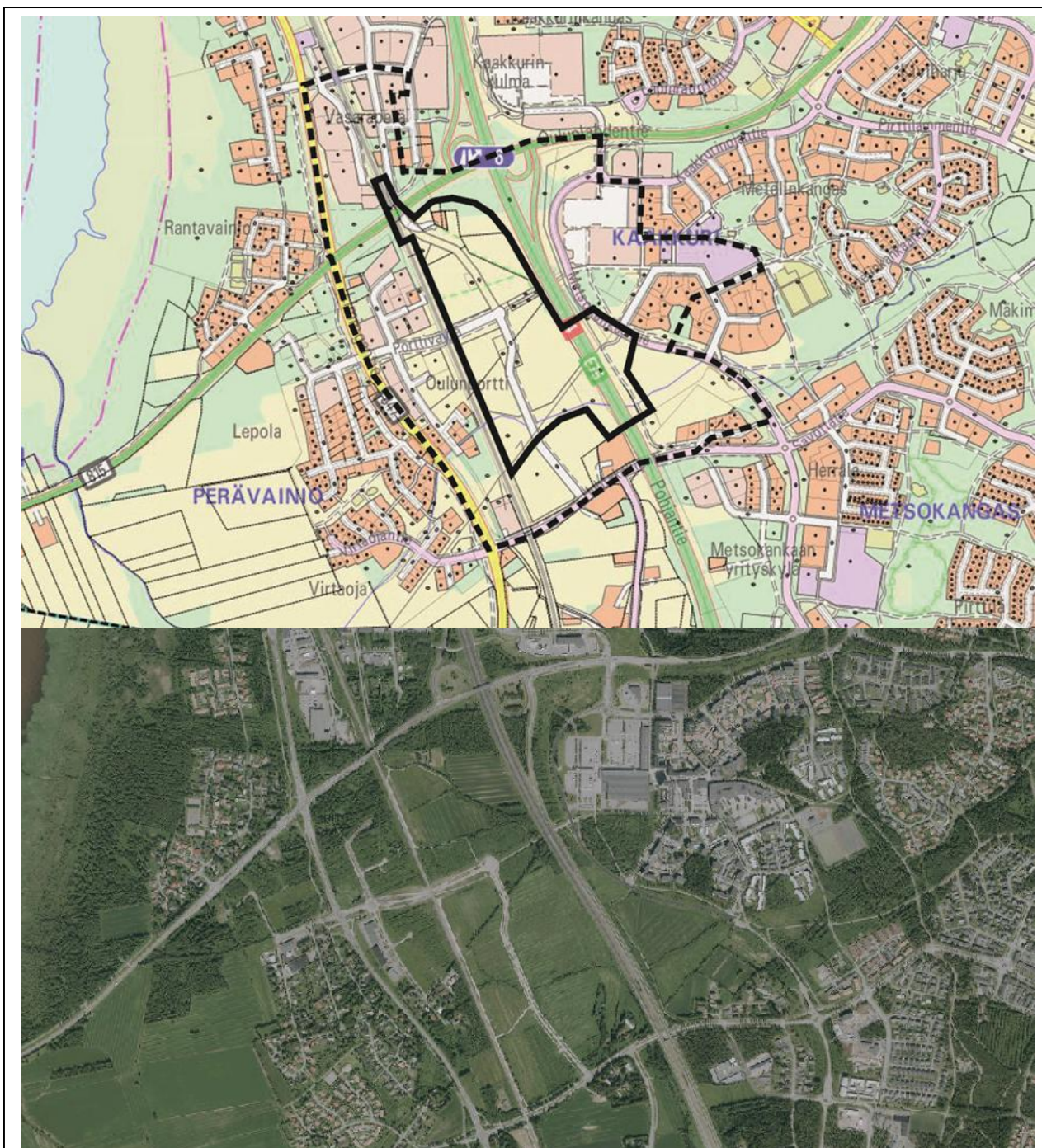


## Asemakaavan selostus

14.1.2019 päivättyyn Oulun kaupungin Perävainion kaupunginosan kortteleita 50, 51 ja 53 ja katu- ja viher-alueita sekä rautatie- ja maantien aluetta ja Kaakkurin kaupunginosan katu- ja viheraluetta koskevaan asemakaavan muutokseen ja Kaakkurin kaupunginosan osaa koskevaan asemakaavaan.

OULUNPORTTI AK  
Kaavatunnus 564–2375  
Diaarinumero 4679/2018

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavan 1.4.2019 § 30.  
Asemakaava on tullut voimaan 14.5.2019.



## 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 lähdemateriaalista.....	3
2.	Tiivistelmä.....	5
3.	Lähtökohdat.....	6
3.1	Selvitys suunnittelun alueen oloista.....	6
3.2	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset.....	9
3.3	Kaava-aluetta koskevat selvitykset ja suunnitelmat.....	19
3.3.1	Luonto- ja maisemaselvitys.....	19
3.3.2	Tekniset linjat.....	21
3.3.3	Liikennemelu.....	23
3.3.4	Kehittämissuunnitelma ja kaupallisen kehittämisen lähtökohdat.....	24
3.3.5	Hulevesiselvitys.....	25
3.3.6	Rakennettavuusselvitys ja sulfaattimaaselvitys.....	28
3.3.7	Tärinäselvitys.....	31
3.3.8	Täydentävä liikenneselvitys.....	33
4.	Asemakaavan suunnittelun vaiheet.....	37
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve.....	37
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	37
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö.....	37
4.3.1	Osalliset.....	37
4.3.2	Vireilletulo, osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt.....	37
4.3.3	Viranomaisyhteistyö.....	38
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	38
4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset.....	38
4.5.1	Esitetyt mielipiteet ja niiden huomioon ottaminen.....	38
4.5.2	Esitetyt muistutukset ja niiden huomioon ottaminen.....	45
4.5.3	Suunnitelmiin nähtävillääolon jälkeen tehdyt muutokset.....	46
4.5.4	Suunnitteluvaiheiden käsitteilyt ja päätökset.....	47
5.	Asemakaavan kuvaus.....	48
5.1	Kaavan rakenne.....	48
5.2	Mitoitus.....	48
5.3	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....	50
5.4	Aluevaraukset.....	50
5.4.1	Korttelialueet.....	50
5.4.2	Muut alueet.....	50
5.5	Kaavan vaikutukset.....	51
5.5.1	Vaikutukset kaupunkirakenteeseen.....	51
5.5.2	Vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan.....	51
5.5.3	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön.....	51
5.5.4	Vaikutukset liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen.....	51
5.5.5	Vaikutukset ihmisten elinoloihin.....	52
5.5.6	Kaupalliseen toimintaan, palveluihin ja elinkeinoelämään.....	53
5.5.7	Taloudelliset vaikutukset.....	54
5.6	Ympäristön häiriötekijät.....	54
5.7	Kaavamerkinnot ja määräykset.....	55
5.8	Nimistö.....	60
6.	Asemakaavan toteutus.....	61
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat.....	61
6.2	Toteuttaminen ja ajoitus.....	72

## 1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan muutos koskee Oulun kaupungin Perävainion kaupunginosan kortteleita 50, 51 ja 53 ja katu- ja viheralueita sekä rautatie- ja maantien aluetta ja Kaakkurin kaupunginosan katu- ja viheraluetta ja asemakaava laaditaan osalle Kaakkurin kaupunginosaa.

Asemakaavalla muodostuvat Perävainion kaupunginosan korttelit 50-53 ja 56 ja katu- ja viheralueet sekä rautatie- ja maantien alue ja Kaakkurin kaupunginosan katu- ja viheralueet sekä maantien alue.

Kaavan nimi:	Oulunportti ak
Kaavatunnus:	564-2363
Kaavan laatija:	Virpi Rajala Oulun kaupunki Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut Asemakaavoitus Solistikatu 2, PL 32, 90015 OULUN KAUPUNKI email: virpi.e.rajala(a)ouka.fi
Kaavan vireille tulosta ilmoittamisen päivämäärä:	Vireille tulosta on tiedotettu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskevassa lehti-ilmoituksessa 12.6.2018.
Hyväksyminen:	Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavan muutoksen ja asemakaavan 1.4.2019 § 30. Asemakaava on tullut voimaan 14.5.2019.

### 1.2 Kaava-alueen sijainti

Oulunportin alue sijaitsee Perävainion ja Kaakkurin kaupunginosissa noin 7 km kaupungin keskustasta etelään vastapäätä Kaakkurin aluekeskusta, moottoritien varressa. Lentokentälle alueelta on matkaa noin 7 km ja sinne johtava tieyhteys kulkee alueen pohjoispuolitse.

### 1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1. Asemakaavan seurantalomake

Liite 2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Liite 3. Asemakaavakartta ja asemakaavamerkinnot- ja määräykset 14.1.2019

- tonttijaot

### 1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Oulunportin täydentävä liikenneselvitys (Ramboll Finland Oy 18.1.2019)

- Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma 11.6.2018

- Tärinäselvitys/ Junaliikenteen aiheuttaman tärinän mittausta maaperästä ja tärinäriskiselvitys Oulunportin asemakaava-alueella (Geobotnia Oy, 26.10.2018)

- Rakennettavuusselvitys / Oulunportin asemakaava-alueen rakennettavuusselvitys (Geobotnia Oy, 26.10.2018)
- Hulevesiselvitys / Oulunportti, Hulevesiselvitys (Plaana Oy 6/2018, täydennetty 15.10.2018)
- Oulunportin toiminnallinen kehittämissuunnitelma, (Oulun kaupunki, 20.12.2017)
- Oulunportin luonto- ja maisemaselvitys (Sito, 24.10.2017)
- Oulunportin asemakaava-alue, Rautatieliikennetärinän riskikartoitus (Geobotnia Oy, 29.1.2003)
- Kaakkurin työpaikka-alue, Liittymätarkastelu Oulunlahdentielle (SCC Viatic Oulu, 9/2000)
- Kaakkurin työpaikka-alueen rakennettavuusselvitys (Geobotnia Oy, 25.9.2000)
- Lentokentätien (mt 815) nykypaikan kehittämisselvitys (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Oulun kaupunki, Kempeleen kunta, Plaana Oy, 9/2017)
- Valtatie 4 Oulu-Kemi, moottoritien parantaminen välillä Kempele-Kello (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Oulun kaupunki, Kempeleen kunta, Pöyry Finland Oy, Plaana Oy, 28.8.2012)

## 2. TIIVISTELMÄ

### Asemakaavan sisältö

Asemakaavan muutos ja asemakaava laaditaan 11.6.2018 päivätyn Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelman (yhdltk 26.6.2018 § 330) mukaisesti. Kaava-alueesta on rajattu pois moottoritien itäpuolelle yleissuunnitelmassa osoitettu toimistorakentamisen tontti.

Asemakaavassa muutetaan voimassa olevan asemakaavan korttelialueet (K-4, KL ja PL) liikerakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön, liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja (KM-8) sekä liikerakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja (K-8).

Vähittäiskaupan osalta korttelialueille saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoiskaupan liiketiloja sekä sellaisia muita erikoistavaran kaupan liiketiloja, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskustan ulkopuoliselle alueelle. Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavaran myymälää.

Rakennusoikeutta alueelle on osoitettu yhteensä 89 700 k-m<sup>2</sup>, josta K-8-korttelialueille 24 300 k-m<sup>2</sup> ja KM-8-korttelialueille 65 400 k-m<sup>2</sup>. Suurin sallittu kerrosluku on kaksi (II) ja alueen keskellä sijaitsevan aukion tuntumassa viisi kerrosta (V). Kaavan kolmiomääräyksessä on esitetty autopaikka- ja pyöräpaikkavelvoitteet. Rakennusoikeus vähenee 66 600 k-m<sup>2</sup> verrattuna voimassa olevaan asemakaavaan. Työpaikkoja alueelle tulee noin 500 kpl.

Kaavassa osoitetaan uusi katuyhteys moottoritien ali Kaakkuriin ja uusi lenkkikatu palvelemaan moottoritien varteen tulevia tontteja. Visiolinja linjataan pohjoisosaltaan kulkemaan suunnittelualan länsirajalla Vasaraperän puolelle. Moottoritien varteen osoitetaan suojaviheralue ja eteläosassa säilyy laajempi viheralue (Visiopuisto). Visiopuistossa kulkeva Virtaoja linjataan uudelleen ja sen varteen on osoitettu laajennusalueita hulevesien viivytystä varten. Kaavan kolmiomääräyksessä on tarkempia määräyksiä koskien mm. auto- ja pyöräpaikkavelvoitteita, piha-alueita, hulevesiä, happamia sulfaattimaita, radan läheisyyteen rakentamista, tärinää, melua ja kaupunkikuvaa. Alue sisältyy maakuntakaavan Oulunseudun laatukäytävään ja sen vuoksi lk-kolmiomääräyksessä edellytetään, että suunnittelun ja rakentamisen tulee olla erityisen laadukasta.

### Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavan muutostyö on käynnistetty Oulun kaupungin aloitteesta. Asemakaavan pohjaksi laadittiin Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma (11.6.2018), joka hyväksyttiin yhdyskuntalautakunnassa 26.6.2018 § 330.

Asemakaavan vireille tulosta on ilmoitettu 12.6.2018.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty selostuksen liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma esiteltiin yhdyskuntalautakunnalle 5.6.2018 (§ 264). Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 12.6.-12.7.2018. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei esitetty mielipiteitä.

Asemakaavan valmisteluaineisto on pidetty nähtävillä 9.11.-10.12.2018 kaupungin internet-sivuilla. Yhdyskuntalautakunnan päätös 6.11.2018 (§ 506). Pyydettyjä lausuntoja esitettiin 3 kpl ja muita lausuntoja 2 kpl.

Asemakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä 8.2.-11.3.2019 välisen ajan. Yhdyskuntalautakunnan päätös 29.1.2019 (§45). Lausuntoja esitettiin 2 kpl.

Kaupunginhallitus käsitteli asemakaavamuutoksen 25.3.2019 § 102.

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavan muutoksen ja asemakaavan 1.4.2019 § 30.

Asemakaava on tullut voimaan 14.5.2019.

### Asemakaavan toteutus

Asemakaavamuutoksen toteutus on tarkoitus käynnistää heti kaavan tultua voimaan. Suunnitteluvarauksen saaneista osalla on tavoitteena käynnistää rakentaminen vuoden 2019 syksyllä ja tähän aikatauluun myös kaavahanke ja sitä seuraava katujen suunnittelu ja rakentaminen tähtäävät.

### 3. LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

##### Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue käsittää Perävainion kaupunginosassa rautatien ja moottoritien välisen alueen, joka pohjoisessa rajautuu Oulunlahdentiehen ja etelässä voimassa olevan asemakaavan teollisuusrakennusten korttelialueisiin (TY), joiden eteläpuolella kulkee Huhtakalliontie radan ali Kaakkuriin. Suunnittelualueeseen kuuluu lisäksi Oulunportin itäpuolella moottoritien ja Metsokankaantien välinen alue Kaakkurin kaupunginosassa. Osa Kaakkurin puolen suunnittelualueesta on asemakaavoittamatonta. Suunnittelualueen eteläosan poikki kulkee 110 kV:n voimajohto. Alueen pohjoispuolella kulkee Oulunlahdentie ja tien radan ylittävä siltayhteys. Aluetta rajaa lännessä rautatiealue., jonka länsipuolella on pääasiassa vielä rakentamattomia liikerakennusten korttelialueita.

Suunnittelualueen itäpuolella on Kaakkurin aluekeskus, jossa sijaitsevat alueen keskeisimmät kaupalliset palvelut, mm. K-Citymarket. Kaupallisen alueen kaakkoispuolelle sijoittuvat asuinkerrostalokorttelit. Aluekeskuksen pohjoispuolella on Kaakkurinkulman kaupallinen alue, jossa toimii Bauhausin rakennustarvike-liike sekä useita muita paljon tilaa vaativan erikoistavaran kaupan myymälöitä. Huhtakalliontien eteläpuolella sijaitsee Kokkokankaantiehen tukeutuvaa maaseutumaista pientaloasumista.

Suunnittelualue on Oulun kaupungin omistuksessa ja kooltaan 43,8 ha.



Kuva 1. Ilmakuva suunnittelualueesta lähiympäristöineen. ©Oulun kaupunki 2018.

### Luonnonympäristö

Suunnittelualue on pääosin tasaista, rakentamatonta pelto- ja niittyaluetta, jonka näkymiä katkaisevat siellä täällä lehtipuusto. Alue on pääasiassa viljelysmaata, josta suuri osa on jo poistunut viljelykäytöstä. Tämän vuoksi alueen kasvillisuus on saanut villiintyä ja kasvaa vapaasti. Pohjoisosassa on pienialainen metsikkö. Alueen eteläosan poikki kulkee Virtaoja. Tarkemmin alueen luonnonympäristö on esitetty luonto- ja maisemselvityksessä selostuksen kohdassa 3.3.

### Rakennettu ympäristö

Alueelle johtaa sisääntuloväylänä Limingantieltä Porttiväylä, jonka päässä on kiertoliittymä. Siitä etelään päin on rakennettu Visiolinja-katuyhteys Huhtakallionteille. Porttiväylän molemmin puolin kulkee jalkenkulku- ja pyörätie, joka johtaa moottoritien ali Kaakkurin puolelle. Kaikki alueen rakennetut ajoneuvoliikenteen kadut ovat päällystämättömiä. Kevyen liikenteen yhteys Limingantieltä Kaakkuriin on päällystetty. Alueen pohjoisosassa metsäalueen tuntumassa sijaitsee yksi omakotitalon pihapiiri. Alueen eteläosan poikki kulkee 110 kV:n sähkölinja.



Kuvat 2 ja 3. Oulunlahdentien silta-aukko pohjoisesta katsottuna. Alueen pohjoisosassa sijaitseva pihapiiri.



Kuvat 4 ja 5. Näkymä moottoritien yli Kaakkuriin. Aluetta rajaa lännessä rautatiealue; radan itäpuolella huoltotie.



Kuva 6. Näkymä suunnittelualueen pohjoisosaan moottoritieltä. Lähde: Google Maps.



*Kuvat 7 ja 8. Porttiväylän radan alikulku. Kiertoliittymä.*



*Kuvat 9 ja 10. Visiolinjan päällystämätön katualue. Alueen eteläosan poikki kulkeva voimalinja.*



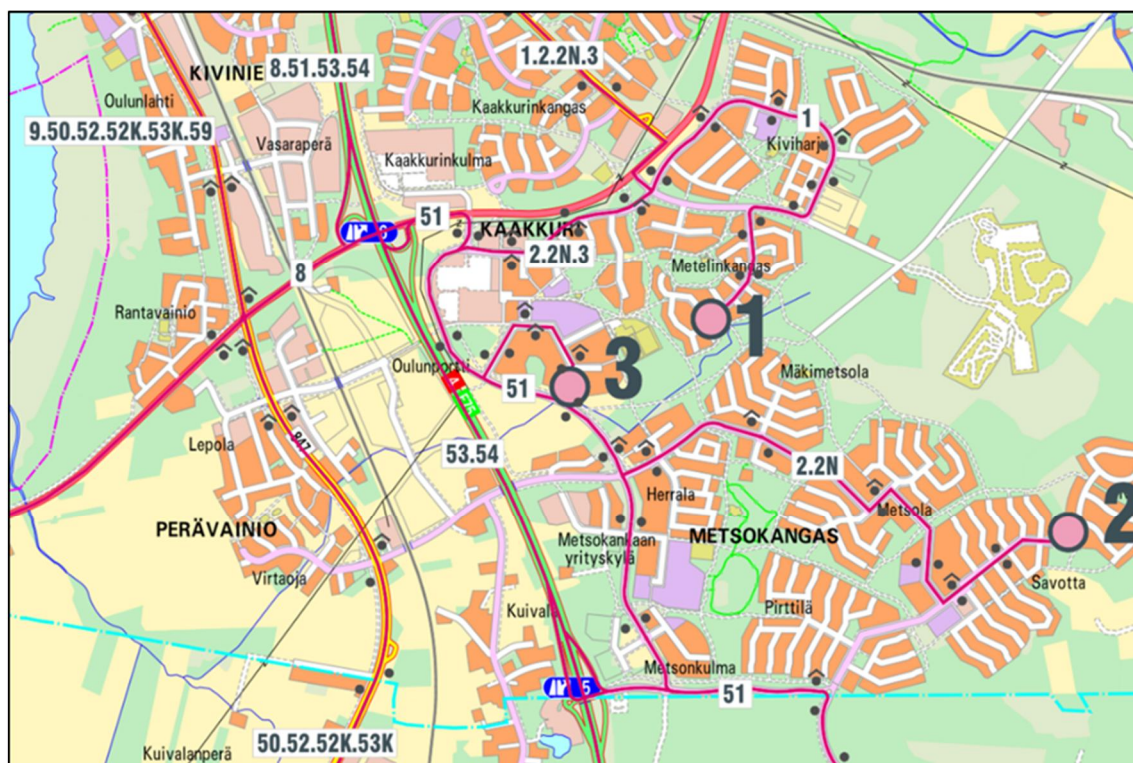
*Kuvat 11 ja 12. Metsokankaantie Kaakkurin puolella aluetta. Näkymä moottoritien yli Kaakkurin asuinrakennuksille.*

#### Alueen saavutettavuus

Nykyiset ajoneuvoyhteydet alueelle ovat Limingantieltä radan ali Porttiväylää pitkin ja etelästä Huhtakalliontieltä Visiolinjaa pitkin. Moottoritieltä tultaessa ajoyhteys alueelle kulkee rampilta Oulunlahdentietä länteen Limingantien liittymään ja siitä edelleen Limingantieltä Porttiväylälle.

Jalankulku- ja pyörätieyhteys alueelle on Perävainiolla Limingantien ali Porttiväylän vartta pitkin ja edelleen moottoritien ja Metsokankaantien ali Kaakkurin puolelle. Pyörätie kulkee myös Visiolinjan eteläosan varressa. Lisäksi alueelle on pyörätieyhteys Vasaraperän puolelta Oulunlahdentien ali nykyisessä silta-aukossa.





Kuva 13. Ote Oulun kaupungin bussireitti- ja pysäkkikartasta (10.8.2017-3.6.2018)

Joukkoliikenneyhteydet kulkevat alueen itä- ja länsipuolitse. Lähimmät pysäkit sijaitsevat nykyisin Kaakkurin puolella pyörätien alikulun kohdalla Metsokankaantien varressa. Lisäksi useita pysäkkejä on Limingantien varressa. Metso-kankaantien kautta kulkee kolme linja-autolinjaa, moottoritietä pitkin kaksi linjaa ja Limingantietä pitkin neljä linjaa.

#### Maanomistus

Suunnittelualue on Oulun kaupungin omistuksessa.

### 3.2 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat ja päätökset

#### Maakuntakaava

Alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (vahv. 17.2.2005) sekä Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (hyv. 2.12.2013) ja Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava (hyv. 7.12.2016). Lisäksi maakuntavaltuusto on hyväksynyt Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan 11.6.2018 § 5. Kaava ei ole vielä lainvoimainen, ja siitä on tehty valituksia hallinto-oikeuteen. Maakuntahallitus on kuitenkin määrännyt MRL 201 § mukaan vaihemaakuntakaavan tulevaisuuteen voimaan 5.11.2018.

Maakuntakaavassa Oulunportin yleissuunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta (A), jonka itäpuolella kulkee merkittävästi parannettava moottoritie, ja länsipuolella merkittävästi parannettava nopean henkilöliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen päärata, jonka suunnittelussa on varauduttava mm. kaksoisraiteeseen. 3. vaihemaakuntakaavan mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota mm. ympäristön laatuun ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin, edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla sekä taajaman ydinalueen kehittämistä toiminnallisesti ja taajamakuivallisesti selkeästi hahmottuvaksi keskuksiksi, pyrkiä hyvään energiatalouteen. Taajaman merkittävä laajentaminen päätien toiselle puolelle yksityiskohtaisempaan kaavaan perustuen edellyttää turvallisten yhteyksien järjestämistä päätien poikki. Maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon tulvariskialueet ja tulvien hallintasuunnitelmat sekä varautua sään ääri-ilmiöiden vaikutuksiin.

Alue sisältyy Oulun seudun laatuikäytävään (kk-5), jolla osoitetaan Oulun lentoaseman, kaupungin keskustan, yliopiston ja muiden Oulun kaupunkiseudun suurten työpaikka- ja palvelualueiden välistä, kaupunkimaisesti rakennettavaa tie- ja yritys ympäristön vyöhykettä. Alueelle tulee pyrkiä kuntien yhteistyöllä luomaan yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita, joilla turvataan vyöhykkeen kehittämis edellytykset kansainvälisesti

vetovoimaiseksi, yhdyskuntarakenteeltaan ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoiseksi, pääosin yritystoiminnan, kaupallisten palvelujen ja vapaa-aikapalvelujen alueeksi kulttuuriympäristöt ja maiseman arvot huomioiden. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee luoda yhdyskuntarakenteelliset edellytykset korkean palvelutason joukkoliikenteen kehittämiseksi.

Alue sisältyy myös vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueeseen (kma) eli sille on yhdyskuntarakenteellisen sijaintinsa perusteella mahdollista sijoittaa tilaa vaativan kaupan suuryksiköitä. Sitä koskevat suunnittelumääräykset: Alueelle voidaan osoittaa yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa merkitykseltään seudullisia erikoiskaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittymiä myös keskustatoimintojen alueiden ja kaupan suuryksikköalueiden ulkopuolelle. Alueelle voidaan sijoittaa paljon tilaa vaativan tavarankauppaa.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on selvitettävä riittävässä laajuudessa, ettei hanke yksin tai yhdessä muiden kehittämisvyöhykkeen hankkeiden kanssa heikennä palveluiden saatavuutta alueellisesti tai väestöryhmittäin eikä heikennä erikoiskaupan toimintamahdollisuuksia keskusta-alueilla. Kaupan suuryksiköiden toteuttamisen ajoitus tulee sitoa muun yhdyskuntarakenteen ja toimivien liikenneyhteyksien toteuttamiseen. 3. vaihemaakuntakaavassa on esitetty enimmäismitoitukseksi Kaakkuri-Vasaraperän, Ritaharju-Ritaportin ja Äimäraution alueille yhteensä 400 000 k-m<sup>2</sup>. Oulun kohdealueita koskeva enimmäismitoitus nousi 3. vaihemaakuntakaavassa, ja 1. vaihemaakuntakaavassa enimmäismitoitus oli yhteensä 300 000 k-m<sup>2</sup>.



Kuva 14. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta.

Merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä: Vähittäiskaupan suuryksiköt on sijoitettava tukemaan yhdyskuntarakennetta. Suuryksiköiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon tasapainoisen palveluverkon kehittäminen, olemassa olevien keskustatoimintojen alueiden kaupalliset palvelut ja niiden toiminta- ja kehitysedellytykset, yhdyskuntarakenteen muu kehitys sekä palveluiden hyvä saavutettavuus eri väestöryhmille.

#### Yleiskaava

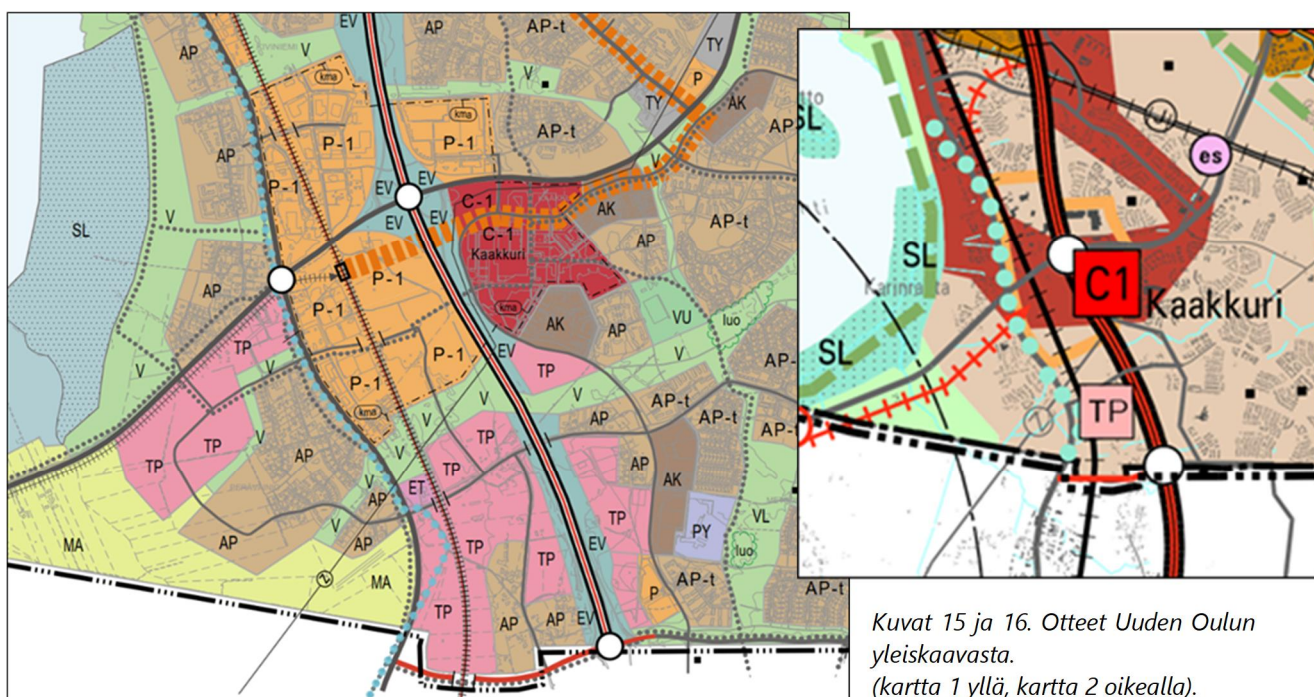
Uuden Oulun yleiskaavassa (hyv. 18.4.2016) (Kartta 2) suunnittelualan moottoritien ja rautatien välinen alue on palvelujen, hallinnon ja erikoistavarakaupan aluetta (P-1), joka varataan hallinnolle ja yksityisille palveluille, kuten vähittäiskaupalle ja muille palveluille, toimistoille ja työpaikoille. Alueelle saa sijoittaa sellaisia erikoistavarakaupan suuryksiköitä, jotka kaupan laatu huomioon ottaen voivat perustellusta syystä sijoittua myös keskusta-alueen ulkopuolelle. Alueelle saa sijoittaa pienimuotoisen muuhun palvelutarjontaan liittyvän päivittäistavarakaupan myymälän.

Alue sisältyy merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden kehittämisaueeseen (kma). Merkinällä on osoitettu Oulun pääkeskuksen ulkopuoliset keskustatoimintojen, kaupallisten palveluiden tai palvelujen, hallinnon ja kaupan alueet, joille saa sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä. Yleiskaavaa laadittaessa 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettu Oulun vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueiden vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus (300 000 k-m<sup>2</sup>) määriteltiin erikseen eri alueille. Yleiskaavamääräyksen mukaan Kaakkuri-Vasaraperän kehittämisalueelle sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 120 000 kerrosneliometriä. Yleiskaavan laadinnan yhteydessä kaupallisista vaikutuksista laadittiin erillinen arviointi (FCG 2014).

Alueen läpi on osoitettu tavoitteellisen kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävä, jonka varrella maankäyttöä tulee tiivistää ja monipuolistaa niin, että tuetaan kaupunkiraitiotien toteuttamismahdollisuuksia. Kaupunkiraitiotien linjaus on ohjeellinen. Rautatien varteen on osoitettu asemavaraus. Kevyen liikenteen pääreitti kulkee moottoritien ali Kaakkurista alueen läpi länteen. Ajoyhteys alueelle on Limingantieltä ja edelleen alueen läpi etelään Huhtakalliontielle. Alueen eteläosa on virkistysaluetta (V), jonka läpi kulkee sähkölinja.

Kaakkurin puolella suunnittelualue on yleiskaavassa osoitettu työpaikka-alueeksi (TP) ja suojaviheralueeksi (EV).

Lisäksi yleissuunnittelualue kuuluu pääosin yleiskaavan (Kartta 1) kaupunkikehittämisyöhykkeeseen 2 (kaupunkikäytävät), jonka suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen korkeaan tehokkuuteen, kaupunkikuvan korkeaan laatuun, katutason elävyyteen, eri kulkumuotojen yhteensovittamiseen sekä kävely-, pyöräily- ja joukkoliikenneympäristön viihtyisyyteen, houkuttelevuuteen ja toimivuuteen. Vyöhykkeellä tulee varautua kaupunkiraitioliikenteeseen aluekeskusten ja keskustan välillä. Vyöhykkeen osuuksille on suositeltavaa laatia yleissuunnitelmat tarkemman suunnittelun pohjaksi.



Kuvat 15 ja 16. Otteet Uuden Oulun yleiskaavasta. (kartta 1 yllä, kartta 2 oikealla).

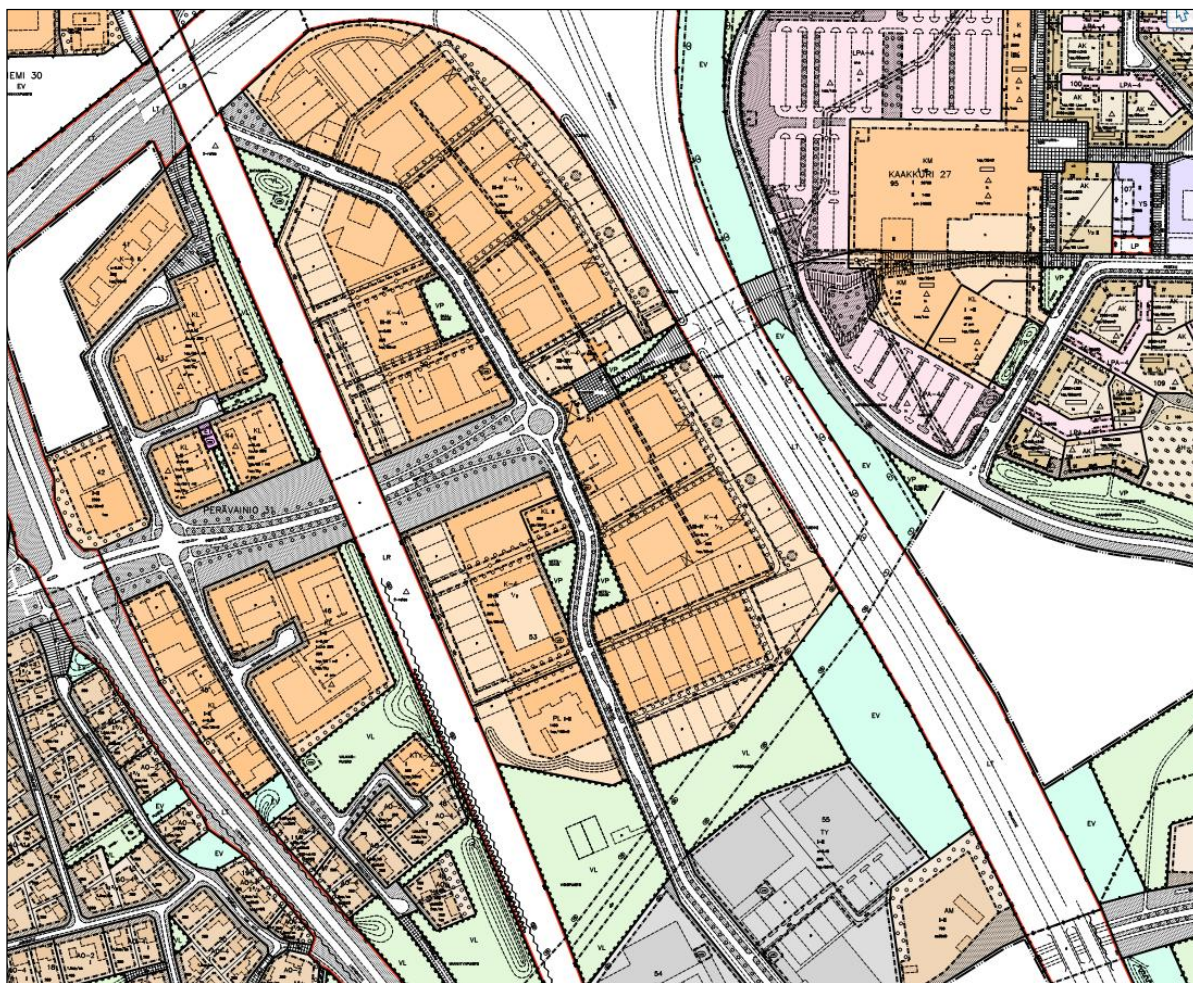
#### Voimassa oleva asemakaava

Alueella on voimassa 23.9.2002 hyväksytty asemakaava (564-1759), joka tuli kaavavalituksen takia osittain voimaan 3.12.2002 ja kaavavalituksen kumouduttua koko kaava-alueelta 13.8.2004. Voimassa olevassa asemakaavassa alue on osoitettu pääosin liike- ja toimistorakennusten korttelialueiksi (K-4), joille saa rakentaa tutkimus-, opetus- ja kehitystoimintaa palvelevia liike- ja toimistotiloja sekä julkisia ja yksityisiä palveluja. Rakennusoikeus tonteilla on  $e=0.60$  ja  $e=0.70$  ja kerrosluku III-IV. Moottoritien ali Kaakkuriin johtavan jalankulku- ja pyörätien varteen on osoitettu toriaukio ja K-4-tontti XII-XIV-kerroksiselle tornitalolle, jonka rakennusoikeus 6500 k-m<sup>2</sup>. Autopaikkanormina on käytetty 1ap/50 k-m<sup>2</sup>. Lisäksi kiertoliittymän eteläpuolella on pieni liikerakennusten korttelialue (KL), jossa rakennusoikeutta on 500 k-m<sup>2</sup> ja alueen eteläosassa on I-II-kerroksisten palvelurakennusten korttelialue (PL), jolla rakennusoikeutta on 1 400 k-m<sup>2</sup> ja ap-normi 1 ap/ 100 k-m<sup>2</sup>.

Alueelle johtaa Limingantieltä radan ali Porttiväylä-katu. Korttelialueita jakaa pohjois-eteläsuuntainen Visiolinja-katu. Pysäköintialueet on sijoitettu moottoritien ja radan varteen. Ajoyhteydet Visiolinjalta takimmaisiin kortteleihin ja niiden pysäköintialueille on hoidettu rasiteyhteyksinä. Alueella on kolme pientä puistoaluetta (VP). Korttelialueiden eteläpuolella on lähivirkistysalue (VL), jolla on ohjeellisesti osoitettu pelikenttiä ja niitä palveleva pysäköintialue. Moottoritien varressa on suojaviheralue (EV) ja eteläosan poikki kulkee 110 kV:n

voimajohdon johtoalue. Kaakkurin puolella on asemakaavoittamaton alue Metsokankaantien ja moottoritien välissä Pesätien kohdalta etelään päin, muutoin moottoritien varsi on osoitettu itäpuolella suojaviheralueeksi (EV). Asemakaava-alueen nimistö on ICT-alaan liittyvää (Visiolinja, Nettiaukio, Tiimipuisto, Dataukio, Datapuisto).

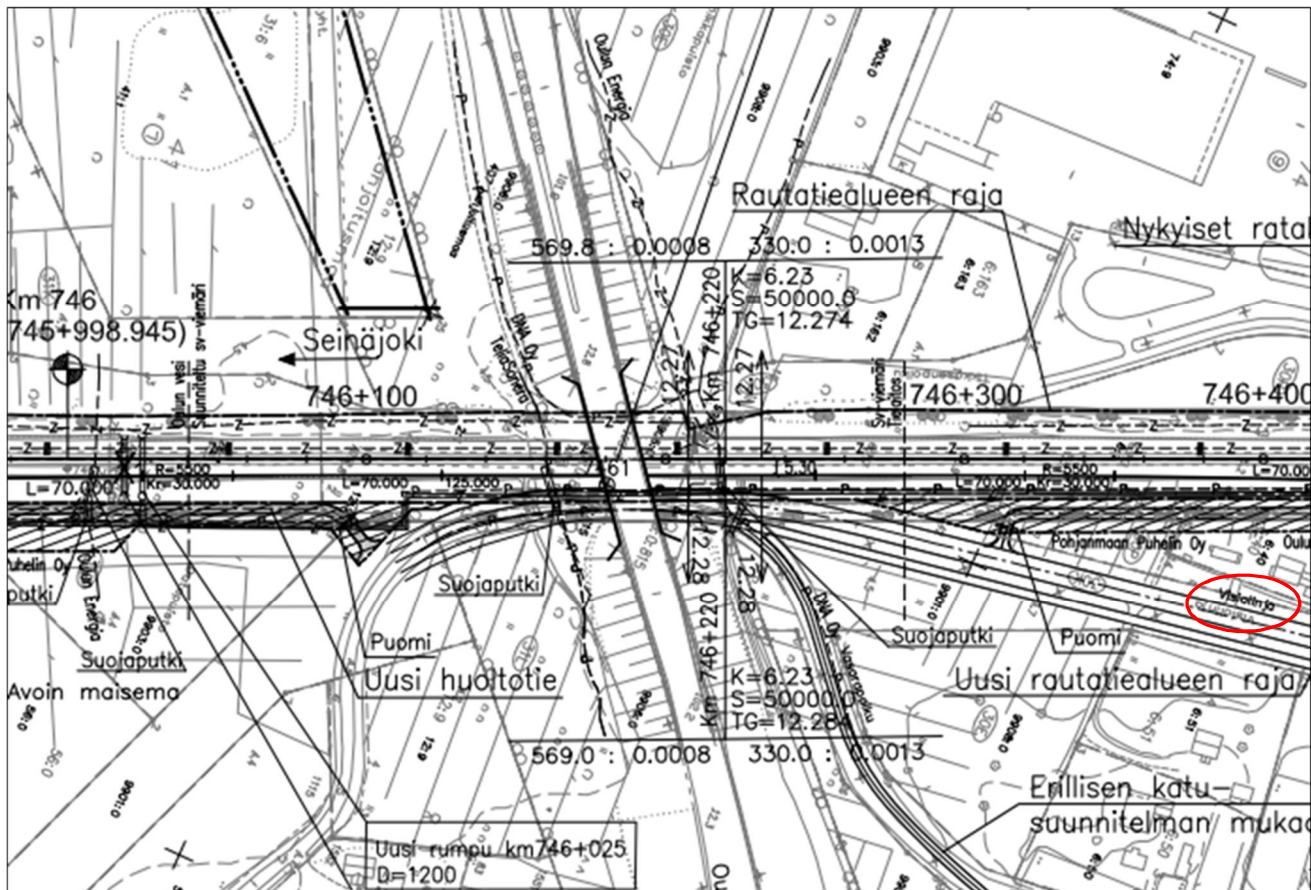
Suunnittelualueen eteläpuolella on teollisuusrakennusten korttelialueita, joilla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY). Rautatiealueen (LR) länsipuolella on liikerakennusten korttelialueita (KL) ja yksi K-4-korttelialue. Kaakkurin aluekeskuksen puolella on liikerakennusten korttelialueita (KM KL) ja niiden kaakkoispuolella asuinkerrostalojen korttelialueita (AK).



