

## Asemakaavan selostus

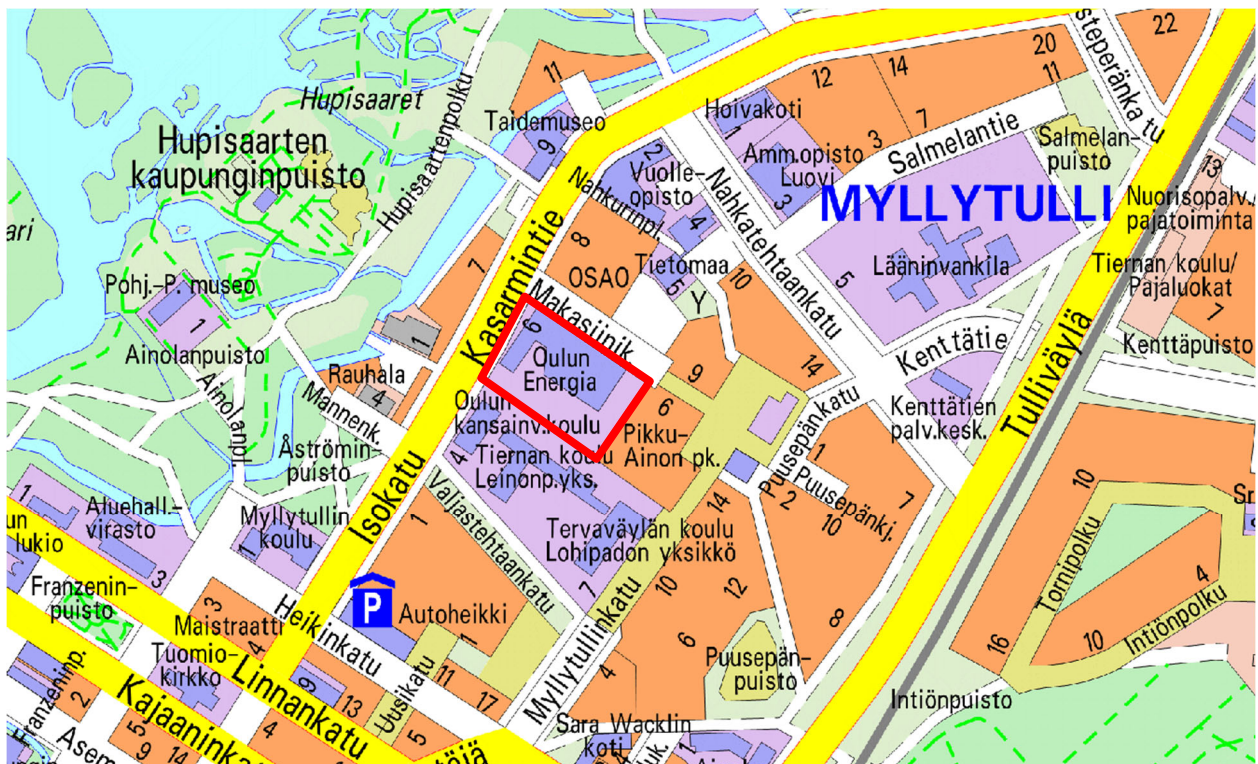
Luonnos

18.3.2022 päivättyyn Oulun kaupungin Myllytullin (VI) kaupunginosan korttelin 5 tonttia 13 koskevaan asemakaavan muutokseen

KASARMINTIE 6

Kaavatunnus 564-2482

Diarinumero OUKA/8824/2020



## Sisältö

1. Perus ja tunnistetiedot.....	3
1.1 Tunnistetiedot.....	3
1.2 Kaava-alueen sijainti.....	3
1.3 Asemakaavan tarkoitus.....	3
1.4 Selostuksen liitteet.....	3
1.5 Muita asiakirjoja, taustaselvityksiä ja lähteitä.....	3
2. Lähtökohdat.....	5
2.1 Kaava-alue ja sen lähiympäristö.....	5
2.2 Liikenteelliset lähtökohdat.....	7
2.4 Kaava-aluetta koskevat aiemmat suunnitelmat, selvitykset ja päätökset.....	8
3. Asemakaavan suunnittelu.....	11
3.1 Asemakaavan suunnittelun tarve ja suunnittelun käynnistämistä koskevat päätökset.....	11
3.2 Suunnittelutyön organisointi ja sopimusmenettelyt.....	11
3.3 Osallistuminen ja yhteistyö.....	11
3.4 Suunnittelun pohjaksi laaditut selvitykset.....	12
3.5 Suunnittelun tavoitteet.....	14
3.6 Suunnitelmavaihtoehdot.....	15
3.8 Asemakaavan viitesuunnitelma.....	18
4. Asemakaavan kuvaus.....	21
4.1 Kaavakartta määräyksineen.....	21
4.3 Kaavan keskeiset vaikutukset.....	23
5. Asemakaavan toteutus.....	27

# 1. Perus ja tunnistetiedot

## 1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan muutos koskee Oulun kaupungin Myllytullin (VI) kaupunginosan korttelin 5 tonttia 13. Asemakaavan muutoksella muodostuvat korttelin 5 tontit 17, 18, 19 ja 20. Kaavassa esitetään sitova tonttijako.

<b>Kaavan nimi</b>	Kasarmintie 6
<b>Kaavatunnus</b>	564-2482
<b>Kaavan laatija</b>	Antti Määttä Oulun kaupunki Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, kaavoitus
<b>Kaavan vireilletulo</b>	Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu lehti-ilmoituksella sanomalehti Kalevassa 5.2.2021
<b>Hyväksyminen</b>	<del>_____ on hyväksynyt asemakaavan muutoksen ____.202__</del> <del>Asemakaava on tullut voimaan ____.202__</del>

## 1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaava-alue sijaitsee Oulun keskustassa, osoitteissa Kasarmintie 6 ja Makasiinikatu 2.

## 1.3 Asemakaavan tarkoitus

Oulun maankäytön toteuttamishojelman pohjalta kaupunki pyrkii kehittämään omistamansa alueen pääasiassa toimitilarakentamisen käyttöön.

Kaavamuutoksen avulla mahdollistetaan kaava-alueen toimitila- ja asuinkäyttö.

## 1.4 Selostuksen liitteet

- ~~— Asemakaavan seurantalomake~~
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman palaute ja kaavoituksen vastineet
- Kaavan valmisteluaineiston palaute ja kaavoituksen vastineet
- Tiedotus- ja keskustelutilaisuuden (13.10.2021) muistio
- ~~— Kaavaluonnoksen palaute ja kaavoituksen vastineet~~
- ~~— Tiedotus- ja keskustelutilaisuuden (\_\_\_\_.2022) muistio~~
- ~~— Kaavaehdotuksen palaute ja kaavoituksen vastineet~~
- Asemakaavakartta sekä siihen liittyvät merkinnät selityksineen 18.3.2022
- ~~— Tonttijaon muutos \_\_\_\_\_.2022~~

## 1.5 Muita asiakirjoja, taustaselvityksiä ja lähteitä

- Pohjois-Pohjanmaan maankuntakaava (mkv 11.6.2018, mkh 5.11.2018)
- Uuden Oulun yleiskaava (kv 18.4.2016 § 25)
- Kaupunkistrategia Oulu 2030 (kv 31.1.2022)
- Oulun kaupungin asemakaava 564-1952 (YM 31.3.1989)
- Oulun maankäytön toteuttamishojelma 2020–2024 (kv 27.1.2020)

- Oulun seudun pyöräilyn pääreittisuunnitelma ja Oulun pyöräilyn baanaverkkosuunnitelma (yhd.ltk 10.12.2019)
- Myllytullin täydennysrakentamisen visio (Oulun kaupunki, Serum Arkkitehdit Oy 1.3.2017)
- Kaupunginhallituksen päätös 26.3.2018 § 82 Oulussa noudatettavista pysäköintinormeista (Pysäköintinormit Oulun kaupungin alueelle. Oulun kaupunki, Sitowise Oy 28.3.2018) ja yhdyskuntalautakunnan päätös 27.10.2020 § 507 pyöräpysäköintinormin soveltamisohjeesta
- Kaupunginhallituksen suunnitteluvarauspäätös 8.2.2021 § 42
- Yhdyskuntalautakunnan päätös suunnittelun yhteistoiminnasta 13.4.2021 § 225
- Rakennuksen ominaispiirteiden selvitys (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2021)
- Merikosken voimalaitospatojen ja Oulujoen suistoalueen vahingonvaaraselvitys suurtulvatilanteessa (Oulun kaupunki, Patoturvallisuustyöryhmä 2004)
- Merikosken voimalaitoksen vahingonvaaraselvitys: Etelärannan maapadon päivitys uuden kaavasuunnitelman mukaiseksi (Hartela Forum Oy, Oulun kaupunki, Insinööritoimisto Pekka Leiviskä 2010)
- Kasarmintie 6 ja Makasiinikatu 2: Kevyt maisemaselvitys (Oulun kaupunki 2021)
- Maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuuden tutkimusraportti (Oulun kaupunki, Afry Finland Oy 2021)
- Rakennuksen kuntoarvio (Oulun kaupunki, Konsultointi Karhulat Oy 2014)
- Suunnitelmavaihtoehdot alueen maankäytöstä (Oulun Energia Oy, Linja Arkkitehdit Oy, Uki Arkkitehdit Oy 2021)
- Asemakaavan viiteseunnitelma (Oulun Energia Oy, Uki Arkkitehdit Oy 2022)
- Hulevesiselvitys (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2022)
- Liikenneselvitys, luonnos (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2022)



## 2. Lähtökohdat

### 2.1 Kaava-alue ja sen lähiympäristö

Myllytullin kaupunginosa sijaitsee Oulun ydinkeskustan tuntumassa. Vanha teollisuusalue on 1980-luvulta lähtien rakentunut nykyaikaiseksi asumisen ja palveluiden alueeksi, jossa on nähtävissä piirteitä menneestä ajasta.

Kaavamuutoksen kohteena olevan Valuri-nimisen korttelin (5) tontin 13 pinta-ala on noin 11 386 m<sup>2</sup>. Lähinnä Kasarmintietä on vuosina 1955 – 1956 valmistunut 4-kerroksinen toimistorakennus, jonka laajuus on 5 645 k-m<sup>2</sup>. Loivasti länteen laskevaa Makasiinikatua rajaavat vuosina 1957–1969 valmistuneet matalat varasto-osat, joiden yhteenlaskettu laajuus on 3 316 k-m<sup>2</sup>. Tontilla on lisäksi liikenne- ja pysäköintialueita. Tontin ja rakennukset omistaa Oulun kaupunki, joka on vuokrannut tilat Oulun Energia Oy:lle. Yhtiö on muuttamassa pois keväällä 2022.



**Kuva:** Ilmakuva kaava-alueesta ja sen ympäristöstä v. 2020. (Ei mittakaavassa.)



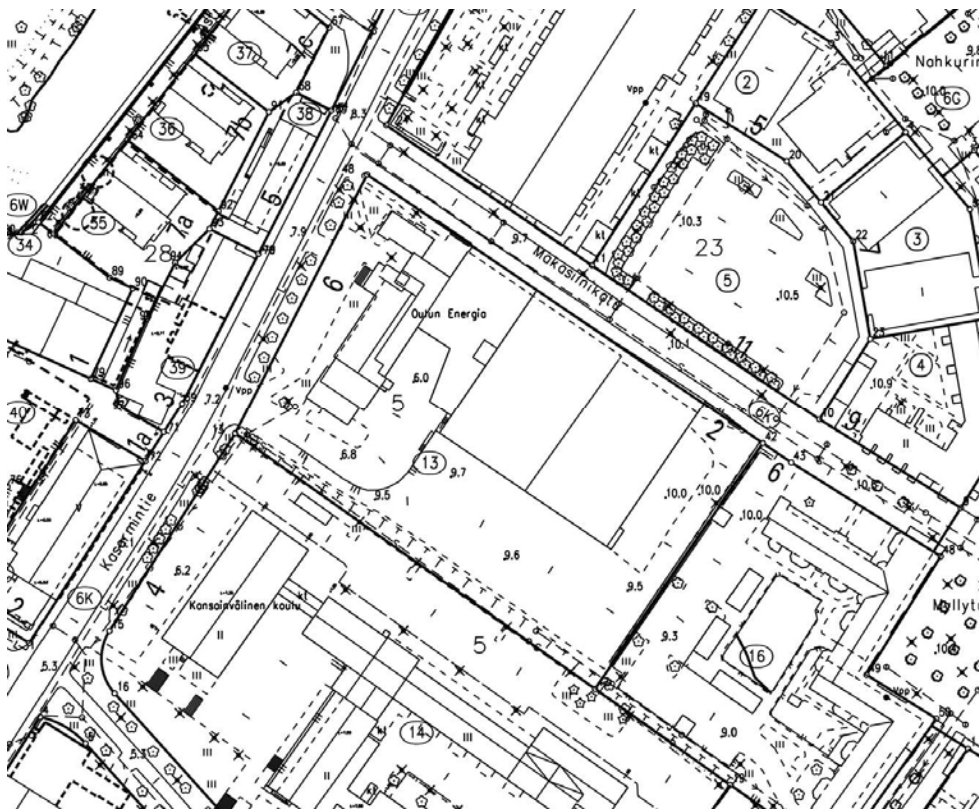
**Kuva:** 1950-luvulla valmistunut toimistorakennus.

Lähiympäristössä on Myllytullin vanhaa teollisuusaluetta. 1800-luvulla perustetun Åströmin nahkatehtaan rakennuksissa toimii mm. Museo- ja tiedekeskus Luuppi. Makasiinikadun pohjoispuolella on Nahkurin kortteli. Vuosina 1921 – 1923 valmistuneessa entisessä tehtaan voimalaitoksessa ja vesitornissa toimii tiedekeskus Tietomaa. Entinen pohjanahkatehdas on muutettu 90-luvun puolivälissä asuinkäyttöön (Asunto Oy Oulun Ainolan Portti), ja asuinkerrostalon kaakkoispuolella on Tietomaan käytössä oleva pysäköintialue.

