa 45 dB.



Kuva 20 Pohjantien ja Kuusamontien liittymän päiväajan yhteismelualueet v. 2022. Meluarvot desibeliasteikolla mitattuna.

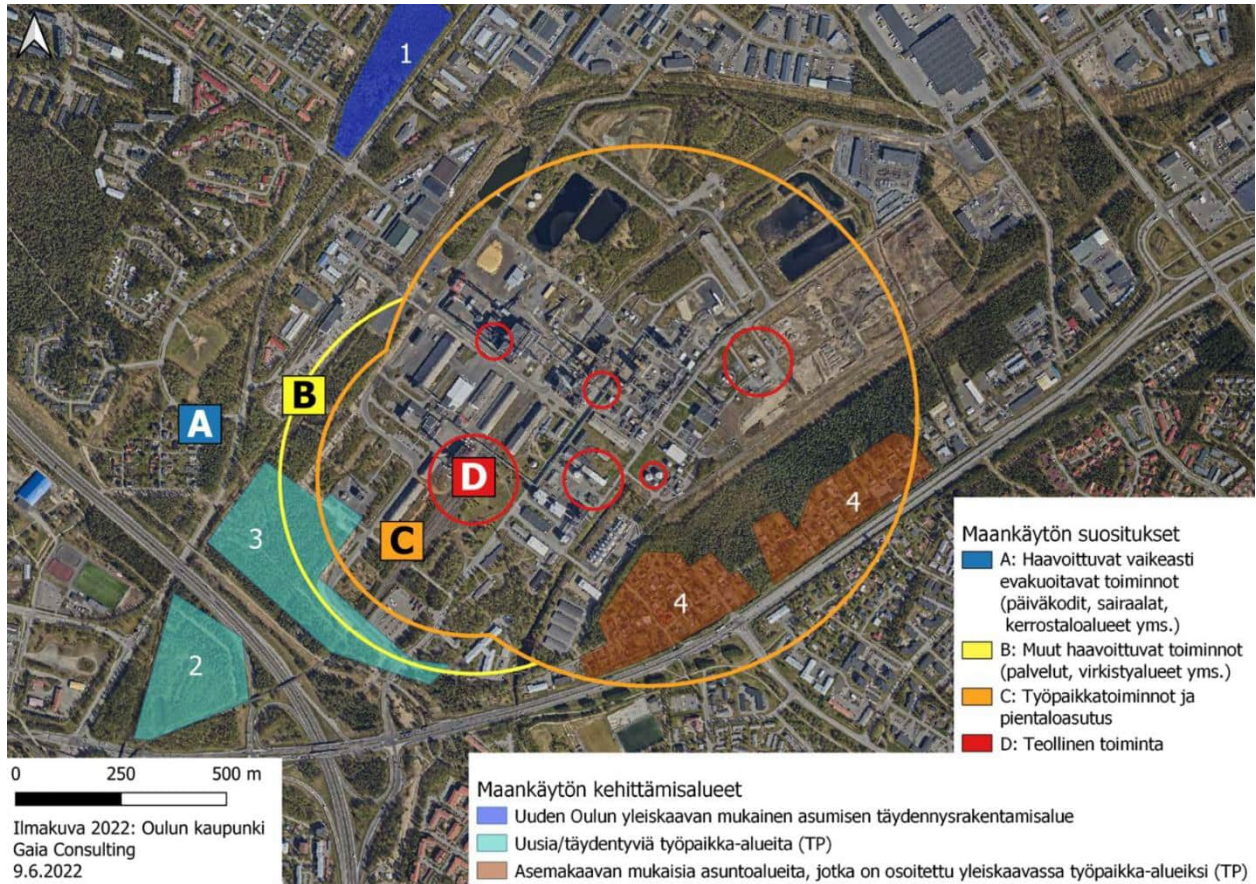
Teollisuusalueen suuronnettomuusriskien hallinta

Asemakaavan muutosta varten on tehty päivitetty Selvitys Takalaanilan teollisuusalueen suuronnettomuusriskeistä maankäytön suunnittelua varten (Gaia Consulting Oy, 30.6.2023). Päivityksen tavoitteena on ollut selvittää, millä edellytyksillä ja toimenpiteillä erityisesti Typpipuiston alue on muutettavissa työpaikka-alueeksi, ja millaista toimintaa alueelle on mahdollista sijoittaa. Tarkastelussa on ollut Takalaanilan teollisuusalueen suuronnettomuusriskit sekä niiden vaikutukset lähi-alueiden maankäytön kehittämiseen. Selvityksessä on huomioitu teollisuusalueen laitosten mahdolliset muutokset ja niiden vaikutukset suuronnettomuusskenaarioihin sekä edelleen maankäytön suosituksiin.

Selvityspäivityksen on tehnyt Gaia Consulting Oy ja sitä on ohjannut Oulun kaupungin sekä alueellisen pelastuslaitoksen edustajista koottu ohjausryhmä. Päivitystä on lisäksi kommentoinut Suomen Seveso-laitoksia valvova viranomainen: Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). Takalaanilan teollisuusalueella toimii neljä kemikaaleja laajamittaisesti käsittelevää tai varastoivaa laitosta sekä pelastustoimen valvonnassa olevia laitoksia, joissa kemikaaleja käsitellään kemikaali-ilmoituksella.

Tarkastelussa on huomioitu alueella laajamittaisesti kemikaaleja varastoivat ja käsittelevät laitokset sekä pelastustoimen valvonnassa olevat kohteet. Selvityksessä on tarkasteltu laitosten vaarallisten kemikaalien käyttöä, eikä työssä ole erikseen selvitetty esimerkiksi tavallisia tai muista kuin kemikaaleista aiheutuneita rakennuspaloja tai savukaasujen leviämistä. Asemakaavan muutoksen kannalta keskeisimpinä onnettomuusvaikutuksina Takalaanilan suunnittelualueella ovat mahdolliset haitallisten aineiden pitoisuudet ilmassa.

Selvityksessä esitetyt tulokset maankäytön suosituksille (ks. Kuva 21) antavat vaihtoehtoisen lähtökohdan maankäytön suunnittelulle. Selvityksen tulokset ovat suosituksia, ja viime kädessä toimivaltaiset viranomaiset linjaavat lausunnoissaan, miten suuronnettomuusvaikutukset tulee huomioida.



Kuva 21 Takalaanilan suuronnettomuusriskiselvityksen pohjalta laaditut maankäytön suositukset (Gaia Consulting Oy, 9.6.2022).

3.1.5 Maanomistus

Asemakaavan muutoksen mukainen suunnittelualue on pääosin Oulun kaupungin omistuksessa. Asemakaavalla katualueeksi muutettavalta alueelta on hankittava maata.

3.2 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset

3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Asemakaava tukee valtioneuvoston päätöstä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (14.12.2017):

- Luomalla edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olevaan rakenteeseen.

- Edistämällä työpaikkojen hyvää saavutettavuutta. Työpaikkatoiminnot sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.
- Edistämällä kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.
- Edistämällä valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olevia liikenneverkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetuskeinoille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.
- Varautumalla sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin.
- Hallitsemalla haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen riskit.
- Huomioimalla viheralueverkoston jatkuvuuden, sekä mahdollistamalla bio- ja kiertotalouden edellytykset sekä edistämällä luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.
- Varautumalla uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

3.2.2 Maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaalla on voimassa 1.–3. vaihemaakuntakaavat (ks. Kuva 22). 1. vaihekaavassa kaava-alue on osoitettu asumisen, palvelujen, teollisuus- ja muiden työpaikka-alueiden ym. taajamatoimintojen sijoittumisalueeksi (A). Lisäksi alue on osoitettu energiahuollon alueeksi (en), jolla osoitetaan maakunnan energiahuollon kannalta tärkeät voimalat ja suurmuuntamoiden alueet.

2. vaihekaavassa alue on maakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristöä, jonka alueiden käytön suunnittelussa tulee edistää kulttuuriympäristön maakunnallisten arvojen säilymistä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on otettava huomioon rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet ja ominaispiirteet. 3. vaihekaavassa alue on lisäksi osoitettu Oulun seudun laatuikäytäväksi (kk-5), millä osoitetaan Oulun lentoaseman, kaupungin keskustan, yliopiston ja muiden Oulun kaupunkiseudun suurten työpaikka- ja palvelualueiden välistä, kaupunkimaisesti rakennettavaa tie- ja yritys ympäristön vyöhykettä.



Kuva 22 Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavat 1–3.

3.2.3 Yleiskaava

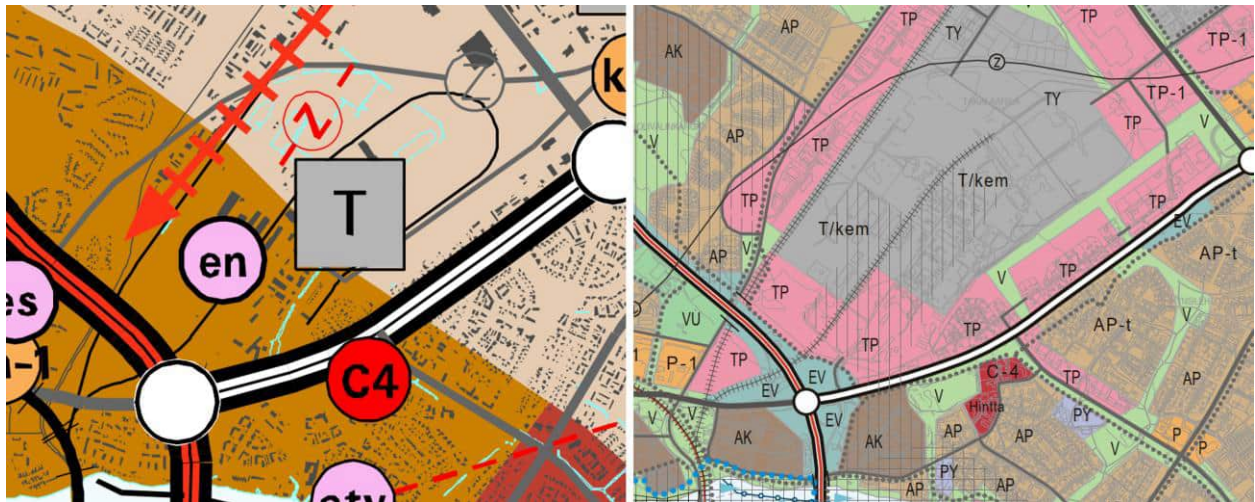
Alueella on voimassa Uuden Oulun yleiskaava. Uuden Oulun yleiskaavassa (ks. Kuva 23) suunnittelualaue on osoitettu työpaikka- (TP) ja suojaviheralueeksi (EV). Yleiskaavassa kaava-alueen

luoteisreunalle ja alueen keskelle on osoitettu teollisuusrata. Typpitien alue on yleiskaavassa merkitty tärkeäksi kokoojakaduksi. Suojaviher- ja työpaikka-alueen väliin, liikennealueen suuntaisesti, on osoitettu kevyen liikenteen pääreitti. Valtatie 4 on osoitettu yleiskaavassa merkinnöillä: "uusi tie" ja "moottori- tai moottoriliikennetie". Kuusamontie on yleiskaavassa osoitettu eritasoliittymältä itään merkinnällä: "moottori- tai moottoriliikennetie".

Työpaikka-alue (TP) on varattu monipuolisille työpaikkatoiminnoille, kuten toimistolle, palveluille ja sellaiselle teollisuustoiminnoille, josta ei aiheudu ympäristöön merkittävää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Vähäinen asuminen on alueella sallittua. Asemakaavoituksella tulee edistää hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista.

Suojaviheralueelle (EV) saa sijoittaa meluvalleja, meluaitoja ja muita rakenteita ja istutuksia, jotka suojaavat viereisiä alueita liikenteen tai muun toiminnan aiheuttamilta haitoilta.

Kemira Oyj:n alue on suurelta osin osoitettu yleiskaavassa teollisuus- ja varastoalueeksi, jolla on merkittävä, vaarallisia kemikaaleja valmistava tai varastoiva laitos (T/kem). Alue on varattu teollisuuslaitoksille, joita koskee EU-direktiivi 96/82/EY vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuusriskien torjunnasta. Lisäksi alueelle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia laitoksia kuten voimaloita ja vedenkäsittelylaitoksia.



Kuva 23 Vasemmalla ote Uuden Oulun yleiskaavan kaavakartasta 1 ja oikealla kaavakartasta 2.

Uuden Oulun yleiskaavan kaavakartalla 1 on suunnittelualue osoitettu energiahuollon alueeksi (en) sekä kaupunkikehittämisyöhyke 3, kaupunkikehä -merkinnällä (Kake-3). Kaupunkikehä muodostuu kaupunkikeskustaa ympäröivistä tehokkaasti rakennetuista alueista. Vyöhykettä kehitetään toiminnoiltaan monipuolistuvana, tiivistyvän maankäytön sekä erityisesti joukkoliikenteeseen ja pyöräilyyn perustuvana kaupunkiympäristönä sekä asumisen yhteyteen sopivien työpaikkojen ja palvelujen ympäristönä.

Kake-3 vyöhykettä tulee kehittää alueiden erityispiirteitä vaalien sekä vesistöjen läheisyyttä hyödyntäen ja rantojen yleistä käyttöä kehittäen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää kaupunkikuvan

parantamiseen, keskusten toimintojen monipuolistamiseen, täydennysrakentamiseen ja vyöhykkeen asukasmäärän merkittävään lisäämiseen erityisesti joukkoliikenteen pysäkkien ja keskusten läheisyydessä, monipuoliseen asuntotarjontaan sekä viheralueiden laadun kehittämiseen. Vyöhykkeellä tulee varautua kaupunkiraideliikenteeseen tiivistyillä alueilla. Vyöhykkeen täydennysrakennettavien asuinalueiden ohjeellinen tiiveys on 40–50 asukasta hehtaarilla keskustan läheisyydestä riippuen ja tavoiteltava AK-korttelitehokkuus vähintään noin 0,5–0,6. Tiiveimmät alueet tulee pyrkiä sijoittamaan joukkoliikenteen runkoreittien pysäkkien välittömään läheisyyteen. Vanhoille kerrostalovaltaisille alueille on suositeltavaa laatia yleissuunnitelmat tarkemman suunnittelun pohjaksi ja selvittää samalla ympäristön arvot.

3.2.4 Voimassa olevat asemakaavat

Alueella on voimassa kaupunginvaltuuston 7.12.1981 hyväksymä Kemiran alueen asemakaava (kaavatunnus 564-1071), jonka ympäristöministeriö on hyväksynyt 20.12.1984. Lisäksi maantiealueella on voimassa kaupunginvaltuuston 26.1.2015 hyväksymä asemakaava (564-2146) (ks. Kuva 24 ja Kuva 25).



Kuva 24 Suunnittelualue on esitetty kuvassa punaisella täytteellä. Alueella voimassa olevien asemakaavojen aluerajat ovat kuvassa punaisella viivalla.



Kuva 25 Ote asemakaavan muutosalueella voimassa olevista asemakaavoista.

Vuoden 1984 asemakaavassa alue on teollisuusrakennusten korttelialuetta (TT). Suunnittelualue on kaupungin omistaman määräalan mukainen osa korttelin 3 tontista nro 13. Kaavan mukaisella tontilla tehokkuusluku on 0,5, mutta rakennuslupa saa rakentamiseen käyttää 25 %. Suunnittelualueelle sijoittuva rakennusala rajautuu teollisuusraiteen sekä asemakaavassa esitetyn ohjeellisen tien välille. Rakennuslupa voi rakennuksen julkisivun enimmäiskorkeus olla 12 metriä, ja alueelle saa sijoittaa toimisto- (to) ja sosiaalisia tiloja (so) sekä kuljetus- ja varastointitoimintaa palvelevia rakennuksia (kv).

Typpipuiston alue on v. 2015 valtateiden 4 ja 20 liittymäaluetta koskevassa asemakaavassa osoitettu suojaviher- (EV) ja teollisuusraidealueiksi (LRT), ja Typpipolku on osoitettu kulkemaan Kuusamontien myötäisesti Typpitien ali. Asemakaavassa on myös osoitettu rakennusala, jolle saa sijoittaa maston ja siihen liittyviä tukeasematiloja (emt).

3.2.5 Rakennusjärjestys

Oulun kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.9.2017 (muutos 23.3.2023).

