



LINNANMAAN JA KAIJONHARJUN KAAVARUNKO

11.6.2019

KAAVATUNNUS
564-2360

Raportti päivitetty 6.8.2019

Raportti päivitetty 10.10.2019

- lisätty leikkaukset B, E, F, G ja I s. 29-31

- vaihdettu vaiheistuskaavio s. 15

SISÄLLYS

01	Tiivistelmä	4
	Kaavaprosessin vaiheet lyhyesti	5
02	Kaavarunko	6
	02 -1 Konseptit ja teesit	6
	02 -2 Mitoitus	8
	02 -3 Toiminnallisuus ja palvelut	12
	02 -4 Vaiheistus ja jatkotoimet	14
	02 -5 Toiminnalliset ja kaupunkikuvalliset ratkaisut	18
	04 -6 Kulttuuriympäristö	24
	02 -7 Liikennejärjestelyt	26
	02 -8 Melu	32
	02 -9 Viherkonsepti	34
	02 -10 Hulevesisuunnitelma	36
03	Kaavarungon vaikutukset	40
04	Lähtökohdat	44
	04 -1 Alueen yleiskuvaus ja kaavatilanne	44
	04 -2 Selvityksien tiivistelmät	48
	04 -3 Europan 14	54
05	Työprosessi	56
	05 -1 Kaavarungon suunnittelun vaiheet	56
	05 -2 Viestintä ja vuorovaikutus	62

TIIVISTELMÄ

01

Oulun kaupungin tahtotilana on mahdollistaa Linnanmaan ja Kaijonharjun kehittäminen toiminnoiltaan monipuolisena, kaupunkikuvaltaan urbaanina, vehreänä ja tiivinä alueena. Aluetta kehitetään korkealaatuisena kävely-, pyöräily- ja tehokkaan joukkoliikenteen kaupunkiympäristönä. Tavoitteena on lisäksi huolehtia, että alueella on laadukkaat, selkeät, toimivat ja riittävän laajat viheryhteydet niin asukkaiden, vesienhallinnan kuin luonnonkin näkökulmasta.

Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarunko koskee Linnanmaan ja Kaijonharjun kaupunginosia, ka-tualueita ja puistoja. Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarungossa määritellään alueen maankäytön, ympäristön ja liikenneverkon tulevan kehityksen suuntaviivat. Kaavarunko laaditaan ohjaamaan tulevia maankäytön muutoksia ja kaavarunkoa voidaan päivittää tavoitteiden tarkentuessa.

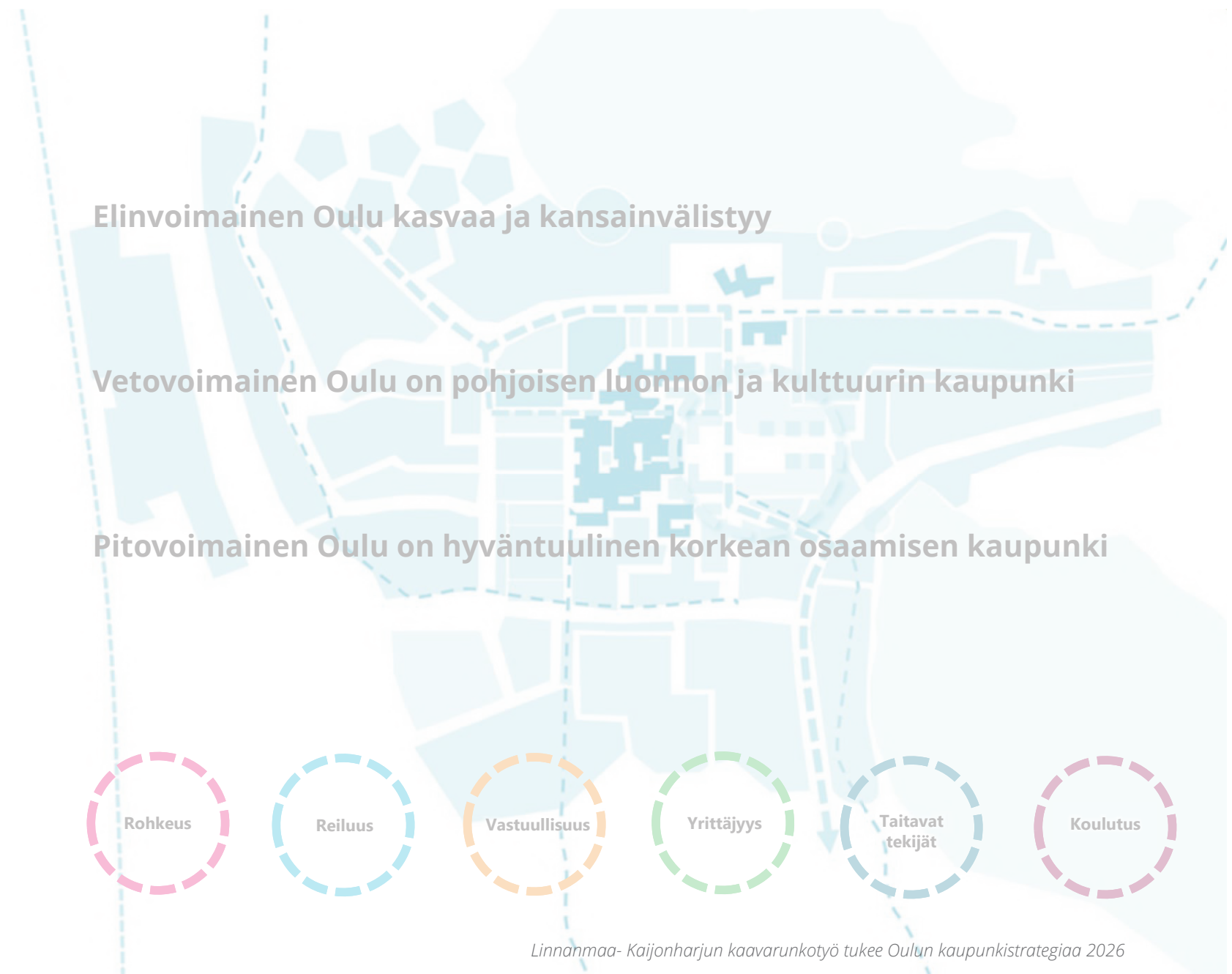
Linnanmaan kampusalue tulee lähivuosina kokemaan isoja muutoksia, kun Oulun ammattikor-keakoulu muuttaa Linnanmaan kampuksen pohjoisosaan elokuussa 2020, tuoden alueelle 6500 opiskelijaa ja työntekijää lisää. Tämä muutos luo alueelle tarpeen yhä paremmiin toimivalle joukko-liikenteelle, pyöräily- ja kävelyn verkostoille sekä uusille asunnoille ja palveluille.

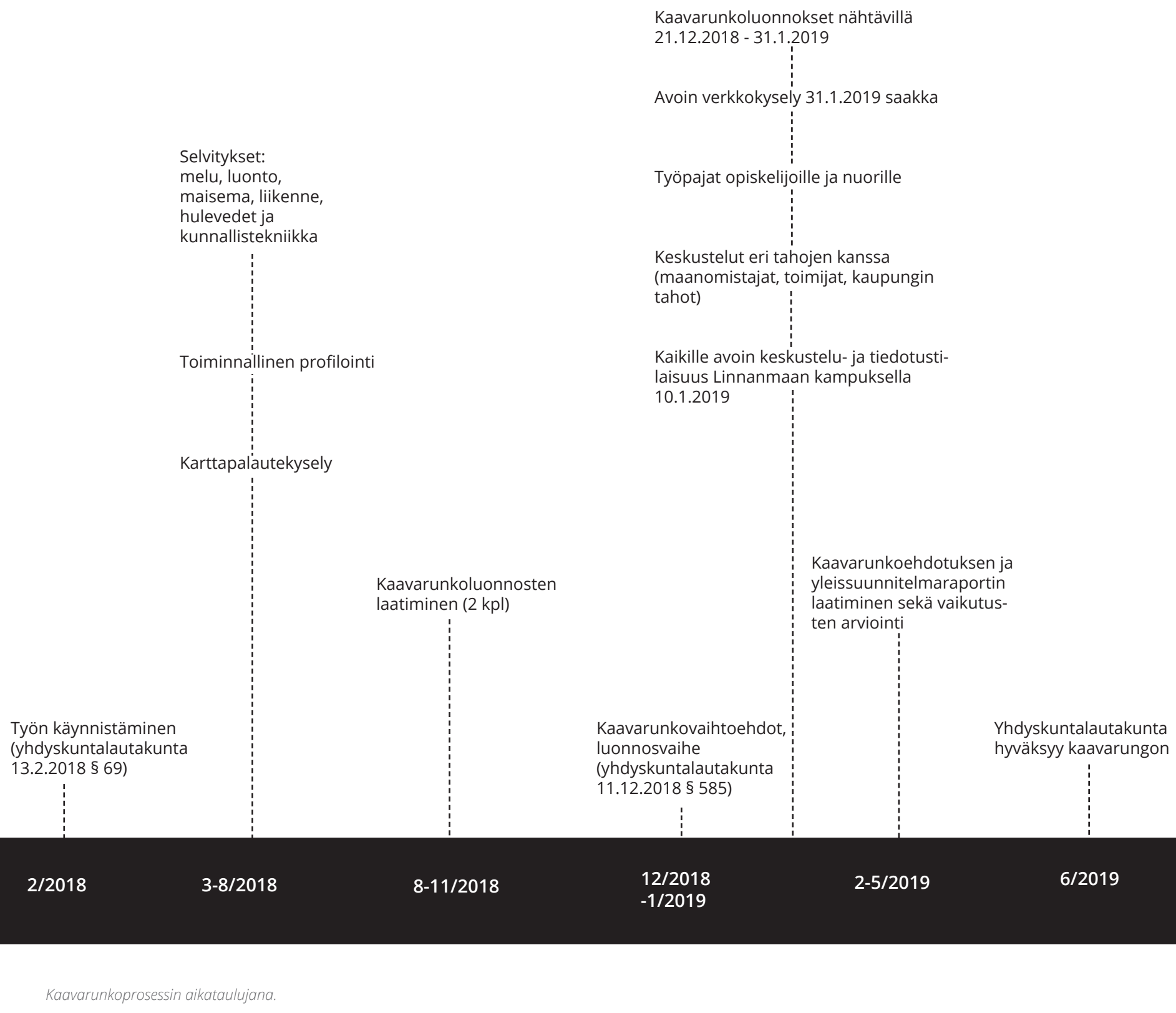
Kaavarungon kantavana ajatuksena on kampuskompassin konsepti, joka korostaa Oulu Campus Linnanmaan kytkeytymistä lähiympäristöönsä. Suunnittelun lähtökohtina ovat olleet Uuden Oulun yleiskaava, kesällä 2018 laaditut luonto-, maisema-, liikenne-, melu- ja hulevesiselvitykset sekä osal-lisille suunnattu karttapalautekysely 2018 ja verkkokysely 2019 sekä suunnittelun aikana vuorovai-kutteisesti tarkentuneet lähtötiedot. Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarunkotyö tukee Oulun kaupun-kistrategiaa 2026.

Kaavarunko on yleiskaavan ja asemakaavan väliin sijoittuva epävirallinen ja ohjeellinen suunnitte-luväline, jolla ei ole oikeusvaikutuksia. Kaavarungossa ja sen yhteydessä laadittavissa yleissuunnitel-missa suunnitellaan maankäytön, liikenteen ja ympäristön rakenne sekä verkostot yleisellä tasolla. Tarkempi suunnittelu tehdään jatkosuunnittelun yhteydessä.

Kaupunginjohtaja Päivi Laajala on asettanut Linnanmaan kampusalueen kehittämisen maankäyttö-ryhmän, imago-työryhmän ja liikennetyöryhmän sekä ohjausryhmän 12.10.2017. Kaavarunkotyötä on ohjannut laajennettu Linnanmaan kampusalueen maankäyttöryhmä.

Kaavarunkotyön aikana kampusten markkinointia suunnitellut imago-työryhmä esitti, että jatkos-sa Oulun kampusalueita kutsuttaisiin yhteisnimityksellä Oulu Campus ja erikseen Oulu Campus Linnanmaa ja Oulu Campus Kontinkangas. Tavoitteena on, että Campus Linnanmaasta ja Campus Kontinkankaasta rakenne-taan pohjoismaiden tunnetuimmat innovaatio- ja tiedekampukset





Kaavarunkoprosessin vaiheet lyhyesti

Kaavarunkotyö on käynnistetty Oulun kaupungin aloitteesta. Linnanmaa-Kajjonharjun kaavarunkotyö käynnistettiin yhdyskuntalautakunnassa 13.2.2018 § 69.

Keväällä 2018 kaavarunгон maankäytön, ympäristön ja liikenteen suunnitteluun valittiin konsultiksi Sitowise. Sitowise on laatinut myös liikenne, hulevesi-, maisema- ja luontselvitykset. Selvitysten lisäksi kerättiin lähtötietoja, tehtiin selvityksiä ja karttakysely sekä laadittiin alustavia suunnitelmia.

Varsinainen kaavarunгон suunnittelu käynnistyi elokuussa 2018.

Kaavarunгон luonnosvaihtoehdot yhdyskuntalautakunta (11.12.2018 § 585) asetti nähtävillä joulutammikuun ajaksi.

Tammikuussa 2019 järjestettiin kaavarunгон luonnosvaihtoehdoista verkkokysely ja vuorovaikutustilaisuuksia.

Kevään 2019 aikana laadittiin lopullinen kaavarunko, jonka yhdyskuntalautakunta hyväksyi ohjeellisesti noudatettavaksi kesäkuussa 2019.

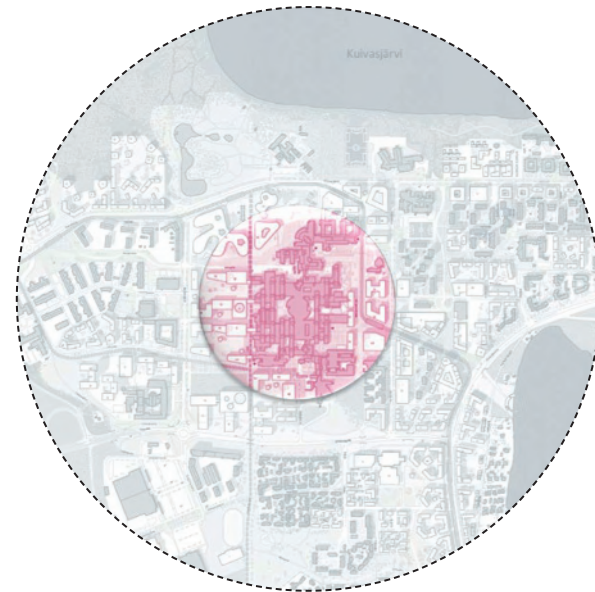


Kaavarunkoprosessin aikataulukana.

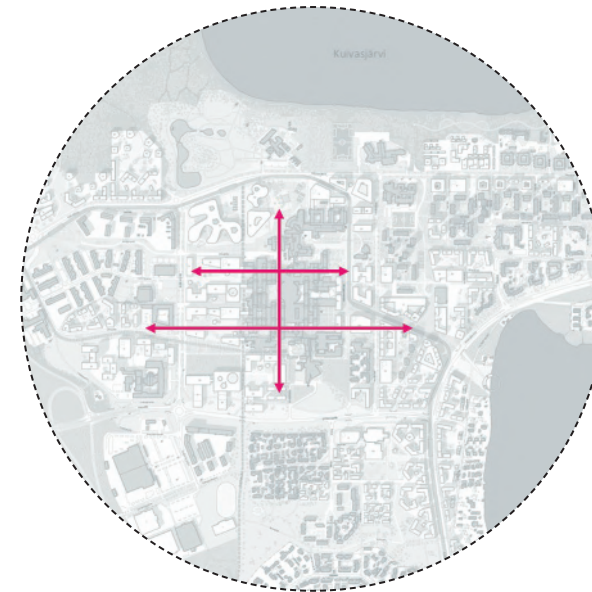
KAAVARUNKO

Konseptit ja teesit

02-1

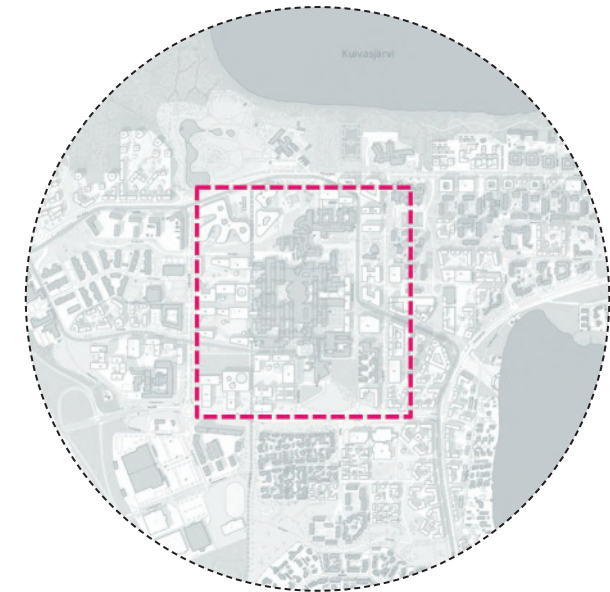


Oulu Campus Linnanmaa on alueen sykkivä sydän.



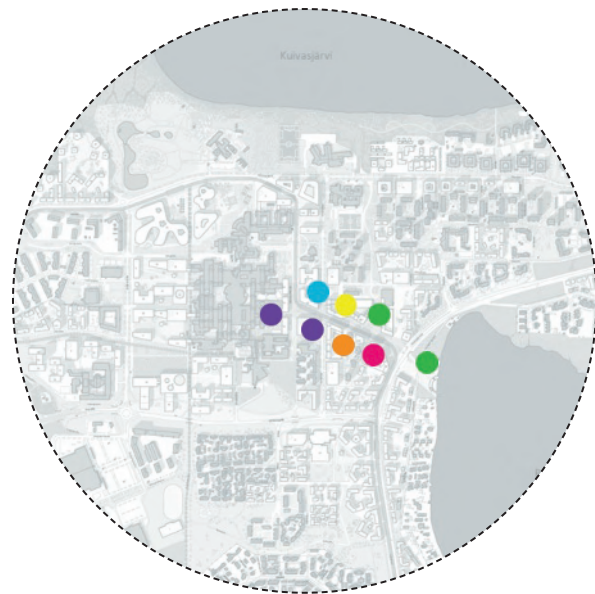
Kampuksen saavutettavuus ja läpäisevyys

- Linnanmaan ja Kaijonharjun alueen sydän on Linnanmaan kampus, joka kytkeytyy lähiympäristöönsä entistä tiiviimmin. Kampus on joka suunnasta saavutettava, alueen sykkivä dynamo.
- Kampusrakennuksen sisäkäytävien maailma yhdistyy luontevasti ympäröivään kaupunkirakenteeseen.



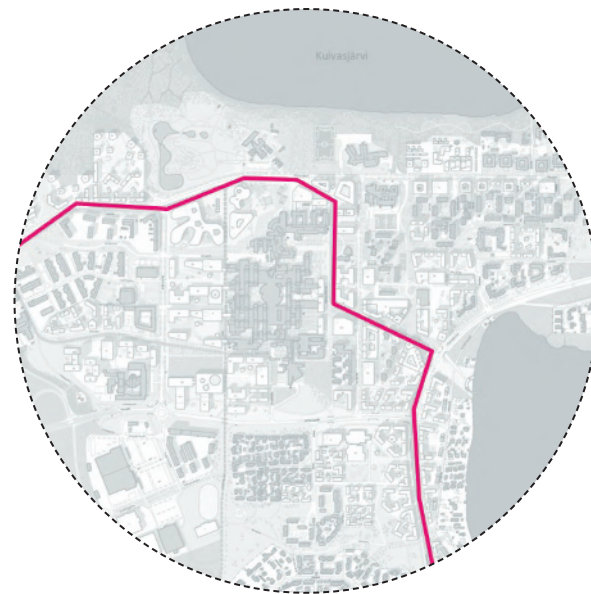
Kampuksen kehitysmahdollisuudet

- Kaavarunko mahdollistaa kampusalueen kehittämisen kansainvälisenä innovaatiokeskittymänä.
- Kampusrakennuksen laajentamiselle ja kehittämiselle varataan riittävästi tilaa.
- Kampusen ja teknologiakylän tilatarjonta mahdollistaa osaamiskeskittymästä hyötyvien uusien toimintojen sijoittumisen alueelle.



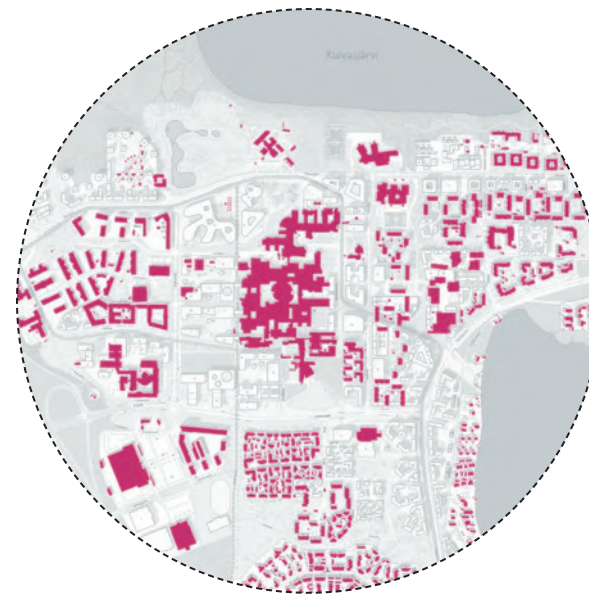
Monipuolisten toimintojen keskittymä

- Kampus ja Kaijonharjun keskus kytkeytyvät toisiinsa entistä saumattomammin.
- Monitoimintaisen kaupunkikeskustien tiiviisti rakennetut keskuskorttelit yhdistävät asumisen, työn ja palvelut.



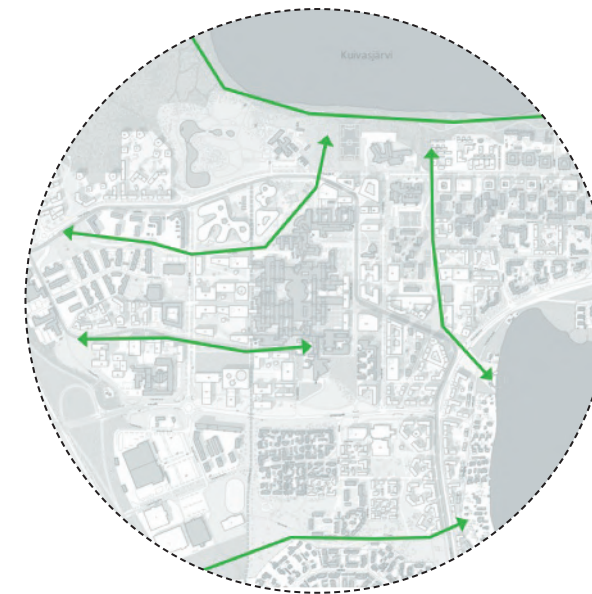
Kestävien liikemuuotojen edistäminen

- Olemassa olevaa kaupunkirakennetta tiivistetään siten, että se edistää kestäviä liikemuuotoja. Uudisrakentaminen sijoittuu erityisesti tehokkaan joukkoliikenteen solmukohtiin hyödyntäen olemassa olevaa katuverkkoa.
- Alueen sisäinen katumaailma on kävely- ja pyöräilypainotteinen. Kampusen pääsisäänkäyntien ympäristöt rauhoitetaan autoliikenteeltä.
- Tehokas ja sujuva joukkoliikenne kytkee alueen Oulun keskustaan.



Olemassa olevan kaupunkirakenteen täydentäminen

- Uudet asuin-, liike- ja toimitilarakennukset täydentävät alueen nykyistä kaupunkirakennetta.
- Täydennysrakentaminen hyödyntää olemassa olevaa katuinfrastruktuuria, jolloin uutta infrastruktuuria tarvitaan vähemmän.
- Uusien kortteleiden osalta pääperiaatteena ovat keskittetyt pysäköintiratkaisut, jolloin laajoja pysäköintialueita tarvitaan nykyistä vähemmän.



Viherverkon saavutettavuus

- Viheralueiden verkoston keskeisiä osia kehitetään aktiivisiksi, uutta kaupunkirakennetta palveleviksi puistoalueiksi.
- Kuivasjärven rantaviiva on yleisessä käytössä. Molempien järvien toimintoja kehitetään.
- Tärkeät viherakselit kulkevat Tapionpuistoa pitkin järvien välillä sekä kampusalueen läpi länsi-itäsuunnassa.
- Kävelypainotteinen alue avaa näkymiä kampukselta Pyykösjärvelle.
- Kuivasjärven länsipuolella säilyy laaja luonnontilainen metsäalue ml. isovarpuräme.

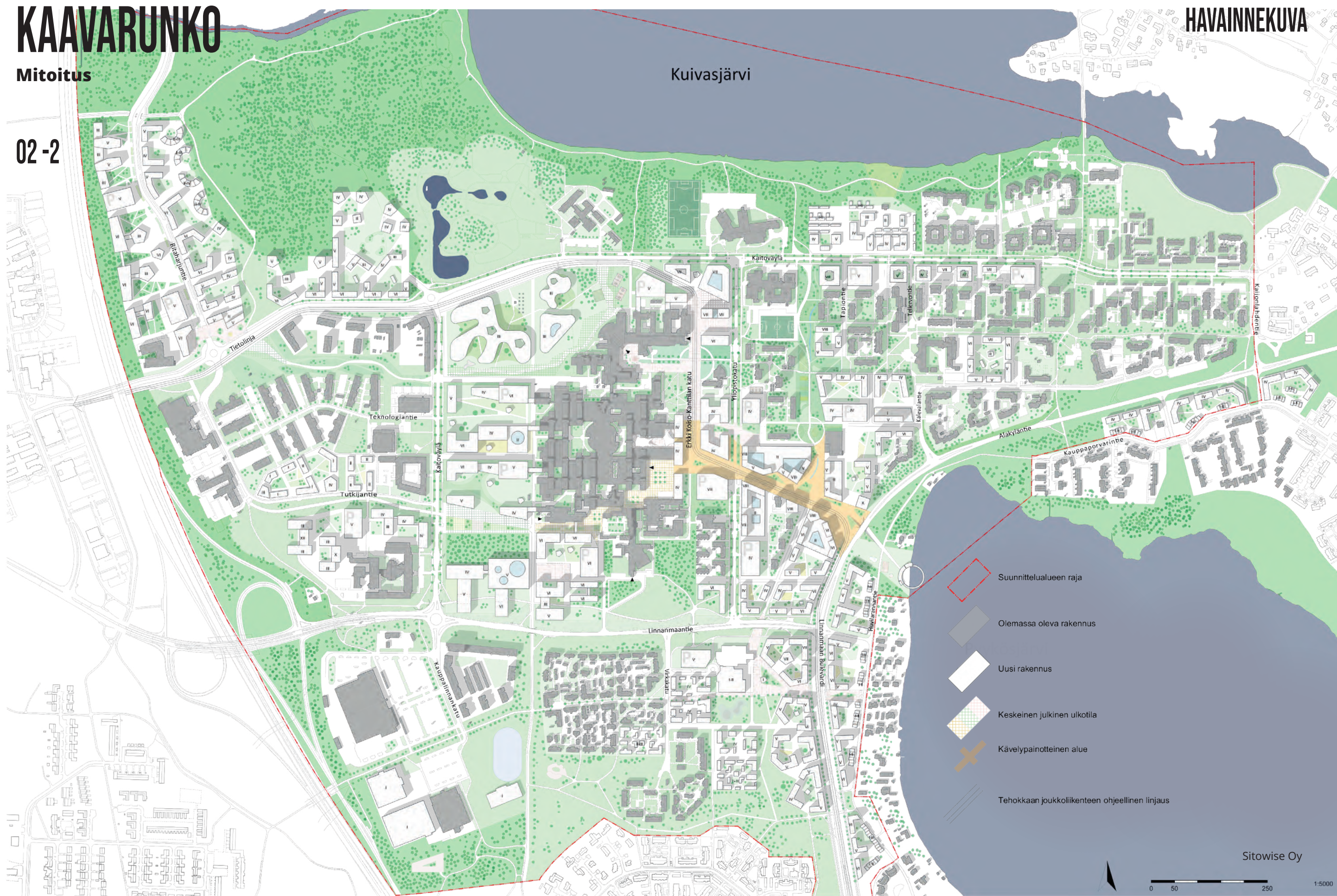
KAAVARUNKO

Mitoitus

02-2

HAVAINNEKUVA

Kuivasjärvi



- Suunnittelualueen raja
- Olemassa oleva rakennus
- Uusi rakennus
- Keskeinen julkinen ulkotila
- Kävelypainotteinen alue
- Tehokkaan joukkoliikenteen ohjeellinen linjaus

Sitowise Oy



Mitoitus

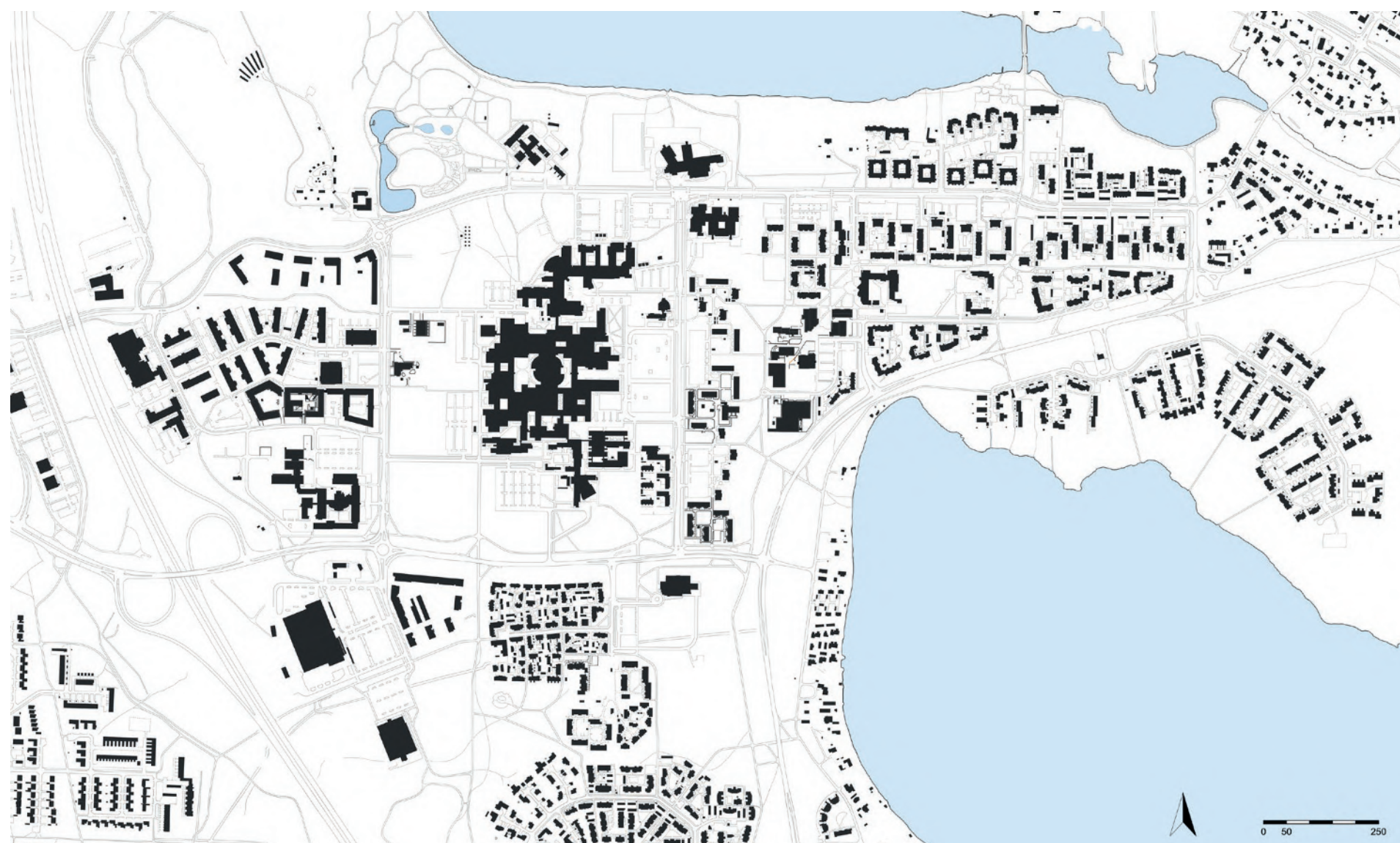
Kaavarunkotyön tavoitteena on ollut määrittää Linnanmaa-Kaijonharjun alueelle sopiva rakentamisen volyymi. Täydennysrakentamisen määrästä saadaan arvioitua puolestaan uusien asukkaiden, työpaikkojen ja palveluiden määrät.

Kaavarungon luonnosvaiheessa tutkittiin tehokasta maankäyttöä kahdessa eri vaihtoehdossa. Saadun palautteen perusteella rakentamisen volyymissa päädyttiin kaavarunkoon, joka karkeasti arvioiden kaksinkertaistaa nykyiset asukas- ja työpaikkamäärät. Luvut ovat vielä laskennallisia ja ne tarkentuvat suunnittelun ja kaavoituksen edetessä.

Linnanmaa-Kaijonharjun alueen olemassa oleva rakennuskanta kerrosalaneliömetreinä 2017.

Lähde: Oulun kaupunki

Asuinkorttelit	256 078
Asuin-, liike- ja toimistokorttelit	11 328
Liike- ja toimistokorttelit	27 026
Teollisuuskorttelit	39 893
Yleisten rakennusten korttelit	46 776
Kirkollisten rakennusten korttelit	913
Urheilurakennusten korttelit	3 301
Linnanmaan kampuksen korttelit	88 670
Pysäköinti	111
Rakennettu kerrosala yhteensä	474 096



Linnanmaa-Kaijonharjun alueen olemassa oleva rakennuskanta

Kaavarungossa esitetty lisäkerrosala kerrosalaneliömetreinä pääkäyttötarkoituksen mukaan.

Asuminen (sisältää toimitilaa 4300 kem2)	292 180
Toimitilat	123 400
Kampustoiminnot (sisältää asumista 18200 kem2)	172 850
Keskustoiminnot (sisältää asumista 40200 kem2)	88 000
Liikuntatoiminnot	11 800
Rakennettu uusi kerrosala yhteensä	688 230
Asuntojen määrä (75 kem2/kerrostaloasunto) yhteensä	4617 kpl


Linnanmaa-Kaijonharjun alueen asukas- ja työpaikkamäärän potentiaalinen kehitys.

	Asukkaita	Työpaikkoja	Rakennettu kerrosala (kem2)
Vuosi 2017	5 400	7 000	474 100
Kaavarunko	6 900	6 800	688 200
Kaavarungossa poistuvat	-400	-400	-42 700
Yhteensä	11 900	13 400	1 119 600

Kaavarungon asukkaat on laskettu 1hlö/50 kem2 ja työpaikat 1 tp/ 50 kem2.

MAANKÄYTTÖKAAVIO

merkinnät ja määräykset

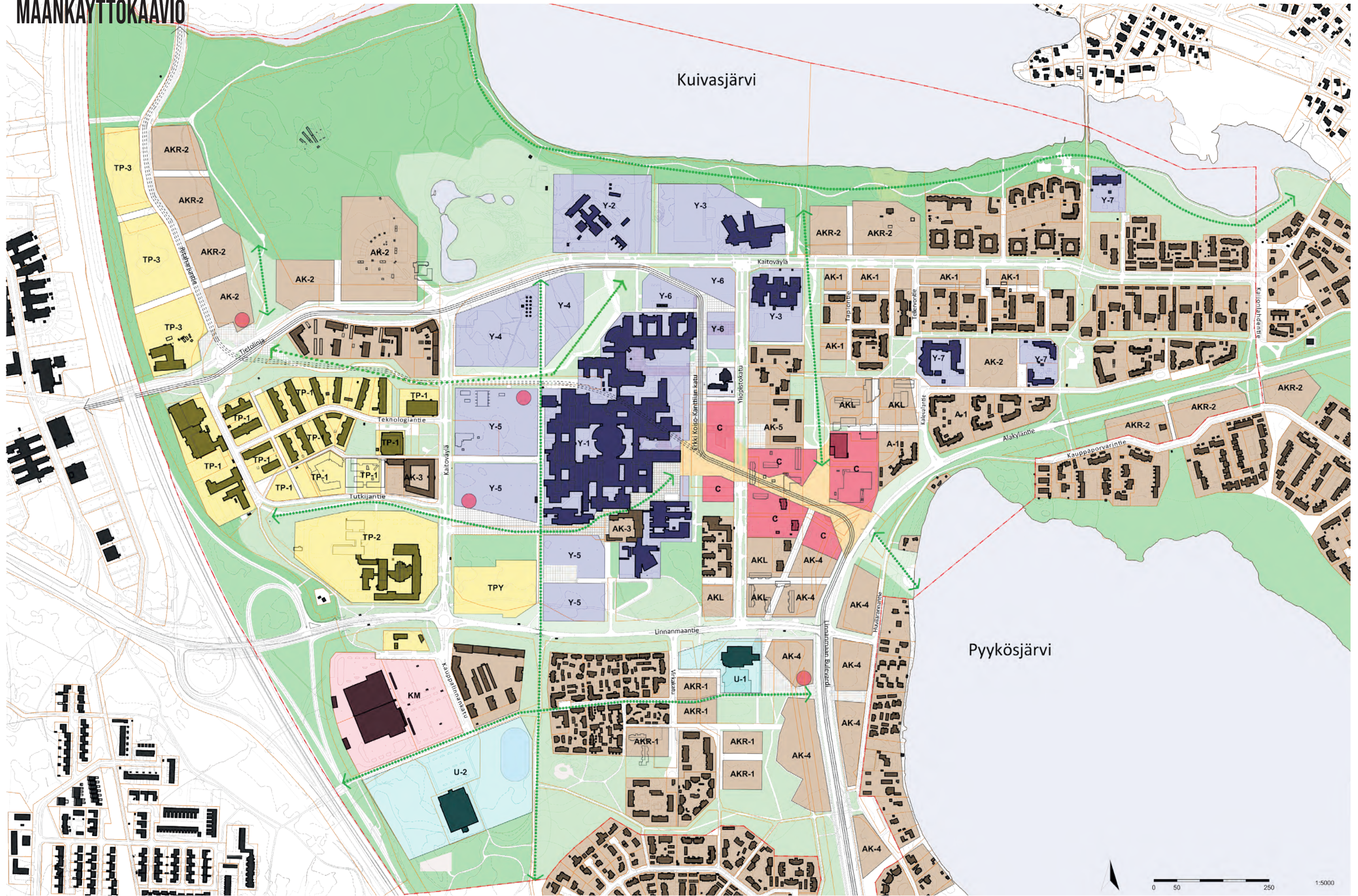
AK-1	Täydennysrakennettavat asuinkorttelit. Korttelien pysäköintikentät Kaitoväylän varrella on korvattu uudisrakennuksilla. Korttelikokonaisuuden pysäköinti on sijoitettu kahteen pysäköintilaitokseen.
AK-2	Uusia asuinkortteleita, joissa on tontti- tai korttelikohtainen rakenteellinen pysäköintiratkaisu.
AK-3	Opiskelija-asumista kampuksen välittömässä läheisyydessä.
AK-4	Linnanmaan Bulevardia rajaavat tehokkaat asuinkorttelit. Alueella on erinomainen joukkoliikenteen ja hyvä palveluiden saavutettavuus. Maantasokerroksessa on palveluita ja yrityksiä. Pyykösjärven suuntaan rakenne madaltuu.
AK-5	Nykyinen korttelirakenne säilyy, mutta pysäköintikenttä korvataan vuorottaisperiaatteella pysäköintilaitoksella, joka palvelee aluetta laajemminkin.
AKR-1	Pienimittakaavaiset asuinkorttelit jatkeena Puulinnanmaalle. Keskitetty pysäköintiratkaisu. Puurakentamisen koealue, jossa voidaan kokeilla uusia asumismuotoja, kuten minitaloja.
AKR-2	Uusia asuinkortteleita, jotka pitävät sisällään eri mittakaavojen asuinrakennuksia.
AKL	Asumisen ja kaupan korttelit Kaijoharjun uuden keskuksen välittömässä läheisyydessä. Sopii hyvin mm. palveluasumiseen. Olemassa olevaa väljää rakentamista osin puretaan ja tiivistetään nykyisille pysäköintialueille. Alueella on erinomainen palveluiden ja joukkoliikenteen saavutettavuus. Kivijalassa suositellaan liiketiloja sekä työtiloja.
C	Uudistettu kaupallinen keskus ulottuu Kaijoharjasta Kampukselle tukeutuen viihtyisään kävelypainotteiseen akseliin. Monitoimintaisissa kortteleissa on rakenteellinen maanalainen pysäköintikerros sekä 1-2 kerrosta liiketilaa. Liiketilojen päällä on asuntoja pihoinen. Tarkemmassa suunnittelussa voidaan tutkia myös korkeampaa rakentamista. Alueella sijaitsevat pysäköintilaitokset ovat keskuksen palveluiden, asukkaiden ja Oulu Campus Linnanmaan vuorottaiskäytössä.
	Kivijalkaliiketilaa sijoitettuna joukkoliikennepysäkin, pysäköintilaitoksen ja/tai aukiotilan yhteyteen palvelemaan lähialueen asukkaita ja työpaikkoja.
Y-1	Kulttuurihistoriallisesti arvokas kampusydin. Kehitetään erityisesti ulkotiloja sekä kytkeytymistä ympäröivään kaupunkirakenteeseen.
Y-2	Kulttuurihistoriallisesti arvokas Kasvitieteellisen puutarhan alue. Kehitetään aktiivisena vierailukohteena.
Y-3	Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat koulurakennukset ulkotiloineen.
Y-4	Kampuksen kytkeytyvä alue, johon voidaan sijoittaa esimerkiksi koulu ja päiväkotit. Toiminnot tukeutuvat tehokkaaseen joukkoliikenteeseen.
Y-5	Kampuksen toimintaan kytkeytyvä innovaatiokeskittymä, joka on sekoittunut palvelujen ja työpaikkojen alue. Ytimenä on koulutus, tutkimus ja yritystoiminta.
Y-6	Kampuksen toimintaan kytkeytyvä monipuolinen kaupunki-, toiminta- ja innovaatioympäristö, joiden ytimenä on koulutus, tutkimus, innovaatiot ja yritystoiminta. Kampuskorttelin itäpuolta kehitetään toimintoiltaan monipuolisena kaupunkiympäristönä, jossa voi olla nykyistä enemmän opiskelija-asumista, palveluja, työpaikkoja ja yrityksiä. Toiminnot tukeutuvat tehokkaaseen joukkoliikenteeseen.
Y-7	Yleisten rakennusten korttelialue.
TPY	Kampuksen toimintaa tukeva monipuolinen kaupunki-, toiminta- ja innovaatioympäristö. Kampuskorttelin lounaskulmaa kehitetään toimintoiltaan monipuolisena kaupunkiympäristönä, johon voi sijoittaa palveluja, työpaikkoja ja yrityksiä.
TP-1	Olemassa oleva vanhan Teknologia kylän työpaikkarakentaminen säilyy osana rakennettua ympäristöä oman aikansa edustajana. Pienimuotoinen rakentaminen täydentyy Tutkijantien ja Teknologianpolun välisellä alueella. Sopii edullisena vaihtoehtona PK-yrityksille ja startup-yrityksille. Tonttikohtainen pysäköintiratkaisu.
TP-2	Täydentävää työpaikkarakentamista tutkimuslaitoksen yhteyteen. Korkeaa rakentamista maamerkinä moottoritien suuntaan. Keskitetyt pysäköintilaitokset vuorottaiskäytössä asumisen kanssa.
TP-3	Ritaharjuntien työpaikka-alue toimii melusuojana moottoritien suuntaan. Rakennuksilla on hyvä näkyvyys ohikulkijoille. Keskitetty rakenteellinen pysäköintiratkaisu.
U-1	Uusi uimahalli ja urheiluhalli sekä näitä palveleva rakenteellinen pysäköinti.
U-2	Nykyinen jäähalli ja sen laajennusmahdollisuus.
KM	Kaupun palveluiden alue.

	Olemassa olevat rakennukset.
	Mahdollisesti korvattavissa olevat rakennukset.
	Tehokkaan joukkoliikenteen ohjeellinen linjaus.
	Tehokkaan joukkoliikenteen 2. vaiheen linjaus, edellyttää jatkotutkimusta.
	Aukiomainen alue.
	Puistomainen viheralue.
	Luonnonmukainen viheralue.
	Erityisesti turvattavat tärkeät viheryhteydet.