Kasarmintien länsipuolella on Myllytullin teolliseen historiaan liittyvä Hupisaarten puistovyöhyke. Puiston reunassa, Kasarmintien varressa, on ravintoloita ja uusia asuinkerrostaloja, ja myös entisen sähkölaitoksen konttori on otettu asuinkäyttöön. Kasarmintien länsipuolella, noin 300 metrin päässä kaava-alueesta toimii Hengitysliitto ry:n omistamalla entisen sotilassairaalan alueella Kk-Verve Oy:n kuntoutuskeskus.

Kaavamutoksen kohteena olevan tontin eteläpuolella (osoitteessa Kasarmintie 4) on vuonna 1961 valmistunut Oulun kansainvälisen koulun rakennus, joka yhdessä viereisten 2000-luvulla valmistuneiden uudisrakennusten kanssa muodostaa yhtenäisen koulukokonaisuuden.

Kaava-alueen itäpuolella on pääasiassa asutusta. Myllytullintorin laidalla, lähinnä kaava-aluetta on 90-luvun alussa valmistunut 5-kerroksinen asuinkerrostalo. Myllytullintoriin ja Makasiinikatuun rajautuvaa tonttia rakennuksineen hallinnoi kaupungin omistama Sivakka-yhtymä Oy.



**Kuva:** Ote kantakartasta. (Ei mittakaavassa.)



## 2.2 Liikenteelliset lähtökohdat

Kohdealueen liikenteellisiä lähtökohtia on kuvattu liikenneselvityksessä (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2022).

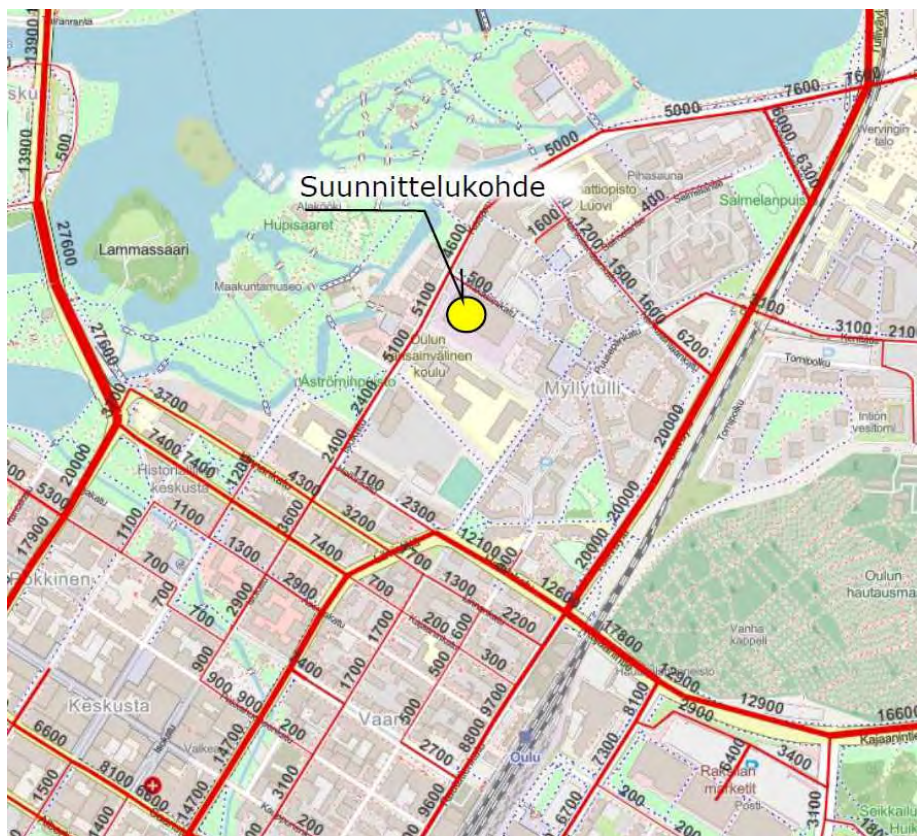
Suunnittelualue sijaitsee yhdyskuntarakenteen liikenteellisen vyöhykejaon (Suomen ympäristökeskus) perusteella jalankulkuvyöhykkeellä. Alue sijaitsee myös pyöräilyn pääreitillä varrella. Kohdealueen jalankulku- ja pyöräily-yhteydet ovat erinomaiset. Lisäksi kohde sijaitsee Hupisaarten vieressä, mikä tarjoaa erinomaisen pääsyn kaupungin viihtyisimmille ja suosituimmille kävely- ja pyöräilyreiteille joenrantaan ja Hartaanselän rantojen reiteille. Keskustaan mentäessä on sujuvin ja turvallisin reitti kulkea Åströminpuiston ja Kirkkokadun kautta.

Alue on linja-autolla erittäin hyvin saavutettavissa. Linja-autopysäkkejä on Kasarmintiellä sekä Linnankadulla ja Kajaaninkadulla. Rautatieasemalle matkaa on noin 850 metriä.

Kasarmintie (ja sen jatkeena oleva Isokatu) on paikallinen kokoojaväylä. Makasiininkatu on tonnelle johtava umpikatu, joka jatkuu kaava-alueen itäpuolelle pyöräilyn ja jalankulun väylänä. Katujen nopeusrajoitus on 40 km/h. Ydinkeskustassa on voimassa alueellinen nopeusrajoitus 30 km/h.

Oulun kaupungin liikennemallin (2018) mukaan Kasarmintiellä kulkee nykyään 2 400 – 5 100 autoa vuorokaudessa keskustasta tullessa ja 4 600 autoa vuorokaudessa Makasiininkadun liittymästä itäänpäin. Kasarmintien liikennemäärän arvioidaan nousevan vuoteen 2040 mennessä 7 000 autoon vuorokaudessa, jos liikenneverkollisia ja muita liikenteen rauhoittamisratkaisuja ei tehdä. Makasiininkadun liikennemääriä on nykyisin 500 autoa vuorokaudessa ja liikennemallissa sen on ennustettu nousevan 1 200 autoon vuorokaudessa.

Kaava-alueen nykyisen toiminnan arvioidaan aiheuttavan 160 automatkaa vuorokaudessa.



**Kuva:** Ote liikenneselvityksestä. Autoliikenteen määrät keskimäärin arkivuorokautena Oulun kaupungin liikennemallin (2018) mukaan.

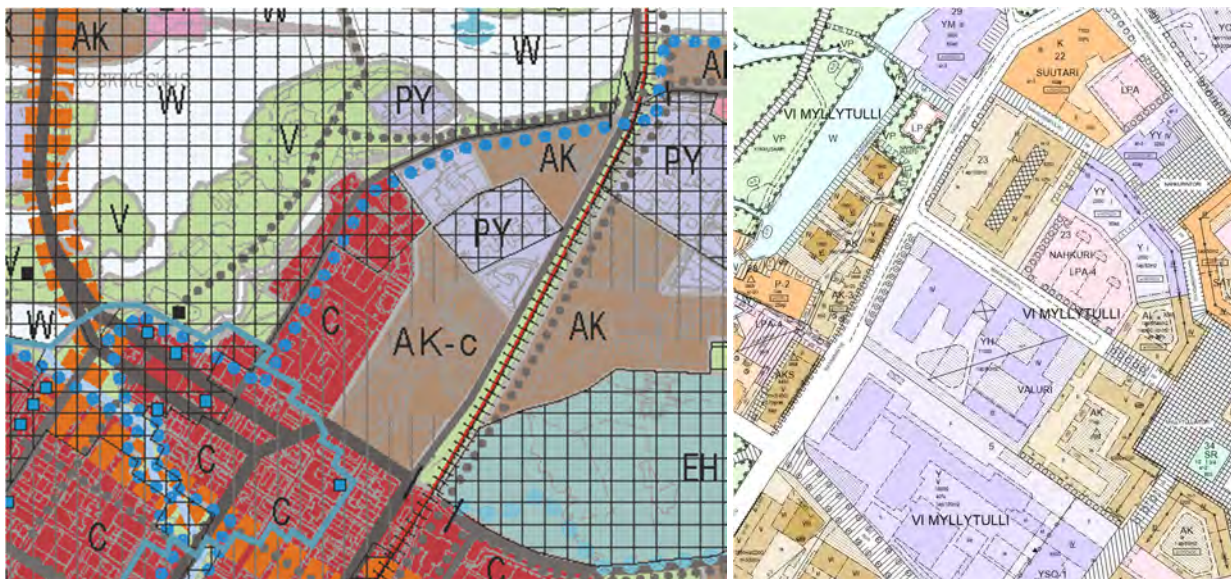
## 2.4 Kaava-aluetta koskevat aiemmat suunnitelmat, selvitykset ja päätökset

### 2.4.1 Kaavat

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa (mkv 11.6.2018, mkh 5.11.2018) Oulun keskusta on osoitettu keskustatoimintojen alueeksi. Kaava-alueen länsi- ja pohjoispuolella oleva Oulujoen suistoalueen historiallinen kokonaisuus on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY). Hupisaarten–Platansaaren puistoalue, Åströmin nahkatehdas sekä Oulun yliopiston opettajankoulutuslaitoksen harjoittelukoulu (nyk. Oulun kansainvälinen koulu) ovat maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Kaava-aluetta sivuaa myös Oulujoen suun kulttuuri- maisema.

Voimassa olevassa Uuden Oulun yleiskaavassa (kv 18.4.2016 § 25) Oulun keskusta on osoitettu pääkeskukseksi ja keskustatoimintojen alueeksi (C). Kasarmintie on tärkeä väylä, jonka kautta kulkee kevyen liikenteen pääreitti. Kaava-aluetta sivuaa Oulujoen suiston kaupunkipuisto, jolla on erityisiä maisema-, historia-, kaupunkikuva- ja virkistysarvoja. Kaava-aluetta sivuaa myös Oulun ruutukaavakeskusta, joka on rakennusperinnöltään, kulttuuriympäristöltään ja kaupunkikuvaltaan paikallisesti arvokasta aluetta.

Kaava-alueella on voimassa asemakaava 564-1952 (YM 31.3.1989), jossa tontti on osoitettu hallinto- ja viristorakennusten korttelialueeksi. Tontin rakennusoikeus on 11 000 k-m<sup>2</sup> ja suurin sallittu kerrosluku on IV. Kasarmintien varressa on säilytettävä puurivi.



**Kuvat:** Ote Uuden Oulun yleiskaavasta ja ote ajantasa-asemakaavayhdelmästä. (Ei mittakaavassa.)

### 2.4.2 Oulun maankäytön toteuttamisohjelma

Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelman 2020–2024 (kv 27.1.2020 § 2) mukaan kaupunki kehittää omistamiaan kiinteistöjä työpaikkarakentamiseen. Lähivuosien kohde voisi olla esimerkiksi Myllytullissa sijaitseva Oulun Energia Oy:n käyttämä tontti.

### 2.4.3 Myllytullin täydennysrakentamisen visio

Myllytullin täydennysrakentamisen visiossa (Oulun kaupunki, Serum Arkkitehdit Oy 1.3.2017) on haettu ratkaisuja Myllytullin alueen pitkäaikaiseen kehittämiseen. Kasarmintie 6:n tontin alimpiin kerroksiin esitetään liiketiloja, ja näiden päälle asuinkerroksia viherhuoneineen. Makasiinikadun pohjoispuolelle puolestaan esitetään pysäköintilaitosta.





**Kuvat:** Otteita Myllytullin täydennysrakentamisen visiosta. (Oulun kaupunki, Serum Arkkitehdit Oy 1.3.2017. Ei mittakaavassa.)

#### 2.4.4 Pyöräilyn baanaverkkosuunnitelma

Pyöräilyn edistämiseksi laaditussa Oulun seudun pyöräilyn pääreititsunnitelmassa Kasarmintien kohdalle on esitetty Rotuaarilta Haapalehdon kautta Talvikankaalle johtava pyöräilyn pääreitti. Pyöräväylien laatutason parantamiseksi on suunniteltu toteutettavan pyöräilyn laatukäytäviä eli niin kutsuttuja baanoja. Oulun pyöräilyn baanaverkkosuunnitelmassa 2030 (yhd.ltk 10.12.2019 § 657) Kasarmintien kohdalle on esitetty keskustasta Haapalehdon suuntaan johtava pyörätieyhteys.



**Kuva:** Ote baanaverkkosuunnitelmasta 2030.

#### 2.4.6 Pysäköintinormit

Kaupunginhallitus on päättänyt 26.3.2018 Oulussa noudatettavista pysäköintinormeista, ja yhdyskuntalautakunta on päättänyt 27.10.2020 pyöräpysäköintinormin soveltamisohjeesta. Kaupunginhallituksen päätös koskee sekä autojen että pyörien pysäköintiä, ja se pohjautuu mm. Oulun yleiskaavan kaupunkirakenteen tiivistämistavoitteeseen, Oulun keskustavisioon 2040, kaupungin tulevaisuuden liikkumistarpeisiin sekä globaaleihin ympäristötavoitteisiin.

#### 2.4.7 Luupin hankeselvitys

Oulun museo- ja tiedekeskus Luupin tilaratkaisuja koskevan hankepäätöksen (kh 21.2.2022 § 52) mukaan Pohjois-Pohjanmaan museon toiminnalle rakennetaan tilat Tietomaan uudisosan yhteyteen, ja Tietomaan vanhat osat peruskorjataan.

#### 2.4.8 Energiatalon kuntoarvio.

Kaavamutoksen kohteena olevan tontin rakennuksista on laadittu kuntoarvio Oulun Energia-liikelaitoksen yhtiöityessä Oulun Energia Oy:ksi. Energiatalo on todettu huonokuntoiseksi. (Oulun kaupunki, Konsultointi Karhulat Oy 2014.)

#### 2.4.9 Oulujoen suistoalueen vahingonvaaraselvitys

Oulujoen etelärannan maapadon ja voimalaitokseen johtavan lamellipadon murtumisesta aiheuttavia vaikutuksia on arvioitu selvityksessä vuonna 2004 (Merikosken voimalaitospatojen ja Oulujoen suistoalueen vahingonvaaraselvitys suurtulvatilanteessa; Oulun kaupunki, Patoturvallisuustyöryhmä). Selvityksen päivityksessä vuonna 2010 (Merikosken voimalaitoksen vahingonvaaraselvitys: Etelärannan maapadon päivitys uuden kaavas suunnitelman mukaiseksi; Hartela Forum Oy, Oulun kaupunki, Insinööritoimisto Pekka Leiviskä) on tarkasteltu Lasaretinväylän länsipuolella olleen maapadon madaltamisen vaikutuksia Oulujoen etelärannan maapadon murtumisesta aiheutuvaan tulvaan. Päivityksen mukaan pato-onnettomuustilanteessa tulvavesi ohjautuu nykyään Kasarmintieltä Lasaretinväylän yli Kiikkusaaren suuntaan, eikä Kasarmintiellä nähdä enää suurta tulvimisvaaraa taidemuseon alapuolella.