Kuvat 17. Ote voimassa olevasta asemakaavasta.

## Kaksoisraiteen radan yleissuunnitelma

Kaksoisraiteen radan yleissuunnitelmassa 7.12.2010 esitettiin Visiolinja –kadun jatkuminen Vasaraperältä Oulunporttiin Oulunlahdentien alittavan sillan nykyisessä silta-aukossa.



Kuva 18. Ote Kaksoisraiteen radan yleissuunnitelmasta Oulunlahdentien sillan kohdalta.

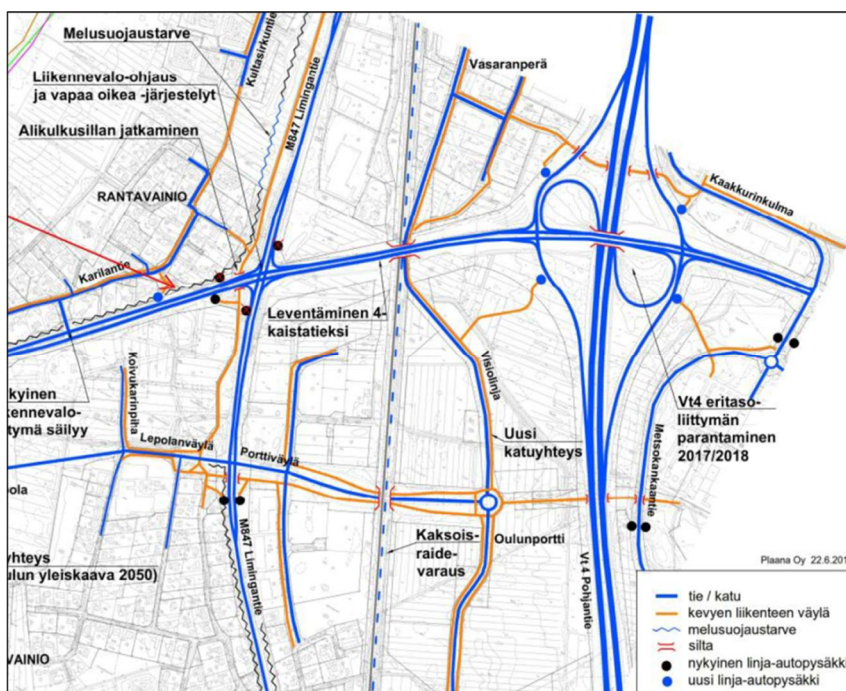
Valtatie 4 parantaminen välillä Kempele - Kello  
 Käynnissä olevan valtatie 4 Oulu-Kemi -parantamishankkeeseen liittyy Kempele-Kello-välillä Kaakkurin eritasoliittymän parantaminen, jossa Oulunlahdentielle tulee 4-kaistaa ja valtatielle suorat lisärampit etelän ja pohjoisen suuntiin. Oulunportin kohdalla tiesuunnitelmassa on eteläsuuntaisen rampin varteen osoitettu linja-autopysäkin paikka, ja siitä ohjeellinen kevyen liikenteen liittyminen Oulunportin alueelle. Kohteen tiesuunnitelma ja katusuunnitelmat ovat valmistuneet elokuussa 2012.



Kuva 19. Ote valtatie 4:n suunnitelmista.

#### Lentokentätien kehittämisselvitys

Lentokentätien (seututie 815) parantamisesta välillä Hailuodontie (st 816) - Kaakkurin eritasoliittymä (Valtatie 4 / Pohjantie) on vuonna 2017 valmistunut kehittämisselvitys. Selvityksessä on esitetty Lentokentätien parantamistoimenpiteeksi tien leventäminen keskikaiteelliseksi nelikaistatieksi. Teiosuuden liittymiä parannetaan ja kehitetään tasoliittyminä. Lentokentätien itäosalla Limingantien liittymässä jatketaan kahta kääntymiskaistaa, rakennetaan kahdelle tulosuunnalle vapaa oikea -järjestelyt sekä lisäkaista Kaakkurin suunnan liikenteelle radan ylikulkusillan yli.



Kuva 20. Ote Lentokentätien kehittämissuunnitelmakartasta.

## Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma

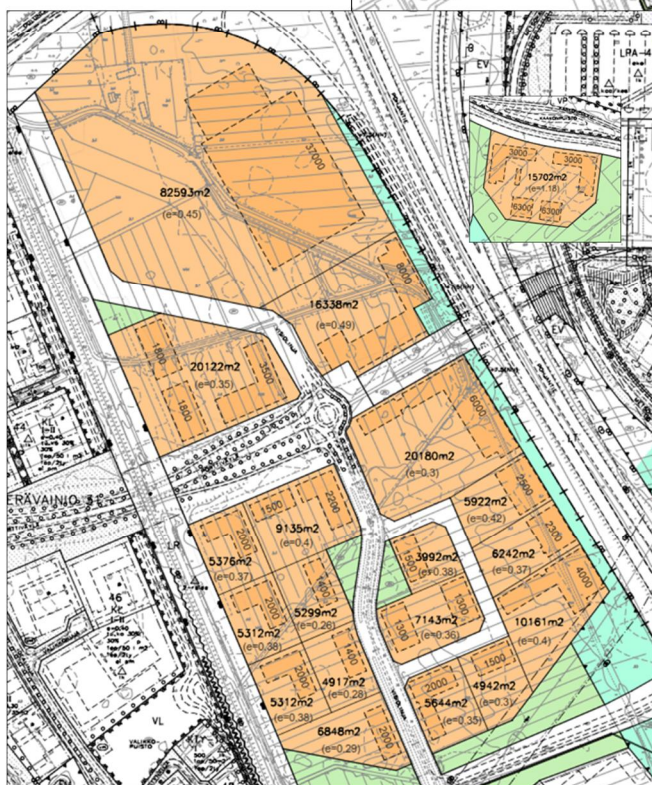
Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma (11.6.2018) laadittiin asemakaavoituksen pohjaksi. Yleissuunnitelman hyväksyi yhdyskuntalautakunta 26.6.2018 (§ 330).

Yleissuunnitelmassa asetettiin tavoitteet alueen toimintarakenteelle, rakentamiselle, ympäristön laadulle ja liikenneverkon kehittämiseksi. Tavoitteena yleissuunnitelmassa oli muodostaa Oulunportin alueesta kaupungin eteläosan merkittävä työpaikkojen, palveluiden ja erikoistavarakaupan keskittymä, joka liittyy toiminnallisesti ja liikenteellisesti Kaakkurin keskukseen.

Yleissuunnitelma ja sen yhteydessä laaditut perusselvitykset toimivat pohjana alueelle laadittaville asemakaavan muutoksille.

Yleissuunnitelma kokonaisuudessaan on selostuksen erillisliitteenä. Perusselvitykset on esitetty selostuksen kohdassa 3.3.

Kuva 21.  
Maankäytön yleissuunnitelma.



Kuva 22. Maankäyttökaavio.



Kuva 23. Näkymä moottoritieltä pohjoiseen.



Kuva 24.  
Näkymä itään.



Kuva 25.  
Näkymä pohjoiseen.

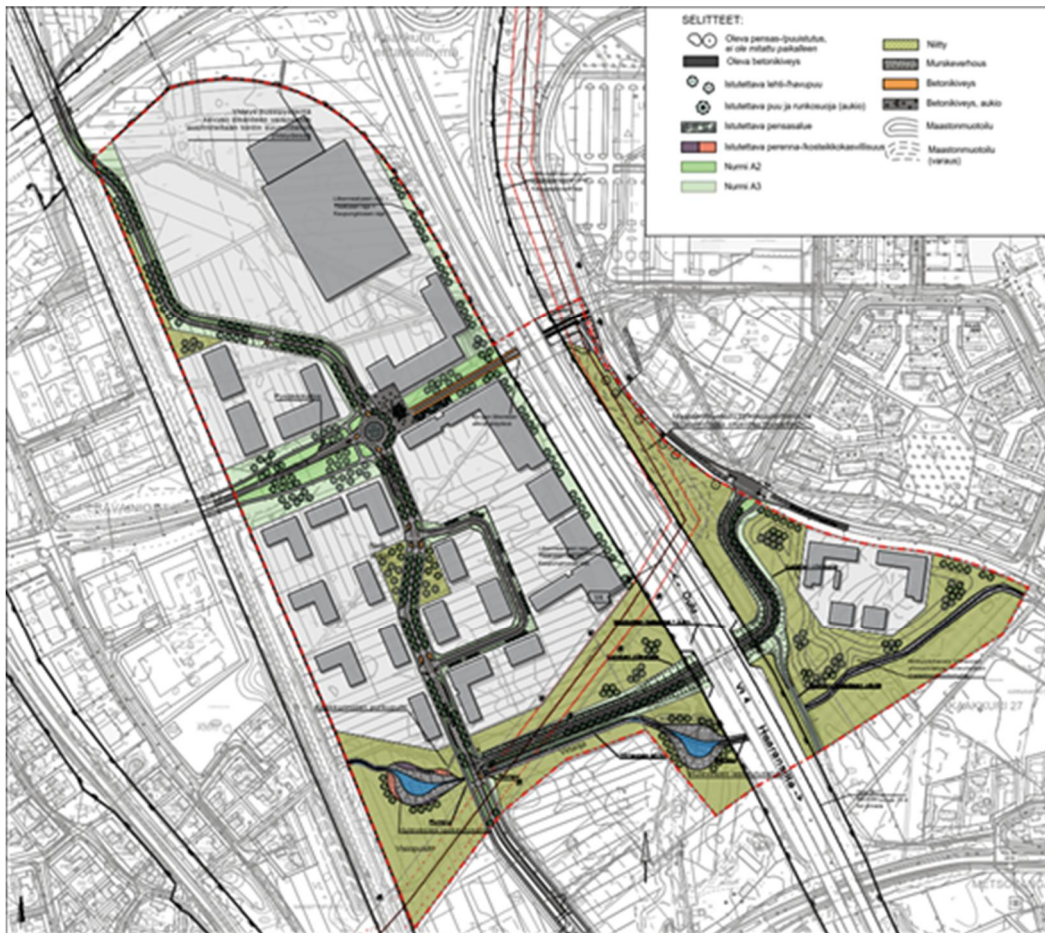


Kuva 26. Näkymä kiertoliittymään ja toriaukiolle.

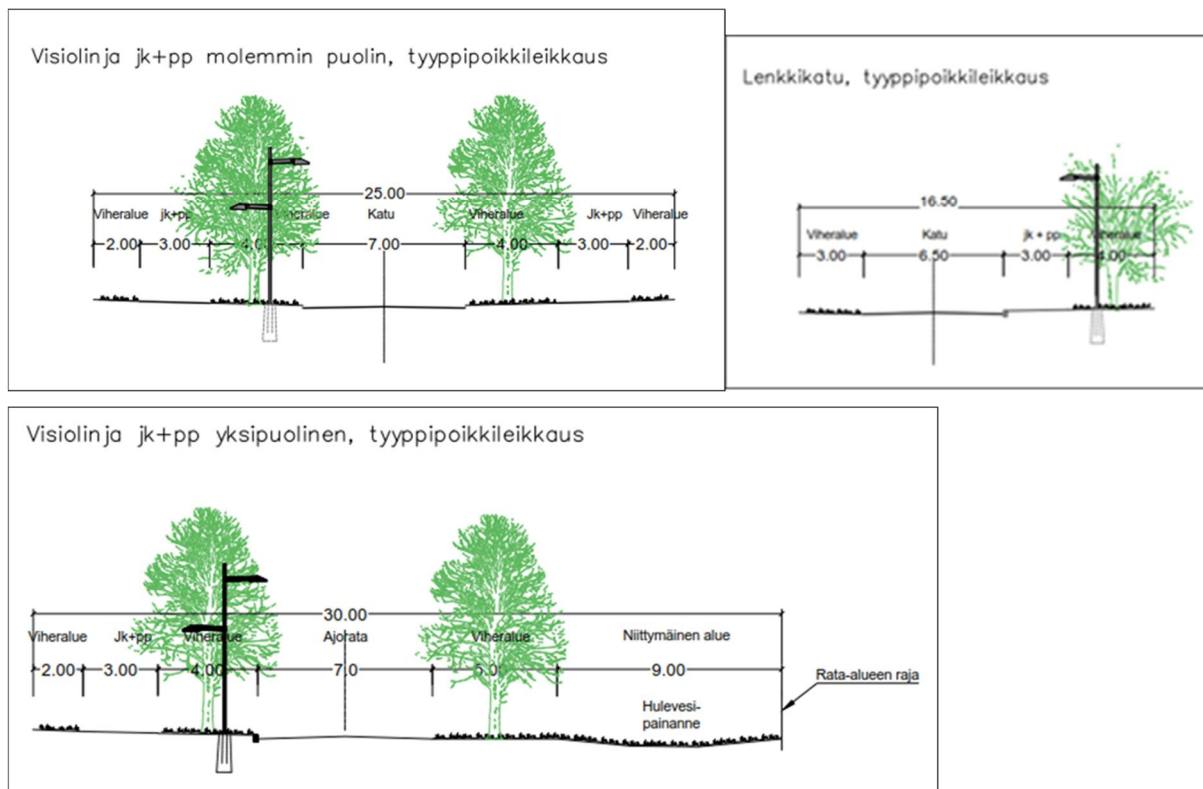
Kuvat 27. Näkymä moottoritien luiskalta etelään.



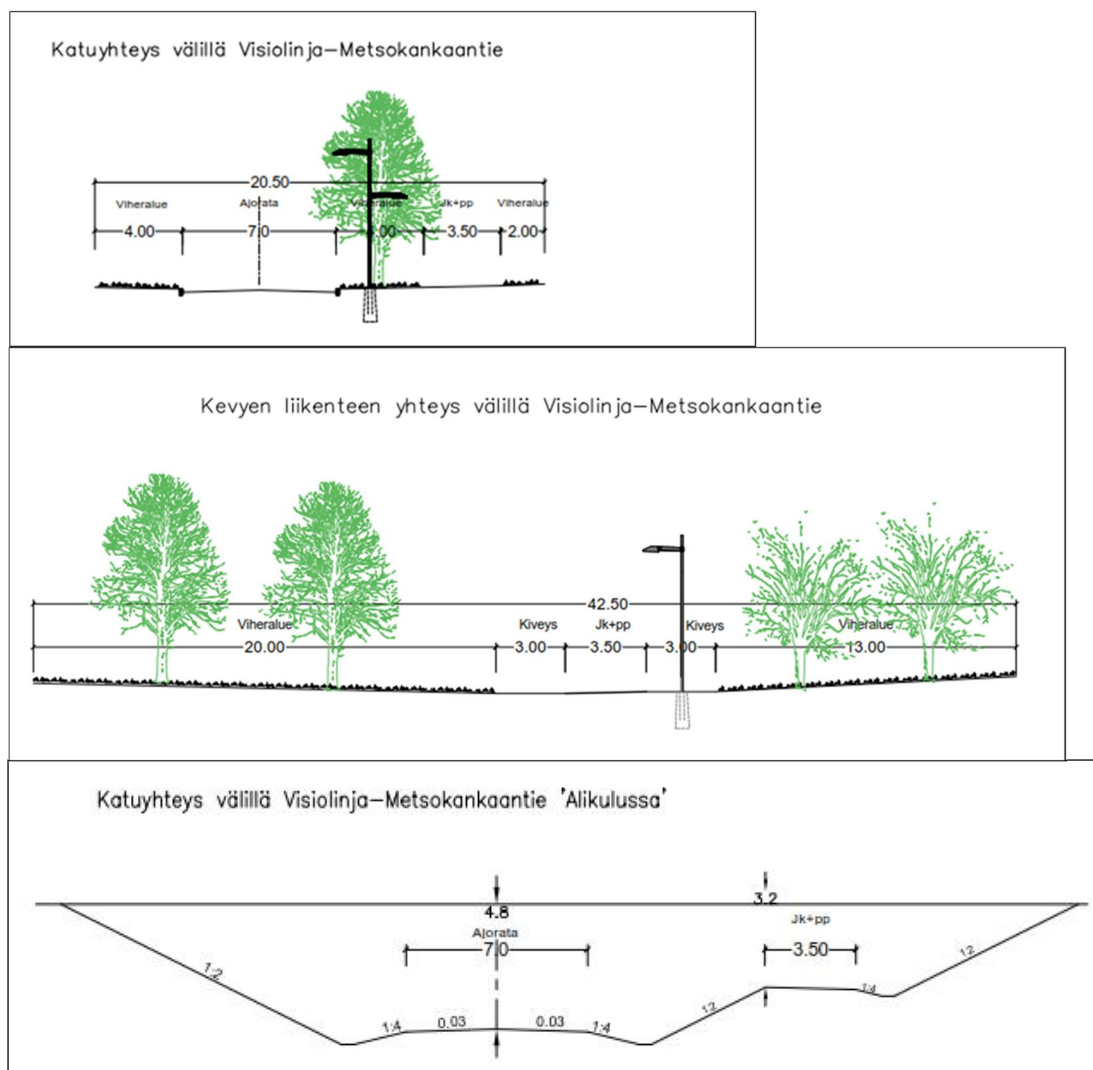




Kuva 28. Liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma.



Kuvat 29-31. Katupoikkileikkauksia.



Kuvat 32-34. Katu- ja siltapoikkileikkaukset.

#### Palaute yleissuunnitelmasta

Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelmasta saatiin lausunnot Liikennevirastolta ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta sekä mielipiteet Oulun polkupyöräilijät ry:ltä ja DNA Oyj:ltä. Liikennevirasto kiinnitti huomiota radan läheisyyteen rakentamiseen sekä raideliikenteen meluun ja tärinään. ELY-keskus edellytti tärinäselvityksen päivittämistä. Oulun polkupyöräilijät esittivät Baanan rakentamista radan varteen ja DNA Oyj toivoi putkimastoa Oulunportin alueelle. Asemakaavavaiheessa DNA Oyj:ltä tuli tieto, jonka mukaan he eivät tarvitsekaan putkimastoa alueelle.

#### Suunnitteluvaraukset

Yhdyskuntalautakunta päätti alueelle tulevien yritysten suunnitteluvarauksista 27.2.2018 §105. Suunnitteluvarauksen Oulunportin alueelle saivat Rinta-Joupin Autoliike Oy, Suomen Autokauppa Oy, Best-Caravan Oy, LVI-WaBek Oy, Terwa Kiinteistökehitys Oy, Temotek Oy, Siklatilat Oy ja Newsec Asset Management Oy. Ennen asemakaavavaihetta Best-Caravan Oy jättäytyi pois alueelta.

#### Rakennusjärjestys

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt rakennusjärjestyksen 10.10.2016 § 85 ja se on tullut voimaan 1.9.2017.

#### Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Oulun kaupunki toimii kiinteistörekisterin pitäjänä asemakaava-alueella.

#### Rakennuskiellot

Alue ei ole rakennuskiellossa.

#### Pohjakartta

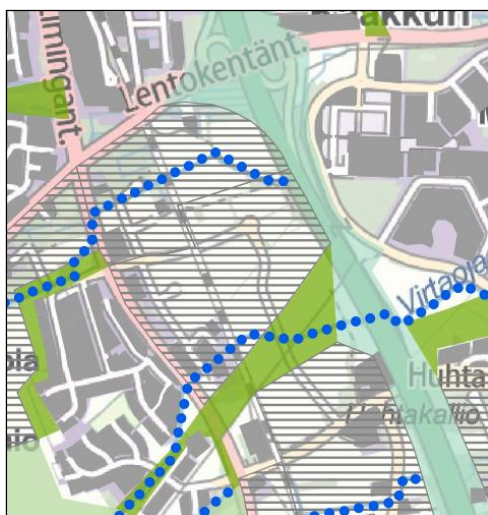
Pohjakartta on maankäyttö- ja rakennuslain 54a § mukainen ja vastaa olosuhteita 16.11.2018.

### 3.3 Kaava-alueita koskevat selvitykset ja suunnitelmat

Oulunportin yleissuunnittelutyön yhteydessä laadittiin luonto- ja maisemaselvitys, kehittämissuunnitelma ja hulevesiselvitys, jota täydennettiin asemakaavatyön yhteydessä. Asemakaavatyössä on lisäksi hyödynnetty vuoden 2002 asemakaavan yhteydessä laadittua pohjatutkimusta, jota on täydennetty yleissuunnittelutyön yhteydessä. Asemakaavatyön yhteydessä on lisäksi päivitetty vuoden 2002 tärinäselvitys, täydennetty kehittämissuunnitelmaa kaupallisilla lähtökohdilla ja laadittu Oulunportin täydentävä liikenneselvitys.

#### 3.3.1 Luonto- ja maisemaselvitys

Oulunportin luonto- ja maisemaselvityksen (24.10.2017) laati konsulttityönä Sito Oy. Maastokäynnit suoritettiin kesällä 2017. Luonto- ja maisemaselvityksessä on tarkasteltu alueen maisemarakennetta, maisemakuva, maiseman tilallisia elementtejä, arvoja ja maisemavaurioita. Luonnon osalta on tarkistettu ja selvitetty alueen kasvillisuus- ja luontotyytit sekä elämistön yleispiirteet. Lisäksi on tehty erilliset maastokäynnit viitasammakon esiintymisen selvittämiseksi. Selvitysten pohjalta on esitetty maiseman ja luonnon kannalta arvokkaat kohteet, jotka tulisi ottaa huomioon alueen maankäytön jatkosuunnittelussa. Ohessa tiivistelmä selvityksestä



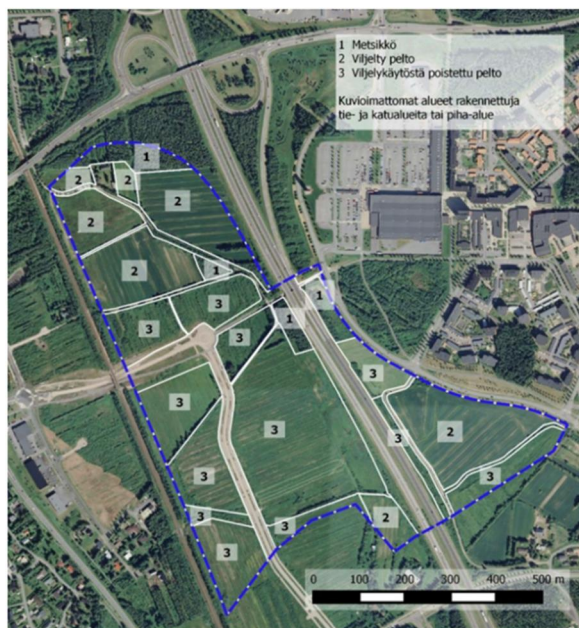
#### Luonto

Vilmo-suunnitelma / Uuden Oulun yleiskaavatyön yhteydessä laadittiin Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus-suunnitelma, VILMO (2014).

Vilmon eri kartoilla suunnittelualue on osoitettu suurimmaksi osaksi rakentamiseen varatuksi alueeksi (harmaa viivoitus). Selvitysalueen eteläosa Pohjantien länsipuolella on esitetty virkeystalueeksi (tumma vihreä) ja Pohjantien reuna-alueet suojaviheralueeksi (vaalea vihreä). Selvitysalueen läpi on osoitettu kaksi ojalinjaa (sininen palloviiva) merkinnällä "vesistö ekologisenä yhteytenä".

Kuva 35. Ote VILMO-suunnitelman viheralueverkostokartasta.

#### Kasvillisuus ja luontotyytit



Oulunportin koko alue on ollut viljelysmaata. Alueet, joilta aktiivinen viljely on päättynyt, ovat saaneet villiintyä ja kasvillisuus on saanut kehittyä luontaisesti näille alueille. Koko selvitysalueen kasvillisuus onkin vahvasti kulttuurivaikutteista, eikä luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia alueita selvitysalueella juurikaan ole. Alue on jaettu alueisiin nykyisen/olemassa olevan käyttötarkoituksen mukaan.

Selvitysalueella ei esiinny luonnonsuojelulain 29 §:n suojeltuja luontotyyppisiä eikä vesilain 11 §:n suojeltuja vesiluontotyyppisiä.

#### Uhanalaiset ja suojellut lajit

Uhanalaisrekisterin mukaan alueelta ei ole tiedossa uhanalaisten lajien havaintoja (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2017) eikä maastokäynnin yhteydessä havaittu uhanalaisia tai suojeltuja lajeja.

Kuva 36. Alueen jako käyttötarkoituksen mukaan.

## Maisema

### Maisemarakenne

Oulunportin selvitysalue on luontaisesti hyvin tasaista maastoa alueelle tyypilliseen tapaan. Alue on vanhaa merenpohjaa, eikä alueella ole havaittavissa selkeitä maastonmuotojen muodostamia laakso- ja selännealueiden vaihteluita. Alue on hyvin matalaa ja selvitysalueella havaittavat korkeuserot ovat muodostuneet alueen katuverkoston rakentamisen yhteydessä. Alueelle ei sijoitu järviä, jokia tai lampia. Selvitysalueen peltoalueet ovat voimakkaasti ojitettuja ja selvitysalueelta halkoo kaksi luontaisenkaltaista ojaa, pohjoisempaan Kaakkurinoja ja etelämpänä Virtaoja. Ojia on muokattu aikojen saatossa.

### Nykyinen maisemakuva

Maisemallisesti alue on jäsentymätön, eikä alueella ole erityisiä maisemallisia arvoja. Nykyisessä maisemakuvassa nousee esille voimakkaimmin viljelyskäytöstä poistuneet peltoalueet sekä vielä viljeltyt pellot. Selvitysalueen pohjoisosaan sijoittuu alueen ainoa rakennettu pihapiiri. Rautatie, Oulunlahdentie, Pohjantie sekä sen uusi rakenteilla oleva uusi ramppi selvitysalueen pohjoispuolella rajaavat Oulunportin länsipuolisen alueen selkeästi omaksi alueekseen. Väylät muodostavat selkeät kulkemista rajoittavat esteet. Pohjantien itäpuolella selvitysalueen maisemakuvaa hallitsevat myös avoimet pellot ja vanhat peltoalueet. Näkymät rajautuvat suurelta osin Pohjantien linjaukseen ja sitä rajaavaan pensoittuneeseen ojalinjaan. Metsokaantien varsi on kaupunkimaisesti rakentunut ja sen varrella kasvavat katupuut jäsentävät tilaa onnistuneesti. Alueen äänimaisema on liikenteen äänien täyttämä. Ympäröivien väylien liikenteen äänet kantautuvat selvästi alueelle ja ne muodostavat alueen pääasiallisen äänimaailman. Alueelta ei ole juurikaan löydettävissä hiljaisia alueita päiväsaikaan.

Selvitysalueella ei ole erotettavissa erityisiä maamerkkejä. Selkein alueelle näkyvä maamerkki on Pohjantien itäpuolella sijaitseva kaupallisen alueen mainostoteemi. Alueella ei kasva nimettävästi yksittäisiä komeita puita, joita voisi säästää maisemapuina. Selvitysalueen ainoan pihanpiirin puusto on alueen vanhinta puustoa, joita voi harkita säästettäväksi maisemapuina.

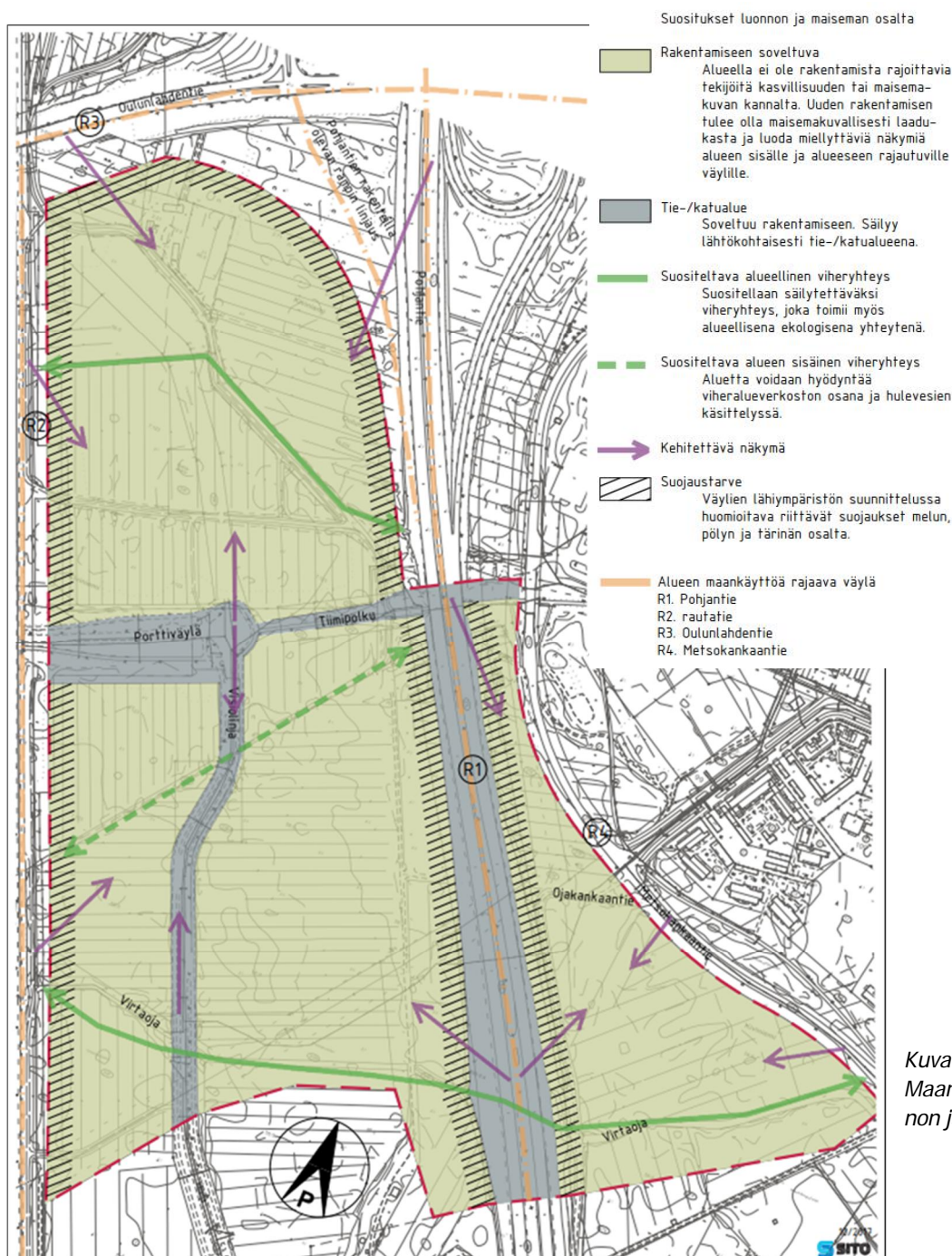
Selkein yksittäinen maisemahäiriö alueella on selvitysalueella lounais-koillisuunnassa halkova voimajohto, joka kääntyy Pohjantien itäpuolella Pohjantien suuntaiseksi. Voimajohto sijoittuu avoimelle alueelle, ja nousee siten voimakkaasti esille maisemassa. Alueelle jo rakentuneet uudet, mutta viimeistelemättömät kadut (Porttiväylä, Visiolinja) ovat nykyisessä asussa vähitellen kasvittuneina epäsiistit. Selvitysalueen Pohjantien itäpuoliset katualueet ovat hoidettuja ja siistejä. Lukuun ottamatta hoidettuja peltoalueita ja rakennettua pihapiiriä, on koko selvitysalue lievää maisemahäiriöaluetta, johtuen alueen hoitamattomuudesta ja käyttämättömyydestä.

### Maankäytön suositukset luonnon ja maiseman näkökulmasta

Maankäyttösuositukset perustuvat luonnon ja maiseman arvoihin, joilla alueen maisemakuvaa, viihtyvyyttä ja viheralueverkoston ominaisuuksia voidaan parantaa ja vaalia. Kasvillisuuden, eläimistön ja maiseman ominaisuuksien puolesta alueella ei ole rajoituksia maankäytön suhteen.

Alueella ei ole merkittäviä rakentamista rajoittavia tekijöitä luonnon eikä maiseman näkökulmasta tarkasteltuna. Selvitysalue onkin lähes koko laajuudessaan rakentamiseen soveltuvaa aluetta, mutta alueen maaperän rakennettavuus tulee selvittää vielä tarkemmin. Aluetta rajaavat isot väylät rajoittavat alueen rakentamista voimakkaasti. Rakentamiseen soveltuvilla alueilla tuleekin huomioida riittävät suojavyöhykkeet isojen väylien suuntaan (Pohjantie, Oulunlahdentie, rautatie). Suojaus melua, pölyä ja tärinää vastaan voidaan osin toteuttaa myös rakentamisen keinoin. Alueen maankäyttöä ja rakennusmassoja suunniteltaessa tulee huomioida alueelle muodostuvat näkymät. Alueen tulee olla miellyttävän näköinen sekä alueen sisältä tarkasteltaessa, että sitä reunustavilta väyliltä. Alueen rakentamisen tulee olla maisemakuvallisesti laadukasta ja korkeatasoista.

Selvitysalueelle suositellaan muodostettavaksi vähintään kaksi selkeää viheryhteyttä alueen poikki itä-länsisuunnassa. Viheryhteyksien suunnittelussa suositellaan hyödynnettäväksi alueen läpi virtaavia ojia, Kaakkurinojaa ja Virtaojaa, sekä alueen heikoimmin rakennettavien maaperän alueita (hieno hietä, hiesu). Alueella jo olemassa olevat katu- ja tiealueet säilyvät lähtökohtaisesti liikennealueina. Pohjantien ympärillä tulee säilyttää riittävät suojaviheralueet, tai suojaus tulee toteuttaa rakentamisen keinoin.



Kuva 37.  
Maankäyttösuositus luonnon ja maiseman osalta.

### 3.3.2 Tekniset linjat

Oulunportin alueelle on rakennettu kunnallistekniikka seuraavasti:

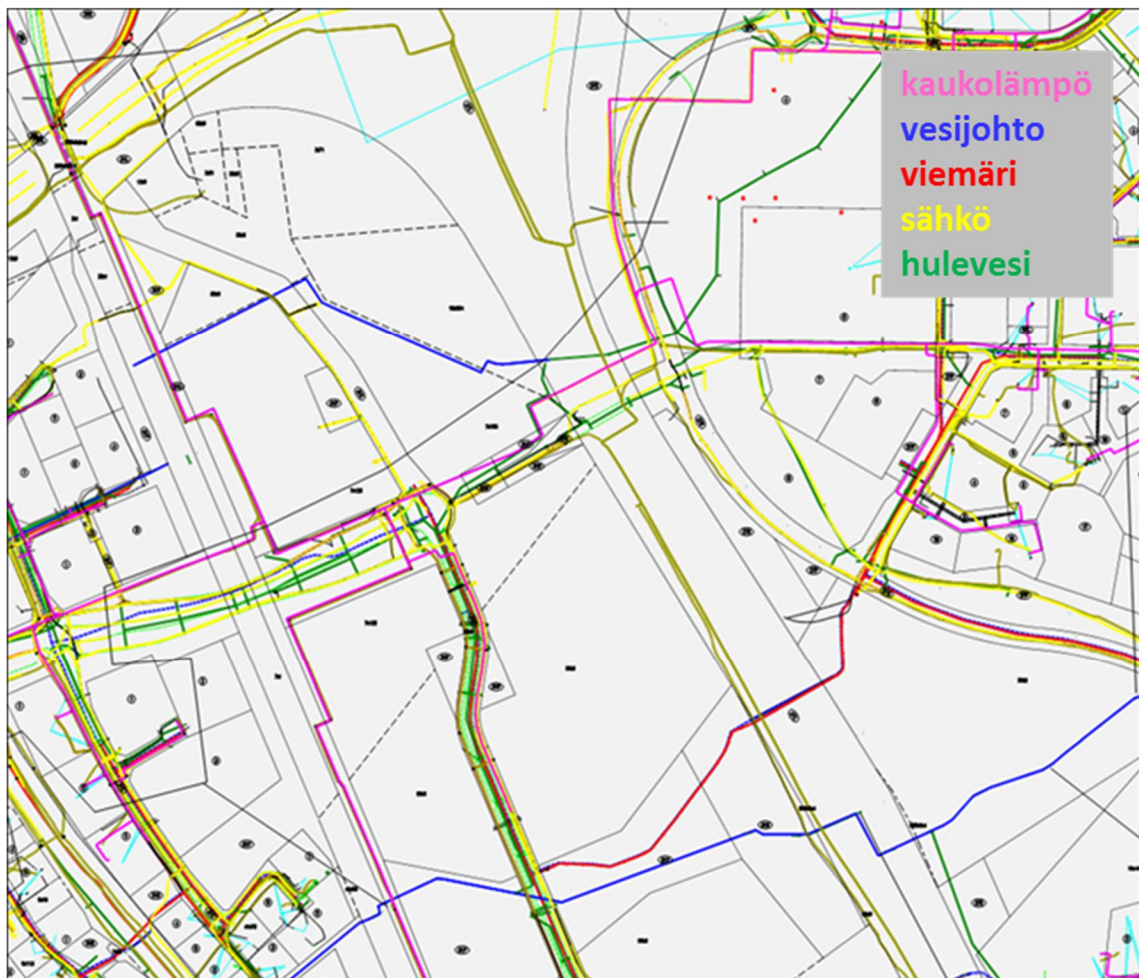
Kaukolämpölinja tulee Oulunportin alueelle radan ali lännestä Porttiväylän katualueella. Siitä se kulkee pyörätien katualueella itään ja koukkaa voimassa olevan asemakaavan pohjoispuolisen korttelialueen kautta moottoritien ali Kaakkurin puolelle; Porttiväylältä kaukolämpölinja haarautuu etelään ja pohjoiseen radan vartta pitkin sekä Visiolinjan katualueelle etelään. Kaakkurin puolella kaukolämpölinja on lähinnä suunnittelualuetta Pesätien katualueella.

Vesijohtoverkosto tulee Oulunportin alueelle sekä lännestä Porttiväylän katualuetta pitkin, että idästä Kaakkurin puolelta alueen eteläosan viheralueella ja siitä Visiolinjaa pitkin kiertoliittymään asti. Kaakkurin puolella se kulkee Metsokankaantien katualueella.

Jätevesiverkosto tulee Oulunportin alueelle Kaakkurin puolelta alueen eteläosan viheralueella ja siitä Visiolinjaa pitkin pohjoiseen kiertoliittymään asti. Kaakkurin puolella se kulkee Metsokankaantien katualueella.

Hulevesiverkosto on rakennettu Porttiväylän, Visiolinjan eteläosan ja Kaakkuriin johtavan pyörätien katualueille. Ennen moottoritien alitusta hulevesiviemäri koukkaa voimassa olevan asemakaavan pohjoispuolisen korttelialueen kautta samassa linjassa kaukolämpölinjan kanssa. Kaakkurin puolella lähinnä suunnittelualuetta hulevesiverkostoa kulkee Metsokankaantiellä (Pesätien kohdalla) sekä Kaakonpuistossa.

Hulevesiojia ovat alueen eteläosan läpi virtaava Virtaoja ja pohjoisosan Kaakkurinoja. Kaakkurinpuolelta tuleva Kaakkurinoja on kuitenkin ohjattu alueen hulevesiviemäriin eikä sitä tarvita alueen hulevesien käsitteilyyn (tieto Oulun Vesi, Veli-Matti Hyyrynen, sähköposti 6.3.2018).

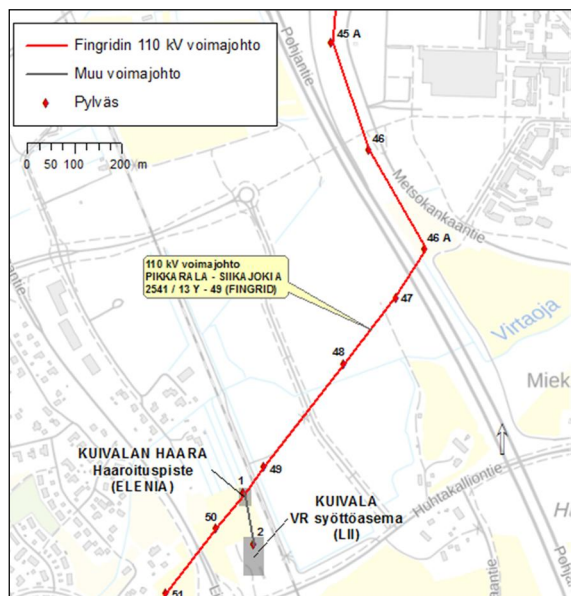


Kuva 38. Alueen tekniset linjat. Hulevesiojat on merkitty yhtenäisellä sinisellä viivalla; vesijohtoverkosto on sinisellä katkoviivalla, joka jää kartalla osittain muiden johtojen alle.

Sähköjohtoverkko kulkee Oulunportin alueen voimassa olevan asemakaavan katualueilla. Sähkömuuntamo on rakennettu alueen pohjoisosaan asemakaavassa osoitetulle puistoalueelle (Datapuisto). Kaakkurin puolella sähköjohtot kulkevat Metsokankaantien katualueella.

Fingridin 110 kV:n voimajohto/ Fingridin 110 kV:n voimajohto kulkee alueen eteläosassa suunnittelualueen poikki Kaakkurin puolelle. Seuraavalla sivulla (kuissa 25-27) on esitetty voimalinjan johtoalueet. 110 kV voimajohtoa Pikkarala - Siikajoki A varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 50 metriä leveälle johtoalueelle (poikkileikkaukset alla). Voimajohtoalue muodostuu 30 metriä leveästä johtoaukeasta ja 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakentamisrajoitusta merkitsevät rakennusrajat ulottuvat 15 metrin päähän voimajohdon keskilinjasta.