KULTTUURIYMPÄRISTÖ

Kaavarunkoalueella on valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita ja alueita sekä n Kulttuuriympäristön arvot tulee turvata alueen jatkosuunnittelussa. Alueen ominaisluonne ja erityispiirteet tulee huomioida säilyttämällä rakennus- ja kulttuurihistorialliset arvot. Arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön vaikuttavissa hankkeissa veloitetaan pyytämään lausunto museovirastolta tai Pohjois-Pohjanmaan museolta). Suojelumääräysten tulee perustua selvitettyihin arvoihin (esim. rakennushistorialliseen s

MAANKÄYTTÖKAAVIO



KAAVARUNKO

Toiminnallisuus ja palvelut

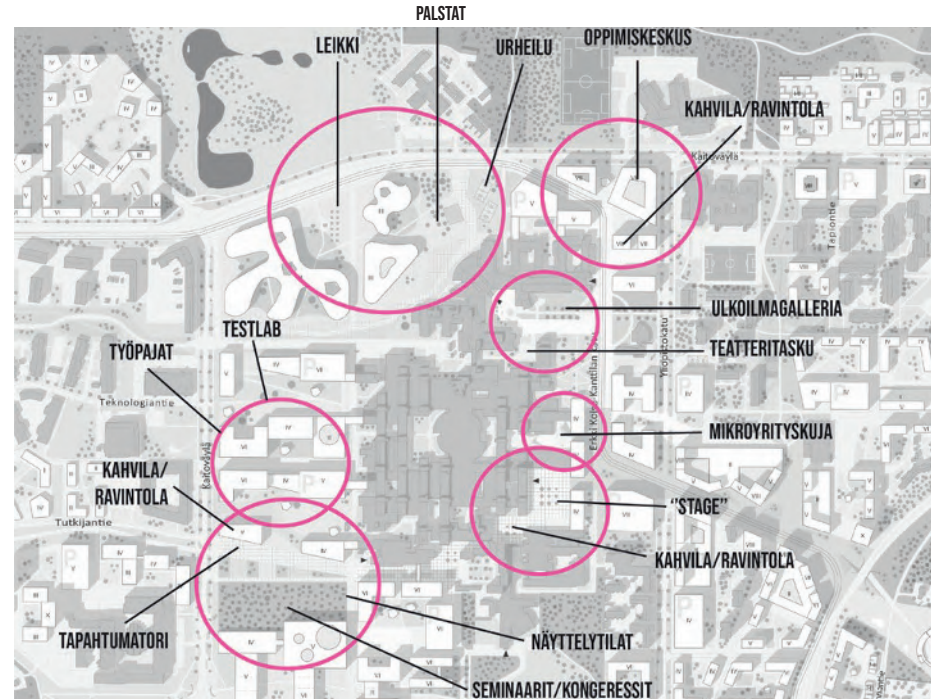
02-3



Kuva: kaavarunkoalueen toiminnot numeroituna

1. Kampusydin
Opetustilat, yritystilat, konferenssit ja tapahtumat, vapaa-ajan palvelut, erityisasuminen, ravintolapalvelut, innovaatiohubi
2. Kävelypainotteiset keskuskorttelit
Joukkoliikenteen solmukohta, kaupan palvelut, hotelli, toimitilat, yritystoiminta, co-working -tilat ja toimistot, hotellit, kahvilat ja ravintolat, tiedekulma, kirjasto, asuminen, päivittäistavarakauppa, päiväkotit, palveluasuminen
3. Pyykösjärven rantatoiminnot
Vesiturheilu, kahvila, vapaa-ajan palvelut
4. Normaalikoulu (sijaintivaihtoehdot)
5. Uimahalli, liikuntahalli ja liikuntapuisto
6. Kaupan suuryksikkö
7. Jäähalli ja liikuntapalveluita
8. Tutkimus- ja yritystoimintaa
9. Kasvitieteellinen puutarha
10. Kuivasjärven ranta: Rantasaunoja, (avanto)uintia, ladut ja reitit, veistospuisto

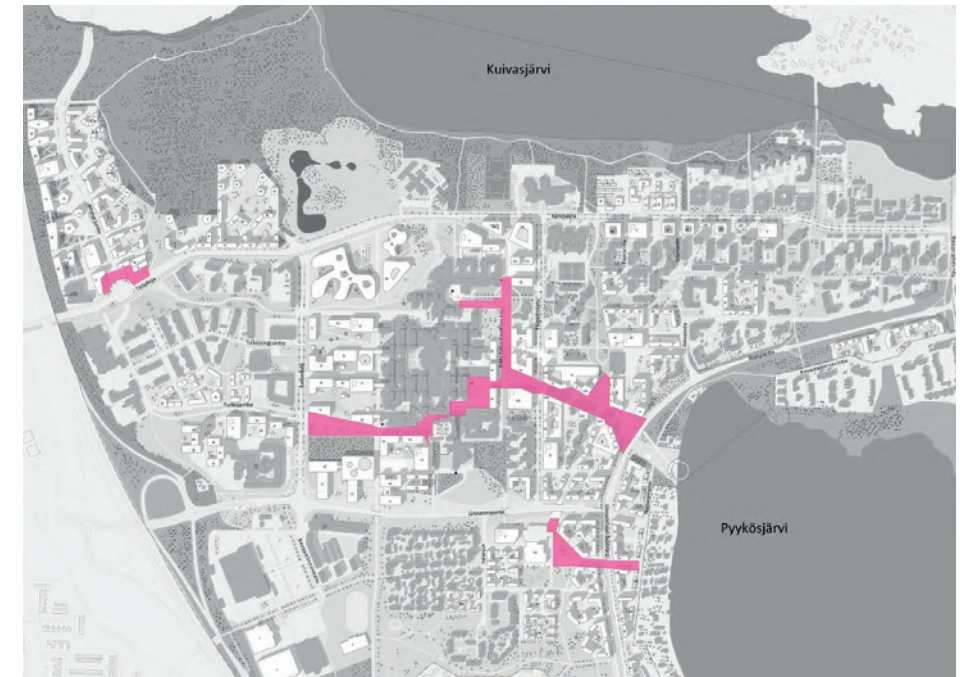
Kaavarungossa esitetyjä ajatuksia toiminnoista keskustelun pohjaksi.



Kampusydin

Oulu Campus Linnanmaa on tulevaisuudessa nykyistäkin aktiivisempi toiminnallinen keskittymä. Tilat pitävät sisällään opetustiloja, yritystiloja, vapaa-ajan palveluita, ravintolapalveluita sekä erityisasumista. Kampuselle kokoonnutaan myös viettämään konferensseja ja siellä järjestetään paljon tapahtumia. Kampus itsessään on innovaatiokeskittymä, jonka toiminnan edellytys on sisäkäytäväverkoston jatkuva kehittäminen ja uusien kampusrakennuksien kytkeminen ydinkampukseen sisäyhteyksillä maan alla, maan tasossa tai sillalla. Kampusalueen ulkotilojen ja reittien toiminnallisuuteen tulee niin ikään kiinnittää huomiota, sillä ne ovat tärkeä osa käyttäjien kampus- ja kaupunkikokemusta. Näiden tilojen toiminnot määrittyvät ja muokkautuvat Oulu Campus Linnanmaan käyttäjien toimesta. Kaavarungossa on esitetty ajatuksia toiminnoista (esimerkiksi pelikentät, lukunurkkaukset, näyttelytilat jne.) keskustelun pohjaksi.

Kaavarunkoalueen keskeisimmät kaupunkitilat lomittuvat kampusrakenteeseen.



Kaijonharjun keskus

Kaavarunko toteuttaa palveluiden osalta voimassa olevaa yleiskaavaa. Kaupalliset keskuskorttelit tukeutuvat nykyiseen Kaijonharjun keskukseen. Keskuksen painopiste siirtyy kuitenkin nykyisestä hieman etelämäksi, minkä ansiosta se kytkeytyy hyvin Pyykösjärven rannan suuntaan, joukkoliikenteen linjaukseen sekä keskuksen toisena päätepisteenä sijaitsevaan Oulu Campus Linnanmaahan. Keskuskorttelit ovat alueen tärkein palvelukeskittymä, jossa asioivat niin opiskelijat, alueen työntekijät kuin asukkaitakin. Katutasossa sijaitsee etenkin kaupanpalveluita, kahviloita ja ravintoloita. Kaupan osalta tarvetta alueella on päivittäistavarakaupalle sekä erikoiskaupalle. Toisessa kerroksessa on luontevia tiloja virkistys-, vapaa-aika-, terveys- ja hyvinvointitoiminnoille sekä yritysten toimitiloille. Lisäksi kysyntää voi olla opiskelu- ja työyhteisötiloille, näyttelytiloille, hotellille, kirjastolle, tiedekulmalle jne.

Julkiset palvelut

Tietyt julkiset palvelut kuten terveystioski tai paikallinen nuorisotoimi voivat myös sijaita keskuskortteleissa. Peruskouluille puolestaan on osoitettu kolme vaihtoehtoista sijaintia, joista yksi on uusi ja sijoittuu kampuksen luoteiskulmaan. Samassa korttelissa on tilaa myös päiväkotitoiminnalle. Päiväkotien mitoitustarve vaihtelee vuosien saatossa, minkä vuoksi pienempiä päiväkotiyksiköitä on mahdollista toteuttaa myös muualle asuinkortteleiden kivijalkaan esimerkiksi Tapionpuistoon tukeutuen. Rakennuskannan uudistuessa voidaan pohtia kirjastopalvelun siirtämistä keskuskortteleihin.

Asuminen

Asukkaiden määrän kasvu on edellytys palveluiden kehittymiselle alueella. Kaijoharjun keskuksen uudet asunnot tukevat keskuksen palveluiden rakentumista. Myös muiden asuinkortteleiden väestö on tärkeä osa palveluiden käyttäjäkuntaa. Linnanmaa - Kaijoharjun alue houkuttaa jatkossa monenlaisia asujia, ja myös rakennuskannan on tarjottava erilaisia vaihtoehtoisia asumismuotoja. Osa-alueittain asuntotyyppölogiat vaihtelevat kytketyistä pientaloista 10-kerroksiseen asuntotorniin. Opiskelija-asuminen soveltuu alueelle luontevasti. Myös esteetöntä senioriasumista kehitetään Kaijoharjun keskuksen palveluiden läheisyydessä.

Tutkimus ja yritystoiminta

Keskuksen ohessa kampusalue sekä Teknologiakylä ovat alueen merkittävimmät yritystoiminnan alueet. Siinä roolissa ne ovat merkittävät koko kaupungin mittakaavassa. Kaavarunko mahdollistaa tutkimus- ja yritystoiminnalle runsaasti laajenemismahdollisuuksia. Tarjonta alueella on monipuolista, mikä mahdollistaa paljon erityyppistä toimintaa toimialasta ja yrityksen kasvuvaiheesta riippumatta. Vanhan teknologiakylän aluetta voidaan esimerkiksi kehittää mikro- ja kasvuyrittäjien keskittymänä, joka hyödyntää alueen omaleimaisuutta. Ulkotilan kehittämisen keinoin alueen imagoa voitaisiin edelleen kehittää.

Liikunta ja virkistys

Liikunta- ja virkistystoiminnot kuuluvat olennaisena osana aktiiviseen elämäntapaan alueella. Näitä palveluita on suotavaa toteuttaa kävelyetäisyydelle kampukselta sekä kampuksen alueelle. Uusi uimahalli on osoitettu nykyisen urheiluhallin viereen Linnanmaantien eteläpuolelle. Uimahallille sekä jäähallille tulee toteuttaa sujuva ja turvallinen kävely- ja pyöräily-yhteys Kaijoharjun keskukselta. Järvien rantatoimintojen kehittäminen avaa uusia mahdollisuuksia liikunta- ja virkistystoiminnoille. Kampus- ja keskusalueella keskitytään toiminnallisuuteen ja ohjattuaan liikkumiseen. Rannoilla sekä Kuivasjärven länsipuolen laajalla metsäalueella on mahdollisuus virkistäytymiseen luonnomukaisemmassa ympäristössä.

Kaupunkitilojen toiminnallisuus

Kaikki toiminnallisuus kaavarunkoalueella jäsentyy elävien julkisten ulkotilojen äärelle. Toiminnallisia kiinnekohtia on haluttu korostaa kaupunkirakenteessa tuomalla niitä yhteen ja kytkemällä ne mahdollisimman hyvin joukkoliikenteeseen.

Merkittävin satsaus ulkotiloihin toimintojen äärellä tulee kohdistaa Kaijoharjun keskukseseen. Kuitenkin myös uuden uimahallin ympäristö Linnanmaantien ja Linnanmaan Bulevardin risteyksessä sekä Ritaharjuntien ja Tietolinjan risteyksen osa-aluekeskus ovat tärkeitä kiinnekohtia laajalla kaavarunkoalueella. Keskuskortteleilta länteen johtavan reitin päätteenä on mahdollista kehittää uudenlaista Oulu Campus Linnanmaan vetovoimaan nojaavaa kaupunkitilaa. Tämä tieteen aukio voisi kytkeytyä kampuksen uudisrakennuksiin ja sisäpihoihin ja toimia monenlaisten opiskelijatapahtumien, seminaarien ja kongressien näyttämönä.



KAAVARUNKO

Vaiheistus ja jatkotoimet

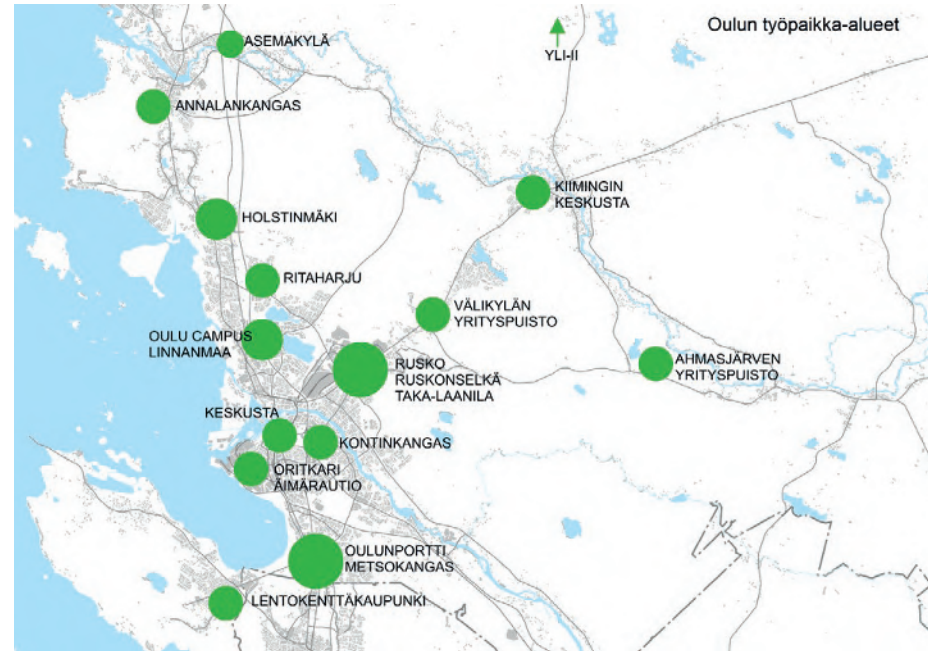
02-4

Oulun maankäytön toteuttamisohjelma ja kaavarungon vaiheistaminen

Oulun kaupunki on tehnyt pitkään tavoitteellista asuntopolitiikkaa sekä elinvoimaisuutta lisäävää yritystonttipolitiikkaa. Tavoitteena on tarjota monipuolisesti asuntoja kodeiksi sekä tontteja erilaisten yritysten tarpeisiin kysyntää vastaavasti, tiivistäen samalla kaupunkirakennetta joukkoliikennereittien varsilla. Tällä hetkellä laaditaan maankäytön toteuttamisohjelmaa vuosille 2020-2024 ja työpaikkarakentamisen maankäytön toteuttamisohjelma, jotka ovat päätöksenteossa syksyllä 2019.

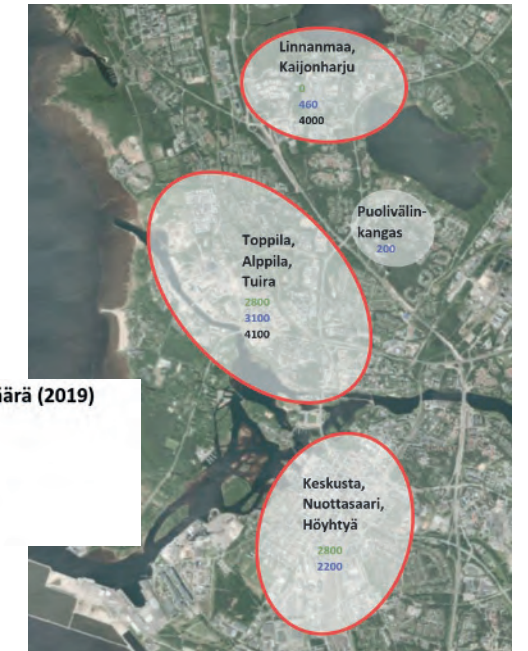
Uuden Oulun yleiskaavaa (kv 18.4.2016) laadittaessa on arvioitu, että työpaikkamäärän kehitys Oulussa voisi vuosina 2008-2030 olla +15.000 työpaikkaa. Arvion perusteena oli, että Oulun työpaikkamäärän kasvaa suhteellisesti kuten asukasmäärä. Tähän arvioon verrattuna tuore kaupunkistrategian 2026 mukainen tavoite +18.000 uutta työpaikkaa vuoteen 2026 on erittäin kova. Tavoitteena on luovuttaa vuosittain noin 30 työpaik-katonttia koko Oulun alueelta, jolloin tonttivarannon tulee olla koko Oulussa n. 100 kappaletta keskeisillä työpaikka-alueilla

Oulu Campus Linnanmaan on yksi Oulun vetovoimaisimmista ja merkittävimmistä työpaikkakohteista, jossa tulee olemaan yritysten ja työpaikkojen määrällistä kasvua. Innovaatiokeskittymä pitää sisällään monipuolisen kaupunki- ja toimintaympäristön, korkean teknologian, tutkimuksen sekä tuote-kehityksen toimisto- ja tuotantoalueen. Yritykset hakevat uudenaikaisia tasokkaita tiloja palveluineen sekä synergiaetuja omaa toimintaa tukevien muiden yritysten läheisyydestä. Start up -yritysten määrä on kasvanut viime vuodet ja vakiintunut, mikä näkyy aktiivisuutena muun muassa Linnanmaan alueella. ICT-alan kasvu jatkuu erityisesti pienten- ja keskisuurten yritysten kasvaessa viennin varassa. Kaijoharjun-Linnanmaan alue on yleiskaavassa osoitettu aluekeskukseksi ja innovaatiokeskittymäksi, ja se tarjoaa paljon sijoittumismahdollisuuksia yliopiston ja ammattikorkeakoulun läheisyydestä hyötyville aloille.



Rakentamattomien kerrostaloasuntojen määrä (2019)

000 asemakaavoissa
000 laadittavissa asemakaavoissa
000 laadittavissa kaavarungoissa



Uuden Oulun yleiskaavassa kampusalueet on osoitettu innovaatiokeskittymiksi. Merkinnällä on tarkoitettu sekoittuneita palvelujen ja työpaikkojen alueita, joille voi sijoittua monipuolisesti julkisia ja yksityisiä palveluja, opetusta ja tutkimusta sekä yritystoimintaa ja muita ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia työpaikkoja. Alueille voi sijoittua myös asumista, mutta pääkäyttötarkoituksena ohjaa alueiden maankäyttöä ensisijaisesti palveluihin ja työpaikkoihin. Kampuksen itäpuolelle on yleiskaavassa merkitty paikalliskeskuksen alueeksi, jonne sijoittuu yksityiset ja julkiset palvelut, asuminen, ympäristöhäiriötä aiheuttamattomat työpaikkatoiminnot sekä enintään 5000kem2 suuruisen vähittäiskaupan suuryksikkö.

Yleiskaavan tavoite on Kaijoharjun keskustan uudistaminen toimintoiltaan sekoittuneeksi ja maankäytöltään tiiviiksi kaupunkiympäristöksi yhdessä kampuksen kanssa. Kaavarungossa keskus uudistuu ja laajenee Yliopistokadun varteen, kampuksen kanssa yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Kaupungin talousarviossa 2019 Linnanmaata koskeva sitova tavoite ja mittari on kampuksen kehittäminen kaupungin elinvoimaa edistävällä tavalla. Käytännössä tämä tarkoittaa sellaisia ratkaisuja joissa mahdollistetaan alueen tasapainoinen kehittyminen alueena, jossa on pitkällä aikavälillä kasvumahdollisuuksia tutkimus- ja oppilaitoksille, erilaisille yrityksille, työpaikoille, asumiselle ja erilaisille palveluille.

Linnanmaa-Kaijoharjun kaavarunkoalueen kaupunkirakenne on sekoittunut ja työpaikkaomavarainen. Työpaikat ovat helposti saavutettavissa pyörällä, kävellen, joukkoliikenteellä, sekä henkilöautolla. Hyödynnetään alueen toimintaedellytyksiä monipuoliselle elinkeinorakenteelle, alueen sisällä tuetaan nykyisiä toimialoja ja edistää uusien kehittymistä. Työpaikka- ja yritysrakentamisen osalta kaavarunkoon ei ole laadittu erillistä vaiheistusta vaan tarvittavat kaavamuutokset katsotaan alueella tapauskohtaisesti.

Oulun keskustan Linnanmaa välillä on suuri täydennysrakentamisen ja sekoittuneen kaupunkiympäristön potentiaali, joka näkyy jo nykyisissä asemakaavoissa, valmistelun alla olevissa asemakaavoissa ja kaavarungoissa. Keväällä 2019 keskusta –Linnanmaa välillä asemakaavoissa on yhteensä 5600 kerrostaloasuntoa, työnalla olevissa asemakaavoissa vajaa 6000 kerrostaloasuntoa ja kaavarungoissa 8100. Kokonaispotentiaali keskusta-Linnanmaa välillä on siis lähes 20 000 kerrostaloasuntoa, joka on 75% koko Oulun kapasiteetista. Oulun kaupungin tavoitteena on, että vuosittain kaupungissa valmistuu 1200 kerrostaloasuntoa, joten seuraaviksi vuosiksi kapasiteettia on paljon.

Linnanmaa-Kaijoharjun alue on Pohjois-Suomen opiskelija-asuntosäätiön ykköskohde ja lähivuosina heillä on tavoitteena toteuttaa alueelle 1000 uutta opiskelija-asuntoa. Kaavarunkoalueelle halutaan myös omistusmuodoiltaan monipuolista asuntokantaa, joten samalla kun opiskelija-asuntoja rakennetaan, on tavoitteena rakentaa myös omistusasuntoja. Tavoitteena, että kaavarunkoalueella valmistuisi seuraavina vuosina kerrostaloasuntoja 50-150kpl/vuosi ja kaupunkipientaloja 20kpl/vuosi. Tavoitteet tarkentuvat asemakaavojen laatimisen ja jatkosuunnittelun myötä.

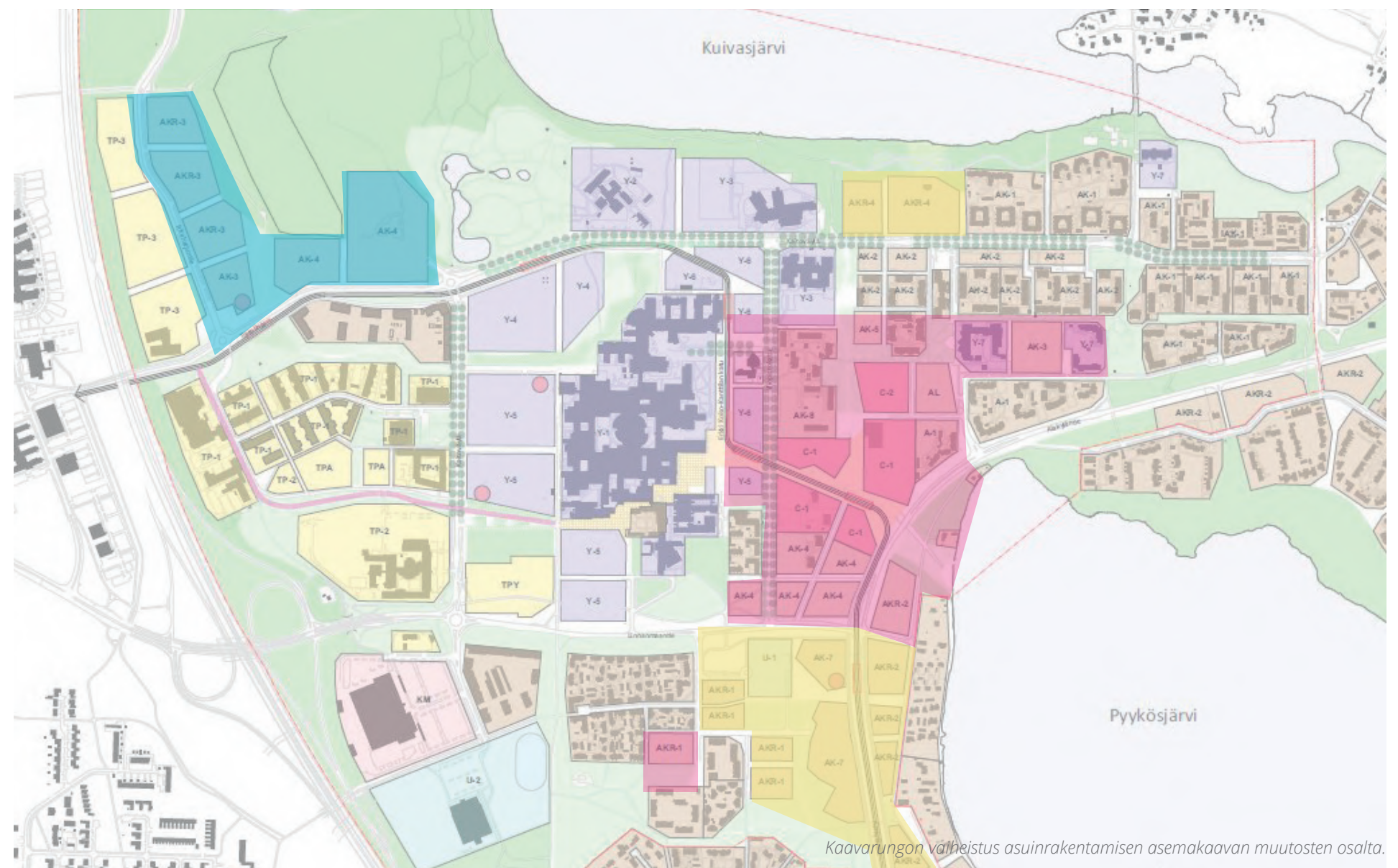
Linnanmaan-Kaijoharjun kaavarunkotyössä on linjattu lähivuoisen asutorakentamisen painopiste nykyisen kampuksen itä- ja kaakkoispuolelle Kaijoharjun keskustasta ja tehokasta joukkoliikennettä tukemaan. Asutorakentamisen kaavoittaminen lähtee kaavarunkoalueella käyntiin ensimmäisessä vaiheessa osana Kaijoharjun keskuksen ja sen lähiympäristön kaavoittamisen kanssa. Kampuksen länsipuoli ja Vanhan Teknologiakylän alue on varattu muuhun kuin asutorakentamiseen. Linnanmaan-Kaijoharjun kehittäminen edellyttää yhteistyötä alueen maanomistajien kanssa sekä erilaisia maapoliittisia ratkaisuja.

Syksyllä 2019 alkaa kaavarungon toteutuksen ensimmäinen vaihe yleisuunnitelman ja kaavamuutosten laadinnalla Kaijonharjun keskukseen ja sen lähiympäristöön. Tavoitteena on, että ensimmäiset kaavamuutokset vahvistuisivat 2020-21 taitteessa.

- 1. VAIHE,
Keskukseen kaavoitus ja
kampukseen kiinnittyvä
opiskelija-asuminen sekä
Virkkadun opiskelija-asumisen
kaavoitus
- 2. VAIHE,
Linnanmaanbulevardin ja
Tapionrannan alueen kaavoitus
- 3. VAIHE,
Ritaharjuntien ja Tietolinjan
kaavoitus

Vaiheistuksen rajaukset
tarkentuva jatkosuunnittelussa.

Muu kuin asumiseen liittyvä
kaavoittaminen katsotaan
tapauskohtaisesti.



Opiskelija-asunnot

- Opiskelija-asumisella tarkoitetaan asumista, jonka tarjoajana toimii yleishyödyllinen toimija, asunnot on tarkoitettu opintotukilain mukaiseen opintotukeen oikeuttavaan koulutukseen osallistuville henkilöille.
- Asunnot ovat pääsääntöisesti samanlaisia kuin muutkin tavalliset pienasunnot, vuokratiltaan edullisia, joissa yhteistiloja on enemmän. Opiskelija-asunnot voivat olla myös soluasuntoja.
- Oulussa opiskelija-asuntoja yleensä omistavat ja tarjoavat PSOAS, Otokylä ja joissakin kohteissa OSNA, mutta heillä asunnot on useimmiten suunnattu yleisesti nuorille.

Kaavarungon vaiheistus asuinrakentamisen asemakaavan muutosten osalta.

KAAVARUNKO

Suosituksat jatkotoimiksi

Kaavarungon laatimisen jälkeen Linnanmaa-Kaijonharjun alueen kehittämistä jatketaan käynnistämällä tarpeelliset yleissuunnitelmat ja asemakaavan muutokset edellä esitettyssä järjestyksessä. Nyt laadittua kaavarunkosuunnitelmaa on syytä tarkentaa mahdollisesti jopa rinnan asemakaavatyön kanssa seuraavilla osa-alueilla:

- **Tehokkaan joukkoliikennelinjauksen yleissuunnitelma**
 - Linjaus on esitetty kaavarungossa ohjeellisena, mutta tarkemmin kuin uuden Oulun yleiskaavassa. Linjauksen jatkosuunnitelu tulee priorisoida, koska linjaus pysäkkeineen vaikuttaa laadittaviin asemakaavoihin mm. tehokkaimpien rakentamisalueiden sijoittumisena. Pysäkkien sijainnit kaavarungon liikennekaaviossa ovat niin ikään ohjeellisia.
 - Yleissuunnitelman laatimisen tulee sisältää myös myöhemmän vaiheen vaihtoehtoisen linjauksen, joka kulkisi kampuksen ali. Samalla on suunniteltava tarkemmin myös vaihtoehtoiset (tai eri vaiheessa toteutettavat) jatkoyhteyksien toteutusmahdollisuudet Ritaharjuun ja Rajakylään. Rajakylään suuntaan kulkevan linjauksen ratkaistavia kohteita ovat mm. moottoritien alitus, rautatien alitus, rautatien henkilöliikenneseisakkeen järjestelyt ja linjauksen sijainti Rajakylän ja Pateniemen alueella.
- **Suunnittelun jatko-ohjeistus:**
 - Keskuskortteleiden monitoiminnallisen konseptin tarkennus
 - Tehdään keskuskortteleille yleissuunnitelma, jossa selvitetään alueen tarkempi rakenne, alueen identiteetti, hankekokonaisuuden kaupallinen potentiaali, vaiheistus ja mahdollinen aikataulu.
 - Selvitetään kaupungin mahdollisuudet osallistua rakennushankkeisiin käyttäjänä ja/tai sijoittajana. Kartoitetaan kaupungin tilatarpeet ja mahdollisuudet sijoittaa toimintonsa jatkossa Kaijonharjuun.

- Luodaan keskuskorttelihankkeelle brändi ja identiteetti, jonka avulla voidaan houkuttaa potentiaalisia sijoittajia, kiinteistökehittäjiä ja toimijoita.
- Laaditaan markkinointistrategia ja markkinointimateriaalia. Yhteydenotot potentiaalsiin sijoittajiin, kiinteistökehittäjiin ja toimijoihin. Esitellään hanketta kotimaisissa ja kansainvälisissä konferensseissa (esimerkiksi MIPIIM, ExpoREAL, ja niin edelleen).
- Viherympäristön yleissuunnitelma, viherkertoimen pilottialue
- Hulevesien hallintasuunnitelmien tarkentaminen muun suunnittelun tarkentuessa
- Kaavarunkoalueen liittymäjärjestelyt tulee suunnitella kaualueiden yleissuunnitelmassa, joka käsittää kävelypainotteen alueen, Yliopistokadun, Linnanmaantien ja Kaitoväylän liittymäalueen, Tietolinjan ja Ritaharjuntien liittymäalueen sekä Kaijonlahdentien ja Alakyläntien liittymäalueen. Lisäksi rakennettavien uusien asemakaavoitettavien alueiden katuverkon yleissuunnitelmat laaditaan ko. alueiden asemakaavoituksen yhteydessä.
- Alueen keskitettyjen pysäköintilaitosten kapasiteetit tulee määrittää kortteleiden asemakaavoituksen yhteydessä pysäköintinormien ja kaavarungon pysäköintijärjestelmän mukaisesti.
- Pysäköintinormien mukaisesti pyöräpysäköinnin laatuvaatimukset tulee huomioida myös rakennusten mm. kellari- ja varastotilojen suunnittelussa siten, että pyöräpysäköinti soveltuu sujuvaan arkikäyttöön mitoitusohjeistusten mukaisesti.
- Rakentamistapatahjoet osa-alueittain (julkisivumateriaalit, värivalinnat, kattomuodot, katutilan raja, maantasokerroksen toteutus, tarkennetut pysäköintiratkaisut)

- **Aluekehityshankkeen kokonaisuuden hallinta**
 - Aikataulut ja yhteensovitus
 - Työmaiden koordinaatio
 - Tietomallinnus, tiedonhallinta
 - Asioiden tärkeysjärjestys, riskit, kustannukset, rakennusliikkeiden roolit
- **Rakennusten purku**
 - Sopimukset
 - Rakennusten purkuaikataulut
 - Massojen hallinta, vastuullinen purkaminen, kustannustehokkuus, kiertotalous
- **Energiatohokkuus, uusiutuva energia**
 - Energiakonseptin laatiminen
- **Kunnallistekninen yleissuunnitelma**
 - Kadut, aukiot, katutekniikka
- **Valaistus- ja taidesuunnittelu**
 - Alueen valaistuksen tarveselvitys sis. teknisen ja kaupunkikuvalisen tarkastelun
 - Valaistuksen yleissuunnitelma sis. erikoisvalaistuskohteet
 - Prosenttitaidemahdollisuus

- **Ekologiastrategia**
 - Laaditaan kompensationselvitys ja suunnitelma koskien viheralueita ja metsiä, jotka otetaan kaavarungossa rakentamisen piiriin. Kompensoitavia asioita voivat olla esimerkiksi hiilinielut sekä ekologiset ympäristöt kuten eläinten asuinsijat.
- **Pohjatutkimukset**
 - Selvitetään tarve syville maaperäkairauksille alueella
 - Tutkimukset täyttöjen paksuuden ja laadun selvittämiseksi
 - Tarkentavat painuma- ja kantavuuslaskelmat, kun alueen tasaus ja rakennusten ja rakenteiden alustavat kuormat ovat tiedossa
 - Yksityiskohtainen rakennussuunnitelma stabiloinnista ja massanvaihdosta
 - Pohjavesiputkien asentaminen ja pohjavedenpinnan tason mittaukset
- **Oppilaitos- ja asukasyhteistyö**
 - Design sprint -suunnittelukilpailuja Oulu Campus Linnanmaan opiskelijoille. Mahdollinen kilpailun aihe voisi koskea esimerkiksi Teknologiantien varteen sijoittuvaa 1990-luvun pienimuotoista toimitilakokonaisuutta, joka tunnetaan myös Nokian Ihmeenä. Opiskelijatiimit voisivat ideoida katutilan käyttöä ja miljööni ilmettä, mikäli aluetta lähdetäisiin kehittämään omaleimaisena kansainvälisesti kiinnostavana kasvuyritysten keskittymänä.
 - Väliaikaiskäytön ideointi ja toteutus yhdessä alueen käyttäjien kanssa. Piloteilla, pop up -toiminnoilla ja muulla väliaikaiskäytöllä tuetaan vuorovaikutteista suunnittelua, yhteisön rakentamista ja hankkeen näkyvää liikkeellelähtöä jo lyhyellä aikavälillä.
- **Arkkitehtuurikilpailut ja pilotoinnit**

Pop up -toiminnoille varattu tila TU Delftin kampuksella. (Jenni Lautso 2018)



- **Liikenneverkko**

Kaavarunko pohjautuu nykyiseen liikenneverkkoon ja tehostaa sen joukkoliikennekäytävään. Uusia tonttikatuja rakennetaan uusille maankäyttöalueille. Uusia pää- ja kokoojakatuja ei ole tarpeen rakentaa. Täydennysrakentaminen aiheuttaa jonkin verran nykyisten liittymien tai katulinjausten parantamistoimenpiteitä sekä jalankulun, pyöräilyn ja ulkoilun eritasoratkaisuja. Pyöräilyn pääreittien ja baanojen toteuttamiselle on luotu edellytykset ja niiden verkollista laajuutta on tarkistettu maankäytön suunnittelun yhteydessä. Joukkoliikennekaistoja varaudutaan toteuttamaan Linnanmaantielle ja Kaitoväylän alkuun vilkkaimmalle jaksolle. Osa toimenpiteiden toteuttamisesta ei ole riippuvaista maankäytön kehittymisestä, kuten pyöräilyn pääreittien kehittäminen ja Kauppaporvarintien ja Alakyläntien liittymäjärjestelyt.

Liikenneverkkoon kohdistuvia muita suuria toimenpidekokonaisuuksia ovat :

- tehokkaan joukkoliikennekäytävän vaatimat järjestelyt
- kävelypainotteisten alueiden rakentaminen
- uudet pysäköintilaitokset

Näistä on laadittava erillinen suunnitelma.

- **Melu**

- Kaavatyön seuraavissa vaiheissa on suositeltavaa huomioida mahdollisen raitiotieliikenteen vaikutukset ainakin niissä kohdissa, joihin on todennäköisesti tulossa <50 m kaartosäde. 50 m ja tiukemmalla kaartosäteellä voimakkaan kaarrekirskunnan todennäköisyys kasvaa ja on mahdollista, että keskiäänitasojen perusteella tehdyt julkisivujen äänitasoerovaatimukset eivät ole riittäviä hetkellisten melupiikkien leikkaamiseksi tasolle, jossa ne eivät esim. häiritse yöaikaista unta.

- Raitiotieliikenteen lisäksi kaavatyön seuraavassa vaiheessa on suositeltavaa huomioida myös muiden melua tuottavien toimintojen (esim. lastauspihat ja -laiturit tai 1. kerroksessa olevat suuret kaupat/ravintolat, joiden yläpuolelle tulee asumista) mahdollisesti aiheuttamat äänet, jotka voivat olla ongelmallisia erityisesti hybridirakentamisessa. Asemakaavavaiheessa tiiviin ja monimuotoisen rakentamisen meluongelmia voidaan ennaltaehkäistä esimerkiksi suuntaamalla lastauslaiturit pois asumisesta tai osoittamalla suuren päivittäistavarakauppa- ja asuinkerroksen väliin esimerkiksi toimisto- tai liiketilakerros.

- Laskentojen mukaan kaavarunkoalueen kaikilla nykyisillä asuinrakennuksilla on piha-alueita, jolla keskiäänitaso on ohjearvon 55 dB tasalla tai alle. Uutta maankäyttöä suunniteltaessa on varmistuttava siitä, että asuinrakennuksille sekä mahdollisille hoito- ja oppilaitoksille muodostuu leikkiin ja ulkoiluun soveltuvia piha-alueita, joilla keskiäänitaso alittaa VNp 993/92 mukaiset melutaso-ohjearvot.

- Niillä julkisivuilla, joilla päiväajan keskiäänitaso ylittää 55 dB on tarpeellista antaa kaavamääräys parvekkeiden lasittamisesta. Yli 65 dB keskiäänitasoalueelle ei ole suositeltavaa osoittaa

parvekkeita. Mikäli yli 65 dB alueelle halutaan osoittaa parvekemaista tilaa, on parveke suositeltavaa korvata viherhuoneella tai parvekkeiden meluntorjunta on mitoitettava ja osoitettava rakennuslupavaiheessa

- **Hulevedet**

- Olemassa olevan verkoston huomioiminen - olemassa oleva hulevesiverkosto tulee huomioida täydennysrakentamisen yhteydessä, jotta suuret runkolinjat eivät jää rakennusmassojen alle. Alueelta tunnistettiin ainakin seuraavat alueet, joissa runkoverkoston päälle on osoitettu maankäytön muutosta. Jatkosuunnittelun yhteydessä tulee tarkastaa voivatko viemärit jäädä nykyisille sijoilleen vai tarvitaanko johtosiirrot:

- o Linnanmaantien ja Virkakadun kulmauksessa kaakkoispuolella
- o Linnanmaantien ja Paavo Havaksen tien välisellä alueella
- o Tutkijantien kaarteessa olevalla paikoitusalueella Yliopistokadun pohjoispäästä koulun alitse purkaa hulevesiputki, jonka linjaus tulee muuttaa koulun alta kulkemaan sen itäpuolelta Nyyrikinpolun kautta muun suunnittelun yhteydessä.

- Uuden rakentamisen verkoston kapasiteettia entisestään kuormittava vaikutus tulisi selvittää mallinnuksella. Hulevesimallinnuksella arvioidaan verkoston kapasiteetin riittävyys vesimäärien lisääntyessä ja suunnittelun apuvälineenä viivytyksrakenteiden, saneerattavien verkosto-osien ja mahdollisten johtosiirtojen suunnittelussa.

- Kaavojen tarkentumiseen liittyvät suositukset

Kaavatyön seuraavassa vaiheessa on syytä tarkentaa hulevesisuunnitelma koskemaan alueellista ketjutusta ja purkupisteitä viherverkostoja hyödyntäen.

- Jatkosuunnittelussa tulee miettiä korttelikohtaiset ja tonttikohtaiset hulevesien hallinnan tarpeet ja tarkempi mitoitus. Lähtökohtana tälle voidaan pitää kortteli- ja tonttikohtaisesti tarkentuvia suunnitelmia, joissa ilmenevät esimerkiksi käytettävät pintamateriaalit, kuten läpäisevät päällysteet ja mahdolliset viherkatot.

- Kortteli- ja tonttikohtaisesti tulee määrittää viivytettävien hulevesien määrä. Tässä on kaksi perusperiaatetta. Hallintavaatimus voi olla esimerkiksi 1 m³ tilavuutta jokaista 100 m² vettä läpäisemätöntä pinta-alaa kohti. Viivytettävä kuutiomäärä riippuu alueellisista tavoitteista. Toinen käytetty periaate on laskea viivytettävä vesimäärä ja verrata alueen maankäytön muutoksen vaikutusta alueella muodostuviin virtaamiin ja määrittellä hulevesien hallinta sen mukaisesti.

KAAVARUNKO

Toiminnalliset ja kaupunkikuvalliset ratkaisut

02-5

Kaavarunkoalue on jaettu kahdeksaan eri osa-alueeseen. Jokaisesta on laadittu suunnittelukortti, jossa kerrotaan alueen toiminnallisista ja kaupunkikuvallisista ratkaisuista, sekä annetaan jatkosuunniteluohjeita.

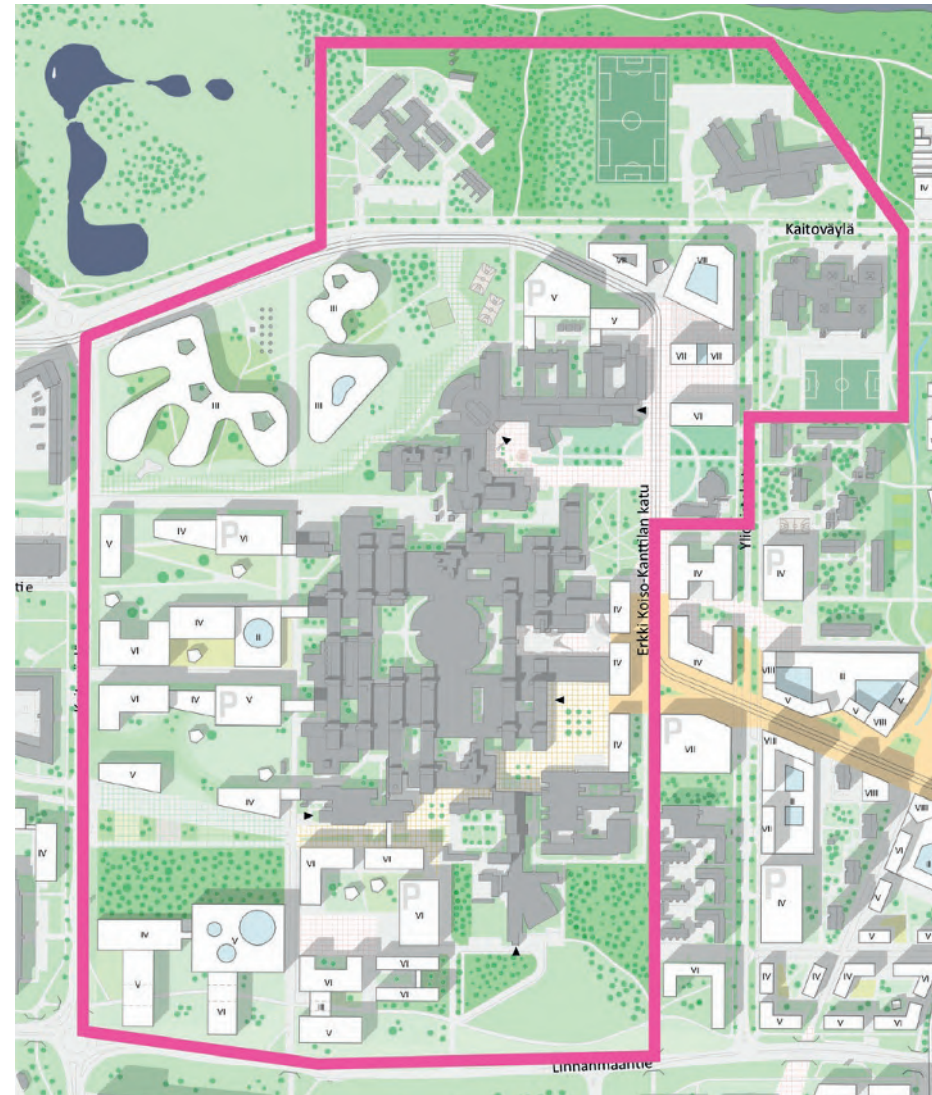
1. Kampusydin

Kampuksen laajentumiselle varataan riittävät tilat. Rakentamisen pääpaino on Oulun yliopiston ja Oulun ammattikorkeakoulun toimintaa palvelevissa tiloissa. Yhdessä ne muodostavat Oulu Campus Linnanmaan.

Alueelle voi syntyä uusia mielenkiintoisia ja aktiivisia hybridikortteita, joissa opiskelija-asuminen, opiskelu, työteko ja viherarabentaminen sekoittuvat luontevasti. Opetustoiminnot ja sitä tukeva asuminen on kohdistettu erityisesti opiskelijoille sekä esimerkiksi tutkijoille ja yliopistossa vieraileville.

Katutasoissa on liiketiloja sekä oppilaitosten, yritysten ja opiskelijoiden yhteistiloja. Kampusalueen keskeisimmät osat ovat autottomia.

Viherympäristö liittyy luontevasti muuhun alueen viherverkostoon. Kampusalueen viherympäristön luontevia osia ovat ympäri vuoden käytettävät erilaiset puistot ja aukiot.



Kampusalueen nykytila	
Nykyinen rakentaminen (kem2)	111643
Josta opiskelija-asumista (kem2)	9907
Asukkaita	132
Työpaikkoja	3000
Velvoiteautopaikkoja	1240

Kampusalue kaavarungossa	
Uusi rakentaminen (kem2)	213500
Josta opiskelija-asumista (kem2)	18200
Aluetehekkuus	1,19
Uusia asukkaita	404
Uusia työpaikkoja	3906
Autopaikkoja yhteensä	1594
Pyöräpaikkoja yhteensä	4510

Jatkosuunnittelussa huomioitavaa:

Maankäyttö ja arkkitehtuuri

- Kampuskompleksin rakennetun kulturiympäristön arvot ja ominaispiirteet on turvattava jatkosuunnittelussa. Arvojen tunnistamiseksi laaditaan rakennushistoriaselvitykset.
- Uusien arkkitehtonisten elementtien tulee olla laadultaan korkealuokkaisia. Tulee suosia arkkitehtuurikilpailuja.
- Erkki Koiso-Kanttilan kadun suuntaan kehitetään uudisrakentamalla uusi kampusfasadi. Kuitenkin peittämättä alkuperäistä kampusta ja sen identiteettiä.
- Uuden opiskelija-asumisen tulee kytkeytyä nykyiseen kampusrakennukseen.
- Palvelut tulee kohdentaa maantasokerrokseen ja kytkeä yhteisiin ulkotiloihin sekä sisäkäytäväjärjestelmään.
- Värien ja materiaalin tuntu.
- Uuden kehittäminen ja innovatiivisuus.
- Taide, valo, esiintymispaikat ja erilaiset tapahtumien huomioiminen ulko- ja sisätilojen suunnittelussa.
- Alueen ympärivuotisen käytön kehittäminen.
- Alueen kehittäminen yhteistyössä toimijoiden kanssa.