#### 2.4.10 Rakennusjärjestys

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt rakennusjärjestyksen 10.10.2016 § 85.

#### 2.4.11 Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Oulun kaupunki toimii kiinteistörekisterin pitäjänä asemakaava-alueella.

#### 2.4.12 Pohjakartta

Pohjakartta on maankäyttö- ja rakennuslain 54a § mukainen ja vastaa olosuhteita 2.2.2022.

### 3. Asemakaavan suunnittelu

#### 3.1 Asemakaavan suunnittelun tarve ja suunnittelun käynnistämistä koskevat päätökset

Oulun maankäytön toteuttamisohjelman pohjalta kaupunki pyrkii kehittämään omistamansa kaava-alueen pääasiassa toimitilarakentamisen käyttöön.

Yhdyskuntalautakunta päätti 26.1.2021 § 45 kaavamuutoksen käynnistämisestä.

#### 3.2 Suunnittelutyön organisointi ja sopimusmenettelyt

Asemakaavan muutoksen valmistelee Oulun kaupungin Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut. Asemakaavan pohjaksi hankitaan tarvittavat selvitykset ja suunnitelmat, ja kaupunki ohjaa kaikkea suunnittelua.

Osa kaava-alueesta pyritään varaamaan kaupungin omistaman Oulun Energia Oy:n toimitilarakennuksen käyttöön, ja aluetta suunnitellaan yhteistyössä yhtiön kanssa. Kaupunginhallitus päätti 8.2.2021 § 42 yhtiötä koskevasta ns. suunnitteluvarauksesta, ja yhdyskuntalautakunta päätti kaupungin ja yhtiön yhteistoiminnasta 13.4.2021 § 225. Oulun Energia Oy osallistuu suunnitteluttamiseen ja suunnittelun ohjaukseen. Toteuttamisesta, yhtiön toimitilojen sijoittumisesta sekä tontinluovutuksesta on neuvoteltu kaupungin ja Oulun Energia Oy:n kesken. Kaupunginhallitus päättää toteuttamissopimuksesta kaavaehdotuksen olleessa nähtävillä.

Korttelialueen toteuttamiseksi haetaan muitakin yhteistyökumppaneita.

#### 3.3 Osallistuminen ja yhteistyö

##### 3.3.1 Osalliset

Kaavan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Viranomaisista ja yhteisöistä osallisia ovat muun muassa:

- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Oulun seudun ympäristötoimi
- Oulun Vesi, Oulun Energia Oy (kaukolämpö), Oulun Energia Sähköverkko Oy ja muut joihin haltijat
- Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos
- Keskustan suuralueen yhteistyöryhmä
- Oulun ydinkeskustan asukas yhdistys ry
- Oulun keskustan alueen Vaikuttajat / lasten ja nuorten alueellinen osallisuusryhmä
- Oulun polkupyöräilijät ry

##### 3.3.2 Vireilletulo, osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistuminen ja vuorovaikutus on kaavaprosessin aikana järjestetty alla kuvatulla tavalla.

Kaavan vireilletulosta ilmoitettiin lehti-ilmoituksella sanomalehti Kalevassa 3.12.2019. Kaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (yhd.ltk 5.11.2019 § 575) oli nähtävillä 3.12.2019 –



3.1.2020, jolloin siitä saatiin yhteensä 2 lausuntoa tai mielipidettä. Lausunnot, mielipiteet ja kaavoituksen vastineet ovat selostuksen liitteenä.

Kaavamuutoksen valmisteluaineisto (yhd.ltk 21.9.2021 § 502) oli nähtävillä 1.10. – 1.11.2021. Valmisteluaineisto käsitti kaavamuutoksen tarkistetun osallistumis- ja arviointisuunnitelman, yhteenvedon kaavamuutosta varten laadituista selvityksistä ja suunnitelmavaihtoehdoista sekä yhteenvedon aiemmin nähtävillä olleen osallistumis- ja arviointisuunnitelman palautteesta. Kaavan valmisteluaineistosta saatiin 3 kirjallista lausuntoa tai mielipidettä. Mielipiteet ja kaavoituksen vastineet ovat selostuksen liitteenä. Lisäksi kaavamuutoksen lähtökohtia ja valmisteluaineistoa esiteltiin tiedotus- ja keskustelutilaisuudessa 13.10.2021. Muistio on selostuksen liitteenä.

~~Yhdyskuntalautakunta päätti \_\_.\_\_.20\_\_ § \_\_ kaavaluonnoksen asettamisesta nähtäville. Asemakaavaluonnos on oli nähtävillä \_\_.\_\_.20\_\_. Lausuntoja tai mielipiteitä ei esitetty/esitettiin \_\_ kpl. Mielipiteet ja kaavoituksen vastineet ovat liitteenä. Lisäksi kaavaluonnos esiteltiin tiedotus- ja keskustelutilaisuudessa \_\_.\_\_.202\_\_. Muistio on selostuksen liitteenä.~~

~~Yhdyskuntalautakunta päätti \_\_.\_\_.20\_\_ § \_\_ kaavaehdotuksen asettamisesta nähtäville. Asemakaavaehdotus on oli nähtävillä \_\_.\_\_.20\_\_. Lausuntoja tai muistutuksia ei esitetty/esitettiin \_\_ kpl. Muistutukset ja kaavoituksen vastineet ovat liitteenä.~~

### 3.4 Suunnittelun pohjaksi laaditut selvitykset

Oulun kaupunki on laatinut tai teettänyt asemakaavan suunnittelun pohjaksi mm. seuraavat selvitykset:

- Rakennuksen ominaispiirteiden selvitys (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2021)
- Kevyt maisemaselvitys (Oulun kaupunki 2021)
- Maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuuden tutkimusraportti (Oulun kaupunki, Afry Finland Oy 2021)
- Liikenneselvitys, luonnos (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2022)
- Hulevesien hallintasuunnitelma (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2022)

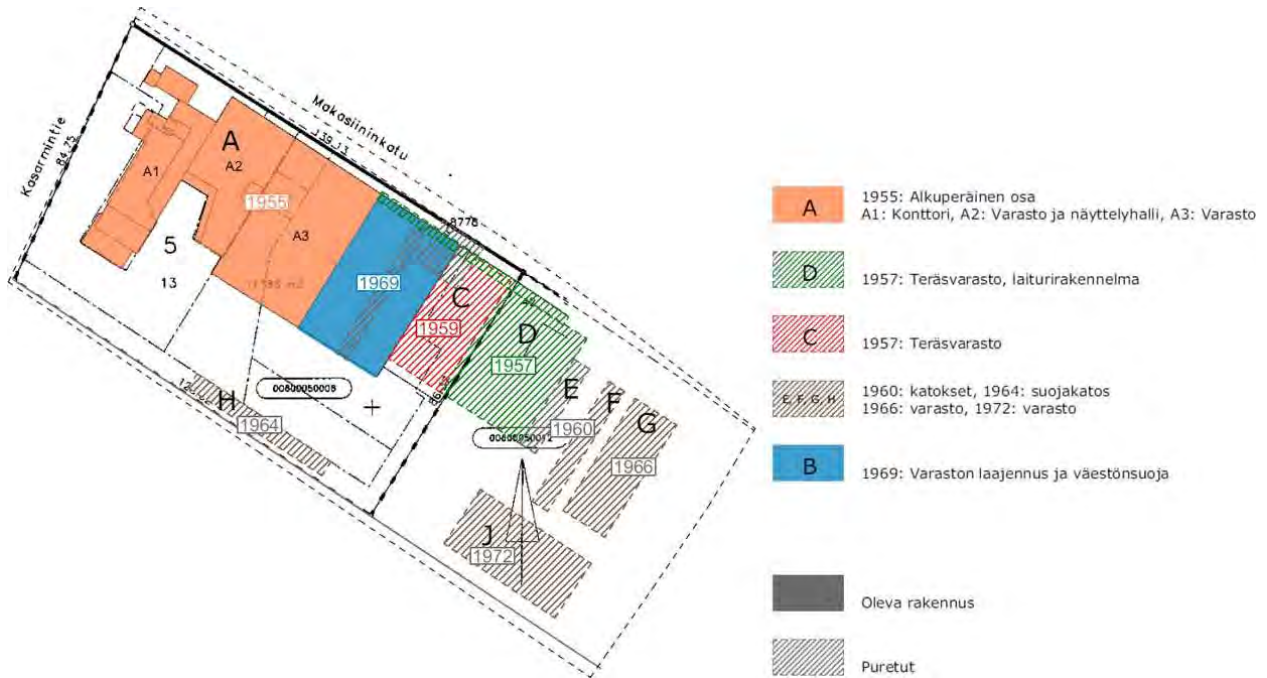
Rakennuksen ominaispiirteiden selvityksessä kuvataan tontin ja sen rakennusten historia, rakennuskannan ominaispiirteet sekä olemassa olevien rakennusten liittyminen valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaaseen ympäristöönsä. Kesko Oy rakennutti pääosan konttori- ja varastorakennuksista 1950-luvulla, ja rakennukset sijoittuivat Makasiinikadulla sijainneen sivuraiteen varteen. Konttorikokonaisuus oli valmistuessaan uudenaikainen ja tehokas. Olemassa oleva rakennus kertoo yhä hyvin rakennuksen alkuperäisistä toiminnoista ja on edustava osa vanhan teollisuusalueen kaupunkikuvaa sekä Suomen jälleenrakennuskauden liikearkkitehtuuria. Oulun kaupunki tuli kiinteistön omistajaksi 1980-luvulla, ja Oulun kaupungin Energialaitos otti tilat käyttöön 1990-luvulla.

Maisemaselvityksen mukaan kohde on suurelta osin liikenne- ja pysäköintialuetta sekä rakennuksia. Maisemallisesti arvokkaimmat osat ovat tonttia reunustava lehmusrivistö katualueella sekä rakennuksen länsikulmalla kasvava yksittäinen lehmus. Alueen muulla kasvillisuudella ei ole arvoa.

Maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuuden tutkimusraportissa todetaan, ettei kohteessa ole havaittu tarvetta maaperän tai pohjaveden kunnostustoimenpiteille.

Hulevesiselvityksessä on kuvattu hulevesien hallinnan lähtökohdat ja hallinnan keinot (ks kohta 4.2).

Liikenneselvityksessä on kuvattu alueen liikenteelliset lähtökohdat (ks. kohta 2.2) ja suunnitelman vaikutukset liikenteeseen (ks. kohta 4.2).



**Kuva:** Tontin rakennusvaiheet. Ote rakennuksen ominaispiirteiden selvityksestä. (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2021.)



**Kuva:** Ote kaavaa varten laaditusta maisemaselvityksestä. (Oulun kaupunki 2021.)

### 3.5 Suunnittelun tavoitteet

Kaupunki tavoittelee kohteena olevalle tontille ensisijaisesti yritysten käytössä olevia rakennuksia: nykyaikaisia, toimivia, viihtyisiä ja houkuttelevia toimitiloja. Myllytulissa sijaitsevan tontin käyttöä tullaan tehostamaan, ja olemassa olevat rakennukset on tarkoitus korvata uudisrakennuksilla. Rakentamisen tulee olla riittävän tehokasta, jotta autopaikat voidaan sijoittaa pääasiassa rakennukseen tai pihakannen alle. Olemassa olevia huonokuntoisia rakennuksia ei olla säilyttämässä. Kaavan tavoitteet pohjautuvat kaupungin omistaja- ja elinkeinopoliittisiin linjauksiin.

Uudisrakennuksiin voi sisältyä vähäistä liiketilaa esimerkiksi työpaikkaravintolaa varten, mutta vieras- tai asiakaspysäköinnin olosuhteet ovat haastavat. Kulttuuri- ja viihdepalvelut keskittyvät ympäristöön: Kasarmintien länsipuolelle ja Luupin rakennuksiin.

Osa kaava-alueesta varataan Oulun Energia Oy:n toimitiloja varten. Näiden osuus korttelin kokonaiskerrosalasta tulee olemaan noin 3 000 – 3 500 k-m<sup>2</sup>. Oulun Energia Oy tavoittelee viihtyisää ja edustavaa kokonaisuutta, jossa yritykset tukevat ja hyödyntävät toisiaan. Lisäksi yritys tavoittelee toimitilojensa sijoittumista näkyvälle paikalle Kasarmintien varteen ja toivoo pysäköinnin olevan lähellä toimitiloja.

Rakennustyöt käynnistynevät pian purkutöiden jälkeen, mutta alueen toteuttaminen tapahtuu vaiheittain. Toimitilarakentamisen sopivaksi hankekooksi on arvioitu noin 5 000 k-m<sup>2</sup>. Oulun Energia Oy tarvitsee uudet toimitilansa nopeasti.

Kaava-alueelle voidaan toteuttaa myös asuntoja. Kaavoituksen yhteydessä tarkastellaan asuinrakennusten sijoittamista samalle alueelle toimitilojen kanssa. Toimintojen sekoittuminen voi tarjota hyvät puitteet pysäköintipaikkojen vuorottaiskäytölle, jos paikkojen käytöstä pystytään sopimaan omistajien ja käyttäjien kesken. Asuntojen ja toimitilojen sijoittamista päällekkäin tai samaan rakennukseen ei kuitenkaan pidetä mahdollisena omistajien erilaisten tarpeiden vuoksi. Asuminen ja toimitilat sijoitetaan siksi erillisille tonteille. Vuokra-asumista ei tavoitella tälle paikalle.

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat alueet ympäröivät tonttia. Korttelin maankäyttö ja rakennusten mitat sovitetaan arvokkaaseen ympäristöön siten, että muodostuu riittävän yhtenäistä kaupunkikuvaa. Kasarmintien ja Makasiinikadun suuntaan pyritään muodostamaan korkeatasoista ja viihtyisää kaupunkitilaa. Rakennukset avataan harkitusti kaupunkitilaan. Alueelle ei tavoitella korkeita rakennuksia. Arvokas ympäristö sekä toimitilarakentamiseen soveltuvan hankkeen koko rajoittavat rakennusten kerroslukua.