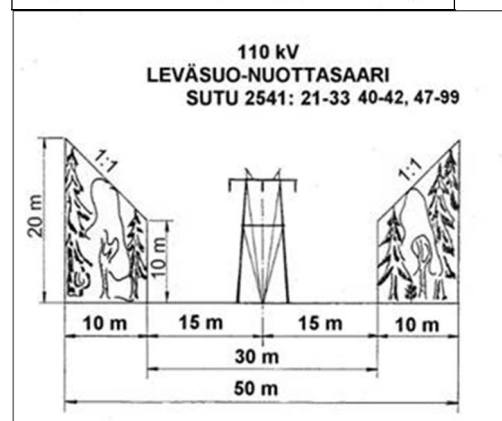
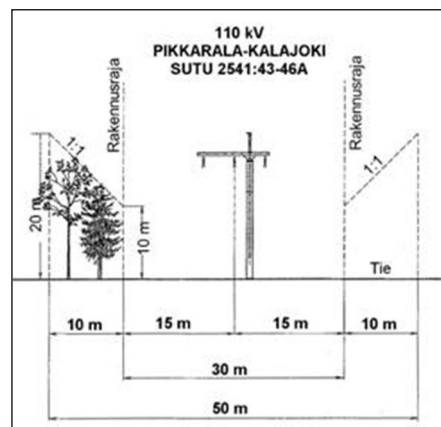
Seuraavalla sivulla on kaksi suunnittelualueen poikkileikkausta. Ne eroavat toistaan pylvästyypin osalta, mutta lunastetun johtoalueen osien mitat ovat samoja. Pylväsvälin 47-99 poikkileikkauksuvasta puuttuu merkintä rakentamisrajoitusalueesta, mutta se on sama 15 metriä keskilinjasta.



Kuva 93. Kartta 110 kV:n voimajohdosta ja sen pylväistä.

Kuva 40. Poikkileikkaus pylväaseen 46A saakka.

Kuva 41. Poikkileikkaus pylvästä 47 alkaen.



### 3.3.3 Liikennemelu

Suunnittelualuetta ympäröi pohjoisessa Oulunlahdentie, lännessä rautatie ja idässä valtatie 4 ja Metsokankaantie. Oulun kaupungin meluselvityksen 2017 mukaan koko Oulunportin alueelle ulottuu päivällä pääasiassa 60-65 dB liikennemelu. Valtioneuvoston antamien melutason ohjearvojen mukaan liike- ja toimistohuoneiden sisätiloissa sovelletaan päiväohjearvoa 45 dB.



Kuvat 42 ja 43. Vasemmalla melukartta, päiväajan keskiäänitaso (Oulun kaupungin meluselvitys vuonna 2017, raportti kansallisilla melun tunnusluvuilla). Oikealla Oulunportin yleissuunnitelmakartta melukartan päällä.

### 3.3.4 Kehittämissuunnitelma ja kaupallisen kehittämisen lähtökohdat

Yleissuunnitelman yhteydessä laadittiin kehittämissuunnitelma (20.12.2017), jonka mukaan Oulunportin alueen vähittäiskauppaa voidaan kehittää samankaltaisilla periaatteilla kuin Limingantullin erikoiskauppaa (Limingantullin kaupalliset kehittämissuunnitelmat, 27.5.2014). Oulunportin alue soveltuu myymälätyypiltään erityisesti suuremmille erikoiskaupan erillisille myymälöille sekä tilaa vaativan erikoiskaupan toimialan myymälöitä yhteen kokoaville keskittymille. Päivittäistavarakauppa ja keskusta-alueelle tyypilliset pienemmät myymälä- ja palvelutilat ovat jatkossakin tarkoituksenmukaista sijoittaa Kaakkurin keskukseen. Alueen hyvän imagon luomiseksi ja yleiskaavan tavoitteiden näkökulmasta hankekojien tulisi olla yli 1000 k-m<sup>2</sup> ja Pohjantien varrella tuotakin suurempia. Alueella mahdollistettavalla monipuolisella toiminnalla tuetaan osaltaan myös Kaakkurin keskuksen kehittymistä. Työpaikka-alueen toiminnallista kytkemistä Kaakkurin keskukseen edistäisi esim. ruokala-, kahvila- ja liikuntatoiminta Oulunportissa. Alueelle tulevat liikkeet monipuolistavat osaltaan Kaakkurin-Perävainion alueen palvelutarjontaa. Kevyen liikenteen väylän viihtyisyyteen Oulunportin ja Kaakkurin keskuksen välillä tulee kiinnittää huomiota pyrittäessä kytkemään valtatie eri puolilla olevia alueita toisiinsa.

#### Kaakkuri-Vasaraperän kehittämisalueen nykyiset suuryksiköt

Uuden Oulun yleiskaavassa Kaakkuri on osoitettu yhdeksi Oulun kolmesta aluekeskuksesta (C-1). Yleiskaavan keskusverkon periaatteiden mukaan aluekeskukset palvelevat useampia suuralueita. Kaakkurin aluekeskuksen yhteyteen yleiskaavassa on osoitettu muita palvelujen, hallinnon ja erikoistavarakaupan alueita Kaakkurinkulman, Vasaraperän ja Oulunportin alueelle. Yleiskaavan periaatteiden mukaan tätä kokonaisuutta kehitetään keskeisenä Oulun eteläisenä työpaikka- ja palvelukokonaisuutena.

Uuden Oulun yleiskaavassa Oulunportin alue sisältyy Kaakkuri-Vasaraperän merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden kehittämisalueelle. Yleiskaavamääräyksen mukaan Kaakkuri-Vasaraperän kehittämisalueelle sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 120 000 kerrosneliometriä. Nykytilanteessa kehittämisalueella vähittäiskaupan suuryksiköitä sijaitsee Kaakkurinkulman ja Vasaraperän alueella. Lisäksi suuryksiköitä sijaitsee Kaakkurin keskuksessa yleiskaavan mukaisella keskustatoimintojen alueella, mutta näiden suuryksiköiden kerrosalaa ei lasketa em. enimmäismitoitukseen.

Kaakkurinkulman alueella sijaitsee kaksi vähittäiskaupan suuryksikköä. Rautakauppa Bauhausin liikerakennuksen rakennusoikeus on asemakaavassa 18 000 k-m<sup>2</sup>, ja toteutunut rakennusoikeus on 17 850 k-m<sup>2</sup>. Useasta myymälästä muodostuvan Kaakkurin liikekeskuksen rakennusoikeus asemakaavassa on 13 000 k-m<sup>2</sup> ja toteutunut rakennusoikeus on 12 843 k-m<sup>2</sup>.

Vasaraperän alueella asemakaava mahdollistaa voimassa olevan lainsäädännön mukaisen vähittäiskaupan suuryksikön rakentamisen Tikkasentien Motonet-myyvälän tontille. Tontin ja parhailaan laajennettavan rakennuksen toteutunut rakennusoikeus on 5 890 k-m<sup>2</sup>. Tätä tonttia lukuun ottamatta Vasaraperän alueen voimassa oleva asemakaava ei mahdollista vähittäiskaupan suuryksikön rakentamista. Asemakaavassa nämä alueet on osoitettu liikerakennusten korttelialueiksi (KL). Nykytilanteessa alueella sijaitsee erityisesti mootoriajoneuvojen kauppaan, huoltoon ja rengaskauppaan liittyviä toimintoja. Liikerakennuksista suurin osa on muussa kuin varsinaisessa vähittäiskaupan myymäläkäytössä mm. korjaamoina ja renkaiden varastointitiloina. Lisäksi alueella sijaitsee mm. rakentamiseen liittyvien koneiden vuokraukseen liittyvää liiketoimintaa sekä laajan tavaravalikoiman myymälä Puuilo. Liiketoiminnan laadun ja liikerakennusten koon perusteella em. Motonetin lisäksi ainoastaan Delta-auton liikerakennus (toteutunut rakennusoikeus 5 500 k-m<sup>2</sup>) ylittää nykyisen lainsäädännön mukaisen suuryksikön rajan, vaikka tästäkin rakennuksesta suuri osa on muussa kuin varsinaisessa vähittäiskaupan myymäläkäytössä.

#### Ostovoiman ja liiketilatarpeen kehitys Oulussa

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan kaupan palveluverkkoselvityksen täydennyksessä (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 9.10.2017) on esitetty arviot kuntien omaan väestöön perustuvasta ostovoimasta, liiketilatarpeesta sekä niiden kehityksestä vuoteen 2040.

Arvion mukaan Oulun väestön vähittäiskauppaan kohdistuva ostovoima oli vuonna 2016 yhteensä 1753 milj.€, josta päivittäistavarakauppaan kohdistuu 612 milj.€, tilaa vaativaan erikoiskauppaan 204 milj.€, muuhun erikoiskauppaan 449 milj.€ sekä autokauppaan ja huoltamoihin 488 milj.€. Selvityksen laskentaperus-



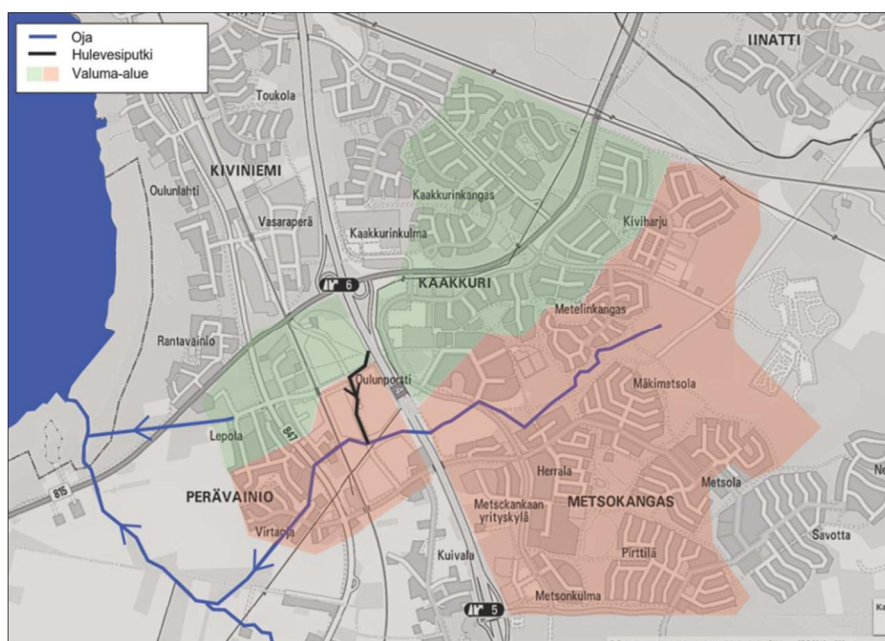
teilla Oulun väestön ostovoiman arvioidaan kasvavan vuoteen 2040 mennessä 1389 milj.€, josta päivittäis-tavarakauppaan kohdistuu 323 milj.€, tilaa vaativaan erikoiskauppaan 190 milj.€, muuhun erikoiskauppaan 419 milj.€ sekä autokauppaan ja huoltamoihin 456 milj.€.

Selvityksessä on ostovoiman kehitykseen perustuen arvioitu laskennallinen liiketilatarve kunnittain. Oulun väestön ostovoimaan perustuva laskennallinen liiketilatarve vuonna 2016 oli vähittäiskaupassa yhteensä 618 400 k-m<sup>2</sup>, josta päivittäistavarakaupan osuudeksi on arvioitu 147 800 k-m<sup>2</sup>, tilaa vaativan kaupan 114 800 k-m<sup>2</sup>, muun erikoiskaupan 252 700 k-m<sup>2</sup> sekä autokaupan ja huoltamoiden 103 100 k-m<sup>2</sup>. Selvityksen laskentaperusteilla liiketilan lisätarpeeksi vuoteen 2040 mennessä arvioidaan 517 700 k-m<sup>2</sup>, josta päivittäistavarakaupan osuudeksi on arvioitu 77 900 k-m<sup>2</sup>, tilaa vaativan kaupan 107 300 k-m<sup>2</sup>, muun erikoiskaupan 236 100 k-m<sup>2</sup> sekä autokaupan ja huoltamoiden 96 400 k-m<sup>2</sup>.

Oulun liiketilatarpeeseen vaikuttaa Oulun oman väestön lisäksi maakuntakeskukseen siirtyvä ostovoima, mikä lisää Ouluun kohdistuvaa ostovoimaa ja liiketilatarvetta. Ostovoiman siirtymä on tyypillisesti suurinta tilaa vaativassa ja muussa erikoiskaupassa. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan kaupan palveluverkon täydennys selvityksessä ostovoiman siirtymän vaikutukset laskennalliseen liiketilatarpeeseen on esitetty seuduittain. Arvion mukaan ostovoiman siirtymä lisäisi vuoden 2040 laskennallista liiketilatarvetta Oulun seudulla tilaa vaativassa erikoiskaupassa 154 000 k-m<sup>2</sup> ja muussa erikoiskaupassa 339 000 k-m<sup>2</sup>.

### 3.3.5 Hulevesiselvitys

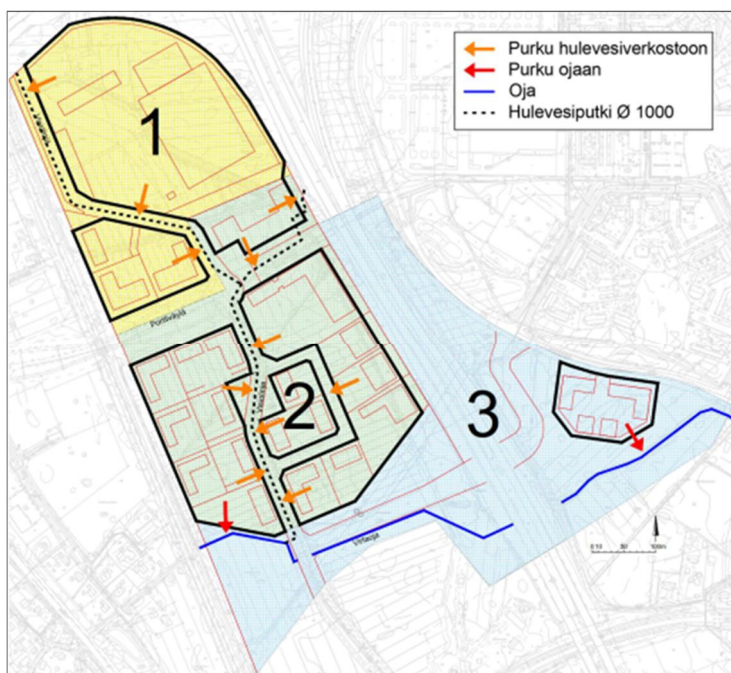
Hulevesiselvityksen laati Plaana Oy yleissuunnitelman yhteydessä, ja sitä täydennettiin asemakaavahankkeen yhteydessä (Plaana Oy, raportti 15.10.2018). Selvitys on asemakaavaselostuksen erillisliitteenä.



Valuma-alue ja nykyinen hulevesiverkosto/ Voimassa olevan asemakaavan perusteella on alueelle jo rakennettu hulevesiverkosto. Hulevesiverkosto kulkee Visionlinjan kiertoliittymän kohdalta Virtaojaan asti. Selvitysalueen hulevedet on mahdollista johtaa Visiolinjan hulevesiverkostoon, mutta se vaatii sadevesiviemärröinnin rakentamisen kiertoliittymästä pohjoisen suuntaan.

*Kuva 44. Virtaojan valuma-alueet.*

Visiolinjan hulevesiputki on halkaisijaltaan Ø1000 mm ja se liittyy Virtaojaan suunnittelalueen eteläosassa. Visiolinjan hulevesiputkeen on käännetty myös Kaakkurinojan vedet. Virtaojaan johdetaan myös hulevesiä Metsokankaan alueelta. Arvio hulevesiverkoston nykyisestä virtaamasta suunnittelalueella on esitetty taulukossa 1. Laskennassa on käytetty kestoajaltaan 20 minuutin kerran 5 vuodessa toistuvaa sadetta. Virtaojan kapasiteettia on lisäksi arvioitu väylien alittavien rumpukokojen avulla sekä maastokäynneillä keväällä 2018.



Kuva 45. Yleissuunnitelma-alueen valuma-alueet sekä suunnitellut purkusunnat.

Hankkeen vaikutukset hulevesiin/ Suunnittelualueen hulevesijärjestelmän mitoitusta varten määriteltiin rankkasateen aiheuttama mitoitusvirtaama. Virtaama määriteltiin nykyisen maankäytön ja asemakaavan muutoksen jälkeisen maankäytön tilanteissa. Alue on jaettu kolmeen osaan valuma-alueittain. Valuma-alue 1 on kooltaan 12,7 ha, valuma-alue 2; 16,4 ha ja valuma-alue 3 on kooltaan 19,7 ha. Koko yleissuunnitelman suunnittelualueen pinta-ala on noin 48,8 hehtaaria. Mitoitussateen rankkuutena käytettiin suunnittelualueen pinta-alasta ja tulevasta rakennetusta ympäristöstä johtuen kestoajaltaan 20 minuutin kerran 5 vuodessa toistuvaa sadetta. Jolloin mitoitussateen rankkuudeksi saatiin 100 l/s\*ha. Mitoitus virtaamat nykytilanteessa on esitetty taulukossa 1 ja tulevan maankäytön tilanteessa taulukossa 2.

Valuma-alueiden kertoimina on laskennoissa käytetty seuraavia:

- niityt ja pellot 0,15
- sorapintaiset väylät ja alueet sekä nurmi alueet 0,4
- yleiset alueet, kadut ja luiskat 0,6
- asfalttipäällysteiset väylät ja alueet 0,8
- kattopinnat 0,9.

Valuma-alue 1 koostuu nykyisin pääasiassa pelloista. Alueella on joitakin sorapintaisia väyliä. Alueen nykyinen hulevesivirtaama on noin 215 l/s ja tulevan maankäytön tilanteessa noin 920 l/s. Hulevesien määrä tulee kasvamaan nykyisestä noin 4,3 kertaiseksi.

Valuma-alue 2 koostuu nykyisin pääasiassa pelloista. Alueella on joitakin sorapintaisia väyliä. Alueen nykyinen hulevesivirtaama on noin 300 l/s ja tulevan maankäytön tilanteessa noin 1 140 l/s. Hulevesien määrä tulee kasvamaan nykyisestä noin 3,8 kertaiseksi.

Valuma-alue 3 koostuu nykyisellään pääasiassa pelloista. Alueen lävistää valtatie 4, josta tulee valuma-alueelle myös vesiä. Lisäksi alueella on joitakin sorapintaisia väyliä. Alueen nykyinen hulevesivirtaama on noin 500 l/s ja tulevan maankäytön tilanteessa noin 960 l/s. Hulevesien määrä tulee kasvamaan nykyisestä noin 1,9-kertaiseksi.

Nykyisen maankäytön tilanteessa Oulunportin hulevesien mitoitusvirtaama suunnittelualueella on yhteensä 1 020 l/s ja tulevan maankäytön tilanteessa 3 025 l/s eli noin 3-kertaa nykyistä suurempi. Taulukossa 1 ja 2 on esitetty suunnittelualueen valuma-alueittaiset mitoitusvirtaamat nykytilanteessa ja tulevan maankäytön tilanteessa.

**Taulukko 1** Laskennan mukaiset mitoitusvirtaamat nykytilanteessa.

PINNAN TYYPPI	NYKYINEN, TOTEUTUNUT (V-A 1)	NYKYINEN, TOTEUTUNUT (V-A 2)	NYKYINEN, TOTEUTUNUT (V-A 3)	SATEEN RANKKUUS, l/s*ha	Valumakerroin
Niitty, pelto	11,69	14,05	16,43	100	0,15
Asfalttipäällyste	0,00	0,00	3,00	100	0,8
Sorapintaiset	1,00	2,30	0,30	100	0,4
Pinta-ala yhteensä	12,69	16,35	19,73		
Mitoitusvirtaama l/s	215	303	498		

**Taulukko 2** Laskennan mukaiset mitoitusvirtaamat tulevassa asemakaavassa.

PINNAN TYYPPI	TULEVA, UUSI ASEMAKAAVA (V-A 1)	TULEVA, UUSI ASEMAKAAVA (V-A 2)	TULEVA, UUSI ASEMAKAAVA (V-A 3)	SATEEN RANKKUUS, l/s*ha	Valumakerroin
Katto	2,85	3,57	0,48	100,0	0,9
Asfalttipäällyste	5,60	5,62	0,64	100,0	0,8
Nurmi	1,82	3,09	12,45	100,0	0,4
Muut yleiset alueet	2,42	4,08	6,16	100,0	0,6
Pinta-ala yhteensä	12,69	16,35	19,73		
Mitoitusvirtaama l/s	922	1139	962		

Hulevesien hallinta, yleistä/ Selvitysalueen rakentaminen lisää hulevesien määrää merkittävästi nykyisestä, koska alueelle tullaan rakentamaan paljon kovia pintoja nykyisten peltojen tilalle. Virtaajaan Hulevesien hallinta tulee hoitaa jo tontilla, jotta ehkäistään mahdollisten rankkasateiden aiheuttamien tulvien synty. Uuden asemakaavan mukainen alueen hulevesijärjestelmän mitoitusvesimäärä on noin 3600 m<sup>3</sup> (60 sek \* 20 min \* 3025 l/s). Mitoituksessa ei ole huomioitu rakennusten perustusten kuivatusvesiä eikä ilmastonmuutoksen vaikutusta sademääriin.

Täydennysrakentamisessa esitetään käytettäväksi vettäläpäiseviä pintoja, viherkattoja ja biosuodatus-rakenteita. Erityisesti viheralueet viivyttävät ja suodattavat hulevesiä päästämällä huleveden rakennekerrosten läpi kuivatusjärjestelmään. Hulevedet viivytetään tontilla ennen kuin ne puretaan alueellisen hulevesiverkoston kautta Virtaajaan. Selvitysalueen korkealuokkaisesta ja tiiviistä rakentamista johtuen hulevesien viivyttämistä varten tarvitaan maanalaista viivytystä joko hulevesisäiliöillä tai hulevesikaseteilla.

Viivytyks/ Oulunportin jokaisella tontilla tulee viivyttää hulevesiä. Hulevesien viivytystarve riippuu tontin koosta. Pohjavedenpinnan korkeudesta (+2,3...+7,2) ja tonttien suuresta läpäisemättömien pintojen määrästä johtuen suositellaan hulevesienhallinnan toteuttamista tonteilla ensisijaisesti hulevesisäiliöillä- tai kaseteilla, joista vesi purkautuu hiljalleen hulevesiverkoston kautta Virtaajaan.

Virtaajaan on yleissuunnitelmassa esitetty rakennettavaksi hulevesien laskeutusaltaat molemmille puolille Visiolinjaa. Laskeutusaltaan koko on Visiolinjan länsipuolella noin 2 500 m<sup>3</sup> ja itäpuolella noin 1 500 m<sup>3</sup>. Laskeutusaltaiden ensisijainen tarkoitus on tasoittaa Virtaajan virtausta ja kerätä yleisten alueiden hulevedet viivytykseen. Laskeutusaltaat tasoittavat myös alueen kiinteistöjen jo viivytettävien vesien purusta aiheutunutta virtaushuippua Virtaajassa. Oulunportin yleissuunnittelun laskettu lisävirtaama Virtaajaan on noin 85 l/s. Laskennassa on huomioitu yleisten alueiden viivytyksen laskeutusaltaissa sekä tonteilla tehtävä viivytyksen purku tapahtuu tasaisesti 12 tunnin aikana. Visiolinjan varteen rakennettu hulevesiputki on kooltaan 1 000 mm, jonka maksimi kapasiteetti on noin 2 000 l/s. Hulevesiputken kautta on johdettu Oulunportin alueen lisäksi myös Kaakkuriojan vedet laskemaan Virtaajaan. Oulunportin valuma-alueiden 1 ja 2 aiheuttama viivytyksen jälkeinen lisävirtaama on noin 60 l/s, mikä on hulevesiputken kapasiteetista noin 3 %. Virtaajan linjaa joudutaan muuttamaan uuden katu yhteyden välillä Visiolinja-Metsokankaantie, jotta mahdollisen rankkasateen aikana hulevedet eivät valu alikulkuun.

Oulunportin hulevesien vaikutus Virtaajan kapasiteettiin/ Suunnittelun alueella alajuoksulla (Visiolinjan länsipuolella) Virtaajan ylittävien väylien rummut ovat kooltaan keskimäärin 1 800 mm. 1 800 mm kokoinen rummun maksimi kapasiteetti on noin 7 000 l/s. Limingantien kohdalla (mt 847) oleva silta-aukko on kooltaan 1 500 mm. Perävainiolla sijaitseva Virtaajantien väylärumpu on kooltaan 1 200 mm, jonka maksimi

kapasiteetti on noin 2 500 l/s. Oulunportin viivytyksen kautta tuleva lisävirtaama Virtaojaan on noin 85 l/s, mikä on 1 800 mm:n väylärumpujen kapasiteetista noin 1,5 % ja Virtaojantien 1 200 mm:n rummun kapasiteetista noin 3,5 %.

Tulvatarkastelu/ Perävainion alueella on nykyisin merenpinnan vaihtelusta, tulvariskistä sekä pienestä korkeuserosta johtuen vedenhallintaan liittyviä ongelmia. Virtaojan viettokaltevuus vaihtelee Kaakkurin ja Perävainion välillä 0,5...1 %. Virtaojan varren asuinalueen korkeusasema vaihtelee 3...4 metrin välillä. Harvinaisen tulva 1/100a (kerran sadassa vuodessa) nostaa Kempeleen lahdella merenpinnan tason Myllyojan, Vääräojan ja Virtaojan haarauman alueen pelloille. Meriveden korkeus on käynyt korkeimmillaan tarkastelujaksoson vuosina 1922-2017 aikana 1,93 metrissä, jolloin Virtaojantien väylän alittava rumpu on hetkellisesti kokonaan veden peitossa (lähde Ilmatieteen laitos). Tällöin meriveden pinnan noususta aiheutuva tulva heikentää Virtaojan virtaamaa Limingantiehen (mt 847) asti. Meriveden vuosimaksimien keskiarvo tarkastelujaksolla vuosina 1988-2017 on ollut 1,37 metriä (lähde Ilmatieteen laitos). Tällöin Virtaojantien väylän alittavasta rummusta on 2/3 osaa hetkellisesti veden peitossa.

Oulunportin alueelta aiheutuva lisävirtaama viivytyksen jälkeen Virtaojan tulvariski on vähäinen. Selvitysalueen tulvareitiksi on esitetty Virtaojaa, josta vesi purkautuu Lentokentäntien (mt 815) alittavan Myllyojan kautta mereen.

Suosituks asemakaavaa varten/ Oulunportin asemakaavaan suositellaan sisällytettäväksi määräys hulevesien viivyttämisestä esim. seuraavasti: vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää tontilla. Viivytyksrakenteiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri (1 m<sup>3</sup>) jokaista sataa vettä läpäisemättömää neliometriä (100 m<sup>2</sup>) kohden. Hulevesisäiliöiden tulee tyhjäntyä tasaisesti 12 tunnin sisällä täyttymisestään. Tonttien hulevedet viivytetään esim. hulevesisäiliö ja -kasettiratkaisuin.

### 3.3.6 Rakennettavuusselvitys ja sulfaattimaaselvitys

Rakennettavuusselvityksen on laatinut Geobotnia Oy (26.10.2018). Raportti kokonaisuudessaan on asemakaavaselostuksen erillisliitteenä.

Oulunportin alueella on tehty kattavasti painokairauksia ja näytteenottoa Oulun kaupungin ja Geobotnia Oy:n toimesta vuosina 1992...2000 aiempaa asemakaavahanketta varten. Selvityksen yhteydessä alueelle ohjelmoitiin lisäksi siipikairauksia (5 kpl), näytteenottoa (13 pisteestä) ja yksi heijarikairaus. Osalle häiriintyneistä maanäytteistä tehtiin rakeisuus- ja vesipitoisuustutkimuksen lisäksi myös sulfaattimaatutkimukset (9 kpl). Lisäksi alueelle on suunnitteilla uusi alikulkusilta Vt4:n alitse ja tutkimuksia tehtiin myös sillan perustamistapalautusntoa varten.

Geotekninen kuvaus/ Tutkittu alue on jaettu pohjatutkimustulosten perusteella kolmeen maaperältään erilaiseen alueeseen:

- *Alue 1/* Alueella on maanpinnasta lähtien routivaa löyhää silttiä/hiekkaista silttiä, jonka paksuus maanpinnasta vaihtelee välillä 2,0...4,2 m. Löyhän siltin/hiekkaisen siltin vesipitoisuus vaihtelee välillä 11...18 paino-%. Alueella tiivis hiekka/moreeni alkaa tasoväliltä +1,3...+4,0.

- *Alue 2/* Alueella on maanpinnasta lähtien routivaa löyhää savista silttiä 1,2...3,0 m paksuudelta. Löyhän savisen siltin vesipitoisuus vaihtelee välillä 18...58 paino-%. Savisen siltin alla on 1,6...6,0 m paksu kerros pehmeää laihaa savea, jonka vesipitoisuus vaihtelee välillä 35...64 paino-%.

Pehmeän laihan saven alla on vielä löyhää savista silttiä tasovälille +0,0...-8,0 (7,0...13,6 m maanpinnasta). Löyhän savisen siltin vesipitoisuus tutkituissa näytteissä vaihtelee välillä 31...37 paino-%. Tiivis hiekka/moreeni alkaa tasoväliltä +0,0 ...-8,0 (7,0...13,6 m maanpinnasta).

- *Alue 3/* Alueella on maanpinnasta lähtien routivaa keskitiivistä silttistä hiekkaa 3,0...4,0 m paksuudelta. Keskitiiviin silttisen hiekan vesipitoisuus vaihtelee välillä 14...19 paino-%. Keskitiiviin silttisen hiekan alla on tiivistä hiekkaa/moreenia. Pohjavedenpinta oli tutkimustyön aikana (6.-8.9.2000) tasolla +3,55...+4,31 - 0,4...1,4 metrin syvyydessä maanpinnasta. Pohjavesipinta on todennäköisesti märkänä vuodenaikana paikoin maanpinnassa.

Pohjavesi/ Tutkitulla alueella mitattiin pohjavesipinnat yhteensä 13 näytepisteestä 7.3.2018...19.3.2018 välisenä aikana. Tutkituissa näytepisteissä pohjavedenpinnan korkeus vaihteli välillä +2,3...+7,2 (1,5...2,5 m maanpinnasta). Aikaisemmin alueella on mitattu pohjavesipintoja alueen länsiosaan asennetusta pohjavesiputkesta ja Geobotnia Oy:n tekemän pohjatutkimuksen yhteydessä. Pohjavesipinnat vaihtelivat tutkimusajana (6.9.2000...28.9.2007) välillä +2,68...+4,55 (0,4...3,1 m maanpinnasta).

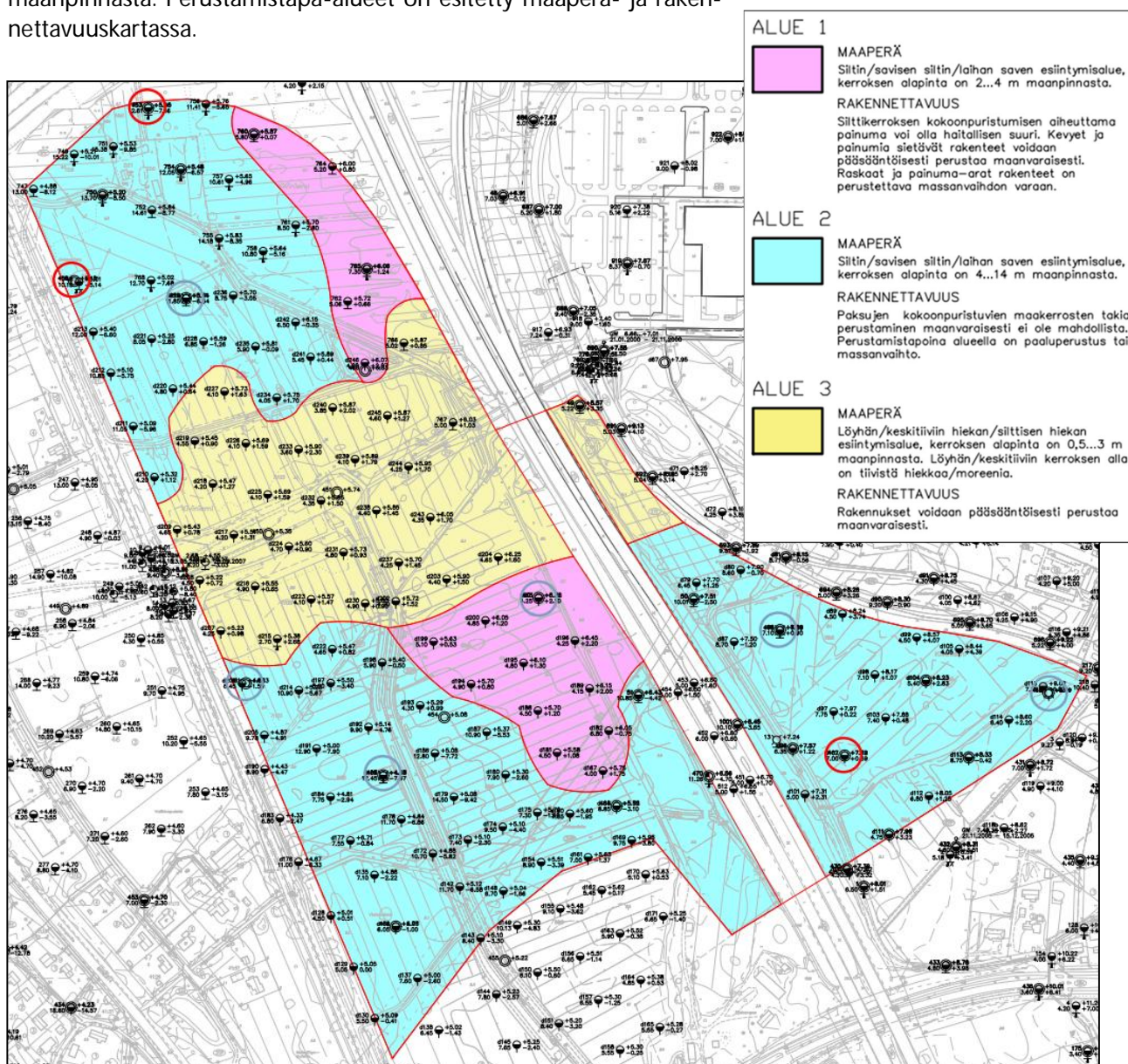
Sulfaattimaaselvitys/ Suomessa mm. GTK on käyttänyt sulfaattimaiden tunnistamiseen riskiluokittelua, jossa happamien sulfaattimaiden luokittelu perustuu kahteen tai kolmeen tekijään: sulfidipitoisen maakerroksen alkamissyvyys, maastossa mitatun pH:n minimi ja rikkipitoisuus. Näytteistä selvitettiin laboratoriossa myös NAG eli nettohapontuotto ja siihen liittyvä minimi-pH eli NAG-pH, joiden perusteella voidaan arvioida maaperän hapontuottoa.

Alueella tehtiin pohjatutkimus ja näytteistä määritettiin rakeisuus ja vesipitoisuus. Näiden tulosten perusteella lähetettiin laboratorioon yhdeksän näytettä. Kaikki tutkitut näytteet olivat 2,0 m syvyydeltä ja rakeisuudeltaan savista silttiä/laihaa savea tai hiekkaista silttiä. Pohjavedenpinta näissä tutkimuspisteissä vaihtelee välillä 1,5...2,5, joten suurin osa sulfaattimaanäytteistä on otettu läheltä pohjavedenpintaa tai hieman sen alapuolelta.

Tutkimuspisteissä pH oli alimmillaan 4,8 ja suurin kokonaisrikkipitoisuus Skok oli 13 000 mg/kg. Erityisesti tutkimuspisteissä P457, P458 ja P467 rikkipitoisuus on korkea ja se ylittää taulukon 3 luokittelun korkeimman riskiluokan raja-arvon. Minimi pH:ta kuvaava NAG-pH oli alimmillaan 2,9. Tutkimuspisteiden näytteet P463, P465 ja P468 kuuluvat matalimpaan riskiluokkaan. Saatujen tulosten perusteella alueella olevat saviset siltit voivat viitata potentiaalisesti happamaan sulfaattimaanahan. Riskiluokituksen perusteella voidaan todeta, että sulfaattimaan hapontuottoa voidaan pitää kohtalaisena niissä pisteissä (P457, P458 ja P467), joissa riskiluokitus on muutenkin korkeampi (kyseiset pisteet sijaitsevat aivan alueen pohjoisrajalla, pohjoisosassa radan varressa sekä Kaakkurin puolella Virtaojan pohjoispuolella). Muissa pisteissä hapontuottoa voidaan pitää alhaisena.

Johtopäätökset: Sulfaattimaan haitallisten ympäristövaikutusten välttäminen voidaan estää sillä, että maat eivät pääse hapettumaan. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että maata ei kaiveta eikä pohjavedenpintaa alenneta. Alueella, jossa on paksu savinen siltti/laiha savikerros (kartassa vaaleansininen alue), ei suositella rakennushankkeita, joissa lasketaan pohjavedenpintaa tai savista silttikerrosta kaivetaan. Näin ollen kyseinen potentiaalinen sulfaattimaa ei pääse hapettumaan rakennustöiden seurauksena ja aiheuttamaan happamia valumia ympäristöön.

Rakennettavuus/ perustamistavat alueittain/ Tutkitun alueen rakennettavuuteen vaikuttaa pääasiassa hienorakeisten kerrosten paksuus ja etäisyys maanpinnasta. Alue on jaettu maaperä- ja rakennettavuusolosuhteiltaan kolmeen osa-alueeseen. Jaon perusteena on hienorakeisten maakerrosten paksuus ja etäisyys maanpinnasta. Perustamistapa-alueet on esitetty maaperä- ja rakennettavuuskartassa.



Kuva 46. Rakennettavuuskartta, jossa rakennettavuudeltaan paras alueen osa on osoitettu keltaisella värillä.

- Alueella 1 esiintyy maanpinnassa kerros löyhää hienoa hiekkaa/siltistä hiekkaa/savista silttiä ja kerroksen alapinta on 2,0...4,0 m maanpinnasta. Löyhä hieno hiekka/silttinen hiekka/savinen siltti saattaa painua rakentamisen aikana jonkin verran. Tällä alueella rakennukset voidaan pääsääntöisesti perustaa maanvaraisesti. Mikäli alueelle rakennetaan raskaita teollisuushallirakenteita, maanvarainen perustaminen pitää tarkastella tapauskohtaisesti. Hyvin raskaat ja painumille herkätkä rakenteet voidaan joutua esikuormittamaan ennen rakentamista. Muita vaihtoehtoisia pohjanvahvistustapoja ovat massanvaihto ja paalutus.

- Alueella 2 esiintyy kerros pehmeää laihaa savea ja löyhää savista silttiä. Pehmeän maakerroksen alapinta on 4,0...14 metriä maanpinnasta. Tällä alueella suositeltavana perustamistapana on ensisijaisesti paalutus. Myös massanvaihto hienorakeisen kerroksen alapintaan voi olla teknisesti mahdollinen, mutta sitä ei suositella, koska alueella voi esiintyä potentiaalisia sulfaattimaita. Esikuormitus voi olla tapauskohtaisesti mahdollinen pohjanvahvistustapa kevyesti kuormitettavilla rakennuksilla paikoissa, jossa pehmeän maakerroksen alapinta on yli 2 m syvyydessä maanpinnasta.

- Alueella 3 esiintyy maanpinnassa kerros löyhää/keskitiivistä hiekkaa/silttistä hiekkaa, jonka alapinta vaihtelee 0,5...3,0 m maanpinnasta. Löyhän/keskitiiviin hiekan alla on tiivistä hiekkaa/moreeni. Tällä alueella rakennukset voidaan pääsääntöisesti perustaa maanvaraisesti. Mikäli alueelle rakennetaan raskaita teollisuushallirakenteita, maanvarainen perustaminen pitää tarkastella tapauskohtaisesti. Hyvin raskaat ja painumille herkat rakenteet voidaan joutua esikuormittamaan ennen rakentamista. Muita vaihtoehtoisia pohjanvahvistustapoja ovat massanvaihto ja paalutus.

Lisäksi rakennettavuusselvityksessä on annettu tarkempia ohjeita koskien perustamis- ja vahvistamistapojen periaatteita, routasuojasta, salaojitusta sekä kunnallistekniikkaa ja katuja.

Jatkotoimenpiteet/ Rakennettavuusselvitys on laadittu alueen rakennettavuuden arvioimiseksi sekä rakennusten perustamistapojen alustavaa arviointia varten. Kunkin rakennuksen osalta on ennen rakentamista arvioitava lisäpohjatutkimusten tarve perustamisen yksityiskohtaista suunnittelua varten. Mikäli alueelle, jossa on savinen silttikerros, suunnitellaan myöhemmin saviseen silttiin asti ulottuvia kaivutöitä tai pohjaveden alentamista, tulee alueella tarkemmin selvittää sulfaattimaiden esiintyminen. Rakennettavuusselvitys on tarkistettava, mikäli tarkastelualueen laajuudessa tai rakennusten tyypeissä tapahtuu muutoksia.

### 3.3.7 Tärinäselvitys

Tärinäselvityksen päivityksen on laatinut Geobotnia Oy (raportti 26.10.2018).

Kaava-alue sijoittuu pääradan itäpuolelle. Alueen pituus radan suunnassa on noin 1000 metriä ja se ulottuu 300...600 metriä radasta. Tärinämittaus toteutettiin linjamittauksina maaperästä. Tärinämittauksessa on mitattu rataosalla kulkevia raskaita tavarajunia. Mittaukset on tehty aikavälillä 19.6 – 11.7.2018.

Tärinämittaus on toteutettu VTT:n ohjetta "Rautatieliikenteen tärinän vaikutus rakenteisiin - vaurioalttiuden kartoittaminen ja mittaaminen" (VTT 2002) noudattaen. Tuloksia on verrattu myös VTT:n julkaisuun "Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokitukselta" (VTT 2004).