Liikenne

- Laadukas ja riittävä pyöräpysäköinnin määrä erityisesti terminaaleissa ja tehokkaan joukkoliikenteen pysäkeillä sekä kampuksen pääsisäänkäynneillä.
- Tehokkaan joukkoliikennereitin jatkosuunnittelu.
- Moottoriajoneuvopysäköinti on toteutettava rakenteellisesti.
- Reitit tärkeimmille sisäänkäynneille tulee suunnitella suoriaksi ja sujuviksi.
- Läpikulku ulkotilan kautta sallittava Erkki Koiso-Kanttilan kadulta Tutkijantielle.

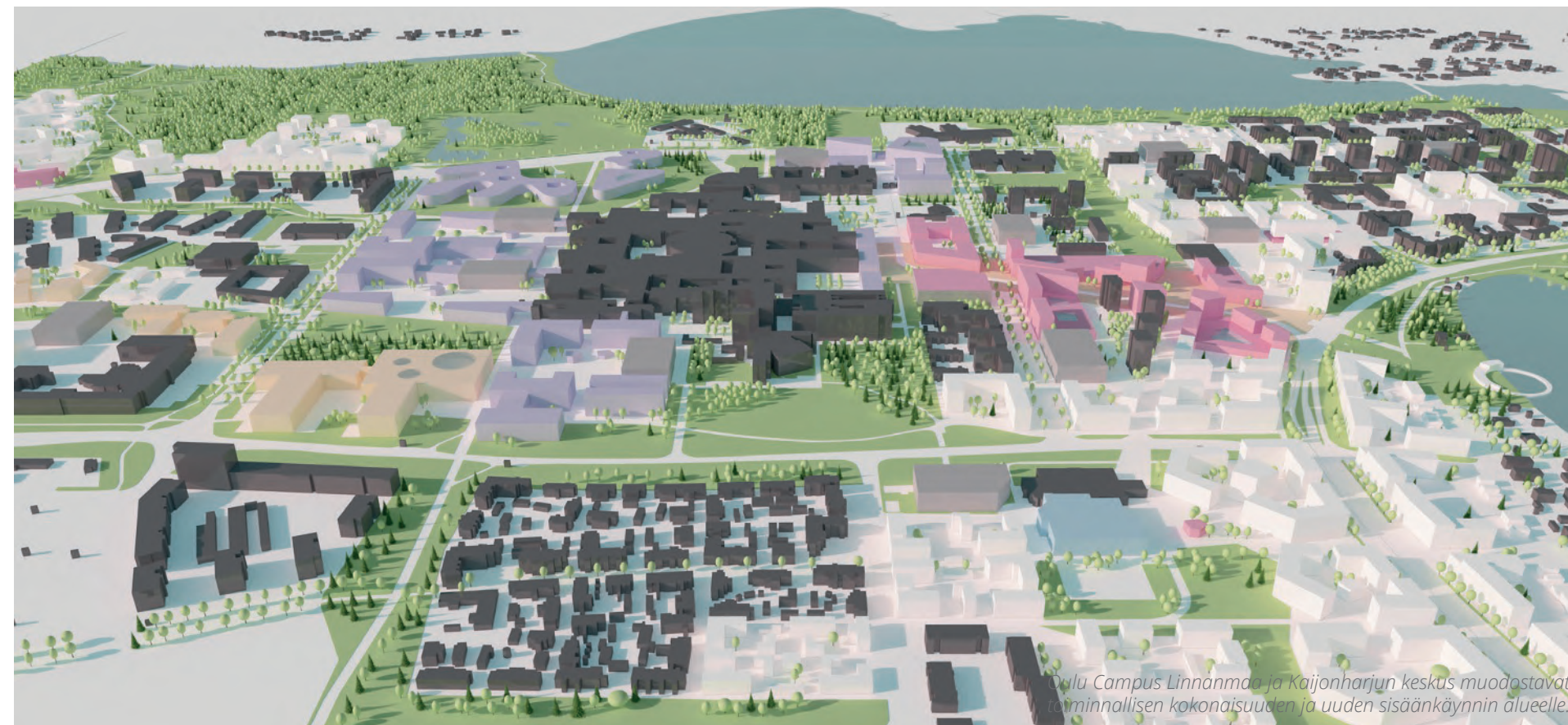
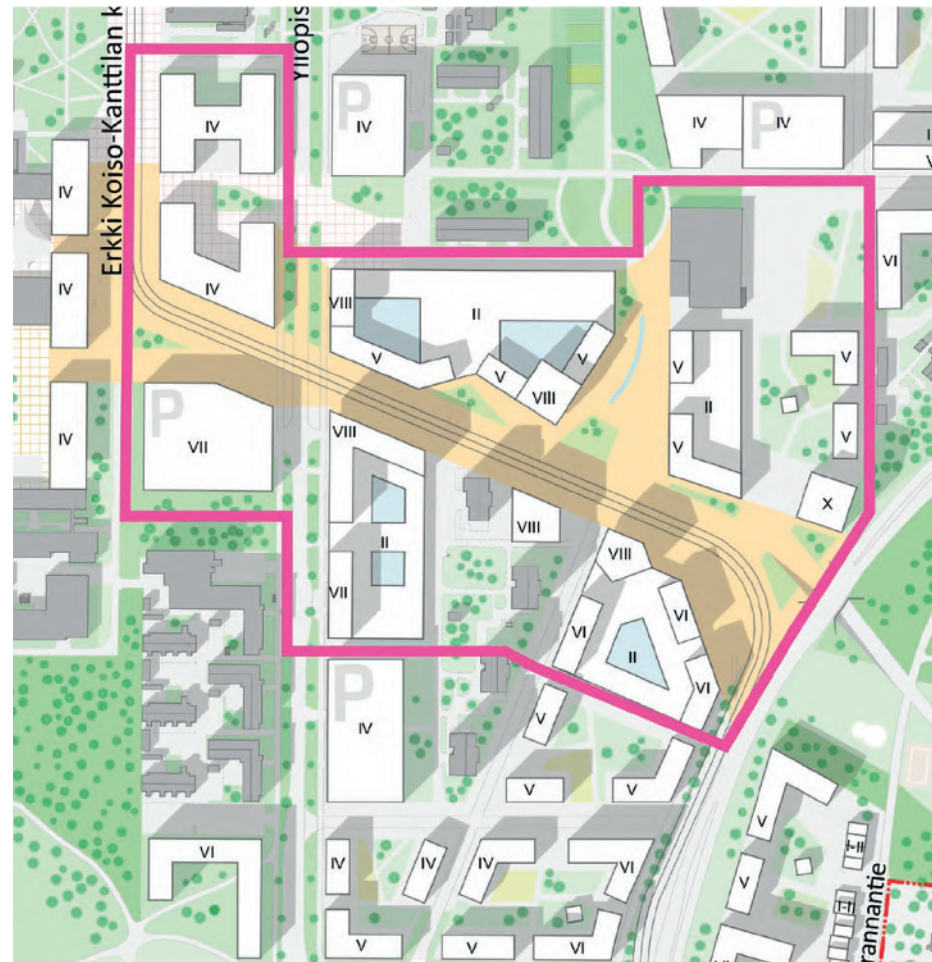
Ympäristö

- Vehreän ja mäntyvaltaisen ilmeen säilyminen tulee turvata.
- Viherverkoston yhtenäisyys ja kytkeytyminen ympäröivään verkostoon.
- Ulkotilojen ja viheralueiden määrän ja laadun huomioiminen. Tarkemman suunnittelun pohjaksi puustokartoitus, jotta tärkeimmät puut säilyvät.
- Nykyisen päärakennuksen eteläisen pääsisäänkäynnin ympäristö säilytetään rakentamattomana, mäntyvaltainen puusto säilyy.
- Pohjoisen viheryhteys kasvihuoneille on tärkeä säilyttää.
- Alueen määrällisen ja laadullisen hulevesien hallinnan huomioiminen ja tilan varaaminen.

2. Kaijonharjun keskuskorttelit

Tiiviisti rakennetut ja käyttötarkoitukseltaan sekoittuneet keskuskorttelit ovat alueen palveluiden keskiö. Ne sijoittuvat joukkoliikenteen solmukohtaan. Keskuskortteleiden kivijalkakerroksessa on ympäröivään katutilaan avautuvia liiketiloja ja yhteistiloja. Jalustojen päältä nousee asumista ja toimitilaa. Asuntopihat sijaitsevat keskuskortteleiden katoilla. Pysäköinti on rakenteellista ja keskittyy kahteen pysäköintilaitokseen sekä maanalaisiin pysäköintikerroksiin. Keskukseen katutiljöö on kävely-painotteinen. Laadukkaasti toteutetussa katutilassa on paikkoja oleskeluun ja turvalliseen liikkumiseen. Keskuskortteleiden arkkitehtuurilla on tunnistettava ilme ja luonne: eri rakennukset muodostavat materiaaleiltaan ja massoitteiltaan eheän kokonaisuuden.

Keskus kaavarungossa	
Uusi rakentaminen (kem2)	77000
Josta asumista (kem2)	34200
Aluetehekkäisyys	1,43
Uusia asukkaita	760
Uusia työpaikkoja	856
Autopaikkoja yhteensä	481
Pyöräpaikkoja yhteensä	1873



Kampus Linnanmaa ja Kaijonharjun keskus muodostavat toiminnallisen kokonaisuuden ja uuden sisäänkäynnin alueelle.

Jatkosuunnittelussa huomioitavaa:

Maankäyttö ja arkkitehtuuri

- Keskusten identiteetin tunnistaminen ja sen vahvistaminen.
- Rakennushistoriallisen selvityksen laatiminen yliopilaskylästä.
- Rakentamisen, viheralueiden ja aukoiden tulee rajata kävelypainotteista akselia Pyykösjärveltä kampukselle.
- Julkisen ulkotilan toteutuksen laatuun ja esteettömyyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Rakennusten arkkitehtuurin laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota (ei näkyviä elementtisaumoja, ei ulkonevia parvekkeita kävelyakselin suuntaan, laadukkaat sisäänkäynnit).
- Arkkitehtuurikilpailujen pohjalta toteutuksia.
- Tilaa uusille kaupallisille toimijoille.
- Suunnittelussa ja toteutuksessa huomio alueen identiteetin, vehreyden ja yhteisöllisyyden korostamiseen.
- Taide, valo, esiintymispaikat ja erilaisten tapahtumamahdollisuuksien huomioiminen.
- Värien ja materiaalin tuntu.
- Uuden kehittäminen ja innovatiivisuus sekä yhteiskehittäminen.
- Kiertotalouden huomioiminen

Liikenne

- Laadukas ja riittävä pyöräpysäköinnin määrä erityisesti terminaaleissa ja tehokkaan joukkoliikenteen pysäkeillä, palveluiden sisäänkäynneissä ja pysäköintirakennusten maantasossa.
- Tehokkaan joukkoliikennereitin jatkosuunnittelu ja riittävä tilavaraus.
- Moottoriajoneuvopysäköinti on toteutettava rakenteellisesti.
- Maantasokerroksen tulee olla ilmeeltään avointa liiketilaa myös pysäköintilaitoksen osalta.

Ympäristö

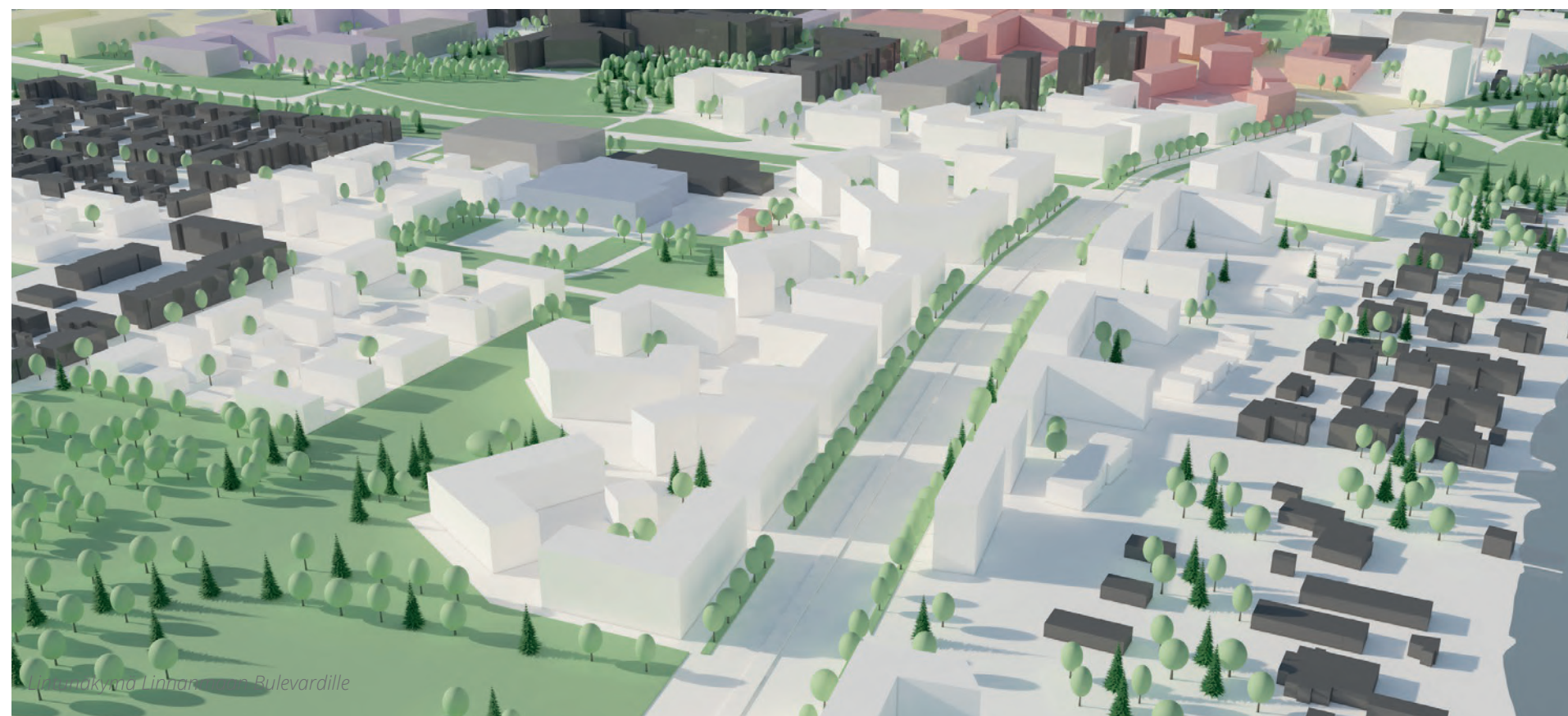
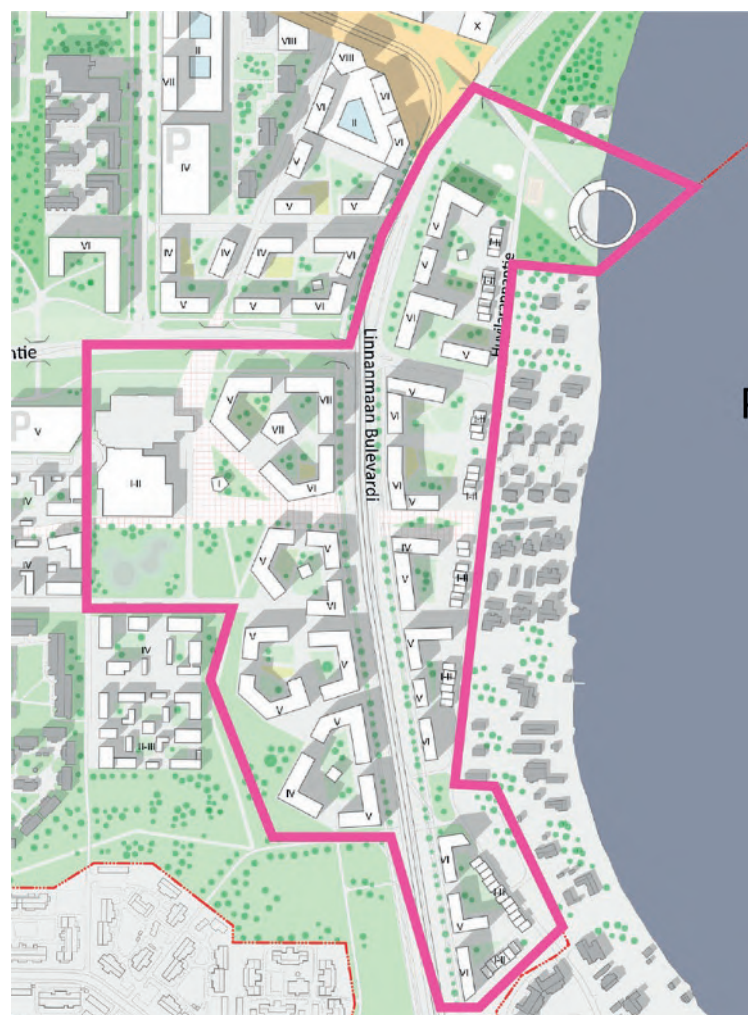
- Viherympäristön identiteetin tunnistaminen ja sen yhdistäminen osaksi uutta keskusta.
- Puustokartoitus suunnittelualueelta, jotta merkittävät puut voidaan säilyttää.
- Hulevesien laadullisen ja määrällisen hallinnan sekä massatasapainon huomioiminen.

3. Linnanmaanbulevardi

Linnanmaanbulevardia rajaavat kaupunkimaiset asuinkorttelit. Kortteleiden maantasokerroksessa on liiketilaa bulevardin suuntaan. Tärkeimmät lähipalvelut keskittyvät lähelle Linnanmaantien risteystä, jossa sijaitsee uimahalli sekä tehokkaan joukkoliikenteen pysäkki julkisen ulkotilan ympärille ryhmittyn.

Linnanmaanbulevardin länsipuolella rakennusten ja asuntojen typologia on runsasta, ja mahdollisimman monella asunnolla on järvinäkymät. Kortteleiden tehokkuus laskee kohti Ranta-Koskelaa ja Pyykösjärven omakotialuetta. Julkista ranta-aluetta kehitetään kävelypainotteisen akselin päätteenä. Yhteiselle rannalle keskitetään koko aluetta palvelevia virkistys- ja vapaa-ajan palveluita.

Linnanmaanbulevardi kaavarungossa	
Uusi rakentaminen yhteensä (kem2)	78880
Asumista (kem2)	76680
Palveluita	2200
Aluetehokkuus	0,99
Uusia asukkaita	1534
Uusia työpaikkoja	44
Autopaikkoja yhteensä	383
Pyöräpaikkoja yhteensä	2599



Jatkosuunnittelussa huomioitavaa:

Maankäyttö ja arkkitehtuuri

- Oulu Campus Linnanmaan sisäänkäynti keskustasta tullessa.
- Linnanmaanbulevardin rakennusten tulee olla arkkitehtoniselta laadulta korkeita (ei näkyviä elementtisaumoja, ei ulkonevia parvekkeita kävely-akselin suuntaan, laadukkaat sisäänkäynnit), sillä ne muodostavat ensivaikutelman Oulu Campus Linnanmaata lähestyttäessä.
- Rakennukset rajaavat Linnanmaanbulevardia kaupunkimaisesti tavalla, joka suojaa asuntopihoja melulta.
- Maantasokerroksessa on liike- ja toimitiloja.
- Uimahallin yhteyteen tulee kehittää julkista ulkotilaa, jota rajaavan rakentamisen maantasokerroksessa sijaitsevat alueen lähipalvelut. Sisäänkäynti myös bulevardin puolella.
- Taide osana rakennusten ja ympäristön toteutusta
- Länsipuolella identiteettiä tuo puuarkkitehtuuri ja itäpuolella Pyykösjärven rannan huvila-arkkitehtuuri.
- Arkkitehtuurikilpailut keskeisessä roolissa.
- Yhdyskuntajaosto (25.4.2019 § 7) on päättänyt, että Linnanmaanbulevardi nimeä käytetään Alppilanbulevardin jatkeena uudistuneeseen Kajonharjun keskukseen saakka.

Liikenne

- Laadukas ja riittävä pyöräpysäköinnin määrä erityisesti terminaaleissa ja tehokkaan joukkoliikenteen pysäkeillä, palveluiden sisäänkäynneissä ja pysäköintirakennusten maantasossa.
- Tehokkaan joukkoliikennereitin jatkosuunnittelu ja riittävä tilavaraus.
- Moottoriajoneuvopysäköinti on toteutettava rakenteellisesti

Ympäristö

- Linnanmaanbulevardille tulee sijoittaa katupuita.
- Viheryhteyksien, hulevesien hallinnan ja massatasa-painon huomioiminen.
- Muinaisjäännöskuoppien huomioiminen osana puistorakennetta, jos mahdollista.
- Maaperä- ja sulfaattimaaselvitys.
- Puustonselvitys.

4. Puu-Linnanmaan lähialue

Alueen eteläosissa jatketaan puurakentamisen perinnettä. Asuinkorttelit sopeutuvat olemassa olevaan pienimittakaavaiseen rakenteeseen. Kortteleista on erinomaiset yhteydet viheralueille, palveluille, joukkoliikenteelle sekä Pyykösjärven rantaan.

Puu-Linnanmaan lähialue kaavarungossa	
Uusi rakentaminen yhteensä (kem2)	18950
Asumista (kem2)	18950
Palveluita	0
Aluetehokkuus	0,74
Uusia asukkaita	379
Uusia työpaikkoja	0
Autopaikkoja yhteensä	90
Pyöräpaikkoja yhteensä	758



Jatkosuunnittelussa huomioitavaa:

Maankäyttö ja arkkitehtuuri

- Kestävä asuminen ja kiertotalous.
- Alueella suositellaan puujulkisivuja, puurakentamista ja koerakentamista.
- Rakentamisen mittakaavan on mukailtava olemassa olevan Puu-Linnanmaan mittakaavaa.

Liikenne

- Pysäköinti on rakenteellinen. Siihen sijoitetaan myös nykyistä pysäköintiä.
- Laadukasta pyöräpysäköintiä parkkitalon maantasokerrokseen.

Ympäristö

- Hulevesien laadullinen ja määrällinen huomioiminen.
- Puulinnankadun puukujanne ja sen jatkuvuus länteen Pohjantielle ja itään Linnanmaanbulevardille turvattava.
- Koira-aitauksen uusi sijoittaminen jäähallin eteläpuolelle
- Muinaisjäännöskuoppien huomioiminen osana puistorakennetta, jos mahdollista.

5. Täydentyvä Kaijonharju ja Kaijoranta

Kaijonharjun tunnistettavaa miljöötä täydennetään alueen luonteeseen soveltuvalla rakentamisella, johon kuuluvat avoimet korttelit ja korttelipihat. Laajat pysäköintialueet ovat potentiaalisia täydennysrakentamisen paikkoja: tämä edellyttää uusien alueellisten pysäköintiratkaisujen tutkimista. Kaitoväylän katukuvaa ja maankäyttöä kehitetään katuun rajautuvilla asuinkortteleilla.

Kaitoväylän eteläpuolelle on tutkittu atriumpihan ympärille rakentuvia pihapiirejä. Tapionrannassa Kaitoväylän pohjoispuolelle on esitetty erityyppisiä talotypologioita asuinkerrostaloista pientaloihin.

Täydentyvä Kaijonharju ja Kaijoranta kaavarungossa	
Uusi rakentaminen yhteensä (kem2)	101150
Asumista (kem2)	94950
Palveluita	6200
Aluetehokkuus	0,90
Uusia asukkaita	1899
Uusia työpaikkoja	124
Autopaikkoja yhteensä	542
Pyöräpaikkoja yhteensä	3239

Rakentamisen volyymi kevenee Kuivasjärveä kohti. Tapionrannan asuinalueen julkisena kohtaamispaikkana toimii taitelija Raimo Metsänheimon yhteiskäyttöön esitetty kotitalo ja Kuivasjärven uuden rantareitin varteen toteutettava veistospuisto.

Alakyläntien eteläpuolelle, Kaijorantaan, voidaan täydentää uusi typologiaan monipuolinen asuinkortteli, jossa rakentamisen volyymi pienenee Pyykösjärven rantaan kohti. Alakyläntietä rajataan asuinkerrostaloilla.



Jatkosuunnittelussa huomioitavaa:

Maankäyttö ja arkkitehtuuri

- Rakentamisen tulee rajata Kaitoväylää.
- Kaijorannassa rakentamisen tulee rajata Alakyläntietä.
- Terveystasemasta, Kaijonharjun päiväkodista ja Tellervontien punatiilisestä asuinkerrostalosta tulee laatia rakennushistoriallinen selvitys arvojen määrittämiseksi
- Tontille Kalevalantie 7 ja länsipuolen kaupungin käytöstä poistuvalla tontinluovutuskilpailu. Kilpailu konseptikilpailu yleispiirteisellä korttelisuunnittelulla. Kilpailulla on tausta asuntopoliittisissa linjauksissa.

Liikenne

- Pysäköinti tulee toteuttaa rakenteellisenä.
- Asemakaavavaiheessa on tutkittava pysäköintipaikkojen toteutus huomioiden oleva ja uusi rakentaminen vaiheittain.
- Järvinäkymä on tutkittava.
- Kaijorannassa pysäköinti tulee toteuttaa rakenteellisesti tonttikohdittaisesti.

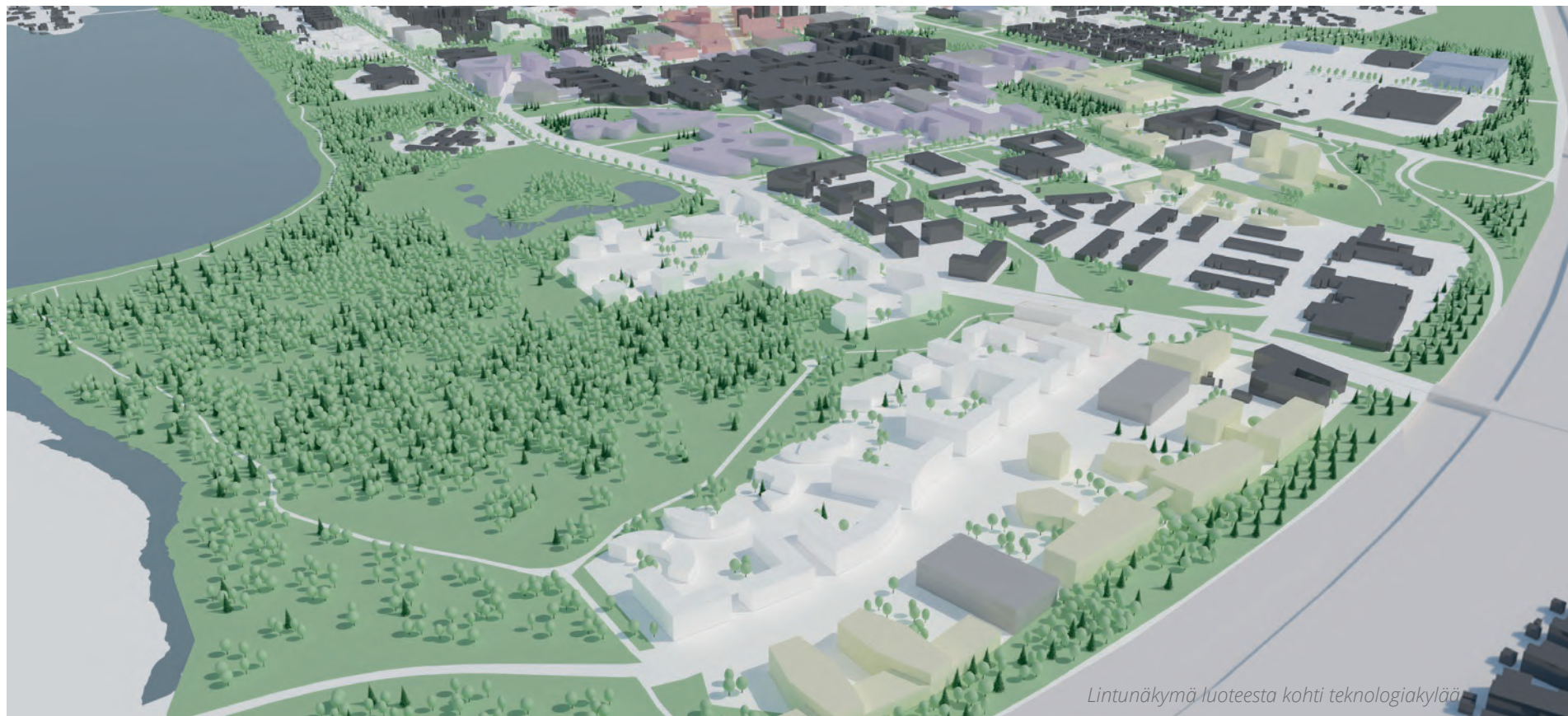
Ympäristö

- Kuivasjärven rantareitin toteutus
- Hulevesien hallinnan merkitys on suuri, jottei Kuivasjärven tilanne mene huonommaksi.

6. Teknologia kylä ja sen laajennus

Teknologia kylän monipuolinen tilatarjonta mahdollistaa yritysten kasvukäytävän mikroyrittäjistä pääkonttoreihin. Teknologia kylä laajentuu nykyisestä kohti pohjoista Pohjantien ja Ritaharjuntien väliin jäävälle alueelle. Tähän syntyy pohjoisen Linnanmaan uusi toimitilavyöhyke. Alueella on erinomainen saavutettavuus sekä näkyvyys Pohjantielle. Alueelta on hyvät yhteydet kampusytimeen.

Teknologia kylä ja sen laajennus	
Uusi rakentaminen yhteensä (kem2)	82750
Aluetehokkuus	0,64
Uusia asukkaita	0
Uusia työpaikkoja	1655
Autopaikkoja yhteensä	769
Pyöräpaikkoja yhteensä	1655



Jatkosuunnittelussa huomioitavaa:

Maankäyttö ja arkkitehtuuri

- Alueen pääkäyttötarkoitus on monipuolinen työpaikkarakentaminen.
- Tutkijantien pohjoispuolella kerrosten lukumäärä saa olla korkeintaan neljä.
- Tutkijantien eteläpuolelle saa sijoittaa korkeaa rakentamista, kahdeksaan kerrokseen saakka. Näin saadaan Pohjantielle alueen rakennuksia näkyviin.
- Maakunnallisesti arvokkaan rakennetun ympäristön huomioiminen ja säilyminen. Tulee laatia rakennushistoriaselvitys.
- Myös VTT:n päärakennuksesta tulee laatia rakennushistoriaselvitys arvojen määrittämiseksi.
- Olemassa olevat rivitalot ja niiden maantasopysäköinti säilyy edullisina työpaikka-alueina.
- Uuden rakentamisen tulee tukeutua rakenteelliseen pysäköintiin.
- Tietolinjan ja Ritaharjuntien risteyksessä tulee kehittää julkista ulkotilaa, jota rajaavan rakentamisen maantasokerroksessa sijaitsevat alueen lähipalvelut.

Liikenne

- Ritaharjuntien länsipuolisen yritysalueen tulee toimia melusuojuksena asuinalueelle. jatkosuunnittelussa tulee huomioida melusuojaus.
- Tehokkaan joukkoliikennereitin eri vaihtoehtojen tilavarauksien huomioiminen.
- Hiihto- ja kuntoreittien huomioiminen.

Ympäristö

- Hulevesien määrällinen ja laadullinen huomioiminen
- Viheryhteyksien toimivuus ja säilyvyys.
- Puustoselvitys.

7. Kasvitieteellisen puutarhan länsipuoli

Kestävän asumisen pilottialueella korostuu mm. energia, vesihuolto, kiertotalous, rakennusmateriaalit ja hiilijalanjälki. Alueen ytimessä on laaja metsäinen viheralue, joka lomittuu rakennettujen kortteleiden sisäpihoille ja jonka kautta on turvalliset yhteydet laajempaan viherverkostoon. Korttelit mahdollistavat erilaisia typologioita ja asumismuotoja: kadun varressa on tiivistä lamellirakennetta, joka rikkoutuu pienemmiksi ja matalammiksi massoiksi viheralueen reunalla. Alueen asunnoista on hyvät yhteydet lähipalveluihin, joukkoliikenteen pysäkillä sekä Kaijonharjun keskukseen.

Kasvitieteellisen puutarhan länsipuoli	
Uusi rakentaminen yhteensä (kem2)	81800
Asuminen (kem2)	78800
Palveluita	3000
Aluetehokkuus	0,75
Uusia asukkaita	1576
Uusia työpaikkoja	60
Autopaikkoja yhteensä	464
Pyöräpaikkoja yhteensä	2694



Jatkosuunnittelussa huomioitavaa:

Maankäyttö ja arkkitehtuuri

- Ritaharjuntien itäpuoli sekä Tietolinjan pohjoispuoli tulee rajata asuinrakentamisella.

Liikenne

- Tietolinjan ja Ritaharjuntien risteyksessä uudelleen järjestely. Risteysalueelle tulee kehittää julkista ulkotilaa, jota rajaavan rakentamisen maantasokerroksessa sijaitsevat alueen lähipalvelut. Maantasokerroksen tulee olla ilmeeltään avoin.
- Tehokkaan joukkoliikennereitin eri vaihtoehtojen tilavarauksien huomioiminen.
- Hiihto- ja kuntoreittien huomioiminen.

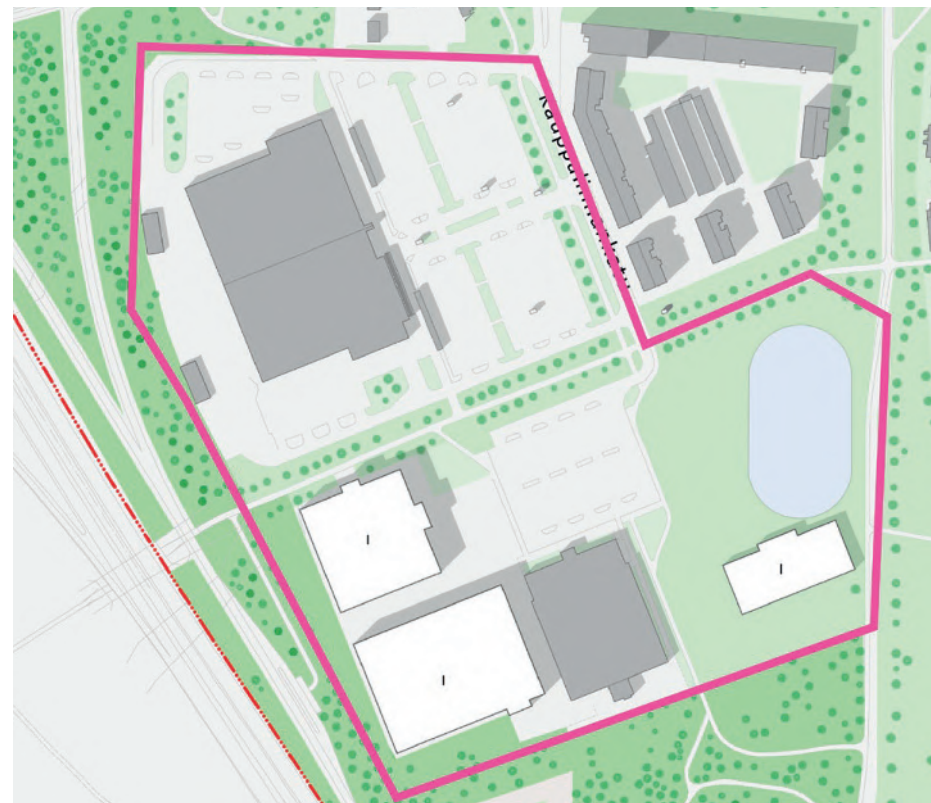
Ympäristö

- Isovarpurämeen ja Kuivasojan huomioiminen
- Hulevesien määrällinen ja laadullinen hallinta
- Puustoselvitys.
- Maaperä ja sulfaattimaaselvitys.

8. Tilaa vievä rakentaminen

Kaupan suuryksikkö jatkaa toimintaansa. Jäähallin alueen liikuntapalvelut monipuolistuvat.

Tilaa vievä rakentaminen kaavarungossa	
Uusi rakentaminen yhteensä (kem2)	9700
Aluetehokkuus	0,14
Autopaikkoja yhteensä	81
Pyöräpaikkoja yhteensä	194



Jatkosuunnittelussa huomioitavaa:

- Asemakaavassa voidaan myöntää tonteille lisärakennusoikeutta, mikäli pysäköintipaikkojen tarve vähenee.
- Hulevesien laadullinen ja määrällinen hallinta. Lämpövesien pintojen lisääminen.
- Ympäristön viihtyisyyden ja turvallisuuden kehittäminen.
- Laadukas ja turvallinen pyöräpysäköinti.

Kaavarunkoalueella on valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita ja alueita sekä muinaisjäänöksiä. Kulttuuriympäristön arvot tulee turvata alueen jatkosuunnittelussa. Alueen ominaisluonne ja erityispiirteet tulee huomioida säilyttämällä rakennustaiteelliset ja kulttuurihistorialliset arvot. Arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön vaikuttavissa hankkeissa veloitetaan pyytämään lausunto museoviranomaiselta (Museovirastolta tai Pohjois-Pohjanmaan museolta). Suojelumääräysten tulee perustua selvitettyihin arvoihin (esim. rakennushistorialliseen selvitykseen).

Historia

1900-luvun alkupuolella kaavarunkoalue koostui vielä pääosin rakentamattomasta ja asumattomasta kuivasta kankaasta, niittymaasta, korvesta ja rämeistä. Alue on vuosina 1941–44 ollut saksalaisten ss-sotilaiden koulutus- ja virkistyskäytössä. Tästä muistona maastossa on edelleen havaittavissa juoksuhautoja ja poteroita.

1950-luvulle tultaessa Kuivasjärven ja Pyykösjärven välinen kannas ja kannaksesta länteen päin levittävä alue oli junarataan saakka lähes asumatonta aluetta. Rakennukset keskittyivät järvien rannoille. Asutusta on ollut myös Kuivasjärven koillispuolella sekä järvien välisellä kannaksella, Kaijonharjussa.

Oulun yliopisto perustettiin vuonna 1957. Eri vaihtoehtojen joukosta sijaintipaikaksi valikoitui lopulta Linnanmaa. Vuosina 1967–68 käytiin pohjoismainen arkkitehtuurikilpailu yliopiston suunnittelusta.

Kilpailun voittanut Kari Virran työryhmä sai tehtäväkseen suunnitella yliopistokampuksen lisäksi myös Kaijonharjun aluekeskuksen asemakaavan. Tietoisena pyrkimyksenä oli rakentaa Kaijonharjun aluekeskus rinta rinnan yliopiston kanssa. Ajateltiin, että yliopisto ja aluekeskus voisivat toisiaan täydentäen muodostaa rikkaan toiminnallisen kokonaisuuden. Muutamaa rakennusta lukuun ottamatta alueen koko rakennuskanta on valmistunut vuoden 1970 jälkeen.

Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Alueella on yksi valtakunnallisesti merkittäväksi arvioitu rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009), Oulun yliopiston alue. Pyhän Luukkaan kappeli on valtakunnallisesti arvokas kohde, jonka lisäksi siihen kohdentuu kirkkolaki. Oulun yliopiston Linnanmaan alueen I-IV -rakennusvaiheista on laadittu suojeluohjelma

Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

1980-luvun Teknologia kylä on maakunnallisesti arvokas alue. Lisäksi MRKY-kohteita ovat Oulun normaalikoulun ala-aste, Oulun normaalikoulun yläaste ja lukio, Oulun yliopiston kasvitieteellinen puutarha.

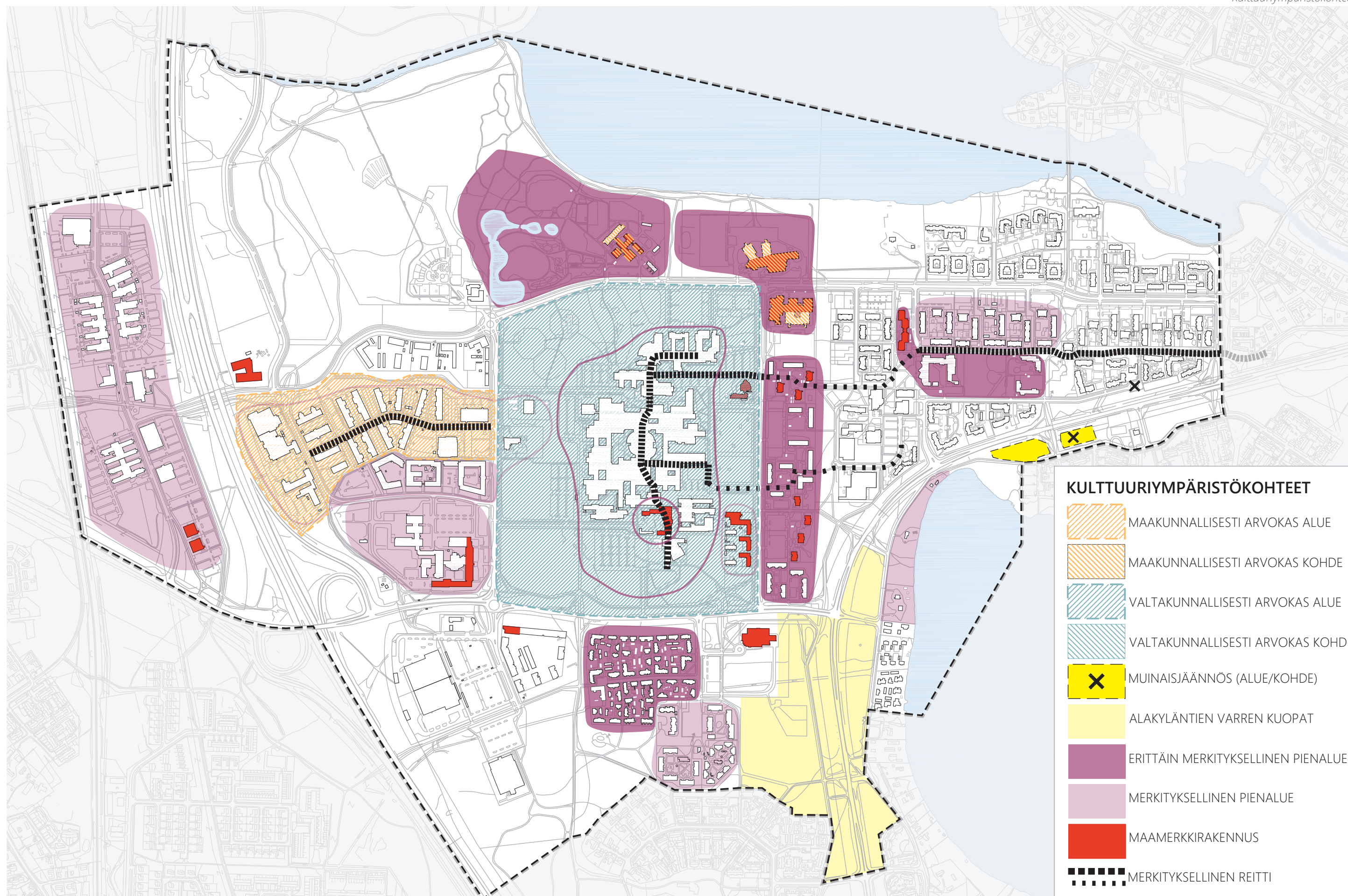
Kaijonharju-Linnanmaan rakennuskannan inventointi

Kaijonharjun ja Linnanmaan rakennuskannan inventoinnissa 2019 on luonnehdittu ja dokumentoitu rakennetun kulttuuriympäristön ominaispiirteitä pienalueittain. Luonnehdinnat täydentävät RKY- ja MRKY -kuvauksia (Oulun yliopisto, opiskelija-asuntola Timpuri Paavo Havaksen kadulla, Yliopistokatu 1, Kasvitieteellinen puutarha, Normaalikoulut) sekä nostavat esiin olevan rakennuskannan paikallisia arvoja aluekokonaisuuksina tai alueisiin sisältyvinä rakennuksina. Puu-Linnanmaa, Kaijonharjun palvelurakennukset, PSOAS14 Tellervontiellä sekä Huvilarannantien vanhimmat rakennukset ovat paikalliselta painoarvoltaan erittäin merkityksellisiä. Muut paikallisia arvoja sisältävät, karttaan merkityt pienalueet ovat alueina eheitä, mutta jonkinasteisen muutoksen kestäviä, kuten Virkailijakylä, Ylioppilaskylä, VTT:n alue, Teknologia kylä I (MRKY:n ulkopuolella) ja Teknologia kylä II. Kartalle on merkitty myös maiseman kannalta tärkeitä maamerkkirakennukset.

Selvitysalueelta tunnistettiin alueen rakentamisen kannalta kaksi merkittävää reittiä. Toinen on Teknologiantein kadunvarsi, ja toinen Kari Virran yliopistosuunnitelmassaan esittämä ja alueen kokonaisidean yhteen nivova keskusväylä, joka yliopistorakennuksessa ilmenee keskusväylänä ja jatkuen Kaijonharjulla Kaijonraittina.

Muinaisjäänökset

Muinaisjäänösrekisterissä on tunnuksella ”muu kulttuuriperintökohde” merkitty alueen itäosassa, Kalevalantien käänköpaikalla kivessä oleva hakkaus sekä Kaijonrannan kaupunginosassa, Alakyläntien ja Kauppaporvarintien välisellä alueella olevat kuopat. Lisäksi Alakyläntien molemmin puolin Syyntimaanväylältä Linnanmaantien risteysalueeseen saakka on vuonna 2004 inventoitu 55 kuoppaa (Oulun yliopisto, arkeologian laboratorio). Kuopat eivät ole suunnittelua ohjaava tekijä, eikä kaikkia tarvitse säästää, mutta osa voisi olla hyvä säilyttää osana viheralueita /s -merkinnällä (Pohjois-Pohjanmaan museo, 2019).