Maisemaselvityksen mukaan Kasarmintien lehmusrivi ja tontin länsipään yksittäinen lehmus ovat maisemallisesti arvokkaimmat kohteet alueella. Lehmusten säilyttäminen edellyttää, että niiden ympärille jätetään riittävästi tilaa. Puut voidaan kuitenkin uusia, jos ne osoittautuvat huonokuntoisiksi.

Myllytullin ympäristö tukee kestävästä liikkumisesta. Kävely- ja pyöräily-yhteydet ovat hyvät, etenkin keskustan ja Värtön suuntaan. Kasarmintien liikenteen kehittäminen perustuu mm. pyöräilyn pääreittisuunnitelmaan ja baanaverkkosuunnitelmaan. Oulun kaupunki tulee erikseen harkitsemaan kadun läpiajon rajoittamista. On mahdollista, että Åströminpuiston ja Nahkatehtaan kadun väliin suunnitellaan myöhemmin pyöräkatu. Ajourataa voidaan kaventaa, ja jalkakäytäviä puolestaan voidaan leventää. Kasarmintietä varten tarvitaan joka tapauksessa riittävästi tilaa, ja katualue on syytä säilyttää nykyisen laajuisena. Tontinkäytön näkökulmasta tärkeimmät liittymät sijoitettaneen Makasiinikadun puolelta.

Muodostettavan alueen tulee olla esteetöntä. Toimintojen tulee olla helposti saavutettavissa kaikille liikennemuodoilla. Pyöräpaikkojen sijoittelu on tontin tilankäytön ja toimivuuden kannalta tärkeää. Paikat sijoitetaan siten, että ne ovat helposti käytettävissä.



Laadittavassa kaavassa noudatetaan kaupunginhallituksen pysäköintinormipäätöstä. Pysäköinti- paikkoja voi kuitenkin olla mahdollista toteuttaa enemmän kuin päätös edellyttää. Yleisesti koe- taan, että ympäristössä on kysyntää pysäköintipaikoille ja esimerkiksi Luuppia varten saatetaan tarvita lisää pysäköintitilaa. (Luupin keskeisenä haasteena on asiakaspysäköinnin riittävyys.) Inves- tointien tulee kuitenkin olla tulevan sijoittajan näkökulmasta kiinnostavia ja kannattavia. Mahdol- listen tontin ulkopuolelle tarjottavien pysäköintipaikkojen toteuttamista selvitetään.

Toimitilojen pysäköinnin järjestämiseksi haetaan erilaisia ratkaisuja. Erillinen pysäköintitalo mah- dollistaa suuren määrän autopaikkoja ja tukee kannattavaa operointia. Pysäköintirakennuksen lä- helle voi kuitenkin olla vaikea muodostaa miellyttävää tilaa. Pysäköinnin ei toivota hallitsevan lii- kaa katutilaa.

Kaupunki tavoittelee viherkertoimen käyttöönottoa, ja asemakaavan yhteydessä pyritään pilotoi- maan viherkertoimen laskentatapaa. Istutukset ja vettäläpäisevät pinnat parantavat viherkerrointa. Maanvaraiset piha-alueet toimivat hyvin. Kansirakenteet ovat haastavia.

Suunnittelussa otetaan huomioon alueella sijaitsevat johdot. Kaupunki neuvottelee tarvittaessa johtojen siirtämisestä niiden haltijoiden kanssa. Kasarmintiellä on kaukolämmön runkojohtoja, ja uudet rakennukset voidaan liittää kaukolämpöön. Tontilla on myös kiinteistömuuntamo sekä pien- ja keskijännitekaapeleita. Laadittavassa kaavassa tulee osoittaa muuntamon paikka, mielellään ny- kyisen muuntamon lähelle. Lisäksi tontin ympärillä on hulevesijohtoja. Kaupunki tarkastelee erik- seen hulevesiverkoston kapasiteettia.

Pohjavesi voi olla korkealla. Rakennettavuutta ja mm. kallioperän asemaa selvitetään myöhemmin. Muodostuvan kokonaisuuden tulee olla taloudellisesti toteuttamiskelpoinen.

Kasarmintien varressa esiintyy jonkin verran liikenteen aiheuttamaa melua. (Päiväajan keskiääni- taso LAeq < 65 db.) Melu ei rajoita toimitilojen sijoitusta eikä se kantaudu tontin itäosiin. Liikenteen melua selvitetään tarkemmin vain tarvittaessa. Melua voidaan torjua toimintojen sijoittelun avulla.

### 3.6 Suunnitelmavaihtoehdot

Oulun Energia Oy on teettänyt kohdealueen maankäytöstä suunnitelmavaihtoehtoja (2021), joita on ollut laatimassa kaksi eri suunnittelijakonsulttia: Linja Arkkitehdit Oy ja Uki Arkkitehdit Oy. Kumpikin konsulteista on laatinut a) suunnitelmavaihtoehdon, jossa alueelle sijoitetaan pelkästään toimitiloja, sekä b) suunnitelmavaihtoehdon, jossa alueelle sijoitetaan toimitilojen lisäksi myös asuntoja. Siten vaihtoehtoja on saatu yhteensä neljä.

Linja Arkkitehdit Oy:n ensimmäisessä vaihtoehdossa alueelle toteutetaan noin 18 000 k-m<sup>2</sup> toimi- tiloja. Toisessa vaihtoehdossa alueelle toteutetaan 9 850 k-m<sup>2</sup> toimitilarakennuksia ja 8 300 k-m<sup>2</sup> asuinrakennuksia, jolloin rakennusten yhteenlaskettu kerrosala on 18 150 k-m<sup>2</sup>. Autojen pysäköin- tipaikat sijoitetaan molemmissa vaihtoehdoissa osin maantasoon ja osin kannen alle.

Uki Arkkitehdit Oy:n ensimmäisessä vaihtoehdossa alueelle toteutetaan 15 000 k-m<sup>2</sup> toimitilara- kennuksia ja 6 000 k-m<sup>2</sup> asuinrakennuksia, jolloin rakennusten yhteenlaskettu kerrosala on 21 000 k-m<sup>2</sup>. Toisessa vaihtoehdossa alueelle toteutetaan noin 20 000 k-m<sup>2</sup> toimitilarakennuksia. Ensimmäisessä vaihtoehdoissa autopaikat sijoitetaan osin maantasoon ja osin kannen alle. Toisessa vaihtoehdossa autopaikat sijoitetaan pääasiassa pysäköintitaloon Makasiinikadun varrelle.





### 3.6.1 Vaihtoehtojen vaikutuksia

Vaihtoehtojen arvioimiseksi Oulun kaupunki ja Oulun Energia Oy ovat haastatelleet muutamia toteuttajia ja operaattoreita. Alustavasti tarkasteltuna kaikki laaditut suunnitelmavaihtoehdot vaikuttavat toteuttamiskelpoisilta sekä tukevat keskustan kehittämistä ja kaava-alueen hyödyntämistä. Toimintojen sijoittelu ja rakentamisen vaiheistus tukevat kiinteistön liiketoimintaa. Pysäköintitalon kohdalla toteutuksen vaiheistus voi tapahtua taloa korottamalla.

Kaikissa vaihtoehtoissa nähdään muodostuvan tasapainoista kaupunkikuvaa. Vaikka kerrosalataavoitetta ei annettu etukäteen, kaikki laaditut vaihtoehdot ovat laajuudeltaan samaa suuruusluokkaa. Tehokkuus, kerrosluku ja mittakaava vaikuttavat paikkaan sopivilta. Myös maanpinnan kallistuksia on tarkasteltu huolellisesti.

Liikenteen näkökulmasta vaihtoehdot ovat melko tasavahvoja. Autojen pysäköinnin keskittäminen yhden sisäänajon ympärille tukee käytön tehokkuutta. Asuntoja ja toimistoja yhdistämällä voidaan tavoitella pysäköintipaikkojen yhteiskäyttöä. Pyöräpysäköinti on esitetty hajautetusti. Yhteyksiä pyöräpysäköintiin voidaan kehittää. Myös mm. huollon ja pelastuksen alueita, lumitiloja sekä näkemiä tarkennetaan jatkosuunnittelussa. Liikenne ei aiheuta ongelmia nykyisen katuverkon välityskyvylle.

Viherrakentamista koskevat tavoitteet on otettu huomioon. Viherkatot, köynnökset ja muu kasvillisuus sekä vettäläpäisevät pinnoitteet tukevat korkeatasoista ja viihtyisää ympäristöä. Ekologiset ratkaisut hyödyttävät ympäristösertifioinnin kautta myös sijoittajia. Myös uudet asuinrakennukset voivat lisätä alueen viihtyisyyttä.

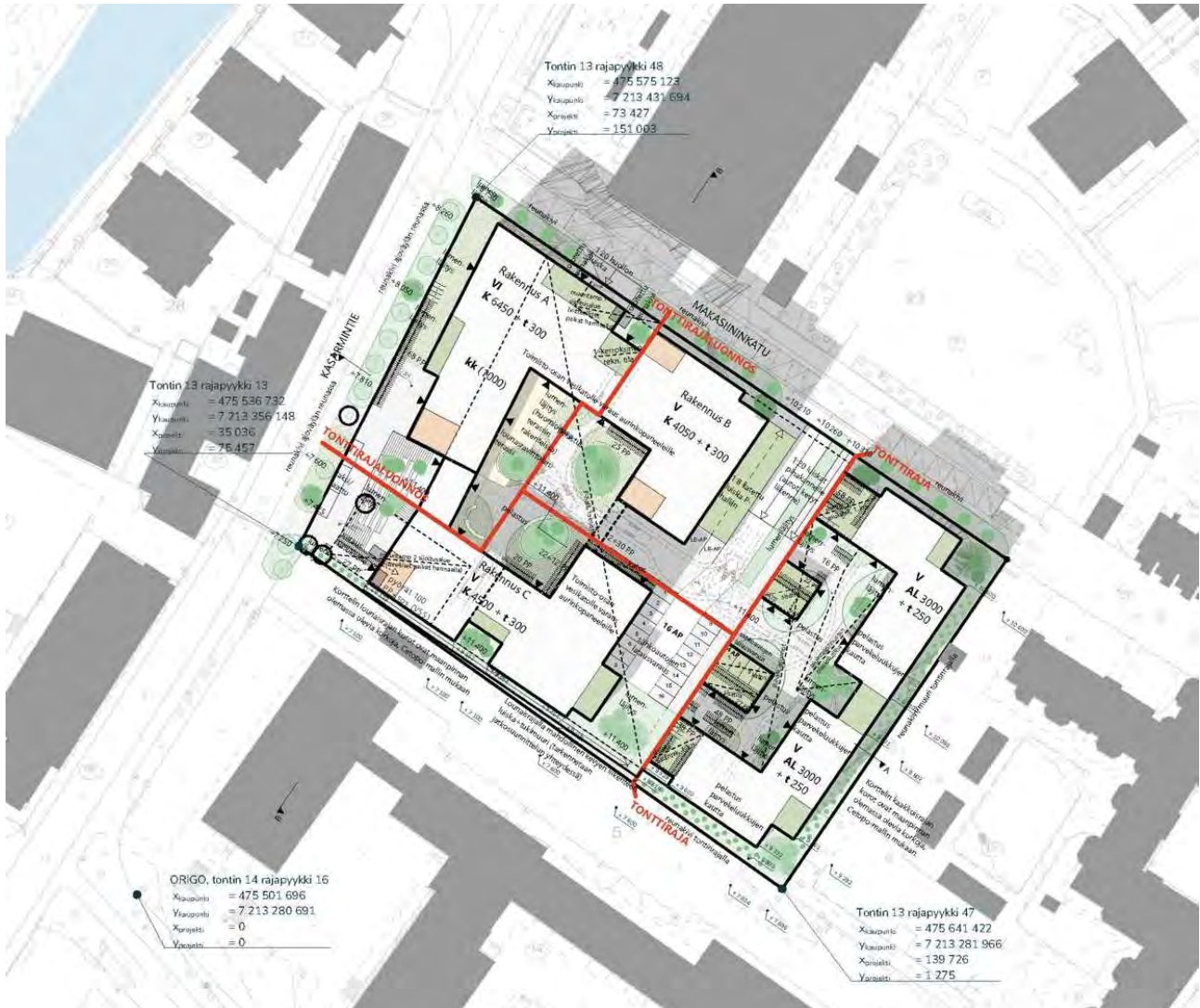
Kokonaisuuden toteutuminen voi olla hidasta, jos koko alue varataan pelkästään toimitilarakentamisen käyttöön. Asuinkäytön arvioidaan nostavan kaava-alueen arvoa, nopeuttavan kohteen toteutusta sekä vähentävän keskeneräisyydestä johtuvia haittoja ympäristölle.



### 3.8 Asemakaavan viitesuunnitelma

Suunnitelmavaihtoehtojen sekä niistä saadun palautteen pohjalta Oulun Energia Oy on jatkanut kaava-alueen maankäytön suunnitteluttamista. Tilaajan rakennuttajakonsulttina on toiminut Promen Oy, ja suunnittelijakonsulttina on toiminut Uki Arkkitehdit Oy.

Viitesuunnitelman (2022) mukaan pääosa (noin 70 %) kaava-alueesta varataan toimitilarakentamista varten. Noin 30 % alueen pinta-alasta varataan asuinrakentamiseen. Toteutuksen vaiheistuksen ja tontinluovutuksen tukemiseksi kohdealue jäsennetään yhteensä neljäksi tontiksi, mikä edellyttää sopimuksia kiinteistöjen keskinäisistä rasitejärjestelyistä.