Mittauskohteen ohi liikennöi säännöllisesti tavarajunia, joiden kokonaispaino vaihtelee <1000 ... noin 5000 tn, lastinaan pääasiassa rautapellejia. Kohteen kohdalla nopeusrajoitukset olivat akselipainon ollessa max 22,5 tn 100 km/h ja tavarajunat yli 3000 tn 50 km/h. Mittausaikana ratatyöt pääradalla kohteen pohjoispuolella aiheuttivat poikkeustilanteen normaaliin tavaraliikenteeseen. Työn aikainen rajoitus oli kaikilla junilla 50 km/h kmv 746+000...747+600, joka on voimassa 15.11.2018 asti.

Anturit asennettiin upottamalla maaperään rautatankojen päähän VTT 2002 ohjetta noudattaen. Anturien paikat on esitetty tärinäaluekartalla (Kuva 47). Mittausten suurimmat tärinän heilahdusnopeudet ja dominoiva taajuus junatietoineen lähinnä rataa olevassa anturissa on koottu taulukkoon 1).

*Taulukko 1. Suurimmat mitatut tärinäarvot maaperässä ja dominoiva taajuus lähinnä rataa olevassa anturissa sekä suurimman tärinän aiheuttaneen junan tiedot eri mittauslinjoilla.*

KOHDE	Etäisyys radasta (m)	Heilahdusnopeus (mm/s)	Dominoiva taajuus Fdom (Hz)	Suurimman tärinän aiheuttanut juna				
				Junan n:o, tyyppi (veturit+vaunut) ja aika	Kokonaispaino (tn)	Akselipaino (tn)	Junan pituus (m)	Ajonopeus (km/h)
Linja 1	30	2,08	4,9	Ta 5418 (2+45) 19.6.2018 klo 10:17	4160	22,1	665	47,9
Linja 2	30	1,16	5,1	Ta 5418 (2+45) 6.7.2018 klo 10:10	4175	22,0	664	50
Linja 3	100	0,317	2,0	Ta 5412 (2+30) 6.7.2018 klo 11:23	2843	22,2	455	49,4
Linja 4	30	2,25	5,2	Ta 5412 (2+30) 11.7.2018 klo 11:15	2833	22,1	456	54
Linja 5	30	0,841	5,5	Ta 5412 (2+30) 11.7.2018 klo 11:15	2833	22,1	456	54
Linja 6	600	0,27	2,0	Ta 5412 (2+30) 11.7.2018 klo 11:15	2833	22,1	456	54

### Johtopäätökset

Tärinän vaurioriskit/ Tärinän vaurioriskejä arvioidaan heilahdusnopeuden huippuarvon perusteella. Taulukossa 2 on esitetty yleisesti Suomessa käytettävät rakennusten vauriorajat.

Taulukko 2. Tärinän heilahdusnopeuden raja-arvot rakennusten vaurioitumisalttiuden arvioimisessa. Lähde: VTT 2002.

Tärinäalttiusluokka	Dominoiva taajuus, Hz	Heilahdusnopeuden resultantin huippuarvo $\hat{v}_{res}$ , mm/s
I. Normaalikuntoiset hyvin jäykistetyt rakennukset. Teräs- ja teräsbetoniset teollisuusrakennukset, muut teräsrakenteet, sillat ja muut niihin rinnastettavat rakenteet.	< 10	8
	10...30	10
	> 30	12
II. Perinteisesti rakennetut betoni-, tiili- tai puurakenteiset asuin- ja liikerakennukset tai muut niihin rinnastettavat rakennukset ja rakenteet.	< 10	4
	10...30	5
	> 30	6
III. Erityisen herkäät rakennukset tai rakenteet ja kulttuurihistoriallisesti tai yhteiskunnallisesti merkittävät rakennukset.	< 10	2
	10...30	3
	> 30	4

Asuin- ja liikerakennukset sijoittuvat tyypillisesti luokkaan II, jolloin vaurioriskejä voi esiintyä tärinän huippuarvoilla  $\geq 4,0$  mm/s.

Ennustekäyrien perusteella vaurioriskiraja ylittyy tyypillisillä rakennuksilla (vahvistumiskerroin  $k_B = 1,3$ ) mitauslinjan 1 ja 2 alueella 15 metrin päässä radasta. Linjalla 4 alue ylettyy 25 metrin päähän radasta. Muilla linjoilla vaurioriskialue on hyvin kapea eikä ulotu kaavailtuihin uusiin rakennuksiin.

Ennustekäyrien perusteella vaurioriskiraja ylittyy tärinäalttiilla rakennuksilla (vahvistumiskerroin  $k_B = 1,9$ ) mitauslinjan 1 alueella 50 metrin päässä radasta ja linjan 2 alueella 20 metrin päässä radasta. Linjalla 4 alue ylettyy 40 metrin päähän radasta. Muilla linjoilla vaurioriskialue on hyvin kapea eikä ulotu kaavailtuihin uusiin rakennuksiin.

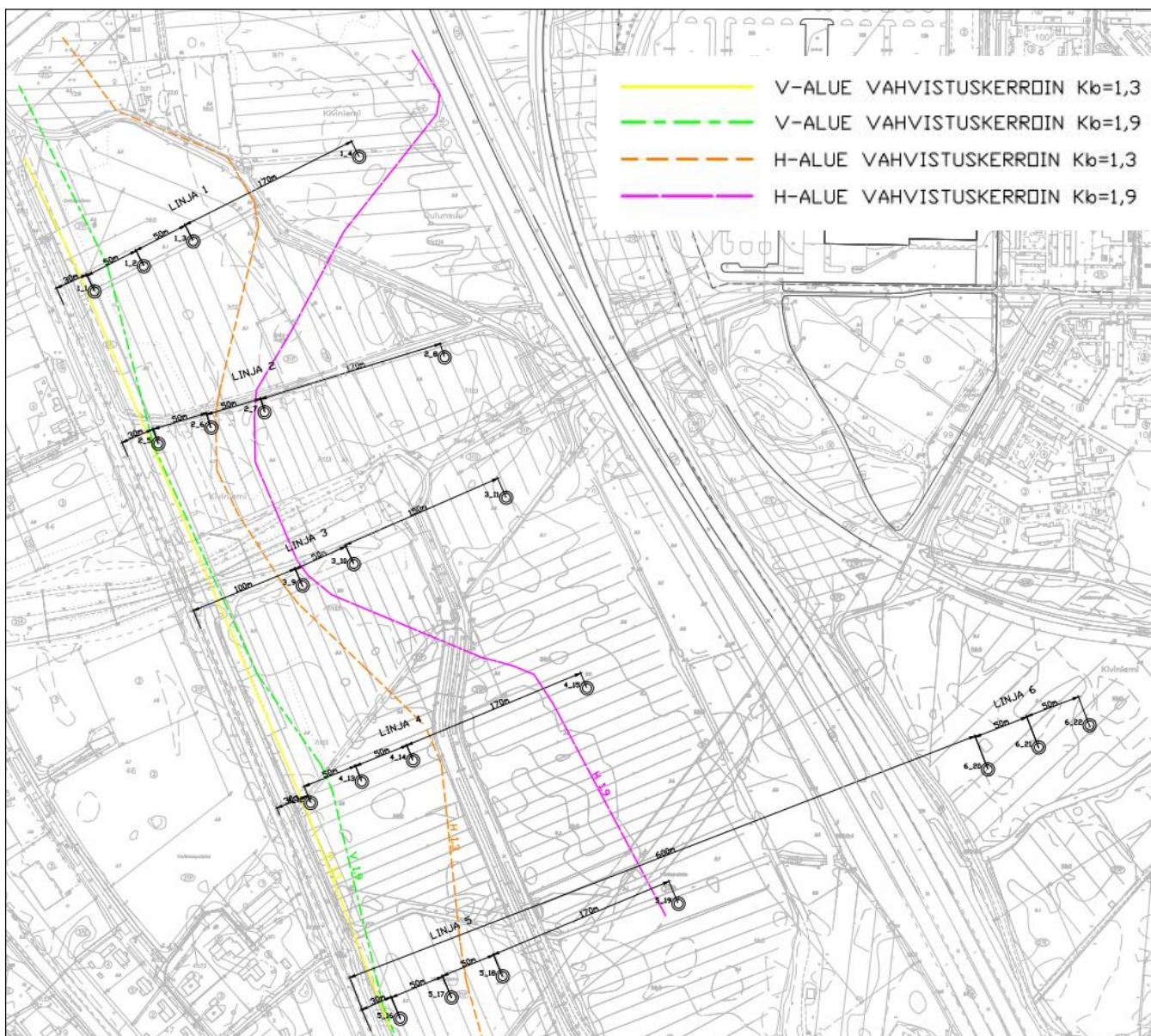
Liitteenä olevassa tärinäaluekartassa (Kuva 47) on vaurioriskialue kuvattu VTT 2002 ohjeen mukaisella merkinnällä V. Sen raja-alue on määritetty heilahdusnopeuden  $4,0$  mm/s mukaan, käyttäen rakennuksille vahvistumiskerrointa  $k_B = 1,3$  ja vahvistumiskerrointa  $k_B = 1,9$ . Nämä vastaavat tyypillisiä yksikerroksisia rakennuksia ja tärinälle herkempiä kaksikerroksisia rakennuksia. Ohjeen mukainen H-alue on määritetty heilahdusnopeuden  $1,0$  mm/s mukaan vastaaville rakennustyypeille.

Tärinän häiritsevyys/ Työpaikkarakentamisessa asuinrakennuksiin verrattavia värähtelyluokkia ei ole julkaistu, mutta voidaan arvioida, että esimerkiksi toimistotyössä tärinästä johtuvaa häiriintymistä voi esiintyä noin 2-kertaisilla tärinäarvoilla asumisen suositusarvoihin verrattuna. Rakennuksen sijainnista ja tyypistä riippuen tärinä on työpaikoilla havaittavissa  $100...200$  metrin päähän radasta. Tärinää ei kuitenkaan voida pitää häiritsevänä tai hallisena joitakin tärinäherkkiä laitteita tms. lukuun ottamatta.

Mahdollisuudet alentaa maaperän tärinää/ Erilaisilla perustamistavoilla ei voida estää sitä, etteikö osa tärinän energiasta siirtyisi rakennukseen. Rakennuksen paaluttaminen tai maapohjan stabiloiminen luultavasti alentaa pystysuoraa tärinää, mutta vaakasuora pysyy todennäköisesti likimain saman suuruisena. Tällaisten perustamistapojen teho arvioidaan niin heikoksi, että hyväksyttävään tärinän häiritsevyyteen ei päästä. Tehokkain tapa alentaa tärinää olisi tärinälähteeseen puuttuminen, jossa voitaisiin teoreettisesti ajatella seuraavia ratkaisumalleja: Raskaiden junien nopeuden alentaminen edelleen (alhaisemmaksi kuin  $50$  km/h) tai ratarakenteen vahvistaminen siten, että rata perustettaisiin paalulaatalle tai radan alla oleva pehmeä maa stabiloitaisiin.

Rakenteellisia suosituksia/ Rakennettaessa alueelle uusia rakennuksia, suositellaan tärinät otettavaksi suunnittelussa ja toteutuksessa huomioon. Mm. seuraavat tekijät ovat oleellisia: ei tehdä 2-kerroksisia puurunkoisia rakennuksia, joissa tärinän vahvistumisen ehkäiseminen on hankalaa, rakenneosien ominaistajuudet pitäisi suunnitella siten, että ne eivät osu maaperätärinän taajuusalueelle n.  $5$  Hz (estetään resonanssin syntymisen) ja rakenteissa tulisi olla mahdollisimman paljon materiaalivaimennusta, jota voidaan lisätä esim. käyttämällä paikalla valettuja betonirakenteita ja jäykkiä liitoksia rungossa.





Kuva 47. Täinääaluekartta.

### 3.3.8 Täydentävä liikenneselvitys

Liikenteellisten vaikutusten selvittämiseksi laadittiin kaavaluonnoksen nähtävillöön jälkeen Oulunportin täydentävä liikenneselvitys (18.1.2019). Selvityksen laati Ramboll Finland Oy. Selvitys on kaavaselostuksen erillisliitteenä.

#### Lähtökohdat

Kaavamuutoksessa aiemmin työpaikkavaltainen alue muuttuu tilaa vaativaan erikoiskauppaan keskittyväksi alueeksi. Alueen tehokkuus ja sitä kautta kerrosalat jäävät selvästi aiempaa kaavaa pienemmiksi. Alueen saavutettavuuden parantamiseksi merkittävämpänä uutena yhteytenä esitetään moottoritien alitusta Metsäkankaantielle, mikä yhdistää Oulunportin moottoritien itäpuoliseen kaupalliseen keskukseen. Lisäksi jo olemassa oleva yhteys ratasilta-aukon kautta Vasaraperälle rakennetaan kaduksi. Tarkastelun tärkeänä lähtökohdiana on myös Kaakkurin eritasoliittymäjärjestelyjen parantaminen ja rautatien risteyssillan leventäminen siten, että sille mahtuu molempiin suuntiin kaksi kaistaa. Tehtävät järjestelyt poistavat käytännössä täysin nykytilanteessa iltahuipputunnin aikana esiintyvät liikenneongelmat Lentokentäntien ja Limingantien tulosuunnilla. Tässä tarkastelussa tutkitaan Oulun seudun liikennemallijärjestelmän avulla, miten kaavamuutos vaikuttaa liikkumiseen ja liikennevirtoihin Oulunportin alueen lähistöllä. Laajempia vaikutuksia ei tässä yhteydessä arvioitu.

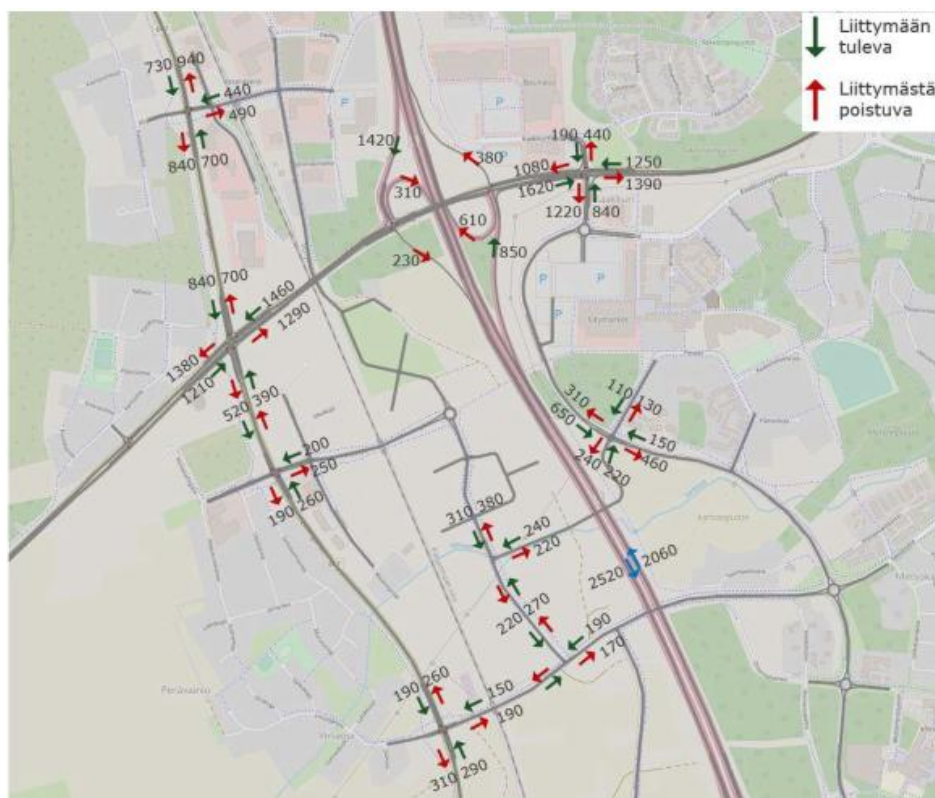
### Liikennetuotokset

Liikennetuotosta arvioitiin Ympäristöministeriön julkaisun "Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa" perusteella. Jos kerrosalan ja myyntialan suhteeksi oletetaan 1,3 ja käytetään tilaa vievälle kaupalle arvoa 11 asiakasta/100 my-m<sup>2</sup>, saadaan asiakasmääräksi n. 6500 asiakasta vuorokaudessa. Oulun seudulla henkilöauton osuudeksi arvioidaan 90 % ja keskiuormitukseksi 1,84, jolloin autotuotos vuorokaudessa on n. 3000 autokäyntiä. Tästä iltahuipputunnin osuus on n. 10 %, joten automääräarvioksi saadaan 310 Oulunporttiin tulevaa ja lähtevää autoa, mikä edustaa tavallisen arkipäivän huipputuntia. Simulointitarkasteluihin valittiin tätä hieman suurempi tuotos: sisään 470 autoa ja ulos 300 autoa huipputunnin aikana. Simulointitarkastelu tehdään vain iltapäivän huipputunnista, koska asiointiliikennettä ei käytännössä esiinny vielä aamun työmatkaliikenteen aikana ja alueen työpaikkojen määrä jää muutamiin satoihin.

Vertailun vuoksi kauppakeskus Zeppelinin vuosikävijätavoite on 4 milj. asiakasta, josta päivää kohti tulee n. 11 000 asiakasta. Tähän suhteutettuna ja ottaen huomioon kohteiden erilaisen luonteen voidaan esitettyä arviota liikennetuotoksesta pitää hyvänä lähtökohtana liikennetarkastelulle. Edelleen verrattaessa tuotosta vanhan kaavan mukaiseen, jossa alueen työpaikkamäärä olisi suuruusluokkaa 4 000 – 5 000, saadaan alueelle saapuvaksi automääräksi n. 100 ja lähteväksi lähes 1000 autoa iltapäivän huipputunnin aikana, mikä olisi liikenneverkon kannalta selvästi kuormittavampi vaihtoehto. Työpaikkavaltaisessa alueessa etenkin aamuhuipputunnin liikennetilanne olisi huomattavasti kuormittavampi, koska alueelle saapuisi sisään vastavasti lähes 1000 autoa.

### Simulointitarkastelu

Alueen liikennettä on simuloitu vuoden 2030 liikenne-ennustetilanteessa, joka on valmiina Oulun seudun liikennemallijärjestelmässä. Liikenteen kysyntänä on käytetty iltapäivän huipputuntia n. 16 – 17, jolloin liikenneverkko on työmatkaliikenteen vuoksi kuormitetuimmillaan. Mallista poistettiin edellisen kaavaratkaisun maankäytön tuottamat liikennevirrat ja korvattiin uuden luonnoksen virroilla. Liikenteen suuntautuminen kohteeseen määräytyy erikoistavarakaupan ostosmatkojen mallista. Simulointiverkko kattaa koko Oulun seudusta Oulun keskeisten alueiden lisäksi Kempeleen ja Limingan taajama-alueet sekä maantieverkon. Simulointiverkko sisältää tarkat kaistamäärät, -pituudet ja liikennevaloajoitukset kiinteinä tyypillisen ruuhkatunnin mukaisina. Nopeusrajoituksena Oulunportin alueella on käytetty 40 km/h. Muualla nopeudet ovat nykyisiä. Simulointi tekee matkojen reitinvalinnan matka-ajan perusteella ottaen huomioon liikenteen viivytykset liittymittäin ja tieosittain.



Kuva 2 Iltahuipputunnin liikennemäärät suunnittain (v. 2030, klo 16 – 17)

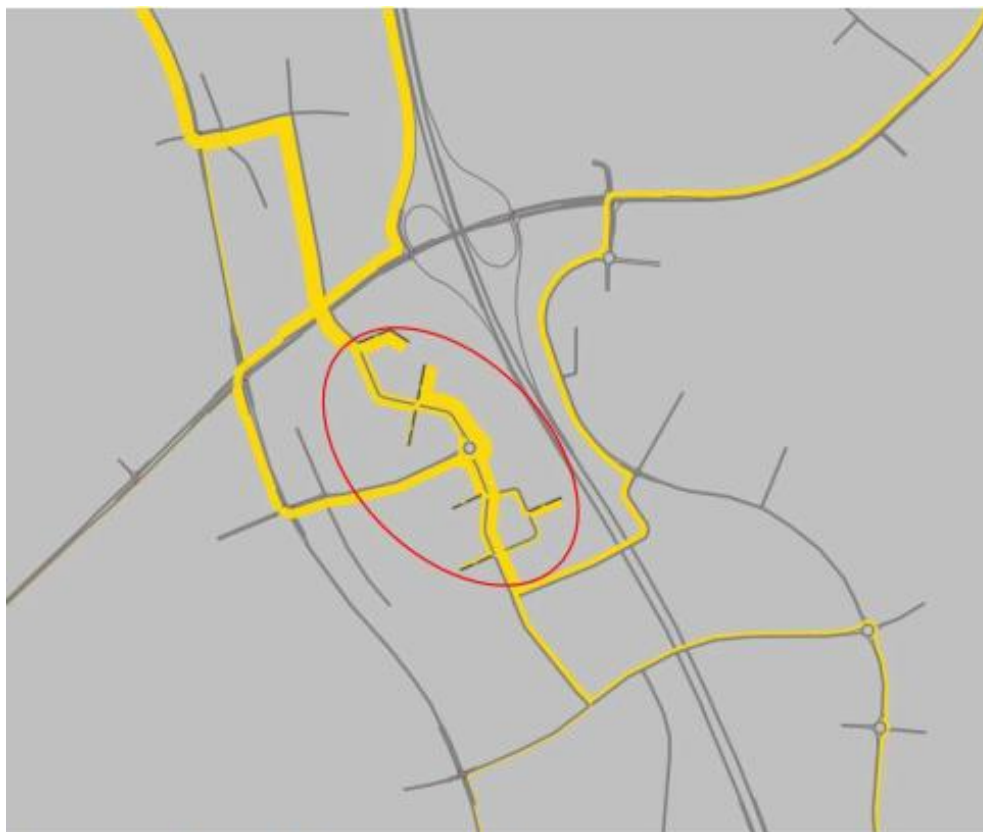
Kuvassa 2 on esitetty simuloinnin tuottamat iltahuipputunnin poikkileikkausliikenteet Oulunportin läheisessä liikenneverkossa. Nyrkkisääntönä voidaan arvioida, että vuorokausiliikenne on noin 10-kertainen iltahuipputuntiin verrattuna. Liikenteen toimivuus kokonaisuudessaan on keskimäärin nykyistä parempi johdun meneillään olevista merkittävistä parantamishankkeista. Oulunportti erikoiskauppa-alueena ei heikennä liikenteen kokonaistoimivuutta verrattuna aikaisempaan työpaikkavaltaiseen Oulunporttiin.

Oulunportin lähialueen simuloinnissa ei esiintynyt pitkiä viivytyksiä eikä jonoutumisia. Liikennevaloissa keskimääräiset viiveet osoittivat, että kaikissa liikennevaloissa autot pääsevät läpi ensimmäisellä vihreän kierrolla.

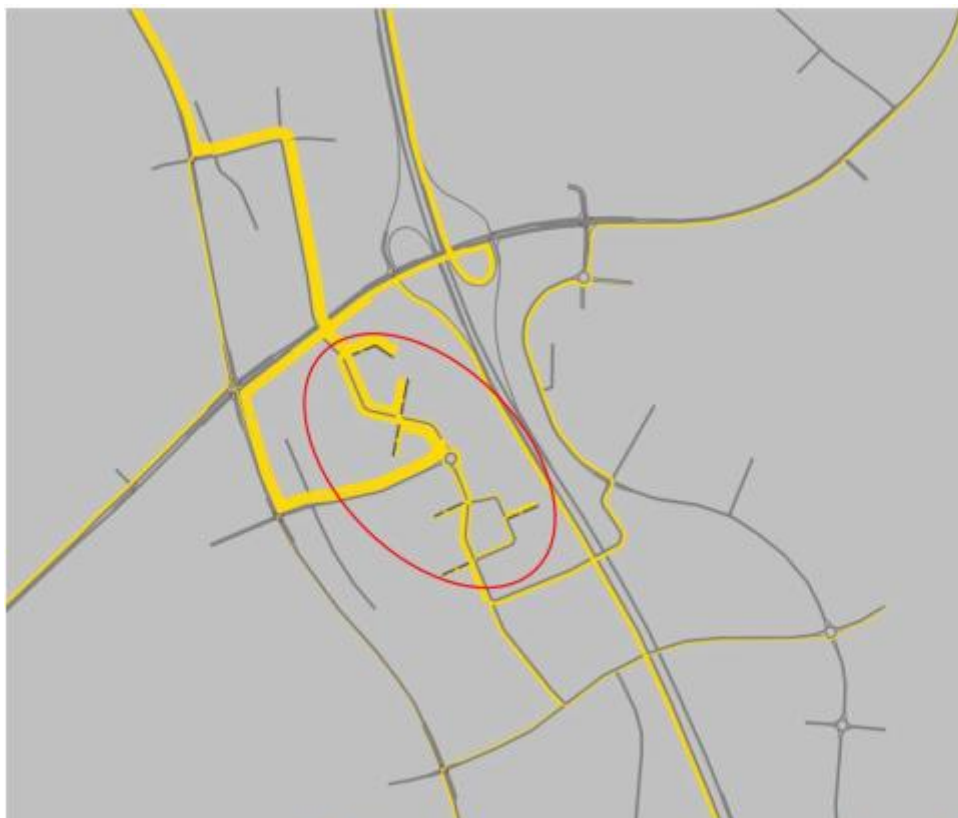
Liikennemäärät alueen pääteillä (moottoritie, Lentokentäntie, Oulunlahdentie) ovat nykyisiä suurempia ja korostavat pääväylien kehittämistarvetta, jotka johtuvat yleisemmin Oulun seudun kehitymisestä. Sen sijaan Limingantiellä liikennemäärät vastaavat likimain nykyisiä, koska moottoritien vetokyky on selvästi nykyistä parempi. Poikkimaantien kaistojen lisääminen siirtää liikennettä jonkin verran Limingantieltä moottoritiele. Toisaalta myös Limingantien liikenteen olosuhteita on mahdollista parantaa nykyisestä esim. liikennevaloajoituksin.

Muulla alemmalla tieverkolla (Eteläsuomentie, Metsokankaantie, Huhtakalliontie) liikennemäärät ovat maltillisia ja nykyisin järjestelyin toimivia. Uusi liittymä Oulunportista Metsokankaantielle voidaan toteuttaa kanavoituna tai kiertoliittymänä ilman liikennevalo-ohjausta. Limingantien/Eteläsuomentien nykyiset liikennevalot välittävät hyvin Oulunportin liikenteen.

Liikenteen suuntautumista Oulunporttiin on esitetty kuvissa 3 ja 4. Kuvista havaitaan hyvin, että alueelle pääsee eri suunnista joustavasti ja vaihtoehtoisia reittejä on useita. Pohjoisen suunta painottuu, koska seudun asiakaspotentiaalista valtaosa asuu kohteen pohjoispuolella. Limingantietä pohjoisesta alueelle kuljetaan mallin mukaisesti paljon myös Vasaraperän kautta, jolloin vältetään Lentokentäntien liittymää ruuhkatilanteissa. Vasaraperän toiminnot sietävät läpiajoliikennettä hyvin ja toisaalta Vasaraperä saa nykyistä paremmat yhteydet Oulunportin kautta. Uusi moottoritien alittava yhteys on selvästi tarpeellinen ja sille jää vielä runsaasti vapaata kapasiteettia.



Kuva 3 Oulunporttiin tulevan liikenteen suuntautuminen (v. 2030, klo 16 – 17)



Kuva 4 Oulunportista lähtevän liikenteen suuntautuminen (v. 2030, klo 16 – 17)

#### Liikennejärjestelyjen kehittämistarpeita

Limingantien ja Perkkiöntien liittymää on vasta kehitetty lisäämällä kääntymiskaista Perkkiöntien tulosuunnalle. Se palvelee hyvin myös Oulunporttiin suuntautuvaa liikennettä. Perkkiöntien liittymissä voi olla tarpeen tehdä pieniä järjestelyitä sujuvuuden parantamiseksi.

Lentokentäntien liittymän Limingantien pohjoisella tulosuunnalla kääntymiskaistoja olisi järkevää pidentää, jotta varmistetaan autojen pääsy kääntymiskaistoille ja sitä kautta liikennevalojen vihreä aika voidaan maksimaalisesti hyödyntää. Nykytilanteessa Limingantielle aiheutuu helposti kertyvä jono, kun vasempaan kääntyvä kaista täyttyy ja estää pääsyn muille kaistoille.

Lentokentäntiellä nykyisin esiintyvä jonoutuminen lännen suunnasta poistuu, kun liittymään saadaan uusien järjestelyjen myötä kaksi suoraan menevää kaistaa. Tällöin liikennevalojen kapasiteetti kasvaa riittävästi turvaamaan liittymän toimivuuden ainakin tässä tarkastelussa esitettyssä ennustetilanteessa. Lentokentäntien ja Limingantien liittymää on pitemmällä tähtäimellä varauduttu kehittämään eritasoliittymänä. Esitetty Oulunportin maankäyttö ei kuitenkaan edellytä eritasoratkaisua vuoteen 2030 mennessä.

Mikäli alueella esiintyy poikkeuksellisia liikennetilanteita esim. jouluruuhkan aikana, voidaan tarvittaessa liikennevalo-ohjaukseen tehdä erillisohjelmia sujuvuuden parantamiseksi. Alueelle johtavia ja alueen sisäisiä liittymiä on mahdollista tarpeen mukaan kehittää esim. kaistoja lisäämällä, kiertoliittymin tai rakentamalla liikennevaloja. Nyt tehdyissä simuloinneissa kaavassa esitetyt liittymäratkaisut ovat riittäviä.

#### Yhteenveto

Oulunportin kaavamuutoksen liikenne keventää hieman iltahuipputunnin liikennekuormitusta verrattuna aikaisempaan asemakaavaan. Aamuhuipputuntia ei erikseen tarkasteltu, mutta siinä vaikutus on vielä merkittävästi edullisempi. Muissa liikennetilanteissa kaupallinen toiminta voi aiheuttaa tilapäisiä ongelmatilanteita, mutta muun liikenteen vähäisyydestä johtuen niihin voidaan tarvittaessa varautua esim. liikennevalojen ajoituksia parantamalla.

## 4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavan muutos on käynnistetty Oulun kaupungin aloitteesta. Tavoitteena kaavamutoksessa on laatia asemakaava Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelman mukaisesti ja muodostaa alueesta kaupungin eteläosan merkittävä työpaikkojen, palveluiden ja erikoiskaupan keskittymä, joka liittyy toiminnallisesti ja liikenteellisesti Kaakkurin keskukseen.

### 4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavan muutos on käynnistetty yhdyskuntalautakunnan päätöksellä 5.6.2018 (§ 264).

Asemakaavoituksen aloituskokous järjestettiin 24.5.2018.

Työtä on ollut ohjaamassa sama ohjausryhmä kuin Oulunportin yleissuunnitelmassa. Ohjausryhmän kokoonpano:

Ritva Kuusisto	YYP/ Kaavoitus
Virpi Rajala	YYP/ Kaavoitus
Paula Korkala	YYP/ Kaavoitus
Erkki Martikainen	YYP/ Katu- ja viherpalvelut
Johanna Jylhä	YYP/ Katu- ja viherpalvelut (Veera Sanaksenahon tilalle)
Kaija Puhakka, varalta Jukka Kangas	YYP/ Maa ja mittaus
Matti Tynjälä	Oulun seudun ympäristötoimi
Reijo Lammasniemi	Rakennusvalvonta
Seija Haapalainen	BusinessOulu

### 4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

#### 4.3.1 Osalliset

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti kaavan osallisia ovat suunnittelu- ja vaikutusalueen alueen kiinteistönomistajat, tontinhaltijat, asukkaat ja muut, joiden oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt joiden toimialaa asemakaavan muutos koskee.

Asemakaavahankkeesta on tiedotettu eri käsittelyvaiheissa seuraavia osapuolia:

- yhdyskuntalautakunta
- Oulun Vesi ja Oulun Energia
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Liikennevirasto
- Oulun seudun ympäristötoimi
- BusinessOulu
- Sivistys- ja kulttuuripalvelut
- Hyvinvointipalvelut
- Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos
- Telia Finland Oyj, DNA Oyj, Elisa Oyj
- Oulun kaupungin vammaisneuvosto
- Yhdyskuntasuunnittelun seura ry
- Kaakkurin suuralueen yhteistyöryhmä
- Kaakkurin suuralueen asukasyhdistys ry
- Oulun kaupungin vanhusneuvosto
- Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys
- Pohjois-Pohjanmaan Yrittäjät
- Oulun Yrittäjät
- Kempeleen kunta

#### 4.3.2 Vireilletulo, osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Asemakaavan vireilletulosta on ilmoitettu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskevassa lehti-ilmoituksessa 12.6.2018 ja kaupungin verkkosivuilla.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on kaavaprosessin aikana järjestetty selostuksen liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti.

Vireilletulosta on ilmoitettu osallisille kirjeellä, jonka mukana lähetettiin 25.5.2018 päivätty osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidettiin mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 12.6.-12.7.2018. Mielipiteitä ei esitetty.

Asemakaavan valmisteluaineisto on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 9.11.-10.12.2018 MRL 62 § tarkoituksessa ja MRA 30 § säädetyllä tavalla. Pyydettyjä lausuntoja esitettiin 3 kpl ja muita lausuntoja 2 kpl.

Asemakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä 8.2.-11.3.2019 MRL 65 § tarkoituksessa ja MRA 27 § säädetyllä tavalla. Lausuntoja esitettiin 2 kpl.

#### 4.3.3 Viranomaisyhteistyö

Viranomaisten kanssa yhteistyö on hoidettu lausuntojen muodossa. Kaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta, Liikennevirastolta ja Fingrid Oyj:ltä.

Viranomaisneuvottelu järjestettiin 11.1.2019. Neuvottelussa käsiteltiin ELY-keskuksen, Oulun kaupungin ja Kempeleen kunnan edustajien kesken Kempeleen kunnan kaavaluonnoksesta antama lausunto ja kaupungin vastine siihen. Neuvottelussa sovittiin, että kaavaehdotuksesta pyydetään ELY-keskukselta lausunto. Toista viranomaisneuvottelua ei ole tarpeen järjestää.

#### 4.4 Asemakaavan tavoitteet

Maakuntakaavassa alue sisältyy vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueeseen (kma), jolle on yhdyskuntarakenteellisen sijaintinsa perusteella mahdollista sijoittaa tilaa vaativan kaupan suuryksiköitä. Yleiskaavassa suunnittelualue on palvelujen, hallinnon ja erikoistavaran kaupan aluetta (P-1).

Oulun kaupunkistrategia 2026: Oulun kaupungin strategisena tavoitteena on edistää yritysten menestymistä ja tarjota kasvua tukevan ympäristön

Oulun kaupungin tavoitteena on muodostaa alueesta kaupungin eteläosan merkittävä työpaikkojen, palveluiden ja erikoiskaupan keskittymä, joka liittyy toiminnallisesti ja liikenteellisesti Kaakkurin keskukseen. Tavoitteena kaavahankkeessa on tukea ja täydentää Kaakkurin aluekeskuksen toimintoja, mutta ei kilpailla sen kanssa. Tämän vuoksi Oulunportissa kaupan laatu tulee olemaan ei-keskustahakuista kauppaa. Tavoitteena myös kaupunkikuvan korkea laatu.

#### 4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

Kaavamuutos laaditaan 26.6.2018 (§ 330) yhdyskuntalautakunnassa hyväksytyn Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelman mukaisesti. Yleissuunnitelman vaikutukset on esitetty yleissuunnitelmaraportissa (11.6.2018), joka on asemakaavaselostuksen erillisliite.

##### 4.5.1 Esitetyt mielipiteet ja niiden huomioon ottaminen

Yleissuunnitteluvaiheessa DNA Oyj esitti mielipiteen, jossa toivottiin heidän putkimastolleen paikkaa kaava-alueelta. Kaavaluonnoksen laadinnan aikana DNA Oyj perui toiveensa, joten putkimastolle ei kaavassa ollut tarvetta osoittaa sijoituspaikkaa. Liikenneviraston ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnoissa esitetyt asiat eli radan lähelle rakentaminen, melu ja tärinä on otettu kaavaluonnoksen laadinnassa huomioon yleissuunnittelussa esitettyjen vastineiden mukaisesti. Heiltä pyydettiin uudet lausunnot asemakaavavaiheessa.

Kaavaluonnoksen nähtävilläolon aikana 9.11.-10.12.2018 saatiin kolme pyydettyä lausuntoa ja kaksi muuta lausuntoa:

Pyydetty lausunnot

1) Liikennevirasto/ Päivi Nuutinen ja Ville Vuokko kirjoittavat 5.12.2018:

”Liikennevirasto on tutustunut asemakaavan muutosluonnokseen ja antaa lausuntonsa rautateiden näkökulmasta. Suunnittelualue sijaitsee Perävainion ja Kaakkurin kaupunginosissa noin seitsemän kilometriä Oulun keskustasta etelään vastapäätä Kaakkurin aluekeskusta, moottoritien varressa. Alue rajautuu Ylivieska –

Oulu -rataosaan, Oulunlahdentien ja vt 4:n maantien alueisiin sekä etelässä voimassa olevan asemakaavan teollisuusrakennusten korttelialueisiin. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on laatia asemakaava Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelman mukaisesti ja muodostaa alueesta kaupungin eteläosan merkittävä työpaikkojen, palveluiden ja erikoiskaupan keskittymä, joka liittyy toiminnallisesti ja liikenteellisesti Kaakkurin keskukseen.

Liikennevirasto on antanut lausunnon 2.5.2018 Oulunportin yleissuunnitelmaluonnoksesta, jossa esitetyt näkökulmat (lisäraidevaraus, radan läheisyyteen rakentaminen sekä radan melu- ja tärinähaitat) on huomioitu asemakaavatyössä. Liikennevirasto huomauttaa, että asemakaavaluonnoksen Visiopiiston VL-alueelta puuttuu asemakaavassa "Kaksoisraide ja Oulun kolmioraide" (kaava 564-2096) osoitettu ajoyhteys VL-alueen kautta radan varteen. Kyseinen ajoyhteys on tarpeellinen radan kunnossapidon tarpeisiin.

Muutoin Liikennevirastolla ei ole lisättävää yleissuunnitelmaluonnoksesta annettuun lausuntoon. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus."

Kaavoituksen vastine lausuntoon:

Kaavaan lisätään siitä pois jäänyt ajoyhteys -merkintä rata-alueella palvelevan huoltoajoyhteyden kohdalta.

Lausunto aiheuttaa kaavan muutostarpeen puuttuvan ajoyhteys-merkinnän lisäämisen osalta.

2) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus/ Taina Törmikoski kirjoittaa 10.12.2018:

"Oulunportin asemakaavan muutosluonnos on ollut nähtävänä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eri vastuualueilla ja yksiköissä ja siitä on annettu seuraavaa palautetta:

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Alueidenkäyttö -ryhmä/ Oulunportin asemakaavan muutosluonnos noudattaa rakenteeltaan Oulunportin maankäytön yleissuunnitelmaa. Asemakaava muutoksessa osoitetaan liikerakennusten korttelialueita (KM-8), jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön, liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja. ELY-keskus toteaa, että alue soveltuu hyvin liiketiloiksi sekä työpaikka- ja palvelurakentamiseen. Laadukkaasti toteutettuna asemakaavaluonnoksen mukainen suunnitelma parantaa Oulun kaupungin sisääntuloväylän kaupunkikuvallista ilmettä. ELY-keskuksen alueidenkäyttöryhmällä ei ole asemakaavaluonnoksesta huomautettavaa.

Ympäristönsuojeluyksikkö/ ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksiköllä ei ole huomautettavaa asemakaavaluonnoksesta.

Liikenne -vastuualue

Pohjois-Pohjanmaan ELY -keskuksen liikennevastuualueella ei ole asemakaavaluonnoksesta huomautettavaa. Oulunportin suunnittelussa on otettu hyvin huomioon kaksoisraiteen yleissuunnitelma, valtatie 4 parantamissuunnitelmat, Lentokentäntien kehittämissuunnitelmat sekä Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma."

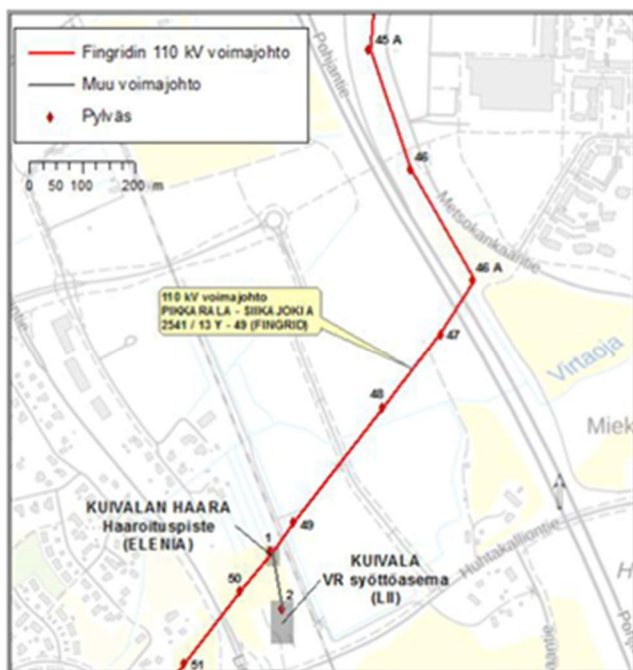
Kaavoituksen vastine lausuntoon:

Lausunto ei aiheuta kaavan muutostarvetta.