KAAVARUNKO

Liikennejärjestelyt

02-7

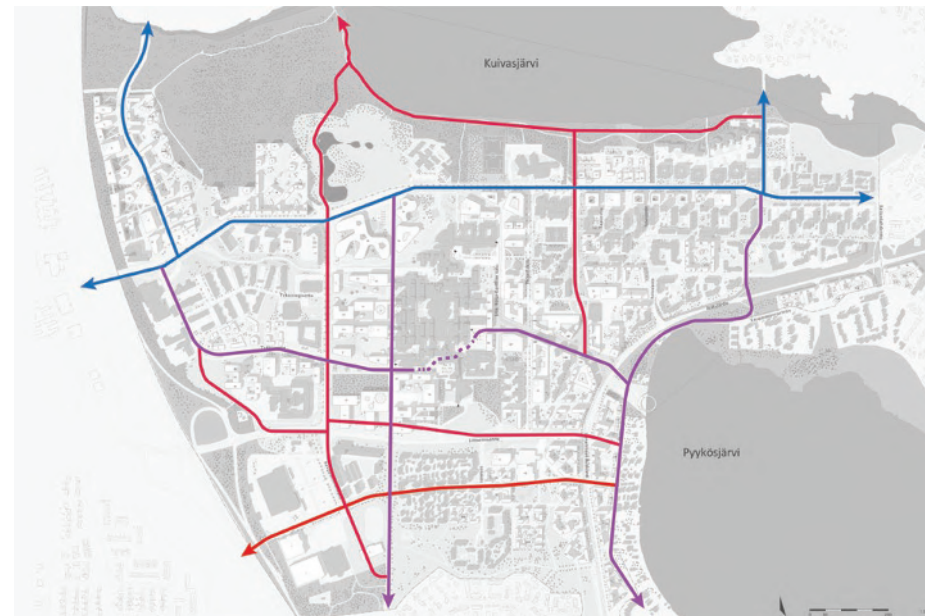
Linnanmaa-Kaijonharjun alueen liikennejärjestelmän kehittämisessä keskeisenä asiana on edistää maankäytön keinoin tehokkaan joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä (erityisesti Linnanmaan ja Oulun keskustan välillä) sekä edistää kävelyn ja pyöräilyn asemaa asukkaiden, opiskelijoiden ja alueella käyvien arkiliikennemuotona. Kampusen ydinalueen ja Kaijonharjun keskuksen liikennejärjestelyjen kehittäminen perustuu alueen kävelymahdollisuuksien voimakkaaseen parantamiseen. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi rauhoittamalla kampusalueen pääsisäänkäyntien ympäristöt autoliikenteeltä ja laajentamalla kävelyalueet erilaisia toiminnallisuuksia yhdistäviksi viihtyisiksi käytäviksi. Liikenneverkon rakenne perustuu pääosin nykyiseen tie- ja katuverkkoon, jossa linja-autoliikenteelle on oma käytävä nykyistä Yliopistokatua pitkin. Erkki Koiso-Kanttilan katu muuttuu kävelyalueeksi.

Linnanmaan kampusalueella on yleiskaavassa ohjeellinen varaus raitiotielinjaukselle, jolle on löydetty mahdollisimman toimiva ja alueen voimakkaan kehittämisen mahdollistava sijainti pysäkkialueineen. Raitiotien kehittämisessä käytetään yleisellä tasolla kalustovapaa-termiä tehokas joukkoliikenne. Toimintaperiaatteena tehokkaalle joukkoliikennekäytävälle kampusalueen ja Oulun keskustan välillä on se, että se kulkee omassa käytävässään erillään muusta ajoneuvoliikenteestä.

Uusien korttelien pysäköintijärjestelyjen tavoitteena saada järjestetyksi keskitettyjä pysäköintiratkaisuja. Ne tarjoavat muuttuvassa ja voimakkaasti kaupungistuvassa yhdyskuntarakenteessa tonttikohtaisia ratkaisuja joustavamman mahdollisuuden palvella autoilijoita tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti vieden kokonaisuutena mahdollisimman vähän maapinta-alaa.

- Baana: eroteltu jalankulku ja pyörätie (5,5 - 6,5 m leveä päällyste)
- Pääreitti (4,0m leveä päällyste)
- Aluereitti (3,5m leveä päällyste)

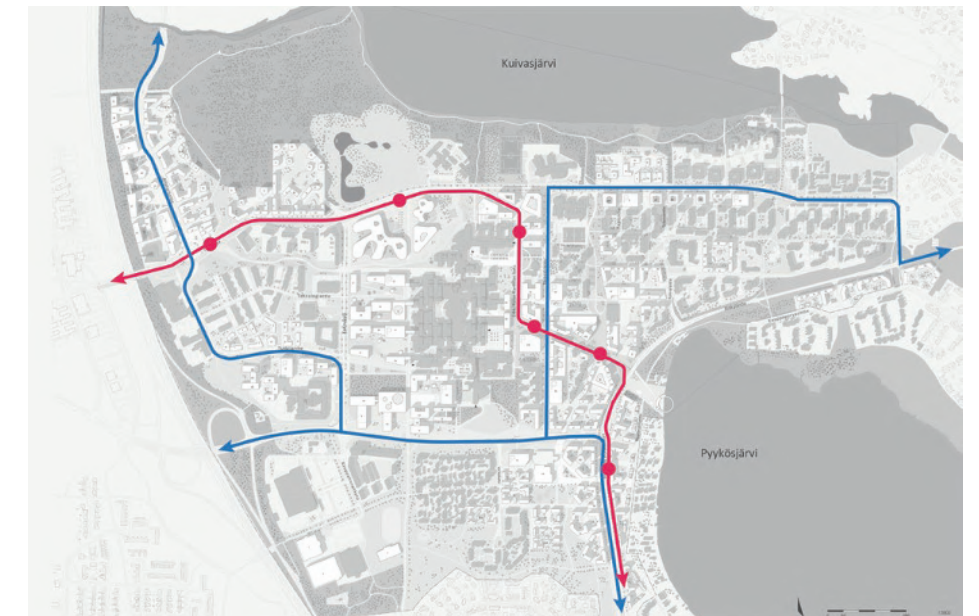
- Tehokkaan joukkoliikenteen käytävä
- Linja-autoliikenne
- Tehokkaan joukkoliikenteen käytävän alustava pysäkki



Pyöräilyn pääreitit.

Jalankulku ja pyöräily

Kampusalueen nykyinen pääsisäänkäynti ja nykyisellä paikallaan kehittyvä Kaijonharjun kaupallinen keskus yhdistyvät toisiinsa kävelypainotteisella alueella. Tämä alue yhdistyy kampusen sisäkäytävärakenteisiin ja siitä edelleen jatkuen nykyisen Paavo Havaksen tien suuntaisesti laadukkaana viherkäytävänä kohti Teknologia kylää. Kampusalueen laadukkaat pyöräpysäköintialueet sijaitsevat lähellä pyöräbaanoja. Pyöräbaanojen lähtöpisteet ovat aluetta halkovan itä-länsisuuntaisen pääpyöräreitin Kaitoväylän varrella selkeänä opastavana lähtöpisteenä Oulun keskustan suuntaan. Alueen kehityksessä oleellista on lisäksi selkeiden eri ilmiansuunnista alueen läpi kulkevien laadukkaiden pyörätieyhteyksien toteuttaminen. Jalankulku- ja pyörätieyhteyksiä täydentävät nykyiset kadunvarsilla olevat muut jalankulku- ja pyörätiet sekä puistokäytävät ja ulkoilureitit. Peruseriaate on, että jalankulku ja pyöräily risteävät aina eri tasossa tie- ja katuverkon pääväylien kanssa (pl. bulevardiosuus). Kokoojavylyillä voi olla myös jalankulun ja pyöräilyn tasoliittymäratkaisuja.



Joukkoliikenteen reitit ja tehokas joukkoliikenne ohjeellisine pysäkkeineen.

Joukkoliikenne

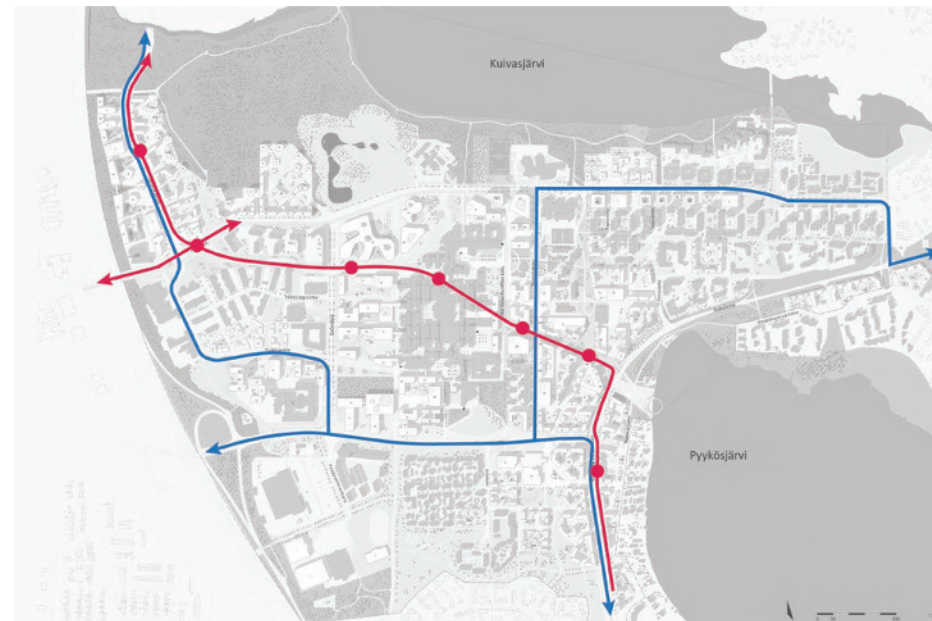
Joukkoliikenne kulkee pääosin nykyisiä teitä ja katuja pitkin, sekä erillisessä tehokkaan joukkoliikenteen käytävässä. Linja-autoliikenne kulkee Yliopistokatua pitkin kuten nykyisinkin. Linja-autopysäkit ovat nykyisillä paikoillaan niiltä osin kun katujärjestelyt eivät muutu. Tehokas joukkoliikenne tulee Oulun keskustan suunnasta Linnanmaanbulevardia pitkin, kääntyy sitten Linnanmaantien liittymäalueen jälkeen uudelle kävelypainotteiselle kadulle, jota pitkin edelleen Erkki Koiso-Kanttilan kadulle, joka muutetaan niin ikään kävelypainotteiseksi alueeksi. Tehokas joukkoliikenne jatkaa kampusalueen ohi pohjoispuolelta pitkin Kaitoväylää. Kampusalueella tehokkaan joukkoliikenteen pysäkkiväli on tiheämpi (noin 250-350 metriä) kuin muualla (noin 500-600 metriä). Periaatteena on, että kampusella on kaksi pysäkkiä ja Kaijonharjun keskuksessa yksi. Kampusalueella olevat pysäkit ovat katoksellisia, ja niille johtavat kulkukäytävät ovat yhdistettävissä kampusalueen sisäkäytäviin niin ikään katettuina ratkaisuin.

- Linja-autopysäkki
- ▨ Linja-autopysäkillä ≤ 350 m



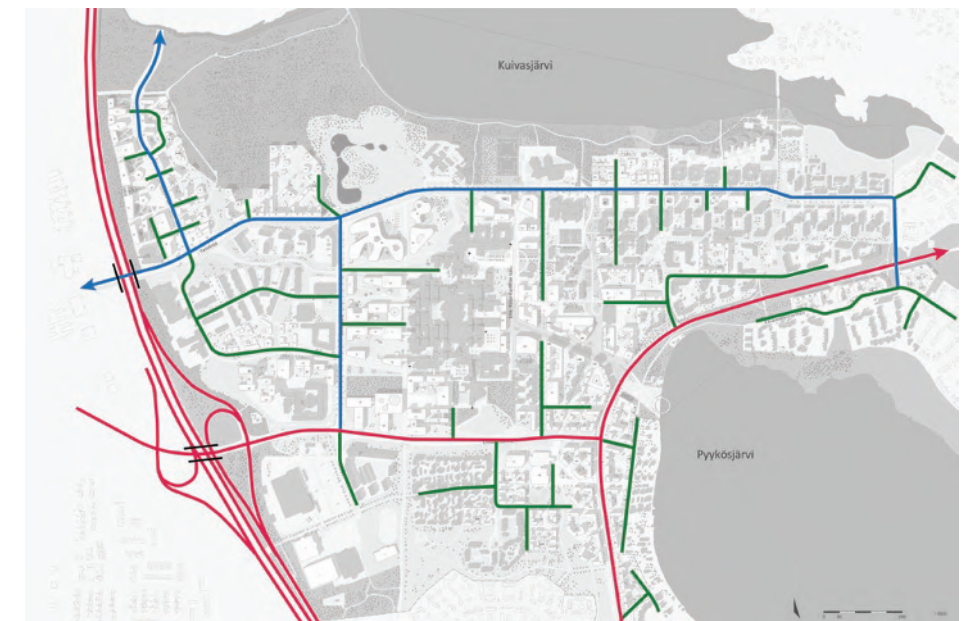
Joukkoliikenteen reitit ja vaihtoehtoinen tehokkaan joukkoliikenteen reitti ohjeellisine pysäkkeineen

- Tehokkaan joukkoliikenteen käytävä
- Linja-autoliikenne
- Tehokkaan joukkoliikenteen käytävän alustava pysäkki



Joukkoliikenteen reitit ja vaihtoehtoinen tehokkaan joukkoliikenteen reitti ohjeellisine pysäkkeineen

- Pääväylä
- Kokoojaväylä
- Tonttikatu



Tie- ja katuverkon hierarkia

Tehokas joukkoliikenne voi jatkaa kampusalueen jälkeen länteen kohti Teknologiakylää ja edelleen Pateniemeen tai vaihtoehtoisesti pohjoiseen Ritaharjun suuntaan. Rajakylän suuntaan jatkuessa tehokkaalle joukkoliikenteelle on mahdollista toteuttaa sujuva lähirautatieliikenteen vaihtopysäkki. Tehokkaalla joukkoliikenteellä on kaavarunkoalueella kaksi korkeatasoista katoksellista vaihtopysäkkiä muille joukkoliikennereiteille. Pysäkit sijaitsevat Yliopiston nykyisen pääsisäänkäynnin kohdalla sekä Ritaharjun ja Tietolinjan liittymäalueella. Alueen väylät mahdollistavat myös lähijoukkoliikenteen pienemmällä kalustolla. Tehokkaan joukkoliikenteen lopullinen linjaus ja pysäkkien sijainnit ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa.

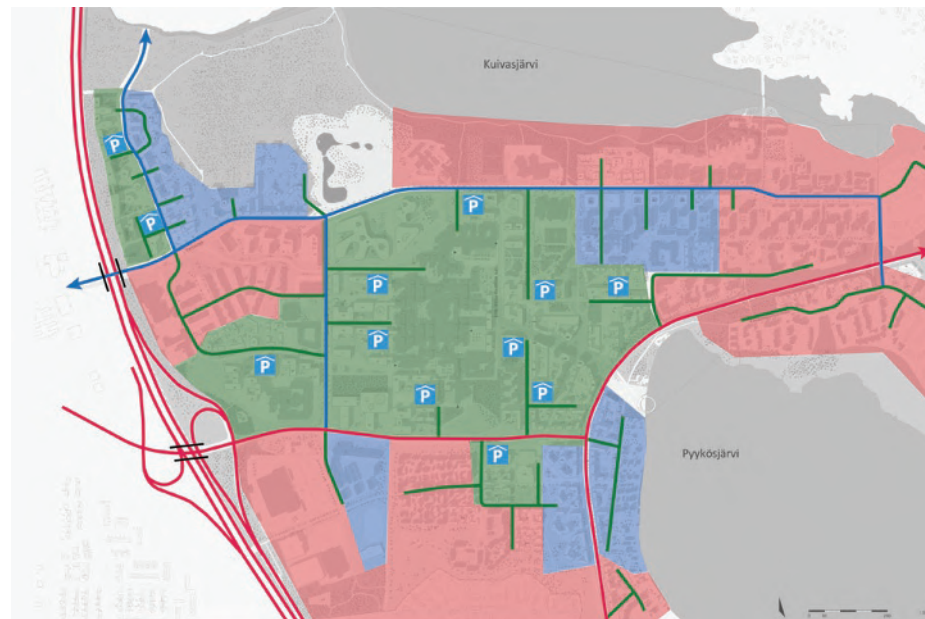
Vaihtoehtoisena tehokkaan joukkoliikenteen reittinä kampusalueen läpi on karkealla tasolla tutkittu myös kampusrakennusten alittavaa vaihtoehtoa, jonka etuna on yhden pysäkin linkittyminen suoraan kampuksen sisäkäytävä-rakenteeseen. Alitusvaihtoehdossa tulisi pohtia myös huoltoliikenteen vieminen tunneliin. Alitusvaihtoehdon mukainen linjaus on huomioitu kaavarungossa siten, että kampusalueella ja sen ulkopuolella on jätetty riittävät tilavaraukset reitin toteuttamiseksi. Vaihtoehdon toteutuskelpoisuuden arviointi edellyttää tarkempia rata- ja rakennusteknisiä sekä maaperätutkimuksia. Kampusalueen läpi kulkeva reitti on teoriassa mahdollista linjata myös maan tasossa, mutta se edellyttäisi nykyisten kampusalueen rakennusten mittavia muutos- ja purkutöitä sekä logistiikkakeskuksen uudelleen järjestelyjä. Lisäksi vilkas kampuksen sisäkäytävä risteäisi tehokkaan joukkoliikennelinjan kanssa tasossa, mikä ei välttämättä palvele tehokkaalle joukkoliikenteelle tai muillekaan liikennemuodoille määriteltävää yleistä tavoiteltavaa palvelutasoa.

Tie- ja katuverkko

Kaavarungon tie- ja katuverkko pohjautuu pääosin nykyisiin liikennekäytäviin. Peruseriaate tie- ja katuverkon hierarkiassa on se, ettei pää- ja kokoojakaduille osoiteta maankäytön suoraa tonttiliittymiä (pl. nykyiset olemassa olevat). Nopeusrajoitus- ja väistämisvelvollisuusjärjestelmät ovat nykyisenkaltaiset noudattaen liikenneturvallisuussuunnitelmassa määriteltyjä periaatteellisia toimintalinjauksia. Bulevardiosuuden nopeusrajoitus laskee nykyisestä 60 km/h:ssa 40 km/h:iin.

Linnanmaan kampuksen ja Kaijonharjun keskuksen yhdistävä kävelypainotteinen keskusta-alue katkaisee Yliopistokadun autoliikenteeltä (pois lukien linja-autoliikenne). Katkaistun kadun molemmista päistä on pääsy uusiin pysäköintilaitoksiin. Yliopistokadun katkaisun myötä Kaitoväylän rooli kokoojakaatuna kasvaa jonkin verran.

-  Keskitetty pysäköintilaitos
-  Keskitetty asukas pysäköinti
-  Tonttikohmainen pysäköinti








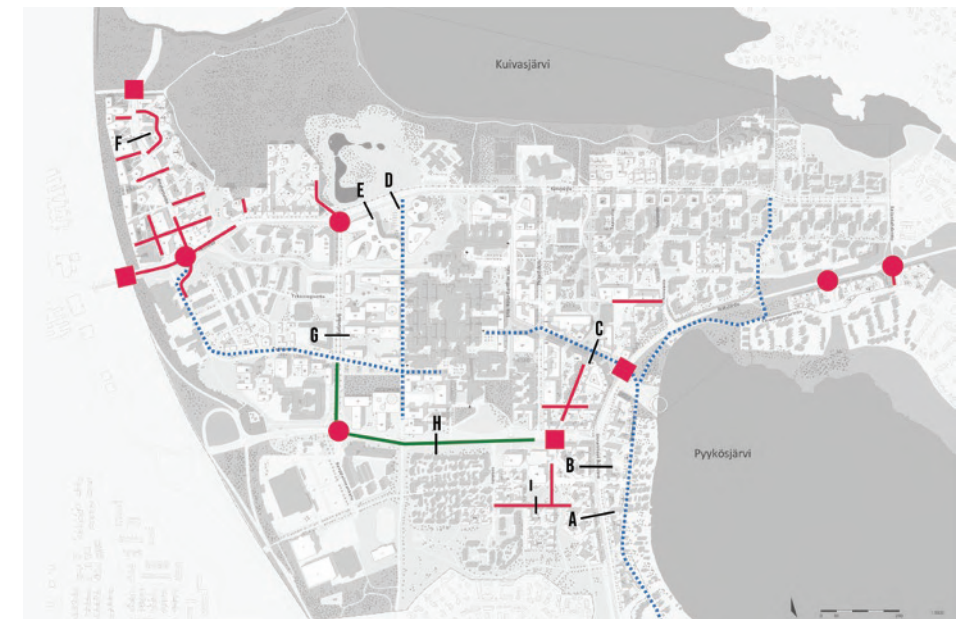
Pysäköintijärjestelmän tavoitella.

kimääräistä vähäisempää tai satunnaisempaa. Tehokas ja tiivis maankäyttö asettavat myös reunaehdot käytettävissä olevan maapinta-alan suhteen. Keskitetyn pysäköintijärjestelmän toteuttaminen edellyttää kaupungilta ja alueen toimijoilta aktiivista ja uudenlaista lähestymistapaa sekä sopimista rakentamisen ja ylläpidon kustannusvastuista. Myös pysäköintilaitosten opastus- ja seurantajärjestelmien tulee olla käyttäjätalastojen (asukkaat, työntekijät/opiskelijat, asiointi) keruun mahdollistavia sekä käyttäjilleen reaaliaikaista informaatiota tarjoavia, jotta niiden käyttöä ja käyttäjämääriä voidaan optimoida ja ohjata mahdollisimman sujuvalla ja vähän häiriötilanteita aiheuttavalla tavalla.

Liikenneverkon kehittämistoimenpiteet

Kaavarunko pohjautuu nykyiseen liikenneverkkoon ja tehokkaaseen joukkoliikennekäytävään. Uusia tonttikatuja rakennetaan uusille maankäyttöalueille. Uusia pää- ja kokoojakatuja ei ole tarpeen rakentaa. Täydennysrakentaminen aiheuttaa jonkin verran nykyisten liittymien tai katulinjausten parantamistoimenpiteitä sekä jalankulun, pyöräilyn ja ulkoilun eritasoratkaisuja. Pyöräilyn pääreittien ja baanojen toteuttami-

-  Uusi katu tai perusparannus
-  Joukkoliikennekaistavaraus
-  Uusi pyöräbaana
-  Uusi alikulku tai silta
-  Liittymän parantaminen



Liikenneverkon keskeisimmät kehittämistoimenpiteet (pl. tehokas joukkoliikenne) sekä liitteessä esitettyjen katutilojen tyyppipoikkileikkausten kohdat A-I.

selle on luotu edellytykset ja niiden verkollista laajuutta on tarkistettu maankäytön suunnittelun yhteydessä. Joukkoliikennekaistoja varaudutaan toteuttamaan Linnanmaantielle ja Kaitoväylän alkuun vilkkaimmalle jaksolle. Osa toimenpiteiden toteuttamisesta ei ole riippuvaista maankäytön kehittymisestä, kuten pyöräilyn pääreittien kehittäminen ja Kauppaporvarintien ja Alakyläntien liittymäjärjestelyt.

Liikenneverkkoon kohdistuvia muita suuria toimenpidekokonaisuuksia ovat :

- tehokkaan joukkoliikennekäytävän vaatimat järjestelyt
- kävelypainotteisten alueiden rakentaminen
- uudet pysäköintilaitokset

(laadittava erillinen yleissuunnitelma)

Alakyläntietä kehitetään Linnanmaanbulevardiksi, joka on jatkoa Alppilanbulevardille. Bulevardiosuudella nykyinen maantiemäinen ympäristö muuttuu urbaaniksi katutilaksi, jossa rakennusmassat rajautuvat katutilaan. Linnanmaanbulevardin poikkileikkaus on sama kuin Alppilanbulevardilla, jossa keskikaistalle varataan väylä ja pysäkit tehokkaalle joukkoliikenteelle.

Vuonna 2019 toteutettavat linja-autoliikenteen joukkoliikennekaistat jäävät tulevaisuudessa edelleen linja-autoliikenteen käyttöön. Linnanmaantiellä varaudutaan joukkoliikennekaistojen toteuttamiseen välillä Yliopistokatu-Kaitoväylä. Yliopistokadun katkaisulla ja Linnanmaanbulevardin toteuttamisella pyritään myös siihen, että autoliikenne ohjautuisi nykyistä voimakkaammin Linnanmaantien kautta moottoritien suuntaan.

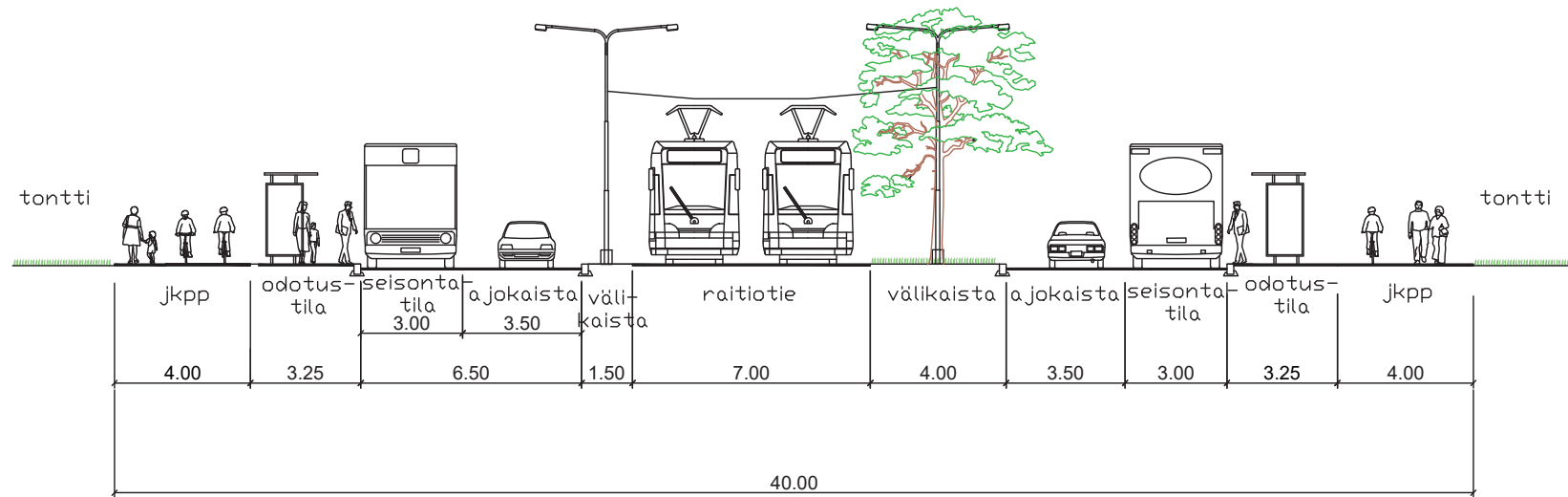
Ritaharjuntien ja Tietolinjan liittymäalue muutetaan nelihaaraliittymäksi siten, että kulkusuunta kampusalueelta pohjoiseen sujuvoituu hieman suoristamalla Tietolinjan ja Ritaharjuntien linjauksia. Katulinjausten suoristaminen on tarpeen tehokkaan joukkoliikenteen järjestelyjen vuoksi. Nykyinen ulkoilureitin alikulku poistetaan Tietolinjalta ja ulkoilureitti linjataan moottoritien länsipuolelle siten, että moottoritien uusi alitus on Ritaharjuntien uuden maankäyttöalueen pohjoisreunalla. Linnanmaan alueella sijaitsevan ulkoilureitin lähtöpiste tulee silti sijaitsemaan Ritaharjuntien ja Tietolinjan liittymäalueelle muodostuvassa kaupunkiaukiossa.

Pysäköintijärjestelmä

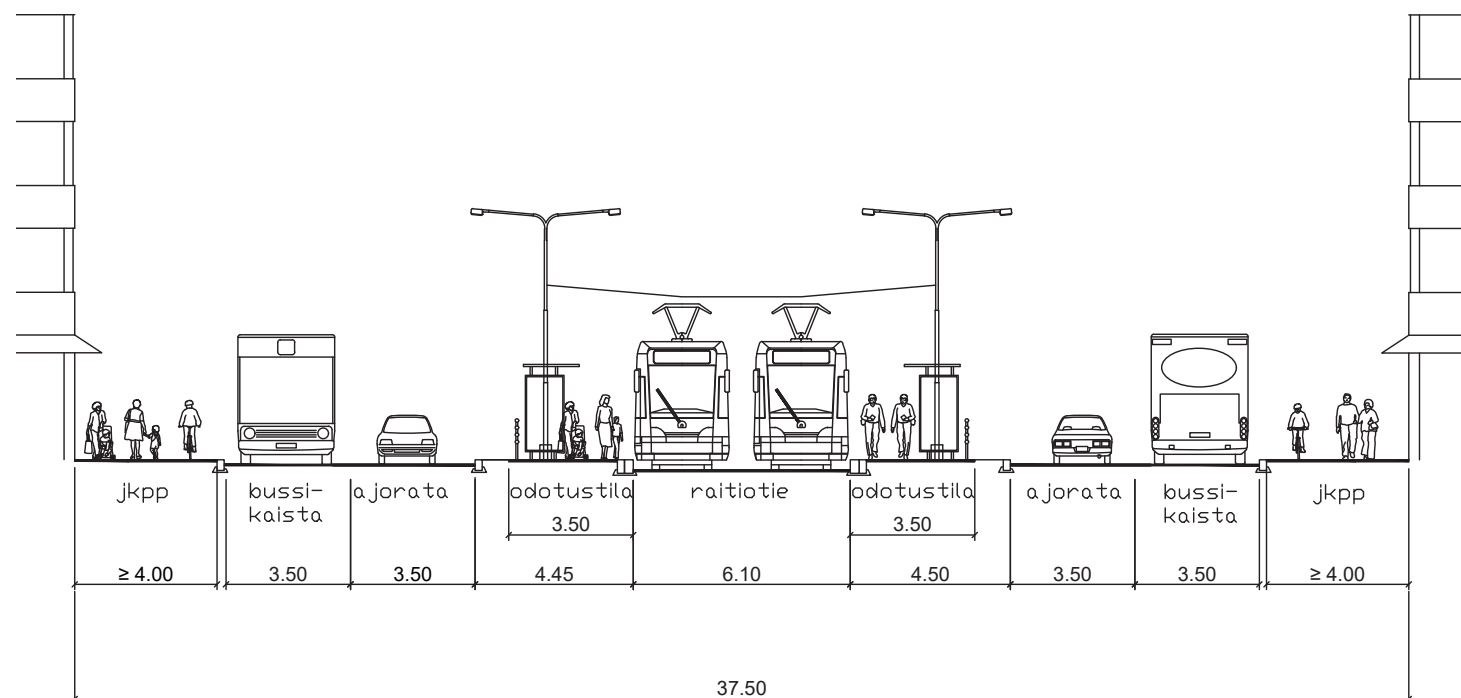
Pysäköinnin järjestämisen pääperiaatteena ovat tiiveimmin rakennettavilla alueilla keskitetyt rakenteelliset pysäköintiratkaisut, joissa asukkailla, työpaikoilla ja palveluilla on jaettu vuorottaispysäköinti nimikoimattomilla pysäköintipaikoilla. Keskuskortteleissa voidaan lisäksi toteuttaa tonttikohteisesti rakenteellista pysäköintiä. Nykyisin osittain tai kokonaan rakennetuissa kortteleissa on edelleen tonttikohteiset pysäköintiratkaisut, jotka voivat olla jatkossa maanpäällisiä tai rakenteellisia.

Keskitetyillä pysäköintiratkaisuilla tavoitellaan tehokkaampaa rakennetun infran ympärivuorokautista käyttöä. Keskitetty pysäköinti toteutetaan nimikoimattomilla pysäköintipaikoilla tarjoaa joustavan ratkaisun alueelle, jossa autonomistus tai auton hallussapito on muuta Oulua kes-

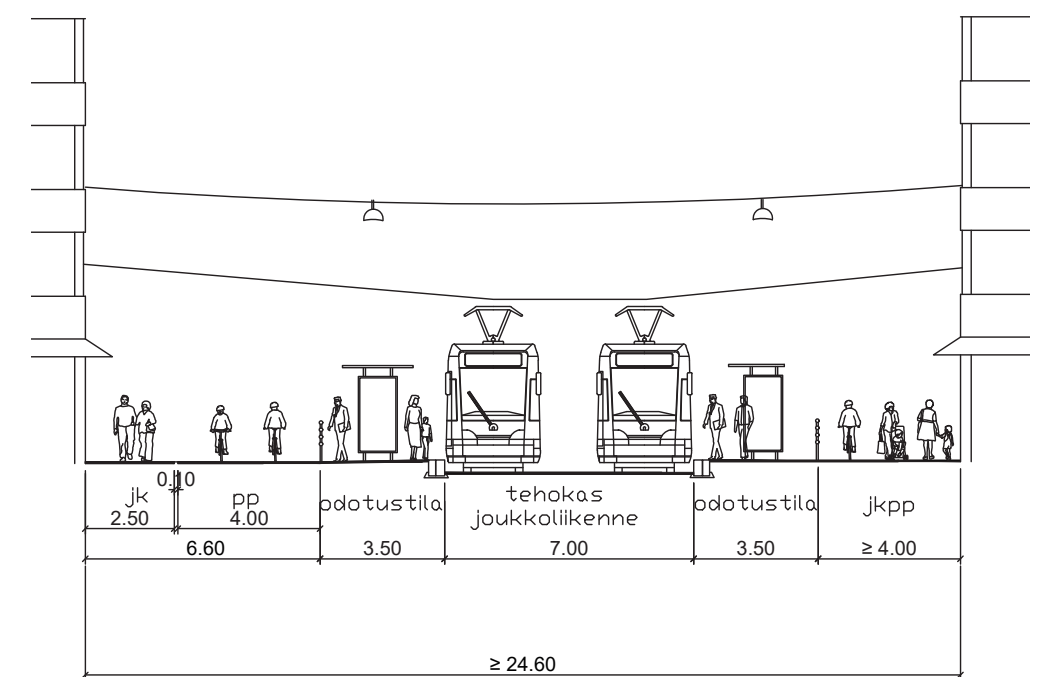
A-A Alakyläntie



B-B Alakyläntie, pysäkin kohta

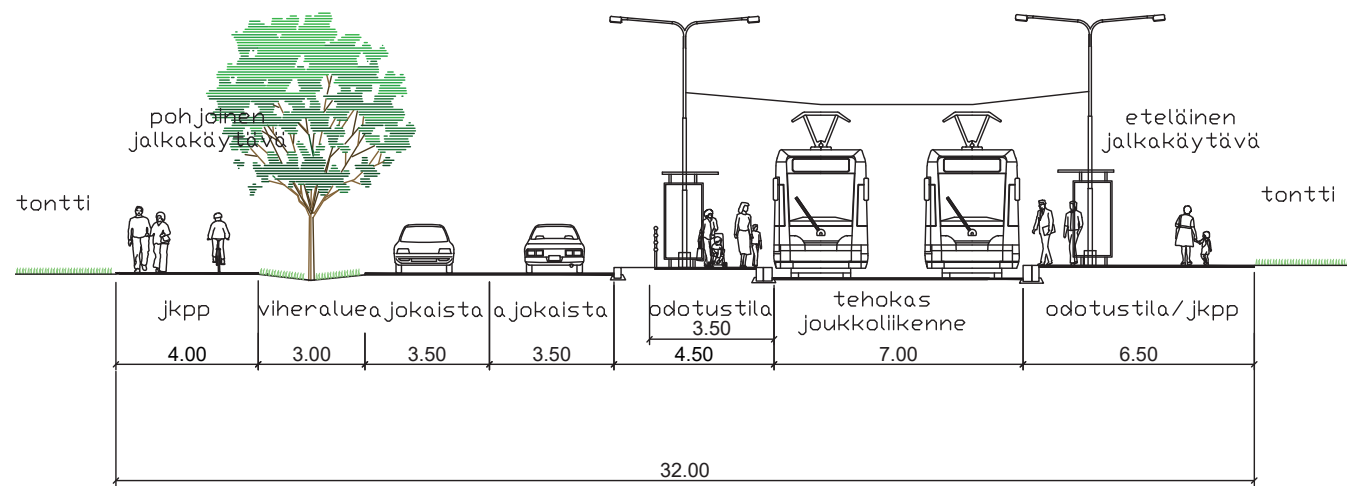


C-C Kävelypainotteinen alue ja tehokas joukkoliikenne

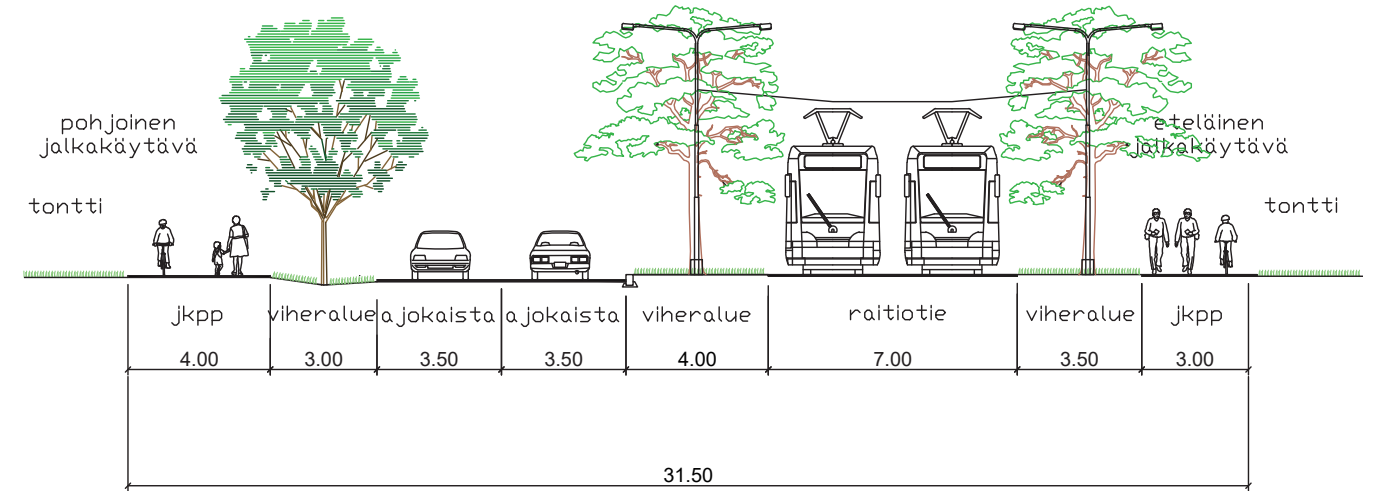


Kuva: Liikenneverkon keskeisimmät kehittämistoimenpiteet (pl. tehokas joukkoliikenne) sekä liitteessä esitettyjen katutilojen tyyppiopiskileikkausten kohdat A-I.

D-D Tietolinja, pysäkin kohta



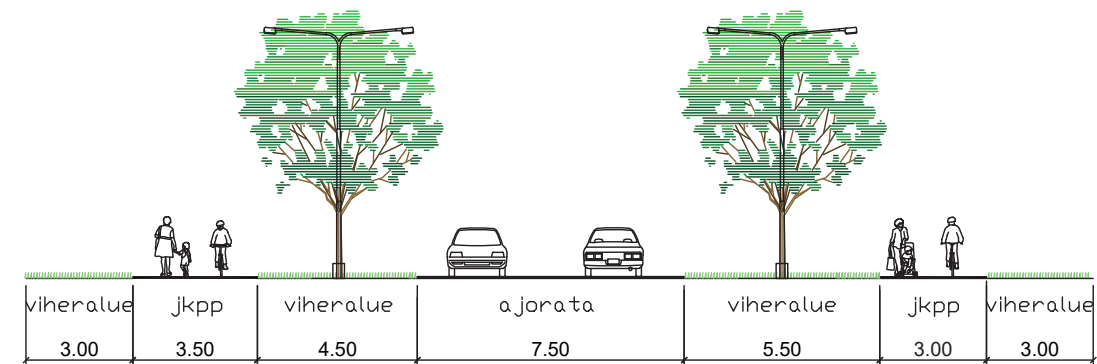
E-E Tietolinja



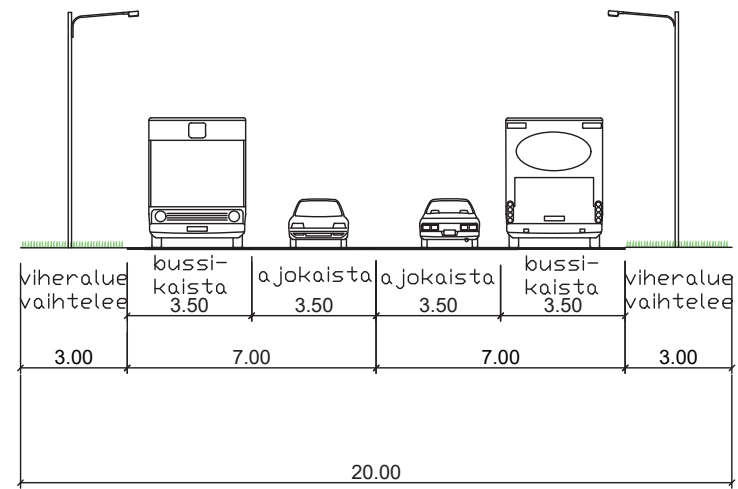
F-F Ritaharjuntie



G-G Kaitoväylä



H-H Linnanmaantie



I-I Tonttikatu



KAAVARUNKO

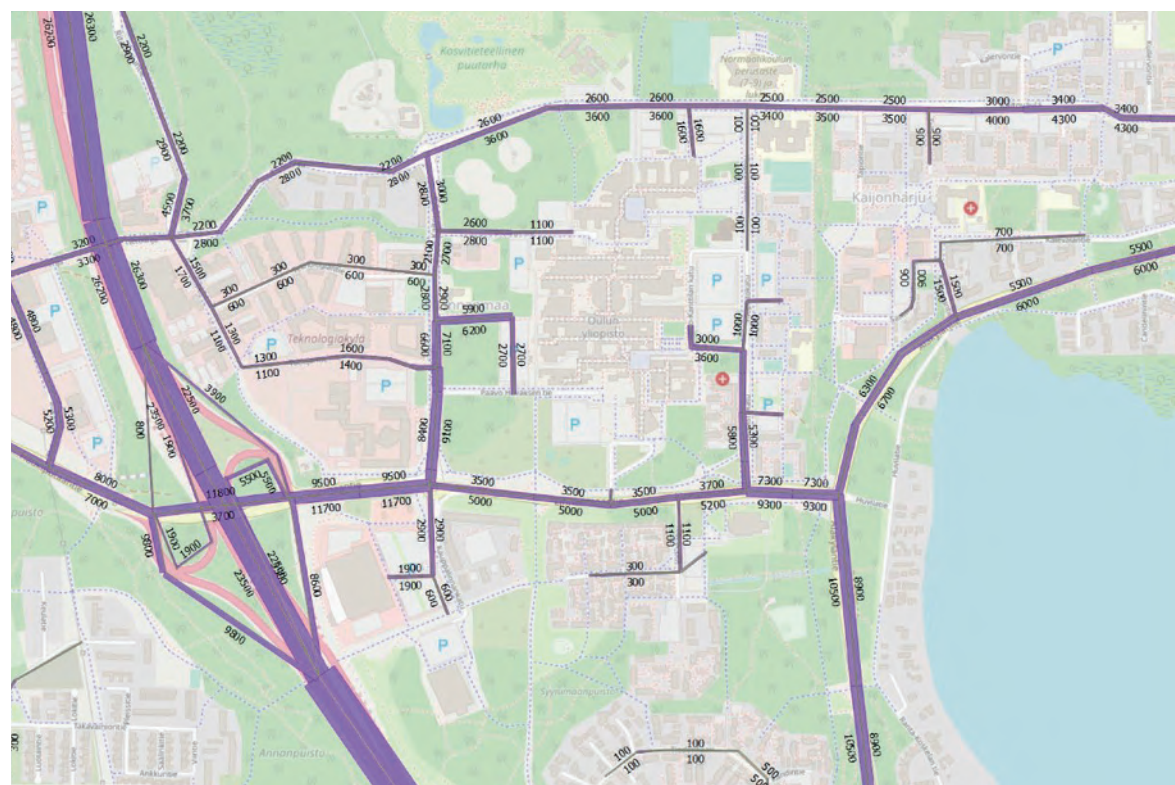
Melu

02-8

Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarungolle on laadittu laskennallinen meluselvitys, jossa melulähteinä on huomioitu alueen pää- ja kokoojakatujen lisäksi Pohjantien (valtatie 4) liikenne ennustevuonna 2040. Raitiotieyhteyttä ei ole mallinnettu, sillä sen toteutumiseen ja liikennöintiin liittyvät tiedot eivät vielä ole riittävästi tarkentuneet.

Melulaskenta perustuu melun leviämiseen 3D-maastomallissa, johon on mallinnettu melulähteet, rakennukset, meluaidat ja maastonmuodot sekä näiden akustiset ominaisuudet.

Kaavarunkoraporttiin on laadittu tiivistelmä, ja koko raportti on liiteaineistona.



Liikenne-ennuste 2040, jossa huomioitu kaavarungon mukainen maankäyttö ja liikenneverkko (Ramboll Finland Oy 9.5.2019)

Liikennetiedot

Melulaskennoissa melulähteinä on huomioitu alueen pää- ja kokoojakatujen sekä valtatie 4 (Pohjantie) liikenne. Tie- ja katuliikenteen liikennemäärät perustuvat alueelle laadittuun liikenne-ennusteeseen (Ramboll Finland Oy 9.5.2019). Nopeusrajoitukset ovat nykytilanteen mukaiset lukuun ottamatta Alakyläntietä, jonka nopeusrajoitus bulevardiosuudella laskee nopeuteen 40 km/h.