3.2.6 Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Oulun kaupunki toimii kiinteistörekisterin pitäjänä asemakaava-alueella. Osalle korttelialueista laaditaan tonttijako asemakaavan yhteydessä, ja osalle tehdään erillinen tonttijako.

3.2.7 Pohjakartta

Pohjakartta on alueidenkäyttölain 54 a §:n mukainen ja vastaa olosuhteita __.__.202__.

3.2.8 Suojelupäätökset

Alueella ei ole suojelupäätöksiä.

3.2.9 Maankäyttösopimukset

Asemakaavaan ei liity maankäyttösopimuksia.

Suunnitteluvarauksen saaneen toimijan tontin luovutusehdot päätetään erikseen asemakaavan lopullisen sisällön pohjalta.

3.2.10 Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja ohjelmat, jotka ovat tulleet voimaan tai ovat suunnitteilla

St1 Biokaasu Oy on 25.2.2025 hakenut suunnitteluvarausta raskaan kaluston biokaasun tankkaus-asemaa varten. Päätös suunnitteluvarauksesta käsitellään yhdyskuntalautakunnassa valmisteluvaiheen aineiston kanssa.

Alueelle on laadittu Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus, VILMO-suunnitelma (ks. 3.1.2).

3.3 Kaava-aluetta koskevat selvitykset

Ks. kohta 1.4.

4. Asemakaavan muutoksen suunnittelun vaiheet

Alueen kehittäminen on aloitettu vuosina 2013–2014 maanhankinnalla, maaperän ja pohjaveden pilaantumistutkimuksilla sekä kunnostustoimenpiteillä. Varsinaisen asemakaavatyön suunnittelun pohjaksi laadittiin Typpipuiston toiminnallinen kehittämissuunnitelma v. 2020 aikana. Kehittämissuunnitelmatyössä selvitettiin millä edellytyksillä ja toimenpiteillä Typpipuisto on muutettavissa työpaikka-alueeksi ja millaista toimintaa alueelle on mahdollista sijoittaa. Vertailua tehtiin vastaavien Suomessa sijaitsevien kemian alan teollisuusalueiden kanssa. Selvitystyötä ohjasi yhdyskunta- ja ympäristöpalveluiden eri yksiköistä sekä Business Oulun edustajista muodostunut ohjausryhmä. Kehittämissuunnitelman osana tutkittiin myös alustava maankäyttöluonnos.

Asemakaavatyö aloitettiin maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. alueidenkäyttölaki) aikana kaupungin aloitteesta 18.3.2022. Yhdyskuntalautakunta käynnisti osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisen hankkeen 12.12.2023. Suunnittelun alkuvaiheessa laaditussa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (Liite 2) on kerrottu kaavahankkeesta, siihen liittyvästä vaikutusten arvioinnista sekä vuorovaikutuksesta. Asemakaavan suunnittelua on ohjannut yhdyskunta- ja ympäristöpalvelujen yksiköiden edustajista muodostuva ohjausryhmä. Asemakaavan suunnittelua on edistetty erinäisissä projekti- ja työryhmissä. Katualueeksi muutettavien maa-alueiden täydennyshankinnasta on käyty neuvotteluja vuosin 2024–2025.

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Kaavoitustyö on käynnistetty kaupungin aloitteesta. Typpipuiston asemakaavan muutosalue kuuluu Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelmaan 2024–2028.

Typpipuiston kehittäminen työpaikka-alueeksi edellyttää asemakaavan muutosta, mikä myös mahdollistaa kiinteistöjen muodostamisen määräalan mukaiselle alueelle. Tonttijako on lähtökohteisesti laadittava siten, että jokainen tontti rajoittuu katualueeseen.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukainen asemakaavahanke on käynnistetty yhdyskuntalautakunnan päätöksellä 12.12.2023 § 607.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (Liite 2) mukaisesti kaavan osallisia ovat suunnittelu- ja vaikutusalueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa asemakaavan muutos

koskee. Osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

Viranomaisten ja yhteisöjen osalta osallisia tässä hankkeessa ovat seuraavat tahot:

- Oulun seudun ympäristötoimi
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Väylävirasto
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES)
- Oulun Vesi
- Oulun Energia
- Oulun kaupungin vammaisneuvosto
- Oulun kaupungin vanhusneuvosto
- DNA Oyj
- Elisa Oyj
- Telia Finland Oyj
- Telia Towers Finland Oy
- Suomen Yhteisverkko Oy
- Digita Oy
- Yhdyskuntasuunnittelun seura ry
- Alvar Aalto -säätio sr
- Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri
- Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY)
- Oulun polkupyöräilijät ry
- Rakennusteollisuus RT ry, Oulun aluetoimisto
- Oulun kauppakamari, rakennusalan valiokunta
- Välivainion alueen omakotiyhdistys ry
- Puolivälikankaan suuralueen Asukasyhdistys ry
- Oulun nuorisovaltuusto ONE
- MAJP, Merikosken Asialliset ja Pätevät (Puolivälinkangas)
- suunnittelualueen ja vaikutusalueen kiinteistönomistajat ja -haltijat

4.3.2 Vireilletulo, osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistuminen ja vuorovaikutus on kaavaprosessin aikana järjestetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetyllä tavalla.

Työtä ohjaamaan on perustettu ohjausryhmä, joka on kokoontunut kaavoitusprosessin aikana oleellisissa vaiheissa.

Vireilletulosta on ilmoitettu osallisille kirjeellä sekä lehti-ilmoituksella. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidettiin mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 12.1.–12.2.2024. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta esitettiin kaksi lausuntoa ja yksi mielipide.

Asemakaavan valmisteluaineisto on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä, alueidenkäyttölain 62. §:n mukaisesti MRA:n 30. §:ssä säädettyllä tavalla, __.__.202__. Asemakaavaluonnoksesta esitettiin _ lausuntoa ja _ mielipidettä.

Luonnosvaiheen tiedotus- ja keskustelutilaisuus järjestettiin __.__.202__.

Asemakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä __.__.202__ alueidenkäyttölain 65. §:n tarkoituksessa ja MRA:n 27. §:ssä säädettyllä tavalla. Muistutuksia ei esitetty/esitettiin _ kpl.

4.3.3 Viranomaisyhteistyö

Pohjois-Pohjanmaan museo ja Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos antoivat lausunnot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Valmisteluvaiheen aineistosta pyydetään lisäksi lausunto turvallisuus- ja kemikaalivirastolta.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Asemakaavan lähtökohta-aineiston tavoitteet muodostuvat valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (ks. 3.2.1), Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta (ks. 3.2.2), Uuden Oulun yleiskaavasta (ks. 3.2.3), Oulun kaupunkistrategiasta (ks. 4.4.1), maankäytön toteuttamisohjelmasta, selvitetystä lähtötiedoista sekä Oulun kaupungin kaupunkiympäristöpalvelujen asettamista laadullisista ja määrällisistä tavoitteista. Tavoitteita täydennetään suunnitteluprosessin edetessä.

4.4.1 Oulun kaupunkistrategian tavoitteet

Asemakaavan suunnittelu pohjautuu Oulun kaupunkistrategian (Oulun kaupunginvaltuusto, päivitetty 29.4.2024 § 35) arvoihin ja tavoitteisiin. Kulttuuri-ilmastonmuutos NYT! -strategissa painopisteissä (ks. Kuva 26) painotetaan mm. yritysmuuttoa, hiilineutraaliutta sekä kestävästä taloudesta ja hyvinvoivaa henkilöstöä.

Kulttuuri-ilmastonmuutos NYT! - Strategiset painopisteemme

OULU ON SUOMEN YRITYSMYÖNTEISIN KANSAINVÄLINEN KASVUKESKUS	Oululainen yritysmönteisyys on yrityspalvelujen jatkuvaa kehittämistä ja asiakaspalvelun parantamista sekä kykyä ennakoida ja reagoida paremmin yrittäjien tarpeisiin.
OULU2026 VAHVISTAA VETO- JA PITOVOIMAA	Kulttuuri-ilmastonmuutos tuo mukanaan enemmän kaupunkia, kulttuuri-infrastruktuurin parantamista, kulttuuritapahtumia sekä kansallisia ja kansainvälisiä vieraita ja yhteistyömahdollisuuksia.
OULU ON HIILINEUTRAALI 2035	Hiilineutraali Oulu on kaupungin ja ympäristötietoisien kuntalaisten sekä muiden toimijoiden kestäviä valintoja, yhteistoimintaa ja sitoutumista päätöksiin ja toimenpitein.
SIVISTYS RAKENTAA KESTÄVÄÄ JA KANSAINVÄLISTÄ OULUA	Oululainen sivistys on opitun, eletyn, koetun ja sydämen sivistyksen summa.
OULUSSA JOKAISELLA ON MAHDOLLISUUS ELÄÄ TERVEELLISTÄ JA TURVALLISTA ELÄMÄÄ	Oululainen hyvinvointi kasvaa ihmisten ja asioiden kohdatessa. Kiinnitämme erityistä huomiota nuorison hyvinvoinnin edistämiseen ja liikkumattomuuteen.
OULUSSA ON VAIKUTTAVAT PALVELUT, KESTÄVÄ TALOUS JA HYVINVOIVA HENKILÖSTÖ	Kuntalaisten palvelut ovat ihmislähtöisiä ja ne järjestetään taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestävästi.

Kuva 26 Kulttuuri-ilmastonmuutos NYT! – strategiset painopisteet.

1. Suomen yritysmönteisin kansainvälinen kasvukeskus

Oululainen yritysmönteisyys on yrityspalvelujen jatkuvaa kehittämistä ja asiakaspalvelun parantamista sekä kykyä ennakoida ja reagoida paremmin yrittäjien tarpeisiin.

Strateginen tavoite	Strateginen toimenpide vuosille 2024-2025	Mittarit
1. Varmistamme yritysten kilpailukyvn ja uudistumisen	- Tuemme startup -toimintaa ja turvaamme riskipääomaa. Perustamme uuden alkuvaiheen yritysten pääomarahaston. - Edistämme aktiivisesti suurten ja vihreän siirtymän elinkeinopoliittisten investointien toteutumista. - Edistämme kansainvälistä vientitoimintaa ja tuemme markkinointia. - Parannamme valmiuksia vastata kysyntälähtöiseen yritystonttikysyntään. - Kehitämme kampusalueita innovaatio- ja yritysalueina. Toteutamme radiopuiston ja OYSTER-suunnitelman. - Toteutamme julkisia investointeja yhdessä yksityisten toimijoiden kanssa - Kuulemme yrittäjiä niiden toimintaan vaikuttavassa päätöksenteossa ja huomioimme yritysten tarpeet.	-Työpaikkojen nettokasvu (2000/vuosi)* -Palkkatulojen kehitys (Veroh) -Yritysten määrä nettokasvu (lkm/lv) -Yritysmönteisyysmittaukset (BO:n kysely, valtakunnalliset tutkimukset) -Yritystontit; luovutetut yritystontit lkm -Riskipääomasijoitukset eur/vuosi* -Invest-in päätökset lkm* -Teollisuuden vienti eur / vuosi ja vientiyritysten lkm -Ulkomaalaisten yritysten määrä (toimipaikat)

Kuva 27 Oulun kaupunkistrategiassa yhdeksi strategiseksi tavoitteeksi on listattu mm. yritysten kilpailukyvn ja uudistumisen varmistaminen.

3. Oulu on hiilineutraali 2035

Hiilineutraali Oulu on kaupungin ja ympäristötietoisten kuntalaisten sekä muiden toimijoiden kestäviä valintoja, yhteistoimintaa ja sitoutumista päätöksiin ja toimenpitein.

Strateginen tavoite	Strateginen toimenpide vuosille 2022-2025	Mittarit
1. Ilmastonmuutoksen hillintä ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen	- Tuemme päätöksenteossa ilmastonmuutoksen hillintää kaikilla hallinnonaloilla ympäristöohjelman mukaisesti - Edistämme neljän vuodenajan kestävä liikkuksen kulkutapoja (kävely, pyöräily, joukkoliikenne). Kestävien kulkutapojen osuutta vahvistetaan ja ideoidaan uusin keinoin - Nopeutetaan siirtymistä ilmastoystävälliseen joukkoliikenteeseen - Toteutamme Kiertotalouden tiekarttaa - Ilmastonmuutoksen aiheuttamien vaikutusten selvittäminen	-Kasvihuonekaasupäästöt -Kaupungin omistamien tilojen energian ominaiskulutus ja uusiutuvan energian osuus -Vähäpäästöisen liikkuksen edistämisen toimenpiteet vuosittain; Pyöräilyn olosuhteiden parantaminen; baanaverkon valmistuneet kilometrit, superluokassa kunnossapidetyt väylät, pyöräilyn ja jalankulun verkoston kunnon parannukset -Joukkoliikenteen matkamäärän kasvu –matkaa per / vuosi -Vähäpäästöisen ja päästöttömän joukkoliikennekaluston osuus / koko kalusto

Kuva 28 Oulun kaupunkistrategiassa on mm. kohdan ”3. Oulu on hiilineutraali 2035” alle listattu mittareita vähäpäästöisen liikkuksen edistämisen osalta.

3. Oulu on hiilineutraali 2035

Hiilineutraali Oulu on kaupungin ja ympäristötietoisten kuntalaisten sekä muiden toimijoiden kestäviä valintoja, yhteistoimintaa ja sitoutumista päätöksiin ja toimenpitein.

Strateginen tavoite	Strateginen toimenpide vuosille 2022-2025	Mittarit
2. Kestävä kaupunkirakenne	- Mahdollistamme kestävä kasvun tiivistävällä kaupunkirakenteella - Luomme edellytykset hiilineutraalisuuden saavuttamiseksi kestäväällä maankäytön suunnittelulla ja kestäväällä rakentamisella - Tuemme kestäväällä kaupunkirakenteella kävelyä, pyöräliikennettä ja joukkoliikenteen käyttöä arjen matkoilla. - Mahdollistamme toimivalla ja turvallisella kaupunki-infralla miellyttävän arjen. - Vedenhankinnan turvaaminen	-Tyytyväisyys asuntojen, työpaikkojen ja palvelujen sijoitteluun (Kuntapalv. tutk.) -Täydennysrakentamisen osuus asemakaava-alueen asuntotuotannosta -Hintan vesilaitoslaajennus ja varavesihankinta

Kuva 29 Oulun kaupunkistrategian mukaisesti edistetään kestävää kaupunkirakennetta mm. toimivalla ja turvallisella kaupunki-infralla.

4.4.2 Lähtökohta-aineiston antamat sekä kaupungin asettamat tavoitteet

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on toteuttaa Uuden Oulun yleiskaavaa, kaupunkistrategiaa sekä maankäytön toteuttamisohjelmaa mahdollistamalla Takalaanilan korttelissa 3, kaupungin määräalan mukaisella alueella, teollisuus-, tuotanto- ja työpaikkatoimintoja sekä teollisuusalueella jo olevia toimijoita palvelevia toimintoja. Suunniteltavien toimintojen ja palvelujen tulee olla vain vähäistä asiakasliikennettä synnyttäviä, sillä Takalaanilan teollisuusalueella vaarallisia kemikaaleja valmistavien tai varastoivien laitosten läheisyys sekä oleva liikenneverkon ei mahdollista alueelle suuria asiakasvirtoja. Lisäksi alueen katuyhteyksiä kehitetään kaupungin maankäytön tavoittein mukaisesti, ja alueella pyritään mahdollistamaan polttonesteen ja -kaasun jakeluasema sekä

kestävien liikennemuotojen hyödyntäminen osana työmatkaliikennettä. Alueen suunnittelun tavoitteena on tuoda synergiaetuja alueen toimijoille ja kaupungille.

Lähtökohta-aineiston (ks. kohta 3) perusteella tavoitteeksi on mm. asetettu, että kaava-alueella:

- Huomioidaan suunnittelualueen länsipuolinen sekä alueen halkaiseva teollisuusraidealue, raidealueiden toimintaedellytykset ja raiteilla kuljetettavat vaaralliset aineet.
- Kehitetään katuyhteyksiä kaupungin maankäytön tavoitteiden mukaisesti, ja Typpipolulle osoitetun pyöräliikenteen pääreitit baanatasoisiksi päivittäminen mahdollistetaan.
- Mahdollistetaan lähialueen joukkoliikennepysäkkien hyvä saavutettavuus.
- Huomioidaan kunnallisinfran sekä telemaston huoltovarmuus ja toiminta jatkossakin. Lisäksi käytöstä poistetut maanpäälliset kaukolämpörakenteet puretaan.
- Puistomuuntajien sijoittuminen, tarve ja lukumäärä tarkennetaan tarkemassa suunnittelussa.
- Suunnitellaan maankäyttö siten, että suunnittelualue liittyy jatkossakin ympäröivään viheraluejärjestelmään. Viheralueita lisätään suhteessa olevaan asemakaavaan.
- Maisemoidaan avoimeksi hakattu Typpipolun jalankulku- ja pyöräilyväylä niiltä osin kuin infrarakenteet mahdollistavat.
- Muutetaan aita järjestely vallitsevan maanomistuksen mukaiseksi, ja ajoneuvoliittymän varmistaminen teollisuusalueen ajoneuvoväylälle huomioidaan.
- Hyödynnetään helposti rakennettava maaperä.