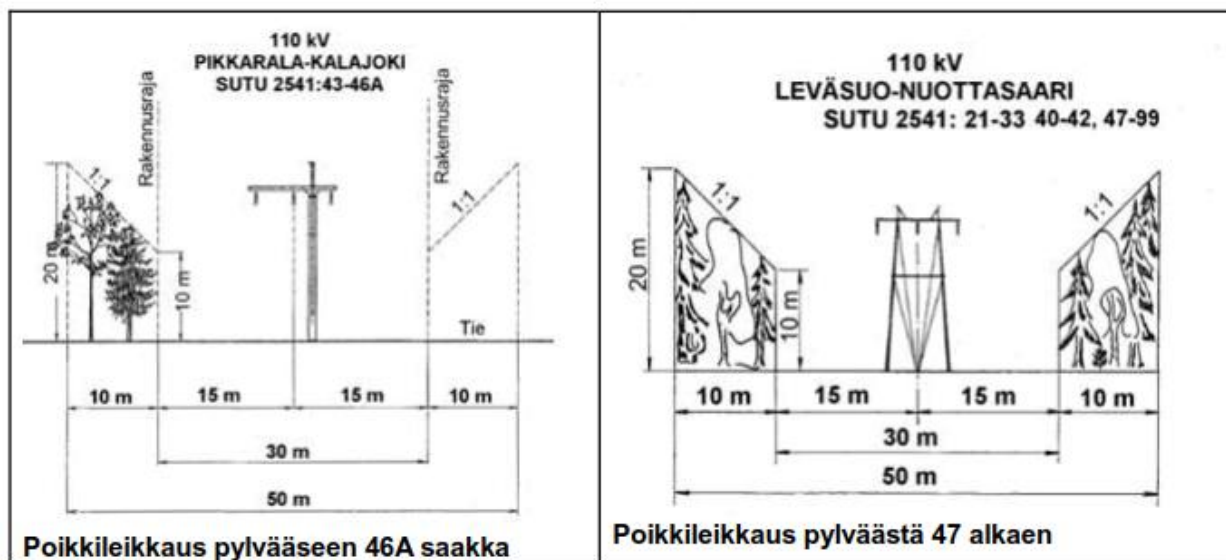
3) Fingrid Oyj/ Mika Penttilä kirjoittaa 7.12.2018:

Kiitämme lausuntopyynnöstä. Asemakaava-alueella on Fingridin 110 kV voimajohto Pikkarala-Siikajoki A, joka on merkitty kuvaan 1.

Pikkarala - Siikajoki A varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 50 metriä leveälle johtoalueelle (kaava-alueen poikkileikkaukset kuvassa 2). Voimajohtoalue muodostuu 30 metriä leveästä johtoaukeasta ja 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakentamisrajoitusta merkitsevät rakennusrajat ulottuvat 15 metrin päähän voimajohdon keskilinjasta. Alla olevassa kuvassa on kaksi asemakaava-alueen poikkileikkausta. Ne eroavat toistaan pylvästyypin osalta, mutta lunastetun johtoalueen osien mitat ovat samoja.



Kuva 1. Fingridin voimajohdot asemakaava-alueella.



Kuva 2. Poikkileikkaukset asemakaava-alueella.

Asemakaavaluonnoksessa merkinnällä "vaara-alue" on osoitettu 110 kV voimajohton vaara-alue 25 m+ 25 m. Kaavaselostuksessa todetaan, että "vaara-alueen rakentamisrajoitusalue on 15 m, mutta Fingrid Oyj:llä on tavoitteena laajentaa sitä 20 metriin". Lause on virheellinen, koska Fingridin pidemmän ajan tavoitteena on, että koko voimajohtoalue on rakennusrajoitusalue (voimajohton molemmin puolin 25 metriä keskijonasta, alueen leveys yhteensä 50 metriä).

Kaavaratkaisusta todetaan selostuksessa seuraavaa: Korttelin 52 tontin nro 3 rakennusalan raja voimalinjan puolella on osoitettu 6 m päähän tontin rajasta. Tontin itärajalla rakennusala hieman alittaa 20 m etäisyyden voimalinjasta (ei kuitenkaan alita 15 m). Esitämme kuitenkin, että rakennusala muutetaan siten, että se ei ulottuisi voimajohtoalueelle. 110 kV voimajohto vaatii jossain vaiheessa elinkaartaan saneerausta. Uutta voimajohtorakennetta voi olla vaikea sovittaa nykyiselle johtoalueelle, mikäli sinne tulee rakennus. Rakennusrajoitusalueen rajat päivitetään lähtökohtaisesti johtoalueen ulkoreunaan voimajohtojen uusimisen yhteydessä haettavan uuden lunastusluvan perusteella.

Pysäköintialueen sijoittamiseen voimajohtoalueelle tulee pyytää Fingridin lupa. Mikäli Fingrid toteaa alueen pysäköintiin soveltuvaksi, toiminnan harjoittajan tulee tehdä pysäköintialueesta Fingridin kanssa yksityisoikeudellinen sopimus.



Asemakaavaluonnoksessa on osoitettu katuja ja liikennejärjestelyjä. Suunnittelussa on otettava huomioon eritasoliittymäalueelle sijoittuva voimajohtoreitti ja sen korkeusvaatimukset rakenteille. Fingrid Oyj ei vastaa kustannuksista, mikäli toimenpiteet aiheuttavat muutoksia voimajohdolle. Tässä kaavalausunnossa ei voi ottaa kantaa katujen ja pysäköinnin tekniseen toteutukseen, joten kadun sijoituksesta ja muista liikennejärjestelyistä pitäisi pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto (yhteystiedot lausunnon lopussa).

Muistutamme asemakaavoituksen lähtökohdaksi seuraavista asioista, jotka on otettava huomioon suunnittelussa ja rakentamisessa voimajohdon läheisyydessä:

- Voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa ristiriidassa sähköturvallisuuden kanssa eikä toiminta voi aiheuttaa vaaraa voimajohdon käytölle ja kunnossa pysymiselle.
- Voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman erityistä lupaa. Em. rakenteet tai laitteet eivät pääsääntöisesti saa olla yli kaksi metriä korkeita. Rakennusrajoitusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.
- Voimajohtoalue ei sovellu varastointiin eikä lastaukseen.
- Voimajohtoalueella ja sen läheisyydessä on rajoitettu maanmuokkausta ja läjittämistä turvallisuussyistä.
- Voimajohtoaukealle voidaan istuttaa ainoastaan puita tai pensaita, joiden luontainen kasvukorkeus ei ylitä 4 metriä. Myös reunavyöhykkeillä puuston kasvua rajoitetaan.
- Johtoalueen maapohja ja puusto ovat maanomistajien omaisuutta. Johdon omistajalla on oikeus pitää voimajohtonsa kyseisellä alueella ja oikeus ylläpitää ja huoltaa sitä.
- Teiden ja katujen suunnittelussa tulee ottaa huomioon, mitä Liikenneviraston ohjeessa "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" (2015) esitetään.
- Voimajohdon rajoituksia maankäytölle käsitellään Fingridin julkaisemassa oppaassa Ohje voimajohtojen huomioon ottamiseen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maakäytön suunnittelussa, joka on ladattavissa Fingridin Internet-sivuilta <https://www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot/ohjeita-kaavoittajalle/>. Oppaasta saa lisätietoa asemakaavamerkinnoistä ja edellä käsitellyistä suunnittelukysymyksistä.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Risteämä voi olla myös esimerkiksi tie, katu, maanmuokkaustoimenpide, rakennelma tai rakennus, joka sijoittuu voimajohdon läheisyyteen. Risteämälausunto tulee pyytää, vaikka suunnitelma olisi osoitettu kaavassa. Lausuntopyyntö voi lähettää osoitteeseen Fingrid Oyj, Risteämälausunnot, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla [risteamalausunnot@fingrid.fi](mailto:risteamalausunnot@fingrid.fi). Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230."

Fingrid Oyj:lta tuli lausuntoa tarkentava sähköposti Mika Penttilältä 13.12.2018:

"Lunastamalla perustettu rakentamisrajoitusalue on 15 metriä voimajohdon molemmin puolin, eli vähintään se täytyy olla osoitettuna kaavassa. Eli jos pystytte osoittamaan tuon 20+20 metriä leveän alueen, niin se on meille riittävä."

Kaavoituksen vastine lausuntoon:

Kaavassa osoitetaan lähinnä voimalinjaa sijaitsevien tonttien rakennusalat vähintään 20 m etäisyydelle voimajohdosta. Kaavassa pyritään saamaan rakennukset pois voimajohdon alta siirtämällä tonttien rajoja siten että saadaan eteläisimmälle moottoritien varren tontille lisä tilaa.

Lausunto aiheuttaa kaavan muutostarpeen voimajohdon rakentamisrajoitusalueen ja samalla tonttien rajojen osalta.

Muu palaute

1) Kempeleen kunta/ Kempeleen kunnanhallitus kirjoittaa 4.12.2018:

Oulun kaupungin asemakaavan muutos koskee Perävainion kaupunginosan kortteleita 50, 51 ja 53 ja katuja viheralueita sekä rautatie- ja maantien aluetta ja Kaakkurin kaupunginosan katu- ja viheraluetta ja asemakaava laaditaan osalle Kaakkurin kaupunginosaa. Asemakaavassa muutetaan voimassa olevan asemakaavan korttelialueet (K-4, KL ja PL) liikerakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön, liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja (KM-8). Rakennusoikeutta kaava-alueelle osoitetaan yhteensä 89 700 k-m<sup>2</sup>. Asemakaavamuutoksen toteutus on tarkoitus käynnistää

heti kaavan tultua voimaan. Suunnitteluvarauksen saaneista yrityksillä osalla on tavoitteena käynnistää rakentaminen vuoden 2019 syksyllä.

Suunnittelualueen itäpuolella on Kaakkurin aluekeskus, jossa sijaitsevat alueen keskeisimmät kaupalliset palvelut, mm. K-Citymarket. Kaupallisen alueen kaakkoispuolelle sijoittuvat asuinkerrostalokorttelit. Aluekeskuksen pohjoispuolella on Kaakkurinkulman kaupallinen alue, jossa toimii Bauhausin rakennustarvike-liike sekä useita muita paljon tilaa vaativan erikoistavaran kaupan myymälöitä.

Alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (vahv. 17.2.2005) sekä Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (hyv. 2.12.2013) ja Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava (hyv. 7.12.2016). Lisäksi maakuntavaltuusto on hyväksynyt Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan 11.6.2018 § 5. Kaava ei ole vielä lainvoimainen, ja siitä on tehty valituksia hallinto-oikeuteen. Maakuntakaavassa Oulunportin yleissuunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta (A), jonka itäpuolella kulkee merkittävästi parannettava moottoritie, ja länsipuolella merkittävästi parannettava nopean henkilöliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen päärata, jonka suunnittelussa on varauduttava mm. kaksoisraiteeseen.

Alue sisältyy Oulun seudun laatukäytävään (kk-5), jolla osoitetaan Oulun lentoaseman, kaupungin keskustan, yliopiston ja muiden Oulun kaupunkiseudun suurten työpaikka- ja palvelualueiden välistä, kaupunkimaisesti rakennettavaa tie- ja yritys ympäristön vyöhykettä. Alueelle tulee pyrkiä kuntien yhteistyöllä luomaan yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita, joilla turvataan vyöhykkeen kehittämis edellytykset.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alue sisältyy myös vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueeseen (kma) eli sille on yhdyskuntarakenteellisen sijaintinsa perusteella mahdollista sijoittaa tilaa vaativan kaupan suuryksiköitä. Suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on selvítettävä riittävissä laajuudessa, ettei hanke yksin tai yhdessä muiden kehittämisvyöhykkeen hankkeiden kanssa heikennä palveluiden saatavuutta alueellisesti tai väestöryhmittäin eikä heikennä erikoiskaupan toimintamahdollisuuksia keskusta-alueilla. Kaupan suuryksiköiden toteuttamisen ajoitus tulee sitoa muun yhdyskuntarakenteen ja toimivien liikenneyhteyksien toteuttamiseen. 3. vaihemaakuntakaavassa on esitetty enimmäismitoitukseksi Kaakkuri-Vasaraperän, Ritaharju-Ritaportin ja Äimäraution alueille yhteensä 400 000 k-m<sup>2</sup>.

Uuden Oulun yleiskaavassa (hyv. 18.4.2016) (Kartta 2) suunnittelualueen moottoritien ja rautatien välinen alue on palvelujen, hallinnon ja erikoistavarakaupan aluetta (P-1), joka varataan hallinnolle ja yksityisille palveluille, kuten vähittäiskaupalle ja muille palveluille, toimistoille ja työpaikoille. Alue sisältyy merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden kehittämisalueeseen (kma). Alueelle asemakaavassa osoitettavien vähittäiskaupan suuryksiköiden yhteenlaskettu kerrosala saa olla Kaakkurin - Vasaraperän kehittämisalueella 120 000 kerrosneliömetriä.

Lisäksi yleissuunnittelualue kuuluu pääosin yleiskaavan (Kartta 1) kaupunkikehittämisvyöhykkeeseen 2 (kaupunkikäytävät), jonka suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota mm. eri kulkumuotojen yhteensovittamiseen sekä kävely-, pyöräily- ja joukkoliikennenympäristön viihtyisyyteen, houkuttelevuuteen ja toimivuuteen. Vyöhykkeellä tulee varautua kaupunkiraitioliikenteeseen aluekeskusten ja keskustan välillä.

Valtatie 4 parantamissuunnitelmassa on Kaakkurin eritasoliittymän Oulunportin puoleiselle rampille esitetty uusi linja-autopysäkki. Pysäkiltä kevyen liikenteen yhteys edelleen Oulunportin alueelle tutkitaan kaavaselostuksen mukaan tarkemmin korttelin 51 tonttia nro 9 varten laadittavan tontinkäyttösuunnitelman yhteydessä.

#### Kempeleen kunnan huomiot kaava-aineistosta

FCG:n laatimassa Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040, loppuraportin 29.12.2017 vaikutusten arvioinnissa on todettu Kaakkuri-Vasaraperän alueen osalta, että "mikäli kaupallisen rakentamisen määrä kasvaa merkittävästi, heikentää se liikenneverkon toimivuutta ja edellyttää kehittämistoimenpiteitä." Maakuntaliiton selvityksessä esitetyn vaikutusten arvioinnin mukaan lisärakentamisen vaikutus liikenneverkkoon on haitallinen ja edellyttää liikenneverkon kehittämistä. Kaupan suuryksiköiden rakentaminen alueelle pyritään mahdollistamaan vuodesta 2019 alkaen. Ympäröivän alueen liikenneverkkoon tehtäville muutoksille, kuten Lentokentäntien nykypaikallaan kehittämis selvityksessä esitetyille toimenpiteille, ei ole vielä esitetty toteutusaikataulua. Asemakaavaselostuksesta ei käy ilmi millä tavalla maakuntakaavoituksen yhteydessä ilmenneet haitalliset vaikutukset tai maakuntakaavan määräys siitä, että

kaupan suuryksiköiden toteuttamisen ajoitus tulee sitoa muun yhdyskuntarakenteen ja toimivien liikenneyhteyksien toteuttamiseen, on huomioitu kaupan lisäneliöitä alueelle osoitettaessa.

Ylemmän tason kaavamääräysten mukaan alueen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota eri kulkumuotojen yhteensovittamiseen sekä kävely-, pyöräily- ja joukkoliikenteen toimivuuteen. Sekä vt 4 parantamissuunnitelmassa että Lentokentätien nykypaikallaan kehittämisselvityksessä Kaakkurin eritasoliittymän Oulunportin puoleiselle rampille on esitetty uusi linja-autopysäkki, joka on jätetty asemakaavaluonnoksessa huomioimatta. Kaavaselostuksen mukaan sen toteuttaminen jää korttelin 51 tonttia nro 9 varten laadittavan tontinkäyttösuunnitelman yhteydessä suunniteltavaksi ilman minkäänlaisia sitovia kaavamääräyksiä.

Suunnittelualue sijoittuu Uuden Oulun yleiskaavan kaupunkikehittämisyöhykkeeseen<sup>2</sup>, jolla tulee varautua kaupunkiraitioliikenteeseen sekä maakuntakaavan taajamatoimintojen alueeseen sekä nopean henkilöliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen pääradan varteen, jonka suunnittelussa on varauduttava mm. kaksoisraiteeseen. Kaksoisraide mahdollistaisi myös lähijunaliikenteen. Kempele, Liminka ja li ovatkin ilmaisseet aikovansa selvittää yhdessä seudullisen lähiraideliikenteen kehittämismahdollisuuksia, jossa toivotaan tehtävän tiivistä yhteistyötä myös Oulun kaupungin kanssa. Eteläisen Oulun alueella luonteva aseman sijainti voisi olla Kaakkurissa, kuten on esitetty Uuden Oulun yleiskaavassa. Oulunportin asemakaavaluonnoksessa on jätetty täysin huomioimatta yleiskaavassa osoitettu asemavaraus radan varressa. Samoin kaupunkiraitiotien kehittämisen edellytykset alueella on jätetty kokonaan arvioimatta.

Yleiskaavamääräysten mukaan Kaakkuri-Vasaraperän vähittäiskaupan enimmäismitoitus alueella on 120 000 kerrosneliometriä. Tälle vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueeseen (kma) sijoittuu Oulunlahdentien pohjoispuolella Vasaraperän alueella useita tilaa vaativan kaupan myymälöitä, kuten Rinta-Joupin Autoliike Oy, Motonet, Euro Motor Center Oy, Delta Auto Oulu jne. Alueella voimassa olevassa asemakaavassa liikerakennusten korttelialueelle on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä 53 000 kerrosneliometriä sekä lisäksi Motonetin alueella KM-merkinnällä noin 6 000 kerrosneliometriä. Valtatie 4 itäpuolella on Kaakkurinkulman kauppa-alue, jolla vähittäiskaupan suuryksiköille on osoitettu yhteensä 31 000 kerrosneliometriä. Rautatien länsipuolella Porttiväylän molemmin puolin liikerakennusten korttelialueelle on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä lähes 22 000 kerrosneliometriä. Ympäristöhallinnon ohjeen 3/2013 mukaan mikäli keskustatoimintojen ulkopuolelle osoitetulle vähittäiskaupan suuryksikön alueelle sijoitetaan myös suuryksikön rajan (nykyään 4000 k-m<sup>2</sup>) allittavia myymälöitä, on ohjeena, että enimmäismitoitukseen sisällytetään myös nämä pienemmät myymälät. Asemakaavoilla mahdollistettaisiin vähittäiskauppaa Vasaraperän-Kaakkurin alueella yhteensä noin 201 000 k-m<sup>2</sup>, jonka lisäksi Kaakkurin keskustatoimintojen alueelle on osoitettu Citymarketin alueelle ja kortteliin 115 yhteensä 38 000 kerrosneliometriä, jolloin koko vähittäiskaupan suuryksiköiden alueelle on osoitettu noin 239 000 kerrosneliometriä vähittäiskaupan rakennusoikeutta.

Oulun kaupunki on asemakaavoittanut vähittäiskaupan kehittämisalueitaan vaiheittain tehden useita pienempiä asemakaavan muutoksia, joilla on mahdollistettu vähittäiskaupan suuryksiköiden rakentaminen. Asemakaavamuutoksilla keskitytään yksittäisten kortteleiden ja tonttien sisäisiin ratkaisuihin huomioimatta riittävällä tavalla niiden laajempia vaikutuksia ja merkitystä osana seudullista kaupan palveluverkkoa sekä asemaa yhdyskuntarakenteessa. Asemakaavamuutos ei kaavaselostuksen perusteella pohjaudu kaupallisiin selvityksiin.

#### Yhteenveto:

Kempeleen kunta katsoo, että Oulunportin kaupallisessa kehittämisessä tulee ottaa huomioon myös laajemmat seudulliset vaikutukset. Oulunportin uusilla kaupan palveluilla ei saa heikentää myöskään Kempeleen tai muiden naapurikuntien keskusta-alueiden tai kaupan alueiden toiminta- tai kehitysedellytyksiä.

Kempeleen kunta pitää tärkeänä, että Oulunportin asemakaava on merkinnöiltään ja määräyksiltään yksiselitteisesti Uuden Oulun yleiskaavan ja maakuntakaavan mukainen eikä Kaakkurin/Perävainion alueen yksittäisillä asemakaavamuutoksilla ylitetä ylempiasteisissa kaavoissa alueelle osoitettua kaupan enimmäismitoitusta. Lisäksi asemakaavamuutoksessa tulisi huomioida Oulun seudun liikennejärjestelmätyö ja turvata edellytykset seudullisen joukkoliikenteen ja lähiraideliikenteen kehittämiselle. Kempeleen kunta toivoo, että lähiraideliikennettä selvitetäisiin seudullisena yhteistyönä. Kaavamääräyksillä tulee varmistaa, että myös ympäröivän liikenneverkon ratkaisut koko vaikutusalueelta ovat toteutettuna ennen kuin asemakaavamuutoksen mukaista mittavaa kaupallista toimintaa lähdetään rakentamaan.

Lausunnon ovat valmistelleet elinkeinojohtaja Miia Marjanen, kavasuunnittelija Ruusa Degerman ja kunnallistekniikkapäällikkö Eelis Rankka.”

Kaavoituksen ja katu- ja viherpalveluiden vastine Kempeleen kunnan antamaan palautteeseen: Oulunportin alue sijoittuu Kaakkurin aluekeskuksen viereen ja tukee siten olevaa yhdyskuntarakennetta maakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti. Lisäksi kaava mahdollistaa liikenteellisen yhteyden sujuvoittamisen Oulunportin ja aluekeskuksen välillä. Alueen kauppa on laadultaan paljon tilaa vaativan erikoistavaran kauppaa ja muuta ei-keskustahakuista kauppaa, joten se ei kilpaile keskustoihin sijoittuvien kaupan palveluiden kanssa eikä siten vaikuta niiden toiminta- ja kehitysedellytyksiin.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa Oulunportin alue on osoitettu vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueeksi (kma). Maakuntakaavaa on tarkennettu Uuden Oulun yleiskaavassa. Uuden Oulun yleiskaavassa alue on osoitettu palvelujen, hallinnon ja erikoistavara-alueeksi sekä merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden kehittämiseksi. Alueelle sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden yhteenlasketuksi kerrosalaksi sallitaan Kaakkuri-Vasaraperän kehittämiseksi yhteensä 120 000 m<sup>2</sup>. Kehittämisaueilla voidaan lisäksi osoittaa merkitykseltään seudullisia suuryksiköitä keskustatoimintojen alueille. Oulunportin asemakaava on kerrosalaltaan maakuntakaavan ja Uuden Oulun yleiskaavassa esitetyn enimmäismitoituksen mukainen. Maakunta- ja yleiskaavamääräyksiin mukaan vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueiden enimmäismitoitus koskee vain vähittäiskaupan suuryksiköitä, mikä poikkeaa lausunnon mainitusta ympäristöhallinnon ohjeesta.

Asemakaavamääräykset ohjaavat kauppaa yleiskaavan mukaisesti. Kaavamääräyksiä täsmennetään kaavaehdotukseen mm. KM-merkinnän osalta. Kaavaehdotusta laadittaessa myös kaavaselostusta täydennetään ja siinä kuvataan, miten yleiskaavamääräykset on otettu huomioon asemakaavaa laadittaessa.

Oulunportin alue sijoittuu olevan liikenneverkon rajaamalle alueelle. Oulunportin alueelle on pääsy jo nykyisin olevalta liikenneverkolta kolmesta eri suunnasta: Limingantieltä Porttiväylän kautta, ja Huhtakalliontien kautta sekä Limingantieltä että Kaakkurista. Kaavassa lisäksi parannetaan olevaa liikenneverkkoa mahdollistamalla uusi katuyhteys Oulunportin alueelta Vasaraperälle ja entistä sujuvampi katuyhteys moottoritien ali Kaakkurin aluekeskukseen. Kaavan toteuduttua on ajoneuvoliikenteellä pääsy Oulunportin alueelle viidestä eri suunnasta, mikä hajauttaa liikenteen tasaisesti liikenneverkossa ja varmistaa toimivuuden kaikissa olosuhteissa. Myös osa alueen sisäisestä liikenneverkosta on jo toteutettu. Ympäröivä liikenneverkko sekä Oulunportin alueelle suunniteltu ja pääosin jo toteutettu liikenneverkko varmistavat alueen liikenteellisen toimivuuden, kuten Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelman asiantuntijarvioissa ja Ramboll Oy:n laatimassa täydentävässä liikenneselvityksessä on todettu.

Uuden vt 4:n alittavan Kaakkurin aluekeskukseen johtavan katuyhteyden tarve on syntynyt sekä kaupallisista lähtökohdista että saavutettavuuden parantamisesta Oulunportin ja Kaakkurin aluekeskuksen välillä. Sen toteutusaiakataulu riippuu Oulunportin alueen ja moottoritien itäpuolen kehittymisestä; kaupunki varautuu toteutukseen toiminta- ja taloussuunnitelmissaan.

Lentokenttien parantamisen toteutukseen tähtäävä tiesuunnittelu on tarkoitus aloittaa kuntien ja tienpidosta vastaavan viranomaisen yhteistyönä mahdollisesti jo tämän vuoden aikana. Ensimmäisessä vaiheessa tehtävä Lentokenttien nelikaistaistaminen ja liittymäjärjestelyt riittävät pitkälle tulevaisuuteen, kuten ko. tien toimenpideselvityksessä on todettu. Jatkossa tutkitaan lisäksi Limingantien eritasojärjestelyt kaavoitusta ja tiesuunnittelua varten maakuntakaavan lähtökohdista. Oulunportin toteuttaminen sopii hyvin näihin tienpidon linjauksiin. Lisäksi vt4:n ramppien parantamistoimenpiteet ovat parhaillaan työnalla. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksella ei maantien pidosta vastaavana viranomaisena ollut huomautettavaa Oulunportin asemakaavaluonnoksesta.

Kaksoisraiteen mahdollistava asemakaavan muutos on tullut voimaan 21.2.2017. Voimassa oleva asemakaava ja nyt laadittava Oulunportin asemakaavan muutos mahdollistavat paikallisliikenteen laiturien sijoittamisen Oulunportin kohdalle molemmille puolille päärataa.

Uuden Oulun yleiskaavassa on osoitettu kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävä, jonka varrella maankäyttöä tulee tiivistää ja monipuolistaa, jotta luodaan edellytyksiä kaupunkiraitiotien toteuttamiselle. Yleiskaavassa on osoitettu vain ohjeellinen kaupunkiraitiotien linjaus. Tulevaisuudessa linjaus sovitetaan sen hetkiseen

rakenteeseen. Koska kaupunkiraitiotiestä ei voida vielä laatia tarkempaa suunnitelmaa, ei sitä osoiteta asemakaavassa.

Asemakaavaan lisätään määräys, jolla varmistetaan Oulunportin alueelta kevyen liikenteen pääsy vt 4:n rampin linja-autopysäkillä.

Lausunto aiheuttaa kaavan muutostarpeen. Kaavamääräyksiä täsmennetään mm. KM-merkinnän osalta ja kaavaan lisätään määräys, jolla varmistetaan kevyen liikenteen pääsy moottoritien rampin linja-autopysäkillä. Kaavaehdotusta laadittaessa myös kaavaselistusta täydennetään ja siinä kuvataan, miten yleiskaavamääräykset on otettu huomioon asemakaavaa laadittaessa.

2) Elisa Oyj/ Mika Björkqvist kirjoittaa 9.11.2018:

”Elisa Oyj:llä ei ole huomauttamista asemakaavan muutosluonnokseen.

Alueella on Elisa 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 Elisaan ja tilata ao. siirto. Siirrot ovat maksullisia (Maankäyttö- ja Rakennuslaki 89§). Lisätietoja asiasta antaa Urpo Koikkalainen, puh. 050 506 0821, s-posti: etunimi.sukunimi@elisa.fi.”

Lausunto ei aiheuta kaavan muutostarvetta.

4.5.2 Esitetyt muistutukset ja niiden huomioon ottaminen

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon aikana 8.2.-11.3.2019 saatiin kaksi pyydettyä lausuntoa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus/ Taina Törmikoski ilmoitti 27.2.2019: ”Oulunportin asemakaavan muutosehdotusta (564-2375) laadittaessa on otettu huomioon Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kaavaluonnoksesta antama lausunto sekä viranomaisneuvottelussa 11.1.2019 esittämät kommentit. ELY-keskuksella ei ole asemakaavan muutosehdotuksesta huomautettavaa eikä tarvetta antaa lausuntoa kaavaehdotuksesta.”

Lisäksi saatiin seuraava Elisa Oyj:n palaute kaavaehdotusvaiheessa 30.1.2019 ennen kaavaehdotuksen nähtävillä asettamista: ” Elisa Oyj:llä ei ole huomauttamista asemakaavan muutokseen. Alueella on Elisa Oyj:n tietoliikennekaapeli, jonka olemassaolo tarvitsee alueella toimijoiden tiedostaa ja huolehtia sen riittävästä suojauksesta. Mikäli kaapeliä joudutaan siirtämään pitää siirron tarvitsijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Elisaan ja tilata ao. siirto. Siirrot ovat maksullisia (Maankäyttö- ja Rakennuslaki 89§). Lisätietoja asiasta antaa Urpo Koikkalainen, puh. 050 506 0821, s-posti: [etunimi.sukunimi@elisa.fi](mailto:etunimi.sukunimi@elisa.fi).” Palaute ei aiheuta kaavan muutostarvetta.

Lausunnot:

1) Väylävirasto/ Päivi Nuutinen ja Ville Vuokko kirjoittavat 26.2.2019:

”Väylävirasto on tutustunut asemakaavan muutosehdotuksesta ja antaa lausuntonsa rautateiden näkökulmasta.

Suunnittelualue sijaitsee Perävainion ja Kaakkurin kaupunginosissa noin seitsemän kilometriä Oulun keskustasta etelään vastapäätä Kaakkurin aluekeskusta, moottoritien varressa. Alue rajautuu Ylivieska – Oulu -rataosaan, Oulunlahdentien ja vt 4:n maantien alueisiin sekä etelässä voimassa olevan asemakaavan teollisuusrakennusten korttelialueisiin. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on laatia asemakaava Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelman mukaisesti ja muodostaa alueesta kaupungin eteläosan merkittävä työpaikkojen, palveluiden ja erikoiskaupan keskittymä, joka liittyy toiminnallisesti ja liikenteellisesti Kaakkurin keskukseseen.

Väylävirasto (ent. Liikennevirasto) on antanut lausunnon 5.12.2018 kaavaluonnoksesta, joka on huomioitu kaavatyoissa. Väylävirastolla ei ole lisättävää luonnosvaiheessa annettuun lausuntoon. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.”

Kaavoituksen vastine lausuntoon:

Lausunto ei aiheuta kaavan muutostarvetta.

2) Fingrid Oyj/ Mika Penttilä kirjoittaa 22.2.2019:

"Asemakaava-alueella on Fingridin 110 kV voimajohto Pikkarala-Siikajoki A.

Olemme lausuneet asemakaavan luonnoksesta 7.12.2018. Toimme esille toiveen, että korttelin 52 voimajohtoa sivuavan tontin rakennusala muutetaan siten, että se ei ulottuisi voimajohtoalueelle. Kaavaehdotuksessa korttelin 52 tonttien välisiä rajoja on siirretty 5 metriä pohjoiseen, jotta eteläisimmän tontin rakennus on saatu pois voimajohtoalueelta. Rakennusala on osoitettu tontilla 20 metrin etäisyydelle voimajohdosta.

Lisäksi asemakaavaselostusta on korjattu Fingridin lausunnon perusteella. Pientä tarkentamisen varaa on vielä termeissä. Lauseen "va Vaara-aluemerkinnällä on osoitettu 110 kV:n voimalinjan vaara-alue 25 m+ 25 m" voisi korjata muotoon "va Vaara-aluemerkinnällä on osoitettu 110 kV voimajohdon johtoalue-alue 25 m+ 25 m". Vaara-alue ei ole oikea voimajohtoalueen nimitys, vaikka sitä asemakaavoituksessa käytetäänkin. Alue, jolle on lunastettu käyttöoikeuden supistus, on voimajohtoalue. Se muodostuu 30 metriä leveästä johtoaueasta ja sen molemmin puolin olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakentamisrajoitusta merkitsevät rakennusrajat ulottuvat molemmin puolin 15 metrin päähän Pikkarala-Siikajoki A voimajohdon keskilinjasta.

Fingridillä ei ole huomautettavaa asemakaavan ehdotuksen sisällöstä. Edellisessä lausunnossa mainitut asiat voimajohtojen rajoituksista suunnittelulle ja rakentamiselle on kuitenkin otettava huomioon myös jatko-suunnittelussa ja rakentamisessa.

Muistutamme erityisesti risteämälausunnon tarpeesta. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Risteämä voi olla myös esimerkiksi pysäköinti, tie, katu, maanmuokkaustoimenpide, rakennelma tai rakennus, joka sijoittuu voimajohdon läheisyyteen. Risteämälausunto tulee pyytää, vaikka suunnitelma olisi osoitettu kaavassa. Lausuntopyyntö voi lähettää osoitteeseen Fingrid Oyj, Risteämälausunnot, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230."

Kaavoituksen vastine lausuntoon:

Kaavaselostukseen korjataan terminologia lausunnon mukaisesti.

Lausunto ei aiheuta kaavan muutostarvetta.

4.5.3 Suunnitelmiin nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset

Kaavaluonnoksen nähtävilläolon 9.11.-10.12.2018 jälkeen on kaavana tehdyt muutokset:

- tarkennettu korttelialuumerkintöjä siten, että tontit, jotka eivät rakennusoikeutensa puolesta mahdollista vähittäiskaupan suuryksikköä merkitty K-8-korttelialuumerkinnällä
- korttelin 52 tonttien välisiä rajoja on siirretty 5 m pohjoiseen, jotta eteläisimmän tontin rakennus on saatu pois voimajohdon alta; rakennusala on osoitettu tontilla 20 m voimalinjasta (Fingridin lausunto)
- korttelin 51 tontin nro 9 muuntajalle on osoitettu sijaintipaikka ohjeellisella merkinnällä, jotta sen voi halutessaan siirtää esim. pihan katos- ym. rakenteiden yhteyteen
- korttelin 51 tontin nro 10 rakennusala EV-alueita vasten on siirretty 4 m päähän teknisten linjojen takia
- lisätty ajoyhteys-merkintä Visiopuistossa rataa palvelevalle huoltotielle (Liikenneviraston lausunto)
- tarkennettu autopaikkavelvoitteita, lisätty pyöräpaikkavelvoitteet ja mainospyloneita koskeva määräys ja tarkennettu kaupunkikuvaa koskevia määräyksiä
- lisätty määräys, jolla varmistetaan Oulunportin alueelta kevyen liikenteen pääsy vt 4:n rampin linja-autopysäkillä, asia otettava huomioon korttelin 51 tontin nro 9 suunnittelussa
- tehty pieniä teknisuonteisia tarkistuksia ja täydennyksiä

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon 8.2.-11.3.2019 jälkeen ei kaavaan tehty muutoksia. Vain yksi kirjoitusvirhe korjattiin kaavakartan portti-kolmiomääräykseen (kaupunkikuvaa koskevassa määräyksessä oli väärä korttelinumero 50, oikea on 51).

#### 4.5.4 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Yhdyskuntalautakunta päätti hankkeen käynnistämisestä ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisesta 5.6.2018 § 264.

Yhdyskuntalautakunta päätti asettaa valmisteluaineiston 6.11.2018 § 506 mielipiteiden esittämistä varten nähtäville MRL 62 § tarkoituksessa ja MRA 30 § säädetyllä tavalla.

Yhdyskuntalautakunta päätti asettaa asemakaavaehdotuksen 29.1.2019 § 45 julkisesti nähtäville MRL 65 § tarkoituksessa ja MRA 27 § säädetyllä tavalla.

## 5. ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1 Kaavan rakenne

Kaava noudattaa rakenteeltaan Oulunportin maankäytön yleissuunnitelmaa (11.6.2018).

Kaavaluonnoksessa on säilytetty Porttiväylä sisäänajoväylänä ja Visiolinja –katu nykypaikallaan kiertoliittymästä etelään. Pohjoisosaltaan Visiolinja on linjattu uudelleen kulkemaan alueen länsirajalla radan varressa ja edelleen olevasta silta-aukosta Vasaraperän puolelle. Uuden linjauksen ansiosta alueen pohjoisosaan on mahdollista muodostaa isompi yhtenäinen tontti. Oulunportin alue on yhdistetty Kaakkurin keskukseen uudella moottoritien alittavalla katuyhteydellä, jonka varressa kulkee myös kevyt liikenne. Moottoritien varteen näkyvimmillä paikalla on sijoitettu tiivis rakennusmassarivi, jonka tontteja palvelee uusi lenkkikatu. Samalla moottoritien varren rakennukset suojaavat aluetta vt 4:n liikennemelulta. Rautatiealueen varren tontit sijaitsevat kiinni rautatiealueen rajassa, mutta niiden rakennusalat on rajattu kauemmaksi ratatärinän aiheuttaman vaurioriskin ja olevien teknisten linjojen takia.

Alueen eteläosassa Visiolinjan länsipuolella sijaitsevia tontteja on yleissuunnitelmasta poiketen liitetty pareittain yhteen isommiksi tonteiksi, joista vain yhdelle on jäänyt yleissuunnitelman mukainen rasiteajoyhteys. Tonttien liittämisten takia muilla ei ole enää tarvetta rasiteajoyhteyksille, vaan niille voidaan osoittaa suoraan liittymä kadulta liikenteen yleissuunnitelman mukaisista liittymäpaikoista.

Asemakaavassa muutetaan voimassa olevan asemakaavan korttelialueet (K-4, KL ja PL) liikerakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön, liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja (KM-8) sekä liikerakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja (K-8). Vähittäiskaupan osalta alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoiskaupan liiketiloja sekä sellaisia muita erikoistavaran kaupan liiketiloja, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskustan ulkopuoliselle alueelle. Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavaran myymälää.

Moottoritien varteen osoitetaan suojaviheralue ja eteläosassa säilyy laajempi viheralue (Visiipuisto). Visiipuistossa kulkeva nykyinen hulevesioja, Virtaoja, linjataan uudestaan ja sen varteen osoitetaan laajennuksia hulevesien viivytystä varten. Kaavassa säilyy voimassa olevan asemakaavan Tiimipuisto ja sen kautta Kaakkuriin kulkeva kevyen liikenteen yhteys. Lisäksi alueelle osoitetaan pienet puistoalueet Visiolinjan varteen sekä etelä- että pohjoisosaan aluetta.

### 5.2 Mitoitus

Koko kaavamuutosalueen pinta-ala on noin 43,8 ha, josta K-8-korttelialueita on noin 7 ha ja KM-8-korttelialueita on noin 15,6 ha. Alueelle osoitettujen tonttien pinta-alat vaihtelevat pohjoisosan n. 8 ha:n tontista eteläosan n. 4000 m<sup>2</sup>:n tonttiin.

#### Rakennusoikeus

Rakennusoikeutta kaava-alueelle osoitetaan yhteensä 89 700 k-m<sup>2</sup>, josta KM-8-korttelialueiden (mahdollistaa vähittäiskaupan suuryksikön eli yli 4000 k-m<sup>2</sup>) rakennusoikeus on yhteensä 65 400 k-m<sup>2</sup> ja K-8-korttelialueiden 24 300 k-m<sup>2</sup>. Tonteittain rakennusoikeus vastaa tonttitehokkuuslukua  $e=0.29...0.51$ . Rakennusoikeus vähenee kaavamuutosalueella 66 600 k-m<sup>2</sup> verrattuna voimassa olevaan asemakaavaan.

#### Kerrosluku

Suurin sallittu kerrosluku tonteilla on kaksi (II) lukuun ottamatta toriaukion pohjoispuolella olevaa tonttia, jonka aukiota rajaavalla rakennusalalla sallitaan enintään 5-kerroksinen rakennus (V).

#### Autopaikkaveloitteet

Autopaikkoja on tontille järjestettävä seuraavasti:

paljon tilaa vaativan erikoistavaran kauppa	1 ap/ 50 k-m <sup>2</sup>
muut vähittäiskaupan tilat	1 ap/ 25 k-m <sup>2</sup>
muut liiketilat	1 ap/ 50 km <sup>2</sup>
toimistot ja tukkukauppa	1 ap/ 70 k-m <sup>2</sup>
tuotanto-, korjaamo- ja muut vastaavat tilat	1 ap/ 100 k-m <sup>2</sup>



PyöräpaikkaveloitteetLiiketilat 1 pp/ 150 k-m<sup>2</sup>Toimistotilat 1 pp/ 80 k-m<sup>2</sup>

Pyöräpaikkavelvoite ei koske tukkukauppaa.

Alla olevassa taulukossa on esitetty kortteleittain tonttien pinta-alat ja rakennusoikeudet.

	Kortteli / tontti	tontin pinta-ala m <sup>2</sup>	rakennusoikeus k-m <sup>2</sup>	vastaa tehokkuutta e=0.00
KM-8	50 / 4	20 140	7 100	0.35
KM-8	51 / 9	82 582	37 000	0.45
KM-8	51 / 10	16 472	8 500	0.51
KM-8	52 / 1	22 529	7 000	0.31
K-8	52 / 2	9 205	3 700	0.40
K-8	52 / 3	10 719	4 000	0.37
K-8	52 / 4	4 942	1 500	0.30
K-8	52 / 5	5 644	2 000	0.35
KM-8	53 / 5	14 511	5 800	0.40
K-8	53 / 6	10 614	3 500	0.33
K-8	53 / 7	10 228	3 500	0.34
K-8	53 / 8	6 848	2 000	0.29
K-8	56 / 1	3 992	1 500	0.38
K-8	56 / 2	7 144	2 600	0.36
	Yht.	225 570 m <sup>2</sup>	89 700 k-m <sup>2</sup>	e=0.29...0.51

korttelialue	pinta-ala	rakennusoikeus
K-8	69 336	24 300
KM-8	156 234	65 400
Yht.	225 570 m <sup>2</sup>	89 700 k-m <sup>2</sup>

Työpaikkoja alueelle sijoittuu arviolta yhteensä noin 500 kpl. Laskennassa lukumäärä on arvioitu siten että korttelin 51 isolla tontilla nro 9 olisi n. 200 työpaikkaa, muilla KM-8-tonteilla (4 kpl) noin 30 työpaikkaa/tontti ja K-8-tonteilla (9 kpl) noin 20 työpaikkaa/tontti.