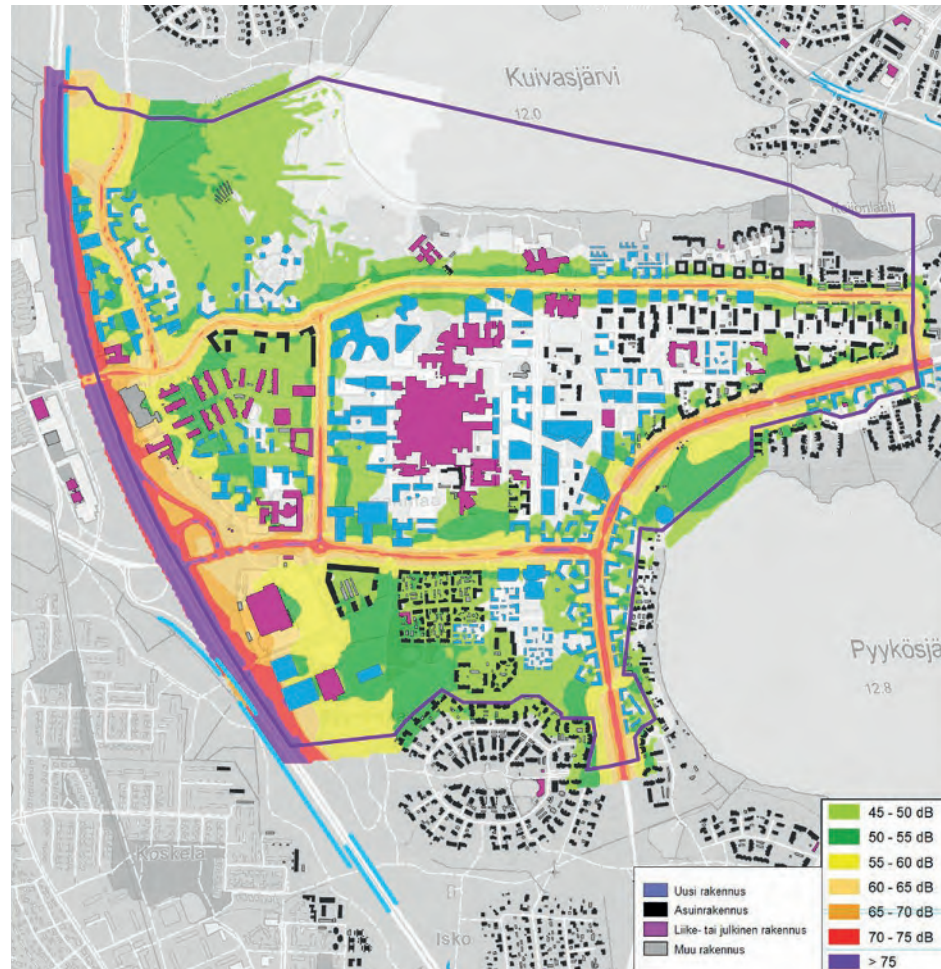
Tie/katu	Nopeus km/h	Raskasliikenne-%	KVL
Valtatie 4			
-etelästä eritasoliittymälle	100/80*	5	70000
-ETL ramppien väli	100/80*	5	46000
-eritasoliittymältä pohjoiseen	100/80*	5	52500
-ramppi Vt4 etelästä Linnanmaantielle	60	6	8600
-ramppi Linnanmaantieltä Vt4 pohjoiseen	80	6	3900
-ramppi Vt4 pohjoisesta Linnanmaantielle	60	6	1900
-ramppi Linnanmaantieltä Vt4 etelään	80	6	9800
Linnanmaantie			
-ETL - Kaitoväylä	40	6	21200
-Kaitoväylä - Virkakatu	40	6	8500
-Virvakatu - Yliopistonkatu	40	6	8900
-Yliopistonkatu - Alakyläntie	40	6	16600
Kaitoväylä			
-Linnanmaantie - Tutkijantie	40	3	17500
-Tutkijantie - uusi yhteys	40	3	13700
-uusi yhteys - Teknologiatie	40	3	5700
-Teknologiatie - Biologintie	40	3	4800
-Biologintie - Tietolinja	40	3	5800
-Tietolinja - Yliopistonkatu	40	3	6200
-Yliopistonkatu - Tellervontie	40	3	5900
-Tellervontieltä itään	40	3	6000
Tietolinja	40	3	7000
Alakyläntie			
-etelästä Linnanmaantielle	50/40	6	19400
-Linnanmaantie - Kalevalantie	40/60	6	13000
-Kalevalantieltä pohjoiseen	60	6	11500
Ritaharjuntie			
-Tietolinja - aluekeskus	40	3	9200
-aluekeskuksesta pohjoiseen	40	3	5100

Tie- ja katuliikenteen ominaisuustiedot

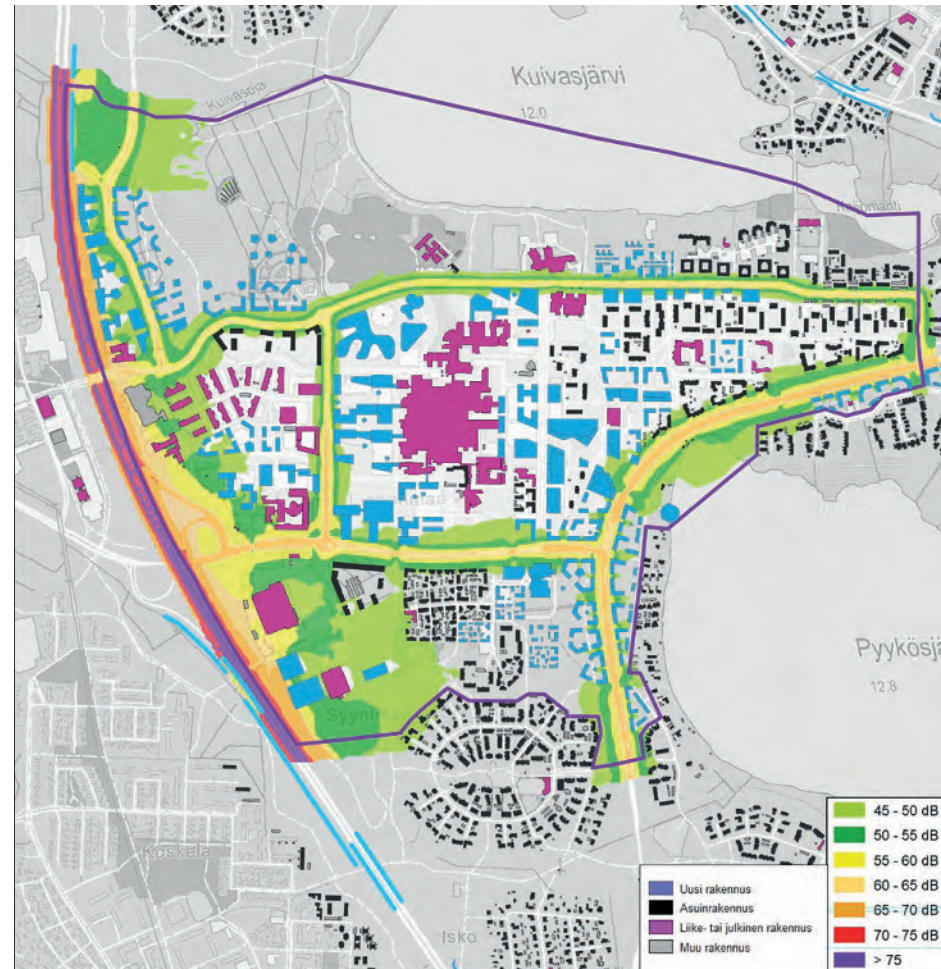
Melulaskennoissa käytetyt tie- ja katuverkon liikennetiedot on esitetty oheisessa kuvassa ja taulukossa.

*raskaan liikenteen nopeutena on käytetty 80 km/h
90 % liikennesuoritteesta on oletettu tapahtuvan päiväaikaan klo 7-22.

Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22 vuoden 2040 ennustetussa liikennetilanteessa



Yöajan keskiäänitaso LAeq22-7 vuoden 2040 ennustetussa liikennetilanteessa



Melulaskennan tulokset

Melulaskennalla selvitettiin päivä- ja yöajan keskiäänitasot LAeq, 7-22 ja LAeq, 22-7 selvitysalueelle. Laskennat tehtiin vuoden 2040 ennustetilanteessa.

Selvitysalueen täydennysrakennusalueille päiväajan ohjearvotasot ovat meluntorjuntaa määrittäviä, täysin uusissa kortteleissa tai kortteleissa, joiden käyttötarkoitus muuttuu/laajenee asuinkäyttöön, yöajan ohjearvot ovat meluntorjuntaa määrittäviä.

Laskentojen tulokset on esitetty yllä olevissa kuvissa.

Melutason ohjearvot:

Ohjearvojen määrittely tarkoittaa melun ekvivalenttitasoa eli keskime-lutasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon desibelirajan ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitettun ohjearvon ylitystä, mikäli aikaväli sisältää hiljaisempia jaksoja.

Taulukko >

Melulaskennan tuloksena saatuja melutasoja verrattuna valtioneuvoston periaatepäätöksessä 993/1992 annettuihin yleisiin melutason ohjearvoihin ulko- ja sisätilojen keskiäänitasoille.

Suosituksat jatkosuunnitteluun

- Kaavatyön seuraavissa vaiheissa on suositeltavaa huomioida mahdollisen raitiotieliikenteen vaikutukset ainakin niissä kohdissa, joihin on todennäköisesti tulossa <50 m kaartosäde. 50 m ja tiukemmalla kaartosäteellä voimakkaan kaarrekirskunnan todennäköisyys kasvaa ja on mahdollista, että keskiäänitasojen perusteella tehdyt julkisivujen äänitasoero vaatimukset eivät ole riittäviä hetkellisten melupiikkien leikkaamiseksi tasolle, jossa ne eivät esim. häiritse yöaikaista unta.
- Raitiotieliikenteen lisäksi kaavatyön seuraavassa vaiheessa on suositeltavaa huomioida myös muiden melua tuottavien toimintojen (esim. lastauspihat ja -laiturit tai 1. kerroksessa olevat suuret kaupat/ravintolat, joiden yläpuolelle tulee asumista) mahdollisesti aiheuttamat äänet, jotka voivat olla ongelmallisia erityisesti hybridirakentamisessa. Asemakaavavaiheessa tiiviin ja monimuotoisen rakentamisen meluongelmia voidaan ennaltaehkäistä esimerkiksi suuntaamalla lastauslaiturit pois asumisesta tai osoittamalla suuren päivittäistavarakauppa- ja asuinkerroksen väliin esimerkiksi toimisto- tai liiketilakerros.
- Laskentojen mukaan kaavarunkoalueen kaikilla nykyisillä asuinrakennuksilla on piha-alueita, jolla keskiääntiaso on ohjearvon 55 dB tasalla tai alle. Uutta maankäyttöä suunniteltaessa on varmistuttava siitä, että asuinrakennuksille sekä mahdollisille hoito- ja oppilaitoksille muodostuu leikkiin ja ulkoiluun soveltuvia piha-alueita, joilla keskiääntiaso alittaa VNp 993/92 mukaiset melutaso-ohjearvot.
- Niillä julkisivuilla, joilla päiväajan keskiäänitaso ylittää 55 dB on tarpeellista antaa kaavamääräys parvekkeiden lasittamisesta. Yli 65 dB keskiäänitasoalueelle ei ole suositeltavaa osoittaa parvekkeita. Mikäli yli 65 dB alueelle halutaan osoittaa parvekemaista tilaa, on parveke suositeltavaa korvata viherhuoneella tai parvekkeiden meluntorjunta on mitoitettava ja osoitettava rakennuslupavaiheessa.

	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso), Laeq, enimmäisarvo	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä, loma-asumiseen käytettävät alueet taajamissa sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB ^{1,2}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneistot	45 dB	-

¹ Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB

² Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoja

³ Yöohjearvoa ei sovelleta luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä

KAAVARUNKO

Viherkonsepti

02-9

Kaavarungon viheralueiden verkosto säilyttää nykyiset alueen merkittävimmät viheralueet sekä viheryhteydet, mutta kehittää niiden keskeisimpiä osia aktiivisiksi, uutta kaupunkirakennetta palveleviksi puistoalueiksi.

Alueen tärkeimmät viherakselit yhdistävät Linnanmaan ja Kaijonharjun sekä Kuivasjärven ja Pyykösjärven toisiinsa. Pohjois-eteläsuuntaiset akselit kulkevat Tapionpuistoa pitkin järvien rannalta toiselle sekä kasvitieteelliseltä puutarhalta aina Syynimaalle saakka. Itä-länsisuuntaiset viherakselit lävistävät kaupunkirakenteen kolmesta kohtaa. Säilytettävät puukujanteet ja niiden reunustamat kadut jalkakäytävineen liittyvät osaksi viheralueiden verkostoa, ja niitä täydennetään pääväylien varsilla.

Kaupunkirakenteen reunoilla olevat, alueen identiteetille olennaiset metsäiset puistoalueet säilytetään ja ne muodostavat alueelle vihreän kehän. Metsäiset alueet ovat helposti saavutettavissa ja riittävän laajat tukemaan luonnon monimuotoisuutta ja asukkaiden hyvinvointia. Järvien näkyvyyttä kaduille ja kaupunkirakenteen sisälle on pyritty parantamaan avaamalla näkymiä aukioakselilta Pyykösjärven rantaan sekä Kaitoväylältä koulun urheilukentän yli Kuivasjärvelle.

Nykyisiä puistoja kehitetään entistä aktiivisemmiksi ja yhteisöllisemmiksi. Kampusalueen puistoista ja kaupunkirakenteen sisäisistä viheryhteyksistä muodostetaan aktiivisia, kampusta palvelevia vehreitä oppimisympäristöjä. Niiden monipuolisiin toimintoihin voivat kuulua esim. pienviljely, pienimuotoiset pelikentät, luistelukenttä, ulkokuntoiluvälineet, oleskelupaikat, pulkkailu ja grillaus.

Urbaani aukioakseli muodostaa Oulu Campus Linnanmaan yhteyteen pienimittakaavaisen, aktiivisen ja muunneltavan kaupunkitilan, joka takaa mahdollisuudet myös esim. tapahtumille.

Aluetta ympäröiville nykyisille puisto- ja metsäalueille kehitetään sujuvat ulkoilu- ja latuyhteydet ja järvien rantojen palveluita ja saavutettavuutta kehitetään esim. uimapaikkojen, julkisen saunan tai välinevuokrauksen kautta.

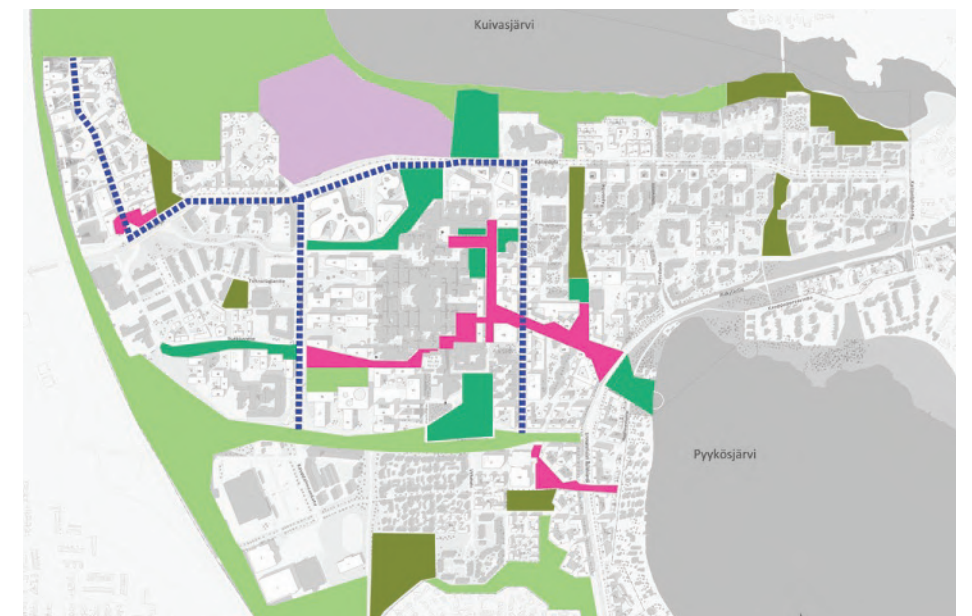
Alueelle on sijoitettu kaksi uutta alustavaa paikkaa leikkipaikoille sekä varaus koirapuistolle alueen eteläosaan. Kasvitieteellisen puutarhan toiminnot säilyvät ennallaan, ja lisäksi Nyyrikinpuistoon on varattu alue veistospuistolle.

Hulevesien hallinnan tavoitteena on, että syntyviä hulevesiä ei johdeta käsittelemättöminä suoraan järviin. Hulevesien laadun parantamiseksi tarvitaan vesiä pidättäviä ja puhdistavia kosteikkoja mm. Nyyrikinpuistoon. Hulevesien laadunhallintaan liittyvien rakenteiden tarkka sijainti, mitoitus ja ilme määritellään tarkemmin seuraavassa suunnitteluvaiheessa ja valmistuneen luontoselvityksen tulosten pohjalta.

Suunnitelmassa on tunnistettu muutamia paikkoja tulvareittien varrella, joihin olisi mahdollista sijoittaa hulevesien hallintaa esimerkiksi maastoon muotoiltavissa painanteissa. Painanteet sijoittuvat laajemmille viheralueille Linnanmaantien pohjoispuolelle, Pohjantien suojaviheralueelle ja Syynimaanpuistoon. Ne voivat sijaita puistossa esim. nurmipintaisena painanteena. Kapeammille puistovyöhykkeille koko alueelle voidaan lisäksi sijoittaa esimerkiksi hulevesikasetteja kasvillisuuden tai vettä läpäisevän kiveyksen alle.

Kampusaukioille sekä uusien kortteleiden pihoille voidaan muodostaa pienimuotoisempia sadepuutarhoja, joihin pintavedet sekä rakennusten kattovedet ohjataan. Ylimääräinen sadevesi voidaan varastoida ja käyttää esim. pienviljelyn kasteluvetenä.

Viheraluetyypit kaavarunkoalueella



VIHERALUETYYPIT

- Urbaanit ja vehreät kaupunkitilat
- Yhteisölliset asukaspuistot
- Toiminnalliset kampuspuistot
- Ulkoilu- ja suojaviheralueet
- Kasvitieteellinen puutarha
- Vehreä puistokatu



Viherkaavio, Sitowise oy



KAAVARUNKO

Hulevesisuunnitelma

02-10

Hulevesisuunnitelmassa on pyritty tunnistamaan tilavaraukset tulvatilanteiden alueelliseen hallintaan ja muodostamaan käsitys keskeisistä hulevesien hallintaan liittyvistä tarpeista jatkosuunnittelun tueksi.

Suunnitellulla rakentamisella ei ole juuri vaikutusta olemassa oleviin vedenjakajiin tai virtaussuuntiin. Kaavarunkoalueella ei ole tunnistettu hulevesiongelmia. Suunnittelualueen itäpäähän tuntumassa sijaitseva Kaijonranta on todettu ongelma-alueeksi. Imeytyminen ei toimi kunnolla, sillä Pyykösjärvi sijaitsee lähistöllä. Osa kaavarunkoalueesta purkaa Kaijonrannan kautta Pyykösjärveen. (Oulun kuivatuksen ongelma-alueiden selvitys, Nykytilaselvitys, Raportti, Ramboll, 19.1.2017).

Kaavarunkoalue on nykyisellään osittain rakentunut, noin 35% pinta-alasta on korttelialuetta. Kaavarungon kaupunkirakennesuunnitelman mukaan tuleva rakentamisen aste lisätynä tähän on luokkaa 52%. Suuri osa tulevasta rakentamisesta sijoittuu nykyiselle viheralueelle, joten kokonaisuudessaan alueen läpäisemättömän pinnan määrä tulee kasvamaan, aiheuttaen tarvetta hulevesien määrälliselle ja laadulliselle hallinnalle. Täydennysrakentaminen ja äärevoityvä ilmasto kasvattaa hulevesitulvien määriä, toistuvuuksia ja kaupunkitulvia, joten hulevesien hallintaan tulee kiinnittää huomiota.

Hulevesien hallinnan periaatteet

Alueella toteutettavat hulevesien hallinnan periaatteet

(Oulun hulevesistrategia ja Hulevesien hallinnan suunnitteluohje):

- I. Kiinteistöille aiheutuvien haittojen ja vahinkojen estäminen
- II. Ehkäistään hulevesien muodostumista ja niihin kohdistuvaa laatuhaahtaa
- III. Hulevedet käsitellään ja hyödynnetään syntypaikallaan
- IV. Hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan suodattavalla ja viivytävällä järjestelmällä.
- V. Hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan hulevesiviemäreissä yleisille alueille viivytettäväksi ja puhdistettavaksi ennen vesistöön johtamista
- VI. Hulevedet johdetaan viemärissä suoraan vastaanottavaan vesistöön.

Hulevesien muodostumista voidaan estää hyödyntämällä läpäiseviä ja puoliläpäiseviä pintoja uusien alueiden suunnittelussa. Linnanmaa-

Kaijonharjun alueella tulee välttää hulevesien johtamista suoraan viemäriin (periaate VI), sillä alueen hulevedet purkavat joko herkkään vesistöön tai jo olemassa olevaan verkostoon, jonka aikaisin rakentamisvuosi suunnittelualueen lähiympäristössä on 1966.

Hulevesien hallinnan toimenpide-ehdotukset

Suunniteltava hulevesien hallinta hyödyntää olemassa olevaa verkostoa ja keskittyy uuden rakentamisen myötä muodostuvien hulevesien hallintaan. Hulevesien laadullinen hallinta on alueella olennaista. Se toteutetaan parhaiten hallinnan ketjutuksella lähtien hulevesien syntypaikoilta yleisten alueiden kautta purkupisteeseen.

Hulevesien johtaminen

Hulevesisuunnitelmassa on uusille korttelialueille osoitettu purkusuunnat, jotka hyödyntävät ensisijaisesti johtamista pintoja pitkin viherverkoston alueille sijoitetuille hulevesien hallinta-alueille. Kun erilaisia hallintatoimia on hajautettu eri vaiheisiin ketjussa ja alueellisesti, yksittäisiin hallintarakenteisiin vaadittava tilavaraus pienenee, rakenteiden sijoittelu sopiviin paikkoihin on helpompaa, huleveden määrällinen ja laadullinen hallinta on tehokkaampaa ja yksittäisen rakenteen pettämissä aiheuttamat riskit pienenevät.

Hulevesien hallinta korttelialueilla

Uusille korttelialueille tulee osoittaa laadullisen hallinnan tavoitteita, jotta hulevesien hallinnan ketjutus toteutuisi mahdollisimman tehokkaasti. Hulevesien muodostumisen vähentämiseksi voidaan hyödyntää läpäiseviä päällysteitä sekä viherkattoja. Laadullinen hallinta tällä tasolla voidaan toteuttaa suodattavien rakentein, esimerkiksi viheralueille sijoitettavilla suodatuspainanteilla. Hulevedet johdetaan painanteisiin pintavaluntana kaadoilla tai kouruilla. Suodatusrakenteen on mahdollista toteuttaa kasvillisuudella tai ilman.

Hulevesien alueellinen hallinta

Alueellinen hallinta perustuu maaston muotoilulla toteutettaviin aluevarauksiin, joihin vesien sallitaan lammikoituvan poikkeuksellisissa tulvatilanteissa. Tässä työssä ei oteta kantaa alueellisen hallinnan johta-

misreitteihin, vaan osoitetaan poikkeuksellisten sadetapahtumien huomioiminen koko alueella. Alueellisen hallinnan reititysten on jatkosuunnittelussa suositeltavaa hyödyntää viherverkostoja.

Alueellisten hulevesien hallintapainanteiden mitoitus perustuu tulvareittien mukaisiin osa-valuma-alueisiin ja kaavarungon mukaiseen maankäyttöön. Mitoitussateena käytettiin kerran sadassa vuodessa toistuvaa 30 minuutin sadetta, 146.7 l/s*ha. Mitoituksessa huomioitiin ilmastomuutoksen vaikutukset lisäämällä mitoitusasteeseen 20%. Mitoituksessa ei huomioitu korttelin sisäisiä hulevesien hallintarakenteita. Kuivasjärveen johdettavien hulevesien laadullinen hallinta (Aluevaraus 6) mitoitettiin siten, että rakenne käsittelee viiden mm:n sadannan.

Painanteiden aluevarausten muotoilu tulee toteuttaa jatkosuunnittelun yhteydessä. Tässä suunnitelmassa esitetään painanteiden vesitekniinen mitoitus (m3) ja tilantarve, kun oletetaan painanteen keskisyvyyden olevan yksi metri ja Kuivasjärveen purkavan laadullisen hallinnan 0,5 metriä. Kuivasjärveen purkavan laadullisen hallinnan kohteen kautta esitetään kulkevan koko osavaluma-alueen 3.2 hulevedet, joten sen tilavaraus on laskettu ja esitetään suunnitelmakartalla. Tässä suunnitelmassa esitetyt hallintarakenteiden sijoittelut ovat viitteellisiä ja ne tulee tarkentaa jatkosuunnittelun yhteydessä.

Hulevesien hallinta rakentamisen aikana

Rakentamisen aikainen hulevesien hallinta tulee varmistaa, ja tässä korostuu rakennusvalvonnan merkitys (Oulun hulevesistrategia). Rakentamisen aikaiset hulevedet ovat poikkeuksetta laadultaan huonoja, koska niihin huuhtoutuu mm. häiriintyneistä maakerroksista runsaasti kiintoainesta. Työmaavaiheessa tontin vesiä ei tule johtaa suoraan hulevesiviemäriin vaan vesien johtaminen tulee järjestää tilapäisillä ratkaisulla esimerkiksi tilapäisen tasausaltaan tai painanteen kautta viivytäten (maanalaisia viivytysrakenteita ei tule käyttää runsaasti kiintoainesta sisältävien vesien viivytämiseen). Vähintäänkin lähimmät hulevesikaivot tulee suojata suodatinkankailla siten, että kaikki kiintoaines ei johdu verkostoon. Rakentamisen aikaisia hulevesiä tulee hallita työmaiden läheisyydessä.

Laadullinen hallinta

Laadullisen hallinnan vaativimmat reunaehdot ovat alueen kaksi järveä, Kuivasjärvi ja Pyykösjärvi, jotka ovat molemmat kuormittuneita, eikä niiden kuormitusta tule kasvattaa. Hulevesien laadullisella hallinnalla saavutetaan parhaimmat tulokset huomioimalla laadulliset seikat ketjutetusti aina tonttikohtaisesta hallinnasta, alueellisen hallinnan kautta vastaanottaviin vesistöihin johtavissa purkujärjestelyissä. Ketjutus tehostuu lisäämällä kortteli- / tonttikohtaisia suodatusrakenteita hulevesien hallintaketjun alkupäähän. Viherkäytävien hyödyntäminen alueellisessa hallinnassa maanpäällisine hulevesirakenteineen on olennainen osa tätä ketjutusta.

Lähtökohtaisesti laadullista hallintaa tehostaa, jos viivytettäviä rakenteita toteutetaan kosteikkoina, joista saatavat hyödyt riippuvat niiden koosta suhteesta valuma-alueen kokoon.

Pyykösjärveen purkavalle osavaluma-alueelle 2.1 on tulossa uutta rakentamista Huvilarannantien länsipuolelle. Huvilarannantietä voidaan hyödyntää tässä laadullisen hallinnan osana tien toimiessa eristävänä vallina ja ennen tien ali purkua toteutettaisiin hulevesiä laskeuttava käsittely.

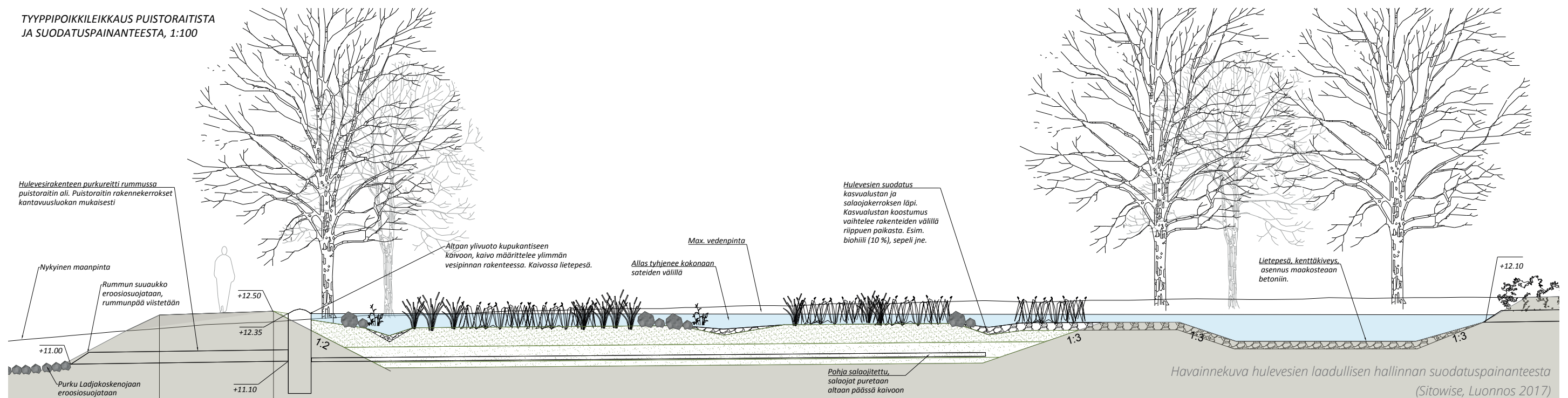
Mahdollisesti saneerattavien katujen yhteyteen voidaan rakentaa esimerkiksi biosuodatuspaineita katuvesien käsittelyä varten. Laadullinen hallinta ennen purkua Kuivasjärveen voidaan toteuttaa esimerkiksi kuvassa havainnollistetun suodatuspaineen kautta.

Suosituksat jatkosuunnitteluun

- Olemassa olevan verkoston huomioiminen - olemassa oleva hulevesiverkosto tulee huomioida täydennysrakentamisen yhteydessä, jotta suuret runkolinjat eivät jää rakennusmassojen alle. Alueelta tunnistettiin ainakin seuraavat alueet, joissa runkoverkoston päälle on osoitettu maankäytön muutosta. Jatkosuunnittelun yhteydessä tulee tarkastaa voivatko viemärit jäädä nykyisille sijoilleen vai tarvitaanko johtosiirrot:
 - Linnanmaantien ja Virkakadun kulmauksessa kaakkoispuolella
 - Linnanmaantien ja Paavo Havaksen tien välisellä alueella
 - Tutkijantien kaarteissa olevalla paikoitusalueella
- Yliopistokadun pohjoispäästä koulun alitse purkaa hulevesiputki, jonka linjaus tulee muuttaa koulun alta kulkemaan sen itäpuolelta Nyyrikinpolun kautta muun suunnittelun yhteydessä.
- Uuden rakentamisen verkoston kapasiteettia entisestään kuormitettava vaikutus tulisi selvittää mallinnuksella. Hulevesimallinnuksella arvioidaan verkoston kapasiteetin riittävyys vesimäärien lisääntyessä ja suunnittelun apuvälineenä viivytyrakenteiden, saneerattavien verkosto-osien ja mahdollisten johtosiirtojen suunnittelussa.
- Kaavojen tarkentumiseen liittyvät suositukset
- Kaavatyön seuraavassa vaiheessa on syytä tarkentaa hulevesisuunnitelma koskemaan alueellista ketjutusta ja purkupisteitä viherverkostoa hyödyntäen.
- Jatkosuunnittelussa tulee miettiä korttelikohtaiset ja tonttikohtaiset hulevesien hallinnan tarpeet ja tarkempi mitoitus. Lähtökohtana tälle voidaan pitää kortteli- ja tonttikohtaisesti tarkentuvia suunnitelmia, joissa ilmenevät esimerkiksi käytettävät pintamateriaalit, kuten läpäisevät päällysteet ja mahdolliset viherkatot.

- Kortteli- ja tonttikohtaisesti tulee määrittää viivytettävien hulevesien määrä. Tässä on kaksi perusperiaatetta. Hallintavaatimus voi olla esimerkiksi 1 m³ tilavuutta jokaista 100 m² vettä läpäisemätöntä pinta-alaa kohti. Viivytettävä kuutiomäärä riippuu alueellisista tavoitteista. Toinen käytetty periaate on laskea viivytettävä vesimäärä ja verrata alueen maankäytön muutoksen vaikutusta alueella muodostuviin virtaamiin ja määritellä hulevesien hallinta sen mukaisesti.

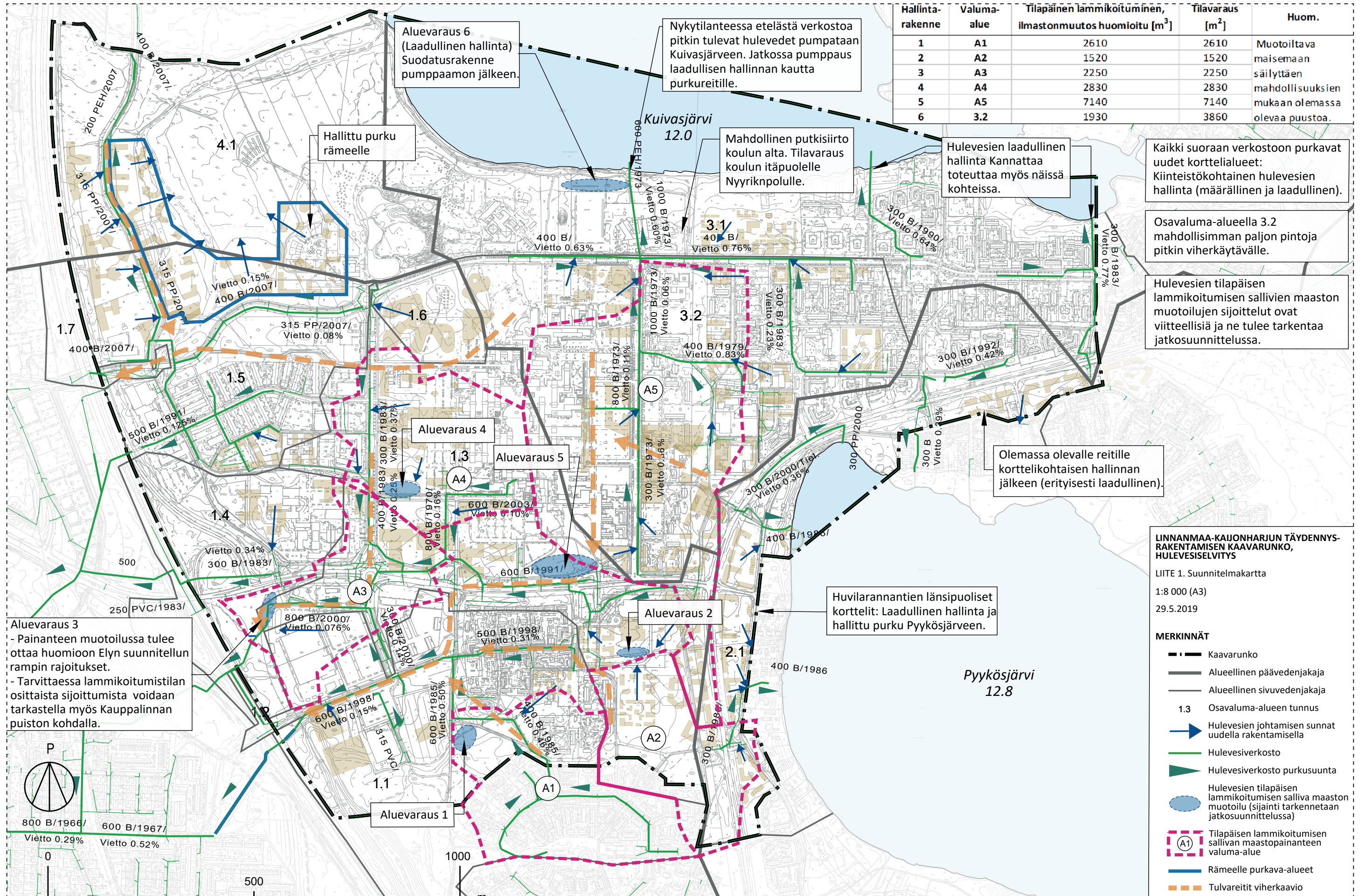
TYYPPIPOIKKILEIKKAUS PUUSTORAITISTA JA SUODATUSPAINANTEESTA, 1:100



Havainnekuva hulevesien laadullisen hallinnan suodatuspaineesta (Sitowise, Luonnos 2017)

Tiivistelmä kaavarunkoalueen hulevesien hallinnasta

	Huomiot	Hulevesien hallinnan tavoite	Kiinteistökohtainen hallinta	Alueellinen hallinta
Kuivasjärveen purkavat alueet	Osavaluma-alue 3.2 purkaa järveen pumppaamon kautta. Alueelle ei sijoitu juuri uutta rakentamista	Tulvatilanteiden hallinta. Laadullinen hallinta ennen vesistöä.	Viivytetään myöhemmin tarkentuvan mitoitusperusteen mukainen määrä uusilla alueilla. Viivytyksellä poistetaan virtaamapiikit verkostosta. Laadullinen hallinta esimerkiksi suodatuspainanteilla ja vaatimuksena kiinteistöjen liikennöitävien alueiden hulevesien suodatuksesta (hiekk-/biosuodatus).	Alueellinen hallinta tapahtuu pääosin lounaaseen sijoittuvilla tulvatilanteen hallintarakenteilla
Kuivasojaan purkavat alueet	Osavaluma-alue 4.1 Alueella ei ole ennestään rakennettua. Uusien korttelirakenteiden purku kannattaa suunnata rämeelle päin	Rämeelle suuntautuvan valunnan varmistaminen.	Viivytetään myöhemmin tarkentuvan mitoitusperusteen mukainen määrä uusilla alueilla. Viivytyksellä poistetaan virtaamapiikit verkostosta ja rämeeltä. Laadullinen hallinta esimerkiksi suodatuspainanteilla ja vaatimuksena kiinteistöjen liikennöitävien alueiden hulevesien suodatuksesta (hiekk-/biosuodatus).	Rämettä hyödynnetään alueellisena hallintarakenteena.
Pyykösjärveen lännestä purkavat alueet	Alueella ei ole nykyisellään olemassa olevia korttelialueita	Laadullinen hallinta, alue lähellä vesistöä.	Viivytetään myöhemmin tarkentuvan mitoitusperusteen mukainen määrä uusilla alueilla. Viivytyksellä poistetaan purkuvesistöön muodostuvat virtaamapiikit. Laadullinen hallinta esimerkiksi suodatuspainanteilla ja vaatimuksena kiinteistöjen liikennöitävien alueiden hulevesien suodatuksesta (hiekk-/biosuodatus).	Alueellisen hallinnan suunnittelu tarkentuu hyödyntäen Huvilarannantietä vallina korttelirakenteiden ja Pyykösjärven välissä.
Kaijonrannan alue	Kaksi suunniteltua korttelialuetta kaavarunkoalueella, jotka purkavat Kaijonrannan kautta. Kaijonrannan hulevesien johtaminen on haasteellista.	Määrällinen ja laadullinen hallinta korttelialueilla, vastaanottava verkosto ei välttämättä salli suuria virtaamalisäyksiä.	Viivytetään myöhemmin tarkentuvan mitoitusperusteen mukainen määrä uusilla alueilla. Viivytyksellä saattaa olla suurempi kuin muilla alueilla. Laadullinen hallinta esimerkiksi suodatuspainanteilla ja vaatimuksena kiinteistöjen liikennöitävien alueiden hulevesien suodatuksesta (hiekk-/biosuodatus).	Ei alueellista hallintaa. Korttelikohtaisen hallinnan painotus.
Lounaaseen, verkostoon purkavat alueet	Suurimmaksi osaksi valmiiksi rakennettua aluetta. Alueella muodostuvat hulevedet johdetaan alueelta pois olemassa olevilla verkostoilla.	Tulvavirtaamien määrällinen hallinta.	Viivytetään myöhemmin tarkentuvan mitoitusperusteen mukainen määrä uusilla alueilla. Viivytyksellä poistetaan virtaamapiikit verkostosta. Laadullinen hallinta esimerkiksi suodatuspainanteilla ja vaatimuksena kiinteistöjen liikennöitävien alueiden hulevesien suodatuksesta (hiekk-/biosuodatus).	Alueelle sijoittuu valtaosa ehdotetuista alueellisista hallintapainanteista. Mitoituksen tarkentuminen riippuu vastaanottavan verkoston kapasiteetista ja kaavatyön tarkentumisesta.



Hallintarakenne	Valuma-alue	Tilapäinen lammikoituminen, ilmastonmuutos huomioitu [m ³]	Tilavaraus [m ²]	Huom.
1	A1	2610	2610	Muotoiltava
2	A2	1520	1520	maisemaan
3	A3	2250	2250	säilyttäen
4	A4	2830	2830	mahdollisuuksien
5	A5	7140	7140	mukaan olemassa
6	3.2	1930	3860	olevaa puustoa.

Kaikki suoraan verkostoon purkavat uudet korttelialueet: Kiinteistökohtainen hulevesien hallinta (määrällinen ja laadullinen).

Osavaluma-alueella 3.2 mahdollisimman paljon pintoja pitkin viherkäytävälle.

Hulevesien tilapäisen lammikoitumisen sallivien maaston muotoilujen sijoittelu on viitteellisiä ja ne tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa.

Aluevaraus 3
 - Painanteen muotoilussa tulee ottaa huomioon Elyn suunnitellun rampin rajoitukset.
 - Tarvittaessa lammikoitumistilan osittaista sijoittamista voidaan tarkastella myös Kauppaliinan puiston kohdalla.

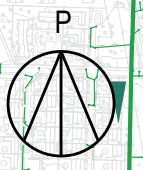
Huvilarannantien länsipuoliset korttelit: Laadullinen hallinta ja hallittu purku Pyykösjärveen.

LINNANMAA-KAIJONHARJUN TÄYDENNYS-RAKENTAMISEN KAAVARUNKO, HULEVESISELVITYS

LIITE 1. Suunnitelmakartta
 1:8 000 (A3)
 29.5.2019

MERKINNÄT

- Kaavarunko
- Alueellinen päävedenjakaja
- Alueellinen sivuedenjakaja
- 1.3 Osavaluma-alueen tunnus
- ➔ Hulevesien johtamisen sunnat uudella rakentamisella
- Hulevesiverkosto
- Hulevesiverkosto purkusunta
- Hulevesien tilapäisen lammikoitumisen salliva maaston muotoilu (sijainti tarkennetaan jatkosuunnittelussa)
- ① Tilapäisen lammikoitumisen sallivan maastopainanteen valuma-alue
- Rämeelle purkava-alueet
- Tulvareitit viherkaavio



KAAVARUNGON VAIKUTUKSET

03

Kaavarungon vaikutuksia on arvioitu kattavasti ja moniammatillisesti. Yleissuunnitelman vaikutuksia on arvioitu suhteessa nykytilaan. Tavoitteena on ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävä konsepti. Kestävyysarvioinnin työkaluna hyödynnettiin kansainvälistä BREEAM Communities -kriteeristöä ja menetelmää. Alustavan arvioinnin tuloksena voidaan todeta, että hankekokonaisuudella olisi mahdollisuus saavuttaa BREEAM Communities -pisteytyksessä jopa ”erinomainen” taso. Tämä edellyttäisi jatkossakin panostusta monialaiseen kestävyysajatteluun. Käytännön esimerkkejä tästä ovat energiastrategian laatiminen, mikroilmastoselvityksen tekeminen, kompensatiotoimenpiteiden suunnittelu menetettävän luontoympäristön osalta, vastuullinen purkaminen sekä kiertotalouden edistäminen.

TEEMA	Yleiskaavalliset vaikutukset	Kaupunkirakenne	Joukkoliikenne	Tie- ja katuverkko	Kävely ja pyöräily
<p>VAIKUTUKSET</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alueen kehittäminen ja sen vaikutukset perustuvat voimassa olevassa Uuden Oulun yleiskaavassa (2016) esitettyihin maankäyttöratkaisuihin. Kaavarunko mahdollistaa tehokkaan joukkoliikenteen kehittämisen ja parantaa siten alueen saavutettavuutta Oulun keskustasta. Yhdyskuntarakenteen keskittyminen tehokkaan joukkoliikenteen käytävän ympärille ja keskustaan johtavien sujuvien pyöräilybaanoiden kehittäminen edistävät kestävien kulkumuotojen käyttöä. Kaavarungon maankäytön ja liikenteen ratkaisut poikkeavat yleiskaavasta seuraavasti: Tehokkaan joukkoliikenteen linjaus kulkee lähempää Kaijonharjun keskusta ja jatkuu Ritaharjun sijaan Rajakylään. Yleiskaavassa pientaloalueena osoitettu Kuivasjärven länsipuoli säilyy metsäalueena. Asuinrakentaminen sijoittuu Ritaharjuntien ja Tietolinjan varrelle. Alakyläntien varrella uutta kerrostalorakentamista sijoittuu urheilutoimintojen alueeksi, viheralueeksi ja pientalovaltaiseksi alueeksi merkityille alueille. Keskustatoimintojen alue on yleiskaavassa osoitettua suppeampi ja se sijoittuu hieman etelämmäksi. 	<ul style="list-style-type: none"> Kaavarunko kytkee kampusrakennuksen ympäristöönsä nykyistä tiiviimmin eri suunnista. Kävelypainotteinen, uusi Kaijonharjun keskuksen kaupallinen keskittymä yhdistää nykyisin toisistaan erillä olevan Kaijonharjun keskuksen ja Linnanmaan kampuksen. Kampusrakennuksen länsipuolelle sijoittuvat laajennukset kytkevät kampusrakennuksen ja teknologiakylän toisiinsa entistä tiiviimmin. Kaijonharjuun, Linnanmaanbulevardin ympäristöön ja Puu-Linnanmaan yhteyteen sijoittuvat uudet asuinalueet eheyttävät ja täydentävät alueen nykyistä yhdyskuntarakennetta. Ritaharjuntien itäpuolelle ja Tietolinjan pohjoispuolelle sijoittuva uusi asuinalue sekä Ritaharjuntien länsipuolen uusi työpaikka-alue laajentavat yhdyskuntarakennetta pohjoiseen, nykyisin luonnontilaisille alueille. Alueet rakentuvat olemassa olevien liikenneyhteyksien varrelle. Teknologiakylässä kaupunkirakenne täydentyy Tutkijantien varrella uudella työpaikkarakentamisella. 	<ul style="list-style-type: none"> Alueen voimakas kehittäminen tavoitetilanteeseen edellyttää monipuolisen ja tehokkaan joukkoliikenteen toteuttamista. Tiivein ja tehokkain rakentaminen on kohdistettu joukkoliikennekäytävien varteen, mikä lisää asukkaiden ja työssäkäyvien viihtyisyyttä ja sujuvia autottomia liikkumismahdollisuuksia Linja-autoliikennereitit sovitettu yhteen tehokkaan joukkoliikenteen kanssa Tehokkaan joukkoliikenteen käytön ja houkuttelevuuden kannalta optimaalisin tulevaisuuden varaus kampusalueen läpi tai ali edellyttää kiinteistönomistajilta erittäin mittavia muutosinvestointeja olemassa olevaan rakennuskantaa Rajakylän ja Pateniemen suunta tehokkaan joukkoliikenteen päätepiesteelle tarjoaa nykyisen maankäytön tehokkuuden kannalta paremmat toimintamahdollisuudet. Lisäksi rautatien ali vietyä tehokas joukkoliikenne on helposti ja sujuvasti liitettävissä mahdolliseen seudulliseen lähijunaliikenteeseen. 	<ul style="list-style-type: none"> Alakyläntien varteen osoitettu bulevardimainen kaupunkirakenne ohjaa läpiajavaa autoliikennettä jonkin verran Linnanmaantien kautta moottoritiele. Alakyläntien ympäristö muuttuu nykyisestä maantiemäisestä Linnanmaantien liittymästä etelään. Kaupunkibulevardin päätepiesteessä jalankulku ja pyöräily kulkevat tasossa. Kaitoväylän rooli läpiajoliikennettä välittävänä kokoojakatuna vahvistuu Yliopistokadun läpiajomahdollisuuden loppuessa. 	<ul style="list-style-type: none"> Kävelyn ja pyöräilyn asema ja olosuhteet vahvistuvat selkeästi väylien monipuolistuessa ja laatutason noustessa. Erityisesti kampusalueella ja Kaijonharjun keskustassa viihtyisien kävelyalueiden määrään ja kattavuuteen on panostettu. Pyöräbaanat ja pyöräilyn pääreitit tuovat selkeyttä ja suunnistettavuutta jokaisesta ilmansuunnasta kuljettaessa kampusalueelle tai sen ohi. Pyöräilyä tuetaan myös laadukkailla ja houkuttelevasti sijoitetuilla pyöräpysäköintimahdollisuuksilla.