Hulevesien hallinta

Hulevesien määrällinen hallinta asemakaavan muutoksen alueella pyritään tonttikohtaisesti pitämään lähtötilanteen mukaisella tasolla, sillä alapuolisten hulevesireittien kapasiteetit on jo maksimoitu. Hulevesien laadullinen hallinta asemakaavan muutoksen alueella toteutetaan tonttikohtaisesti, sillä alueen suunnitellun käyttötarkoituksen mukaisesti hulevedet saattavat olla likaantuneita. Hulevesien maahan imeyttäminen on maaperäolosuhteiden puolesta mahdollista ja suositeltavaa. Imeytettävät hulevedet eivät saa sisältää haitta-aineita. Hulevesien pintavalunnan tulvareitit suunnitellaan yleisille alueille, joista pääpurkureittien mukainen purkusuunta.

4.4.3 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet ja tavoitteiden tarkentuminen

St1 Biokaasu Oy on hakenut suunnitteluvarausta raskaan kaluston biokaasun (LBG) tankkausasemaa varten. Hakijan tavoitteita vastaava tankkausasema pyritään mahdollistamaan asemakaavassa.

Aluesuunnittelun yhteydessä selvitetään mahdollisuutta alueen läpi kulkevalle vetyputkelle. Kaava-alueen katu ympäristöt suunnitellaan tarkemmin katusuunnittelun yhteydessä.

4.5 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Asemakaavan muutos on suunniteltu kaupungin toimesta. Vaihtoehtoisia maankäyttökaavioita on tutkittu prosessin aikana useita. Alustavien maankäyttökaavioiden pohjalta on ohjausryhmä

valinnut jatkotyöhön soveltuvimman, minkä pohjalta asemakaavan muutosluonnos on suunniteltu. Suunnitelma tarkentuu kaavaehdotukseen.

Hiililaskelma täydennetään kaavaehdotukseen.

4.5.1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu palaute

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin kaksi lausuntoa ja yksi mielipide.

Pohjois-Pohjanmaan museon ja Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen lausunnot eivät aiheuttaneet toimenpiteitä asemakaavatyöhön, ja mielipide huomioidaan vaadittavilta osin. Saapunut palaute kaavoituksen vastineineen on luettavissa asemakaavan muutoksen vuorovaikutusraportilta (Liite 5).

4.5.2 Asemakaavaluonnoksesta saatu palaute

Asemakaavaluonnoksesta saadut mielipiteet ja lausunnot tiivistetään tarvittaessa tähän

4.5.3 Esitetyt muistutukset ja niiden huomioon ottaminen

Asemakaavaehdotuksesta tehdyt muistutukset tiivistetään tarvittaessa tähän

4.5.4 Suunnitelmiin nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset

Asemakaavaluonnoksen nähtävilläolon jälkeen on kaavaan tehty seuraavat muutokset (ks. kuva x):

4.5.5 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

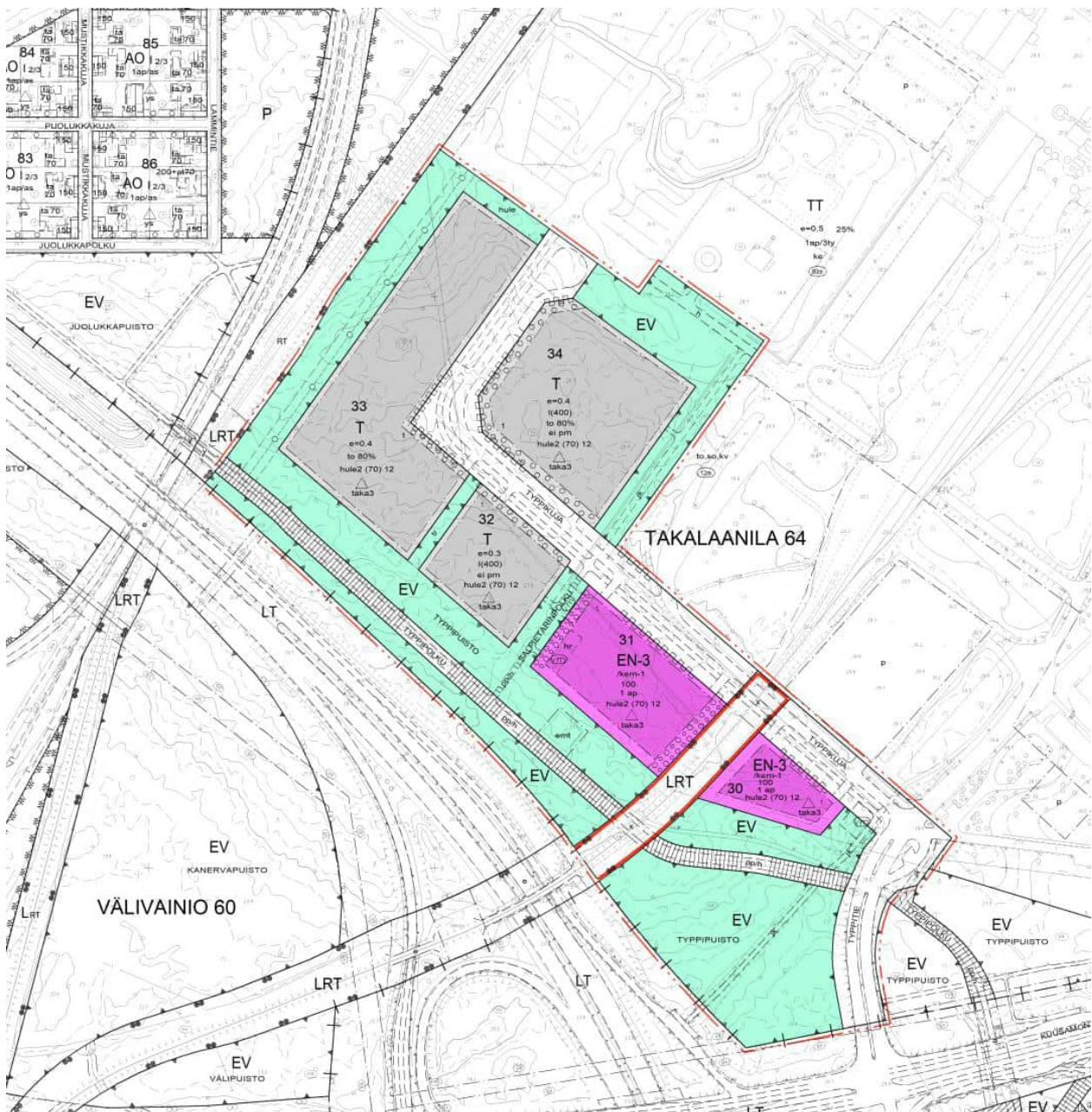
Yhdyskuntalautakunta käynnisti päätöksellään 12.12.2023 § 607 osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisen hankkeen, ja asetti osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville mielipiteiden esittämistä varten.

Yhdyskuntalautakunta asetti päätöksellään __.__.202__ § __ asemakaavan luonnoksen alueidenkäyttölain 62. §:n perusteella nähtäville mielipiteiden esittämistä varten MRA:n 30. §:ssä säädetyllä tavalla.

Yhdyskuntalautakunta asetti päätöksellään __.__.20__ § __ asemakaavan ja tonttijaon julkisesti nähtäville alueidenkäyttölain 65. §:n tarkoituksessa ja MRA:n 27. §:ssä säädetyllä tavalla.

5. Asemakaavan kuvaus

Asemakaava mahdollistaa monipuolisia teollisuus-, varasto-, tuotanto- ja työpaikkatoimintoja. Alueella on mahdollista toteuttaa energiahuoltoa palvelevia toimintoja sekä esimerkiksi vedyn, sähkön, bio- ja maakaasun jakeluun liittyviä rakennuskohteita. Alueella on mahdollistettu raskaan kaluston biokaasun (LBG) tankkaaminen. Kaava-alueen suoja-alueina toimivia viheralueita ei ole suunniteltu oleskeluun tai virkistyskäyttöön. Asemakaavassa on huomioitu ja mahdollistettu Typpipuiston asemakaava-alueen liittyminen olevaan yhdyskuntarakenteeseen, laajentuminen tulevaisuudessa koilliseen sekä kestävän liikenteen hyödyntäminen osana tiivistyvää yhdyskuntarakennetta.



Kuva 30 Ote Typpipuiston asemakaavasta.

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaava-alue rajautuu luoteessa Ruskon ja Ruskonselän kaupunginosiin kulkevaan teollisuusraidealueeseen sekä lounaassa valtatie 4 (Pohjantie) ja kaakossa valtatie 20 (Kuusamontie) mukaisesti maantiealueisiin. Koillisessa Typpipuiston asemakaava-alue yhtyy jo olevaan teollisuusalueeseen sekä yhdyskuntarakenteeseen siten, että alueen sisäiset ja olevat liikenneyhteydet pysyvät miltei muuttumattomina, mutta kuitenkin mahdollistaen alueen mahdollisen täydentämisen tulevaisuudessa.

Asemakaava yhtyy ympäröivään yhdyskuntarakenteeseen pääasiassa Kuusamontien maantiealueeseen liittyvän Typpitien välityksellä. Typpitien sijainti pysyy asemakaavan muutoksessa aloillaan, mutta liikennealueen toiminnot päivittyvät. Typpipieltä haarautuu jatkossa Typpikuja, jonka kautta kaava-alueen uudet tontit liitetään olevaan liikenneverkkoon ja yhdyskuntarakenteeseen. Alueelle muodostettavia tontteja ympäröivät teollisuusalueen sekä teollisuusraide- ja maantiealueiden yhteiskäyttöiset Typpipuiston suojaviheralueet. Suojaviheralueiden määrää on lisätty verrattaessa edeltävään asemakaavaan. Typpipuiston läpi kulkeva Typpipolku päivitetään pyöräilyn pääreittitasoiseksi, mikä huomioidaan myös tasoristeyksen sekä Typpitien tasoliittymän osalta.

Typpitien ja Typpikujan risteysaluetta lähimmäksi sijoittuvat alueen energiahuollon korttelialueet (EN-3), joiden käytön odotetaan lisäävän alueen liikennemäärää tasaisesti pitkin päivää. Korttelialueilla on mahdollista toteuttaa mm. raskaan kaluston biokaasun (LBG) tankkausasema.

Typpikujan ja alueen sisäiseen jalankulku- ja polkupyöräliikenteeseen tarkoitetun Salpietarinpolun risteysalueen länsipuolelle sijoittuvat teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet (T). Korttelialueilla on mahdollista toteuttaa monipuolisesti esimerkiksi teollisuuden, tuotannon tai logistiikan eri tiloja. Alueen laajemmissa korttelialueissa on osoitettu erillinen rakennusoikeus toimistotiloja varten. Lisäksi Salpietarinpolkua lähimmillä tonteilla on mahdollista käyttää osa rakennusalaista liiketiloihin, minkä on tarkoitus mahdollistaa aluetta palvelevan lounasravintolan toteuttaminen, mutta päivittäistavaramyymälät eivät ole sallittuja. Näiden tonttien sijoittumisella on pyritty mahdollistamaan olevan teollisuusalueen kestävä lounasliikenne.

Alueen pääasiallinen jalankulku- ja polkupyöräliikenne toteutetaan kaavassa jalankululle ja polkupyöräilylle varattua katua, Typpipolkua, hyödyntäen. Typpipolku tilavarauksineen on suunniteltu pyöräilyn pääreittilinjaus huomioiden. Typpipolku palvelee tulevaisuudessa Salpietarinpolun kanssa alueella sijaitsevan maston sekä infrarakenteiden huoltoreittinä.

Ajoneuvoliikenteen liittymät tonteille osoitetaan Typpikujalta. Teollisuusalueella sijaitsevalle pysäköintikentälle sekä ajoneuvovaa'alle ajo osoitetaan myös kaduksi osoitetulta Typpikujalta. Typpikujan pohjoispäädyssä on tilavaraus kääntöpaikalle, joka tulevaisuudessa voi toimia kaava-alueiden liikenteen liittymäkohtana.

Kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvalle Oulun Energian varavoimalaitokselle on osoitettu ohjeellinen alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa suojaviheralueelta. Tähän huoltoyhteyteen on liitetty myös Salpietarinpolun jatke, joka on merkitty alueen sisäiselle jalankululle varatuksi alueen osaksi, jonka sijainti on ohjeellinen. Salpietarinpolulta on mahdollista osoittaa jalankulku- ja polkupyöräliikenteen liittymiä muodostettaville tonteille. Salpietarin polku voi tulevaisuudessa toimia alueen sisäisen lounasliikenteen reittinä, mikäli alueen käyttö sen muutoin mahdollistaa.

Rakentamisen mitoitus

Asemakaavan suunnittelualueen pinta-ala on miltei 14 ha, josta teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T) on noin 3,85 ha ja energiahuollon korttelialueita (EN-3) noin 1,22 ha (ks. Taulukko 2). Kaavassa on esitetty kortteleihin 33 ja 34 ohjeellinen tonttijako. Kaava-alueen kortteli-kohtainen tonttijako täsmentyy kysynnän mukaan.

käyttötarkoitus	kortteli	tontti	pinta-ala m ²	tehokkuusluku (e=)	rakennusoikeus k-m ²
EN-3	30	1	3 614		100
EN-3	31	1	8 616		100
T	32	1	6 208	0,3	1 862 <i>rakennusoikeudesta: liiketiloja 400</i>
T	33	-	18 565	0,4	7 426 <i>rakennusoikeudesta: toimistotiloja 5 940</i>
T	34	-	13 797	0,4	5 518 <i>rakennusoikeudesta: liiketiloja 400 toimistotiloja 4 414</i>
	yhteensä		50 800 m ²		15 006 k-m ²

Taulukko 2 Alustavat mitoitus tiedot ja rakennusoikeus kortteleittain.

Pysäköinnin mitoitus

Auto- ja polkupyöräpaikkoja koskevat mitoitusmääräykset on sisällytetty taka3-määräykseen. Lisäksi kaavakartalla on kortteleita 30 ja 31 koskevat paikallismääräykset.

Pysäköintipaikkojen mitoituksessa lasketaan vain rakentamisluvassa rakennettavaksi osoitetut kerrosalaneliömetrit (k-m²).

Autopaikkoja (ap) tulee toteuttaa seuraavasti:

- Teollisuuden tuotantorakennukset: 1 ap / 2 ty (samanaikaisesti työskentelevää henkilöä kohti)
- Toimistorakennukset ja -tilat: 1 ap / 50 k-m²
- Varastorakennukset: 1 ap / 2 ty
- Liikerakennukset ja -tilat: asiakaspysäköintiin 1 ap / 50 k-m² sekä henkilökunnan pysäköintiin 1 ap / 200 k-m²

Liikkumisesteisten autopaikkoja tulee toteuttaa kaksi ensimmäistä 50 autopaikkaa kohti, ja sen jälkeen yksi kutakin alkavaa 50 autopaikkaa kohti.

Pyöräpysäköintipaikkoja (pp) tulee toteuttaa seuraavasti:

- Teollisuuden tuotantorakennukset: 1 pp / 2 ty
- Toimistorakennukset ja -tilat: 1 pp / 80 k-m², kuitenkin vähintään 1 pp / 2 ty
- Varastorakennukset: 1 pp / 2 ty
- Liikerakennukset ja -tilat: 1 pp / 50 k-m²

Erikoispyörille tulee varata 1 pp / 1000 k-m².

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Ympäristön laatua ohjataan asemakaavamääräyksin sekä rakentamislupaprosessin eri vaiheissa. Katuympäristöjen toteutusta ohjataan tarkemmin asemakaavaprosessin jälkeisessä katusuunnittelussa.