### 5.3 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Kaavan lk -kolmiomääräyksessä edellytetään, että koska korttelialue kuuluu Oulun seudun laatukäytävään, tulee alueen suunnittelun ja rakentamisen olla erityisen laadukasta.

portti -kolmiomääräys sisältää ympäristön laatua koskevia määräyksiä koskien mm. piha-alueen viihtyisyyttä ja laadukkuutta, huoltotoimintaa, jätekeräystä, hulevesien viivytystä tonteille, happamia sulfaattimaita, radan läheisyyteen rakentamista, ratatärinää, melua ja kaupunkikuvaa. Rakennusalojen määrittelyssä on otettu huomioon raideliikenteen aiheuttama tärinävaurioriski.

Kaavassa on myös osoitettu Virtaojan varteen hulevesien viivytysaltaat, ja ohjeellisena esitetty Virtaojan uusi linjaus mutkittelevaksi kiintoaineksen pysäyttämiseksi.

### 5.4 Aluevaraukset

#### 5.4.1 Korttelialueet

K-8 Liike ja toimistorakennusten korttelialue.

Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja. Vähittäiskaupan osalta alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoiskaupan liiketiloja sekä sellaisia muita erikoistavarain kaupan liiketiloja, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskustan ulkopuoliselle alueelle. Paljon tilaa vaativalla erikoistavarain kaupalla tarkoitetaan rauta- ja rakennustarvikkeiden, kodinkoneiden, huonekalujen, puutarha-alan, veneiden, moottoriajoneuvojen sekä muiden vastaavien paljon tilaa vaativien erikoistavarain vähittäiskauppaa.

Merkinnällä on osoitettu tontit, joille ei rakennusoikeutensa puolesta ole mahdollista sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä.

KM-8 Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön.

Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja. Vähittäiskaupan osalta alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoiskaupan liiketiloja sekä sellaisia muita erikoistavarain kaupan liiketiloja, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskustan ulkopuoliselle alueelle. Paljon tilaa vaativalla erikoistavarain kaupalla tarkoitetaan rauta- ja rakennustarvikkeiden, kodinkoneiden, huonekalujen, puutarha-alan, veneiden, moottoriajoneuvojen sekä muiden vastaavien paljon tilaa vaativien erikoistavarain vähittäiskauppaa.

Merkinnällä on osoitettu tontit, joille rakennusoikeutensa puolesta (yli 4000 k-m<sup>2</sup>) on mahdollista sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikkö.

Korttelialueille ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää (ei pm-määräys).

#### 5.4.2 Muut alueet

VP Puisto.

Puistoksi on kaavassa osoitettu pienialaiset viheralueet Visiolinjan varressa ja Kaakkuriin johtavan kevyen liikenteen reitin varressa.

VL Lähivirkistysalue.

Merkinnällä on osoitettu kaava-alueen eteläosan laajempi yhtenäinen viheralue (Visiupuisto) ja Kaakkurin puolen viheralueita.

LT Maantien alue.

Merkinnällä on osoitettu moottoritien (vt4) alue. Se on mukana moottoritien alittavan katuyhteyden takia.

EV Suojaviheralue.

Merkinnällä on osoitettu moottoritien varren suojaviheralueet.

## 5.5 Kaavan vaikutukset

Vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty yleissuunnitteluvaiheessa laadittua vaikutusten arviointia, jota on täydennetty sekä päivitetty mm. taloudellisten vaikutusten osalta.

### 5.5.1 Vaikutukset kaupunkirakenteeseen

Asemakaava toteuttaa maakuntakaavan ja yleiskaavan tavoitteita sijaintinsa sekä alueelle sijoitettavien kaupallisten ja muiden palveluiden luonteen ja määrän osalta. Oulunportti tukee myös olevaa yhdyskuntarakennetta sijoittumalla Kaakkurin aluekeskuksen läheisyyteen, jolloin se saa aikaan molemmin puolista synergiaetua monipuolistamalla toimintoja ja lisäämällä alueen liikennevirtoja. Oulunportti kaupan ja työpaikkojen alueena korostaa kaupunkirakenteessa Kaakkurin aluekeskuksen merkitystä. Moottoritien ali kulkeva uusi katuysteys yhdistää alueen Kaakkurin keskukseen maakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti.

### 5.5.2 Vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan

Alueen rakentaminen vaikuttaa Oulun kaupungin sisääntuloväylän, Vt 4 Pohjantien, maisemakuvaan positiivisesti. Nykyiset, osittain pajukoituneet, viljelystä poistuneet peltoalueet muuttuvat rakennetuiksi puisto-, tontti- ja katualueiksi. Rakennettuna Oulunportin alue täydentää visuaalisesti Pohjantien varren maankäyttöä. Kaavan kolmiomääräyksillä ohjataan tarkemmin kaupunkikuvan ja ympäristön laadullisia tavoitteita. Asemakaavamuutoksella muodostetaan uutta maisemakuvaa alueelle, johon on näkymät kaikilta ympäröiviltä alueilta ja liikenneväyliltä. Oulunportti korostaa maisemassa Kaakkurin aluekeskuksen merkitystä täydentämällä urbaania rakennettua ympäristöä. Moottoritien varsi tulee rakennetuksi kaupunkikuvallisesti korkeatasoisesti ja samalla rakennusten sijoittelu tiiviisti moottoritien varteen rajaa nyt avonaista tilaa ja muodostaa alueen yhtenäisen pääjulkisivun. Moottoritien varren istutusalue kaupungin hallinnassa suojaviheralueena varmistaa laadukkaan ja yhtenäisen alueen toteutuksen ja ylläpidon.

### 5.5.3 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Oulunportin rakentamisella ei ole vaikutusta luonnonympäristöön, sillä alueella ei ole nykyisellään luonnontilaisia tai sen kaltaisia alueita, vaan se on vahvasti kulttuurivaikutteista. Alueelta ei myöskään löytynyt uhanalaisia tai suojeltuja lajeja. Oulun kaupungin viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus – selvityksessä Oulunportin halkaisevat ojat, Kaakkurinoja ja Virtaoja, on osoitettu ekologisiksi yhteyksiksi. Hanke vaikuttaa ekologisiin yhteyksiin siten, että Kaakkurinoja poistuu osittain käytöstä ja ainoastaan Virtaoja tulee jäämään ekologiseksi yhteydeksi alueella. Virtaojan varteen muodostuu laajahkot puistoalueet, jotka tukevat tätä yhteyttä. Kaakkurinojan katkaiseminen ja sen ohjaaminen hulevesiverkostoon on tehty jo aiemmin edellisen asemakaavahankkeen perusteella.

### 5.5.4 Vaikutukset liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen

Oulunportin alueen autoliikenne kytkeytyy Limingantielle Porttiväylän liikennevaloliittymän kautta. Lisäksi uudet katuysteudet Vasaraperälle (Visiolinja) ja valtatie 4 ali Kaakkuriin parantavat alueen liikenneyhteyksiä ympäröivään katuverkkoon ja tasaavat liikenneverkon ja liittymien kuormitusta. Oulunportin alueen sisäisenä pääliittymänä toimii Porttiväylä ja Visiolinja-kadun kiertoliittymä. Oulunportin toteuttaminen mahdollistaa Visiolinjan katuysteiden jatkamisen Vasaraperän puolelle, mikä puolestaan parantaa Vasaraperän liikenteellisiä olosuhteita.

Uusien katujen varteen sijoittuvat pyörätiet parantavat jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä ja olosuhteita. Kaakkurin suuntaan rakentuu kokonaan uusi kevyen liikenteen yhteys valtatie 4:n ali.

Rautatie, Oulunlahdentie ja valtatie 4 (Pohjantie) muodostavat Oulunportin alueelle estevaikutuksen, mutta uudet liikennejärjestelyt mahdollistavat alueelta erittäin hyvät ja toimivat yhteydet ympäröivään pääliikenneverkkoon. Kaakkurin eritasoliittymän lisärampit, Oulunlahdentien 4-kaistaistaminen ja Limingantien liikennevaloliittymän kehittäminen parantavat osaltaan myös Oulunportin alueen autoliikenteen sujuvuutta ja liittymien toimivuutta.

Uusi valtatie 4:n allittava katuysteys muodostaa vaihtoehtoisen reitin Limingantielta Kaakkuriin ja Metso-kankaalle, mikä aiheuttaa jonkin verran Oulunporttiin läpiajoliikennettä. Kaupan kannalta läpiajoliikenne voidaan nähdä myös toivottavana potentiaalisena lisäasiakasvirtana.

Valtatie 4 parantamissuunnitelmassa on Kaakkurin eritasoliittymän Oulunportin puoleiselle rampille esitetty uusi linja-autopysäkki. Kaavassa edellytetään, että korttelin 51 tontin nro 9 suunnittelussa tulee varmistaa Oulunportin alueelta kevyen liikenteen pääsy vt 4:n rampin linja-autopysäkillä.

Asemakaavan kolmiomääräyksessä edellytetään Liikenneviraston yleissuunnitteluvaiheen lausunnon mukaisesti rautatien läheisyyteen rakennettaessa huomioon otettavat asiat.

Voimassa oleva kaava ja nyt laadittava asemakaavan muutos mahdollistavat tarvittaessa paikallisliikenteen laitureiden sijoittamisen radan varteen.

Yleiskaavassa osoitettu kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävää ei asemakaavassa ole otettu huomioon, koska Kaakkurin alueen yhdyskuntarakenne ei vielä ole niin tiivis, että raitiotien linjausta voitaisiin vielä suunnitella. Yleiskaavassa on osoitettu vain ohjeellinen, yleispiirteinen kaupunkiraitiotien pääsuunta. Tulevaisuudessa linjaus sovitetaan sen hetkiseen rakenteeseen.

Täydentävässä liikenneselvityksessä (simulointi vuoden 2030 liikenne-ennustetilanteessa) todetaan mm., että tavoitevuonna liikenteen toimivuus kokonaisuudessaan on keskimäärin nykyistä parempi johtuen merkittävistä parantamishankkeista koskien valtatieä 4 ja Oulunlahdentietä. Oulunportti erikoiskauppa-alueena ei heikennä liikenteen kokonaistoimivuutta verrattuna voimassa olevan asemakaavan työpaikkavaltaiseen Oulunporttiin. Oulunportin lähialueen simuloinnissa ei esiintynyt pitkiä viivytyksiä eikä jonoutumisia. Alueelle johtavia ja alueen sisäisiä liittymiä on mahdollista tarpeen mukaan kehittää esim. kaistoja lisäämällä, kiertoliittymien tai rakentamalla liikennevaloja. Nyt tehdyissä simuloinneissa kaavassa esitetyt liittymäratkaisut ovat riittäviä. Kaupallinen toiminta voi aiheuttaa tilapäisiä ongelmatilanteita (esim. jouluruuhka), mutta muun liikenteen vähäisyydestä johtuen niihin voidaan tarvittaessa varautua esim. liikennevalojen ajoituksia parantamalla.

Kokonaisuutena arvioiden Oulunportin alueen kaavoittaminen paljon tilaa vievälle erikoiskaupalle on kaupunki- ja palvelurakennetta sekä liikennejärjestelmää ajatellen kestävän kehityksen mukaista mahdollistaen joustavat matkaketjut, kohtuullisen liikennesuorituksen sekä liikenneturvallisen ympäristön.

#### 5.5.5 Vaikutukset ihmisten elinoloihin

Oulunportin alue on rautatieliikenteen takia tärinäherkkää aluetta, jonne ei kuitenkaan osoiteta asumista. Asemakaavahankkeen yhteydessä on laadittu uusi tärinäselvitys (raportti 26.10.2018) ja siihen liittyen tehty uudet tärinämittaukset. Vaikka kyseisellä mittausjaksolla kaikella junaliikenteellä oli alennetut nopeudet, raskaimmalla junaliikenteellä pysyi sama vuoden 2015 tammikuusta asti voimassa ollut 50 k-m/h-rajoitus.

Rakennusalan rajat on kaavassa osoitettu tärinäselvityksen mukaisille tärinävaurioriskin edellyttämille etäisyyksille pääradasta. Etäisyyksissä on lisäksi ennakoitu kaksoisraiteen rakentaminen n. 12 m etäisyydelle pääradan itäpuolelle, joten etäisyysvaatimuksia on kasvatettu vähintään 12 metrillä. Kaavaan on myös lisätty määräys tärinähaitan huomioon ottamisesta rakentamisen materiaalivalinnoissa ja rakenneratkaisuissa. Rakennuksen sijainnista ja tyypistä riippuen tärinä on työpaikoilla havaittavissa 100...200 metrin päähän radasta. Tärinää ei kuitenkaan voida pitää häiritsevänä tai hallisena joitakin tärinäherkkiä laitteita tms. lukuun ottamatta. Asemakaavassa kielletään tärinäherkän toiminnan sijoittaminen alueelle.

Oulunportin alue on joka puolelta liikennevirtojen ja niiden aiheuttaman melun ympäröimä. Liike- ja toimistorakennuksiin sovelletaan vain sisätilojen päiväohjearvoa 45 dB eikä ympäröivä liikennemelu edellytä kaavassa vaimennusvaatimusta. Asemakaavassa on rakennukset sijoitettu moottoritien varteen yhtenäiseen riviin kaupunkikuvallisista syistä, mutta samalla ne yleisen viihtyvyyden näkökulmasta suojaavat aluetta moottoritien liikennemelulta.

Oulunportin sijainti aivan Kaakkurin aluekeskuksen tuntumassa parantaa Kaakkurin asukkaiden palveluita. Alueiden välinen läheisyys myös helpottaa asiointia. Liikennemäärät alueella kasvavat, mutta uudet liikenne yhteydet myös mahdollistavat asukkaille uusia vaihtoehtoisia kulkureittejä. Oulunportin toteutumisen myötä saadaan tällä hetkellä keskeneräiset katualueet viimeistelyä laadukkaaksi elinympäristöksi.

Kaavassa on otettu huomioon alueen rakentamisesta aiheutuvat hulevedet, ja kaavamääräyksillä varmistettu, ettei niistä aiheudu haittaa ympäristön asutukselle ja muulle toiminnalle. Oulun kaupungilla ei ole vielä ohjeistusta, miten ilmastonmuutos tulisi ottaa hulevesien hallinnassa huomioon, joten ilmastonmuutoksen vaikutusta sademääriin ei ole otettu huomioon alueen hulevesien hallinnan suunnittelussa.

### 5.5.6 Kaupalliseen toimintaan, palveluihin ja elinkeinoelämään

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on muodostaa Oulunportin alueesta kaupungin eteläosan merkittävä työpaikkojen, palveluiden ja erikoiskaupan keskittymä, joka liittyy toiminnallisesti ja liikenteellisesti Kaakkurin keskukseen. Yleissuunnitelman mukaisesti alueelle sijoittuu monipuolisesti työpaikkoja ja palveluita, ja vähittäiskaupan osalta soveltuu erikoiskaupan erillisille myymälöille sekä tilaa vaativan erikoiskaupan toimialan myymälöitä kokoaville keskittymille. Alueelta suunnitteluvaramuksen saaneiden yritysten ja laadittujen viitesuunnitelmien perusteella Oulunporttiin tulee sijoittumaan tilaa vaativaa erikoiskauppaa, autokaupan myymälä- ja korjaamotiloja, pienemmistä liike- ja myymälätiloista muodostuvia keskittymiä, toimistotilaa, yritysten välistä tukkukauppaa sekä kahvila- ja ravintolapalveluita.

Maankäyttö- ja rakennuslain 71 c §:n mukaan vähittäiskaupan suuryksiköiden ensisijainen sijaintipaikka on keskusta-alue, ellei muu sijainti kaupan palvelujen saavutettavuus huomion ottaen ole perusteltu. Merkitykseltään seudullisen suuryksikön sijoittaminen maakuntakaavan keskustatoimintojen alueen ulkopuolelle edellyttää, että alue on osoitettu maakuntakaavassa tähän tarkoitukseen. Oulunportin asemakaavan suunnittelualue on sekä maakuntakaavassa että oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa osoitettu alueeksi, jolle voidaan sijoittaa merkitykseltään seudullisia suuryksiköitä. Asemakaavan muutos ja siinä osoitetut vähittäiskaupan suuryksiköt ovat mitoitukseltaan maakuntakaavassa ja yleiskaavassa esitetyn vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoituksen mukaisia.

Vaikutukset palveluverkkoon sekä kaupan toiminta- ja kehitysedellytyksiin

Oulunporttiin suunniteltu kaupallinen rakentaminen tukee Oulun yleiskaavan mukaista tavoitteellista kaupan palveluverkkoa. Kaupallisen toiminnan luonne on myös hanketta varten laaditun kehittämissuunnitelman mukaista. Oulunportti mahdollistaa uuden tilaa vaativan erikoiskaupan keskittymän muodostamisen Oulun kaupungin eteläosaan osaksi olemassa olevaa Kaakkurin keskuksesta, Kaakkurinkulmasta ja Vasara-perästä muodostuvaa kokonaisuutta.

Oulunportin asemakaava vahvistaa ja monipuolistaa Kaakkurin kaupallisen kokonaisuuden kaupallista tarjontaa keskusta-alueiden ulkopuolelle sijoittuvassa tilaa vaativassa ja muussa erikoiskaupassa. Kaakkurin kaupallinen kokonaisuus on jo nykyisellään merkittävä Oulun eteläinen kaupallinen keskittymä.

Oulun kaupungin väestön ostovoima ja ostovoiman kehitys sekä sen pohjalta arvioitu liiketilan lisätarve osoittavat, että asemakaavan mukaisen uuden liikerakentamisen osuus koko Oulun kaupungin laskennallisesta liiketilatarpeesta jää varsin alhaiseksi. Oulun liiketilatarvetta osaltaan kasvattaa tilaa vaativassa ja muussa erikoiskaupassa maakuntakeskukseen ja Oulun seudulle kohdistuva ostovoiman siirtymä. Siten asemakaavan vaikutuksia voidaan pitää vähäisinä nykyisten vastaaville keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle sijoittuneiden kaupan alueiden toiminta- ja kehitysedellytyksille.

Oulunportin asemakaavamääräyksiin on ohjattu alueen kaupallisia toimintoja yleiskaavan mukaisesti tilaa vaativalle erikoiskaupalle sekä erikoiskaupan myymälöille, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskusta-alueiden ulkopuolisille alueille. Asemakaavamääräysten mukaisesti päivittäistavarakauppa ja keskustahakuinen erikoiskauppa sijoittuvat jatkossakin Kaakkurin keskukseen, joka on yleiskaavassa osoitettu keskustatoimintojen alueeksi. Oulunportin asemakaavalla ei siten ole vaikutuksia Kaakkurin keskuksen palveluiden toiminta- tai kehitysedellytyksille.

Oulunportin kehittämisellä ei ole tunnistettavissa haitallisia vaikutuksia muidenkaan läheisten keskustatoimintojen alueiden (Oulunsalo, Kempele ja Maikkula) toiminta- tai kehitysedellytyksiin. Oulunportin rakentaminen voi kuitenkin välillisesti vaikuttaa muiden Oulun keskustan eteläpuolisten ja keskustatoimintojen ulkopuolisten (Limingantulli, Äimärautio, Kempeleen Zateelliitti) alueiden kehittymiseen ja toteutumisvauhtiin yritysten etsiessä toimintansa kannalta tarkoituksenmukaisinta sijoituspaikkaa. Vaikutukset ovat sidoksissa siihen, millaiseksi Oulunportin kaupallinen tarjonta tulee kehittymään tai miten muiden alueiden, kuten Kempeleen Zateelliitin kaupalliset hankkeet vaikuttavat kilpailutilanteeseen. Toisaalta uudet ja vaihtoehtoiset sijoittumispaikat edistävät kaupan kilpailua ja yritysten toiminnan kehittämistä.

Kaakkurin kaupallisten palveluiden kokonaisuuteen on sijoittunut jo aiemmin runsaasti tilaa vaativan erikoiskauppaa, moottoriajoneuvojen kauppa ja korjaamotoimintaa sekä rengaskauppaa. Erityisesti moottoriajoneuvojen kaupassa alueesta on muodostunut merkittävä seudullinen keskittymä Oulun Limingantullin

ja Äimäraution alueiden lisäksi. Suunnitteluvarausten perusteella Oulunportin alueelle tulee jatkossakin sijoittumaan moottoriajoneuvojen kauppaa ja korjaamotoimintaa. Siten asemakaava mahdollistaa alueen kehittymisen jatkossakin näiden toimialojen keskittymänä. Tämä on myös seudullisen palveluverkon kannalta tarkoituksenmukaista, koska toimialan yritykset sijoittuvat pyrkivät sijoittumaan keskittymiksi ja useimmiten yrityksillä on ainoastaan yksi toimipiste koko seudulla. Asemakaava mahdollistaa siten yritystoiminnan kehittämisen liiketoiminnan kannalta optimaalisilla sijaintipaikoilla.

#### 5.5.7 Taloudelliset vaikutukset

Oulunportin yleissuunnitteluvaiheessa laskettiin hankeen taloudelliset vaikutukset. Yleissuunnitelman ja edelleen asemakaavaluonnoksen mukaisten liikennejärjestelyjen ja ympäristön rakentamistoimenpiteiden kustannusarvio on yhteensä noin 7,7 miljoonaa euroa vuoden 2018 hintatasossa (alv 0 %). Kustannusarvio sisältää 20 %:n yleiskustannusosuuden. Kustannusarvio ei sisällä arvonlisäveroa, laitesiirotta eikä suunnittelua ja rakennuttamista.

Yleissuunnitelman mukaisen katuverkon ja kevyen liikenteen väylien rakentamiskustannukset ovat noin 4,1 miljoonaa euroa. Kustannuksissa on huomioitu alueelle jo osittain rakennettujen väylien rakenteet. Kustannuksiin sisältyy väyliin liittyvä ympäristörakentaminen. Moottoritien (vt 4) alittavan uuden katuyhteyden kahden risteysillan, pumppaamon ja Virtaojan kohdan valtatie 4 rumpujen uusimisen kustannusarvio on noin 2,8 miljoonaa euroa. Kustannukset sisältävät arvion valtatie 4 rumpujen uusimisen kustannuksista (kierrotie). Puistojen ja aukoiden rakentamiskustannuksiksi on arvioitu noin 800 000 euroa, mikä sisältää Virtaojan siirron ja kunnostuksen sekä kaksi laskeutusallasta.

Oulunportin alueelle 15 vuotta sitten laaditun asemakaavan mukaan rakennettiin vain osa katuverkkoa ja osa teknistä johtoverkkoa. Koska vuonna 2002 laadittu asemakaava ei toteutunut, kyseiset investoinnit ovat jääneet ilman käyttöä. Oulunportin uudelleen suunnittelu ja toteutus mahdollistavat alueelle tehtyjen investointien saamisen käyttöön.

Suunnittelussa lähtökohtana on ollut alueelle rakennettu katu- ja johtoverkko, jotka suunnitelmassa on otettu kattavasti huomioon. Näin uuden suunnitelman takia ei jouduta kalliisiin muutostöihin. Vain pohjoisosaan rakennettu oleva sähkömuuntaja joudutaan siirtämään kaavassa osoitetulta uudelta katualueelta. Kaavaluonnoksessa se on esitetty siirrettäväksi viereisen tontin viheralueelle. Muuntamon siirron (n. 10-15 m) kustannusarvio Oulun Energian mukaan on noin 20 000 euroa (alv 0 %). Jos kaupunkikuvallisista tai muista syistä päädytään kyseinen muuntaja siirtämään kaavassa osoitetulle Visiolinjan varren pienelle puistokolmiolle (n. 150 m), ovat alustavat siirtokustannukset Oulun Energian mukaan 42 000€ (kaapeleiden osalta) + 27 000€ (koppi ja kone) = 69 000€ (alv 0%). Tällöin joka tapauksessa joudutaan osoittamaan pohjoisosalle aluetta toiselle muuntajalle sijoituspaikka (esim. integroituna rakennusmassaan).

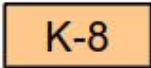












Tonteilla kustannuksia lisää se, että hulevesiselvityksen mukaan hulevesiä tulee käsitellä tonteilla eikä pelkkä viivytyspainanteiden teko tonttien hulevesien käsittelyssä riitä.




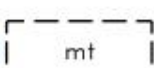
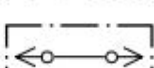

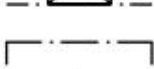
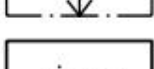
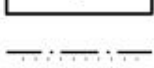
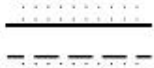
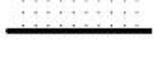
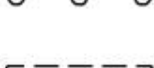
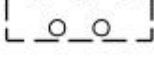

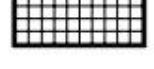
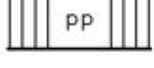
Radan varteen tulevien rakennusten rakenneratkaisuissa tulee ottaa rautatieliikenteen aiheuttama värinä huomioon, mikä saattaa nostaa rakentamiskustannuksia.

#### 5.6 Ympäristön häiriötekijät

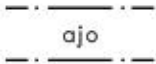
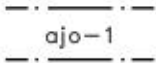
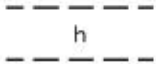
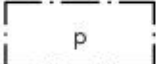
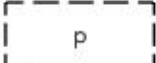
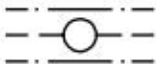
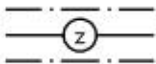
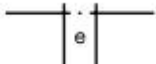
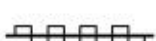

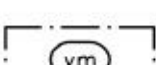

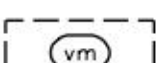
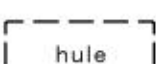


Alueella häiriötekijöitä ovat sitä rajaavat liikenneväylät eli moottoritie vt 4, rautatie ja Oulunlahdentie. Lisäksi alueen eteläosan poikki kulkee 110 kV:n voimajohto.

## 5.7 Kaavamerkinnot ja määräykset

22-7		Liike- ja toimistorakennusten korttelialue. Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia työtiloja. Vähittäiskaupan osalta alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoiskaupan liiketiloja sekä sellaisia muita erikoistavaran kaupan liiketiloja, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskustan ulkopuoliselle alueelle. Paljon tilaa vaativalla erikoistavaran kaupalla tarkoitetaan rauta- ja rakennustarvikkeiden, kodinkoneiden, huonekalujen, puutarha-alan, veneiden, moottoriajoneuvojen sekä muiden vastaavien paljon tilaa vaativien erikoistavaroiden vähittäiskauppaa.
24-8		Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön. Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia työtiloja. Vähittäiskaupan osalta alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoiskaupan liiketiloja sekä sellaisia muita erikoistavaran kaupan liiketiloja, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskustan ulkopuoliselle alueelle. Paljon tilaa vaativalla erikoistavaran kaupalla tarkoitetaan rauta- ja rakennustarvikkeiden, kodinkoneiden, huonekalujen, puutarha-alan, veneiden, moottoriajoneuvojen sekä muiden vastaavien paljon tilaa vaativien erikoistavaroiden vähittäiskauppaa.
33		Puisto.
34		Lähivirkistysalue.
46		Maantien alue.
47		Rautatiealue.
68		Suojaviheralue.
82		3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
83-1		Kaupunginosan raja.
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.
91-1	31	Kaupunginosan numero, joka ei vahvistu.
92-1	PERÄV	Kaupunginosan nimi.
93	51	Korttelin numero.
95	VISIOL	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

96	8500	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
97	40%	Luku osoittaa, kuinka suuren osan alueesta tai rakennusalasta saa käyttää rakentamiseen.
100	II	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
113		Rakennusala.
113-2		Rakennusala, jolle saa sijoittaa katoksen.
113-101		Ohjeellinen rakennusala.
113-108		Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa mainostomin.
126-1		Rakennusalalla oleva nuoliviiva osoittaa millä välillä rakennus on rakennettava yhtäjaksoisena.
127-1		Rakennukseen jätettävä kulkuaukko, jonka paikka on ohjeellinen.
129		Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.
130-1		Merkintä osoittaa korttelialueen, johon ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää.
134		Istutettava alueen osa.
134-101		Ohjeellinen istutettava alueen osa.
135-1		Istutettava puurivi.
135-101		Ohjeellinen alueen osa, jolle on istutettava puita.
136		Katu.
137		Katuaukio/tori.
140-1		Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.
140-101		Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.



147		Ajoyhteys.
147-1		Kadunomainen ajoyhteys.
148-101		Ohjeellinen alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa.
151		Pysäköimispaikka.
151-101		Ohjeellinen pysäköimispaikka.
154-1		Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.
154-4		Sähkölinjaa varten varattu alueen osa.
155		Eritasoristeys.
159		Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
174		Vaara-alue.
174-1		Muuntajan vaara-alue.
174-2		Muuntaja.
174-101		Ohjeellinen muuntajan vaara-alue.
190-113		Ohjeellinen huleveden johtamiselle ja käsittelylle varattu alueen osa.
200-57		Ik-merkinnällä varustettu korttelialue kuuluu Oulun seudun laatukäytävään. Alueen suunnittelun ja rakentamisen tulee olla erityisen laadukasta.
200-129		2-raide- merkinnällä varustetulla alueella on noudatettava seuraavia määräyksiä: Melusuojuksessa tulee ottaa huomioon kaupunkikuvalliset näkökohdat. Meluvalleista tulee rakentaa maisemoitu ja istutettu luonteva maaston osa. Tarkemmat melu- ja värinäselvitykset tulee laatia ennen raiteen rakentamista laadittavien tarkempien suunnitelmien yhteydessä.

200-212



portti-merkinnällä varustetulla korttelialueella on noudatettava seuraavia määräyksiä:

**AUTOPAIIKKADELVOITTEET** alueella ovat:

- paljon tilaa vaativan erikoistavaran kauppa 1 ap/ 50 k-m<sup>2</sup>
- muut vähittäiskaupan tilat 1 ap/ 25 k-m<sup>2</sup>
- muut liiketilat 1 ap/ 50 km<sup>2</sup>
- toimistot ja tukkukauppa 1 ap/ 70 k-m<sup>2</sup>
- tuotanto-, korjaamo- ja muut vastaavat tilat 1 ap/ 100 k-m<sup>2</sup>

**PYÖRÄPAIKKADELVOITTEET** alueella ovat:

- liiketilat 1 pp/ 150 k-m<sup>2</sup>
- toimistotilat 1 pp/ 80 k-m<sup>2</sup>

Pyöräpaikkavelvoite ei koske tukkukauppaa.

**PIHA-ALUEET** tulee jäsenöidä istutuksilla ja erilaisilla pinnoitemateriaaleilla siten, että jalankulkualueet, pysäköinti ja huolto erottuvat toisistaan. Laajat paikoitusalueet tulee jakaa istutuksilla pienempiin osiin. Ulkovarastointi on kielletty. Huoltopihat tulee toteuttaa julkisivumaisesti osana rakennusmassaa ja myös jätteiden keruu tulee integroida rakennusmassaan. Huoltopihat eivät saa avautua kaupunkikuvallisesti tärkeille näkymille. Asemakaava-alueen rakentamatta jäävät korttelialueen osat, joita ei käytetty ajoteinä, huoltopihana tai pysäköintiin, on hoidettava puistomaisessa kunnossa.

**HULEVEDET:** Vettä läpäisemättömillä pinnoilla tulevia hulevesiä tulee viivytää tontilla. Viivytyksrakenteiden mitoituslajuuden tulee olla yksi kuutiometri (1 m<sup>3</sup>) jokaista sataa vettä läpäisemätöntä neliometriä (100 m<sup>2</sup>) kohden. Hulevesisäiliöiden tulee tyhjäntä tasaisesti 12 tunnin sisällä täyttymisestäään. Tonttien hulevedet viivytetään esim. hulevesisäiliö- ja kasettiratkaisuin tai vastaavin.

**HAPPAMAT SULFAATTIMAAT:** Asemakaava-alueella esiintyy todennäköisesti happamia sulfaattimaita. Rakennussuunnittelun yhteydessä tulee selvittää happamien sulfaattimaiden ja potentiaalisesti happamien sulfaattimaiden esiintyminen ja niiden vaikutus suunnitelmatarkeisiin. Happamoitumisriski on otettava huomioon rakenteiden suunnittelussa, kaivutöissä, massavaihdossa ja maa-aineksen läjityksessä happamoitumishaittojen ennaltaehkäisemiseksi. Alueelle ei saa rakentaa kellareita.

**RAUTATIEN HUOMIOON OTTAMINEN:** Mikäli rautatiealueen läheisten kortteli- ja katualueiden toteutus sisältää radan stabiliteettiin mahdollisesti vaikuttavia massojen siirtoja (kaivamista, pengertämistä) tai maaperän kuivatusta, tulee niistä tehdä jatkosuunnittelun yhteydessä riittävät selvitykset radan rakenteiden paikallaan pysymisen varmistamiseksi Liikenneviraston ohjeiden mukaisesti. Uusilla kortteli- ja katualueilla muodostuvia sade- ja kuivatusvesiä ei saa johtaa radan kuivatusjärjestelmiin. Myöskään radan kuivatukseen liittyvien laskuojien kuntoa tai läpäisykapasiteettia ei saa huonontaa.

Radan läheisyydessä saattaa esiintyä sellaista rautatieliikenteestä aiheutuvaa värinää, jotka tulee ottaa huomioon rakennusten ja rakenteiden suunnittelussa. Värinään voidaan vaikuttaa materiaalivalinnoilla ja rakennetarkoituksilla. Alueelle ei saa sijoittaa värinäherkkää toimintaa.

**MELU:** Liikenneväylien melu tulee ottaa huomioon rakennusten käyttötarkoitus huomioon ottaen.

**KAUPUNKIKUVA:** Moottoritien varresta tulee rakennuksilla muodostaa erityisen edustava yhtenäinen julkisivunauha. Moottoritien varren korttelissa 52 ja korttelin 51 tontilla nro 10 rakennusten tulee avautua näyteikkunamaisesti moottoritielle päin ja moottoritielle suuntautuvasta julkisivusta tulee vähintään 1/3 olla lasipintaa. Näillä tonteilla moottoritien puoleisen julkisivun korkeuden tulee olla vähintään 9 m maanpinnasta. Lisäksi moottoritien puoleisissa julkisivuissa tulee teemana käyttää tumman harmaata julkisivuväriä, jolla rakennukset liitetään yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Mainokset tulee sijoittaa rakennuksissa yhtenäisellä tavalla. Jos rakennukseen sijoittuu useita yrityksiä, tulee niiden mainokset koota julkisivussa yhteen.

Korttelin 52 tontilla nro 1 moottoritien puoleinen julkisivu tulee visuaalisesti katkaista sisäänvedetyllä esim. lasisella osalla, jos julkisivun yhtenäinen pituus ylittää 80 metriä.

Suunnittelussa tulee varmistaa Visiolinjan varrella ja kiertoliittymän ympärillä kaupunkikuvan korkea laatu sekä ottaa huomioon jalankulkijan näkökulma muodostamalla rakennusten maantasokerroksesta miellyttävää ja vaihtelevaa kaupunkikuvaa.

**MAINOSPYLONIT:** Kaavassa osoitettu mainospyloni korttelin 51 tontilla nro 9 saa olla enintään 40 m korkea ja enintään 7 m leveä, ja siihen voivat laittaa mainoksia halutessaan myös muut alueen toimijat. Lisäksi kiertoliittymän eteläpuolella sallitaan enintään 20 m korkeita pyloneita, joiden paikat määritellään rakennusluvan yhteydessä.

Korttelin 51 tontin nro 9 suunnittelussa tulee varmistaa Oulunportin alueelta kevyen liikenteen pääsy vt 4:n rampin linja-autopysäkilke.

**TONTTIJAKOMERKINNÄT:**

2.

Sitovan tonttijaon mukainen tontti.

00 % Luku osoittaa, kuinka suuren osan alueesta tai rakennusalueesta saa käyttää rakentamiseen. Peittoprosentti on osoitettu alueen pienemmille tonteille ja sillä on haluttu varmistaa, että tontteja ei rakenneta täyteen vaan alueelle jää riittävästi tilaa autopaikoille ja lumitiloille ja kaavassa osoitetut istutettavat alueet tulevat niille osoitettuun käyttöön.

Rakennusalueella oleva nuoliviiva osoittaa millä välillä rakennus on rakennettava yhtäjaksoisena.

Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.

Määräykset yhtäjaksoisesta rakentamisesta ja rakentamisesta kiinni moottoritien puoleiseen tontin rajaan varmistavat yhdessä kolmiomääräyksen kanssa, että rakennukset sijoitetaan yleissuunnitelman tavoitteiden mukaisesti yhtenäisellä tavalla riviin moottoritien varteen. Muualla rakennusalan rajaan kiinni rakentamisella varmistetaan katutilan muodostuminen ja esim. miellyttävä sisäntulonäkymä alueelle. Rautatien varren tonteilla taas on puolestaan rautatietärinän vaurioriskin takia tärkeää sijoittaa rakennukset mahdollisimman kauas rautatiestä. Myös teknisiä linjoja kulkee osalla matkaa rautatien varressa. Toisaalta rakennukset on myös haluttu rajaamaan Visiolinja-katua.

Ohjeellinen rakennukseen jätettävä kulkuaukko.

Merkinnällä on osoitettu korttelin 52 tontilla nro 1 kulkureitti tontinrajasta sisäänvedetyn rakennusmassan taakse.

ei pm Merkintä osoittaa korttelialueen, johon ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää. Päivittäistavaramyymälät on luontevampaa sijoittaa Kaakkurin aluekeskukseen.

Ohjeellinen jalankulku- ja pyörätie kulkee moottoritien itäpuolella ja sen liittymispaikka uuden kadun varren pyörätiehen tarkentuu katusuunnitelmissa.

ajo Ajoyhteys-merkintä on osoitettu korttelin 53 eteläosaan palvelemaan tonttia nro 8.

ajo-1 Kadunomainen ajoyhteys -merkinnällä on osoitettu Oulunlahdentien alittava Visiolinja -kadun reitti, joka on suunniteltu kulkeväksi nykyisessä silta-aukossa rautatiealueella. Kyseinen kadun linjaus on Kaksoisraiteen radan yleissuunnitelman 2010 mukainen ratkaisu.

Tonteilla sijaitsevat maanalaiset johtoalueet kulkevat radan varren tonteilla.

va Vaara-aluemerkinnällä on osoitettu 110 kV voimajohdon johtoalue 25 m+ 25 m. Johtoalueen rakentamisrajoitusalue on 15 m, mutta kaavassa korttelin 52 tontin nro 3 rakennusala on merkitty 20 m etäisyydelle voimajohdosta Fingrid Oyj:n tarkentavan lausunnon mukaisesti.

vm Muuntaja.

Kaavakartalla on osoitettu kaksi muuntajan paikkaa pohjoisosaan ja kaksi eteläosaan aluetta. Pohjoisosaan oleva muuntaja jää Visiolinja –kadun uuden linjauksen alle, ja siksi se pitää siirtää. Pohjoisosaan on osoitettu paikka yksi muuntajan paikka radan varren pienellä puistoalueelle ja toinen korttelin 51 tontilla nro 9 ohjeellisella sijoituspaikalla, jotta muuntaja voidaan siirtää ja integroida rakennukseen tai piha-alueen katosrakenteisiin. Eteläosassa yksi muuntajista on osoitettu integroituna rakennukseen korttelin 53 tontilla nro 5 ja yksi Visiipuistoon Visiolinja-kadun länsipuolelle. Jos muuntaja on betonirakenteinen, se ei tarvitse suojaetäisyyttä. Jos rakennetaan peltirakenteinen muuntaja, edellyttää se 21x21 m<sup>2</sup>:n aluevarauksen.

hule Huleveden johtamiselle ja käsittelylle varattu alueen osa. Merkinnällä on osoitettu Virtaoja ja sen hulevesien viivytystä varten osoitetut laajennukset. Virtaoja linjataan kaavassa uudella tavalla.

Kolmiomääräykset

Kaavan kolmiomääräyksillä (portti, lk) ohjataan kaupunkikuvan ja ympäristön laadullisia tavoitteita mm. koskien piha-alueita, huoltotoimintaa, ulkovarastointia, hulevesiä, happamia sulfaattimaita, rautatien läheisyyteen rakentamista, ratatärinää, liikennemelua ja moottoritien varren kaupunkikuvaa. Alue sijoittuu Oulun seudun laatuikäytävän varteen, jossa alueen suunnittelun ja rakentamisen tulee olla erityisen laadukasta. Lisäksi portti-kolmiomääräyksessä on esitetty kaava-alueita koskevat auto- ja pyöräpaikkavelvoitteet.

Moottoritien varresta halutaan rakennuksilla muodostaa erityisen edustava yhtenäinen julkisivunauha ja korttelin 51 isoa tonttia lukuun ottamatta pyritään rakennukset liittämään yhtenäiseksi kokonaisuudeksi yhtenäisellä korkeudella (9-10 m) sekä käyttämällä julkisivuissa teemana tumman harmaata väriä.

Lisäksi kaavassa on 2-raide-kolmiomääräys, joka on mukana rautatiealueeseen (LR) liittyvänä määräyksenä. Kyseinen kolmiomääräys ohjaa radan varren tärinä- ja melusuojausten rakentamista.

#### 5.8 Nimistö

Kaavamuutosalueen uusi nimistö on käsitelty yhdyskuntajaostossa 20.9.2018 § 10. Uusia alueelle tulevia nimiä ovat Oulunportintie, Portinkaarre, Portinpuisto ja Yrittäjänaukio. Alueelta poistuu selvästi it-toimintaan liittyvää nimistöä (Nettiaukio, Datapuisto, Data-aukio, Tiimiaukio). Alueella säilyvät Porttiväylä, Visiolinja, Visiipuisto, Tiimipolku ja Tiimipuisto.