Pysäköinti	Maisema	Kaupunkikuva, kulttuuri-perintö ja rakennettu ympäristö	Väestö ja ihmisten terveys, elinympäristö ja viihtyvyys	Melu	Palvelut, elinkeinot ja työpaikat
<ul style="list-style-type: none"> • Tiiveimmin rakennettavien kortteleiden pysäköintiratkaisut ovat nykyistä tottumusta selvästi kalliimpia toteuttaa. • Ilmainen työpaikka- ja asiointipysäköinti kampusalueen lähetyillä vähenee selkeästi pysäköinnin siirtyessä edullisista maantasoratkaisuista rakenteelliseen pysäköintiin joko pihakannen alle tai pysäköintilaitoksiin. • Alueen pysäköinnin järjestämisperiaatteet tukevat rakennetun ympäristön mahdollisimman tehokasta ympärivuorokautista käyttöä. • Pysäköintipaikkamäärät vähenevät uusiutuneiden pysäköintinormien myötä, mutta sillä osaltaan tuetaan mahdollisimman edullista vähäautiluutta tai autotonta asumismahdollisuutta. • Pyöräpysäköinnin määrä tulee kasvamaan merkittävästi, mikä vaatii pyöräpysäköinnin hyvää saavutettavuutta ja laadukkuutta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maankäyttöratkaisu mahdollistaa vehreän yleisilmeen mukaan lukien alueen katu ympäristölle ominaisten koivukujanteiden säilyttämisen ja ennallistamisen. • Alueen maisemakuva muuttuu nykyistä rakennetummaksi erityisesti Alakyläntien varrella ja kampusrakennuksen ympäristössä. Uutta rakentamista sijoittuu nykyisille metsä-, suojaviheralue- ja puistovyöhykkeille, jolloin nykyinen puusto vähenee. • Viheralueiden verkostossa kehitetään aktiivisia, monipuolisia toimintoja mahdollistavia puistoalueita. Kajonharjun keskuspuiston ja kampusrakennuksen läheisten viheralueiden viihtyisyyttä parannetaan kehittämällä niiden ilmettä nykyistä hoidetummaksi. • Näkymien avaaminen tuo Kuivasjärven ja Pyykösjärven vahvemmin osaksi alueen maisemakuvaa. Rantaan on tuotu uusia toimintoja, mutta alueiden ilme säilyy luonnonmukaisena. • Kaavarungon myötä kampuksen ja kaupallisen keskuksen alueet nousevat nykyistä enemmän esille, mikä selkeyttää alueen maisemakuvaa. Myös eri maankäyttömuodot kuten liikuntapalvelut ja asutus erottuvat maisemakuvassa nykyistä selkeämmin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaavarunko mahdollistaa kulttuurihistoriallisesti arvokkaan kampusrakennuksen laajentamisen rakennuksen henkeä kunnioittavalla tavalla. Uudet kampuustoiminnot on mahdollista kytkeä sisäkäytäväverkostoon. Yhteydet kampukselta paranevat eri suuntiin. • Olemassa oleva työpaikkarakentaminen säilyy osana rakennettua ympäristöä oman aikansa edustajana. Myös kulttuurihistorialliset arvokkaat koulurakennukset säilyvät, mutta tulevaisuudessa niiden käyttötarkoitus tulee arvioitavaksi. • Alue muuttuu kaupunkikuvaltaan selkeästi rakennetummaksi. Muutokset edistävät alueen kehittämisen kaupunkikuvaltaan korkealaatuiseksi. • Alakyläntien varrelle ja Linnanmaantien risteykseen sijoittuu tehokasta rakentamista, joka tukeutuu tehokkaaseen joukkoliikenteeseen. Yliopistokadun ja Linnanmaantien varren nykyisten opiskelija-asuntojen tilalle rakennetaan luonteeltaan urbaania uutta asumista. • Kajonharjussa 1960-70-l kaupunkirakennetta säilyy laajalla alueella, ja täydennysrakentaminen kohdistuu nykyisille pysäköintialueille. • Kajonharjun keskuksen miljöö kehittyi kaupunkimaisemmaksi palvelukeskuksen osalta. • Kampuksen länsipuolen miljöö muuttuu nykyistä rakennetummaksi. Alueelta puretaan yksittäisiä rakennuksia, ja lisäksi alueelta poistuu koepeltoja ja metsää. • Kasvitieteellisen puutarhan saavutettavuus paranee, mikä mahdollistaa puutarhan kehittämisen vierailukohteena Kulttuuriympäristön arvoja on tunnistettu mutta asemakaavoituksen merkintöjen määrittämisen pohjaksi tarvitaan kohteista tutkittua tietoa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suunnittelualueella asui vuonna 2017 noin 5400 asukasta. Kaavarungon myötä alueen asukasluku kasvaa noin 7000 asukkaalla. • Kaavarunko mahdollistaa alueen kehittämisen nykyistä paremmin eri väestöryhmien tarpeita vastaavalla tavalla: keskustamainen asuminen yhdistettynä palveluihin, virkistyksen ja vapaa-ajan mahdollisuudet, tehokas joukkoliikenne sekä monipuoliset asumisen muodot palvelevat ihmisiä eri elämäntilanteissa. Alueen kehittäminen edistää erityisesti opiskelijoiden hyvinvointia, sillä se tarjoaa mahdollisuudet kehittää opiskelija-asumista kävelyetäisyydellä kampusrakennuksesta. • Kaupunginstrategian 2026 mukaan Oulu kannustaa aktiiviseen ja liikunnalliseen elämäntapaan. Kaavarungossa esitetyt kävely- ja pyöräilyratkaisut edistävät terveellisiä liikkumisvalintoja. Lisäksi suunnitelma mahdollistaa liikunta-toimintojen kehittämisen alueen eri osissa. • Pysäköinnin keskittyminen laitoksiin rauhoittaa ajoneuvoliikennettä erityisesti palvelukeskuksessa ja kampuksen ydinalueilla. • Viheralueiden verkostossa kehitetään aktiivisia, kaupunkilaisia palvelevia puistoalueita. • Kaavarunko tukee laajojen metsäsiiden alueiden saavutettavuutta, jolla on hyvinvointia edistävä vaikutus 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiivis korttelirakenne vähentää melun leviämistä, ja kortteleiden suljettu muoto suojaa sisäpihoja melulta. • Ritaharjuntien länsipuoleinen yritysalue on suunniteltu siten, että se vähentää moottoritien melun leviämistä asuinalueille 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaavarunko edistää kampuksen toimintaa tukevan monipuolisen kaupunki-, toiminta- ja innovaatioympäristön kehittämistä. Suunnitelman myötä alueen työpaikkamäärä lähes kaksinkertaistuu: kaavarunko mahdollistaa alueelle noin 6500 uutta työpaikkaa. Uudet työpaikat sijoittuvat palvelukeskukseen, kampusrakennuksen yhteyteen sekä teknologiakylään. • Kaavarunko edistää alueen palvelutarjonnan kehittämistä. Uusi keskustamainen alue tarjoaa tilaa uusille palveluille ja alueen kasvava asukasmäärä lisää palveluiden kysyntää.

TEEMA	Vaikutukset alueen imagoon	Maa- ja kallioperä	Hulevedet	Ilmasto	Kasvi- ja eläinlajit, luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarat								
VAIKUTUKSET	<ul style="list-style-type: none"> Kaavarunko mahdollistaa kampusalueen kehittämisen kansainvälisenä innovaatiokeskittymänä. Tehokkaan joukkoliikenteen ansiosta alue on entistä nopeammin saavutettavissa Oulun keskustasta. Rakennuskannan ja palveluiden uudistaminen Kajonharjussa lisäävät alueen houkuttelevuutta. Kaavarunko edistää alueen vetovoimaisuutta yrittäjien ja palveluntarjoajien näkökulmasta. Monipuoliset asumisen muodot tuovat alueelle lisää asukkaita ja luovat siten kysyntää uusille palveluille. Suunnitelma mahdollistaa alueen kehittämisen urheilun ja hyvinvoinnin näkökulmasta. Laadukkaat julkiset ulkotilat edistävät myös alueen viihtyisyyttä. 	<ul style="list-style-type: none"> Kaavarungolla ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen maa- ja kallioperään. Alueella voi olla sulfaattiesiintymiä. Tämä mahdollisuus tulee rakentamattomilla alueilla tutkia. Mahdollisilla sulfaattiesiintymillä on vaikutuksia rakentamiseen; mm. pohjavedenpinta ei saisi laskea. Alueella rakentamisen seurauksena syntyy maamassoja, joiden sijoittamista ei ole suunniteltu. 	<ul style="list-style-type: none"> Hulevesien määrä kasvaa, sillä lähes jokaisen osavaluma-alueen läpäisemättömän pinnan määrä kasvaa. Myös tulvatilanteiden vesimäärät kasvavat entisestään, ja tulvien hallinta niin reittien kuin myös määrällisen hallinnan osalta on merkityksellinen. Kuivasjärvi ja Pyykösjärvi ovat vastaanottavia vesistöjä noin puolelle kaavarunkoalueesta. Järvet on luokiteltu huonokuntoisiksi eikä niiden vedenlaatua tule huonontaa. Hulevesien laadullinen käsittely tulee huomioida ennen vesien johtamista alueen järviin. Kaavarunkoalueen eteläpuoleisen alueen hulevesiverkostot ovat paikoin viettokaltevuudeltaan pieniä vaikuttaen suoraan verkoston kapasiteettiin. Alueen tiivistyessä ja hulevesivirtaamien kasvaessa tulee verkoston kapasiteetti huomioida reunaehtona esimerkiksi viivytysrakenteita tai kiinteistökohtaista hulevesien hallintaa suunniteltaessa. Yhtenäiset puistoalueet mahdollistavat hulevesien yhtenäisen luonnonmukaisen hallinnan. 	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunginstrategian 2026 mukaan Oulun kaupunki tavoittelee kestävä kasvua, kaupunkirakenteen tiivistämistä ja ympäristöystävällisen liikkumisen edistämistä. Kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2040. Kaavarunkotyö edistää kestäviin kulkutapoihin pohjautuvaa liikkumista ja täydentää alueen nykyistä rakennuskantaa. Uudet rakennukset hyödyntävät olemassa olevaa infrastruktuuria. Kaavarunko mahdollistaa uusien, erityisesti opiskelijoille suunnattujen asuntojen lisärakentamisen kävelytävyydelle kampusrakennuksesta. Asumismahdollisuuksien kehittäminen vähentää opiskelijoiden ja kampuksen henkilökunnan tarvetta kulkea alueelle henkilöautolla. Asumista, palveluita, työpaikkoja ja tehokasta joukkoliikennettä yhdistävän kaupunkirakenteen ansiosta palvelut ovat entistä paremmin saavutettavissa muuten kuin henkilöautolla. Uutta rakentamista sijoittuu nykyisille metsä-, suojaviheralue- ja puistovyöhykkeille, jolloin nykyinen viherrakenne vähenee. Uudisrakentamisella on siten lievästi negatiivinen vaikutus hiilinieluihin. Hulevesien hallinnassa varaudutaan sään ääri-ilmiöihin. Mahdollistaa innovaatioita ja pilotointoja. 	<ul style="list-style-type: none"> Luonnon monimuotoisuutta pidetään yllä laajojen viher- ja suojametsäalueiden ansiosta, etenkin alueen pohjoisosassa ja rannoilla. Alakyläntien ja Ritaharjuntien ympäristöstä, kampusrakennuksen länsipuolelta, Tapionrannasta ja Kalevalantien pohjoispuolelta nykyisiä metsäalueita otetaan rakentamisen piiriin. <table border="0" data-bbox="2389 1155 2840 1281"> <tr> <td>Vuosi</td> <td>Viheraluetta</td> </tr> <tr> <td>2017 tilanne</td> <td>1 394000 m²</td> </tr> <tr> <td>Kaavarunko</td> <td>1 150000 m²</td> </tr> <tr> <td>erotus</td> <td>244000 m² = n. 17%</td> </tr> </table> <p><i>Luvut on arvioitu hyödyntäen pohjakarttaa ja ilmakuvaa. Luvut sisältävät kampusalueen viher- ja metsäalueet mukaan lukien Kasvitieteellinen puutarha sekä julkiset puistot ja viheralueet.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Silmälläpidettävän luontotyypin, isovarpurämeen, esiintymä säilyy. Suunnittelussa on huomioitu ja kehitetty viheryhteyksiä. Hulevesien imeyttäminen ja viivyttäminen on eduksi luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiselle ja lisäämiselle. 	Vuosi	Viheraluetta	2017 tilanne	1 394000 m ²	Kaavarunko	1 150000 m ²	erotus	244000 m ² = n. 17%
Vuosi	Viheraluetta												
2017 tilanne	1 394000 m ²												
Kaavarunko	1 150000 m ²												
erotus	244000 m ² = n. 17%												

LÄHTÖKOHDAT

Alueen yleiskuvaus ja kaavatilanne

04-1

Kaavarunkoalue kuuluu Kaijonharjun suuralueeseen, ja se sijoittuu kahden kaupunginosan, Linnanmaan ja Kaijonharjun alueille. Alue sijaitsee noin viisi kilometriä Oulun kaupungin ydinkeskustasta pohjoiseen. Alueen halkaisee itä-länsisuuntainen Linnanmaantie, jonka pohjoispuolelle jäävät mm. teknologiakylä, kampusalue ja opiskelija-asuntoalueet. Linnanmaantie jatkuu lännessä aluetta rajaavan moottoritien yli Haukiputaantie-nimisenä. Idässä Linnanmaantien toinen pää yhtyy T-risteyksessä pohjois-etelä-suuntaiseen Alakyläntiehen. Linnanmaantie ja Alakyläntie on Oulun kaupungin toiminnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa luokiteltu koko kaupungin mittakaavassa pääväyläksi. Näiden pääväylien pohjoispuolisella alueella olevat kadut (Kaitoväylä, Yliopistokatu, Tietolinja, Ritaharjuntie ja Kaijonlahdentie) ovat puolestaan alueellisia tai paikallisia kokoojävyliä.

Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarunkoalue sijaitsee kahden järven, Kuivasjärven ja Pyykösjärven välisellä kannaksella. Näkymiä järville avautuu mm. Kuivasjärven etelä- ja lounaisrannoilla kulkevalta kevyen liikenteen väylältä, Kaijonlahden ylittävältä Kylmäniemenpolun sillalta sekä Alakyläntieltä Kaijonharjun keskuksen kohdalta. Alueen luonnontilaisia osia hallitsevat mäntyvaltaiset metsät sekä luoteisosassa, Kuivasjärven länsipuolella oleva isovarpuräme. Vaikka kaavarunkoalue on paikoin melko tiiviisti rakennettu, niin rakennettujen alueiden väleissä on paikoin runsaastikin metsää. Yleisilme rakentamattomilla alueilla on siten hyvin metsäinen. Hoidettuja puistoalueita löytyy korttelipihojen lisäksi mm. kasvitieteellisestä puutarhasta ja Kuivasjärven itäosan, Kaijonlahden etelärannalta.

Rakennettu ympäristö jakautuu melko selkeisiin osa-alueisiin. Alueen keskellä sijaitsee laajalle levittäytynyt kampuskompleksi siihen toiminnallisesti liittyvien opiskelija-asuinalueen, yliopiston harjoittelukoulujen ja kasvitieteellisen puutarhan sijoituessa kampuksen itä- ja pohjoispuolelle. Opiskelija-asuntojen itäpuolella on Kaijonharjun kaupallisia ja julkisia palveluja sisältävä keskus. Keskuksen pohjois- ja itäpuolella on kerrostalo- ja rivitalovaltaista rakennuskantaa. Kampuksen länsipuolen ja kaavarunkoaluetta rajaavan moottoritien välisellä alueella sijaitsee teknologiakylä sekä VTT:n toimitalo. Teknologiakylän pohjoispuolelle



on valmistunut uusia asuinkerrostaloja. Linnanmaantien eteläpuolella moottoritien lähellä on hypermarket, jäähalli ja uusi asuinkerrostalokortteli. Idempänä on 2000-luvun vaihteessa valmistunut Puu-Linnanmaan asuinalue, 1970-luvun lopun ja 1980-luvun alkupuolen välisenä aikana valmistunut Virkailijakylän asuinalue sekä liikuntahalli. Alakyläntien ja Pyykösjärven väliin jää Huvilarannatien asuinalue, joka sisältää eri-ikäisiä rakennuksia.

Maanomistus

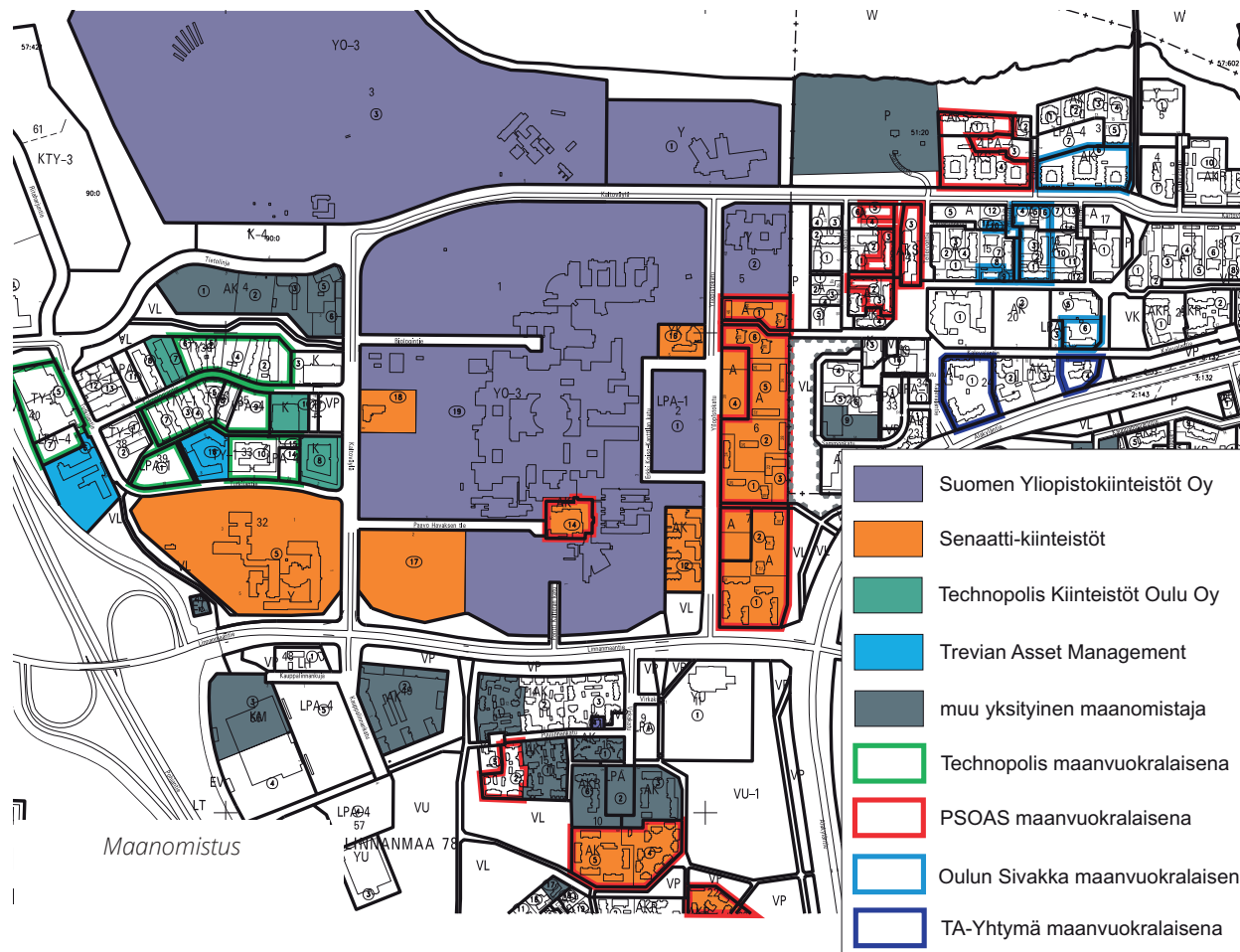
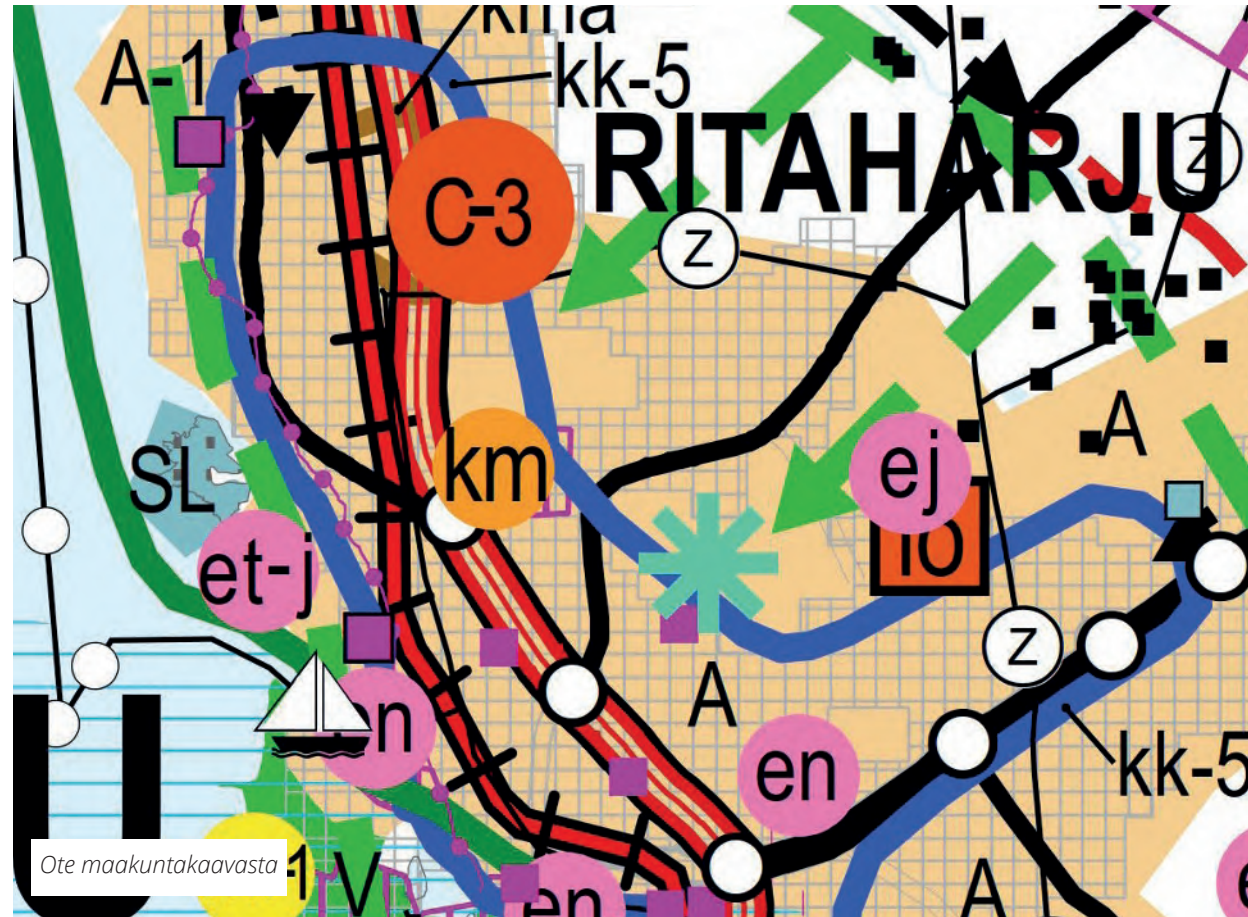
Kaavarunkoalueella maanomistus on monipuolista, ja maanomistajia on useita, mutta keskeisimmillä alueilla yksittäisillä maanomistajilla on hallinnassaan isoja kokonaisuuksia. Kampusalueen, kasvitieteellisen puutarhan ja Oulun Normaalikoulujen alueella maan omistaa Suomen Yliopistokiinteistöt Oy. VTT:n korttelin, kampuksen korttelin lounasreunan sekä Yliopistokadun länsipuolen omistaa Senaatti-kiinteistöt. Oulun kaupunki omistaa katualueet, sekä suuren osan Kaijoharjun keskukselta ja sen lähiympäristössä, vanhan teknologiakylän alueen, Alakyläntien ja Ritaharjuntien ympäristöt. Lisäksi alueella on joitakin muita yksityisiä maanomistajia.

Maakuntakaava

Kaavarunkoalueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava (lainvoimaiseksi 25.8.2006) sekä 1., 2. ja 3. vaihemaakuntakaava. Maakuntakaavassa alue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A). Merkinnällä osoitetaan asumisen, palvelujen, teollisuus- ja muiden työpaikka-alueiden ym. taajamatoimintojen sijoittumisalue ja laajentumisalueita. Kaavarunkoalue sijoittuu Oulun seudun laatuikäytävän alueelle (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. Maakuntakaavassa alueelle sijoittuu vähittäiskaupan suuryksikkö (km), jonka enimmäismitoitus Linnanmaalla on 15 000 k-m².

Valtakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi on merkitty Oulun yliopisto (RKY 2009). Suunnittelumääräysten mukaan RKY-alueiden suunnittelussa tulee edistää kulttuuriympäristön valtakunnallisten ja maakunnallisten arvojen säilymistä.

Maakunnallisesti arvokkaiksi rakennetuiksi kulttuuriympäristöiksi on merkitty 1980-luvun teknologiakylä, Oulun normaalikoulun ala-aste, Oulun normaalikoulun yläaste ja lukio, Oulun yliopiston kasvitieteellinen puutarha sekä Pyhän Luukkaan kappeli. Kaavarunkoalueen kaakkoisreunaan osittain ulottuva Pyykösjärvi on maakuntakaavassa merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi. Pyykösjärven alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuteen liittyvät arvot ja niiden säilymisen edistäminen.



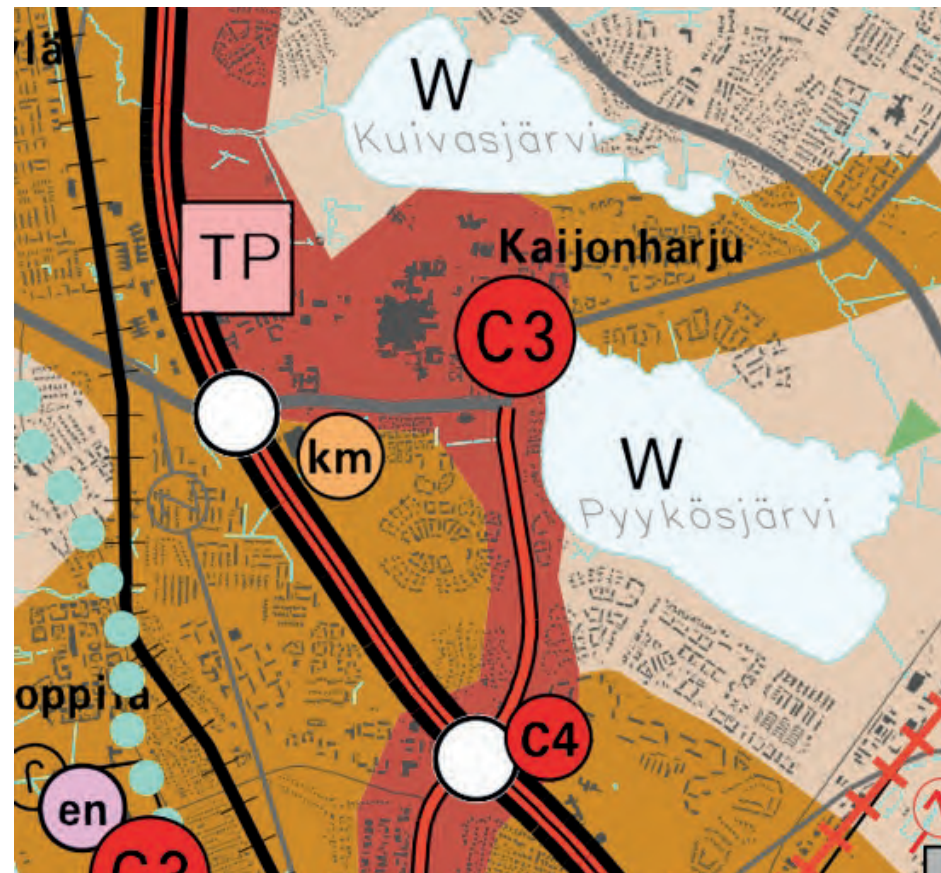
Uuden Oulun Yleiskaava (12.8.2016)

Suurin täydennysrakentamisen ja sekoittuneen kaupunkiympäristön potentiaali on osuudella Linnanmaan yliopistokampus - keskusta - OYS - Kaukovainio. Tätä ympäristöä on mahdollista kehittää kestäviin kulkumuotoihin tukeutuvana tiiviinä ja korkeatasoisena kaupunkiympäristönä. Yliopiston ja OYS:n ympäristöt mahdollistavat keskusta-alueen ohella innovaatioita ja elinvoimaa luovan kaupunkiympäristön kehittämisen.

Kaijonharjun suuraluetta kehitetään osana kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävää. Alueella tulee varautua katuraitiotiehen ja erittäin pitkällä aikavälillä pienimuotoiseen seudulliseen raideliikenteeseen. Kaijonharjun suuralueella Linnanmaa on merkittävä täydennysrakentamisen alue, jossa täydennysrakentaminen painottuu kampuksen lähiympäristöön.

Linnanmaata kehitetään innovaatiokeskittymänä ja korkean koulutuksen keskittymänä, jossa jatkossa voi yliopiston lisäksi sijaita myös muita oppilaitoksia. Yliopistokorttelia ja lähiympäristöä kehitetään toimintoiltaan monipuolisena ja maankäytöltään tehokkaana kaupunkiympäristönä, jossa on nykyistä enemmän myös asumista, palveluja ja työpaikkoja. Kasvitieteellisen puutarhan länsi- ja koillispuolisten alueiden maankäyttöä kehitetään jatkossa erityisesti työpaikkojen ja monipuolisen asumisen alueena.

Kaijonharjun keskusta uudistetaan toimintoiltaan sekoittuneeksi ja maankäytöltään tiiviiksi kaupunkiympäristöksi yhdessä yliopistokampuksen kanssa. Keskusta uudistuu ja laajenee Yliopistokadun varteen, yliopistokampuksen kanssa yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.

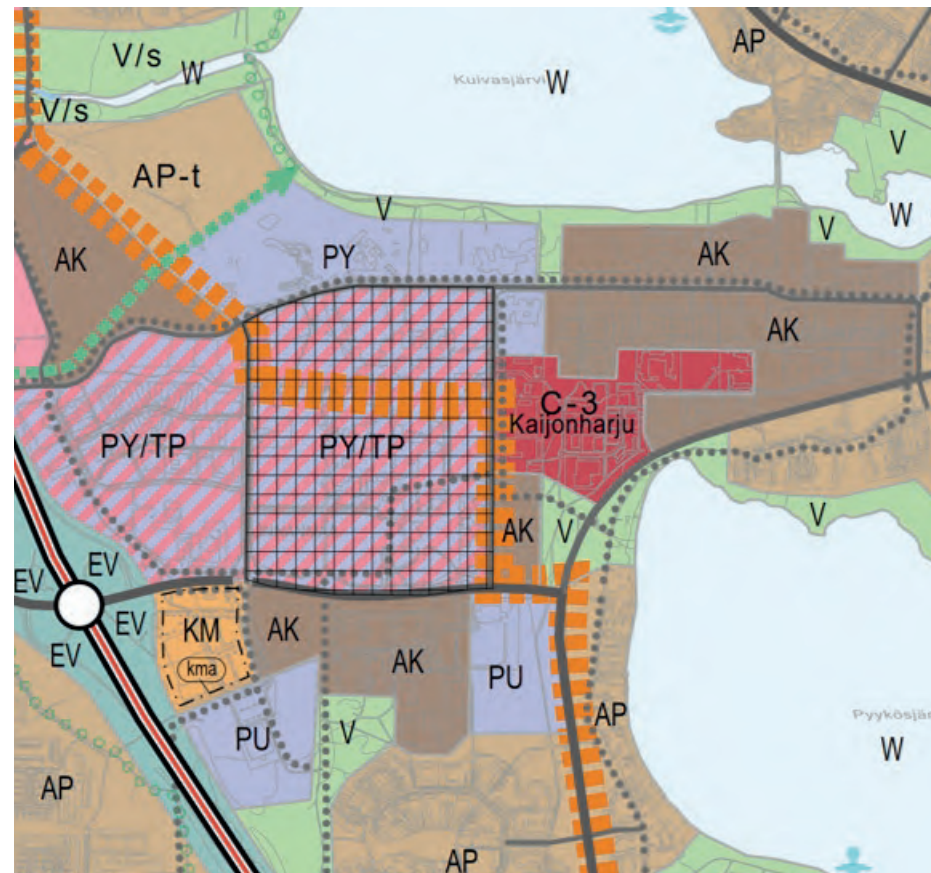


Kaavarungon osalta Linnanmaan ja Kaijonharjun kaupunginosat kuuluvat lähes kokonaan yleiskaavan kaupunkikehittämisen vyöhykke 2 eli kaupunkikäytävään. Tätä vyöhykettä kehitetään toimintoiltaan monipuolisena, kaupunkikuvaltaan urbaanina, vehreänä ja tiiviinä sekä korkealaatuisena kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen perustuvana kaupunkiympäristönä. Erylistä huomiota kiinnitetään kaupunkikuvan korkeaan laatuun, katutason elävyyteen, eri kulkumuotojen yhteensovittamiseen, viihtyisyyteen, houkuttelevuuteen ja toimivuuteen.

Täydennysrakentamisen alueiden ohjeellinen asukastiheys on aluekeskuksissa noin 40-60 asukasta hehtaarilla ja ohjeellinen korttelitehokkuus vähintään 0,6. Kaavarungossa Kaijonharjun itäosa on kaupunkikehittämisyöhykettä 3, jossa ohjeelliset tehokkuudet ovat hieman matalempia, kuten tiiveys 40-50 asukasta hehtaarilla ja tavoiteltu AK-korttelitehokkuus vähintään n. 0,5-0,6.

Yleiskaavakartta 2:ssa Kaijonharjun keskus ja lähiympäristö Yliopistokatuun saakka on merkitty Paikalliskeskus, keskustatoimintojen alueeksi (C-3), jonne sijoittuvat yksityiset ja julkiset palvelut, asuminen, ympäristöhäiriötä aiheuttamattomat työpaikkatoiminnot. Kaijonharjun keskuksen pohjois-, itä- ja etäosa on osoitettu kerrostalovaltaiseksi asuinalueeksi (AK).

Kampusalue on merkinnällä sekoittunut palvelujen ja työpaikkojen alue, innovaatiokeskittymä (PY/TP), jonne sijoittuvat monipuoliset julkiset ja yksityiset palvelut ja niiden yhteyteen sopiva yritystoiminta, esim. terveys- ja hyvinvointipalvelu, opetustoiminta, tutkimuslaitokset, asuminen sekä muu innovaatiokeskittymään kuuluva toiminta. Innovatiokeskittymä-



merkinnällä tavoitellaan erityisen monipuolista kaupunki- ja toimintaympäristöä, joiden ytimenä olisi koulutus, tutkimus, innovaatiot ja yritystoiminta.

Kampusalue on merkitty myös kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tärkeäksi alueeksi (ruudukko), jonka suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kulttuuriperintö- ja maisema-arvojen turvaamista siten, että rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuskanta säilytetään. Alueen ominaisuutensa ja erityispiirteiden tulee säilyä. Rakennettuun kulttuuriympäristöön vaikuttavista hankkeista on pyydettävä lausunto museoviranomaiselta.

Innovaatiokeskittymät sijoittuvat kaupunkikeskustan kanssa kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävälle.

Kaavarunkoalueen pohjoisosassa sijaitseva kasvitieteellinen puutarha ja Oulun normaalikoulujen alueet ovat merkitty julkisten palveluiden alueeksi, jolle niiden lisäksi saa sijoittaa palvelujen yhteyteen soveltuvia työpaikkatoimintoja ja vähäisessä määrin myös asumista.

Kaavarunkoalueen itäosassa sijaitseva vanha teknologiakylä on kampusalueen tavoin merkitty innovaatiokeskittymäksi eli sekoittuneeksi palvelujen ja työpaikkojen alueeksi (PY/TP), jonne sijoittuvat monipuoliset julkiset ja yksityiset palvelut ja niiden yhteyteen sopiva yritystoiminta, esim. terveys- ja hyvinvointipalvelu, opetustoiminta, tutkimuslaitokset, asuminen sekä muu innovaatiokeskittymään kuuluva toiminta.

Kuivasjärven itäosa on merkitty lähempää järveä tiiviiksi pientalovaltaiseksi (AP-t) ja katujen läheltä kerrostalovaltaiseksi (AK) asuinalueeksi, joilla saa olla myös ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja. Moottoritien varsin on työpaikka-alue (TP)

Moottoritien varressa kaavarunkoalueen lounaisosassa on kaupallisten palvelujen alue (KM) ja urheilu- ja virkistyskeskusten alue (PU). Kampuksen eteläosa on varattu kerrostalovaltaiselle asuinalueelle ja urheilu- ja virkistyskeskusten alueelle (PU), jossa sijaitsee urheilutalo.

Kaupunkiraitiotien kehittämiskäytävä on merkitty paksulla oranssilla katkoviivalla Alakyläntieltä kampuksen läpi kohti Ritaharjua. Kehittämiskäytävän varrella maankäyttöä tulee tiivistää ja monipuolistaa. Linjaus on ohjeellinen ja tarkentuu jatkosuunnittelussa.

<< Ote Yleiskaavakartta 1

< Ote Yleiskaavakartta 2

Voimassa olevat asemakaavat








Kaavarunkoalueella on voimassa 38 eri asemakaavaa, joista vanhimmat ovat vuodelta 1974 ja uusimmat vuodelta 2015. Vanhimmat voimassa olevat asemakaavat 1970- ja 80-luvuilta käsittävät pääosin kampusalueen itäpuolisen alueen: Yliopistokadun ja Kaitoväylän varret sekä Kuivasjärven rannan eteläosan. Näillä alueilla sijaitsee suurin osa kaavarunkoalueen opiskelija-asunnoista, normaalikoulun ala-aste, yläaste ja lukio sekä merkittävä osa Kaijonharjun 1970- ja 80-lukujen asuntotuotannosta. Myös pääosa alueen eteläosassa sijaitsevan Virkakadun asuinalueen asemakaavasta on 1980-luvulta.

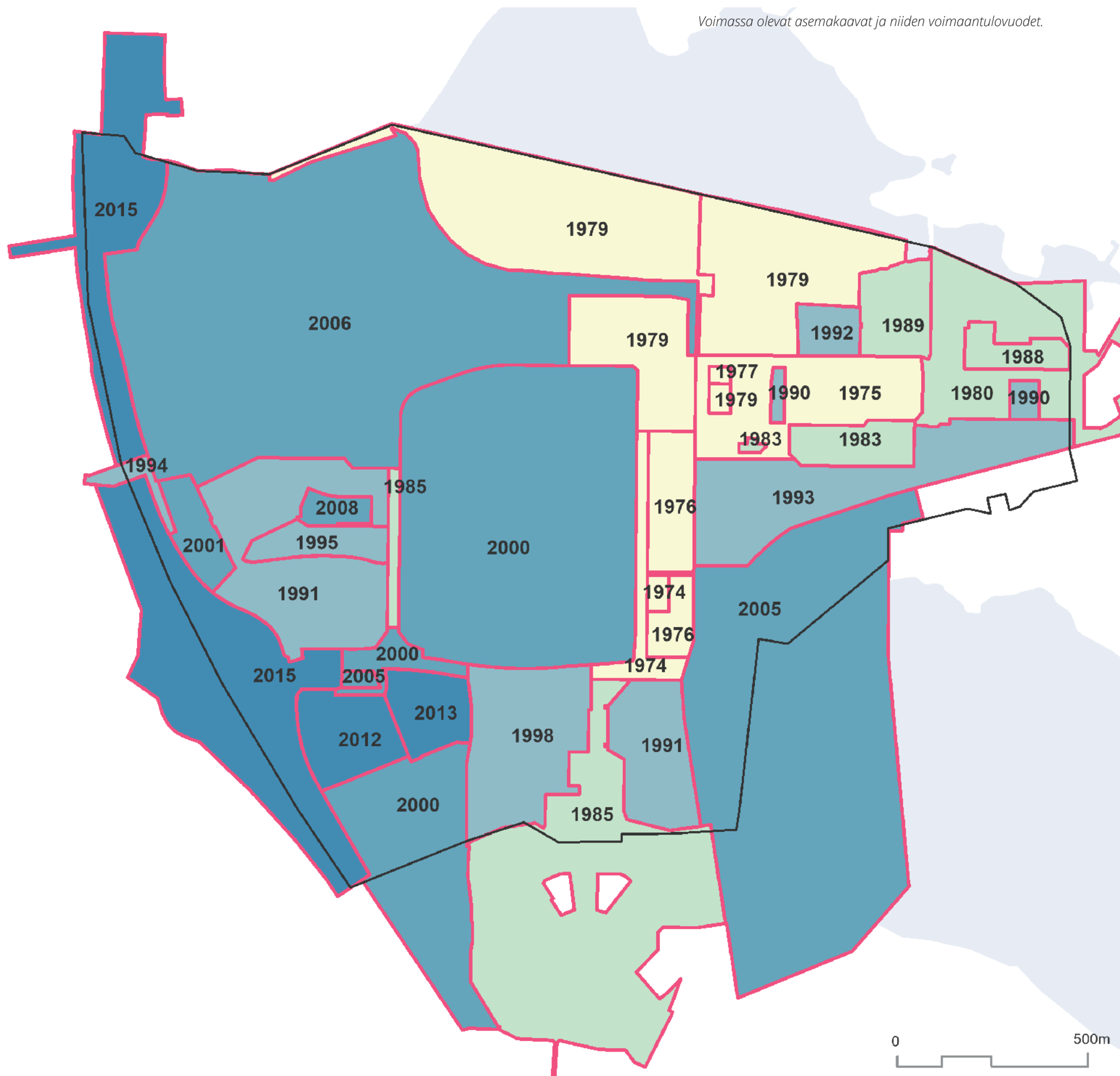
1990-luvulta ja 2000-luvun ensimmäiseltä vuosikymmeneltä peräisin olevat asemakaavat käsittävät kampusalueen sekä sen luoteis-, länsi- ja eteläpuolella sijaitsevia alueita. Myös Kaijonharjun kaupallisen keskustan sekä siihen liittyvän Alakyläntien pohjoispuolisen asuinalueen sekä Pyykösjärven luoteispohjukan kaavat ovat samalta ajanjaksolta.

Uusimmat, 2010-luvulla voimaan tulleet asemakaavat löytyvät kaavarunkoalueen lounais- ja länsiosista, moottoritien varrelta ja siihen liittyen. Näillä kaava-alueilla sijaitsee mm. hypermarket sekä sen viereen rakentunut Kauppalinnankadun asuinkerrostalokortteli.

Kaavarunkoalueen asemakaavoissa on kerrosalaa yhteensä 676 550 m², josta käyttämättä on 253 660 m², eli noin 37 %. Yli puolet käyttämättömästä kerrosalasta on kampuksen alueella yliopistoa ja muuta opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueella (YO-3). Huomattavia määriä rakentamatonta kerrosalaa löytyy myös kaavarunkoalueen luoteisosasta, Ritaharjuntien ja Tietolinjan varsilta (KTY-3 ja K-4), Tutkijantien eteläpuolella olevalta tontilta (Y) sekä Linnanmaan liikuntahallin tontilta (YU).