5.2.1 Korttelialueet

Korttelialueilla laatua ohjataan kaavamääräyksissä mm. seuraavasti:

”Korttelialueilla rakennukset ja katokset yhteenlaskettuina saavat peittää tontin pinta-alasta enintään 40 %. Rajoitus voidaan ylittää katosten osalta, mikäli ylittyvä katosala toteutetaan kasvikatona tai aurinkoenergian keräämiseen tai tuottamiseen tarkoitettuna rakenteena.”

”Rakentamisluvan yhteydessä tulee esittää viheralan ammattilaisen laatima piha-, istutus- ja hulevesien käsittelysuunnitelma sekä vihertehokkuuslaskelma. Laadittaessa yhtenäinen korttelikohtainen suunnitelma lasketaan vihertehokkuus korttelikohtaisesti.”

”Korttelialueiden osat, joille ei osoiteta rakennuksia, katoksia, pysäköintipaikkoja, liikennealueita tai muuta tarkoituksenmukaista käyttöä, tulee hoitaa viheralueina. Pysäköintialueilla, joille ei rakentamisluvassa ole osoitettu autopaikkojen yläpuolisia aurinkoenergian keräämiseen tai tuottamiseen tarkoitettuja rakenteita, tulee laajat pysäköintikentät jakaa tai rajata ensisijaisesti puuistuksilla pienempiin osiin.”

”Rakennusten sekä piha- ja oleskelualueiden suunnittelussa tulee huomioida ilmastonmuutoksen myötä äärevöityvät sade-, tuuli- ja lämpötilavaikutukset.”

”Rakennusten yli 50 metriä pitkät yhtäjaksoiset julkisivut tulee jakaa osiin aukotuksella, vaihtelevalla julkisivukäsittelyllä, julkisivutaiteella, valaistuksella tai kasviseinillä.”

”Pyöräpysäköintipaikat tulee toteuttaa runkolukittavina, sääsuojattuina ja sisääntuloalueiden yhteyteen. Rakennusten sosiaalitilojen tulee olla riittävät tukemaan henkilökunnan kestävien liikenne- ja liikkumismuotojen käyttöä.”

Hulevesien ja lumen hallinta

”Korttelialue, jolla uusilta tai uudistettavilta vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä viivytetään. Suluissa oleva luku ilmoittaa neliömetreinä vettä läpäisemättömän pinta-alan, jota kohti tarvitaan yksi kuutiometri mitoitustilavuutta viivytyspainanteissa, -altaissa tai säiliöissä. Jälkimmäinen luku osoittaa tunteita ajan, jonka kuluessa viivytysrakenteen tulee tyhjentyä täyttymisestään. Viivytysrakenteessa tulee olla suunniteltu ylivuoto. Pysäköinti- ja liikennealueiden hulevesistä on poistettava kiintoainesta, ravinteita ja haitta-aineita.”

”Korttelialueilla tulee selvittää hulevesiin mahdollisesti kertyvät haitta-aineet. Mikäli haitta-aineiden kertymisriski on olemassa, on vettä läpäisevien pintojen käyttö riskialueilla kielletty, ja pinta-vedet tulee johtaa ensin erilliseen hulevesien käsittelyjärjestelmään. Mikäli haitta-aineiden määrä on säännöllisesti suuri, tulee hulevedet johtaa ensin suoja-altaisiin, joiden kuivatusputkille on asennettava sulkuventtiilikaivot. Suoja-aitaiden mitoitustilavuuden tulee olla 1,0 kuutiometri (m³) jokaista 100 neliometriä (m²) vettä läpäisemätöntä pintaa kohti.”

”Korttelialueiden haitta-aineettomat sade-, sulamis- ja kondenssivedet tulee ensisijaisesti imeyttää maahan ja toissijaisesti viivyttää ennen johtamista kaupungin hulevesijärjestelmään.”

”Rakennettavilla alueilla tulee osoittaa riittävät ja toimivat lumitilat siten, ettei lumesta tai lumen läjittämisestä aiheudu haittaa ihmiselle, omaisuudelle, ympäristölle, luonnolle, liikenteelle, hulevesien hallinnalle ja käsittelylle tai muutoin asemakaavan toteutumiselle.”

5.2.2 Yleiset alueet

Yleisillä alueilla varaudutaan riittäviin hulevesien viivytysalueisiin sekä pintavalunnan tulvareitteihin. Liikennealueille on osoitettu riittävät tilavaraukset sekä toimivat yhteydet. Liikennealueiden laatua ohjataan tarkemmin katusuunnittelun yhteydessä. Muuntajien sijoittelussa on huomioitu suunniteltavan ympäristön edellytykset.

5.3 Aluevaraukset

Kaavassa osoitetaan aluevaraukset kortteli- ja liikennealueille sekä viherverkoston osaksi varattaville alueille.

5.3.1 Korttelialueet

T Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.

Korttelit 32–34 sijoittuvat kaavakartalla Typpikujan perälle. Korttelit 33 ja 34 on osoitettu ohjeellisella tonttijaolla, millä pyritään mahdollistamaan kysyntää vastaavien tonttien muodostaminen. Korttelit mahdollistavat monipuolisia teollisuus-, varasto-, tuotanto- ja työpaikkatoimintoja. Korttelialueiden rakennusalat ovat laajat, mutta kadun varsille on osoitettu alueen osia, joille on istutettava puita.

EN-3 Energiahuollon korttelialue, jolle saa rakentaa tankkausaseman. Alueelle saa toteuttaa vedyn, sähkön, bio- ja maakaasun jakeluun liittyvää rakentamista, kuten huolto- ja varastotiloja, (kaasu)säiliöitä, nesteytetyn maakaasun varastosäiliön (LNG-säiliö), katoksia ja laitteita.

Korttelit 30 ja 31 sijoittuvat Typpikujan alkupäässä sijaitsevan teollisuusraidealueen tasoristeyksen molemmin puolin. Alueen ajoneuvoliikenne tulee koostumaan alueen toimijoiden sekä Kuusamontien rampin pitkän matkan liikenteestä. Korttelissa 30 on varauduttu raskaan kaluston bio-kaasun (LBG) tankkaamisen mahdollistamiseen. Kortteli 31 mahdollistaa monipuolisesti eri energiahuoltoon liittyviä toimintoja kysynnän mukaan.

5.3.2 Muut alueet

EV Suojaviheralue.

Merkinnällä on osoitettu Tulliväylää, Pohjantietä ja Kuusamontietä reunustavat suojaviheralueet sekä teollisuusalueen sisäiset viheralueet. Kaava-alueen metsiä ei osoiteta virkistyskäyttöön. Suojaviheralueille on myös varattu alueita hulevesien hallintaan, alueen sisäiselle liikenteelle sekä alueella sijaitsevalle telemastolle. Lisäksi alueen muuntajat sijoittuvat pääasiallisesti suojaviheralueille.

LRT Teollisuusraidealue.

Merkinnällä on osoitettu Takalaanilan teollisuusaluetta palvelevan teollisuusraiteen tilavaraus. Teollisuusraidealueelle on osoitettu Typpikujan ja Typpipolun tasoristeykset.

Katualueet

Katualueiksi on osoitettu aluetta palveleva ajoneuvoliikenteen liikenneverkko. Asemakaavan katualueille sijoittuvat Typpitie sekä Typpikuja, jonka varrelle uudet tonttiliittymät sijoittuvat. Typpipolku on lisäksi osoitettu merkinnällä jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla huoltoajo on sallittu. Katualueille on esitetty liikenteen yleissuunnitelman mukaiset ohjeelliset tilavaraukset eri liikennemuodoille. Katuympäristö suunnitellaan tarkemmin katusuunnittelun yhteydessä.

Taka3-määräyksessä on mahdollistettu kaksi tonttikohtaista ajoneuvoliittymää.

5.4 Kaavan vaikutukset

Vaikutusten arviointia täydennetään kaavaehdotukseen.

Asemakaavan muutoksen yhteydessä on osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti arvioitu kaavan toteuttamisen vaikutuksia luonnonympäristöön, yhdyskuntarakenteeseen, liikenteeseen, ilmastonmuutoksen hillintään ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen, ihmisten elinoloihin ja -ympäristöön sekä talouteen.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (ks. 3.2.1) mukaisesti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen, liikenneinfrastruktuurin ja energiahuollon hyödyntäminen ja kehittäminen tuo monia myönteisiä yhteisvaikutuksia. Asemakaava osaltaan vähentää yhdyskuntarakenteen hajautumista, ja liikennepalveluiden sekä yhdyskuntahuollon kehittymisedellytyksiä pyritään kehittämään.

5.4.1 Vaikutukset luonnonympäristöön

Asemakaavan muutoksella lisätään viherverkoston osia osoittamalla uusia suojaviheralueita. Mikäli alue toteutuisi v. 1984 asemakaavan mukaisesti, ei alueella olisi vastaavia velvoitteita viherrakenteen säilyttämiselle.

Maisema

Asemakaavan muutosalueen sisäinen maisemakuva muuttuu laajalti mänty- ja sekametsävaltaiset viherrakenteiden rakentuessa puoliavoimiksi pysäköinti- ja katualueiksi sekä osittain suljetuiksi korttelialueiksi, kun alueella jo entuudestaan vallitsevien teollisuustoiminnot levittäytyvät pienemässä mittakaavassa kohti Kemiran tehdasalueen lounais- ja itälaitaa.

Maisemallisesti merkittävimpien maantie- ja katualueiden reunametsien maisemakuva jäsentyy, mutta pysyy kuitenkin lähes muuttumattomana, sillä rakennusten edustoille osoitetut suojaviheralueet todennäköisesti tulevaisuudessakin rajoittavat näkymiä teollisuusalueelle. Rakennusten ei myöskään odoteta asemakaavan mukaisesti kohoavan merkittävästi yli puiden latvojen. Typpipuulun hakkuualue on maiseman merkittävin häiriötekijä, jonka odotetaan korjaantuvan alueen pyöräilyreitillä päivittyessä.

Luonto- ja maisemaselvityksessä säilytettäväksi osoitettuja lehtikuusia ei voida säilyttää yhtenäisenä kokonaisuutena, sillä ajoneuvoliittymät ja kunnallistekniikka katualueen laidalla yhdessä tonttien toimintojen kanssa sijoittuvat laajalti lehtikuusien kohdille. Yksittäisiä lehtikuusia on kuitenkin mahdollista pyrkiä säilyttämään tarkemman suunnittelun yhteydessä, kun ajoneuvoliittymät ja tonttien toiminnot varmistuvat.

Alueen yhtenäisyyttä rikkoneet kunnallistekniikan osat integroidaan osaksi suunniteltua asemakaavaa, mikä edistää alueen yleisilmeen kohentumista sekä jäsentymistä toivottavan mukaiseksi kokonaisuudeksi. Alueen käytöstä poistuneet kunnallistekniikan maanpäälliset rasitteet poistetaan kaavan rakentuessa.

Suunnittelualueella heikosti erottuvat juoksuhaudat ja parakin pohjat, joilla ei ikänsä puolesta ole suojelullista arvoa, jäävät suunnitellun rakentamisen alle. Alkuperältään tuntematonta kivikkoa suunnittelualueen länsilaidalla, entisen maa-aineksen ottopaikan lähetyvillä, ei säilytetä. Suunnittelualueella ei ole maisemallisesti tai kulttuurillisesti arvokkaita inventoituja kohteita.

Luonnonolot

Asemakaavalla on vaikutus suunnittelualueen luonnonoloihin kulttuurivaikutteisten ja rehevöityneiden ruohoisten kaupunkimetsäalueiden muuttuessa rakennetuiksi alueiksi. Asemakaavakartalla lisätään viheralueita suhteessa v. 1984 asemakaavaan. Suunnittelualueella säilytetään suojavyöhykkeinä toimivat mäntyvaltaiset metsäalueet, jotka mukailevat luonto- ja maisemaselvityksen mukaista säilytettävää viheryhteyttä. Rehevämpi kasvu on näillä alueilla edelleen tavoiteltavaa. Alueelle istutettujen siperianlehtikuusien säilymismahdollisuudet on tarkasteltava jatkosuunnittelussa, sillä kaavassa niitä ei määrätä säilytettäväksi.

Suunnittelualueella ei ole metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, viitasammakoille sopivaa elinympäristöä tai riittävän erirakenteista metsikköä liito-oraville. Suunnittelualueelta ei ole löytynyt lepakoita tai sopivia lepakoiden talvehtimispaikkoja. Suunnitellulla maankäytöllä ei ole vaikutuksia em. tilanteeseen.

Linnuston kannalta alueella ei ole erityisen merkittäviä elinympäristöjä, joihin asemakaavan muutoksella voisi olla vaikutusta, mutta linnusto voi edelleen hyötyä alueesta lisääntymis- ja ruokailualueena. Muutoksen myötä harvenevalla pihlajakannalla voi olla vaikutusta ravinnon määrään, joten teollisuusalueen suojavyöhykkeiden suojaviheralueilla tulee pyrkiä säilyttämään alueelle ominainen biodiversiteetti esimerkiksi lahopuiden osalta, mikä edesauttaa alueella jo olevan lajiston ylläpidossa.

Enemmistö alueen linnustosta on tavanomaisia havu- ja sekametsien linnustoa, mutta suunnittelualueella on havaittu erittäin uhanalaiseksi luokiteltu viherpeippo valtatie 4 suojaviheralueella, joka suunnitelmassa pyritään säilyttämään. Silmällä pidettävä harakka on havaittu teollisuusalueella sijaitsevan varavoimalaitoksen luoteispuolella, jonne asemakaavan muutoksessa on osoitettu rakentamista, mutta rakentamisen ja varavoimalaitoksen välillä pyritään säilyttämään metsäinen suoja-alue, joka mahdollisesti edesauttaa mm. harakan sekä alueen muun linnuston mahdollisessa sopeutumisessa kaava-alueen muutoksiin.

Suunniteltu maankäyttö mukailee luonto- ja maisemaselvityksen suosituksia, pyrkien säilyttämään Pohjantien reunavyöhykkeen viherrakenteen ja kasvillisuuden ennallaan sekä ehostamaan alueen aiempien maatöiden aikaiset mahdolliset maaperän traumat. Asemakaavan muutos säilyttää Uuden Oulun yleiskaavan sekä yleiskaavatyötä varten laaditun VILMO-suunnitelman mukaisen valtatie suojaviheralueen.

Maaperä

Tehtyjen pohjatutkimusten mukaisesti helposti ja normaalisti rakennettavat alueet soveltuvat hyvin rakentamiseen, ja rakennukset, kadut ja kunnallistekniikka suunnittelualueella voidaan perustaa maanvaraisesti ilman suurempia pohjanvahvistustoimenpiteitä. Kunkin rakennuksen osalta on kuitenkin tehtävä tonttikohtainen pohjatutkimus, jonka perusteella pohjarakennesuunnittelija määrittää tapauskohtaisen perustamistavan, sallitun pohjapaineen ja painuman sekä vaadittavat

pohjanvahvistustoimenpiteet. Tarkemassa suunnittelussa tulee pohjatutkimuksia täydentää katurakenteiden ja suunnitteluratkaisujen tarkentamiseksi. Pohjarakentamisen aikaiset vaikutukset rakennusten, katujen ja kunnallistekniikan perustamisesta syvälle maaperään ovat vähäiset.

Pohjatutkimusten yhteydessä on selvitetty happamat sulfaattimaat alueella, eivätkä ne lähtökohtaisesti aseta rakentamiselle erityisiä reunaehtoja, joten happamoitumisriski alueella on vaikutukseltaan vähäinen. Happamat sulfaattimaat on selvitettävä rakentamislupaprosessin aikana.

Alueen haitattomia kaivumassoja voidaan lähtökohtaisesti hyödyntää alueella penkereisiin, luis-
katäyttöihin ja maastonmuotoiluun. Kaivannot voidaan lähtökohtaisesti tehdä luiskattuina kaivannon syvyys huomioiden. Maankäytön muutokset kohdistuvat alueille, joilla ei ole selvittämättömiä pilaantuneita maaperä- tai pohjavesialueita, joilla olisi vaikutusta kaavan mukaisen maankäytön toteutumiseen.

5.4.2 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Asemakaavan muutos vaikuttaa merkittävästi suunnittelualueen yhdyskuntarakenteeseen. Alueella oleva asemakaava ei nykyisellään mahdollista tarvittavia rakenteita ja toimintoja, jotta se voitaisiin hyödyntää toivotusti. Alueen hoitamattomat kaupunkimetsäalueet ovat asemakaavan muutoksen myötä mahdollista muuttaa yleiskaavaa toteuttavaksi työpaikka- ja teollisuustoimintojen alueeksi, kun alueelle saadaan tarvittava katuyhteys.