**Kuva:** Ote viitesuunnitelmasta. (Oulun Energia Oy, Uki Arkkitehdit Oy 2022.)

Viitesuunnitelmassa toimitilarakennusten laajuudeksi esitetään yhteensä 15 000 k-m<sup>2</sup>, ja asuinrakennusten laajuudeksi yhteensä 6 000 k-m<sup>2</sup>. Kasarmintien ja Makasiinikadun kulmassa suurin kerrosluku on kuusi (VI) ja muualla viisi (V). Kerrosalat ja kerrosalat ovat alustavia, koska kaikkia yksityiskohtia ei ole vielä suunniteltu. (Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan rakennuksen kerros sijaitsee kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan yläpuolella ja kellarikerros kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan alapuolella. Asemakaavassa voidaan sallia useamman kuin yhden kellarikerroksen rakentaminen sekä rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisten tilojen sijoittaminen maanpinnan alapuolelle.)

Kaupungin pysäköintinormipäätöksen pohjalta tarvitaan yhteensä noin 219 autopaikkaa, joista valtaosa sijoitetaan maan alle. Viitesuunnitelmassa varaudutaan noin 10 autopaikan ylikapasiteettiin.

Kasarmintielle on esitetty kaksi saattoliikenteen liittymää sekä yksi erillinen jalankulun ja pyöräilyn liittymä. Liittymien lopullisia paikkoja ei ole suunniteltu yksityiskohtaisesti.

Maanalaisiin pysäköintiloihin ja kannen päälle toteutettavalle pysäköintialueelle sekä huoltopihalle liitytään Makasiinikadulta. Kadulta järjestetään myös erillinen jalankulku- ja pyöräilyliittymä toimitiloille ja asunnoille. Toimitilojen huoltoliikenteen turvallisuuden lisäämiseksi Makasiinikadun eteläreunasta on tarkoitus poistaa erillinen jalkakäytävä, jonka tilalle voidaan istuttaa puurivi. Jalankulkijat ja pyöräilijät ohjataan käyttämään ajoradan pohjoispuolella olevaa väylää.

Esitetyt kapearunkoiset asuinkerrostalot sijoittuvat noin neljän metrin päähän kaakon puoleisesta naapuritontista. Naapuritontin voimassa olevan asemakaavan merkintöjen vuoksi kerrostalojen toteuttaminen edellyttää naapurin (Sivakka-yhtymä Oy) suostumusta sekä tontinhaltijoiden keskinäistä sopimista paloteknisistä järjestelyistä. Asuintalojen pelastaminen on tarkoitus järjestää osin parveke-  
luukkujen kautta.

Toimitilarakennusten katolle esitetään varausta aurinkopaneeleja varten.



**Kuva:** Viitesuunnitelma havainnollistava näkymä Kasarmintieltä. (Oulun Energia Oy, Uki Arkkitehdit Oy 2022.)



**Kuva:** Viitesuunnitelma havainnollistava näkymä Makasiinikadulta. (Oulun Energia Oy, Uki Arkkitehdit Oy 2022.)





**Kuva:** Viitesuunnitelmaa havainnollistava näkymä yläviihosta. (Oulun Energia Oy, UKI Arkkitehdit Oy 2022.)



## 4. Asemakaavan kuvaus

### 4.1 Kaavakartta määräyksineen

Toimitila- ja asuinkäytön mahdollistava kaavamuutos perustuu viitesuunnitelmaan sekä kaavaa varten laadittuihin selvityksiin.

Valtaosa kaava-alueesta osoitetaan liike- ja toimistorakentamisen korttelialueeksi (K), joka jaetaan kolmeksi tontiksi (17, 18 ja 19). Kaava-alueen kaakkoisosa osoitetaan asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (AL), joka käsittää yhden tontin (20). Näin muodostuu yhteensä neljä uutta tonttia. Kaavassa esitetään sitova tonttijako.

Kasarmintien ja Makasiinikadun kulmatontilla suurin sallittu kerrosluku on kuusi (VI). Kuusikerroksien rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusaseman on oltava N2000-kerkeusjärjestelmässä alle +34.0 m. Muualla suurin sallittu kerrosluku on viisi (V). Suurimman sallitun kerrosluvun vaihtelu johtuu osittain maanpinnan korkeusaseman vaihtelusta, ja siten viisi- ja kuusikerroksisten rakennusten räystäät voivat käytännössä sijaita samalla korkeudella. (Kerros sijaitsee kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan yläpuolella, kun taas kellari sijaitsee pääasiallisesti maanpinnan alapuolella.)

Toimitilatonttien pääkäyttötarkoituksen mukaiset rakennusoikeudet ovat 6 450 k-m<sup>2</sup>, 4 050 k-m<sup>2</sup>, ja 4 500 k-m<sup>2</sup>. Kullekin tontille esitetään lisäksi rakennusoikeutta autosuojia, taloustiloja ja huoltotiloja varten. Pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja saa sijoittaa kulmatontilla myös kellariin. Toimitilarakennuksia varten osoitetaan sitova rakennusala, jonka sisälle osoitetaan ohjeellinen sisäpiha.

Asuin-, liike- ja toimistotontin suurin sallittu kerrosluku on viisi (V). Korttelialueen pääkäyttötarkoituksen mukainen rakennusoikeus on 6 000 k-m<sup>2</sup>. Lisäksi sallitaan taloustiloja. Korttelialueelle osoitetaan kaksi enintään viisikerroksista (V) rakennusala sekä näiden väliin sijoittuva enintään nelikerroksinen (IV) rakennusala.

**Taulukko:** Kaava-alueen tontit.

Kortteli ja tontti	Tontin pinta-ala [m <sup>2</sup> ]	Pääkäyttötarkoitus	Pääkäyttötarkoituksen rakennusoikeus [k- m <sup>2</sup> ]	Suurin sallittu kerrosluku
5-17	2 614	Liike- ja toimistorakennuksia	6 450	VI
5-18	2 489	Liike- ja toimistorakennuksia	4 050	V
5-19	2 875	Liike- ja toimistorakennuksia	4 500	V
5-20	3 407	Asuin-, liike- ja toimistorakennuksia	6 000	V

Korttelialueille voidaan toteuttaa maanalaisia tiloja mm. pysäköintiä varten. Kaavassa osoitetun rakennusoikeuden rajoittamatta saa rakentaa muita kuin pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja, kun tilojen lattian korkeusasema on enintään N2000 + 7.0 m, sekä tilaa maanlaiseen pysäköintitilaan johtavan ajoluiskan kattamista varten. Kaavamääräysten avulla pyritään varmistamaan pysäköintitilojen rakentamismahdollisuus siinäkin tilanteessa, että alimpien tilojen tulkittaisiin muodostavan kerroksen.

Katualueen voimassa olevaa kaavaa (564-1275) ei muuteta: Kasarmintien varressa oleva säilytettävän puurivin merkintä jää voimaan. Korttelialueen Kasarmintien puoleista reunaa voidaan hyödyntää vapaasti esimerkiksi saattoliikenteen alueena tai pyörien pysäköintialueena. Korttelialueen muut reunat istutetaan pääosin. Istutettavalle vyöhykkeelle voidaan kuitenkin sijoittaa esimerkiksi liikenteen liittymiä. Ajoyhteys maanalaisiin tiloihin järjestetään Makasiinikadulta. Sen vierestä järjestetään liike- ja toimistorakennusten korttelialueen itäreunaa kulkeva maanpäällinen ajoyhteys, jonka on tarkoitus palvella myös viereistä asuintonttia. Tonteille voidaan liittyä vapaasti muualtakin viereisiltä katualueilta.

Autojen ja pyörien pysäköinnistä määrätään kaupunginhallituksen pysäköintinormipäätöksen 26.3.2018 mukaisesti. Pyöräpysäköinnin laadusta määrätään yhdyskuntalautakunnan 27.10.2020 päättämän soveltamisohjeen mukaisesti.

Korttelialueilla muodostuvia hulevesiä tulee viivyttaa ja puhdistaa. Liike- ja toimistorakennusten korttelialueen eteläreunaan tulee järjestää tulvareitti. Määräykset pohjautuvat kaavaa varten laadittuun hulevesiselvitykseen.

Liike- ja toimistorakennusten korttelialueelle varataan paikat kahta muuntajaa varten.

## 4.3 Kaavan keskeiset vaikutukset

### 4.3.1 Vaikutukset elinkeinoelämään, toimintoihin ja kaupunkirakenteeseen

Kaavamuutos edistää Oulun keskustan kehittämistä ja kaupunkistrategian toteutumista sekä vahvistaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Kaavan toteutuminen lisää nykyaikaisten toimitilojen tarjontaa. Uudistaminen tukee myös toimitilojen korkeaa käyttöastetta ja käytön tehokkuutta. Toimintojen sijoittelu ja rakentamisen vaiheistus tukevat liiketoimintaa. Toimitilojen käyttötarkoitus on rajattu kaavassa väljästi: kaikenlainen liike- ja toimistokäyttö sallitaan. Pääosa alueesta varattaneen uusille toimistoille. Tonttien käyttöä voidaan tarvittaessa tarkentaa tontinluovutuksen yhteydessä laadittavan sopimuksen avulla.

Olemassa olevaa kaupunkirakennetta tiivistetään ja täydennetään, ja maankäytön tehokkuus kasvaa. Rakennetun alueen maankäytön tehostaminen hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria ja palveluverkkoa sekä tukee ympäristöystävällistä liikkumista. Tehostaminen edistää siten tavoitteita, jotka on ilmaistu mm. valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteisissa, Uuden Oulun yleiskaavassa, Oulun kaupunkistrategiassa, Oulun keskustavisiassa 2040, Oulun seudun ilmastostrategiassa, Oulun ilmasto-ohjelmassa sekä Oulun ympäristöohjelmassa.

Vanhoja toimitiloja puretaan noin 9 000 k-m<sup>2</sup>, jolloin kaavan mukainen toimitilojen nettolisäys on noin 6 000 k-m<sup>2</sup>. Kaikkiaan rakennettu kerrosala kasvaa noin 12 000 k-m<sup>2</sup> nykyisestä. Pääkäyttötarkoituksen (K, AL) mukainen rakennusoikeus noin kaksinkertaistuu nykyisestä (11 000 k-m<sup>2</sup>:stä 21 000 k-m<sup>2</sup>:iin).

Oulun Energia Oy muuttaa väistötiloihin keväällä 2022. Yhtiön on tarkoitus palata kaava-alueella ensimmäisten toimitilojen valmistuttua.

Asuntoja arvioidaan toteutuvan reilu 100, ja asuntoihin voi muuttaa reilu 150 asukasta.

### 4.3.2 Vaikutukset kulttuuriympäristöön, kaupunkikuvaan ja näkyymiin

Uudisrakennukset sijoittuvat arvokkaan kulttuuriympäristön läheisyyteen. Kaavamuutos ei uhkaa valtakunnallisten tai maakunnallisesti arvokkaiden ympäristöjen säilymistä.

Uudisrakentaminen edellyttää vanhojen toimitilarakennusten purkamista. Kesko Oy:n rakennuttama kokonaisuus menetetään. Pohjois-Pohjanmaan museo on arvioinut (2.3.2021), että Kasarmintien puoleinen rakennus omaa vähintään paikallisen statuksen, ja arvot voidaan määritellä tarkemmin rakennuksen ominaispiirteiden selvityksen laatimisen yhteydessä. Rakennuksen ominaispiirteiden selvityksen jälkeen museo on arvioinut (22.10.2021), että kohde edustaa jälleenrakennuskauden tunnistettavaa arkkitehtuuria, joka rikastuttaa alueen kerroksellista arkkitehtuuria ja on käynyt yhä harvinaisemmaksi keskustan alueella. Purettavia rakennuksia ei ole muissa yhteyksissä luokiteltu arvokkaiksi kulttuuriympäristökohteiksi.

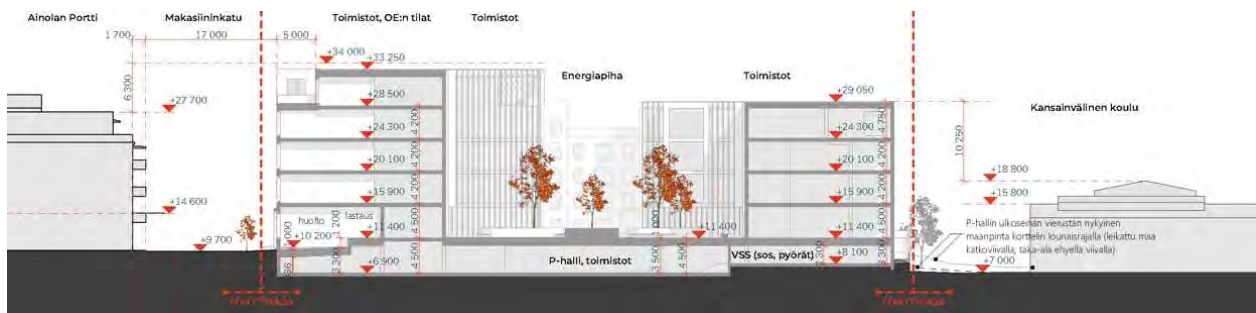
Kasarmintien varren lehmukset säilyvät pääosin. Korttelialueen länsireunalla oleva yksittäinen lehmus kaadetaan. On mahdollista, että myös katualueen lehmusriviin tehdään vähäisiä siirtoja, istutuksia tai muita muutoksia tonttien liittymäjärjestelyjen vuoksi.

Uudisrakennukset vaikuttavat lähiympäristöönsä. Viisi- tai kuusikerroksiset uudisrakennukset sijoittuvat lähimmillään noin 17 metrin päähän olemassa olevista asunnoista (Makasiinikatu 6, Sivakka-yhtymä Oy) tai asuntojen parvekkeista (Kasarmintie 8, Asunto Oy Oulun Ainolan Portti). Etäisyyttä voidaan pitää tavanomaisena, kun sitä verrataan muihin laadittuihin tai laadittaviin kaavoihin.



Uudisrakennusten kerroslukua ja korkeutta voidaan pitää alueen sijaintiin nähden maltillisena: olemassa olevien rakennusten lähelle kaavoitetaan usein paljon korkeampiakin taloja. Korttelialueen maankäytön tehokkuuden kasvu on tavanomaista, ja muodostuva kaupunkikuva vaikuttaa tasapainoiselta. Naapurikiinteistöjen joistakin huoneistoista avautuvat näkymät kuitenkin muuttuvat. Kaava sallii kuusikerroksisen uudisrakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusarvoksi +34.0 m N2000-järjestelmässä. Osoitteessa Kasarmintie 8 sijaitsevan asuinkiinteistön (Asunto Oy Oulun Ainolan Portti) vesikaton räystäään korkeusasema on n. N2000 + 27,5 m. Uudisrakennus nousee siten vähän ympäristöään ylemmäksi ja varjostaa etenkin Makasiinikadun toisella puolella olevia alimpia parvekkeita. (Ks. leikkaus.) Uudisrakennuksen ylimmän kerroksen sisäänveto vähentää varjostusta.