## 6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

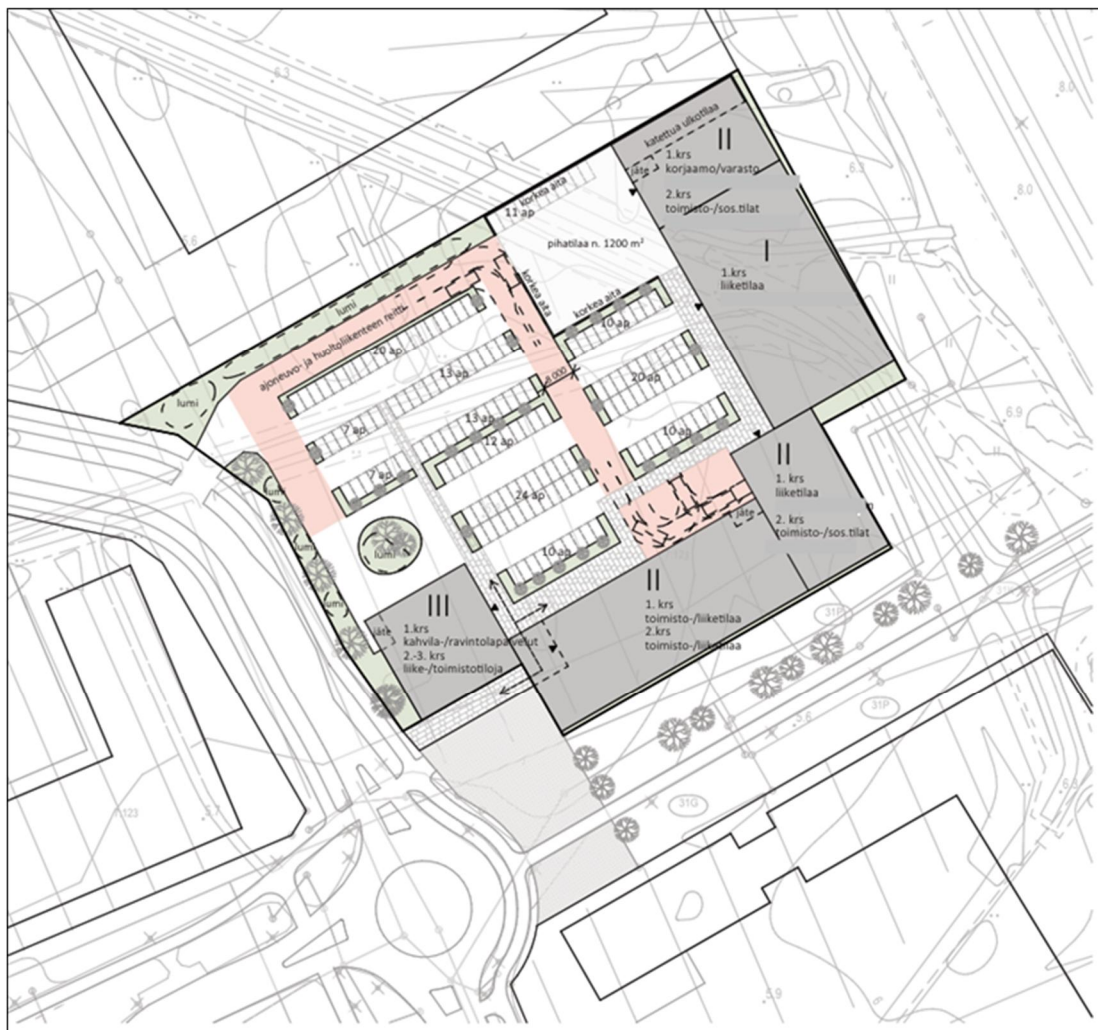
### 6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaava-alueen yleisten alueiden toteutussuunnittelua ohjaa Oulunportin maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma. Suunnitteluvarauksen saaneet toimijat ovat laatineet omille tonteilleen viite-suunnitelmat.



Kuva 48. Koko suunnittelualueetta koskeva havainnekuva, jossa maankäytön yleissuunnitelmaan tehty asemakaavan mukaiset muutokset.

Kortteli 51/ tontti nro 10: Sikla /konsulttina Arkkitehtitoimisto Arkadi



Kuva 49. Asemapiirros.



Kuva 50. Yleisnäkömä kiertoliittymän suunnasta.



*Kuva 51. Näkymä kiertoliittymästä.*



*Kuva 52. Näkymä moottoritieltä pohjoisen suunnasta.*



*Kuva 53. Näkymä moottoritieltä etelän suunnasta.*

Kortteli 52 / tontti nro 1: Rinta-Jouppi  
/konsulttina Arkkitehtuuritoimisto Martti Vähäniitty Oy



Kuva 54. Asemapiirros.



Kuva 55. Yleisnäkymä kiertoliittymän suunnasta.





*Kuva 56. Näkymä kiertoliittymästä.*

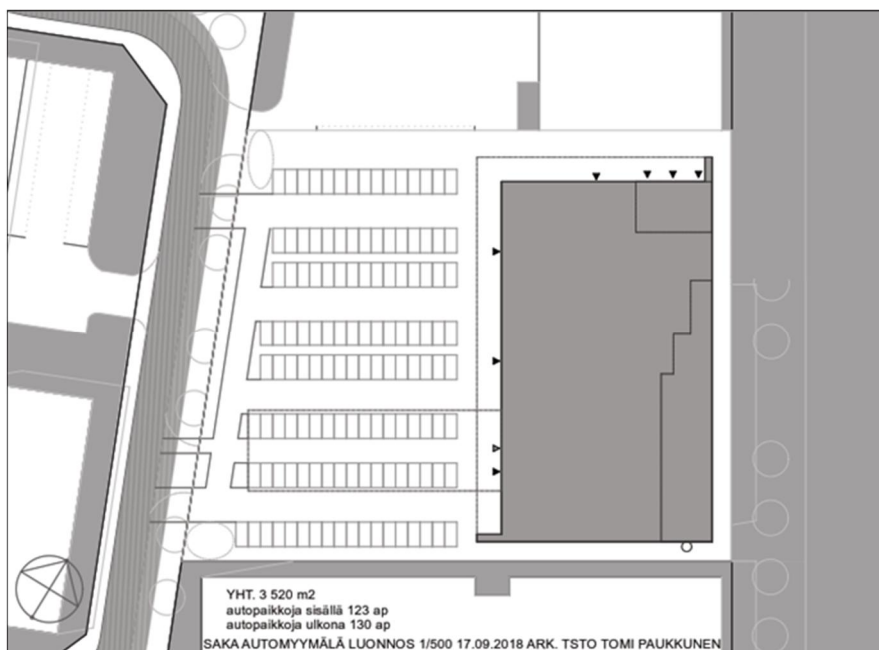


*Kuva 57. Näkymä pohjoisesta pyörätien suuntaan.*



*Kuva 58. Näkymä moottoritiele.*

Kortteli 52 / tontti nro 2: SAKA /konsulttina Arkkitehtitoimisto Tomi Paukkunen



Kuva 59. Asemapiirros.



Kuva 60. Yleisnäkymä idän suunnasta.



Kuva 61. Näkymä pihalta.



*Kuva 62. Näkymä kadulta idän suunnasta.*

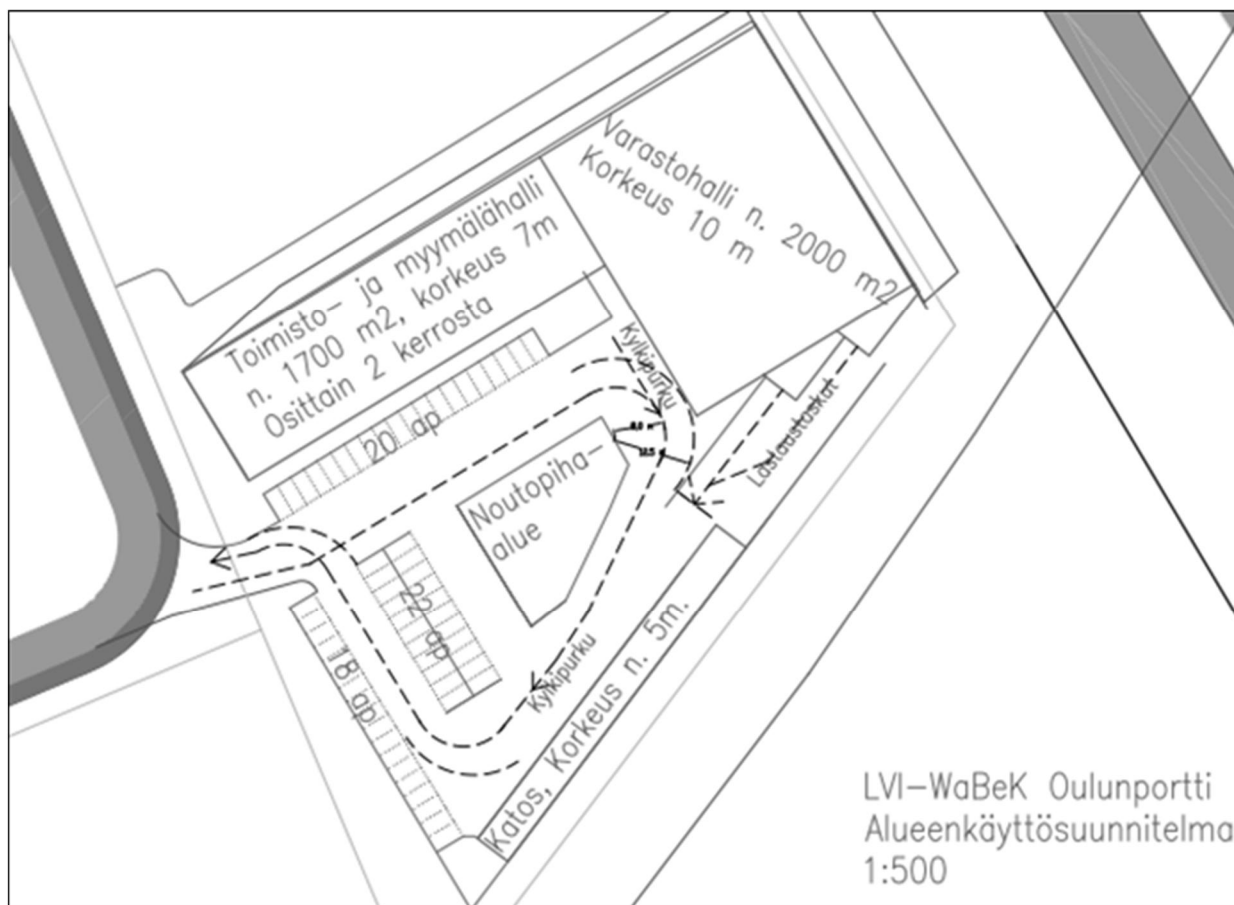


*Kuva 63. Näkymä moottoritielle pohjoisen suunnasta.*



*Kuva 64. Näkymä moottoritielle etelän suunnasta.*

Kortteli 52 / tontti nro 3: LVI-WaBeK

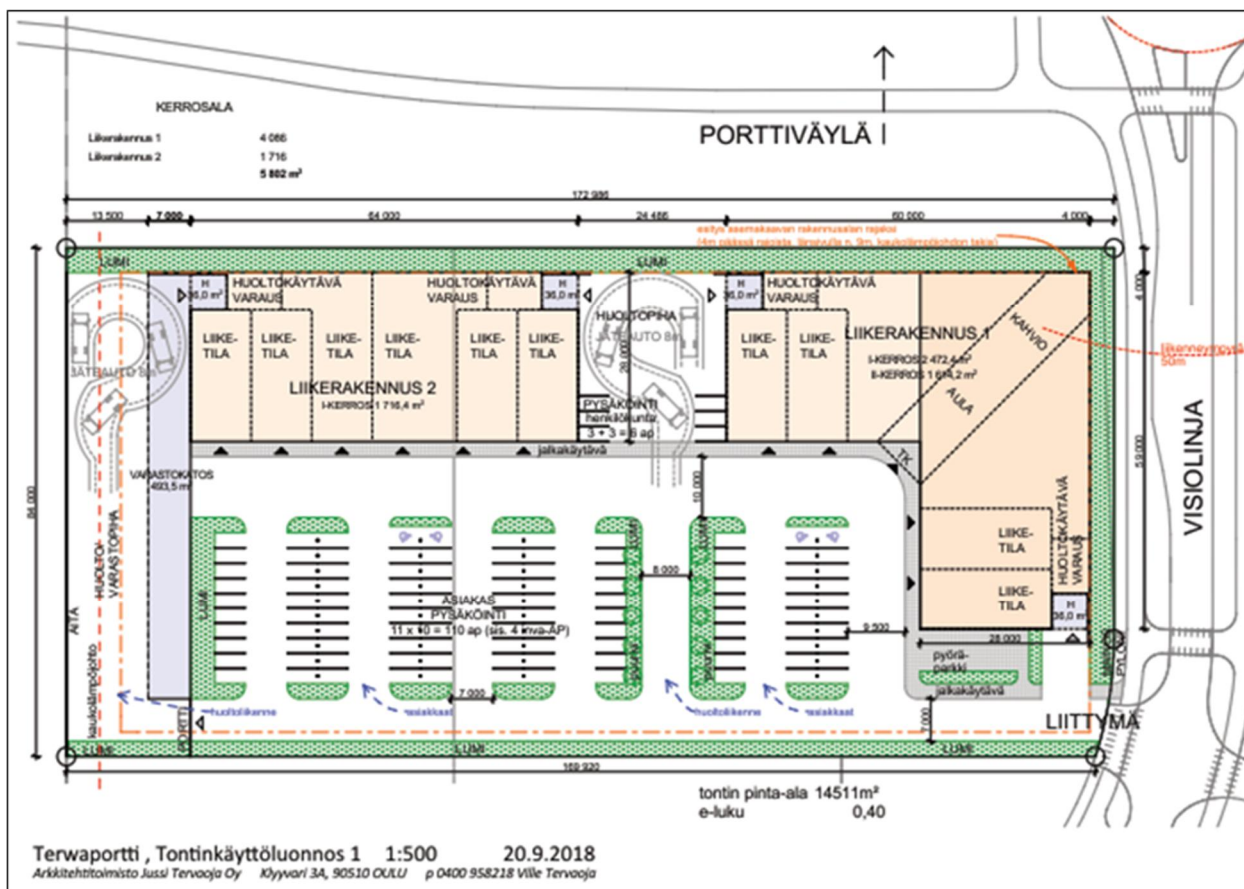


Kuva 65. Asemapiirros.



Kuvat 66-67. Viitteellisiä havainnekuvia tulevan rakennuksen tyylistä.

Kortteli 53 / tontti nro 5: Kortteli Terwa Kiinteistökehitys Oy/ konsulttina Arkkitehtitoimisto Jussi Tervaoja



Kuva 68. Asemapiirros. Tilajako suunnitelmassa viitteellinen.



Kuva 69. Näkymä kiertoliittymään.

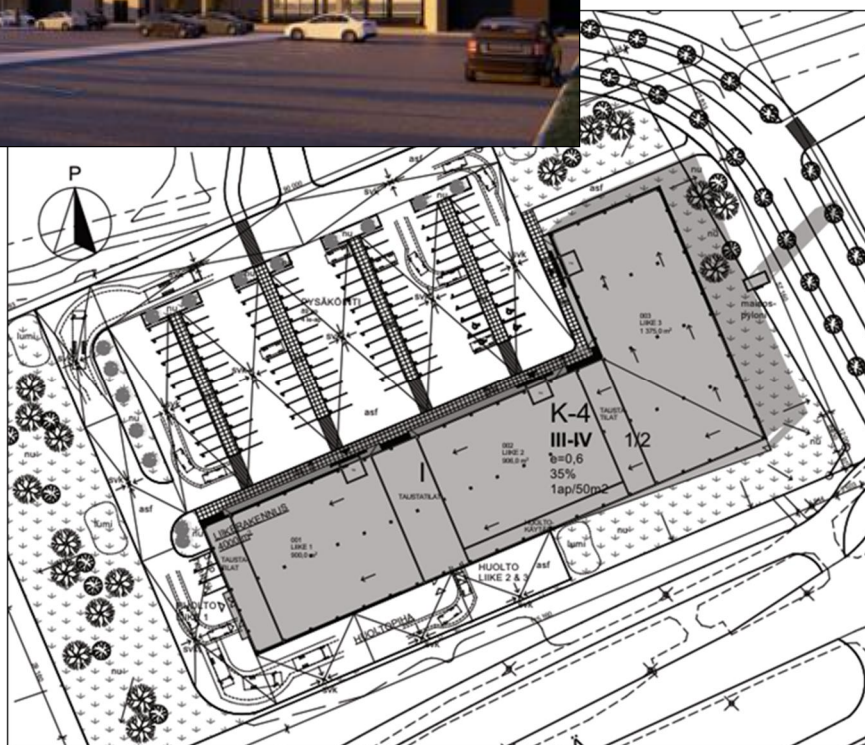
Kortteli 50 / tontti nro 4: Temotek Oy/ konsulttina Linja Arkkitehdit Oy



Kuva 70. Näkymä Porttiväylälle etelään



Kuva 71. Näkymä pihalle.



Kuva 72. Viitteellinen asemapiirros.

Kuvat 73-76. Moottoritien puoleinen julkisivu koottuna viitesuunnitelmista.



## 6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Kaava-alueen toteutus käynnistetään asemakaavamuutoksen tultua voimaan. Tavoitteena on suunnitella ja rakentaa kadut kevään ja kesän 2019 aikana, jolloin tonttien rakentaminen voisi alkaa syksyllä 2019.

Oulussa 14.1.2019

Kari Nykänen  
asemakaavapäällikkö

Virpi Rajala  
kaavoitusarkkitehti



ASEMAKAAVASELOSTUKSEN LIITTEET:

Liite 1. Asemakaavan seurantalomake

Liite 2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Liite 3. Asemakaavakartta ja asemakaavamerkinnot ja -määräykset 14.1.2019  
- tonttijaot

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	564 Oulu	Täyttämispvm	05.04.2019
Kaavan nimi	Perävainion kaup.osan kortt. 50, 51 ja 53 sekä katu-, puisto-, lähivirkistys-, suojaviher-, rautatie- ja maantien alueita, Kaakkurin kaup.osan katu-, puisto-, suojaviher- ja maantien alueita, Kiviniemen kaup.osan rautatiealuetta koskeva asemakaavan muutos ja asemakaava Kaakkurin kaup.osalle		
Hyväksymispvm	01.04.2019	Ehdotuspvm	14.01.2019
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	12.06.2018
Hyväksymispykälä	30	Kunnan kaavatunnus	564-2375
Generoitu kaavatunnus	564V010419A30		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	43,7552	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	2,8627
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	40,8925

## Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>43,7552</b>	<b>100,0</b>	<b>89700</b>	<b>0,21</b>	<b>2,8627</b>	<b>-68026</b>
A yhteensä						
P yhteensä					-1,3061	-1400
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	22,5571	51,6	89700	0,40	-0,1138	-66626
T yhteensä						
V yhteensä	5,4183	12,4			0,1768	
R yhteensä						
L yhteensä	11,7587	26,9			2,5733	
E yhteensä	4,0211	9,2			1,5325	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m <sup>2</sup> ]	[lkm +/-]	[k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä				

## Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>43,7552</b>	<b>100,0</b>	<b>89700</b>	<b>0,21</b>	<b>2,8627</b>	<b>-68026</b>
<b>A yhteensä</b>						
<b>P yhteensä</b>					-1,3061	-1400
PL					-1,3061	-1400
<b>Y yhteensä</b>						
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>	22,5571	51,6	89700	0,40	-0,1138	-66626
KL					-0,2265	-500
K-4					-22,4444	-155826
K-8	6,9337	30,7	24300	0,35	6,9337	24300
KM-8	15,6234	69,3	65400	0,42	15,6234	65400
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>	5,4183	12,4			0,1768	
VP	0,7089	13,1			-0,1125	
VL	4,7094	86,9			0,2893	
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	11,7587	26,9			2,5733	
Kadut	7,2073	61,3			2,5717	
Katuauk./torit	0,1361	1,2			0,0016	
LT	3,4553	29,4			0,0000	
LR	0,9600	8,2			0,0000	
<b>E yhteensä</b>	4,0211	9,2			1,5325	
EV	4,0211	100,0			1,5325	
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>						

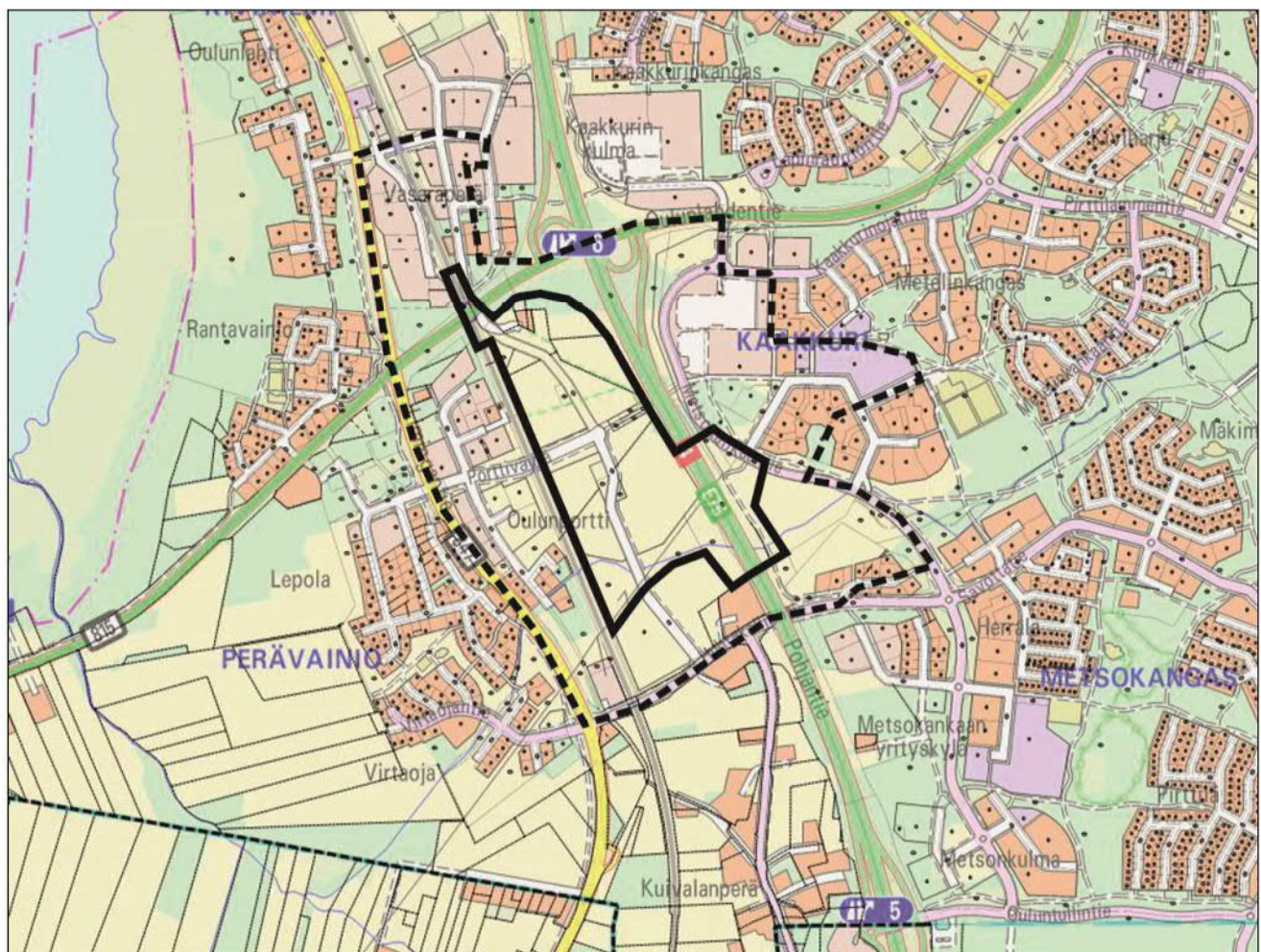
# Oulunportti, asemakaava ja asemakaavan muutos

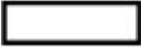
## Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Perävainion kaupunginosan kortteleita 50, 51 ja 53 ja katu- ja viheralueita sekä rautatie- ja maantien aluetta ja Kaakkurin kaupunginosan katu- ja viheraluetta koskeva asemakaavan muutos ja Kaakkurin kaupunginosan osaa koskeva asemakaava ja katujen ja ympäristön suunnittelu (Rautatie, Oulunlahdentie, vt 4, Metsokankaantie)

Hanketunnus 564–2375

Diaarinumero 4679/2018



 Asemakaava- ja asemakaavan muutosalue

 Arvioitu lähiympäristö, jolle hankkeella saattaa olla vaikutuksia

**Kiinteistöjen isännöitsijöitä pyydetään tiedottamaan asukkaille ja toimitilojen haltijoille asemakaava-hankkeen vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä olosta.**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja kaavan lähtökohdista voi esittää mielipiteitä.

Suunnittelun etenemistä voi seurata [www-sivulta](http://www.ouka.fi):

[www.ouka.fi/oulu/kaupunkisuunnittelu/suunnitelmat-ja-hankkeet](http://www.ouka.fi/oulu/kaupunkisuunnittelu/suunnitelmat-ja-hankkeet)

### Mikä on osallistumis- ja arviointisuunnitelma?

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmalla (OAS) tiedotetaan suunnittelun osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista asemakaavoituksessa. Siinä kerrotaan kaavan lähtökohdista, suunnittelun aikataulusta, siitä kuinka suunnitteluun voi osallistua ja miten suunnitelmasta voi esittää mielipiteensä. Siinä myös kuvaillaan, minkälaisia kaavan vaikutuksia suunnittelussa arvioidaan ja millä tavalla vaikutusten arviointi tehdään. OAS:n riittävydestä on mahdollista jättää kirjallinen mielipide.

### Suunnittelualue

Etusivulla olevaan karttaan on rajattu alustava asemakaavan muutosalue sekä arvio alueesta, jolle hankkeella saattaa olla vaikutuksia. Asemakaava ja asemakaavan muutos käynnistetään kartalla esitetyltä alueelta. Jos kaavahanke ei voi edetä koko aluetta koskevana yhtenä hankkeena, laaditaan esim. pohjoisosaan asemakaavamuutos vähän myöhemmin.

Suunnittelualue sijaitsee noin 7 km etelään kaupungin keskustasta Perävainion ja Kaakkurin kaupunginosissa. Asemakaavamuutos käsittää Perävainion kaupunginosan korttelit 50, 51 ja 53 ja katu- ja viheralueita sekä rautatie- ja maantien aluetta ja Kaakkurin kaupunginosan katu- ja viheraluetta; asemakaava laaditaan osalle Kaakkurin kaupunginosaa. Suunnittelualue rajautuu lännessä rautatiehen, pohjoisessa Oulunlahdentiehen, idässä valtatiehen nro 4 ja Metsokankaantiehen ja etelässä kortteleihin 54 ja 55.

### Suunnittelun tavoitteet

Tavoitteena asemakaavahankkeessa on muuttaa voimassa oleva asemakaava laaditun Oulunportin yleissuunnitelmaluonnoksen (564-2343) mukaisesti ja muodostaa Oulunportista kaupungin eteläosan merkittävä työpaikkojen, palveluiden ja erikoistavarakaupan keskittymä, joka liittyy toiminnallisesti ja liikenteellisesti Kaakkurin keskukseen. Suunnittelutyön tavoitteena on myös monipuolistaa alueen tonttitarjontaa. Suunnittelussa kaupunkikuvan korkea laatu on keskeistä, koska alue sijaitsee näkyvällä paikalla mm. moottoritieltä katsottuna. Hanke on käynnistetty Oulun kaupungin aloitteesta.

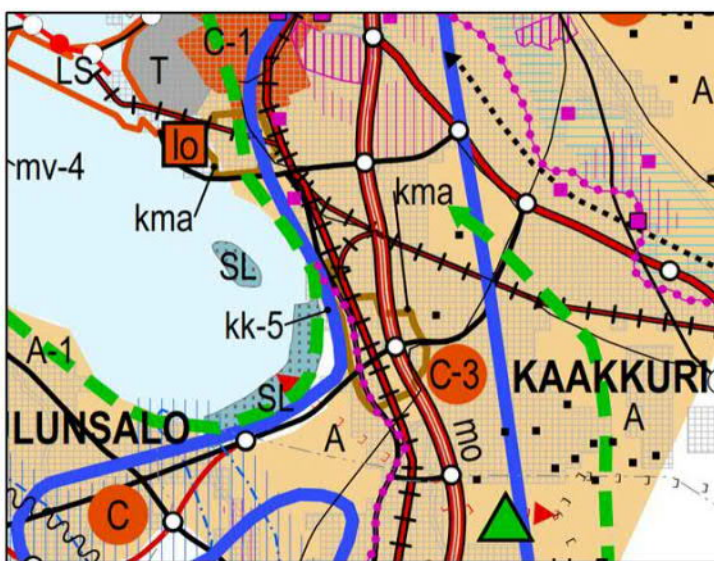
### Suunnittelun lähtökohdat

#### Oulun kaupunkistrategia 2020

Oulun kaupungin strategisena tavoitteena on edistää työpaikkojen syntymistä ja tukea ja edistää yrittäjyyttä.

#### Maakuntakaava

Alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (vahv. 17.2.2005) sekä Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (hyv. 2.12.2013) ja Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava (hyv. 7.12.2016). Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava on menossa hyväksymiskäsittelyyn kesäkuussa 2018.



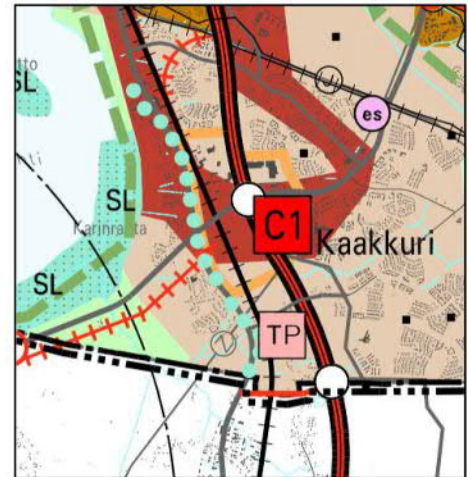
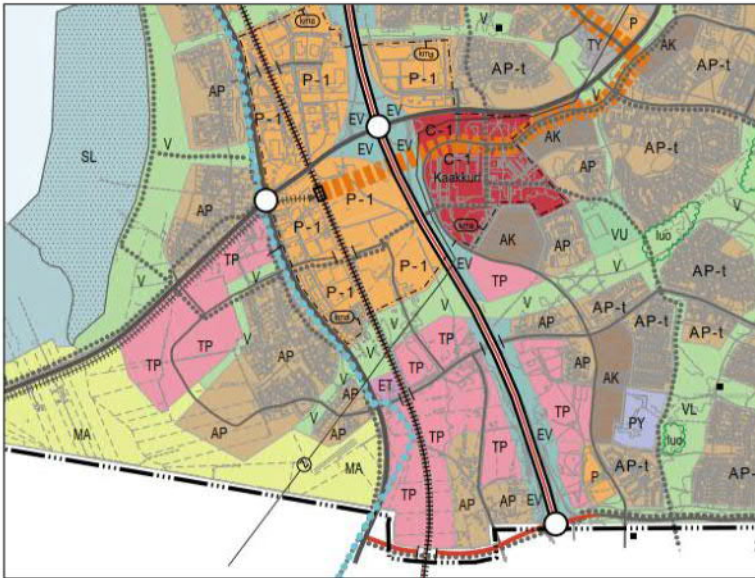
Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa Oulunportin yleissuunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta (A). Alueen itäpuolella kulkee merkittävästi parannettava moottoritie, ja länsipuolella merkittävästi parannettava nopean henkilöliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen päärata, jonka suunnittelussa on varauduttava mm. kaksoisraiteeseen.

Alue sisältyy myös vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueeseen (kma) eli sille on yhdyskuntarakenteellisen sijaintinsa perusteella mahdollista sijoittaa paljon tilaa vaativan kaupan suuryrityksiä. 3. vaihemaakuntakaavassa (ei hyv.) on esitetty enimmäismitoitukseksi Kaakkuri-Vasaraperän, Ritaharju-Ritaportin ja Äimäraution alueille yhteensä 400 000 k-m<sup>2</sup>.

*Ote maakuntakaavan yhdistelmäkartasta.*

Alue sisältyy Oulun seudun laatukäytävään (kk-5), jolla tulee pyrkiä mm. yhdyskuntarakenteeltaan ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoiseksi pääosin yritystoiminnan, kaupallisten palveluiden ja vapaa-aikapalvelujen alueeksi.

### Uuden Oulun yleiskaava



Ote Uuden Oulun yleiskaavasta, kartat 2 ja 1.

Uuden Oulun yleiskaavassa (hyv. 18.4.2016) suunnittelualueen moottoritien ja rautatien välinen alue on palvelujen, hallinnon ja erikoistavarakaupan aluetta (P-1), joka varataan hallinnolle ja yksityisille palveluille, kuten vähittäiskaupalle ja muille palveluille, toimistoille ja työpaikoille. Alueelle saa sijoittaa sellaisia erikoistavarakaupan suuryksiköitä, jotka kaupan laatu huomioon ottaen voivat perustellusta syystä sijoittua myös keskusta-alueen ulkopuolelle. Alueelle saa sijoittaa pienimuotoisen muuhun palvelutarjontaan liittyvän päivittäistavarakaupan myymälän. Alue sisältyy merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden kehittämisalueeseen.

Alueen läpi on osoitettu kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävä, jonka linjaus on ohjeellinen. Rautatien varteen on osoitettu asemavaraus. Kevyen liikenteen pääreitti kulkee moottoritien ali Kaakkurista alueen läpi länteen. Ajoyhteys alueelle on Limingantieltä ja edelleen alueen läpi etelään Huhtakalliontielle. Alueen eteläosa on virkistysaluetta (V), jonka läpi kulkee sähkölinja. Kaakkurin puolella suunnittelualue on yleiskaavassa osoitettu suojaviheralueeksi (EV) ja työpaikka-alueeksi (TP). Lisäksi yleissuunnittelualue kuuluu pääosin yleiskaavan (kartta 1) kaupunkikehittämisyöhykkeeseen 2

### Voimassa oleva asemakaava



Alueella on voimassa vuonna 2002 hyväksytty asemakaava (1759), jossa alue on osoitettu pääosin liike- ja toimistorakennusten korttelialueiksi (K-4), joille saa rakentaa tutkimus-, opetus- ja kehitystoimintaa palvelevia liike- ja toimistotiloja sekä julkisia ja yksityisiä palveluja. Kaakkurin puolella on asemakaavoittamaton alue Pesätien kohdalta etelään päin, muutoin moottoritien varsi on osoitettu itäpuolella suojaviheralueeksi.

Ote voimassa olevasta asemakaavasta.

## Oulunportin yleissuunnitelmaluonnos



Oulunportin alueelle on laadittu yleissuunnitelmaluonnos, joka oli nähtävillä 13.4.-14.5.2018. Seuraavaksi luonnoksesta saatu palaute käsitellään ja suunnitelmaan tehdään tarvittavat muutokset ja täydennykset. Yleissuunnitelmaluonnos viedään tavoiteaikataulun mukaan kesäkuussa hyväksyttäväksi yhdyskuntalautakuntaan. Yleissuunnitelma toimii ohjeena laadittaessa asemakaavaa.

Yleissuunnitelman materiaaliin voi tutustua osoitteessa:

[www.ouka.fi/oulu/kaupunkisuunnittelu/suunnitelmat-ja-hankkeet-ja-siella-hanketunnuksella-564-2343](http://www.ouka.fi/oulu/kaupunkisuunnittelu/suunnitelmat-ja-hankkeet-ja-siella-hanketunnuksella-564-2343). Yleissuunnitelmaraportista löytyy myös hankkeen vaikutusten arviointi.

*Ote Oulunportin yleissuunnitelmaluonnoksesta.*

### Aluetta koskevat perusselvitykset

- Rakennettavuusselvitys (Geobotnia Oy 2018)
- Hulevesiselvitys (Plaana Oy, 2018)
- Luonto- ja maisemaselvitys (Sito Oy 2017)
- Kehittämissuunnitelma (Oulun kaupunki 2017)
- Rautatieliikennetärinän riskikartoitus (Geobotnia Oy 2003)
- Kaakkurin työpaikka-alueen rakennettavuusselvitys (Geobotnia Oy 2000)
- Liittymätarkastelu Oulunlahdentielle (SCC Viatic Oulu 2000)

### Muita huomioon otettavia suunnitelmia

- Mt 815 Lentokentätien kehittämisselvitys välillä Hailuodontie-Pohjantie (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus)
- valtatie 4 parantaminen välillä Kempele-Kello (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2012)

### Suunnittelualueen nykytilanne



Alue on pääosin tasaista, rakentamatonta pelto- ja niittyä, jonka näkymiä katkaisevat siellä täällä lehtipuuvit. Aivan alueen pohjoisosassa on yhtenäinen tiheä metsäalue. Alueen pohjoisosassa sijaitsee yksi omakotitalon pihapiiri. Alueen poikki eteläosassa kulkee 110 kV:n sähkölinja ja Virtaoja. Alueelle on rakennettu voimassa olevan asemakaavan mukaisesti päällystämätön katuyhteys (ja kunnallistekniikka sen yhteyteen) Limingantieltä radan ali ja edelleen etelään Huhkakalliontielle sekä alueen läpi kevyen liikenteen yhteys Kaakkurista moottoritien ja radan ali Limingantielle.

*Ilmakuva suunnittelualueesta. ©Oulun kaupunki 2017.*

## Maanomistus

Suunnittelualueen omistaa Oulun kaupunki.

## Suunnittelutyön organisointi

Asemakaava laaditaan yhdyskunta- ja ympäristöpalvelujen kaavoituksessa ja työtä ohjaa yhdyskuntajohtajan nimeämä ohjausryhmä, jossa ovat osallistujat kaavoituksen ohella katu- ja viherpalveluista, maa ja mittauksesta, rakennusvalvonnasta, Oulun seudun ympäristötoimesta sekä BusinessOulusta.

## Miten hankkeen vaikutuksia selvitetään ja arvioidaan?

Suunnittelutyön edetessä suunnittelualueesta laaditaan olevien selvitysten lisäksi mahdollisesti tarvittavat täydentävät selvitykset. Työn kuluessa arvioidaan kaavahankkeen toteuttamisen vaikutukset mm. kaupunkirakenteeseen, luonnonympäristöön, liikenteeseen, kaupunkikuvaan ja maisemaan, ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön, kaupalliseen toimintaan, palveluihin ja elinkeinoelämään sekä taloudelliset vaikutukset. Vaikutusten arvioinnissa käytetään hyväksi yleissuunnitelmaan yhteydessä laadittua vaikutusten arviointia, jota täydennetään tarvittaessa.

## Ketkä ovat osallisia kaavahankkeessa?

Suunnittelutyön osallisia ovat kaikki, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin suunnitelma saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisille ja kunnan jäsenille varataan mahdollisuus osallistua yleissuunnittelutyön valmisteluun, arvioida suunnitelman vaikutuksia sekä lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

### Viranomaisten ja yhteisöjen osalta osallisia ovat seuraavat tahot:

- yhdyskuntalautakunta
- Oulun Vesi ja Oulun Energia
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Liikennevirasto
- Oulun seudun ympäristötoimi
- BusinessOulu
- Sivistys- ja kulttuuripalvelut
- Hyvinvointipalvelut
- Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos
- Telia Finland Oyj, DNA Oyj, Elisa Oyj
- Oulun kaupungin vammaisneuvosto
- Yhdyskuntasuunnittelun seura ry
- Kaakkurin suuralueen yhteistyöryhmä
- Kaakkurin suuralueen asukasyhdistys ry
- Oulun kaupungin vanhusneuvosto
- Suomen Luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys
- Pohjois-Pohjanmaan Yrittäjät
- Oulun Yrittäjät
- Kempeleen kunta

## Missä kaava-asiakirjoihin voi tutustua?

Kaavahankkeesta järjestetään osallisille tiedotus- ja keskustelutilaisuus kaavaluonnoksen nähtävilläolon aikana. Kuulutukset valmisteluaineiston ja kaavaehdotuksen nähtävillä asettamisista sekä kaavan voimaantulosta julkaistaan kaupungin verkkosivuilla osoitteessa [www.ouka.fi/kuulutukset](http://www.ouka.fi/kuulutukset).

Suunnitteluaineistot tulevat esille Oulun kaupungin verkkosivulle kaavoitustyön edetessä.

[www.ouka.fi/oulu/kaupunkisuunnittelu/suunnitelmat-ja-hankkeet](http://www.ouka.fi/oulu/kaupunkisuunnittelu/suunnitelmat-ja-hankkeet) –verkkosivulta löydätte hankkeeseen liittyvät kartat ja selostukset kirjoittamalla hakukenttään kaavatunnuksen **564-2375**.

Sähköiseen kaava-aineistoon voi tutustua myös Oulu 10 asiakaspalvelupisteessä tai paikallisissa Oulun yhteispalvelupisteissä. Lisäksi voi tarvittaessa pyytää asiakirjatulosteita nähtävilläolon aikana yhdyskunta- ja ympäristöpalveluiden asiakaspalvelusta.

## Miten voin antaa palautetta suunnitelmista?

Kirjalliset mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, asemakaavan valmisteluaineistosta ja muistutukset asemakaavaehdotuksesta toimitetaan postiosoitteeseen: KIRJAAMO PL 27 90015 OULUN KAUPUNKI tai sähköpostilla osoitteeseen: kirjaamo@ouka.fi.

Tieto yhdyskuntalautakunnan päätöksestä ja vastineista toimitetaan niille, jotka ovat toimittaneet osoitteensa mielipiteen tai muistutuksen esittämisen yhteydessä.

Kaavoituksen etenemisen vaiheet ja mahdollisuudet osallistumiseen prosessin eri vaiheissa on kuvattu osallistumis- ja arviointisuunnitelman viimeisellä sivulla.



## Miten kaavatyö etenee?

### Vireilletulo

Kaavan muuttaminen on tullut vireille Oulun kaupungin aloitteesta.

### Käynnistysvaihe

Kaavoituksen käynnistymisestä ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta kuulutetaan kaupungin verkkosivuilla ja lehti-ilmoituksella Kalevassa. Suunnittelualueen ja lähiympäristön kiinteistönomistajille ja asukkaille ilmoitetaan kirjeellä. Viranomaisia ja yhteisöjä tiedotetaan sähköpostitse. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidetään nähtävillä **neljän viikon ajan**, jona aikana osallisten on mahdollista ottaa kantaa esitettyihin vuorovaikutus- ja arviointimenettelyihin. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa suunnittelun kuluessa.

### Valmisteluvaihe

Kaavan valmisteluaineisto pidetään nähtävillä **neljän viikon ajan kesällä 2018**. Tänä aikana osallisten on mahdollista ottaa kantaa suunnitelmiin ja esittää niihin muutoksia.

Kaava-asiakirjojen nähtävilläolosta ja mahdollisuudesta mielipiteen esittämiseen kuulutetaan kaupungin verkkosivuilla ja lehti-ilmoituksella Kalevassa. Mahdolliset mielipiteet voi toimittaa Oulun kaupungin kirjaamoon.