Kaavan valmistumisvuosi

	2010 - 2015
	2000 - 2009
	1990 - 1999
	1980 - 1989
	1974 - 1979
	Asemakaavan raja
	Alueraja



LÄHTÖKOHDAT

Selvityksien tiivistelmät

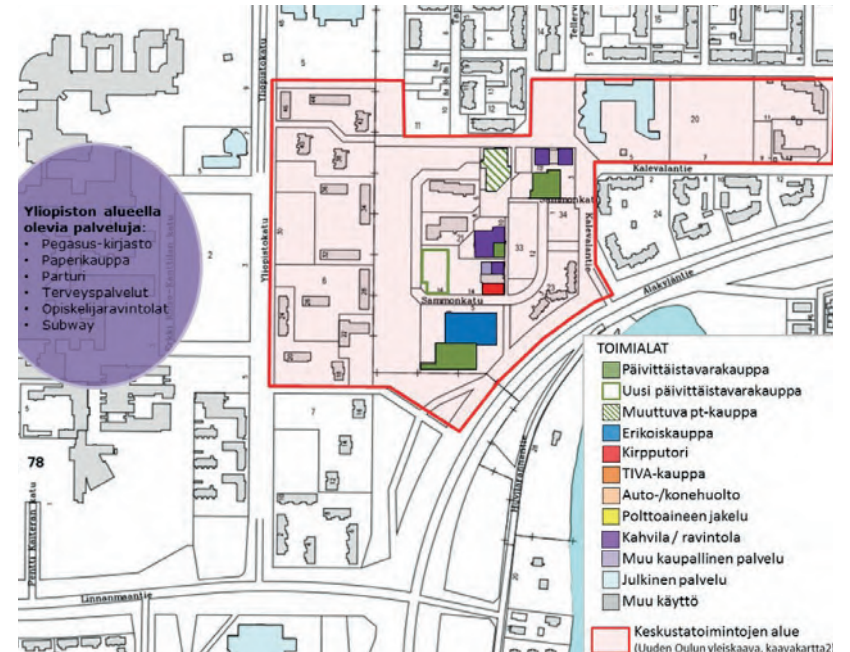
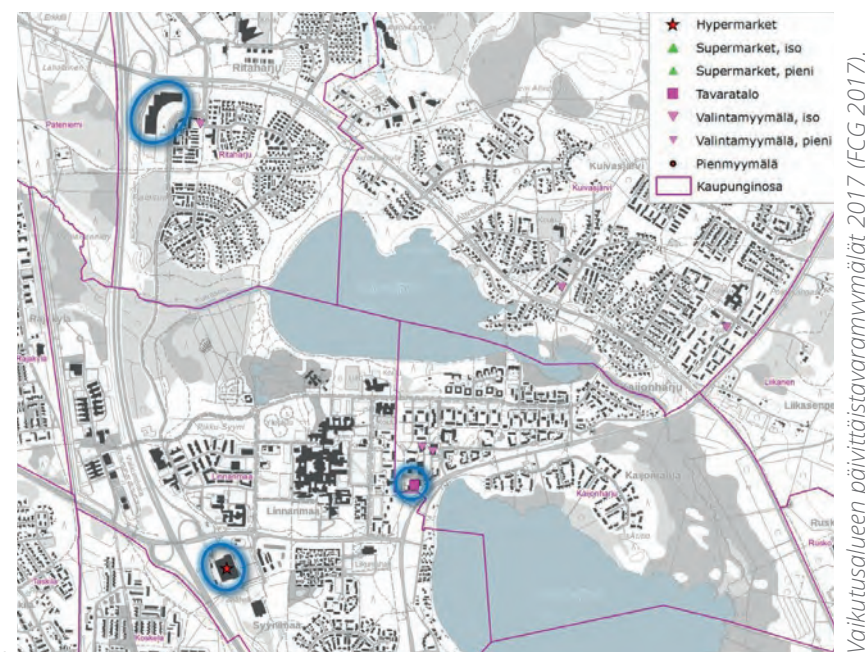
04-2

Kaupallinen selvitys

Kaijonharjun keskuksen nykytilaa, kehittämisedellytyksiä ja kaupallisia kehittämisperiaatteita on tarkasteltu selvityksessä Kaijonharjun, Pateniemen, Puolivälinkankaan ja Rajakylän keskusten kaupalliset kehittämisperiaatteet (FCG 2017). Kaijonharjun keskusta on tarkasteltu Kaijonharjun suuralueen palvelukeskuksena, johon sijoittuu arkiasioinnin kannalta tärkeitä päivittäistavarakaupan ja muita yksityisiä palveluja. Selvityksessä on esitetty Kaijonharjun keskuksen ja sitä ympäröivän suuralueen palveluverkko sekä keskuksen nykyiset kaupalliset, yksityiset ja keskeiset julkiset palvelut. Kaijonharjun keskuksen asema Oulun kaupan palveluverkossa on myös kuvattu.

Kaijonharjun keskuksen kaupallisten palveluiden kehitysedellytykset sekä realistinen tilantarve on arvioitu suuralueen ostovoimatarkasteluihin ja eri toimijoiden haastatteluihin perustuen. Arvio on tehty Oulun väestösuunnitteen perustuen, minkä lisäksi tarkastelussa on otettu huomioon paikalliskeskuksen lähiympäristön täydennysrakentamispotentiaali. Selvityksessä on esitetty, millaisiin päivittäistavarakaupan ja muiden yksityisten palveluiden tilatarpeisiin keskuksen kehittämisessä ja asemakaavoituksessa tulee varautua. Myös yhteenveto keskuksen kaupallisista kehittämisperiaatteista ja suositukset keskuksen kaupallisten palveluiden kehittämisestä on esitetty.

Kaijonharjun keskuksessa on varsin monipuolinen päivittäistavarakaupan, erikoiskaupan, kaupallisten palvelujen ja julkisten palvelujen palvelutarjonta. Vaikutusalueensa asukkaiden lisäksi Kaijonharjun keskus toimii palvelukeskittymänä myös Oulun yliopiston opiskelijoille ja työntekijöille. Kaijonharjun keskuksen läheisyydessä noin 1,5 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Linnanmaan hypermarket-keskus. Ritaharjun aluekeskuksen asema kaupallisena keskuksena on vahvistunut vuonna 2014 avatun Ideaparkin myötä. Selvityksen mukaan liiketilan lisätarve Kaijonharjun keskuksessa vuoteen 2025 mennessä on noin 4 400 k-m².



Kaavarunkotyön yhteydessä on laadittu kaupallinen selvitys, liikenne-, melu- ja huuleveliselvitys, luonto- ja maisemaselvitys, rakennuskannan inventointi, Linnanmaan uimahallin hankeselvitys sekä Linnanmaan osaamis- ja innovaatiokeskittymän loppuraportti. Lisäksi Alakyläntien varrella olevia kuoppia on inventoitu vuonna 2004.

Tavoitteena on vähintään nykyisen palvelutarjonnan turvaaminen, mutta myös palvelutarjonnan monipuolistaminen kysyntään perustuen. Kaijonharjun keskuksessa yliopistokampuksen laajenemisen ja keskuksen täydennysrakentamisen seurauksena lisääntyvä kysyntä mahdollistaa palvelutarjonnan lisäämisen ja monipuolistamisen.

Saavutettavuuden parantamiseksi kampuksen ja Kaijonharjun keskuksen välisiä auto- ja kevyen liikenteen yhteyksiä tulisi parantaa. Myös Kaijonharjun keskuksen sisäisiä liikenne- ja pysäköintijärjestelmiä tulisi selkeyttää.

Kokonaisvaltaisen kehittämisen ja uudistamisen lisäksi Kaijonharjun keskuksessa on tavoitteena toimintoiltaan sekoittunut ja maankäyttöään tiivis kaupunkiympäristö, joka tarjoaa asukkaille viihtyisän asointiympäristön ja yrityksille kilpailukyisen ja vetovoimaisen sijaintipaikan.

Tulevaisuuden kehityssuuntana on palvelujen keskittyminen monipuolisiin kokonaisuuksiin (hybridikeskukset), joissa kaupan palvelujen lisäksi on ravitsemispalveluja, muita yksityisiä palveluja, julkisia palveluja ja myös asumista. Keskuksessa tulisi mahdollisuuksien mukaan koota palveluja kokonaisuuksiksi ja mahdollistaa myös julkisten palvelujen sijoittuminen kaupallisten palvelujen läheisyyteen tai samoihin rakennuksiin.

Uusien toimijoiden sijoittuminen keskukseseen tulisi mahdollistaa joustavilla kaavaratkaisuilla, jotka mahdollistavat nykyisten liikerakennusten laajennukset, rakennuskannan uudistamisen ja monipuolisen liiketilarajonnan sekä täydennysrakentamisen ja asukasmäärän lisäämisen keskuksessa ja sen välittömässä läheisyydessä.

Kaupallisen kehittämisen painopisteenä on keskuksen ydinalue, jossa nykyiset palvelutkin sijaitsevat. Keskuksessa tulisi selvittää mahdollisuudet rakenteen tiivistämiseen ja täydennysrakentamiseen. Mikäli keskukseseen rakennetaan uusia asuinkerrostaloja, tulisi keskeisille paikoille sijoittuviin rakennuksiin varata liiketiloja rakennusten 1. kerrokseen.

Liikenneselvitys

Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarungon liikenne-, melu- ja hulevesiselvityksessä (Sitowise 2018) analysoidaan alueen liikenneverkon lähtökohdat ja nykytila sekä kirjataan tavoitteet alueen kehittämiseksi ja suositukset jatkosuunnittelulle liikenteen ja pysäköinnin osalta.

Kaavarunkotyön liikenteellinen tarkastelualue ulottuu etelässä varsinaista kaavarunkoaluetta pidemmälle Alakyläntien ja valtatie 4 Iskon eritasoliittymään asti. Alppilan bulevardin kaavarunko on valmistunut keväällä 2018, joka rajautuu niin ikään Alakyläntien ja valtatie 4 Iskon eritasoliittymään. Näin ollen molemmissa kaavarunkotöissä saadaan suunniteltua kokonaisuudessaan keskustan ja Linnanmaan välinen kaupunkikehityskäytävä.

Alueen ajoneuvoliikenteen pääväylät ovat Linnanmaantie ja Alakyläntie. Nämä väylät toimivat myös suunnittelualueen laajempaa aluetta palvelevina läpiajoyhteyksinä. Jatkosuunnittelussa Alakyläntien roolia läpiajoväylänä Linnanmaan ja Iskon välillä pyritään vähentämään. Isot liikennemäärät pyritään ohjaamaan Linnanmaantien kautta moottoritille (valtatie 4).

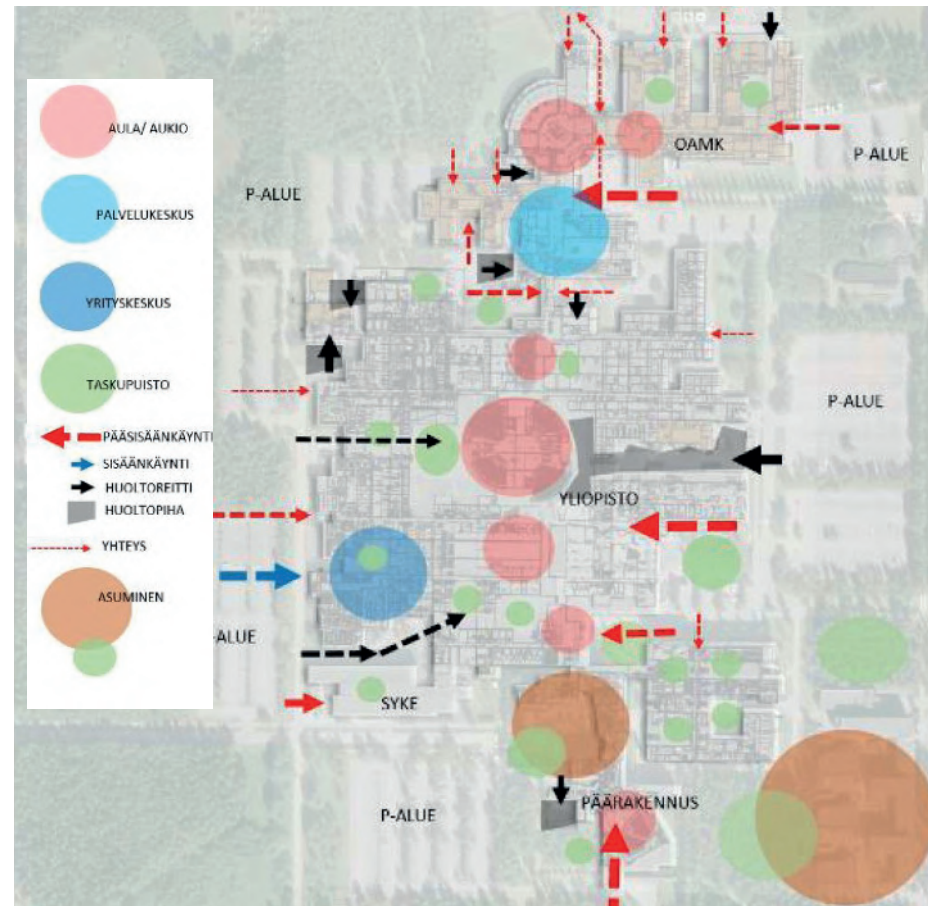
Henkilöautoilun suhteen tarkasteluissa keskitytään erityisesti valtatie 4 käytön parempaan hyödyntämismahdollisuuteen keskustan ja Linnanmaan välisessä liikenteessä, koska Alakyläntietä ja Alppilan bulevardia kehitetään joukkoliikennepainotteiseksi pääkaduksi.

Kaavarunkoalueen liikenneverkon keskeisin lähtökohta on Alakyläntien ja Alppilan bulevardin tehokkaan joukkoliikennekäytävän kehittäminen, jossa varaudutaan kaupunkiraitiotieliikenteeseen. Yleiskaavassa esitetty raitiotielinjaus on ohjeellinen, joten kaavarunkotyön liikennesuunnitelmassa ratkaistaan mahdollisen raitiotien lopullinen sijainti Linnanmaan ja Kaijonharjun alueella sekä se, miten mahdollinen raitiotie jatkuu alueen läpi pohjoisen suuntaan.

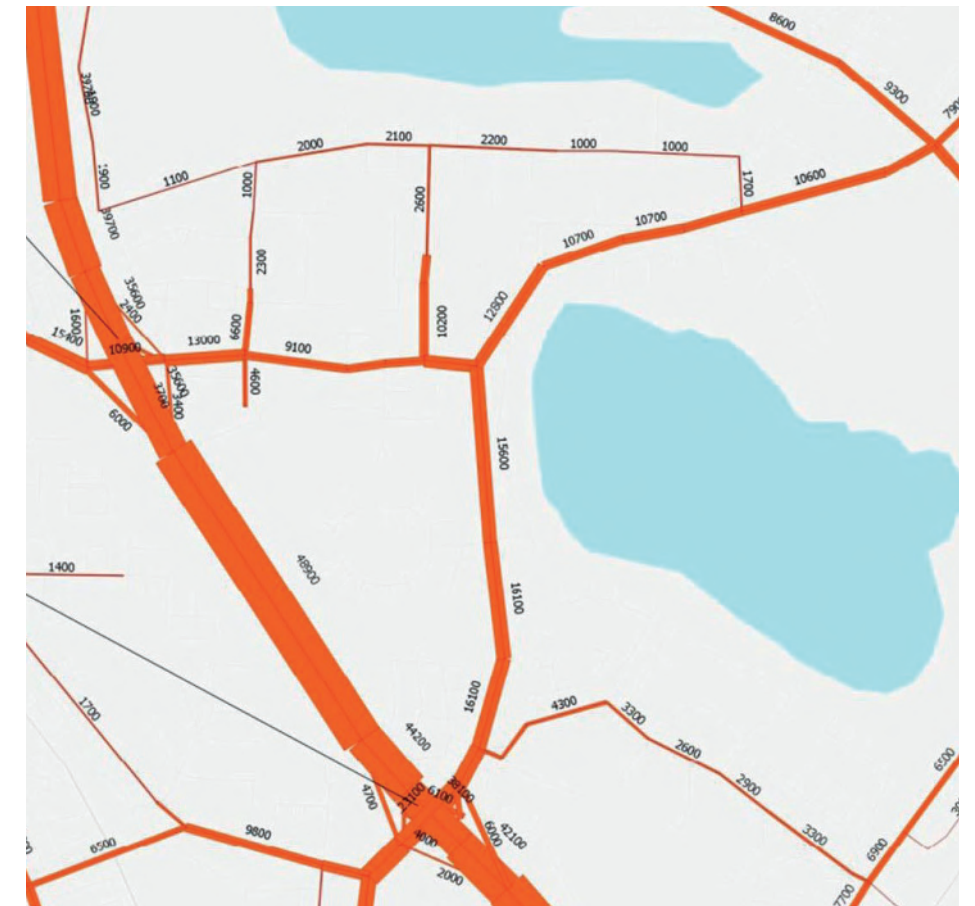
Kampusalueella työskentelee ja opiskelee tulevaisuudessa yhteensä noin 20 000 henkilöä, joista suuri osa kulkee kampukselle alueen ulkopuolelta. Alueen kehittämisessä on siten tärkeää panostaa joukkoliikenteen sekä kävely- ja pyöräilyolosuhteiden parantamiseen. Kampusrakennuksen sisäpuolinen kävelyliikenne tulee kytkeä entistä laadukkaammin osaksi aluetta ympäröivää liikenneverkkoa asianmukaisine pysäkki- ja pysäköintijärjestelyineen.

Kampusalueen kehittämisessä keskeisenä liikenteellisenä tavoitteena on pääsisäänkäyntien ympäristöjen rauhoittaminen autoliikenteeltä ja -pysäköinniltä.

Pyöräilyn pääreititsuunnitelman mukaan Linnanmaan ja keskustan välille tulee kaksi pyöräilybaanaa, joiden tarkemmat sijainnit ja päätepisteet muun muassa kampusalueen sisällä suunnitellaan kaavarunkotyön yhteydessä. Pyöräilyn pääreittien kehittämisessä tulee ratkaista niiden pysäköintiratkaisut, väylien päätyminen ja läpikulkeminen kampusalueella siten, että pääväylät linkittyvät mahdollisimman saumattomasti kampusalueen sisäkäytäväjärjestelmään. Pyöräilyn pääreittien tarkoi-



Linnanmaan kampuksen keskeisimmät sisäänkäynnit ja logistiikkakaavio (Arkkitehtitoimisto Helamaa & Heiskanen Oy)



Ote Oulun seudun liikennemallin vuoden 2030 ennustetilanteen liikennemääristä. Ennusteen lähtötaso perustuu Uuden Oulun yleiskaavaan ja vuoden 2011 tilanteeseen, eikä siinä ole huomioitu Alppilan bulevardin tai Linnanmaan kampukselle muuttavan OAMK:n liikennemääriä.

- PYÖRÄILYN PÄÄREIETTI (163,8 KM)
- - - UUSI PYÖRÄILYN PÄÄREIETTI (11,6 KM)
- PYÖRÄILYN ALUEREIETTI (377,0 KM)
- - - UUSI PYÖRÄILYN ALUEREIETTI (179,0 KM)

Suunnittelualueen pyöräiteiden luokittelu (Oulun seudun pyöräilyn pääreititsuunnitelma 2030, Ramboll Oy)

tuksena on mahdollista nopeat väylät siten, että löytyy myös nopeat reittivaihtoehdot kampusalueen ohi.

Oulun kaupunki päivitti asemakaavoituksessa käytettäviä pysäköinti-normeja kaupunginhallituksen päätöksellä 26.3.2018, jonka mukaan Linnanmaan kampusalue on yksi erikseen käsiteltävistä aluekeskuksista ja kuuluu pysäköintinormin tiivistämisvyöhykkeeseen. Vyöhykkeellä tuetaan tulevaisuuden tehokkaan joukkoliikenteen syntymisen edellytyksiä. Pysäköinnin järjestämistapaan on otettava kantaa siten, että luokitellaan alueet sen mukaan, miten pysäköinti tulee kortteleissa järjestää. Uusiin kortteleihin on tavoitteena saada järjestetyksi keskitettyjä pysäköintirakaisuja.

Meluseelvitys

Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarungon liikenne-, melu- ja hulevesiselvityksessä (Sitowise 2018) analysoidaan alueen lähtökohdat ja nykytila sekä kirjataan tavoitteet alueen kehittämiseksi ja suositukset jatkosuunnittelulle melun osalta.

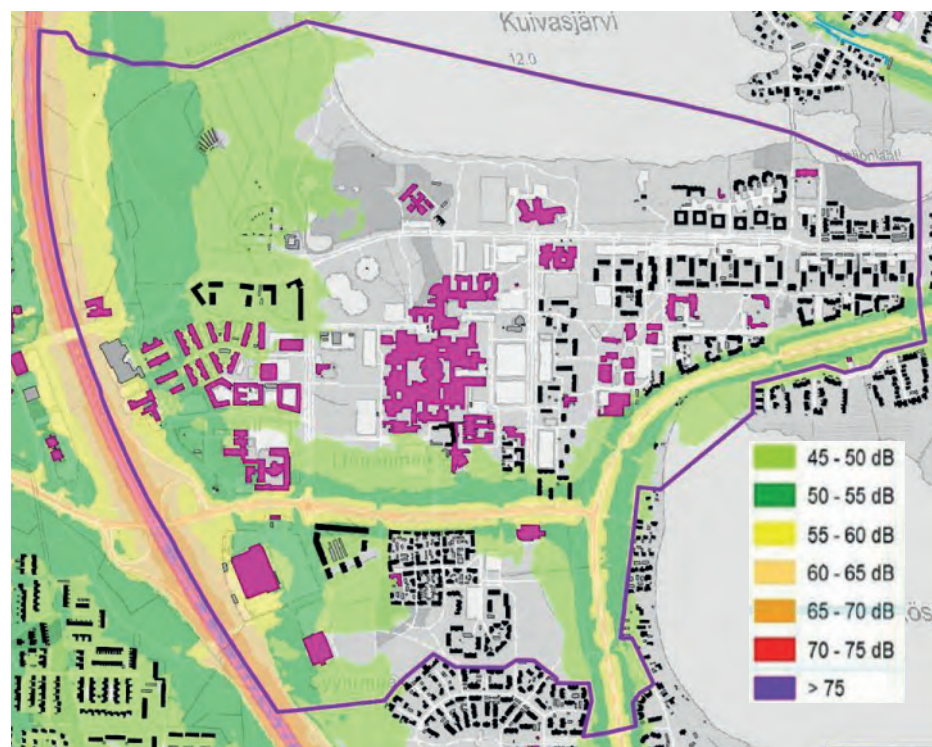
Kaavarunkoalueen merkittävimmät liikennemelun lähteet nykytilanteessa ovat valtatie 4, Alakyläntie ja Linnanmaantie. Kaavarunkoalueen länsipuolitse kulkee myös Oulu-Kemi -rata, mutta vuonna 2017 laaditun meluseelvityksen mukaan rautatien melualueet eivät leviä Linnanmaa-Kaijonharjun alueelle.

Ennustetilanteessa tie- ja katuliikenteen määrien on ennustettu olevan paikoin nykytilannetta suurempia, mikä lisää alueen melukuormitusta ja korostaa meluntorjunnan huomioita osana laadukkaana elinympäristön suunnittelua. Raideliikenteen kasvu ei todennäköisesti ole niin suurta, että sillä olisi merkittävää vaikutusta kaavarunkoalueen melutasoihin.

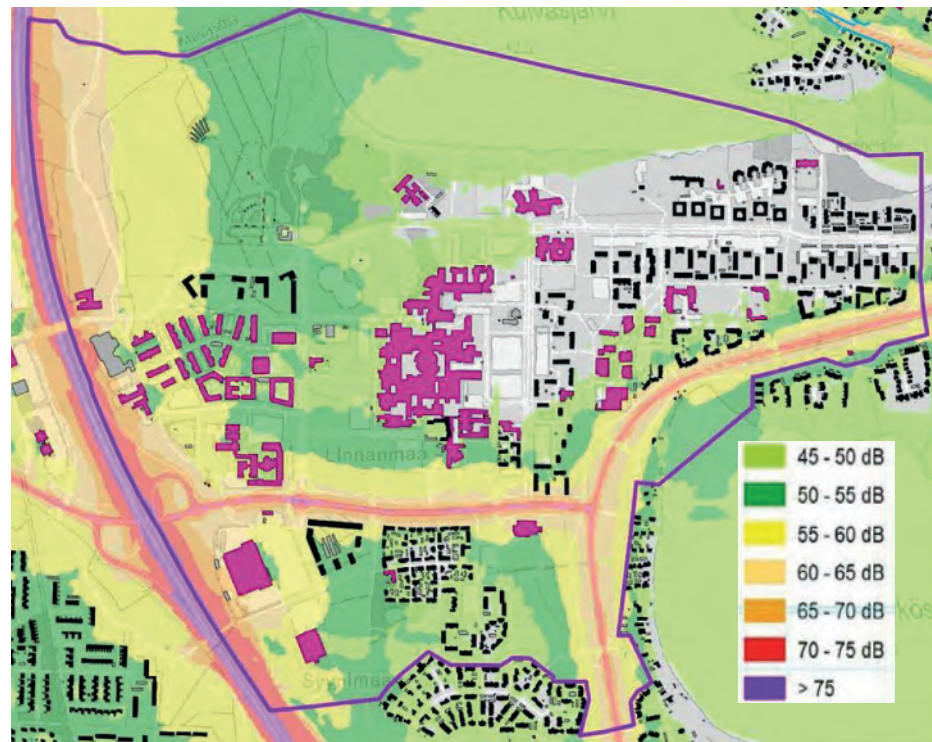
Tie- ja katuliikenteen lisäksi työssä huomioidaan karkeasti yleiskaa-vassa esitetty ohjeellinen raitiotielinjaus ja sen mahdolliset meluvai-ikutukset. Alueella ei sijaitse merkittäviä teollisuusmelulähteitä, mutta alueella saattaa sijaita esimerkiksi kauppojen lastauslaitureita tai ää-nekkäitä LVI-laitteita, joiden meluvaikutukset tulee huomioida osana tarkemman tason jatkosuunnittelua.

Maankäytön suunnittelussa meluntorjuntaa ohjaavat Valtioneuvoston periaatepäätöksen 993/92 mukaiset ohjeavot. Ohjeavot on an-nettu keskiäänitasoina LAeq (ekvivalenttitaso), jossa hetkittäiset äänen voimakkuuden vaihtelut on tasoitettu ja erikorkuiset osää-net painotettu korvan herkkyyttä vastaavalla tavalla (ns. A-painotus). Jatkosuunnittelussa on syytä huomioida melusuojaus erityisesti niillä alueilla, joilla yöajan keskiäänitaso ylittää 45 dB.

Raitiotien liikenne on alueella uusi melulähde ja sen mahdollisiin vaiku-tuksiin on syytä varautua erityisesti kohdissa, joihin voi tulla kaarteita, joiden säde $r \leq 50$ m, vaihteita tai ristikoita. Mikäli vaihteet, ristikot tai tiukat kaarteet sijoittuvat lähelle rakennuksia, on raitiotien meluvai-utus syytä huomioida asemakaava- tai viimeistään rakennuslupavai-

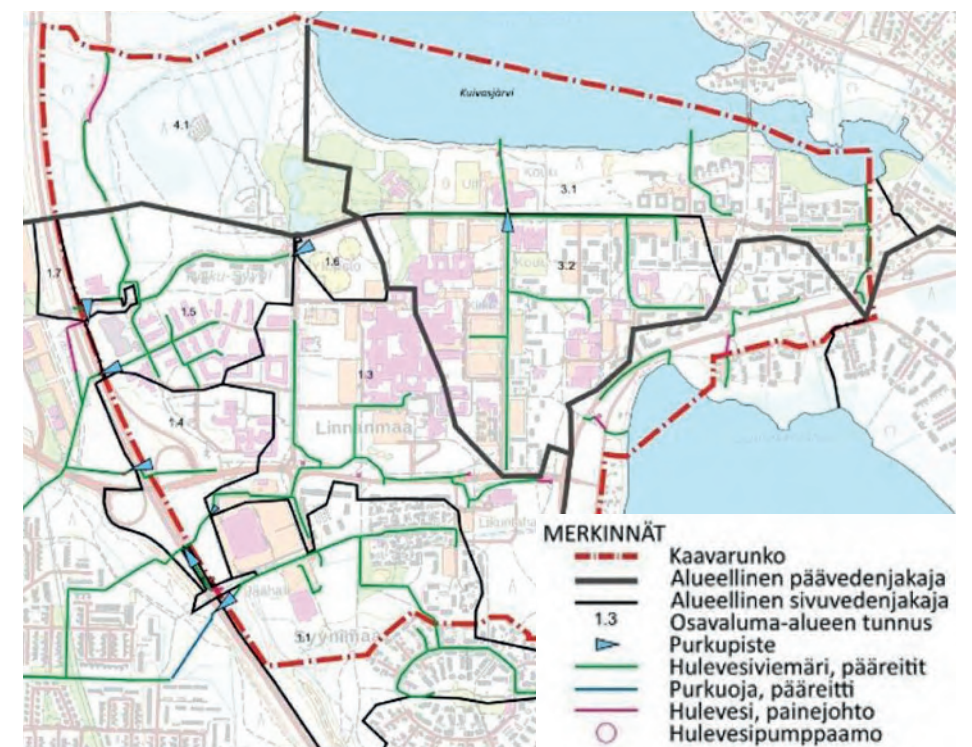


Yöajan keskiäänitasoalueet LAeq klo 22-7 nykytilanteessa vuonna 2017



Päiväajan keskiäänitasoalueet LAeq, klo 7-22 nykytilanteessa vuonna 2017

heessa julkisivujen äänitasoero vaatimusten määrittelyssä. Raitiotie voi joissain olosuhteissa aiheuttaa myös tärinää ja runkomelua. Alueella sijaitsevien tai sinne tulevien muiden melulähteiden, esimerkiksi kauppojen lastauslaiturialueiden tai äänekkäiden LVI-laitteiden meluvaikutukset tulee selvittää ja huomioida osana tarkemman tason jatkosuunnittelua.



Valuma-alueet ja hulevesien purkureitit (Peruskartta MML)

Hulevesiselvitys

Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarungon liikenne-, melu- ja hulevesiselvityksessä (Sitowise 2018) analysoidaan alueen hulevesien ja kunnallistekniikan lähtökohdat ja nykytila sekä kirjataan tavoitteet alueen kehittämiseksi ja suositukset jatkosuunnittelulle hulevesien osalta.

Hulevesiselvityksen suositusten perusteella jatkosuunnittelussa hulevesirakenteet tulisi mitoittaa siten, että määrällinen tai laadullinen hulevesikuormitus vastaanottavaan järjestelmään tai vesistöön ei kasva.

Kuivasjärven ja Pyykösjärven vedenlaatua ei tule heikentää eikä kiintoaineskuormitusta lisätä. Hulevesien hallinta tulee huomioida myös rakentamisen aikana. Kuivasjärven kannalta Ruskon alueelta tulevat hulevedet ovat tällä hetkellä ongelmallisimmat. Kuivasjärven hulevesien laadun parantamiseksi on tehty suunnitelmia vesiä pidättävien ja puhdistavien kosteikkojen rakentamiseksi.

Ajoittain esiintyvät sinileväsaamentumat ovat viime vuosina vaikuttaneet järvien uimakelpoisuuteen. Pyykösjärven veden happipitoisuus on parantunut parin viime vuoden aikana, koska Oulujoesta on johdettu happipitoisempaa ja puhtaampaa vettä vuodesta 2010 lähtien.

Vesihuoltoverkostojen osalta tulee selvittää kuormitusasteita, erityisesti jos kaavarunkoalueelle on tulossa paljonkin asukkaita. Kaavarunkoalueen suunnittelussa tulee tiedostaa alueen läpi koillis-lounais -linjassa kulkeva jätevesiverkoston päälinja, joka kerää jätevesiä myös kaavarunkoalueen ulkopuolelta.

Luonto- ja maisemaselvitys

Linnanmaa-Kaijonharjun luonto- ja maisemaselvityksessä on tarkasteltu alueen maisemarakennetta, maisemakuvaa, maiseman tilallisia elementtejä, arvoja ja maisemavaurioita. Luonnon osalta on tarkistettu ja selvitetty alueen kasvillisuus- ja luontotyytit, linnusto sekä muun eläimistön yleispiirteet. Selvitysten pohjalta on esitetty maiseman ja luonnon kannalta arvokkaat kohteet, jotka tulisi ottaa huomioon alueen maankäytön jatkosuunnittelussa.

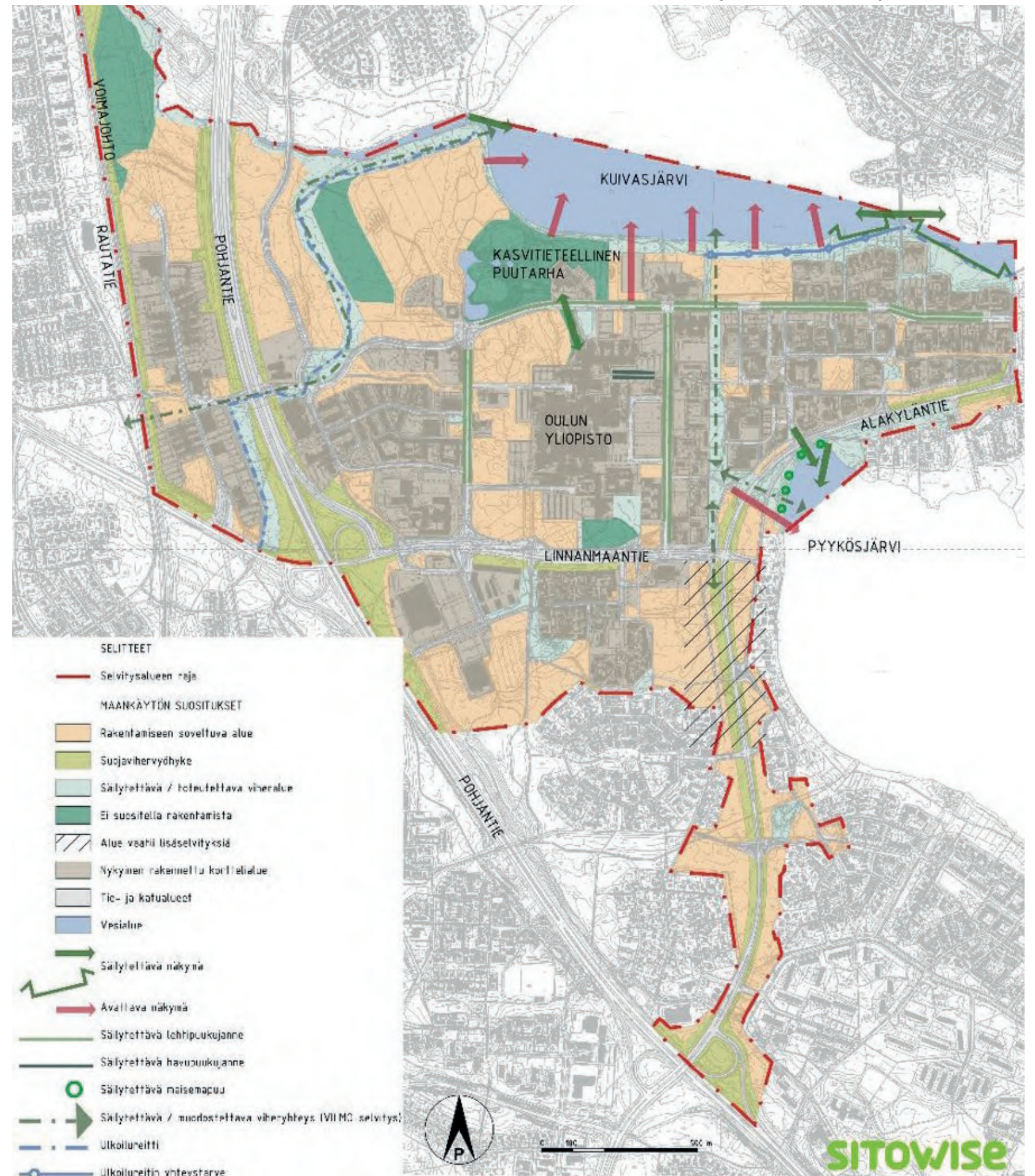
Selvitysalueella koskevat maankäyttösuositukset on laadittu synteetisnä alueelle tehdyistä maisema-, kasvillisuus- ja linnustoseelvityksistä. Suosituksessa on rajattu säilytettävät ja muutoksille herkäät alueet sekä rakennettavaksi soveltuvat alueet. Lisäksi on annettu suosituksia alueista, jotka tulisi säilyttää viheralueina viheralueverkoston tai esimerkiksi hulevesien käsittelyn näkökulmasta.

Eläimistön ja linnuston osalta alueella ei ole suunnittelua voimakkaasti rajoittavia tekijöitä. Kasvillisuuden osalta alue on suurelta osin muokattua, mutta muutamia kasvillisuusalueita (silmällä pidettävä luontotyyppi (NT), isovarpu-räme) ja luonnonmuistomeriksi osoitettu mänty suositellaan jätettäväksi rakentamisen ulkopuolelle luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi. Luonto- ja maisemaselvityksen valmistumisen jälkeen isovarpu-rämeen luokitus on muuttunut vaarantuneeksi (VU).

Selvitysalueen maisemakuva on pääpiirteissään jäsentynyt. Eri maankäyttömuodot ovat pääosin sijoittuneet omille alueilleen. Alueelta voidaan selkeästi erottaa yliopiston kampusalue, Kaijonharjun keskus ja siihen liittyvät asuin-korttelit, Puulinnanmaa, Kauppalinnankadun palvelualue, vanha teknologia-kylä, kasvitieteellisen puutarhan ja eläinmuseon alue sekä Elektroniikkatien työpaikka-alue. Alueen toimintojen sijoittumiseen ja kulkureitteihin suurin vaikuttaja on yliopiston kampusalue. Alueen yleisilme on vihreä ja korkeasta rakentumisasteesta huolimatta alueelta löytyy myös luonnontilaisen kaltaisia ympäristöjä. Maaperän osalta rakennettavuusselvitykset tulee laatia tarkemmassa suunnitteluvaiheessa.

Maankäyttösuositukset perustuvat luonnon ja maiseman arvoihin, joilla alueen luonnon monimuotoisuutta, maisemakuvaa, asumisviihtyvyyttä ja lähivirkistysalueen ominaisuuksia voidaan parantaa ja vaalia. Rakentamista ei suositella alueille, joiden tutkiminen vaatii vielä tarkempia selvityksiä. Selvitysalue on jo melko täyteen rakennunut, joten laajojen uusien rakennus-alueiden löytäminen on hankalaa. Täydennysrakentaminen on mahdollista ja mahdollisesti paikoin rakennusten korvaaminen uusilla. Uusi rakentaminen tulee sovittaa mittakaavaltaan ja tyyliltään jo olemassa olevaan rakennuskantaan sopivaksi. Arvokohteiden arvon tulee säilyä ja alueiden luonne ei saa merkittävästi muuttua.

Alueen jatkosuunnittelussa tulisi painottaa alueen viherverkoston ja kevyen liikenteen, erityisesti pyöräilyverkon kehittämistä. Tarvittavat selvitykset kulttuuriperintökohteista tulee laatia Alakyläntien varren metsäalueille ennen alueen jatkosuunnittelua. Säilytettäväksi esitettyjä viheralueita tulee kehittää edelleen koko aluetta palvelevaksi viherverkostoksi ja huomioida niiden suunnittelussa myös alueen hulevesien hallinta. Erylistä huomiota tulee kiinnittää järvien vesistön tilaan sekä järvien tuomista vahvemmin osaksi alueen maisemakuvaa.

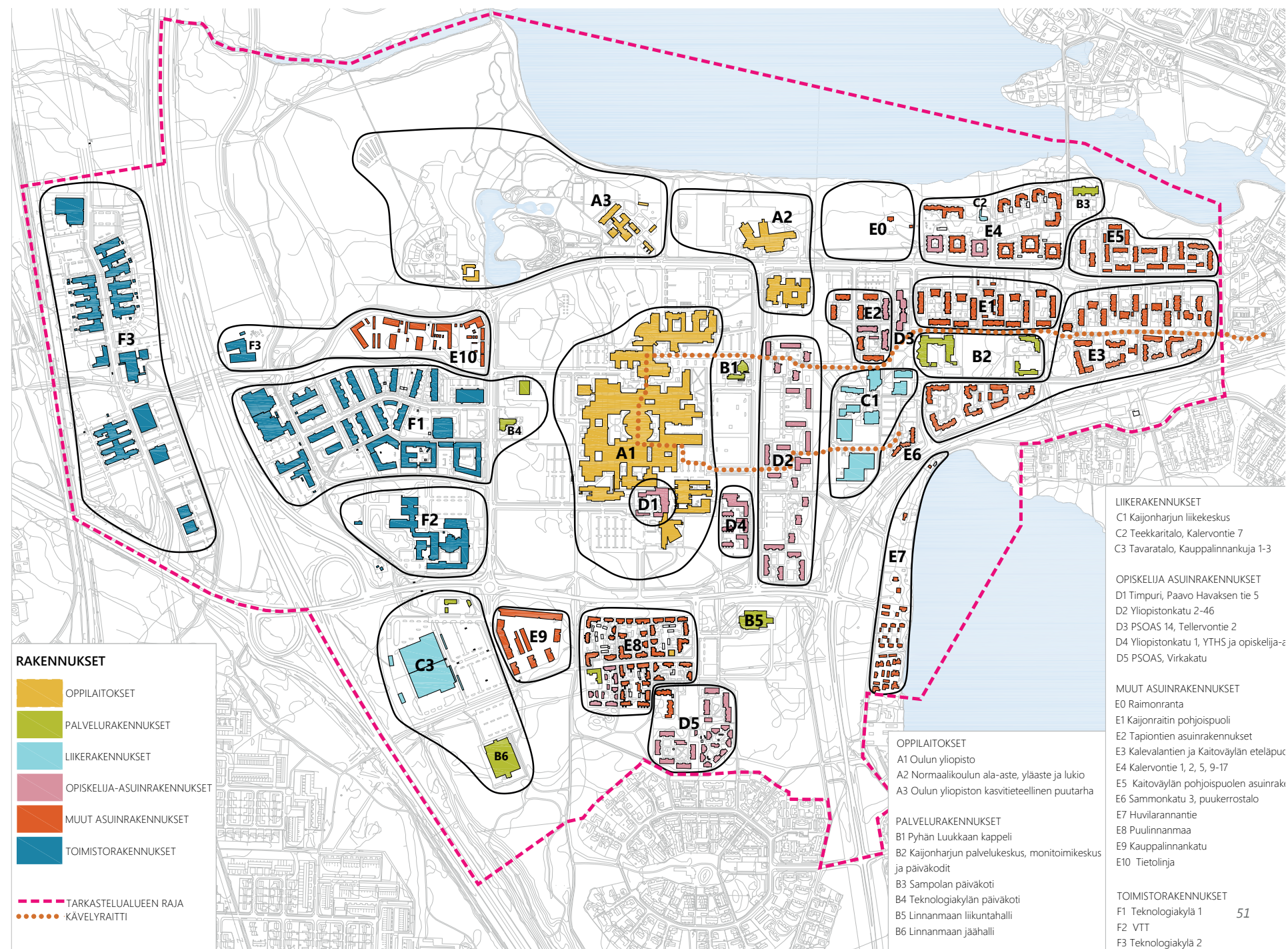


Rakennuskannan inventointi

Raportissa Kaijonharju ja Linnanmaa – Rakennuskannan inventointi (Oulun kaupunki, kaavoitus, 2019) käydään läpi alueen rakennetun ympäristön historiaa ja kehitysvaiheita, olevaan rakennuskantaan liittyviä tunnistettuja arvoja sekä alueelle kohdistuneita kehityshankkeita. Lisäksi alueen rakennuskanta on inventoitu osa-alueittain.

1900-luvun alkupuolella alue koostui vielä pääosin rakentamattomasta ja asumattomasta kuivasta kankaasta, niittymaasta, korvesta ja rämeistä. Alue on vuosina 1941–44 ollut saksalaisten ss-sotilaiden koulutus- ja virkistyskäytössä. Tästä muistona maastossa on edelleen havaittavissa juoksuhautoja ja poteroita.

1950-luvulle tultaessa Kuivasjärven ja Pyykösjärven välinen kannas ja kannaksesta länteen päin levittyvä alue oli junarataan saakka lähes asumaton aluetta. Rakennukset keskittyivät järvien rannoille. Asutusta on ollut myös Kuivasjärven koillispuolella sekä järvien välisellä kannaksella, Kaijonharjussa.



Oulun yliopisto perustettiin vuonna 1957. Eri vaihtoehtojen joukosta sijaintipaikaksi valikoitui lopulta Linnanmaa. Vuosina 1967–68 käytiin arkkitehtuurikilpailu yliopiston suunnittelusta.

Kilpailun voittanut Kari Virran työryhmä sai tehtäväkseen suunnitella myös Kaijonharjun aluekeskuksen asemakaavan. Tietoisena pyrkimyksenä oli rakentaa Kaijonharjun aluekeskus rinta rinnan yliopiston kanssa. Ajateltiin, että yliopisto ja aluekeskus voisivat toisiaan täydentäen muodostaa rikkaan toiminnallisen kokonaisuuden. Muutamaa rakennusta lukuun ottamatta alueen koko rakennuskanta on valmistunut vuoden 1970 jälkeen.

Inventointialueella on yksi valtakunnallisesti merkittäväksi arvioitu rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009), Oulun yliopiston alue. Lisäksi inventointialueella on kaksi maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä (MRKY). 1980-luvun teknologiakylä on MRKY-alue. MRKY-kohteita ovat Oulun normaalikoulun ala-aste, Oulun normaalikoulun yläaste ja lukio, Oulun yliopiston kasvitieteellinen puutarha.

Pyhän Luukkaan kappeli on valtakunnallisesti arvokas kohde.

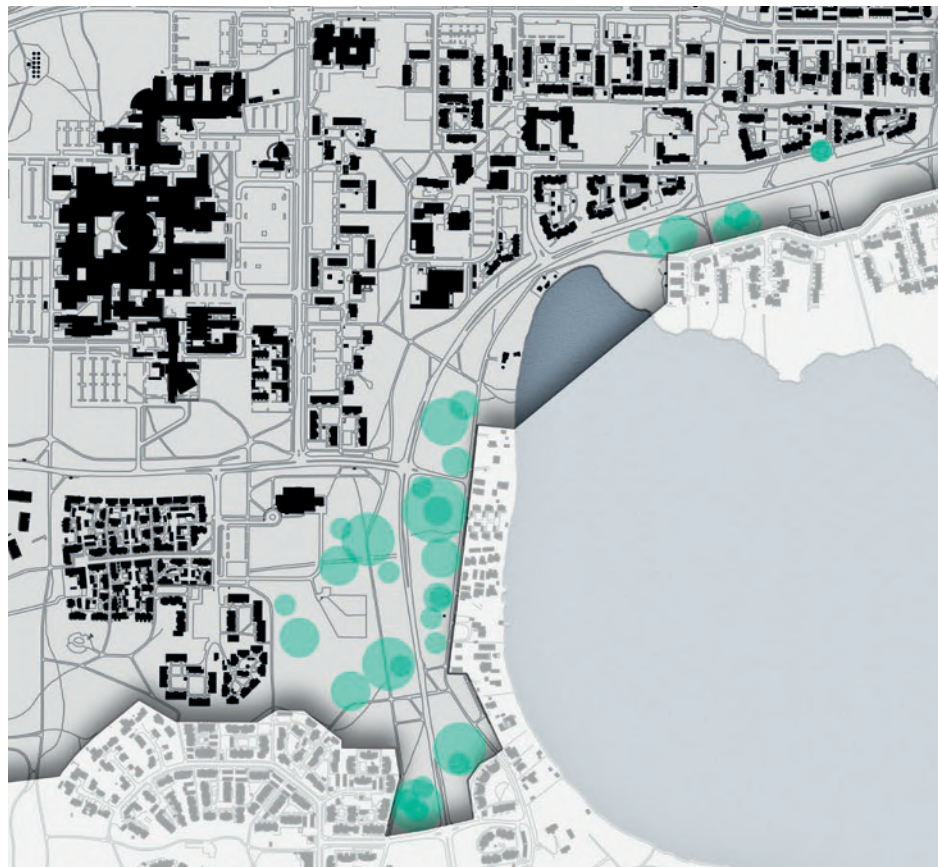
Muinaisjäännösrekisteriin on tunnuksella "muu kulttuuriperintökohde" merkitty alueen itäosassa, Kalevalantien käänköpaikalla kivessä oleva hakkaus sekä Kaijonrannan kaupunginosassa, Alakyläntien ja Kauppaporvarintien välisellä alueella olevat kuopat.