Typpipuiston kaava-alue yhdistyy olevaan teollisuusalueeseen välillisesti muodostettavan katualueen välityksellä. Alueella jo oleville toimijoille on haettu synergiaetuja kaavamutoksen myötä, ja kaavan suunnittelussa on pyritty muuntojoustavuuteen tonttien ja yleisten alueiden toteutuksessa, millä pyritään mahdollistamaan huoltovarmuus myös tulevaisuudessa.

Asemakaavan muutos toteuttaa yleiskaavan ja kaupungin strategisia sekä laadullisia tavoitteita. Kaavan mahdollistamat työpaikka- ja teollisuustoiminnot sijoittuvat yleiskaavan työpaikka-alueelle (TP) tehostamaan kaupunkikeskustaa ympäröivän alueen maankäyttöä. Alueelle voidaan yleiskaavan mukaisesti toteuttaa monipuolisia työpaikka- ja teollisuustoimintoja, joista ei aiheudu ympäristöön merkittävää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Asemakaavan muutoksella edistetään hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista. Kaava-alue muodostaa eräänlaisen puskurivyöhykkeen Takalaanilan teollisuusalueen ja yleisen yhdyskuntarakenteen välille.

Kaupunkikuva

Asemakaavan muutos vaikuttaa merkittävästi suunnittelualueen kaupunkikuvaan. Nykyisellään alue on pääosin kulttuurivaikutteista ja rehevöitynyttä ruohokasvuista kaupunkimetsää, jonka oleva aita, kunnallistekniikka sekä alueen teollisuustoiminnan vaatima infrastruktuuri on jakanut pienempiin kokonaisuuksiin. Typpipuiston alue täydentää Oulun kaupungin kaupunkikuvaa

yleiskaavan mukaisesti tehostamalla kaupunkikeskustaa ympäröivää aluetta. Asemakaavan muutoksen myötä on suunnittelualue tarkoitus muuttaa olevan teollisuusalueen puskurivyöhykkeeksi. Hoitamattomat metsäalueet ja irralliset kunnallistekniikan jäänteet integroituvat osaksi monipuolistuvaa ja täydentyvää teollisuusaluetta.

Asemakaavan muutoksella pyritään tiivistämään yhdyskuntarakennetta ja täydentämään valtatie 4 lähiympäristöä. Kaupunkikuvallisesti kaava-alueen muutoksilla on suurin vaikutus teollisuusalueen sisäisiin katunäkymiin sekä aluerakenteen jäsentymiseen. Rakennusmassat voidaan sijoittaa kaava-alueella monin eri tavoin, mutta kuitenkin pääsääntöisesti siten, että ne muodostaisivat yhtenäisen sekä maantie- ja katualueita kehystävän muurimaisen kokonaisuuden. Alueelle suunniteltujen toimintojen mukaisesti alueen rakennukset eivät tule merkittävästi näkymään suojaviheralueen välitöntä lähiympäristöä etäämmälle.

Kunnallistekniikka

Kunnallistekniikan toteutetaan vastaamaan tarvetta. Oleva tekniikka integroidaan osaksi suunnitelmaa ja tulevaisuuden jatkokehittäminen kaavamutoksen alueella mahdollistetaan. Alueelle on osoitettu riittävät tilavaraukset hulevesien tulvareiteille sekä viivytykselle, millä pyritään mitätöimään alueella lisääntyvien hulevesien vaikutus kaupungin hulevesijärjestelmään.

Kunnallistekniikka sijoittuu pääasiassa katualueille tai niiden välittömään läheisyyteen, mikä tehostaa huoltovarmuutta. Alueella sijaitseva telemasto on huomioitu suunnitelmassa. Olevat vanhat kunnallistekniikan rakenteet ja putket siistitään alueelta rakentamisen yhteydessä, mikä vähentää kunnallistekniikasta syntyvää maisemahäiriöitä.

5.4.3 Vaikutukset liikenteeseen

Suunnitellun maankäytön seurauksena liikenne alueella tulee kasvamaan, mutta alueelle ei kuitenkaan ole tarkoitus ohjata sellaisia toimintoja, jotka merkittävästi kasvattaisivat asiakasliikennettä alueella. Suunnittelualueen länsipuolinen ja alueen halkaiseva teollisuusraidealue on huomioitu asemakaavassa riittävästi.

Typpikujan katualue palvelee asemakaava-alueen lisäksi myös alueella olevia toimijoita sekä näiden tarvitsemaa raskasta liikennettä yhdistelmäajoneuvoineen. Typpikuja tarvittaessa mahdollistaa alueen jatkokehityksen tulevaisuudessa. Alueelle on myös mahdollistettu uusiutuvien energiamuotojen tankkausasema alueelle suuntautuvan raskaan liikenteen tarpeisiin.

Kestävät liikennemuodot

Asemakaavan muutoksella on kohtalaisia vaikutuksia kestäviin liikennemuotoihin, kuten jalan- kulkua- ja pyöräily-yhteyksiin sekä uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiseen. Alueen saavutettavuutta kestävin liikennemuodoin edistetään. Typpipolulle on suunniteltu varaus väylälle,

jonka jalankulku- ja pyöräilyolosuhteet ovat erinomaiset. Typpipolulle osoitettu pyöräilyn pääreitti on tavoiteltu päivitettävän baanatasolle vuonna 2027.

Toimivuus ja turvallisuus

Alueen liikenteen toimivuus on hyvä. Typpitien liikenne voi kasvaa lähes kaksinkertaiseksi ennen kuin liikenteessä nähdään jonoutumista iltahuipputunnin aikana. Alueelle suuntautuva raskas liikenne nykyisellään jakautuu tasaisesti päivän ajalle, joten sen vaikutus iltahuipputuntien liikenteeseen odotetaan olevan vähäinen. Alueelle suunnitelluissa toiminnoissa pyritään minimoimaan iltahuipputunteihin kohdistuva lisääntyvä liikenne. Lisäksi raidealueiden toimintaedellytykset on huomioitu asemakaavassa.

Suunnittelussa on huomioitu Selvitys Takalaanilan teollisuus suuronnettomuusriskeistä maankäytön suunnittelua varten -raportin mukaiset edellytykset ja toimenpiteet, joilla Typpipuiston asemakaavan muutoksen suunnittelualue voidaan kehittää työpaikka-alueeksi. Liikenteen ja erityisesti alueen vaarallisten aineiden kuljetusten osalta on tarkasteltu Takalaanilan teollisuusalueen suuronnettomuusriskit sekä niiden vaikutukset ympäröivään maankäyttöön, ja ne on huomioitu asemakaavassa.

5.4.4 Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen
Asemakaavoitusvaiheessa ei ole tarkoitus tehdä koko rakentamisprosessin tai yksittäisten rakennusten elinkaaren ilmasto-optimointia, vaan mahdollistaa tulevaisuudessakin kestävät ja muuntojoustavat ratkaisut ja tarkastella asemakaavoituksen ohjausvaikutuksen kannalta olennaisimmat kohdat. Asemakaavojen merkittävimpiä kasvihuonepäästöjä ovat rakennukset kaikkine elinkaaren vaiheineen. Yleisesti ottaen energiankäyttö ja liikenne ovat suurimpia yhdyskuntien khk-päästöjen lähteitä.

Typpipuiston asemakaavassa suunniteltu maankäytön muutos aiheuttaa vaikutuksia ilmaston muutoksen hillintään lisäämällä khk-päästöjä rakentamisesta, rakennusten käytöstä ja metsäalueiden muuttuessa rakennetuiksi alueiksi. Asemakaavan muutoksessa tosin lisätään viheralueita suhteessa v. 1984 asemakaavaan, millä pyritään säilyttämään alueella eheämpi viherrakenne. Khk-päästöjä koko kaupungin tasolla tarkasteltuna pyritään vähentämään täydentämällä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta, mahdollistamalla tulevaisuuden kestävä energiantuotannon tarpeita ja edistämällä kestävien liikennemuotojen houkuttelevuutta. Asemakaavalla on lisäksi alueellinen vaikutus khk-päästöihin mm. mahdollistamalla uusiutuvien energiamuotojen käytön ras-kaan liikenteen kalustossa.

Asemakaavoitusvaiheen oleellisimpia ilmastovaikutuksia on arvioitu laadullisesti hyödyntämällä ELY-keskuksen laatimaa ja ylläpitämää KILVA (kaavan ilmastovaikutusten arviointi) -työkalua, joka tuottaa arvion kaavan vahvuuksista ja heikkouksista, joiden vaikutusmahdollisuus ilmastokestävyYTEEN on suuri (ks. Kuva 31). On myös tärkeää huomioida, että asemakaava toteuttaa

yleiskaavaa, eikä täten yksistään ota kantaa kaupungin laajuiseen tarkasteluun hiilinielujen kasvatamisesta. Maankäytön suunnittelussa on huomioitu riittävät viherrakenteet ja ekologiset yhteydet. Kaavassa on esitetty pienialaisesti keinoja teollisuustonttien viherryttämiseen. KILVA-työkallulla tehty arvio ei huomioi viherrakenteen muutosta suhteessa vanhaan asemakaavaan, vaan tarkastelu perustuu alueen rakentamattomaan nykytilaan.

Arvio kaavasi ilmastokestävyydestä teemoittain

Vahvuuksia

- A. Alueen uusiutuvan energian tuotantopotentiaalin selvittäminen
- C. Alueen energiatehokkuuden huomioiminen
- A. Alueen ilmastoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen
- B. Alueen haavoittuvien arvojen ja toimintojen tunnistaminen

Heikkouksia

- B. Metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaaminen ja lisääminen
- C. Hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa
- A. Liikkumisen tarpeen vähentäminen
- C. Kestävät ratkaisut mahdollistavien toimintojen ja ellettävyyden edistäminen

Kuva 31 KILVA-työkallulla arvioidut Typpipuiston asemakaavan vahvuudet ja heikkoudet.

Ilmastonmuutoksen hillintä

Kaavassa edistetään Oulun kaupunkistrategian (Oulun kaupunginvaltuusto, päivitetty 29.4.2024 § 35) kohdan "3. Oulu on hiilineutraali 2035" tavoitteiden saavuttamista mm. seuraavasti:

- Asemakaavalla edistetään neljän vuodenajan kestävän liikkumisen ja liikenteen kulkutapoja (kävely, pyöräily ja joukkoliikenne) mahdollistamalla ja toteuttamalla kestävä ja tiivistyvää kaupunkirakennetta.
- Asemakaava mahdollistaa uusiutuvan energian hyödyntämisen mm. rakennuksissa ja liikenteessä.
- Kaava-alueen maankäytön suunnittelussa on huomioitu riittävät suojaviheralueet.
- Suunnittelussa on huomioitu toimiva ja kestävä kaupunki-infra.

Rakentamisen aikaisia khk-päästöjä pyritään vähentämään:

- Hyödyntämällä kaava-alueen helposti rakennettavaa pohjamaata, mikä mahdollistaa alueella pääsääntöisesti maanvaraisen perustamisen eikä vaadi maaperän stabilisointia tai merkittäviä perustuksia. Alueen haitattomia kaivumassoja voidaan myös lähtökohtaisesti hyödyntää aluerakenteissa.
- Rakentamisen muuntojoustavuudella siten, ettei asemakaavassa vaadita tiettyjä materiaaleja tai rakenteita, mikä mahdollistaa rakentamisvaiheessa kulloisenkin rakennusajankohdalle vähäpäästöisimmät rakentamistavat ja -materiaalit. Muuntojoustavuus on myös pyritty huomioimaan tonttien toteutuksessa mahdollistamalla rakennusten optimaalinen sijoittuminen ja suuntaaminen esimerkiksi passiivisen ja aktiivisen aurinkoenergian hyödyntämiseksi.
- Mahdollistamalla kohtuullisella tonttitehokkuudella sekä tarkentavilla kaavamääräyksillä riittävät lumitilat ja tilat hulevesien paikalliseen imeyttämiseen, jottei erillisiä laaja-alaisia hulevesien viivytysrakenteita tarvittaisi.

Rakennuksen rakentamisen jälkeisen elinkaaren aiheuttamia khk-päästöjä pyritään vähentämään:

- Mahdollistamalla kestävien energiaratkaisujen ja uusiutuvan energian hyödyntäminen kaavamääräyksiin sekä riittävillä tilavarauksilla ja muuntojoustavalla kaavalla. Muuntojoustavat korttelialueet mahdollistavat eri toimintojen optimaalisen sijoittumisen ja suuntaamisen esimerkiksi passiivisen ja aktiivisen aurinkoenergian hyödyntämiseksi.
- Huomioimalla tai määräällä katu- ja korttelialueiden mitoituksessa riittävät lumitilat pyrkimyksenä vähentää lumen siirtotarvetta.

Kaavalla pyritään vähentämään liikenteen khk-päästöjä seuraavasti:

- Kaavan tavoitteena on mahdollistaa kestävien liikkumis- ja liikennemuotojen hyödyntäminen osana työmatkaliikennettä. Yleiskaavaa toteuttava, eheä ja täydentävä yhdyskuntarakenne lyhentää yksittäisten matkasuoritteiden pituutta, lisää joukkoliikenteen kannattavuutta ja parantaa pyörä- ja jalankulkuliikenteen houkuttelevuutta. Esimerkiksi alueen pyöräpysäköintipaikat tulee toteuttaa runkolukittavina, sääsuojattuina ja sisääntuloalueiden yhteyteen.
- Katualueiden rakenne on suunniteltu tukemaan kestäviä liikennemuotoja.
- Asemakaavassa mahdollistetaan kestävien liikennemuotojen käytön edistäminen ympärivuotisesti.
- Asemakaava mahdollistaa uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämisen liikenteen käyttövoimana. Tonteilla mahdollistetaan sähköautojen latauspaikkoja sekä esimerkiksi autopaikkojen yläpuolisia aurinkoenergian keräämiseen tai tuottamiseen tarkoitettuja rakenteita. Kaava mahdollistaa autopaikkojen yläpuolelle rakennettavien aurinkoenergian keräämiseen tai tuottamiseen tarkoitettujen rakenteiden toteuttamisen. Rakenteet toimivat tarvittaessa auringonsuojana.

Ilmastomuutokseen sopeutuminen

Kaava-alueen ilmastomuutokselle alttiit ominaispiirteet on huomioitu kaavatyön yhteydessä tehdyissä selvityksissä ja yleissuunnitelmissa, ja ne ovat olleet keskeisenä tekijänä asemakaavan ilmastokestävässä suunnittelussa. Asemakaavassa ja siihen liittyvissä yleissuunnitelmissa on varauduttu ilmastomuutoksen myötä äärevöityviin sade-, tuuli- ja lämpötilavaikutuksiin sekä liikenteen muutoksiin. Muuntojoustava kaava mahdollistaa ilmastomuutokseen sopeutuvan, monipuolisen ja kestävä jatkosuunnittelun. Asemakaavan taka3-määräyksessä on edellytetty, että rakennusten sekä piha- ja oleskelualueiden suunnittelussa tulee huomioida ilmastomuutoksen myötä äärevöityvät sade-, tuuli- ja lämpötilavaikutukset.

Viherrakenteen merkittävä rooli on huomioitu ilmastomuutoksen vaikutuksiin sopeutumisessa. Kaavaratkaisuissa on pyritty mahdollistamaan mahdollisimman laajoja viheralueita yhdessä kaupungin ja asemakaavan muiden tavoitteiden kanssa. Kaavassa on suunnittelualueen luonteen huomioiden esitetty keinoja kaupunkirakenteen viherryttämiseen. Alueen maankäytön muutoksen seurauksena läpäisemättömän pinnan osuus kasvaa, minkä seurauksena alueella muodostuvien ja hallittavien hulevesien määrä lisääntyy ja laatu heikkenee. Rakentamisen yhteydessä on kuitenkin mahdollista vaikuttaa hulevesien purkuvirtaaman muutoksiin, mihin ilmastomuutoksen seurauksena on joka tapauksessa varauduttava. Alueelta ei tulla lisäämään virtaamaa hulevesiviemäriin.

Kaavassa määrätään hulevesien viivytyksestä sekä niiden laadullisesta käsittelystä. Hulevesien laadua ja määrää tulisi kuitenkin myös hallita rakentamisen aikana. Korttelialueilla tulee selvittää hulevesiin mahdollisesti kertyvät haitta-aineet. Pysäköinti- ja liikennealueiden hulevesistä tulee poistaa kiintoainesta, ravinteita ja haitta-aineita.