Kasarmintien ja Makasiinikadun varret tiivistyvät ja katutilat sulkeutuvat nykyistä tiiviimmin. Varastomaisen ilmeen väistyessä Makasiinikadun viihtyisyys voi parantua. Myös katuvarsien istutukset ja vettä läpäisevät kiveykset voivat tukea ympäristön viihtyisyyttä. Viihtyisyyttä voivat heikentää leveät huolto- ja henkilöautoliikenteen liittymät.



**Kuva:** Leikkaus kohtisuoraan Makasiinikatu. (Oulun Energia Oy, Uki Arkkitehdit Oy 2022.)

#### 4.3.3 Vaikutukset liikenteeseen ja pysäköintiin

Kaava-alueen käyttö aiheuttaa työmatka-, asiointi- ja asukasliikennettä. Viitesuunnitelman toimintojen arvioidaan synnyttävän kaiken kaikkiaan noin 800 matkaa vuorokaudessa, josta kestävien kulkumuotojen osuus on noin 48 %. Automatkoja aiheutuu noin 380 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta jakelu- tai raskasta liikennettä on noin 13 %. Asumisen osuus tuotoksesta on 80 ajoneuvoa vuorokaudessa. Käytännössä pysäköintiin soveltuvien alueiden ja tilojen määrä rajoittaa autoliikenteen kasvua.

Kasvava liikenne ei aiheuta ongelmia. Liikenne jakaantunee kohtuullisen tasaisesti Kasarmintielle molempiin suuntiin. Kasarmintien kokonaisliikennemäärä säilyy edelleen kohtuullisella tasolla, eikä maankäytön muutos itsessään aiheuta välittömiä toimenpidetarpeita lähialueen nykyisille liikennejärjestelyille. Katuverkon välityskyky on hyvä.

Kaava-alueen sijainti tukee liikkumista jalan ja pyörällä sekä joukkoliikenteellä. Kaavamuutos mahdollistaa Kasarmintien kehittämisen pyöräilypainotteisena hidaskatuna. Vähäinen pysäköintipaikkojen tarjonta tukee kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kilpailukykyä ja vetovoimaa. Pyöräpysäköinnin on esitetty toteutuvan hajautetusti, jolloin se palvelee hyvin erilaisia käyttäjiä.

Kaavamuutos noudattaa kaupunginhallituksen päätöstä (26.3.2018) pysäköintinormeista. Tarvitavat autojen pysäköintipaikat sijoitetaan suurelta osin maan alle, mikä tukee käytön tehokkuutta. Asiakaspysäköintiin soveltuvaa aluetta on vain vähän. Jos toiminta edellyttää asiakasautopaikkoja, saattaa osa kysynnästä suuntautua ympäristöön, esim. Luupin yleiselle pysäköintialueelle. Pysäköintitarpeen vähentämiseksi tonttien käyttöä (esimerkiksi liiketilojen määrää tai liiketoiminnan luonnetta) on mahdollista rajata tontinluovutusta koskevan sopimuksen avulla.

Kasarmintien liittymien paikat voivat jonkin verran muuttua yksityiskohtaisessa suunnittelussa. Katualueen voimassa oleva kaava edellyttää kadunvarren lehmusten säilyttämistä. Liittymien toteuttaminen viitesuunnitelmassa esitetyllä tavalla edellyttää, että yksi säilytettäväksi osoitettu lehmus voidaan siirtää tai poistaa. Jos siirto tai poisto ei ole mahdollista, voivat liittymät säilyä nykyisillä paikoillaan.

Huoltoliikenteen järjestelyt ja näkemät on suunniteltu riittävällä tarkkuudella. Kaava-alueelle esitetyt toiminnot edellyttävät kuorma-autolla operoitavaa huoltoliikennettä. Toimitilojen huoltoterminaaliin mahtuu kuorma-auto, ja siihen peruutetaan Makasiinikadulta. Asuntojen jätepieste sijaitsee asuinrakennusten sisäpihalla. Makasiinikadun eteläreunassa oleva jalkakäytävä on tarkoitus poistaa toimitilojen huoltoliikenteen turvallisuuden varmistamiseksi.

Pelastustiet on suunniteltu siten, että tikasautot voivat ajaa toimitilojen ja asuinrakennusten sisäpihalle. Asuinkerrostalojen pelastautuminen on suunniteltu järjestettävän osin parvekeluukkujen kautta.

Viitesuunnitelman lumitilat on tarkasteltu. Uudisrakennusten lumia voidaan varastoida pihaille ja painoa kestäville terasseille.

Viitesuunnitelmassa toimitila-alueen eteläreunaan on esitetty kävely-yhteys, joka on periaateratkaisuna toivottava. Toteutuessaan se parantaa uudisasuntojen saavutettavuutta. Yhteyden toteuttaminen edellyttää kuitenkin tarkempaa suunnittelua, jossa otetaan huomioon mm. hulevesitulvareitti.

Suunnitelman liikennevaikutuksia on kuvattu tarkemmin liikenneselvityksessä (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 15.3.2022).

#### 4.3.4 Vaikutukset meluun

Kasarmintien varressa esiintyy jonkin verran liikenteen aiheuttamaa melua. Melu ei rajoita toimitilojen rakentamista eikä se kantaudu kaava-alueen itäosan asuntoihin.

Uusien toimitilojen aiheuttama vähäinen liikenne ei lisää havaittavasti olemassa olevaan asutukseen kohdistuvaa melua.

#### 4.3.5 Vaikutukset energiankäyttöön ja hiilidioksidipäästöihin

Olemassa olevan yhdyskuntarakenteen täydentäminen ja olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntäminen aiheuttaa yleensä vähemmän päästöjä kuin uudisalueiden rakentaminen. Lisäksi kaupunkialueen täydennysrakentaminen kasvattaa yleisesti ympäristöystävällisen liikkumisen potentiaalia.

Uudisrakennukset eristävät hyvin lämpöä, minkä vuoksi ne kuluttavat lämmitysenergiaa vähemmän kuin vanhat rakennukset. Rakennuskannan kasvu kuitenkin lisää energian kulutusta. Lämmityksen merkitys tulee vähentymään kaukolämmöntuotannon muuttuessa lähitulevaisuudessa vähäpäästöiseksi. Päästövaikutusten diskonttaus nykyhetkeen vähentää sekin lämmitysenergian kulutuksen merkitystä.

Uudisrakentaminen ja materiaalien valmistus kuluttavat energiaa ja aiheuttavat hiilidioksidipäästöjä. Korvattaessa olemassa olevia rakennuksia uudisrakennuksilla päästöjä syntyy enemmän kuin olemassa olevaa rakennuskantaa säilytettäessä. Päästövaikutusten diskonttaus nykyhetkeen korostaa merkittävästi uudisrakentamisen kielteisiä vaikutuksia. Päästöjä voidaan jonkin verran vähentää edullisten materiaalivalintojen avulla.

Liike- ja toimistorakennusten korttelialueen muuntajavaraukset mahdollistavat vesikatolle sijoitettavien aurinkopaneelien ja muiden uusien energiaratkaisujen toteuttamisen

#### 4.3.6 Vaikutukset yhdyskuntatalouteen

Olemassa olevien rakennusten purkaminen aiheuttaa kustannuksia kaupungille.

Tontinluovutuksen (myynnin tai vuokrauksen) avulla kaupunki hyötyy maanarvon noususta ja saa korvauksen yhdyskuntarakentamisen aiheuttamista kustannuksista. Korttelialueet toteutettaneen pääosin yksityisinä investointeina.

#### 4.3.7 Muut vaikutukset

Hulevesiselvityksen mukaan hulevesien hallinta (johdot, viivytyssäiliöt, tulvareitit) tulee järjestää tonttien yhteisenä (rasitteisiin perustuvana) ratkaisuna. Alueen eteläreunaan tarvitaan tulvareitti. Lisäksi Kansainvälisen koulun rajalla (ehkä koulun tontilla) on hulevesijohto, josta on syytä sopia tontinhaltijoiden kesken.

Kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä tarvitaan myös muita tavanomaisia kunnallisteknisiä toimenpiteitä.

Kellarirakentaminen voi laskea rakennuspaikan pohjavedenpintaa. Happamien sulfaattimaiden esiintyminen on mahdollista. Rakennussuunnitelman yhteydessä on syytä selvittää happamien sulfaattimaiden ja potentiaalisesti happamien sulfaattimaiden esiintyminen ja niiden vaikutus suunnitelmaratkaisuihin. Happamoitumisriski on otettava huomioon rakenteiden suunnittelussa, kaivutöissä, massanvaihdossa ja maa-aineksen läjityksessä happamoitumishaittojen ennaltaehkäisemiseksi.

Pato-onnettomuustilanteessa tulvavesi ohjautuu nykyään Kasarmintieltä Lasaretinväylän yli Kiikusaaren suuntaan, eikä Kasarmintiellä nähdä olennaista tulvimisvaaraa taidemuseon alapuolella.



## 5. Asemakaavan toteutus

Kaupunki päättää toimitilatonttien sekä asuintontin luovuttamisesta. Toimitilojen ensimmäisen rakennusvaiheen toteuttamisesta sovitaan Oulun Energia Oy:n kanssa neuvoteltavassa toteuttamis-sopimuksessa.

Asemakaavassa osoitettava sitova tonttijako edellyttää rasitejärjestelyjä. Tontinhaltija varmistaa korttelialueen toteutettavuuden huomioimalla (esimerkiksi lohkomistoimituksen ja tontinluovutuksen yhteydessä) muun muassa:

- Rakennuksiin sekä pihakannen alle ja päälle johtavat ajo- ja kulkuyhteydet sekä pelastusreitit
- Autojen ja pyörien pysäköintijärjestelyt
- Väestönsuojat
- Palo-osastoinnit ja palomuurit
- Hulevesijärjestelyt: viivytys säiliöt, johdot, tulvareitit
- Muut liittymät, johdot ja laitteet

Uusien asuinrakennusten parvekkeiden tai ikkunoiden rakentaminen lähelle itäpuolella olevan naapuritontin talousrakennusta ja rakennus alaa edellyttää naapurin suostumusta. Jotta naapuritontille voidaan myöhemmin rakentaa autokatoksia, on tontinhaltijoiden syytä sopia keskinäisistä rasitejärjestelyistä. Naapuritonttia hallinnoi kaupungin omistama vuokratyöyhtiö Sivakka-yhtymä Oy.

Yhdyskunta- ja ympäristöpalveluiden, Kansainvälisen koulun tontinhaltijan ja kaava-alueen tontinhaltijoiden kesken on syytä sopia koulun tontin rajalla sijaitsevasta hulevesijohdoista.

Liittymien ja johtojen siirroista sovitaan erikseen niiden omistajien kanssa.

Tonttien käyttötarkoitus vaikuttaa pysäköintitarpeeseen. Tontinluovutussopimuksen avulla voidaan tarvittaessa tarkentaa tonttien käyttöä (esimerkiksi liiketilojen määrää tai liiketoiminnan luonnetta) pysäköintitarpeen vähentämiseksi.

Oulussa 18. päivänä maaliskuuta 2022

Kari Nykänen  
asemakaavapäällikkö

Antti Määttä  
kaavoitusarkkitehti

## Osallistumis- ja arviointisuunnitelman palaute ja kaavoituksen vastineet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 5.2. – 8.3.2021, jolloin siitä saatiin yhteensä 2 lausuntoa tai mielipidettä.

### Pohjois-Pohjanmaan museo 2.3.2021

*Oulun kaupungissa on tullut nähtäville Myllytullin kaupunginosassa osoitteissa Kasarminkatu 6 ja Makasiinikatu 2, korttelia 5 tonttia 13 koskeva asemakaavanmuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (kaavatunnus 564-2482). Kasarmintie 6:n kiinteistö on Oulun kaupungin omistuksessa, vuokralla on ollut Oulun Energia. Kaavam muutoksen tavoitteena on kehittää tonttia toimitilarakentamiseen ja korvata nykyinen tontin 13 rakennuskanta uudisrakentamisella. Tämä lausunto koskee rakennettua kulttuuriympäristöä.*

*Kasarminkadun varressa oleva kellarillinen IV-kerroksinen toimistorakennus on valmistunut v.1956, jota laajennettiin seuraavana vuonna Makasiinikadun varteen varastorakennuksella. Toimistorakennuksessa on kaupunkikuvallisesti mielenkiintoisia detaljeja, rapattuja ja puhtaaksimuurattuja julkisivupintoja, kookas sisäänkäynnin katos, porrastorni ruutuikkunoin ja erillisen päätymassan julkisivun pyöreät ikkunat. Puhtaaksimuuratut pinnat ulottuvat myös sisätiloihin, auloihin ja porrashuoneisiin. Käsittelyissä on jälleenrakennuskauden tuntu ja henki selvästi tunnistettavissa. (Havainnot tehty kohdekäynnillä 10.2.2021) Tontin länsipuolella, toimistorakennuksen takana on tilava kalusto- ja lastauspiha. Myös Makasiinikadunpuolella on toimintaa viestivä, pitkä lastaussilta ja ulokeellinen katos.*

*Oulun modernin ruutukaavan inventoinnissa Kasarminkatu 6 rajautuu selvitysalueen ulkopuolelle Myllytullin koulukeskittymän (arvokkaat pienalueet; A) koillispuolelle, eikä näin ollen ole valitettavasti ollut modernin arkkitehtuurin tarkastelussa mukana. Kohteen*

*koillispuolella on valtakunnallisesti arvokas Åströmin nahkatehtaan muutettu kokonaisuus. Kasarminkatu 6 sijoittuu myös länsipuolella olevan valtakunnallisesti arvokkaan Hupisaaren-Plaatansaaren puistoalueen lähistölle. Myllytullin alue on voimakkaan muutoksen alainen, missä teollisuuskiinteistöjä muutetaan täydentäen rakennuskantaa pääosin asumiseen. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa Oulun Energian toimitaloo Kasarminkatu 6 ei ole arvottamisessa nostettu maakunnalliselle tasolle. Kohteesta tulee laatia rakennuksen ominaispiirteiden selvitys (ROS), jossa kohde tulee tutkia osana Myllytullin teollista historiaa ja sen kerroksellista Kasarmintien kaupunkikuvan kokonaisuutta. Pohjois-Pohjanmaan museon näkemyksen mukaan kohteen Kasarminkadun puolinen osa omaa vähintään paikallisen statuksen, jonka arvottaminen voidaan ROS:n laatimisen yhteydessä tarkemmin määritellä.*

*Tontin muutoksessa ja täydentämisessä on museon näkemyksen mukaan hyvä tukiä myös vaihtoehtoista nykyisen toimisto-osan korjaamista ja säilyttämistä osana kerroksellista Kasarminkadun ilmettä. Toimisto-osan takana olevan varastohalliosan ja piha-alueen korvaamista täydennysrakentamiseen museo näkee mahdollisena suunnitella alueen tiivistämisessä. Varasto-osan korvaava rakentamisen mahdollistava asemakaavamuutos eheyttää asumisen, opiskelun, kulttuurin ja toimipaikka-alueen kokonaisuutta. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Kasarminkatu 6/Makasiinikatu 2 asemakaavanmuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.*

### Kaavoituksen vastine

Oulun kaupungin tarkoituksena on purkaa tontin olemassa olevat rakennukset. Olemassa olevan toimistorakennuksen korjaamista ei ole tarkasteltu. Rakennuksen ominaispiirteitä on kuvattu selvityksessä (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2021), joka on ollut nähtävillä osana valmisteluaineistoa.