### Ehdotusvaihe

Kun valmisteluaineistosta on saatu mielipiteet, suunnittelu etenee kaavaehdotuksen laatimiseen. Tavoitteena on, että kaavaehdotus asetetaan nähtäville **30 päivän ajaksi vuodenvaihteessa 2018-19**.

Nähtävilläolosta ja oikeudesta muistutuksen tekemiseen kuulutetaan kaupungin verkkosivulla ja lehti-ilmoituksella Kalevassa. Niille kaavanmuutosalueen maanomistajille ja -haltijoille, joiden kotikuntana ei ole Oulu, ilmoitetaan nähtävilläolosta kirjeellä. Muistutukset tulee toimittaa kirjallisena Oulun kaupungin kirjaamoon kuulutuksessa mainitussa aikataulussa.

### Hyväksymisvaihe

Asemakaavan muutoksen hyväksyy kaupunginvaltuusto. Hyväksymispäätöksestä ilmoitetaan maankäyttö- ja rakennusasetuksen 94 §:n mukaisesti. Oikeudesta valittaa kaavan hyväksymispäätöksestä säädetään MRL:n 191 §:ssä. Voimaantulosta kuulutetaan kaupungin verkkosivuilla valitusajan päätyttyä.

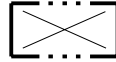
## Lisätietoja hankkeesta:

Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, asemakaavoitus  
kaavoitusarkkitehti Virpi Rajala puh. 044-703 2422, virpi.e.rajala(a)ouka.fi  
kaavoitusassistentti Irma Hyry, puh. 044-703 2426, irma.hyry(a)ouka.fi

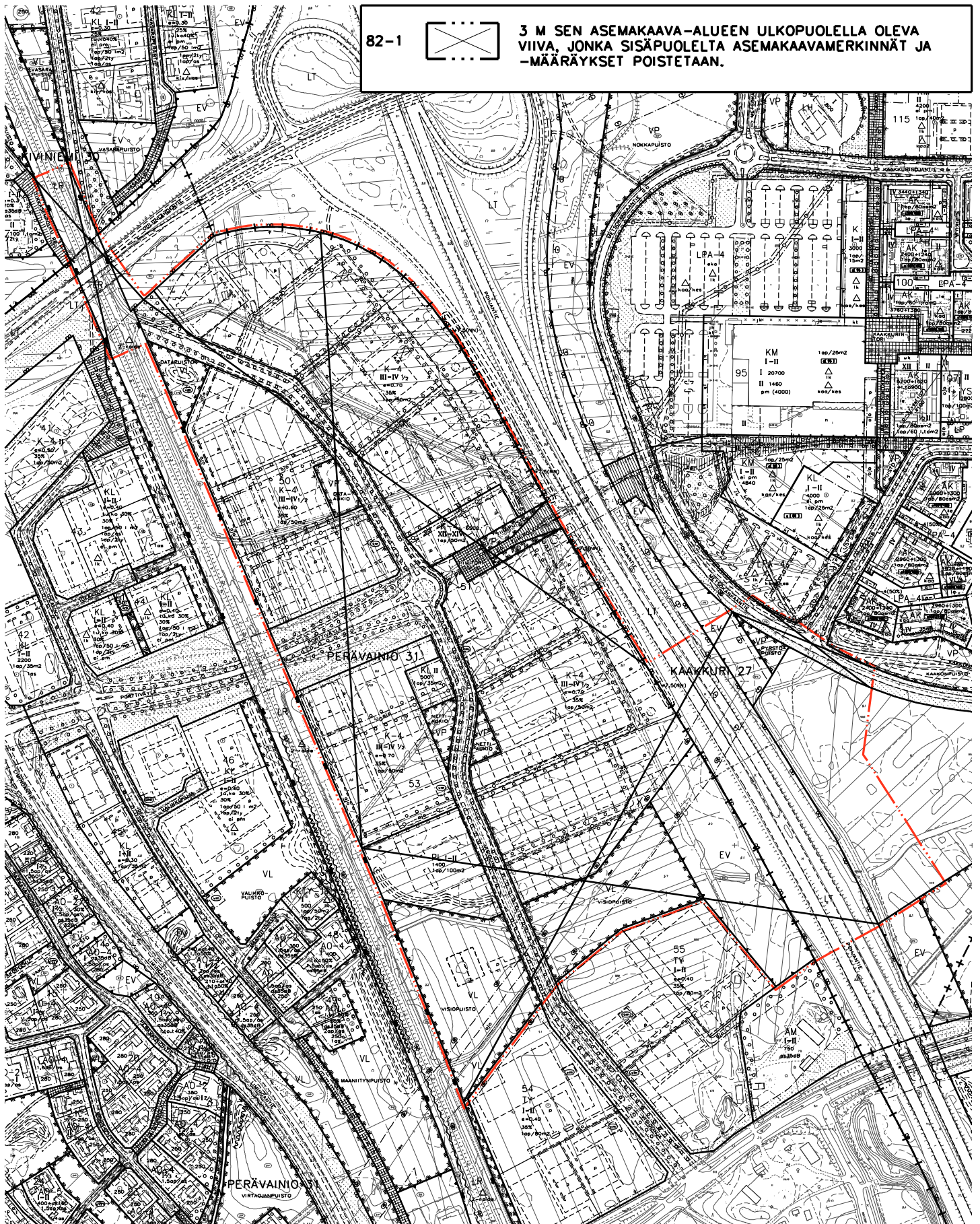
liikenneinsinööri Erkki Martikainen, puh. 044-703 2113, erkki.martikainen (a)ouka.fi

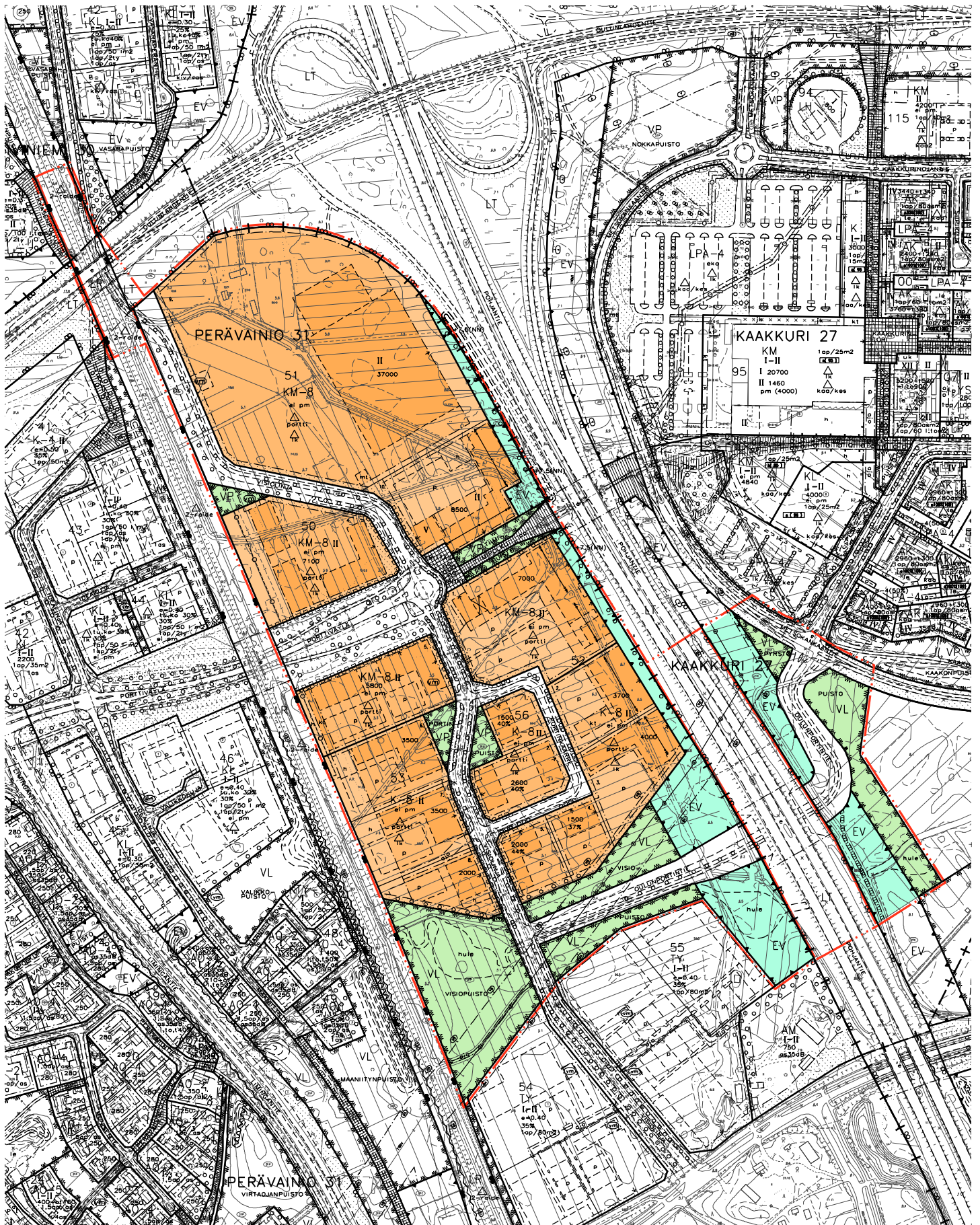
Asemakaavoituksen asiakaspalvelu puh.: 050-3166 850, 050-3166 849  
(käyntiosoite: Solistinkatu 2, Oulu)

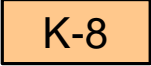












82-1




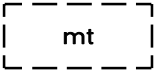
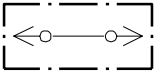

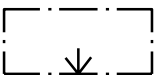

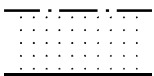
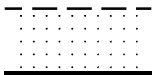

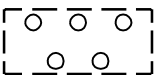
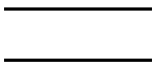
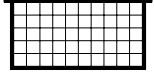
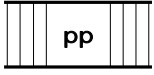
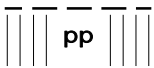



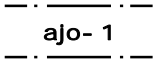
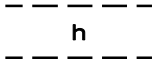
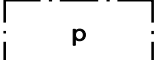
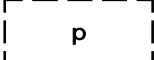
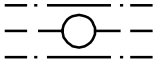
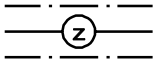
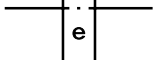


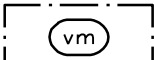
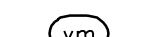
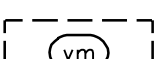
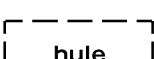


3 M SEN ASEMAKAAVA-ALUEEN ULKOPUOLELLA OLEVA  
VIIVA, JONKA SISÄPUOLELTA ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA  
-MÄÄRÄYKSET POISTETAAN.





22-7		Liike- ja toimistorakennusten korttelialue. Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia työtiloja. Vähittäiskaupan osalta alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoiskaupan liiketiloja sekä sellaisia muita erikoistavaran kaupan liiketiloja, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskustan ulkopuoliselle alueelle. Paljon tilaa vaativalla erikoistavaran kaupalla tarkoitetaan rauta- ja rakennustarvikkeiden, kodinkoneiden, huonekalujen, puutarha-alan, veneiden, moottoriajoneuvojen sekä muiden vastaavien paljon tilaa vaativien erikoistavaroiden vähittäiskauppaa.
24-8		Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön. Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia työtiloja. Vähittäiskaupan osalta alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoiskaupan liiketiloja sekä sellaisia muita erikoistavaran kaupan liiketiloja, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskustan ulkopuoliselle alueelle. Paljon tilaa vaativalla erikoistavaran kaupalla tarkoitetaan rauta- ja rakennustarvikkeiden, kodinkoneiden, huonekalujen, puutarha-alan, veneiden, moottoriajoneuvojen sekä muiden vastaavien paljon tilaa vaativien erikoistavaroiden vähittäiskauppaa.
33		Puisto.
34		Lähivirkistysalue.
46		Maantien alue.
47		Rautatiealue.
68		Suojaviheralue.
82		3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
83-1		Kaupunginosan raja.
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.
91-1	31	Kaupunginosan numero, joka ei vahvistu.
92-1	PERÄV	Kaupunginosan nimi.
93	51	Korttelin numero.
95	VISIOL	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

96	<b>8500</b>	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
97	<b>40%</b>	Luku osoittaa, kuinka suuren osan alueesta tai rakennusalasta saa käyttää rakentamiseen.
100	<b>II</b>	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
113		Rakennusala.
113-2		Rakennusala, jolle saa sijoittaa katoksen.
113-101		Ohjeellinen rakennusala.
113-108		Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa mainostornin.
126-1		Rakennusallalla oleva nuoliviiva osoittaa millä välillä rakennus on rakennettava yhtäjaksoisena.
127-1		Rakennukseen jätettävä kulkuaukko, jonka paikka on ohjeellinen.
129		Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.
130-1		Merkintä osoittaa korttelialueen, johon ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää.
134		Istutettava alueen osa.
134-101		Ohjeellinen istutettava alueen osa.
135-1		Istutettava puurivi.
135-101		Ohjeellinen alueen osa, jolle on istutettava puita.
136		Katu.
137		Katuaukio/tori.
140-1		Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.
140-101		Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.

147		Ajoyhteys.
147-1		Kadunomainen ajoyhteys.
148-101		Ohjeellinen alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa.
151		Pysäköimispaikka.
151-101		Ohjeellinen pysäköimispaikka.
154-1		Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.
154-4		Sähkölinjaa varten varattu alueen osa.
155		Eritasoristeys.
159		Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
174		Vaara-alue.
174-1		Muuntajan vaara-alue.
174-2		Muuntaja.
174-101		Ohjeellinen muuntajan vaara-alue.
190-113		Ohjeellinen huleveden johtamiselle ja käsittelylle varattu alueen osa.
200-57		lk-merkinnällä varustettu korttelialue kuuluu Oulun seudun laatukäytävään. Alueen suunnittelun ja rakentamisen tulee olla erityisen laadukasta.
200-129		2-raide- merkinnällä varustetulla alueella on noudatettava seuraavia määräyksiä: Melusuojauksessa tulee ottaa huomioon kaupunkikuvalliset näkökohdat. Meluvälleista tulee rakentaa maisemoitu ja istutettu luonteva maaston osa. Tarkemmat melu- ja tärinäselvitykset tulee laatia ennen raiteen rakentamista laadittavien tarkempien suunnitelmien yhteydessä.

200-212



portti

portti-merkinnällä varustetulla korttelialueella on noudatettava seuraavia määräyksiä:

**AUTOPAIIKKADELVOITTEET** alueella ovat:

- paljon tilaa vaativan erikoistavaran kauppa 1 ap/ 50 k-m<sup>2</sup>
- muut vähittäiskaupan tilat 1 ap/ 25 k-m<sup>2</sup>
- muut liiketilat 1 ap/ 50 k-m<sup>2</sup>
- toimistot ja tukkukauppa 1 ap/ 70 k-m<sup>2</sup>
- tuotanto-, korjaamo- ja muut vastaavat tilat 1 ap/ 100 k-m<sup>2</sup>

**PYÖRÄPAIIKKADELVOITTEET** alueella ovat:

- liiketilat 1 pp/ 150 k-m<sup>2</sup>
- toimistotilat 1 pp/ 80 k-m<sup>2</sup>

Pyöräpaikkavelvoite ei koske tukkukauppaa.

**PIHA-ALUEET** tulee jäsennöidä istutuksilla ja erilaisilla pinnoitemateriaaleilla siten, että jalankulkualueet, pysäköinti ja huolto erottuvat toisistaan. Laajat paikoitusalueet tulee jakaa istutuksilla pienempiin osiin. Ulkovarastointi on kielletty. Huoltopihat tulee toteuttaa julkisivumaisesti osana rakennusmassaa ja myös jätteiden keruu tulee integroida rakennusmassaan. Huoltopihat eivät saa avautua kaupunkikuvallisesti tärkeille näkömillä. Asemakaava-alueen rakentamatta jäävät korttelialueen osat, joita ei käytetä ajoteinä, huoltopihana tai pysäköintiin, on hoidettava puistomaisessa kunnossa.

**HULEVEDEET:** Vettä läpäisemättömillä pinnoilla tulevia hulevesiä tulee viivyttaa tontilla. Viivytysrakenteiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri (1 m<sup>3</sup>) jokaista sataa vettä läpäisemättömiä neliometriä (100 m<sup>2</sup>) kohden. Hulevesisäiliöiden tulee tyhjentyä tasaisesti 12 tunnin sisällä täyttymisestäään. Tonttien hulevedet viivytetään esim. hulevesisäiliö- ja kasettiratkaisuin tai vastaavin.

**HAPPAMAT SULFAATTIMAAT:** Asemakaava-alueella esiintyy todennäköisesti happamia sulfaattimaita. Rakennussuunnittelun yhteydessä tulee 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. Alueelle ei saa rakentaa kellareita.

**RAUTATIEN HUOMIOON OTTAMINEN:** Mikäli rautatiealueen läheisten kortteli- ja katualueiden toteutus sisältää radan stabiliteettiin mahdollisesti vaikuttavia massojen siirtoja (kaivamista, pengertämistä) tai maaperän kuivatusta, tulee niistä tehdä jatkosuunnittelun yhteydessä riittävät selvitykset radan rakenteiden paikallaan pysymisen varmistamiseksi Liikenneviraston ohjeiden mukaisesti. Uusilla kortteli- ja katualueilla muodostuvia sade- ja kuivatusvesiä ei saa johtaa radan kuivatusjärjestelmiin. Myöskään radan kuivatukseen liittyvien laskuojien kuntoa tai läpäisykapasiteettia ei saa huonontaa.

Radan läheisyydessä saattaa esiintyä sellaista rautatieliikenteestä aiheutuvaa värinää, jotka tulee ottaa huomioon rakennusten ja rakenteiden suunnittelussa. Värinään voidaan vaikuttaa materiaalivalinnoilla ja rakenneratkaisulla. Alueelle ei saa sijoittaa värinäherkkää toimintaa.

**MELU:** Liikenneväylien melu tulee ottaa huomioon rakennusten käyttötarkoitus huomioon ottaen.

**KAUPUNKIKUVA:** Moottoritien varresta tulee rakennuksilla muodostaa erityisen edustava yhtenäinen julkisivunauha. Moottoritien varren korttelissa 52 ja korttelin 51 tontilla nro 10 rakennusten tulee avautua näyteikkunamaisesti moottoritielle päin ja moottoritielle suuntautuvasta julkisivusta tulee vähintään 1/3 olla lasipintaa. Näillä tontilla moottoritien puoleisen julkisivun korkeuden tulee olla vähintään 9 m maanpinnasta. Lisäksi moottoritien puoleisissa julkisivuissa tulee teemana käyttää tumman harmaata julkisivuväriä, jolla rakennukset liitetään yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Mainokset tulee sijoittaa rakennuksissa yhtenäisellä tavalla. Jos rakennukseen sijoittuu useita yrityksiä, tulee niiden mainokset koota julkisivussa yhteen.

Korttelin 52 tontilla nro 1 moottoritien puoleinen julkisivu tulee visuaalisesti katkaista sisäänvedetyllä esim. lasisella osalla, jos julkisivun yhtenäinen pituus ylittää 80 metriä.

Suunnittelussa tulee varmistaa Visiolinjan varrella ja kiertoliittymän ympärillä kaupunkikuvan korkea laatu sekä ottaa huomioon jalankulkijan näkökulma muodostamalla rakennusten maantasokerroksesta miellyttävää ja vaihtelevaa kaupunkikuvaa.

**MAINOSPYLONIT:** Kaavassa osoitettu mainospyloni korttelin 51 tontilla nro 9 saa olla enintään 40 m korkea ja enintään 7 m leveä, ja siihen voivat laittaa mainoksia halutessaan myös muut alueen toimijat. Lisäksi kiertoliittymän eteläpuolella sallitaan enintään 20 m korkeita pyloneita, joiden paikat määritellään rakennusluvan yhteydessä.

Korttelin 51 tontin nro 9 suunnittelussa tulee varmistaa Oulunportin alueelta kevyen liikenteen pääsy vt 4:n rampin linja-autopysäkeille.

**TONTTIJAKOMERKINNÄT:**

2.

Sitovan tonttijakon mukainen tontti.

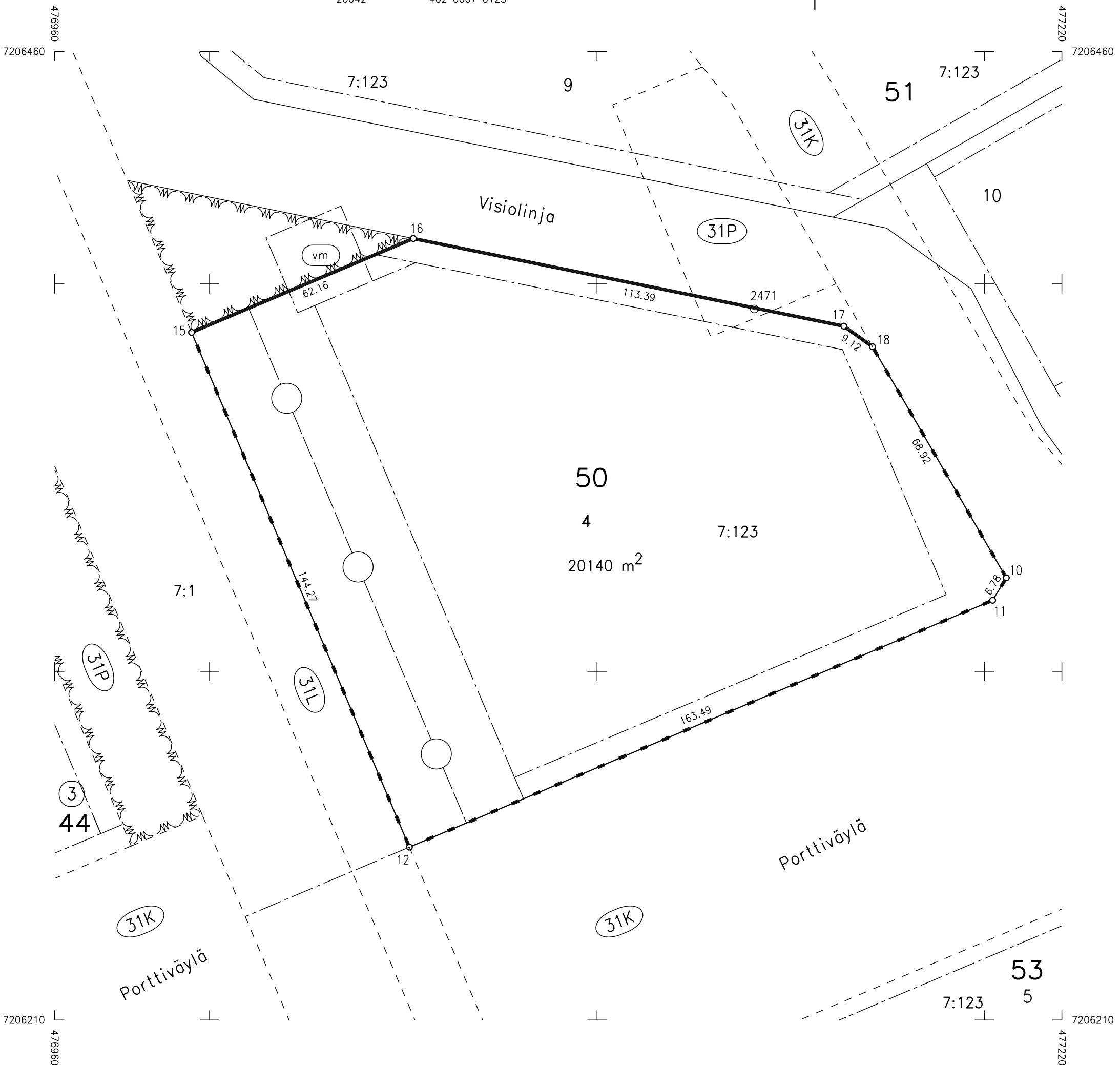
<b>TONTTIJAKO</b>		1:1000	OULU
ASEMAKAAVA 2375		HYVÄKSYTTY/VAHVISTETTU	TJNRO 5646507
			EDELLINEN TONTTIJAKO
POHJAKARTAN HYVÄKSYI JA TONTTIJAON LAATI		14.01.2019	KAUP. OSA 31 <b>Perävainio</b>
LASKI	ALK	KIINTEISTÖINSINÖÖRI  Henna Tuuttila	KORTTELI 50
PIIRSI	PM		TONTIT 4
TARK	ALK		MUUTT. TONTIT
HYVÄKSYTTY			
VOIMAANTULO			

**KOORDINAATTILUETTELO**

N:o	X	Y
10	7206324.133	477205.643
11	7206318.334	477202.122
12	7206254.619	477051.561
15	7206387.484	476995.335
16	7206411.710	477052.582
17	7206389.101	477163.699
18	7206383.777	477171.104

**MUODOSTUMINEN**

TONTTI	P-ALA	OSAP-ALA	KIINTEISTÖ
031 0050 0004	20140	98 20042	031 9903 0000 402 0007 0123





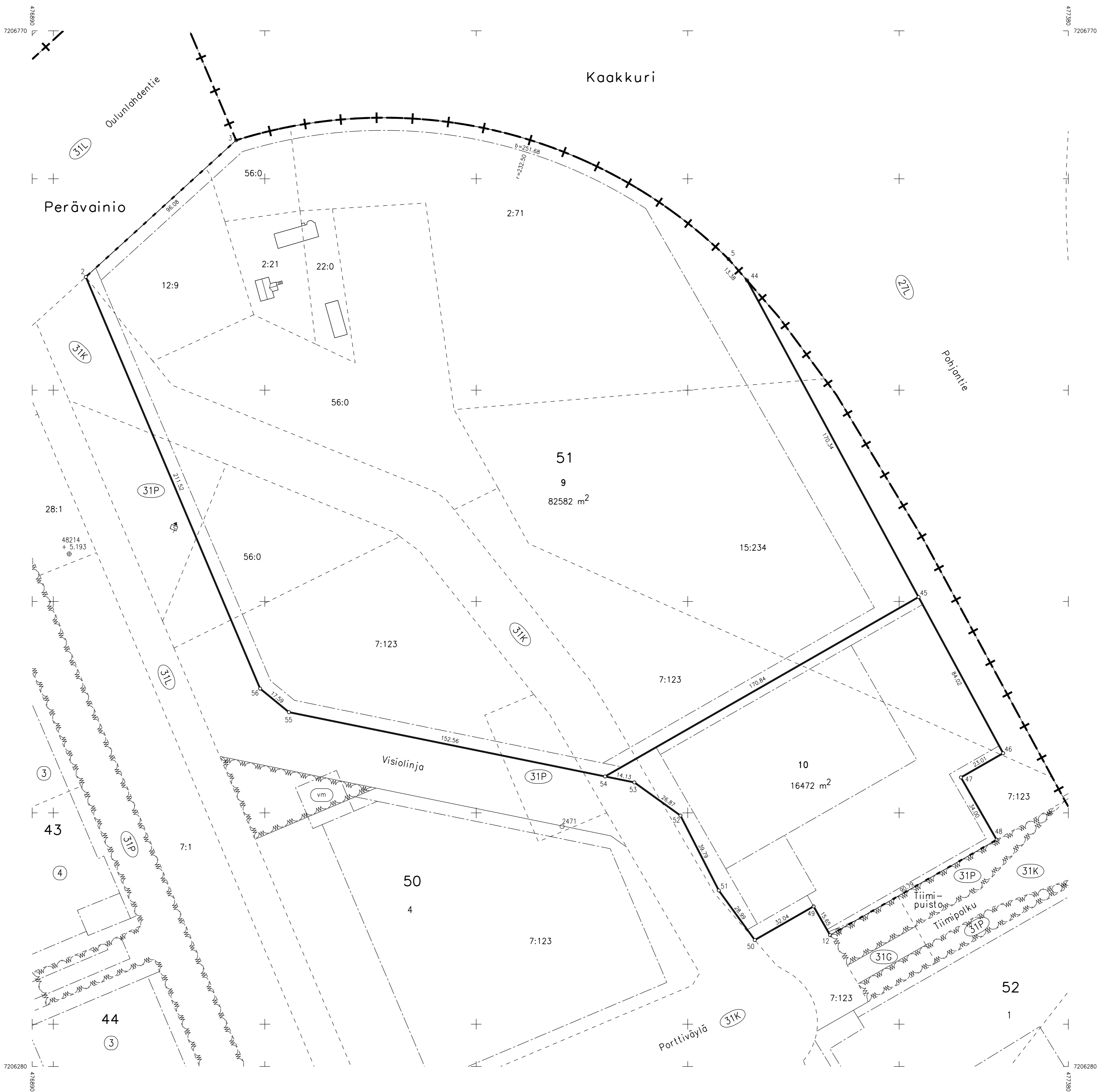
<b>TONTTIJAKO</b>		1:1000	OULU
ASEMAKAAVA 2375		HYVÄKSYTTY/VAHVISTETTU	TJNRO 5646508
			EDELLINEN TONTTIJAKO
POHJAKARTAN HYVÄKSYI JA TONTTIJAON LAATI		14.01.2019	KAUP. OSA 31
			Perävainio
LASKI	ALK	KIINTEISTÖINSINÖÖRI	KORTTELI 51
PIIRSI	PM		TONTIT 9,10
TARK	ALK		MUUTT. TONTIT
HYVÄKSYTTY		Henna Tuuttila	
VOIMAANTULO			

KOORDINAATTILUETTELO

N:o	X	Y
2	7206653.573	476915.362
3	7206718.220	476986.441
5	7206661.999	477219.320
12	7206342.163	477267.307
44	7206651.894	477228.086
45	7206502.097	477309.173
46	7206428.204	477349.172
47	7206416.774	477329.206
48	7206387.267	477346.097
49	7206355.747	477259.530
50	7206339.834	477231.727
51	7206363.296	477214.693
52	7206398.719	477196.574
53	7206414.404	477174.757
54	7206417.222	477160.909
55	7206447.640	477011.410
56	7206458.775	476997.797

MUODOSTUMINEN

TONTTI	P-ALA	OSAP-ALA	KIINTEISTÖ
031 0051 0009	82582	7810	031 9901 0000
		1611	031 9903 0000
		1689	402 0002 0021
		18705	402 0002 0071
		14982	402 0007 0123
		1120	402 0022 0000
		14927	402 0056 0000
		17845	404 0015 0234
		3893	407 0012 0009
031 0051 0010	16472	156	031 9901 0000
		13552	402 0007 0123
		2764	404 0015 0234



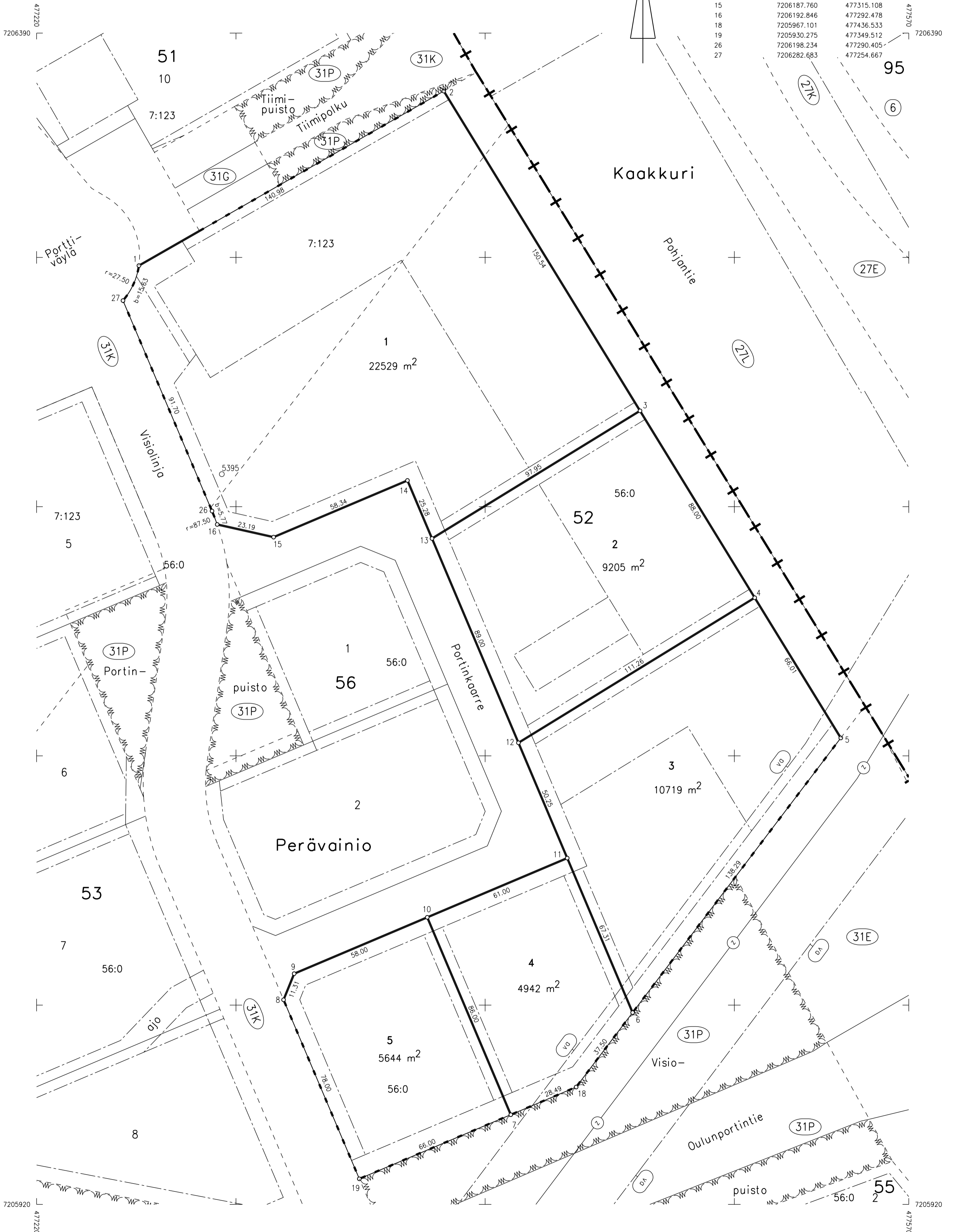
<b>TONTTIJAKO</b>		1:1000	OULU
ASEMAKAAVA 2375		HYVÄKSYTTY/VAHVISETTU	
POHJAKARTAN HYVÄKSYI JA TONTTIJAON LAATI		14.01.2019	KAUP. OSA 31
LASKI ALK		KIINTEISTÖINSINÖÖRI	
PIIRSI PM		Henna Tuuttila	
TARK ALK		MUUTT. TONTIT	
HYVÄKSYTTY			
VOIMAANTULO			

**MUODOSTUMINEN**

TONTTI	P-ALA	OSAP-ALA	KIINTEISTÖ
031 0052 0001	22529	10027	402 0007 0123
031 0052 0002	9205	12502	402 0056 0000
031 0052 0003	10719	9205	402 0056 0000
031 0052 0004	4942	10719	402 0056 0000
031 0052 0005	5644	4942	402 0056 0000
		5644	402 0056 0000

**KOORDINAATTILUETTELO**

N:o	X	Y
1	7206296.710	477261.064
2	7206366.750	477383.417
3	7206238.445	477462.164
4	7206163.444	477508.195
5	7206107.183	477542.725
6	7205996.983	477459.186
7	7205955.997	477410.293
8	7206002.108	477319.113
9	7206012.593	477323.363
10	7206035.197	477376.777
11	7206058.970	477432.954
12	7206105.246	477413.371
13	7206187.210	477378.685
14	7206210.495	477368.831
15	7206187.760	477315.108
16	7206192.846	477292.478
18	7205967.101	477436.533
19	7205930.275	477349.512
26	7206198.234	477290.405
27	7206282.683	477254.667



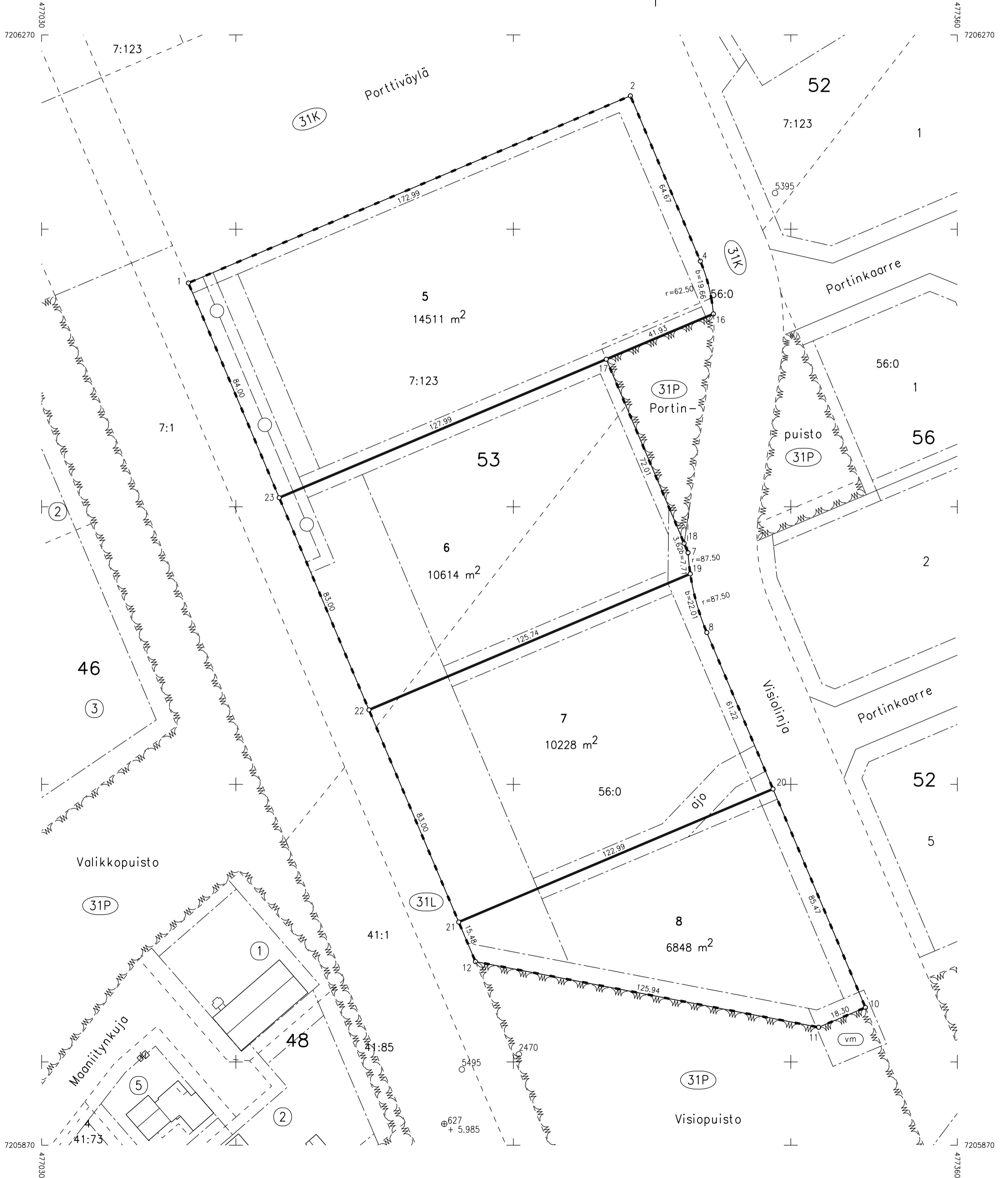
<b>TONTTIJAKO</b>		1:1000	OULU
ASEMAKAAVA 2375		HYVÄKSYTTY/VAHVISTETTU	
		TJNRO	5646510
		EDELLINEN TONTTIJAKO	
POHJAKARTAN HYVÄKSYI JA TONTTIJAON LAATI		14.01.2019	KAUP. OSA 31 <b>Perävainio</b>
LASKI	ALK	KIINTEISTÖINSINÖÖRI	
PIIRSI	PM	KORTTELI 53	
TARK	ALK	TONTIT 5-8	
HYVÄKSYTTY		MUUTT. TONTIT	
VOIMAANTULO			
		Henna Tuuttila	

**MUODOSTUMINEN**

TONTTI	P-ALA	OSAP-ALA	KIINTEISTÖ
031 0053 0005	14511	235	031 9903 0000
		14276	402 0007 0123
031 0053 0006	10614	6867	402 0007 0123
		3747	402 0056 0000
031 0053 0007	10228	40	402 0007 0123
		10188	402 0056 0000
031 0053 0008	6848	6848	402 0056 0000

**KOORDINAATTILUETTELO**

N:o	X	Y
1	7206180.628	477082.873
2	7206248.045	477242.182
4	7206188.492	477267.383
7	7206083.503	477262.953
8	7206054.707	477269.710
10	7205919.612	477326.880
11	7205912.481	477310.028
12	7205936.140	477186.336
16	7206169.491	477272.095
17	7206153.150	477233.480
18	7206086.835	477261.543
19	7206075.838	477263.758
20	7205998.327	477293.569
21	7205950.395	477180.304
22	7206026.832	477147.957
23	7206103.270	477115.610



<b>TONTTIJAKO</b>		1:1000	OULU	
ASEMAKAAVA 2375		HYVÄKSYTTY/VAHVISTETTU		TJNRO 5646511
				EDELLINEN TONTTIJAKO
POHJAKARTAN HYVÄKSYI JA TONTTIJAON LAATI		14.01.2019	KAUP. OSA	31 <b>Perävainio</b>
LASKI	ALK	KIINTEISTÖINSINÖÖRI  Henna Tuuttila	KORTTELI	56
PIIRSI	PM		TONTIT	1,2
TARK	ALK		MUUTT. TONTIT	
HYVÄKSYTTY				
VOIMAANTULO				

**KOORDINAATTILUETTELO**

N:o	X	Y
1	7206163.768	477302.034
2	7206184.088	477350.052
3	7206178.465	477363.926
4	7206128.782	477384.951
5	7206077.769	477406.539
6	7206063.867	477400.905
7	7206027.887	477315.882
8	7206031.643	477306.614
9	7206087.670	477287.800
10	7206104.336	477327.184
21	7206064.450	477292.731