Kaava-alueella sijaitsee kriittistä infrastruktuuria, joiden tarpeet, suoja-alueet ja toimivuus on huomioitu kaavan suunnittelussa. Kunnallistekniikalla on jo lähtökohtaisesti hyvät edellytykset sopeutua ilmastonmuutokseen, ja kaava toteuttaa vesi-, sähkö- ja energiahuollon suunnitelmia ja tarpeita. Kunnallistekniikan huoltovarmuutta ja kestävyyttä edistetään tarpeen tullen päivittämällä olevat ja tulevat toiminnot osaksi rakennettavaa infrastruktuuria. Liikenteen huoltovarmuus on huomioitu esimerkiksi katujen yleissuunnittelussa riittävällä katutilojen mitoituksella.

Tonttien tarkempaa toteutusta ja kestävästä rakentamista ohjaa rakennusvalvontaviranomainen. Mahdollisesti väljästi rakentuva alue ja suuret rakennusmassat voivat ohjailla ja paikoin voimistaa ilmavirtauksia, mutta rakennusten noustessa korkeintaan puuston latvuston tasalle, säilyvät jalan- kulkua- ja pyöräily-ympäristöt sekä rakennukset tuulensuojassa voimakkaiden tuulten puhaltaessa latvuston ja kattojen yläpuolella. Kaavalla ei ole rajoittavasti ohjattu millä keinoin alueella tulisi toteuttaa ilmastokestävää rakentamista, mutta kaava sen sijaan tarjoaa monipuolisia passiivisia ja aktiivisia jatkosuunnittelussa tarkennettavia toteuttamistapoja tähän pyrkimykseen. Kaavassa määrätään mm. seuraavasti:

- Rakennusten sekä piha- ja oleskelualueiden suunnittelussa tulee huomioida ilmastonmuutoksen myötä ääreivöityvät sade-, tuuli- ja lämpötilavaikutukset.
- Rakennettavilla alueilla tulee osoittaa riittävät ja toimivat lumitilat siten, ettei lumesta tai lumen läjittämisestä aiheudu haittaa ihmiselle, omaisuudelle, ympäristölle, luonnolle, liikenteelle, hulevesien hallinnalle ja käsittelylle tai muutoin asemakaavan toteutumiselle.

5.4.5 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja -ympäristöön

Asemakaavan välilliset vaikutukset lähialueiden asukkaisiin koostuvat lähinnä alueen työpaikkaliikenteen kasvusta sekä kestävien liikennemuotojen ja -väylien kehittämisestä. Teollisuusalueen suojavihervyöhykkeenä toimivan, aidatun alueen ulkopuolisen, metsän virkistyskäyttö tulee mahdollisesti vähenemään alueen rakentamisen seurauksena, varsinkin kun teollisuusalueen suojavihervyöhykkeitä ei suunnitella yleiseen virkistyskäyttöön, mutta luonto- ja maisemaselvityksen mukainen viheryhteys kuitenkin pyritään säilyttämään.

Lapsivaikutukset

Asemakaavan muutoksella ei ole suoria lapsivaikutuksia. Välilliset lapsivaikutukset ovat seurausta mahdollisesta vanhempien työllistymisestä alueella tai tulevaisuuden kesätyöpaikoista sekä kaava-alueen kautta kehitettävistä jalankulku- ja pyöräily-yhteyksistä.

5.4.6 Vaikutukset yrityksiin

Kaava toteuttaa Oulun maankäytön toteuttamisohjelmaa, jonka mukaisesti parannetaan valmiuksia vastata kysyntälähtöiseen yritystontti- ja toimitilakysyntään.

Asemakaavan muutoksella pyritään tuomaan alueella jo oleville sekä sinne mahdollisesti tuleville yrityksille synergiaetuja. Suunnittelun lähtökohtana ja tavoitteena on tuoda hyötyä sekä alueen toimijoille että kaupungille. Alueen edellytyksiä yritysten uusille toimitilainvestoinneille edistetään mm. alueen kaupunkikuvan kehittämisen kautta. Lisäksi kestäväällä ja tiivistyvällä kaupunkirakenteella tuetaan kestäviä liikkumismuotoja.

Olevan Typpitien ja siitä haarautuvan uuden Typpikujan siirtyessä kaavan mukaisesti kaupungin katualueeksi siirtyvät myös tuon maa-alan huolto- ja ylläpitotoimet, alueen yritysten eduksi, kaupungille. Katualueen muutoksen myötä tehdasalueen aita- ja porttijärjestelyt tulee päivittää suunnitelman mukaiseksi. Päivityksestä seuraa kustannuksia kaupungille sekä alueen toimijoille.

5.4.7 Vaikutukset talouteen

Merkittävin osa suunnittelualueesta on jo kaupungin omistuksessa, mutta asemakaavan muutoksesta seuraa kaavan selvitys- ja suunnittelukustannuksia sekä kadunpitokustannuksia. Kaavasunnittelu on tehty kaupungin sisäisenä työnä. Mahdollisia maaperän kunnostamisesta aiheutuvia lisäkuluja ei arvioida syntyvän.

Menoihin kuuluu esimerkiksi katujen, yleisten alueiden ja kunnallistekniikan hankinta-, suunnittelu-, rakentamis- ja ylläpitokustannukset sekä maanhankintakustannukset. Katualueen muutoksen myötä tehdasalueen aita- ja porttijärjestelyt tulee päivittää suunnitelman mukaiseksi. Päivityksestä seuraa kustannuksia kaupungille sekä alueen toimijoille. Välillisiä menoja tai tuloja voi syntyä esimerkiksi tiivistyvän ja täydentyvän maankäytön vaikutuksista, uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämisestä sekä kehittyvän työpaikka-alueen työllistämisaikutuksen kautta.

Asemakaavan muutoksen myötä hyödyntämätön maa-alue voidaan ottaa käyttöön, millä voidaan kerryttää kaupungille vuokra- ja verotuloja.

5.4.8 Muut vaikutukset

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Vuosien saatossa on tehtaiden eri prosesseista emittoitunut ulkoilmaan haittoja, jotka ovat edelleen osa teollisuusalueen lähiympäristöä. Monet teollisuusalueen haitta-aineista ovat vuosien saatossa päätyneet vesiliukoisina maaperään ja biologisten prosessien välityksellä kasvien ravinnoksi. Alueen käytön luonteen mukaisesti Takalaanilan teollisuusalueella on edelleen kohonneita, teollisten prosessien sivutuotteina syntyneitä, haitta-ainepitoisuuksia.

Meluhaittaa suunnittelualueelle kantautuu mm. Junnikkala Oy:n sahan toiminnasta sekä läheisiltä liikennealueilta. Meluhaitat vaikuttavat kaava-alueeseen, mutteivat ole este alueelle suunnitellulle maankäytölle. Päivääjan ulkomeluarvot valtateiden 4 ja 20 risteysalueella ovat keskimäärin 55 dB. Lisäksi kaava-alueelle kohdistuu ajoittaista häiriötä teollisuusraidealueilta. Liikennemelusta ei aiheudu vaatimuksia alueen käytölle, sillä valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista ulkona ei koske työpaikka- ja teollisuusalueita.

Kaavamuutoksesta syntyvät ympäristön häiriötekijät

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet ovat mahdollistavia, minkä seurauksena alueelle voi tulla ympäristöhäiriötä aiheuttavaa toimintaa. Energiahuollon korttelialueiden toiminta voi olla ympärivuorokautista. Kaavamuutoksen mahdollistamat toiminnot lisäksi aiheuttavat Typpitielle sekä valtateille 4 ja 20 lisääntyvää liikennettä. Kaava mahdollistaa myös lähtökohta-aineistossa selvitettyjen ympäristöhäiriöiden kohentamisen.

5.6 Kaavamerkinnot ja määräykset

Asemakaavassa on käytetty Oulun kaupungin asemakaavamerkintöjä. Lisäksi asemakaavaa varten on laadittu taka3-määräys, jossa määrätään tarkemmin asemakaavan toteutuksen laadusta, hulevesien ja lumen hallinnasta sekä pysäköinnistä.

5.7 Nimistö

Nimistötoimikunta on päättänyt kaava-alueen katujen nimistä kokouksessaan 13.9.2024 § 9. Alueen katujen, jalankulku- ja pyöräteiden sekä puistojen nimistö on esitetty kaavakartalla.

6. Asemakaavan toteutus

Asemakaava perustuu suunnitteluprosessin aikana tehtyyn maankäyttökaavioon, josta on luotu erillinen havainnekuva (Liite 4), jonka tarkoitus on havainnollistaa alueen yhtä mahdollista toteutusta. Rakennusvalvontaviranomainen ohjaa tarkemmin alueen rakentamista, kun rakennuspaikkakohtainen rakentamislupaprosessi käynnistetään. Havainnekuva on hyödynnettävissä esimerkiksi tontinluovutuksen lähtökohtana, mutta sen ei ole kuitenkaan tarkoitus rajoittaa alueen toteutusta, vaan ohjata sitä, sillä asemakaavassa on mm. osoitettu ohjeellisia tontteja, joiden toteutus on vahvasti kytköksissä tulevaisuuden toteuttajan tarpeisiin ja sitä kautta muodostuvaan tonttijakoon.

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaava-alueen toteutusta ohjaa kunnallistekniikan, liikenteen ja hulevesien hallinnan yleissuunnitelmat sekä maankäyttökaavion pohjalta laadittu havainnekuva. Suunnitelmien pääpiirteet on viety kaavakartalle. Katusuunnittelun yhteydessä tulee laatia tarkempi ympäristön laatua ohjaava suunnitelma. Suunnitteluvaraushakemuksen osalta toteutusta ohjaa asemakaava sekä haki-
jan laatima suunnitelma.



Kuva 32 Havainnekuva kaava-alueen mahdollisesta toteutuksesta. Kuva löytyy tarkempana selostuksen liitteestä 4.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaava-alue rakentuu vaiheittain. Suunnitteluvarauksen saaneiden toimijoiden korttelialueet rakentuvat ensimmäisessä vaiheessa. Rakentamista ja jatkosuunnittelua ohjataan asemakaavamääräyksillä, toteuttamissopimuksilla, tontinluovutuksella sekä asemakaavan tueksi laadituilla havainnollistavilla aineistoilla ja yleissuunnitelmilla.

6.3 Toteutuksen seuranta

Rakentamisen aloituskokous on pidetty/ pidetään __.__.20__.

Rakentamisen ohjausryhmä, jos on perustettu.

Oulussa __. päivänä ____kuuta 20__

Kari Nykänen
kaavoitusjohtaja

Tuomas Teppola
kaavoitusarkkitehti

Typpiuisto

Asemakaavan muutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Takalaanilan kaupunginosassa, osoitteessa Typpitie 1, on tullut vireille asemakaavan muutos. Asemakaavan muutoksen tavoitteena on mahdollistaa korttelissa 3, kaupungin määräalan mukaisella alueella, teollisuus-, tuotanto- ja työpaikkatoimintoja sekä teollisuusalueella jo olevia toimijoita palvelevia toimintoja. Alueella pyritään lisäksi mahdollistamaan polttonesteen ja -kaasun jakeluasema. Suunnittelualueetta on hoidettu metsätalous- ja suojaviheralueena, eikä siellä sijaitse inventoituja maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita.



Kuva 1 Kartalla on esitetty asemakaavan muutoksen suunnittelualaue yhtenäisellä punaisella viivalla.



Hanke on aloitettu maankäyttö- ja rakennuslain aikana. Vuoden 2025 alusta maankäyttö- ja rakennuslaki on muutettu alueidenkäyttölainsäädännöksi. Kaavoituksessa sovelletaan alueidenkäyttölakia.

Suunnittelun alkuvaiheessa on tehty osallistumis- ja arviointisuunnitelma, jossa kerrotaan kaavahankkeesta, siihen liittyvistä vaikutusten arvioinneista ja vuorovaikutuksesta. **Kiinteistöjen isännöitsijöiden tulee tiedottaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta asukkaille ja toimitilojen haltijoille.**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on mahdollista esittää mielipiteitä nähtävilläoloaikana. Ohje palautteen antoon on sivulla 4.

Kaavaa koskevat aineistot ovat esillä verkkosivulla: www.ouka.fi/suunnitelmat-ja-hankkeet
Hankkeeseen liittyvät kartat ja selostukset löytyvät kaavatunnuksella **564-2534**

Kuulutukset valmisteluaineiston ja kaavaehdotuksen nähtäville asettamisista sekä kaavan voimaantulosta julkaistaan kaupungin verkkosivuilla osoitteessa www.ouka.fi/kuulutukset.

Suunnittelualue ja kaavamuutoksen tavoitteet

Noin 14 ha:n kokoinen asemakaavan muutoksen suunnittelualue sijaitsee n. 3 km Oulun keskustasta koilliseen valtatie 4:n, Kuusamontien sekä Ruskontien ja sitä vierustavan rautatien kehystämällä alueella. Kulku suunnittelualueelle on Kemiran tehdasalueen eteläreunalta Typpitien ja Typpipuiston risteämästä. Aluetta on hoidettu metsätalous- ja suojaviheralueena, eikä siellä sijaitse inventoituja maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita. Takalaanilan teollisuusalueella on toiminnassa mm. kemianteollisuutta ja voimalaitoksia.

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on mahdollistaa korttelissa 3, kaupungin määräalan mukaisella alueella, teollisuus-, tuotanto- ja työpaikkatoimintoja sekä teollisuusalueella jo olevia toimijoita palvelevia toimintoja. Suunniteltavien toimintojen tulee olla vain vähäistä asiakasliikennettä synnyttäviä. Lisäksi alueen katuyhteyksiä kehitetään kaupungin maankäytön tavoitteiden mukaisesti, ja alueella pyritään mahdollistamaan polttonesteen ja -kaasun jakeluasema.

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan vaikutukset, joita kaavan toteuttaminen voi aiheuttaa kaavan muutosalueella ja sen lähiympäristössä. Arvioitavana on mm. vaikutukset: luonnonympäristöön (maisemarakenteeseen ja luonnonoloihin), yhdyskuntarakenteeseen (kaupunkikuvaan, kunnallistekniikkaan ja hulevesien hallintaan), liikenteeseen (kestävät liikennemuodot, toimivuus ja turvallisuus), ilmastomuutoksen hillintään ja ilmastomuutokseen sopeutumiseen sekä ihmisten elinoloihin ja -ympäristöön. Suunnittelualueelle laaditaan tarvittavat selvitykset ja suunnitelmat. Vaikutusten arvioinnin tekee kaavoittaja yhteistyössä eri asiantuntijoiden kanssa. Arviot vaikutuksista liitetään asemakaavan selostukseen.