## Oulun polkupyöräilijät ry 7.3.2021

### *Kaavamuutoksen tarkoitus*

*Olemme tutustuneet kaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. Pidämme hankkeen lähtökohtia hyvinä siinä suhteessa, että hyvällä sijainnilla oleva alue otetaan tehokkaampaan käyttöön.*

### *Aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset*

*Muutosalue rajoittuu Kasarmintiehen, jolle on yhdyskuntalautakunnan 10.12.2019 § 657 hyväksymässä Oulun pyöräilyn Baanaverkkosuunnitelma 2030:ssa osoitettu Haabaanan ensimmäinen vaihe. Haabaanan päätepisteet ovat Åströminpuistossa ja Erkkolan sillan kautta Kiulukankaalla. Esitämme, että baanaverkkosuunnitelma lisätään aluetta koskevien suunnitelmien luetteloon.*

*Vieressä Ainolan puistossa on tarkoitus kulkea tulevaisuudessa Kajobaana keskustasta Huvilarantielle. 2021 toteutettavaksi suunniteltua Kajobaanaa ei ole kuitenkaan aloitettu. Haabaanan toteuttaminen on syytä tämänkin vuoksi ottaa huomioon ja rakentamisen aikataulua aikaistaa.*

### *Haabaanan toteuttamisen varmistaminen tässä yhteydessä*

*Kasarmintien katualue on kaavamuutoksen kohdalla kapea. Esitämme, että kaavamuutoksen pohjaksi Kasarmintielle laaditaan yleissuunnitelma Åströminpuiston ja Nahkatehtaankadun väliselle katuosuudelle, eli OAS:ssa rajatulle tiedotusalueelle. Näin voidaan varmistaa Haabaanan tällä kohdalla tarvitsema tilavaraus.*

### **Kaavoituksen vastine**

Kasarmintien liikenteen kehittäminen perustuu mm. pyöräilyn pääreititsunnitelmaan ja baanaverkkosuunnitelmaan. Oulun kaupunki tulee erikseen harkitsemaan kadun läpiajon rajoittamista. On mahdollista, että Åströminpuiston ja Nahkatehtaankadun väliin suunnitellaan myöhemmin pyöräkatu. Ajourataa voidaan kaventaa, ja jalkakäytäviä puolestaan

voidaan leventää. Kasarmintietä varten tarvitaan joka tapauksessa riittävästi tilaa, ja katualue on tarkoitus säilyttää nykyisen laajuisena.



## Kaavan valmisteluaineiston palaute ja kaavoituksen vastineet

Kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä 1.10. – 1.11.2021, jolloin siitä saatiin yhteensä 3 kirjallista lausuntoa tai mielipidettä.

### Telia Finland Oyj 29.9.2021

*Telia Finland Oyj:llä ei ole huomauttamista 564-2482 Myllytullin kaupunginosan VI korttelin 5 tonttia nro 13 koskevaan asemakaavan muutokseen*

*Alueella on Telia Finland Oyj:n tietoliikennekaapeleita, joiden 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§).*

*Lisätietoja asiasta antaa: [...]*

### Pohjois-Pohjanmaan museo 22.10.2021

*[...] Tämä lausunto koskee rakennettua kulttuuriympäristöä.*

*Oulun Energian toimitalosta on laadittu ROS/rakennuksen ominaispiirteiden selvitys (Sitowise / 6-2021). Selvityksessä käydään läpi rakennuksen muutoksia rakennuksessa sekä rakennuksen käyttäjähistoriaa. Kohde valmistui v. 1956 arkkitehti Seppo Hytönen/Kesko Oy suunnitteluosaston suunnitelman mukaan Kesko Oy:n konttori- ja varistorakennukseksi. Alun perin se palveli Keskon toimitiloina, varasto-, logistiikka- ja autohalleina. Oulun kaupungin omistukseen kohde siirtyi 1980-luvulla, jolloin Oulun kaupungin energialaitos otti sen käyttönsä. Rakennusta ei ole osoitettu suojelumerkinnällä mutta sen sijainti on keskeinen Myllytullissa. Ympäristö on arvotettu maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaaksi ja lähialueella sijaitsevat entiset Åströmin käyttötarkoitukseltaan muutetut tehdasrakennukset, niiden historiallinen säilynyt kokonaisuus ja kansainvälinen koulu/ent. yliopiston kansakoulu, jotka ovat*

*maakunnallisesti arvokkaita kohteita. Oulun keskustan ruutukaavan moderni inventointi rajaa pois kaavamuuotosalueesta eikä näin ole ko. arviossa mukana. Museon näkemyksen mukaan kohde edustaa jälleenrakennuskauden tunnistettavaa arkkitehtuuria, joka rikastuttaa alueen kerroksellista arkkitehtuuria ja on käynyt yhä harvinaisemmaksi keskustan alueella.*

*Museo voi todeta kohteen säilyneen hyvin tunnistettavana Kasarminkadun katukuvassa, jossa kohteen rakennusaika näkyy sen jäsentelyssä, julkisivumateriaaleissa ja käsittelyssä. Säilyneimmät tilat löytyvät lähinnä ilmeikkäessä porrastornissa ja kutsuvassa sisääntuloportaan detaljoinnissa. Kuitenkin kohteen tarjoamat tilat nykyisellään ovat koettu käyttäjien taholta monilta osin vanhahtaviksi nykytoimissa, ne on katsottu palvelevan vain tyydyttävästi nykytarpeita. Olevat tilat tarjoavat museon näkemyksen mukaan mahdollisuuden tarkastella rakennusta korjattuna ja tiloiltaan nykytarpeiden mukaan muutettuina. Kohteen osittainenkin korvaaminen uudisrakennuksella tarjoaa mahdollisuuden tiivistää huomattavasti korttelin tehokkuutta. Museo näkemyksen mukaan korvaavaa rakentamista tulisi tarkastella tässä yhteydessä myös osittain korjaamisella ja osittain uudistamalla. Etenkin tontin keskiosassa oleva avoin lastuspiha näyttää jäsentymättömältä ja toiminnaltaan epämääräiseltä, se luo mahdollisuuden tarjota uusittua toimitilaa Myllytullin asuinkeittymäksi muuttuneessa alueessa. Asumisen kytkemistä tähän kortteliin ei nähdä olevan mahdollista eikä perustetta. Myllytullissa on alueen muuttumisen myötä tarvetta 'Oulun energian' korttelissa mahdollistaa lisää toimitiloja sekä maantasoliikeitä tai muuta julkista toimintaa, niille tulee olemaan jatkossa kysyntää.*

*Oulun Energian toimisto-osa rajaa hallitusti ja paikkaa orientoivasti Kasarminkatua sisääntulopihoineen, joka sijoituksellaan antaa viiteitä esitetyissä vaihtoehtoisissa korvaavan rakennuksen sijoittelusta. Esitetyissä kahdessa korvaavassa vaihtoehtoisessa viitesuunnitelmassa on esitetty toisistaan poikkeavat*

korvaavat korttelin käyttösuunnitelmat. Mittakaavat molemmissa ovat varsin huomattavat.

Linja-Arkkitehtien luonnoksessa noudatetaan Kasarmintien puoleista nykyistä sijoittelua säilytettävine puuriveineen. Maisemallisesti esitetty sijoitus ottaa huomioon nykyisen Kasarmintien nykyisen, viihtyisän ja tutun miljööön myös sisääntulo mukailee nykyistä sisäänkäynnin sijoitusta ja henkeä. Muutos nykyiseen on maltillinen Kasarmintien puolella. Museo näkee tässä myös säilyttävän hybridivaihtoehdon (korjaaminen+ täydennys) mahdollisuuden. Tontin sisäpuolella muutos on selvästi suurempi ja täyttää korttelin täydennysrakentamisen toiveet ja tavoitteet. Liittyminen tontille Kasarmintieltä on nykyisen kaltainen.

Uki-Arkkitehtien laatimassa viitesuunnitelmassa rakennusmassat sijoittuvat kehäksi, asetelma muodostaa suojaisen sisäpihan. Saapuminen tontille/paikoitukseen on järjestetty Makasiinikadun puolelta, mikä muuttaa raikkaasti autoliikenteen eri reitille, erilleen kevyenliikenteen reiteistä. Mittakaavaltaan esitys on paikkaan nähden tarpeettoman suurta.

Molemmissa viitesuunnitelmissa on kehittelemisen arvoisia piirteitä mutta museo näkee esitysten mittakaavan suurena ja hiilijalanjäljen massiivisuuden ongelmallisena. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomauttamista Kasarmintie 6 asemakaavan muutoksen luonnoksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

### **Kaavoituksen vastine**

Oulun kaupungin tarkoituksena on purkaa tontin olemassa olevat rakennukset. Olemassa olevan toimistorakennuksen korjaamista ei ole tarkasteltu. Rakennuksen ominaispiirteitä on kuvattu selvityksessä (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2021), joka on ollut nähtävänä osana valmisteluaineistoa.

### **Asunto Oy Oulun Ainolan Portti 27.10.2021**

Entinen Keskön, nykyinen 1950-luvulla rakennettu Oulun Energian konttorirakennus sopii II–IV kerroksisena Kasarmintien katukuvaan ryhdikkäänä ja konstailemattomana. Keskustasta lähestyttäessä se antaa tilaa avautuvalle kauniille entisen Åströmin nahkatehtaan rakennusten reunustamalle aukiolle. Näkymän ei toivoisi sulkeutuvan eikä rakennuksen korruttuvan nykyisestä. Makasiinikadun puolella As oy Ainolan Portin kohdalla rakennus polveilee erikorkuisena osin sisään katualueesta vedettynä. Rakennus on Åströmin tehdasalueelle sopiva ja sitä kunnioittavaa arkkitehtuuria. Mieluiten toivoisimme sen säilyvän. Varasto-osa sen sijaan ei kuulu näin keskeiselle paikalle.

Voimassa olevassa asemakaava noudattaa olevaa rakennusta, tosin ilman suojelumerkintää. Kerrosluku on neljä ja tontin rakennusoikeus 11000 kem<sup>2</sup>. Mikäli nykyistä toimitilarakennusta ei ole mahdollista säilyttää kohdistuu uudisrakentamiseen ja sen ympäristöön kovat laatuvaatimukset, joista As oy Ainolan Portti esittää seuraavaa:

Esitetyissä vaihtoehdoissa rakennusoikeus yli kaksikertaistuu voimassa olevaan asemakaavaan nähden. Mielestämme vaihtoehto 1 "kehä" on paikalle sopivin ja kehityskelpoisiin esitettyä julkisivumateriaalia myöten. Tätä suunnitelmaa tulisi tutkia vielä siten, että Kasarmintien katutila ei kapenisi ja näkymä Myllytullin historiallisiin, entisiin teollisuusrakennuksiin ei sulkeutuisi kaupungista tultaessa. Siksi kadun reunassa rakennusten korkeuttakin pitäisi vielä tutkailla. Suunnitelman mukaan kortteliin muodostuu kaksi pihaa, Energia piha ja Asuntopiha. Edellinen on mielenkiintoisella tavalla toteutettavaa toimitilaa erillisinä yksiköinä, joita yhdistää pihaa kiertävä käytävä/silta. Asunto-osaan muodostuu Myllytullin alueelle luonteenomainen rakennusten rajaama piha. Hyvänä pidämme, että suunnitelmassa on rakennuksiin esitetty sisäänvetoja kuten nykyisessäkin rakennuksessa on.

*Pysäköinti sijoittuu pihakannen alle, mikä on hyvä ratkaisu näin keskeisellä alueella. Pysäköintipaikkoja tulee olla riittävästi siten, että autot myös todellisuudessa mahtuvat korttelin omalle alueelle.*

*Asuntorakentamisen osuutta korttelissa voisi kasvattaa, kuitenkin niin, että siihen ei tule pelkkää asuinrakentamista. Tämä on mahdollista, koska kortteliin on esitetty suunnitelmassa huomattavasti Oulun Energian tarvetta enemmän kerrosalaa. Toivomme rakennusten purkamisen ja rakentamisen ajan aiheuttaman häiriön muodostuvan Makasiininkadun puolella mahdollisimman vähäiseksi.*

*Julkisivu käsittely ja muut yksityiskohdat:*

*Ehdotuksessa "kehä" on esitetty julkisivumateriaaleiksi: tiili (punainen), tiili (vaalea beige), ja puu sopivat alueelle hyvin. Asunto-osaan ehdotettu luonnonvalkoinen tiili kaipaisi lisäksi lämmintä tehosteväriä. Tummia värejä suurina pintoina tulee välttää. Erityisesti mustien julkisivujen synkentävä vaikutus on koettavissa lähiympäristössämme.*

### **Kaavoituksen vastine**

Oulun kaupungin tarkoituksena on purkaa tontin olemassa olevat rakennukset. Olemassa olevan toimistorakennuksen korjaamista ei ole tarkasteltu. Rakennuksen ominaispiirteitä on kuvattu selvityksessä (Oulun kaupunki, Sitowise Oy 2021), joka on ollut nähtävänä osana valmisteluaineistoa.

Kaavan viitesuunnitelma on valmisteltu Kehä-nimisen vaihtoehdon pohjalta. Suunnitelmassa esitetään useita sisäänvetoja. Sisäänvedot vähentävät uudisrakentamisen aiheuttamaa varjostusta.

Kaavamuuotos noudattaa kaupunginhallituksen päätöstä (26.3.2018) pysäköintinormeista. Tarvittavat pysäköintipaikat sijoitetaan suurelta osin maan alle, mikä tukee käytön tehokkuutta. Tontinhaltijoiden kesken on mahdollista sopia vuorottaiskäytöstä, ja pysäköintitarpeeseen voidaan tarvittaessa vaikuttaa myös tontinluovutuksen avulla.

Osa kaava-alueesta on tarkoitus hyödyntää asumiseen. Esitetyn asuin-, liike- ja toimistotontin pääkäyttötarkoituksen mukainen rakennusoikeus on 6 000 k-m<sup>2</sup>.

Viitesuunnitelman julkisivumateriaaleja on tarkennettu, ja kaavassa määrätään, että kadunvarsijulkisivujen materiaalina käytetään punatiiltä, vaaleaa tiiltä, puuta ja/tai lasia.



15.10.2021

**Kasarmintie 6:n asemakaavan muutos (564-2482)****TIEDOTUS- JA KESKUSTELUTILAISUUS****Aika** Keskiviikko 13.10.2021 klo 17.30–18.00**Paikka** Etätilaisuus, Microsoft Teams**Osallistujat**

Jani Törmi(pj.)	Oulun kaupunki, yhdyskuntalautakunta
Kaija Puhakka	Oulun kaupunki, YYP
Virpi Rajala	Oulun kaupunki, YYP
Harri Vaarala	Oulun kaupunki, YYP
Antti Määttä (siht.)	Oulun kaupunki, YYP
Petri Harju	Rakennuttajatoimisto Promen Oy (Oulun Energia Oy:n rakennuttajakonsultti)
Mauri Niemelä	Oulun Isännöitsijätoimisto Oy (Asunto Oy Oulun Ainolan Portin isännöitsijä)

+ reilu 15 Asunto Oy Oulun Ainolan Portin osakasta

**Käsitellyt asiat**

## 1. Tilaisuuden avaus

Törmi avasi tilaisuuden ja toivotti läsnäolijat tervetulleiksi.

## 2. Kaavan valmisteluaineiston esittely

Määttä kuvasi lyhyesti asemakaavan valmisteluaineiston.

Kaupungin omistama tontti pyritään kehittämään pääasiassa toimitilarakentamisen käyttöön. Vanhat 1950–1960-luvuilla pystytetyt rakennukset on tarkoitus purkaa. Alueen käyttöä suunnitellaan yhteistyössä Oulun Energia Oy:n kanssa, ja yhtiön toimitilat muodostavat osan rakennettavasta kokonaisuudesta. Alueelle voidaan rakentaa myös asuntoja.

Kaupunki on teettänyt tonttia koskevia selvityksiä, ja Oulun Energia Oy on puolestaan teettänyt suunnitelmavaihtoehtoja. Neljässä suunnitelmavaihtoehdossa alueelle esitetään enintään viisikerroksisia toimitila- ja asuinrakennuksia. Kerrosalaa kaavillaan yhteensä n. 20 000 k-m<sup>2</sup> (kerrosalaneliömetriä).

Selvityksiin ja suunnitelmavaihtoehtoihin voi tutustua internetissä. Valmisteluaineistosta voi jättää mielipiteitä 1.11. klo 15.30 saakka.

## 3. Keskustelu

Keskustelussa todettiin mm. seuraavaa:

- Olemassa olevia rakennuksia ei olla säilyttämässä. Kaavan tavoitteet pohjautuvat kaupungin omistaja- ja elinkeinopoliittisiin linjauksiin. Oulun keskustasta pyritään tarjoamaan paikkoja toimitilarakentamiselle. Oulun Energia Oy:n yhtiöittäminen yhteydessä vuonna 2014 teetettiin kuntoselvitys, jossa ns. Energiatalo todettiin huonokuntoiseksi. Netissä on nähtävissä selvitys rakennusten ominaispiirteistä.
- Oulun Energia Oy tarvitsee uudet toimitilat nopeasti. Rakennustyöt käynnistynevät pian purkutöiden jälkeen, mutta alueen toteuttaminen tapahtuu vaiheittain. Toimitilarakentamisen sopivaksi hankekooksi on arvioitu noin 5 000 k-m<sup>2</sup>. Oulun Energia Oy on toistaiseksi ainoa tiedossa oleva käyttäjä alueella. Investoreita etsitään.









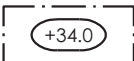




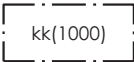
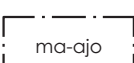
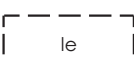
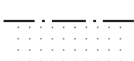
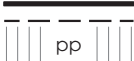
15.10.2021

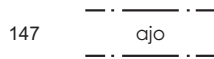
- Alueelle ei tavoitella korkeita rakennuksia. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan ympäristön sekä toimitilarakentamiseen soveltuvan hankekoon nähdään rajoittavan rakennusten kerroslukua.
- Toivotaan ympäristön asukkaiden näkemyksiä siitä, voidaanko osa alueesta käyttää asumiseen. Kokonaisuuden toteutuminen voi olla hidasta, jos koko alue varataan pelkästään toimitilarakentamiseen.
- Kasarmintie 6:n suunnittelussa ei ole jääty odottamaan Luupin hankeselvityksen valmistumista. Päätöksenteon pohjaksi selvitetään parhaillaan myös Ainolan myyntiä.







6		Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
22		Liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
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.
85-1		Eri asemakaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.
86-1		Ohjeellinen eri asemakaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.
89-1		Ohjeellinen tontin raja.
91-2	<b>IV</b>	Kaupunginosan numero.
92-2	<b>MYL</b>	Kaupunginosan nimi, joka ei vahvistu.
93	<b>5</b>	Korttelin numero.
93-1	<b>VALUR</b>	Korttelin nimi, joka ei vahvistu.
95	MAKASIINI	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
96-13	6450+ah300	Lukusarja, jossa edellinen luku osoittaa sallitun kerrosalan neliömetreissä ja jälkimmäinen luku sallitun autosuojan, talous- ja huoltotilojen kerrosalan neliömetreinä.
100	<b>VI</b>	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
108-2		Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema. Korkeusjärjestelmä N2000.
113		Rakennusala.
113-101		Ohjeellinen rakennusala.
119-103		Ohjeellinen auton säilytyspaikan ja talousrakennuksen rakennusala.
120		Maanalainen tila.
120-1		Kellarikerros, johon saadaan sijoittaa kerrosalaan laskettavaa tilaa. Suluissa oleva luku ilmoittaa siinä sallitun kerrosalan neliömetreinä.
124-1		Alueen osa, johon saa sijoittaa maanalaisiin tiloihin johtavan ajoluiskan.
133-101		Ohjeellinen leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa.
134		Istutettava alueen osa.
140-101		Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.



Ajoyhteys.

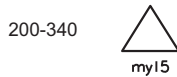


Muuntaja.



Tulvareitti.

Väylien ja alueiden pinnanmuodot tulee muotoilla kokonaisuutena siten, että tulviiva hulevesi virtaa hallitusti painannetta pitkin. Reittiä ei saa padota haitallisesti. Reittiä ympäröivät rakennukset tulee suunnitella siten, ettei tulvavesi vahingoita niitä.



myl5-merkinnällä varustetuilla korttelialueilla on noudatettava seuraavia määräyksiä:

#### KAUPUNKIKUVA JA YMPÄRISTÖ

Korttelialue rajautuu arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Suunnittelussa tulee vaalia ympäristön arvoja. Uudisrakennusten muodot, mittasuhteet, materiaalit, värit ja aukotukset sopeutetaan ympäristöön. Rakennusten kadunvarsijulkisivujen materiaalina käytetään punatiiltä, vaaleaa tiiltä, puuta ja/tai lasia.

Kaavassa osoitetun rakennusoikeuden rajoittamatta saadaan rakentaa muuta kuin pääkäyttötarkoituksen mukaista tilaa, jonka lattian korkeusasema on enintään N2000 + 7.0m, sekä tilaa maanalaiseen pysäköintitilaan johtavan ajoluiskan kattamista varten.

Parvekkeet sijoitetaan rakennusalalle.

Toimitilarakennusten ilmanvaihokoneita tai muita tiloja ei saa sijoittaa ylimmän kerroksen yläpuolelle. Ilmanvaihokoneiden ilma-aukot suunnataan siten, ettei niiden melu häiritse ympäristöä.

#### LIIKENTEEN JA PYSÄKÖINNIN JÄRJESTELYT

Kasarmintie on tärkeä jalankulun ja pyöräilyn väylä. Kadun luonne tulee ottaa huomioon muun muassa liittymien suunnittelussa.

Rakennusten sisäänkäynneiltä, pyöräpysäköintipaikoilta ja ulkoalueilta järjestetään sujuvat, selkeät, viihtyisät ja turvalliset jalankulku- ja pyöräily-yhteydet kaikkialle ympäristöön. Rakennukset pihoineen ja ympäristöineen rakennetaan vähintään esteettömyyden perustason mukaisiksi.

Toimitilarakennusten korttelialueen kautta järjestetään ajo- ja huoltoyhteys sekä erillinen jalankulku- ja pyöräily-yhteys Makasiinikadulta asuin kerrostalojen korttelialueelle. Lisäksi toimitilarakennusten korttelialueen kautta järjestetään ajoyhteys korttelialueiden maanalaiseen pysäköintitilaan.

Toimitilarakennuksia varten toteutetaan vähintään 1 autopaikka jokaista 85 toimitilakerrosalaneliometriä kohti ja vähintään 1 polkupyöräpaikka jokaista 50 kerrosalaneliometriä kohti. Edellisten lisäksi toteutetaan vähintään 2 esteetöntä autopaikkaa ensimmäistä 50 autopaikkaa kohti, ja sen jälkeen yksi esteetön autopaikka jokaista alkavaa 50 autopaikkaa kohti.

Asuin kerrostaloja varten toteutetaan vähintään 1 autopaikka jokaista 210 asuntokerrosalaneliometriä kohti ja vähintään 1 polkupyöräpaikka jokaista 30 kerrosalaneliometriä kohti. Edellisten lisäksi toteutetaan vähintään 1 vierasautopaikka jokaista alkavaa 1000 asuntokerrosalaneliometriä sekä vähintään 2 esteetöntä autopaikkaa. Lisäksi toteutetaan vähintään 1 kuormapyörän, perävaunun tai muun vastaavan apuvälineen paikka jokaista alkavaa 1 000 asuntokerrosalaneliometriä kohti.

Pyöräpysäköinti järjestetään korkealaatuisesti, ja pyöräpaikat sijoitetaan ulko-oven läheisyyteen. Kaikki ulkona olevat pyöräpaikat varustetaan runkolukittavilla telineillä. Vähintään kolmasosa toimitilojen pyöräpaikoista katetaan. Vähintään puolet asuin kerrostalojen pyöräpaikoista sekä kuormapyöräpaikat sijoitetaan lukittavaan ja katettuun tilaan, joka on helposti saavutettavissa ja jossa osa paikoista on runkolukittavia. Nämä pyöräpaikat eivät saa olla 2-kerrostelineissä tai seinätelineissä.

Talous- ja huoltotiloihin ei kohdistu pysäköintivaroituksia.

#### ULKOALUEET JA ISTUTUKSET

Korttelialueen rakennukset ja rakenteet sijoitetaan riittävän etäälle kadun säilytettävistä puista.

Korttelialueen suunnitelmassa esitetään mm. jalankulku- ja pyöräily-yhteydet, pelustusreitit, huoltoyhteydet, istutettavat alueet, pysäköintialueet, hulevesien hallintajärjestelmät sekä alueen liittyminen ympäristöönsä. Asuin kerrostalojen korttelialueelle toteutetaan viihtyisiä oleskelu- ja leikkipihoja. Tarvittaessa sovitaan tonttien yhteisistä järjestelyistä.

Rakennusluvan yhteydessä on esitettävä viherrakentamisen asiantuntijan laatima pihajärjestely- ja istutussuunnitelma, joka on toteutettava kokonaisuudessaan rakentamisen yhteydessä. Korttelialueille tulee toteuttaa runsaasti kasvillisuuden peittämiä alueita. Pihojen käytettävyys ja viihtyisyys sekä istutusten kasvuedellytykset ja istutusalojen riittävyys varmistetaan. Toiminnot sijoitetaan selkeästi. Liikenne- ja pysäköintialueita varataan riittävät lumitilat. Käytettävien pihajärjestelyjen ja viherrakentamisen materiaalien tulee olla yhteensopivia rakennusten ja ympäröivien alueiden pintamateriaalien kanssa.

#### HULEVESIEN HALLINTA

Tontit muotoillaan siten, ettei tulviiva hulevesi aiheuta haittaa ympäristölle. Korttelialueille suositellaan toteuttavaksi mahdollisimman laajoja pintoja, joiden avulla hulevesiä viivytetään tai imeytetään: esimerkiksi istutettuja alueita, vettäläpäiseviä kiveyksiä tai viherkattoja. Suoraan hulevesiverkostoon johdettavia hulevesiä viivytetään. Muita kuin maanvaraisia viheralueita varten tarvitaan viivytystilavuutta vähintään yksi kuutiometri jokaista 100 pinta-alaneliometriä kohti. Viherkatoilla tai kansipihan viheralueilla käytetään valumakerrointa 0,3. Viivytysrakenteiden tulee tyhjäntä 2–24 tunnin kuluessa ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Pysäköinti- ja liikennealueiden hulevesiä tulee puhdistaa.

#### TONTTIJAKOMERKINNÄT:

17.

Sitovan tonttijaon mukainen tontti.