Suunnittelun lähtökohdat

Asemakaavan muutoksen mukainen suunnittelualue on Oulun kaupungin omistuksessa. Asemakaavan muutosalueena on osa Takalaanilan kaupunginosan teollisuusrakennusten korttelialueen korttelissa 3 sijaitsevasta tontista nro 13 sekä siihen rajautuvista Typpipuiston suojaviher- ja teollisuusraidealueista. Korttelin 3 pinta-ala on n. 143 ha ja se muodostaa tontit nro 3, 8, 10, 13, 14 ja 17. Tontin 13 pinta-ala on n. 126 ha ja tontilla on asemakaavan muutoksen

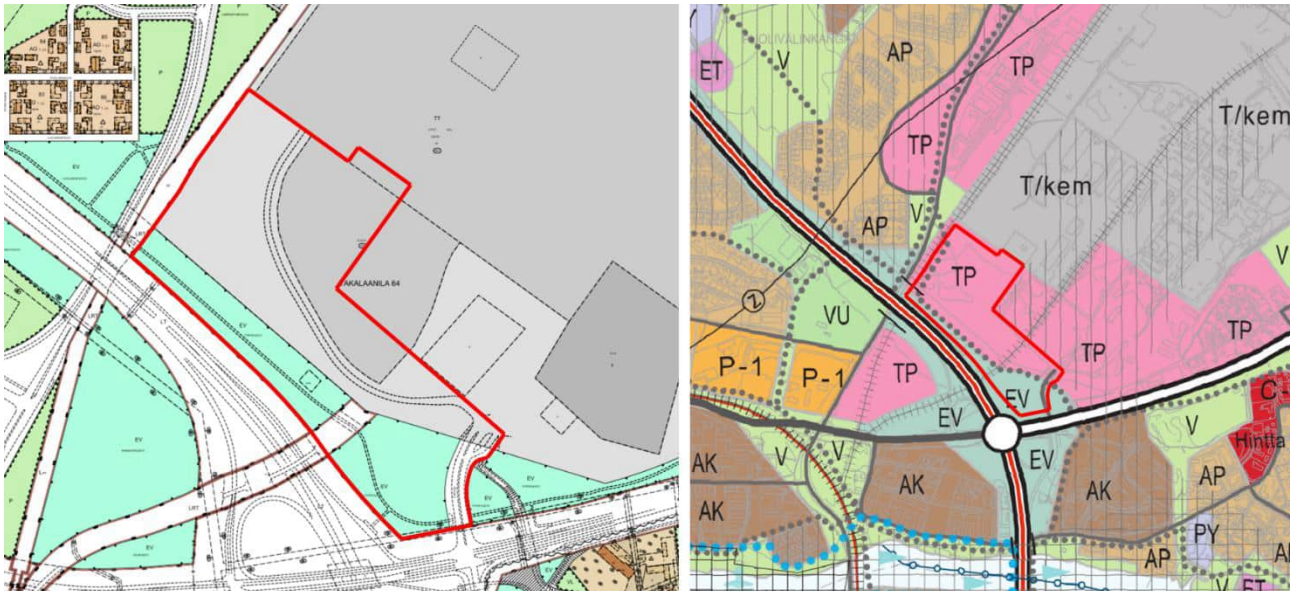
suunnittelualueeseen sisältyvän kaupungin määräalan lisäksi Kemira Oyj:n omistamia ja hallinnoimia alueita, joilla on mm. Kemira Chemicals Oy:n sekä Taminco Finland Oy:n toimintaa. Asemakaavan muutosta varten laaditaan tontille 13 tonttijaon muutos, jolla kaupungin omistama määräala osoitetaan omaksi tontikseen.

Taustalla vaikuttavat kaavat ja suunnitelmat

Voimassa olevassa asemakaavassa, jota on tarkoitus muuttaa, kortteli 3 on osoitettu teollisuusrakennusten korttelialueeksi (TT). Suunnittelualueetta rajaavat etelässä suojaviher- (EV) ja teollisuusraidealueet (LRT) sekä Typpitien katualue. Teollisuusrakennusten korttelialueen tehokkuusluku on 0,5. Määräalalla olevalle rakennusalueelle voidaan sijoittaa toimisto- (to) ja sosiaalisiatiloja (so) sekä kuljetus- ja varastointitoimintaa palvelevia rakennuksia (kv). Rakennuksen julkisivun enimmäiskorkeus metreinä on 12 m.

Voimassa olevassa Uuden Oulun yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu merkinnöillä TP (työpaikka-alue) ja EV (suojaviheralue). Alue varataan monipuolisille työpaikkatoiminnoille, kuten toimistoille, palveluille ja sellaiselle teollisuustoiminnalle, josta ei aiheudu ympäristöön merkittävää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Asemakaavoituksella tulee edistää hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista. Lisäksi suunnittelualueella kulkee itä-länsisuuntainen kevyen liikenteen pääreitti sekä etelä-pohjoissuuntainen paikallisrata tai teollisuusrata. Kemiran tehdasalue on yleiskaavassa myös osoitettu rakennusperinnön, kulttuuriympäristön ja kaupunkikuvan kannalta paikallisesti arvokkaan alueen merkinnällä.

Suunnittelualueen pohjoispuolella on yleiskaavassa teollisuus- ja varastoalue, jolla on merkittävä, vaarallisia kemikaaleja valmistava tai varastoiva laitos (T/kem) -merkintä. Lisäksi alueelle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia laitoksia kuten voimaloita ja vedenkäsittelylaitoksia.



Kuva 2 Kuvassa vasemmalla ote asemakaavasta ja oikealla ote yleiskaavasta. Suunnittelualue rajattu punaisella viivalla.



Osallistuminen

Kirjalliset mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, asemakaavan valmisteluaineistosta ja muistutukset asemakaavaehdotuksesta toimitetaan postiosoitteeseen: **Kirjaamo PL 71 90015 Oulun kaupunki, käyntiosoite: Kansankatu 55A, tai sähköpostilla osoitteeseen: kirjaamo@ouka.fi.**

Tieto yhdyskuntalautakunnan päätöksestä ja vastineista toimitetaan niille, jotka ovat toimittaneet osoitteensa mielipiteen tai muistutuksen esittämisen yhteydessä. **Hankkeen diaarinumero on OUKA/3897/2022.**

Oulun kaupungin sähköinen ilmoitustaulu on osoitteessa https://asiakirjat.ouka.fi/ktwebscr/kuullist_tweb.htm. Kaavaa koskeva aineisto on ollut esillä myös verkkosivulla: <https://www.ouka.fi/suunnitelmat-ja-kaavahankkeet>. Tarvittaessa lisätietoja saa hankkeen suunnittelijoilta. Yhteystiedot ovat asiakirjan viimeisellä sivulla.

Kun osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja valmisteluaineistosta on saatu mielipiteet, suunnittelu etenee ehdotuksen laatimiseen. Tämän suunnitelman viimeisellä sivulla on kuvattu kaavoituksen eteneminen ja vuorovaikutusmahdollisuudet sen eri vaiheissa.

Osalliset

Alueidenkäyttölain 62 §:n mukaan kaavan osallisia ovat lähialueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta. Viranomaisten ja yhteisöjen osalta osallisia tässä hankkeessa ovat mm. seuraavat tahot:

- Oulun seudun ympäristötoimi
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Väylävirasto
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES)
- Oulun Vesi
- Oulun Energia
- Oulun kaupungin vammaisneuvosto
- Oulun kaupungin vanhusneuvosto
- DNA Oyj
- Elisa Oyj
- Telia Finland Oyj
- Telia Towers Finland Oy
- Suomen Yhteisverkko Oy
- Digita Oy
- Yhdyskuntasuunnittelun seura ry
- Alvar Aalto -säätio sr
- Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri
- Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY)
- Oulun polkupyöräilijät ry
- Rakennusteollisuus RT ry, Oulun aluetoimisto
- Oulun kauppakamari, rakennusalan valiokunta
- Välivainion alueen omakotiyhdistys ry
- Puolivälikankaan suuralueen Asukasyhdistys ry
- Oulun nuorisovaltuusto ONE
- MAJP, Merikosken Asialliset ja Pätevät (Puolivälinkangas)
- suunnittelualueen ja vaikutusalueen kiinteistönomistajat ja -haltijat



Miten kaavatyö etenee?

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Kaavan laatiminen on käynnistetty lähtökohtien selvittämisellä ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatimisella. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidetään nähtävillä neljän viikon ajan. Tänä aikana osallisten on mahdollista esittää mielipiteitä. Nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, lehti-ilmoituksella ja verkkosivulla www.ouka.fi/kuulutukset.

Valmisteluvaihe

Kaavan valmisteluaineisto pidetään nähtävillä neljän viikon ajan talvella 2025. Tänä aikana osallisten on mahdollista ottaa kantaa suunnitelmiin ja esittää niistä mielipiteensä.

Kaava-asiakirjojen nähtävilläolosta kuulutetaan kaupungin verkkosivuilla ja lehti-ilmoituksella Kalevassa.

Ehdotusvaihe

Tavoitteena on, että kaavaehdotus valmistuu syksyllä 2025, jolloin kaavaehdotus asetetaan nähtäville 30 päivän ajaksi.

Nähtävilläolosta ja mahdollisuudesta muistutuksen tekemiseen kuulutetaan kaupungin verkkosivulla ja lehti-ilmoituksella Kalevassa. Kaavanmuutosalueen maanomistajille ja –haltijoille, joiden kotikuntana ei ole Oulu, ilmoitetaan nähtävilläolosta kirjeellä. Viranomaisia ja yhteisöjä tiedotetaan sähköpostitse.

Toimita muistutus kirjallisena Oulun kaupungin kirjaamoon kuulutuksessa mainitussa aikataulussa. Muistutuksen tehneille toimitetaan muistutukseen vastine, mikäli he ovat sitä kaavan nähtävilläoloaikana pyytäneet ja toimittaneet kirjaamoon osoitteensa. Vastineet toimitetaan sen jälkeen, kun yhdyskuntalautakunta on ne hyväksynyt.

Hyväksymisvaihe

Asemakaavan muutoksen hyväksyy kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymisestä lähetetään tieto niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen nähtävilläolon aikana (maankäyttö- ja rakennusasetus 94 §). Hyväksymistä koskevaan päätökseen saa hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen (alueidenkäyttölaki 191 § ja kuntalaki 137 §). Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan. Voimaantulosta kuulutetaan kaupungin verkkosivuilla valitusajan päätyttyä.

Lisätietoja suunnittelijoilta:

Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kaavoitus

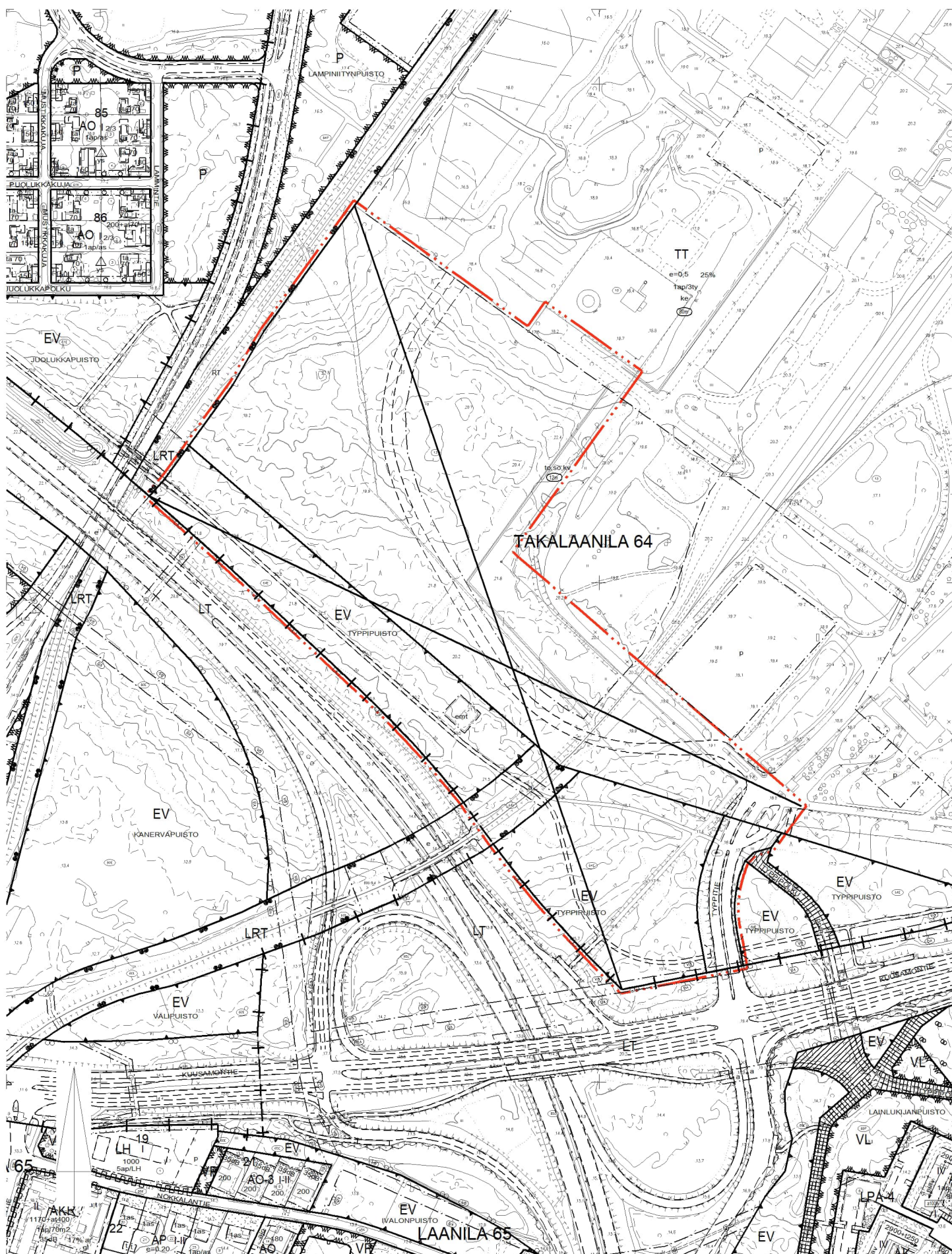
Asemakaava-arkkitehti Sisko Repola, puh. 044 703 0530

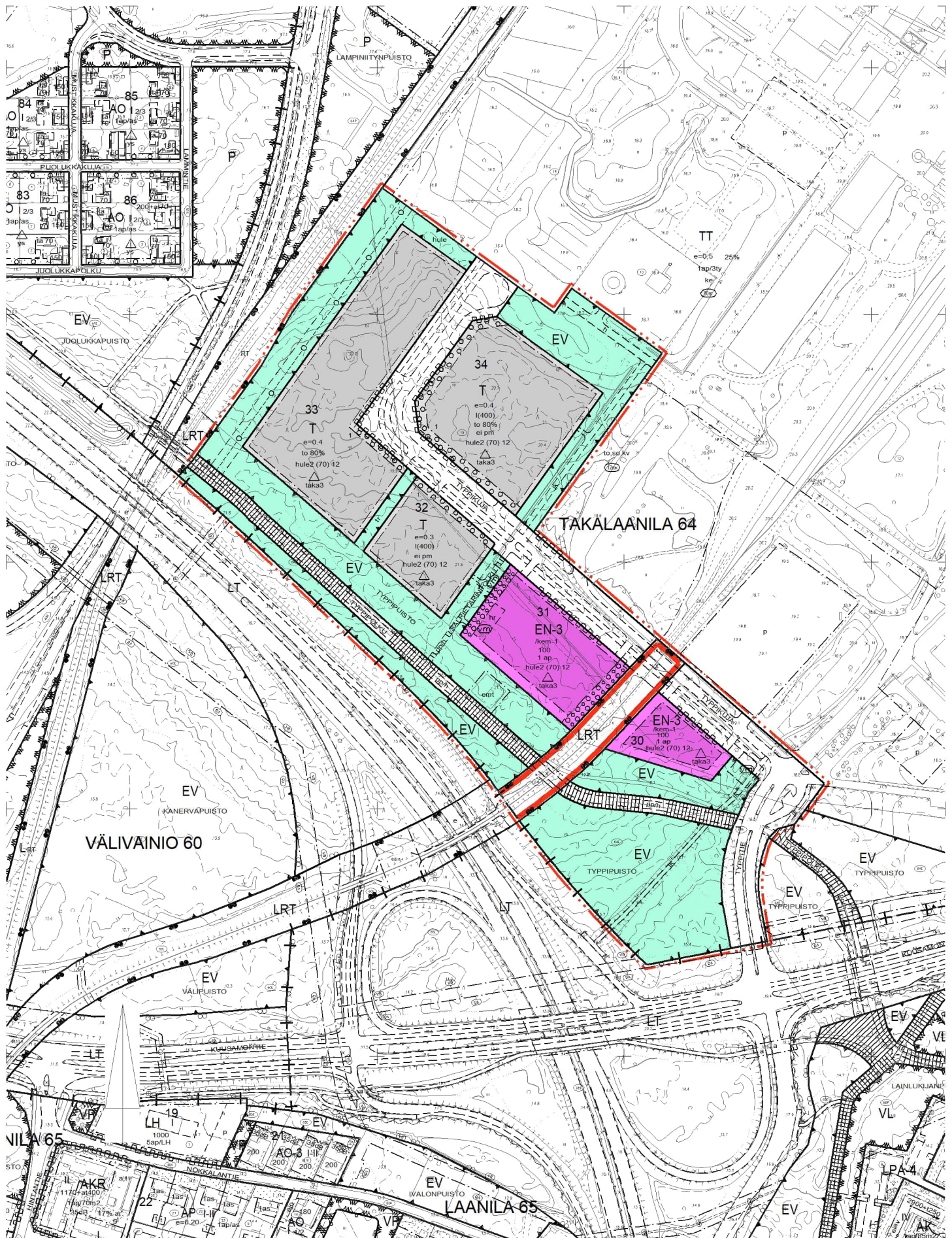
Kaavoitusarkkitehti Tuomas Teppola, puh. 040 629 9898

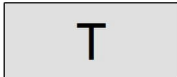
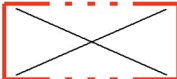
Kaavoitusassistentti Taru Välimaa, puh. 040 612 8277

Kaavoituksen käyntiosoite: Ympäristötalo, Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Sähköpostit ovat muodossa etunimi.sukunimi(at)ouka.fi





27		Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.
47-1		Teollisuusraidealue.
60-3		Energiahuollon korttelialue, jolle saa rakentaa tankkausaseman. Alueelle saa toteuttaa vedyn, sähkön, bio- ja maakaasun jakeluun liittyvää rakentamista, kuten huolto- ja varastotiloja, (kaasu)säiliöitä, nesteytetyn maakaasun varastosäiliön (LNG-säiliö), katoksia ja laitteita.
68		Suojaviheralue.
82		3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
82-1		3 m sen asemakaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jonka sisäpuolelta asemakaavamerkinnot ja -määräykset poistetaan.
84		Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
86-1		Ohjeellinen eri asemakaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.
91-1	64	Kaupunginosan numero, joka ei vahvistu.
92-1	TAKAL	Kaupunginosan nimi.
93	30	Korttelin numero.
94-1	5	Ohjeellisen tontin numero.
95	TYPPITIE	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
96	100	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
96-18	l(400)	Rakennuslalle sallitusta kerrosalasta saa käyttää liiketiloihin enintään suluissa olevan kerrosalaneliömetrimäärän verran.
99-2	to 80%	Merkintä osoittaa, kuinka monta prosenttia rakennuslalle sallitusta kerrosalasta saadaan käyttää toimistotiloja varten.
105-1	e = 0.3	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
113		Rakennusala.

113-7		Rakennusala, jolle saa sijoittaa maston ja siihen liittyviä tukiasematiloja.
113-104		Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa huoltorakennuksen.
130-1		Merkintä osoittaa korttelialueen, johon ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää.
135-2		Alueen osa, jolle on istutettava puita.
135-4		Alueen osa, jolle on istutettava puita ja pensaita.
141-1		Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla huoltoajo on sallittu.
141-101		Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu.
148-101		Ohjeellinen alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa.
149-101		Alueen sisäiselle jalankululle varattu alueen osa, jonka sijainti on ohjeellinen.
154-103		Ohjeellinen maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.
155-1		Tasoristeys.
159		Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
159-1		Korttelialueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
164-1	1 ap	Merkintä osoittaa, kuinka monta autopaikkaa tonttia varten on rakennettava.
174-2		Muuntaja.
174-101		Ohjeellinen muuntajan vaara-alue.
190-32		Huleveden johtamiselle ja käsittelylle varattu alueen osa.
190-40		Tulvareitti. Väylien ja alueiden pinnanmuodot tulee muotoilla kokonaisuutena siten, että tulviva hulevesi virtaa hallitusti painannetta pitkin. Reittiä ei saa padota haitallisesti. Reittiä ympäröivät rakennukset tulee suunnitella siten, ettei tulvavesi vahingoita niitä.
190-47	hule2 (70) 12	Korttelialue, jolla uusilta tai uudistettavilta vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä viivytetään. Suluissa oleva luku ilmoittaa neliömetreinä vettä läpäisemättömän pinta-alan, jota kohti tarvitaan yksi kuutiometri mitoitustilavuutta viivytyspaineissa, -altaissa tai säiliöissä. Jälkimmäinen luku osoittaa tunteina ajan, jonka kuluessa viivytysrakenteen tulee tyhjentyä täyttymisestään. Viivytysrakenteessa tulee olla suunniteltu ylivuoto. Pysäköinti- ja liikennealueiden hulevesistä on poistettava kiintoainesta, ravinteita ja haitta-aineita.

190-49 /kem-1

Alue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.

200-390



taka3-merkinnällä varustetulla korttelialueella on noudatettava seuraavia määräyksiä:

KORTTELI- JA PIHA-ALUEET

Korttelialueilla rakennukset ja katokset yhteenlaskettuina saavat peittää tontin pinta-alasta enintään 40 %. Rajoitus voidaan ylittää katosten osalta, mikäli ylittyvä katosala toteutetaan kasvikkatona tai aurinkoenergian keräämiseen tai tuottamiseen tarkoitettuna rakenteena.

Korttelialueilla voi hyödyntää aurinkoenergiaa ja -voimaa.

Aitaamaton ja kattamaton ulkovarastointi on kielletty.

Rakentamisluvan yhteydessä tulee esittää viheralan ammattilaisen laatima piha-, istutus- ja hulevesien käsittelysuunnitelma sekä vihertehokkuuslaskelma. Laadittaessa yhtenäinen korttelikohtainen suunnitelma lasketaan vihertehokkuus korttelikohtaisesti.

Korttelialueiden osat, joille ei osoiteta rakennuksia, katoksia, pysäköintipaikkoja, liikennealueita tai muuta tarkoituksenmukaista käyttöä, tulee hoitaa viheralueina. Pysäköintialueilla, joille ei rakentamisluvassa ole osoitettu autopaikkojen yläpuolisia aurinkoenergian keräämiseen tai tuottamiseen tarkoitettuja rakenteita, tulee laajat pysäköintikentät jakaa tai rajata ensisijaisesti puustutuksilla pienempiin osiin.

Rakennusten sekä piha- ja oleskelualueiden suunnittelussa tulee huomioida ilmastomuutoksen myötä äärevöityvät sade-, tuuli- ja lämpötilavaikutukset.

Rakennusten yli 50 metriä pitkät yhtäjaksoiset julkisivut tulee jakaa osiin aukotuksella, vaihtelevalla julkisivukäsittelyllä, julkisivutaiteella, valaistuksella tai kasviseinillä.

Tonteilla saa olla kaksi ajoneuvoliittymää.

HULEVESIEN JA LUMEN HALLINTA

Korttelialueilla tulee selvittää hulevesiin mahdollisesti kertyvät haitta-aineet. Mikäli haitta-aineiden kertymisriski on olemassa, on vettä läpäisevien pintojen käyttö riskialueilla kielletty, ja pintavedet tulee johtaa ensin erilliseen hulevesien käsittelyjärjestelmään. Mikäli haitta-aineiden määrä on säännöllisesti suuri, tulee hulevedet johtaa ensin suoja-altaisiin, joiden kuivatusputkille on asennettava sulkuventtiilikäivöt. Suoja-aitaiden mitoitustilavuuden tulee olla 1,0 kuutiometri (m³) jokaista 100 neliometriä (m²) vettä läpäisemätöntä pintaa kohti.

Korttelialueiden haitta-aineettomat sade-, sulamis- ja kondenssivedet tulee ensisijaisesti imeyttää maahan ja toissijaisesti viivyttaa ennen johtamista kaupungin hulevesijärjestelmään.

Rakennettavilla alueilla tulee osoittaa riittävät ja toimivat lumitilat siten, ettei lumesta tai lumen läjittämisestä aiheudu haittaa ihmiselle, omaisuudelle, ympäristölle, luonnolle, liikenteelle, hulevesien hallinnalle ja käsittelylle tai muutoin asemakaavan toteutumiselle.

PYSÄKÖINTI

Pysäköintipaikat tulee toteuttaa rakennettavaksi osoitettujen kerrosalaneliömetrien (k-m²) mukaisesti.

Autopaikkoja (ap) tulee toteuttaa seuraavasti:

- Teollisuuden tuotantorakennukset: 1 ap / 2 ty (samanaikaisesti työskentelevää henkilöä kohti)
- Toimistorakennukset ja -tilat: 1 ap / 50 k-m²
- Varastorakennukset: 1 ap / 2 ty
- Liikerakennukset ja -tilat: asiakaspysäköintiin 1 ap / 50 k-m² sekä henkilökunnan pysäköintiin 1 ap / 200 k-m²

Liikkumisesteisten autopaikkoja tulee toteuttaa kaksi ensimmäistä 50 autopaikkaa kohti, ja sen jälkeen yksi kutakin alkavaa 50 autopaikkaa kohti.

Pyöräpysäköintipaikkoja (pp) tulee toteuttaa seuraavasti:

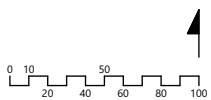
- Teollisuuden tuotantorakennukset: 1 pp / 2 ty
- Toimistorakennukset ja -tilat: 1 pp / 80 k-m², kuitenkin vähintään 1 pp / 2 ty
- Varastorakennukset: 1 pp / 2 ty
- Liikerakennukset ja -tilat: 1 pp / 50 k-m²

Erikoispyörille tulee varata 1 pp / 1000 k-m².

Pyöräpysäköintipaikat tulee toteuttaa runkolukittavina, sääsuojustuina ja sisääntuloalueiden yhteyteen. Rakennusten sosiaaliliitojen tulee olla riittävät tukemaan henkilökunnan kestävien liikenne- ja liikkumismuotojen käyttöä.

TONTTIJAKOMERKINNÄT:

	ajoneuvoliikenne
	pyörä- ja jalankulkuliikenne
	liikenteen tilavaraus
	päällystetty piha-alue
	jalankulkualue tontilla
	kävelyn ja pyöräilyn alueellinen pääreittivaraus
	nurmikivi / avoin asfaltti
	vettä läpäisevä pinnoite
	vesistö / suo / avo-oja
	hulevesien hallinta-alueen tilavaraus
	taajamametsä tai säilytettävä metsäalue / istutettava alueen osa
	suojametsä / suojaviherlaue
	puistometsä / puisto
	maisemoitava piha- tai katualue
	ohjeellinen uusi rakennus
	ohjeellinen katos
	ohjeellinen kasvikatto



KAAVATUNNUS	TYÖNIMI	TYÖVAIHE	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
564-2534	Typpihuisto	Alustava luonnos	Alustava havainnekuva	1:4000
SUUNNITTELIJA			TULOSTUSPÄIVÄMÄÄRÄ	
kaavoitusarkkitehti Tuomas Teppola		 YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		10.4.2025



Asemakaavan vuorovaikutusraportti

Typpipuisto

Vuorovaikutusraportti liittyy Oulun kaupungin Takalaanilan kaupunginosan osaa koskevaan Typpipuiston asemakaavaan. Tässä raportissa on koottuna Typpipuiston asemakaavan selostuksen kohdan "4.3. Osallistuminen ja vuorovaikutus" alakohdat "4.3. Osallistuminen ja yhteistyö" alakohdat. Vastineiden laatimiseen ovat osallistuneet asemakaavahankkeen ohjausryhmän jäsenet, kaupungin asiantuntijat sekä suunnittelusta vastanneet konsultit. Vastineet on koottu Oulun kaupungin kaavoituksen toimesta.

Kaavatunnus	564-2534
Diaarinumero	OUKA 3987/2022
Päiväys	14.4.2025

Sisällys

1	Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta esitetty palaute	2
1.1	Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologia, lausunto 9.2.2023.....	2
1.2	Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, Ohjaus ja turvallisuusviestintä, lausunto 15.1.2024	3
1.3	Telia Finland Oyj, mielipide 4.1.2024	3
2	Asemakaavaluonnoksesta esitetty palaute	3
3	Asemakaavaehdotuksesta esitetty palautta.....	3



Liite 1.

1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta esitetty palaute

1.1 Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologia, lausunto 9.2.2023

"Oulun kaupunki / Yhdyskuntalautakunta on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museolta lausuntoa Takalaanilan kaupunginosan osaa koskevan asemakaavan muutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa (Typpipuisto). Tämä Pohjois-Pohjanmaan museon lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

Asemakaavan muutosalue (n. 13 ha) sijaitsee Takalaanilan kaupunginosan teollisuusrakennusten korttelialueen korttelissa 3, tontilla nro 13 osoitteessa Typpitie 1 sekä siihen rajautuvilla Typpipuiston suojaviher- ja teollisuusraidealueilla. Asemakaavan muutoksen tavoitteena on mahdollistaa korttelissa 3, kaupungin määräalan mukaisella alueella, teollisuus-, tuotanto- ja työpaikkatoimintoja sekä teollisuusalueella jo olevia toimijoita palvelevia toimintoja. Lisäksi alueen katuyhteyksiä kehitetään kaupungin maankäytön tavoitteiden mukaisesti, ja alueella pyritään lisäksi mahdollistamaan polttonesteen ja -kaasun jakeluasema. Suunnittelualuetta on hoidettu metsätalous- ja suojaviheralueena.

Suunnittelualueelta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muuta arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Lähin muu kulttuuriperintökohde Yrjänäinen (muinaisjäännöstunnus 1000037310, historiallinen muistomerkki) sijaitsee suunnittelualueesta noin 970 metriä kaakkoon.

Suunnittelualueella kuitenkin sijaitsee noin kaakko-luodesuuntainen juoksuhauta sekä 2–3 parakin pohjaa, joita ei ole merkitty muinaisjäännösrekisteriin. Typen tehdasalueella on ollut saksalaisten lomailukeskus vuosina 1942–1944, ja toisen maailmasodan jälkeen alueella olevat parakit olivat suomalaisen varuskunnan käytössä ainakin vielä talven 1947–1948. Suunnittelualueella sijaitseva juoksuhauta ei näy vielä vuodelta 1938 peräisin olevassa ilmakuvassa, mutta vuoden 1947 kuvassa se on jo erotettavissa. Parakit erottuvat puolestaan vuoden 1961 ilmakuvassa. Juoksuhaudalla tai parakeilla ei ole suojelullista arvoa ikänsä puolesta, eivätkä ne ole esteenä suunnitelmien mukaiselle rakentamiselle. Edellä mainitun toiminnan lisäksi, suunnittelualueen luoteis- ja lounaisosassa on ollut vuosikymmenten saatossa maa-aineksenottoa ja -käsittelyä.

Pohjois-Pohjanmaan museo arvioi, että suunnittelualue ei ole muutoin maastoltaan potentiaalista aluetta uusille arkeologisen kulttuuriperinnön kohteille. Tätä kaavaa varten arkeologiset selvitykset ovat siten riittäviä. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta riittää sen tilanteen toteaminen Museoviraston ylläpitämään muinaisjäännösrekisteriin viitaten.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Kaavoituksen vastine:

Lausunnosta ei aiheudu toimenpiteitä asemakaavatyöhön.



1.2 Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, Ohjaus ja turvallisuusviestintä, lausunto 15.1.2024

"Takalaanilan kaupunginosassa, osoitteessa Typpitie 1, on tullut vireille asemakaavan muutos. Asemakaavan muutoksen tavoitteena on mahdollistaa korttelissa 3, kaupungin määräalan mukaisella alueella, teollisuus-, tuotanto- ja työpaikkatoimintoja sekä teollisuusalueella jo olevia toimijoita palvelevia toimintoja. Alueella pyritään lisäksi mahdollistamaan polttonesteen ja -kaasun jakeluasema.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos on tutustunut esillä olevaan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

Laanilan teollisuusalueella sijaitsee useita Tukesin valvonnassa olevia kemikaaleja käsitteleviä toiminnanharjoittajia. Kaavamuutos sijaitsee kyseisten laitosten konsultointivöhykkeellä. Konsultointivöhykkeellä tapahtuvista kaavoitusmuutoksista tai merkittävämmästä rakentamisesta on pyydettävä lausunto Tukesilta ja pelastusviranomaiselta.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksella ei ole muuta huomautettavaa asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta."

Kaavoituksen vastine:

Lausunnosta ei aiheudu toimenpiteitä asemakaavatyöhön. Tukesilta ja pelastusviranomaiselta pyydetään lausunto asemakaavan muutoksen valmisteluaineistosta.

1.3 Telia Finland Oyj, mielipide 4.1.2024

"Telia Finland Oyj:llä on kaavamuutosalueella tietoliikennekaapelointia sekä linkkiasema kevyenliikenteen väylän varressa. Linkkiasemalta menee kaapelointia myös tehdasalueelle. Linkkiaseman säilyminen nykyisellä paikallaan tulee huomioida kaavassa.

Kaapeleiden olemassaolo tarvitsee alueella toimijoiden tiedostaa ja huolehtia niiden riittävästä suojauksesta. Mikäli kaapeleita joudutaan siirtämään pitää siirron tarvitsijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Teliaan ja tilata ao. siirto. Siirrot ovat maksullisia (Maankäyttö- ja Rakennuslaki 89§)."

Kaavoituksen vastine:

Telemasto huomioidaan asemakaavan muutoksen suunnittelutyössä.

2 Asemakaavaluonnoksesta esitetty palaute

3 Asemakaavaehdotuksesta esitetty palautta