Alakyläntien varren kulttuuriperintökohteet

Alakyläntien molemmin puolin Syytimaanväylältä ja Linnanmaantien risteykseen asti ja osittain myös pohjoisemmalla alueella on vuonna 2004 inventoitu 55 kuoppaa (Oulun yliopisto, arkeologian laboratorio). Kuoppien arvellaan liittyvän toisen maailmansodan aikana aluetta harjoitusmaastona käyttäneisiin saksalaisiin. Osa kuoppakohteista voi olla myös saksalaisaikaa nuorempia, sillä Oulun varuskunnan tiedetään harjoitelleen alueella sodan lopulla ja ilmeisesti vielä sotien jälkeen. Kyse on siis lähinnä harjoitusmaastosta eikä varuskuntarakennuksista tai käytyihin taisteluihin liittyvistä puolustusrakennelmista.

Vuoden 2004 inventointiraportille kirjatut kuoppien GPS-koordinaatit sijoitettiin karttapohjalle Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarunkotyön yhteydessä. Kuoppien todettiin sijoittuvan melko laajalle alueelle. Pohjois-Pohjanmaan museon näkemyksen mukaan kaikkia kuoppia ei liene tarve suojella, mutta osa voisi olla hyvä säilyttää osana viheralueita /s-merkinnällä. Museon mukaan on järkevää edetä niin, että kuopat eivät ole suunnittelua ohjaava tekijä. Jos joku kuoppakeskittymä tai kuoppa sopii puistoon tai viheralueelle, niin hyvä. Kun kaavarunkosuunnitelma ja maankäyttö alkavat hahmottua, niin museon kanssa pitää katsoa, miltä tilanne näyttää.

Muinaisjäännösrekisteriin merkityt kohteet sekä Alakyläntien varren kuopat



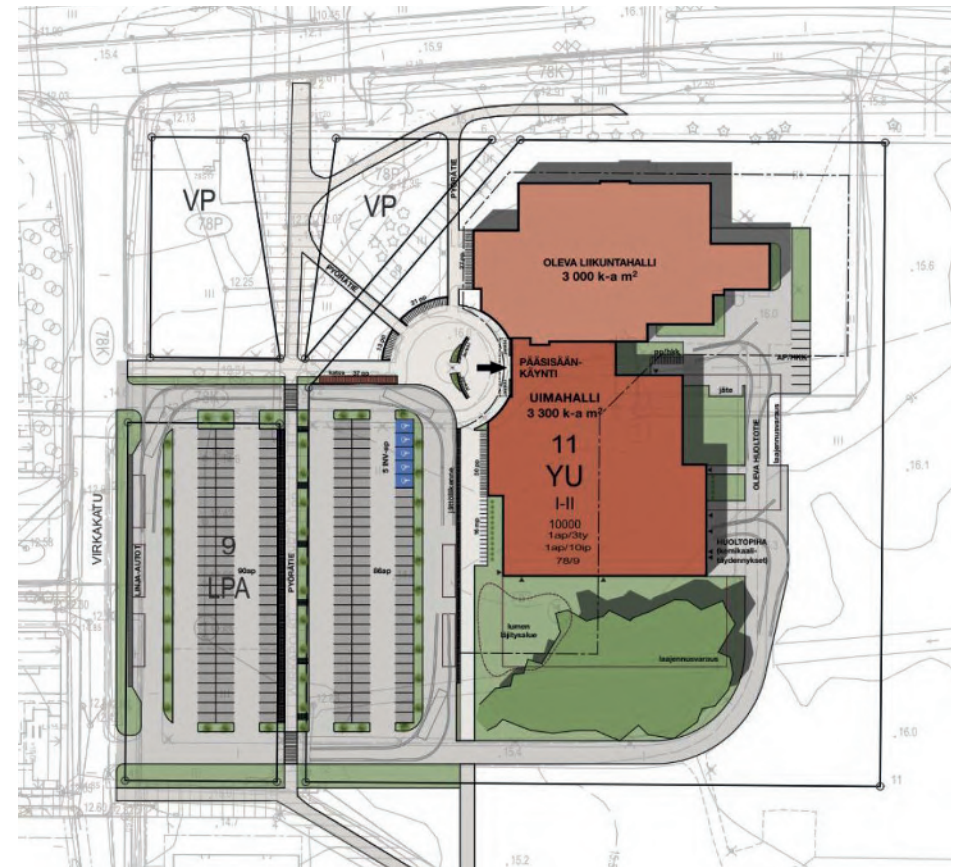
Linnanmaan uimahallin hankeselvitys

Linnanmaan uimahallin hankeselvitys on tehty Oulun kaupungin Sivistys- ja kulttuuripalveluissa vuonna 2018. Hankeselvityksen mukaan Oulun nykyisissä kolmessa uimahallissa on vuosittain yhteensä noin 1 100 000 kävijää. Uimahallien kävijäkapasiteetti on täynnä, ja allastilaa on liian vähän eri käyttäjäryhmien tarpeisiin.

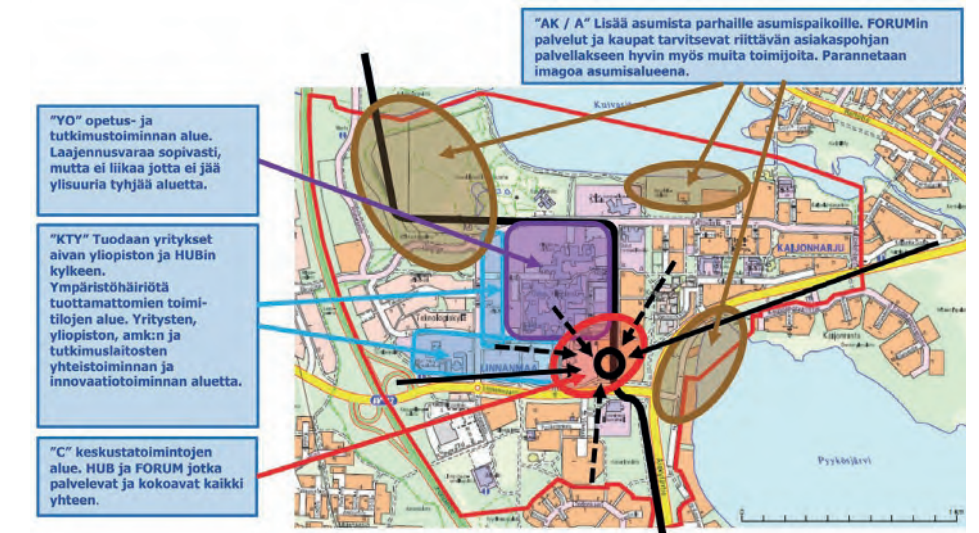
Raksilan uimahallia odottaa mittava peruskorjaus, joka sulkee hallin mahdollisesti lähes 2 vuoden ajaksi. Linnanmaan uimahallin tulisi peruskorjauksen aloittamisen hetkellä olla valmis, jotta uimareille, uinninopeukseen ja kuntalaiskävijöille voidaan osoittaa edes osittain korvaavat tilat remontin ajaksi. Linnanmaan uimahallin rakentaminen tukee erityisesti kasvavien pohjoisten alueiden liikuntamahdollisuuksia. Uimahallin profiili keskittyy ensisijaisesti kuntourheiluun, terveyttä edistävään liikuntaan, tasavertaiseen saavutettavuuteen, esteettömyyteen sekä tilojen joustavaan käyttöön.

Hankeselvitystyöryhmä esittää, että Linnanmaan uimahallin rakennussuunnittelu käynnistetään vuonna 2020 ja rakentaminen toteutetaan vuosina 2021 ja 2022 edellyttäen, että hanke päätös tehdään vuonna 2019.

Linnanmaan uimahalli, sijoituspiirros



Linnanmaan osaamis- ja innovaatiokeskittymän loppuraportti



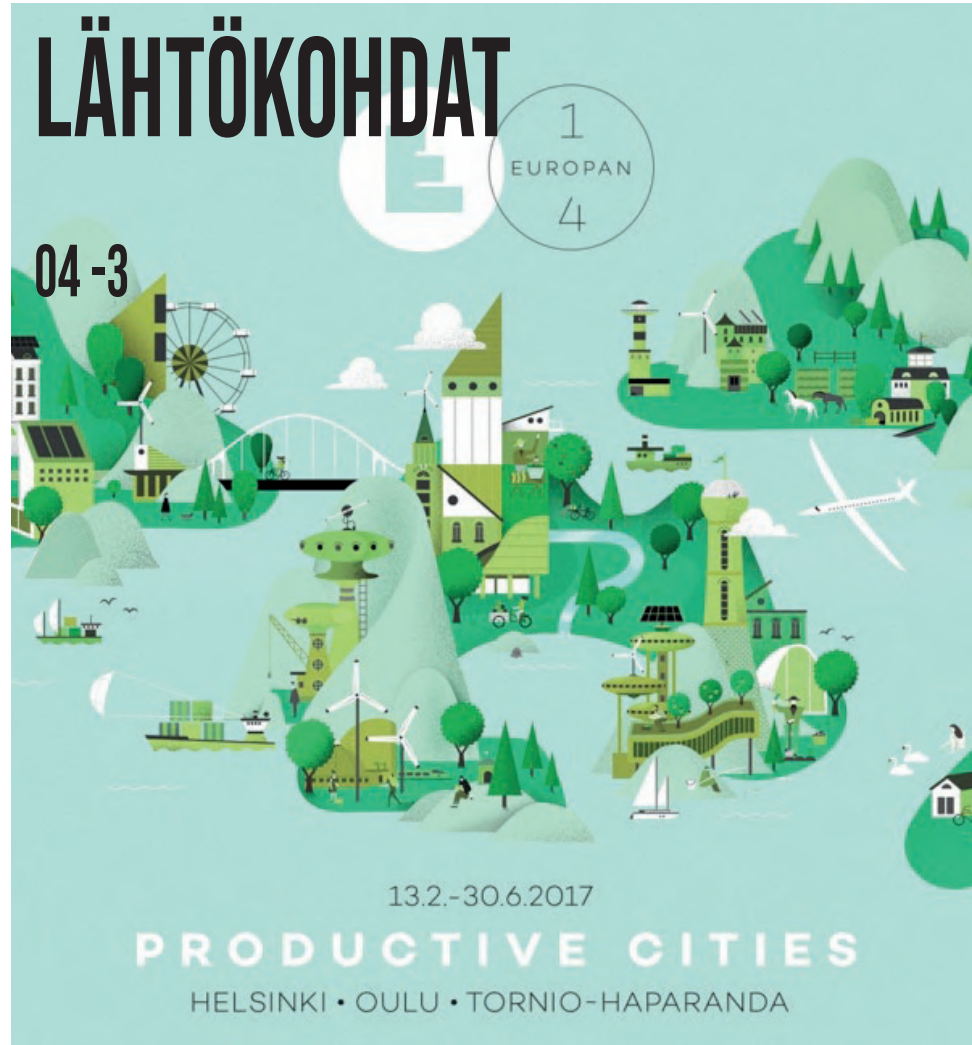
Innovaatioympäristö ja kaupunginosakeskus, alueiden käyttötarkoitukset.

Linnanmaan osaamis- ja innovaatiokeskittymän loppuraportissa (Resolute HQ ja Saraco, 2018) tavoitteeksi on asetettu, että Linnanmaa tuottaa lisää arvoa ja hyötyä. Tavoitteena on luoda Linnanmaasta paikka, joka edistää innovaatioiden syntymistä. Loppuraportin mukaan vuorovaikutus ja kohtaamiset edistävät uusia innovaatioita. Tarvitaan eri alojen tietoa ja osaamista sekä oivallusta yhdistää niitä uusin tavoin. Tämän saavuttamiseksi Linnanmaalle pitää luoda keskus, joka edesauttaa vuorovaikutusta ja kohtaamisia.

Linnanmaan keskuksen pitää raportin mukaan olla vetovoimainen paikka, johon on mm. helppo tulla eri kulkumuodoilla, joka tarjoaa tarpeellisia ja kiinnostavia palveluita, tavaroita, elämyksiäkin, jonka palvelut ovat nopeasti ja helposti saatavilla aamusta iltaan ja jossa on kohtaamispaikkoja, joissa ihmiset viihtyvät asioillaan ja vapaa-ajallaan.

Keskuksen vetovoimaisuuden lisäämiseksi raportissa esitetään, että siellä on kokoava "forum", jossa on kauppa- ja palvelukeskus, viihtyisää julkista tilaa, yliopisto- ja yritystoimintaa sekä mielellään kulttuuri- ja vapaa-ajan toimintaa sekä kongressi-/kokoustilaa. Forumin yhteydessä on myös "hub" eli liikenteen solmukohtana bussi/ratikka -terminaali, josta on sisäyhteys forumille (ja sieltä edelleen yliopistolle).

Raportissa otetaan kantaa alueen keskuksen lisäksi myös koko kaavarunkoalueen eri osien käyttötarkoituksiin ja laajuuksiin. Esimerkiksi opetus- ja tutkimustoiminnalle pitää olla laajennusvaraa sopivasti, mutta ei liikaa, jotta kampuksen ympärille ei jää ylisuuria tyhjiä alueita. Yritykset ja ympäristöhaiiriöt tuottamattomat toimitilat halutaan tuoda aivan kampuksen ja hubin kylkeen, kampuksen lounais- ja länsipuolelle. Lisää asumista ehdotetaan parhaille asumispaikoille.



**EUROPAN 14
– kansainvälinen kilpailu nuorille arkkitehtuurin ja kaupunkisuunnittelun ammattilaisille Oulun Kaijoharjussa vuonna 2017**

Europan 14 –kilpailun teema oli Productive Cities. Kilpailukausi oli 2016-2018. Kilpailuun valittiin ympäri Eurooppaa 46 kilpailukohtetta. Suomen kohteet ovat Oulussa, Torniossa ja Helsingissä. Kilpailijat muodostivat monialaisia alle 40-vuotiaiden suunnittelijoiden suunnitteluryhmiä, joissa jokaisessa tuli olla vähintään yksi arkkitehti.

Oulun Kaijoharjun kilpailun tavoitteita oli:

- Luoda alueelle selkeä tulevaisuuden visio
- Urbaanin kaupunkitilan muodostaminen
- Keskusten toimintojen monipuolisuus ja innovatiivisuus (palvelut, kaupat, työpaikat, asuminen)
- Asukasmäärän lisääminen
- Kaijoharjun keskuksen uudistaminen ja laajentaminen kampuksen kanssa yhtenäiseksi kokonaisuudeksi fyysisesti ja toiminnallisesti
- Kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä suosiva kaupunginosa

Ouluun Kaijoharjun kilpailukohteeseen saatiin 17 kilpailuehdotusta. Ehdotukset olivat verkossa nähtävillä ja kommentteilla 25.9. Ehdotukset olivat syksyllä 2017 näytellyssä Oulun kampuksella. Kilpailu ratkesi 1.12.2017

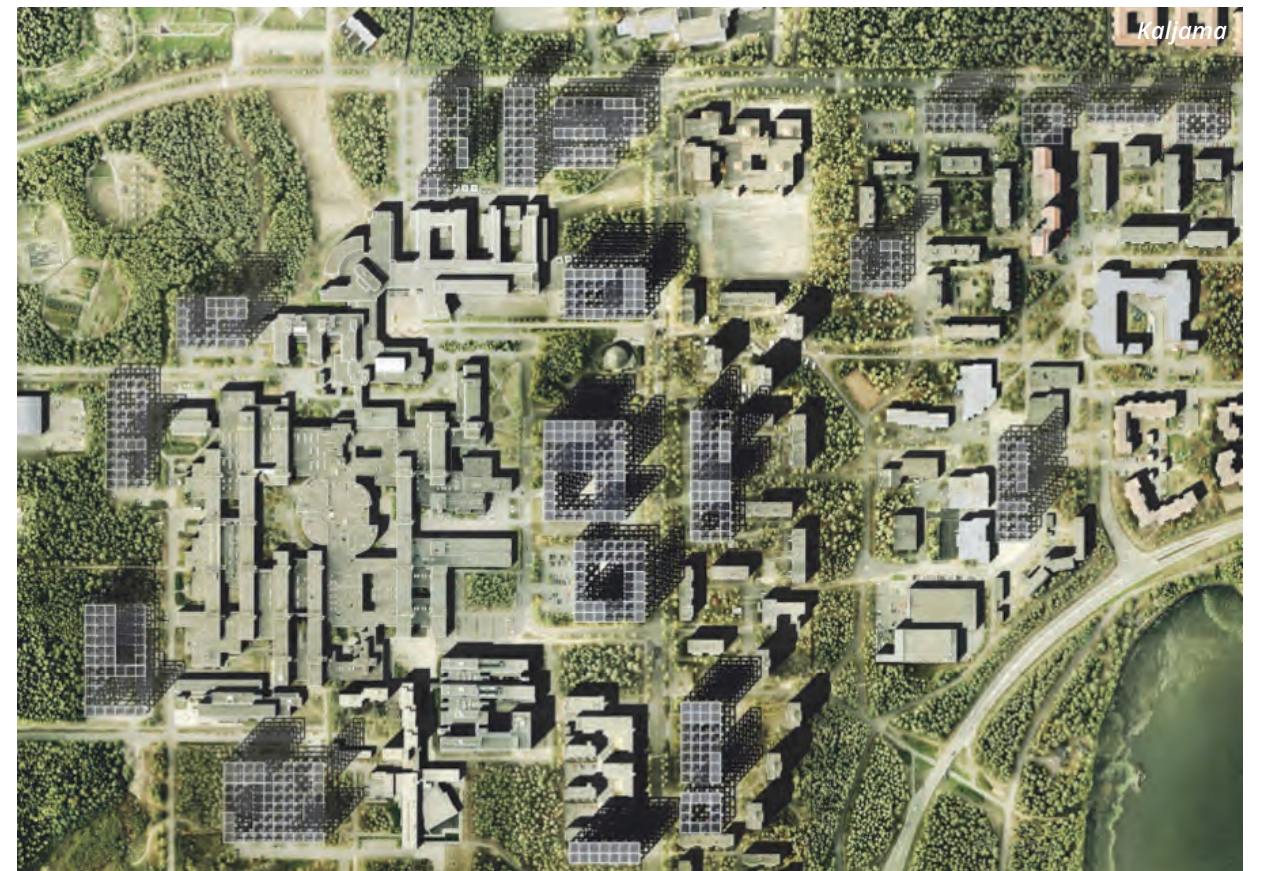
Kilpailun voitti espanjalainen suunnitteluryhmä *Kaljama* nimisellä työllä. Työ ei ole valmis ehdotus vaan josutava konsepti Linnanmaa-Kaijoharjun alueen kehittämiseksi. Suunnitelman peruseriaate on yksinkertainen: valtavat negatiiviset pysäköintikentät kampuksen ympärillä korvataan rakennuksilla.

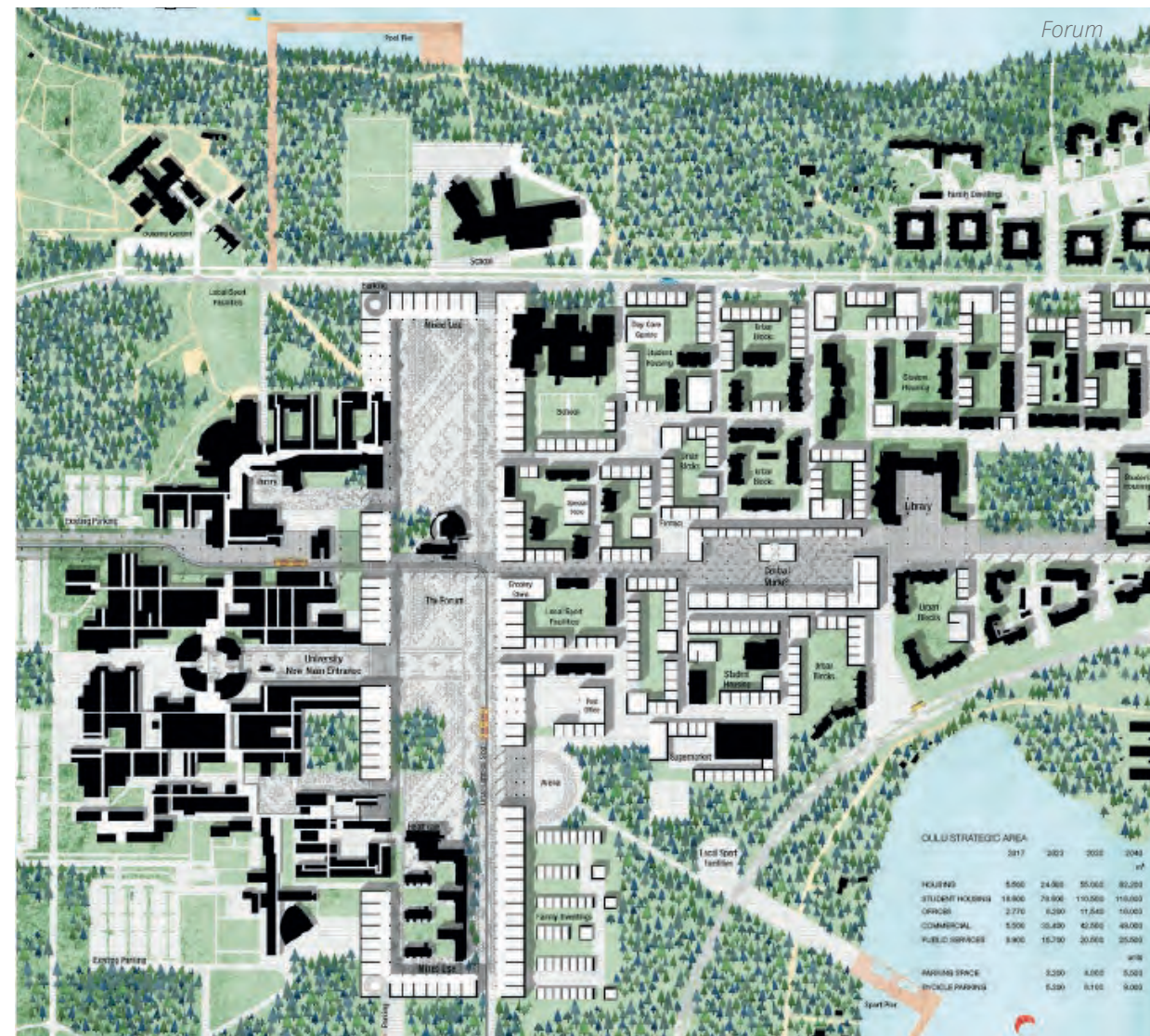
Toiseksi kilpailussa tuli espanjalaisryhmä *A Tale of Two Lakes* –ehdotuksellaan. Ehdotus luo alueelle asunto- ja tuotantoalueen, joka sulautuu ympäristöön, palauttaa sen takaisin ihmisille ja maoisemalliset arvot yhdistäen. Työ pyrkii täydentämään alueen ”opiskelukonetta” sen viereen sijoitettavalla ”asumiskoneella”.

Kunniamainintoja jaettiin kaksi suomalaisryhmän työlle *Dynamo* ja italialaistiimin *Forum*-työlle.

Dynamo perustui kampukselta Pyykösjärven rantaan johtavaan katuun, jota pitkin raitiovaunuliikenne voisi kulkea ja tukea elävän katutilan syntyä.

Forum suunnitelman ideana oli suuri aukio kampuksen edessä, joka on samalla yhdistävä ja erottava kaupunkitila uuden asuinrakentamisen kampuksen välillä.





TYÖPROSESSI

Kaavarungon suunnittelun vaiheet

05-1

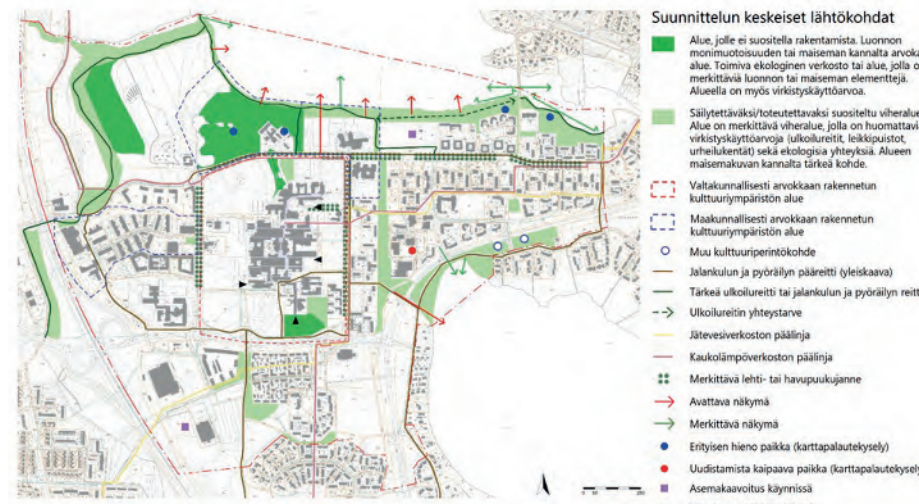
Työn käynnistäminen

Kaavarunkotyö käynnistettiin yhdyskuntalautakunnassa 13.2.2018 § 69. Suunnittelun aloitusvaiheessa 23.4.2018 pidettiin suunnitteluryhmän aloituspäivä, jossa käytiin läpi tilannekuva lähtötiedoista ja olemassa olevista selvityksistä ja tunnistettiin lisäselvitystarpeita liittyen liikenteeseen, ympäristöön, täydennysrakentamiseen ja toiminnallisuuteen. Lisäksi tilaisuudessa järjestettiin Europan-työpaja, jonka tavoitteena oli löytää ominaisuudet ja ideat, jotka kilpailussa menestyneistä ehdotuksista on tarkoituksenmukaista ottaa huomioon kaavarungon laatimisessa. Työpajassa käytiin läpi Europan-kilpailussa menestyneet suunnitelmaehdotukset arvioiden niiden eri osa-alueita:

- liikenneratkaisu (toimivuus ja turvallisuus)
- kaupunkikuva, kaupunkitilat
- täydennysrakentaminen (volyymi, toiminnot, tyyli, korttelitypologiat)

Selvitykset

Maalis-elokuussa 2018 laadittiin suunnittelualueetta koskevat liikenne-, melu-, hulevesi-, luonto- ja maisemaselvitykset. Selvityksistä laadittiin erilliset raportit. Selvitysten yhteenvedot löytyvät tämä raportin luvusta 5. Suunnittelun muista, keskeisistä lähtötiedoista koottiin yhteenvedo, joka on ollut nähtävillä luonnosvaiheessa.



Kuva: Suunnittelun keskeiset lähtökohdat, Sitowise Oy

Benchmarking ja opintomatka Hollantiin

Suunnittelun alkuvaiheessa tutustuttiin Aalto Yliopiston kampuskehityshankkeisiin sekä laadittiin benchmarking kansainvälisistä referenssi-kohteista:

1. Stockholm University (Ruotsi)
2. EPFL, Lausanne (Sveitsi)
3. Luminy, Marseilles (Ranska)
4. Lund (Ruotsi)
5. Århus/Ålborg (Tanska)

Linnanmaan kampuksen kehittämisen imagotyöryhmä järjesti opintomatkan Hollantiin 20.5.–23.5.2018. Matkalle osallistui Oulun kaupungin, Business Oulun, PSOAS:n, Oulun Yliopiston, OAMK:n, Suomen yliopistokiinteistöjen, kauppakamarin, Promenin, Voodoo Associatesin ja Sitowisen edustajia.

Opintomatkan pääkohteet olivat Delftin sekä Eindhovenin kampukset (Delft TU ja Tu/e). Lisäksi tutustuttiin University of Amsterdamin (UvA) Start Up Villagen tiloihin ja toimintaan.

Oppina Oulu Campus Linnanmaan suunnitteluun vietiin seuraavat kehittämisajatukset:

- Pyöräilyn pääreittien erottaminen jalankulusta ja pyöräpysäköinnin laatutason selkeä nosto on olennaista.
- Maantasopysäköinti tulee siirtää pois keskeiseltä pääalueelta.
- Palveluiden ja aktiviteettien keskittäminen kannattaa – haetaan tiiviyttä ja tehokkuutta pysäkkien ääreen.
- Viherrakentaminen - puistoalueet tulee ottaa kampusalueen voimavaraksi ja aktiivikäyttöön.
- Yhteisöllisyys - ympäristön kautta edesautetaan verkostoitumista ja luodaan kohtaamisiin sopivia tiloja ympäri vuoden.
- Harrastusmahdollisuudet, kuten musiikki- ja liikuntatilat, voivat olla aktiivinen osa ydinkampusta.
- Kampuksen tulee näkyä myös moottoritiele.
- Reitit ja yhdyskäytävät kampusytimen ja yrityskylän välillä luovat jatkumon ja mielikuvan yhteistyöstä kampusalueella.
- Hyvin brändätty start up -keskittymä vetää puoleensa.
- Kampuksella tarvitaan muutamia muista sisäänkäynneistä edukseen erottuvia selkeitä pääsisäänkäyntejä.
- Helposti ja edullisesti toteutettavia asioita voidaan toteuttaa nopeassakin aikataulussa. Esimerkiksi freezonet pop up -toiminnoille, kirjastopuu, liikuntapaikat, pyörähuoltopisteet ja pelilaudat.
- Yhteissuunnittelu opiskelijoiden kanssa kannattaa.





Kuva: Benchmarkkauksen ja opintomatkan kohteet



1



2



3



4



5



6



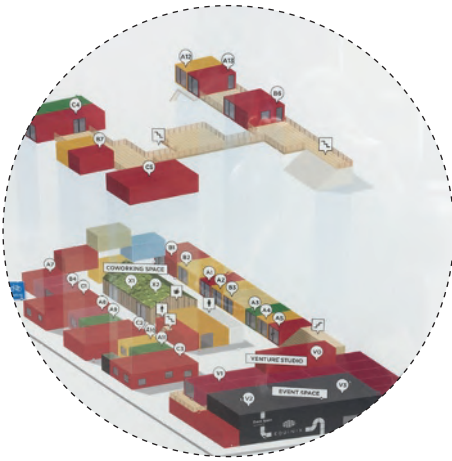
7



8



9



10



11



12

Kooste opintomatkan kohteista:

(kuvat Jenni Lautso)

1. Ikoninen maamerkkirakennus näkyy kauas moottoritille asti, TU Delft
2. Yhteiset opiskelutilat ovat suosittuja, TU Delft
3. Kahvila ja pyöräpysäköintiä integroituna rakennuksen katutasoon, TU Delft
4. Kampuksen sisäpiha testlab-käytössä, TU Delft
5. Kampuksen markkinointimateriaalissa korostetaan opiskelijoiden viihtymistä ja osaamista, TU Delft
6. Urheilu- ja virkistystoiminnot sijaitsevat kampuksella, TU Delft
7. "Alumni Walk of Fame" tuo aiemmat ikäpolvet osaksi kampuksen nykyisyyttä ja tukee varainhankintaa, TU Delft
8. Pyöräpysäköintiä katutason alapuolella, TU/e
9. Taidetta kampusaukiolla, TU/e
10. University of Amsterdamin kampuksella toimiva Start Up Village on rakennettu konteista, UvA
11. Vertikaaliviljelyä Start Up Villagen ulkotiloissa, UvA
12. Pysyvää ja väliaikaista rakentamista rinnakkain, UvA

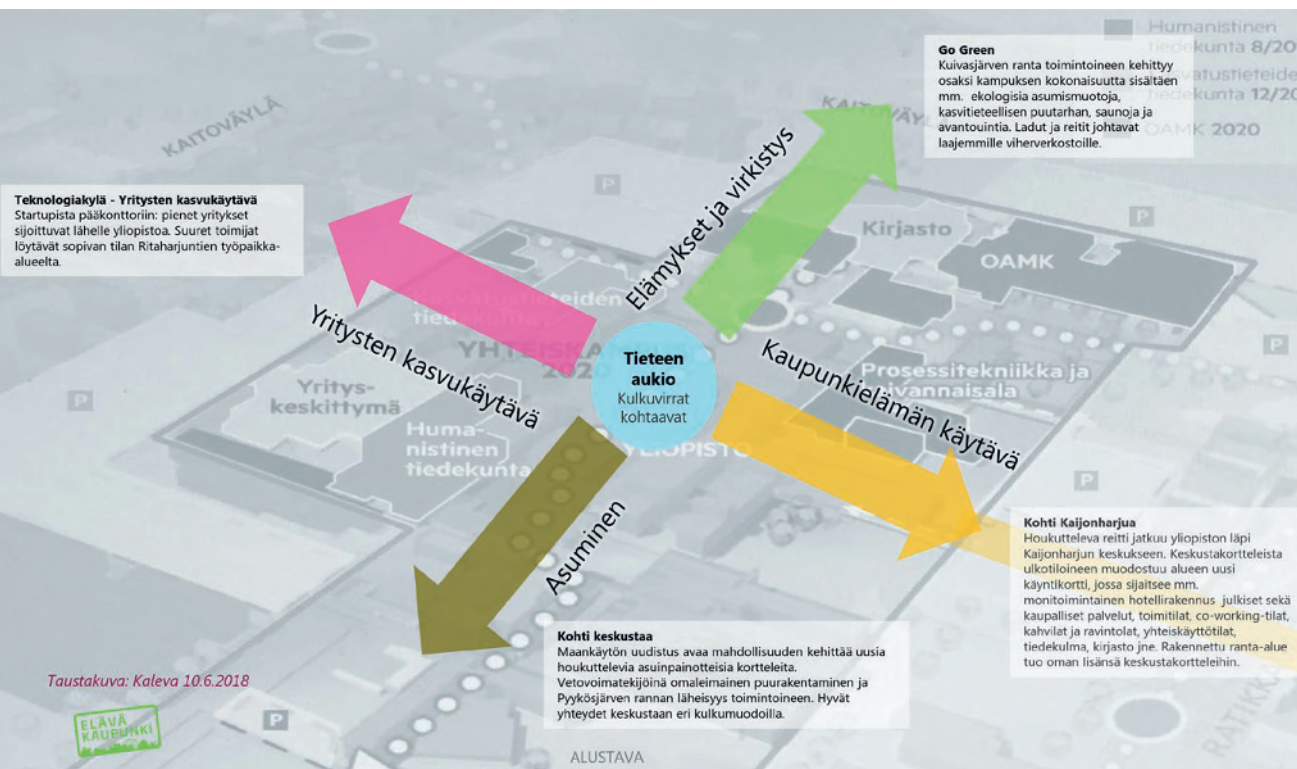
Toiminnallinen profilointi

Kaavarungon laatimisen pohjaksi suunnittelualueesta laadittiin toiminnallinen profilointi, jossa määriteltiin ja visioitiin alueen kehittämismahdollisuuksia. Profiloinnin lähtöaineistona hyödynnettiin muun muassa alueelle yleiskaavassa esitettyä maankäyttöä, alueen nykyistä toiminnallista rakennetta sekä alueen kaupallisia kehittämissperiaatteita (FCG, 2017). Lisäksi tarkasteltiin laajempia kehittämisen trendejä kuten asumisen muutosta ja kestäväää kaupunkikehitystä. Strategiseen ohjelmointiin osallistui alikonsulttina Voodoo Associates Oy.

Alueen pääkonseptiksi muodostui kampuskompassi, joka korostaa kampuksen kytkeytymistä ympäristöönsä. Tavoitteeksi asetettiin, että kampusrakennuksen sisäkäytävien maailma jatkuu luontevasti kohti Kaijoharjua, Oulun keskustaa, Teknologia kylää ja Kuivasjärveä. Kampusydin täydentyy kampusta tukevilla toiminnoilla kuten yhteiskäyttötiloilla. Monitoimintainen kaupunkikeskus yhdistää Linnanmaan kampuksen ja Kaijoharjun toisiinsa. Teknologia kylä profiloitiin yritysten kasvualueeksi, jonne sijoittuu tutkimusta, työpaikkoja, asumista ja start up -tiloja. Ranta-alueita avataan virkistyskäyttöön ja niillä kehitetään erilaisia virkistystä palvelevia toimintoja. Uudet asuinalueet sijoittuvat erityisesti Alakyläntien varteen ja Kuivasjärven länsipuolelle.

Toiminnallisessa profiloinnissa tarkasteltiin muun muassa seuraavia asioita:

- Linnanmaa-Kaijoharjun vahvuksien, vetovoimatekijöiden ja erityisluonteen korostaminen
- Alueen identiteetin ja brändin vahvistaminen
- Kampuksen integrointi aluekokonaisuuteen
- Ohjelmointi, toiminnalliset synergiat, kiinteistökehityskonseptit ja -strategiat
- Kaupan ja kaupallisten palveluiden kuten ravintoloiden mahdollisuudet kehittyä osana konseptia
- Toimistorakentamisen mahdollisuudet ja vaihtoehdot
- Hotellit, ravintolat, viihde ja muut mahdolliset toiminnot (myös julkiset palvelut) osana kokonaisuutta
- Asuminen ja sen kytkeytyminen työpaikka- ja kaupallisiin toimintoihin
- Asiakasryhmien identifiointi ja tarjonnan kohdentaminen



Periaatevaihtoehdot

Kokonaisratkaisusta laadittiin useita eri periaateratkaisuja ennen kahden päävaihtoehdon työstämistä.



Luonnos 1



Luonnos 2

- Tehokkaan joukkoliikenteen linjauksen selkeä, suora ja houkutteleva. Raitiovaunun ajonopeuteen vaikuttavat tekijät kuten tiukat kaarteet, pysäkit ja oisot katuristeykset on sijoitettu lähelle toisiaan.
- Tehokkaan joukkoliikenteen pysäkkien saavutettavuus suhteessa kampusalueeseen ja muuhun maankäyttöön erinomaisella tasolla, palvelee hyvin kampusta ja keskustakortteleita.
- Tehokkaan joukkoliikennekäytävän päätepysäkki Teknologia kylässä (voidaan jatkaa myös Rajakylän suuntaan). Linja kulkee kävelypainotteisella vyöhykkeellä. Tähän vaihtoehtoon voidaan ajatella myös yleiskaavassa esitetty linja kampusrakenteen läpi Kaitoväylän sijaan sekä linjan jatkuminen Ritaharjun suuntaan uutta pääkatua pitkin.
- Alakyläntie ja muu katuverkko nykyisellä sijainnillaan
- Esteetön ja selkeästi hahmotettava kävely- ja pyöräilyreitit kampuskompleksin poikki itä-länsisuunnassa
- Pyöräilyn pääreitit muodostavat ehjän jatkumon kampusalueella ja sen läpi.
- Kampusrakennusten läpiviennissä voidaan pyörätiet viedä kellarikerrokseen, jossa väylään yhdistyy erittäin laadukas ja mittavan kokoiset pyöräpysäköintihallit.

- Joukkoliikenne tavoittaa kampuksen ja keskustakortteileiden lisäksi Teknologia kylän, Prismän sekä olemassa olevat urheilupalvelut. Edellyttäisi tehokasta täydennysrakentamista Puulinnanmaa-Syynimaan ympäristössä.
- Tehokas joukkoliikennekäytävä tekee kehämäisen kierroksen Linnanmaalla muodostaen laajahkon vaikutus-/keräilyalueen (lyhyet kävelyetäisyydet pysäkeille).
- Useampien kortteileiden alueella kulkevat päätesilmukkaratkaisu on hankala ja tehoton mm. reitti-informaation ja kalliiden operointikustannusten kannalta. Selkeä päätepysäkki on parempi ja linjaa on myöhemmin helpompi jatkaa.
- Keskustamainen kävelypainotteinen alue kampukselta keskustakortteille
- Alakyläntietä linjattu länteen -> enemmän tilaa uudelle rakentamiselle. Alakyläntien itäpuolella ja mahdollistaa bulevardin Linnanmaalle. Alakyläntien pohjoispuolen pääsuunta on linjattu Linnanmaantielle ohjaten ajoneuvoliikennettä tehokkaammin moottoritien suuntaan rauhoitetaan tulevaa bulevardikäytävää.
- Linnanmaantien uusi linjauk mahdollistaa uuden korttelialueen sen pohjoispuolelle
- Pyöräilyn pääreitit muodostavat ehjän jatkumon kampusalueella sen rakennusmassaa kiertäen. Pyöräpysäköinti mahdollista järjestää pyöräilyn pääreittien ja kampusalueen pääovien välittömään läheisyyteen.
- Linnanmaan ja Oulun keskustan välinen itäinen pyöräbaana linjautuu suoraviivaisesti ja loogisesti tulevalle kaupunkibulevardille jatkuen kohti Alppilän bulevardia. Itäinen baana sijoittuu näin ollen tehokkaimman rakentamisen alueelle Linnanmaan ja keskustan välillä.



Luonnos 3

- Tehokkaan joukkoliikenteen linjaus suhteellisen selkeä, suora ja houkutteleva. Raitiovaunun ajonopeuteen vaikuttavat tekijät kuten tiukat kaarteet, pysäkit ja isot katuristeykset on sijoitettu pääsääntöisesti lähelle toisiaan.
- Tehokkaan joukkoliikennekäytävän päätepysäkki Teknologia kylässä. Linjaus palvelee hyvin kaupusta ja kaupan palveluita. Linjaus kulkee kampuskompleksin läpi. Mahdollista jatkaa linjausta Ritaharjun suuntaan, jos korttelirakenteeseen jätetään tilavaraus tai raitiotielinjaus siirretään uudelle kokoojaväylälle.
- Tehokkaan joukkoliikenteen pysäkkien saavutettavuus suhteessa kampusalueeseen ja muuhun tehokkaaseen maankäyttöön on hyvällä tasolla, mutta jättää Kaijonharjun nykyisen asuinalueen ja kampusalueen pohjoisreunan hieman etäälle.
- Alakyläntietä linjattu länteen -> enemmän tilaa uudelle rakentamiselle Alakyläntien itäpuolella ja mahdollistaa näin ollen bulevardin Linnanmaalle. Alakyläntien pohjoispuolen pääsuunta linjattu Linnanmaantielle ohjaten ajoneuvoliikennettä tehokkaammin moottoritien suuntaan.
- Kaijonharjun keskustan alueen kohdalla Alakyläntie kannen alla. Keskustakorttelit ulotettu rantaan asti.
- Linnanmaantien uusi linjaus mahdollistaa uuden kortteli-alueen sen eteläpuolelle.
- Pyöräilyn pääreitit muodostavat ehjän jatkumon kampusalueella pääasiassa sen rakennusmassaa kiertäen.
- Linnanmaan ja Oulun keskustan välinen itäinen pyöräbaana linjautuu suoraviivaisesti ja loogisesti tulevalle kaupunkibulevardille jatkuen kohti Alppilanbulevardia



Luonnos 4

- Tehokas joukkoliikennekäytävä tekee kehämäisen kierroksen Linnanmaalla muodostaen laajahkon vaikutus/keräilyalueen (lyhyet kävelyetäisyydet pysäkeille). Kehäkierros on tiiviimpi kuin vaihtoehdossa 2 yhdistäen kampusalueen pääsisäänkäynnit myös ulkosyöttöisesti toisiinsa.
- Tehokkaan joukkoliikenteen pysäkkien saavutettavuus erinomainen kampusalueella ja keskustakorttelissa. Alueen muu tehokas maankäyttö ja työpaikka-alueet jäävät ratkaisussa etäälle tehokkaasta joukkoliikenteestä.
- Alakyläntietä linjattu reippaasti länteen, nykyisen urheiluhallin päältä ja mahdollistaa näin ollen bulevardin Linnanmaalle.
- Enemmän tilaa uudelle rakentamiselle Alakyläntien itäpuolella
- Linnanmaantien uusi linjaus mahdollistaa uuden kortteli-alueen sen eteläpuolelle.
- Kaitoväylä katkaistu ohjaten läpiajoliikenteen Alakyläntie-Linnanmaantie -akselille.
- Keskustamainen kävelypainotteinen alue kampukselta Kaijonharjun keskustakortteleille.
- Pyöräilyn pääreitit muodostavat ehjän jatkumon kampusalueella sen rakennusmassaa kiertäen.



Luonnos 5

- Tehokkaan joukkoliikenteen pysäkkien saavutettavuus suhteessa kampusalueeseen ja muuhun tehokkaaseen maankäyttöön kohtuullisella tasolla. Linjaus on selkeä, suora ja houkutteleva. Raitiovaunun ajonopeuteen vaikuttavat tekijät kuten tiukat kaarteet, pysäkit ja isot katuristeykset on sijoitettu pääsääntöisesti lähelle toisiaan.
- Tehokkaan joukkoliikennekäytävän päätepysäkki Teknologia kylässä. Mahdollista jatkaa linjausta Ritaharjun tai Rajakylän suuntaan.
- Tehokkaan joukkoliikennekäytävän linjaus ei tavoita nykyistä keskustakortteleita ja Kaijonharjun nykyistä kerrostaloasumista. Kampuksen saavutettavuus vaihtoehdoista poikkeavin; veisi sisäänkäyntien painopisteen lännenpuolelle.
- Keskustakorttelit ja kaupalliset palvelut sijoittuvat pääosin kampuksen luoteispuolelle.
- Alakyläntietä linjaus länteen tuo tilaa uudelle rakentamiselle Alakyläntien itäpuolella ja mahdollistaa bulevardin Linnanmaalle. Alakyläntien pohjoispuolen pääsuunta linjattu Linnanmaantielle ohjaten ajoneuvoliikennettä tehokkaammin moottoritien suuntaan ja rauhoittaen tulevaa bulevardikäytävää.
- Linnanmaantien uusi linjaus mahdollistaa uuden kortteli-alueen sen pohjoispuolelle
- Pyöräilyn pääreitit muodostavat ehjän jatkumon kampusalueella sen rakennusmassaa kiertäen. Pyöräpysäköinti mahdollista järjestää pyöräilyn pääreitien ja kampusalueen pääovien välittömään läheisyyteen kampusalueen itä- ja länsipuolella.



Luonnos 6

- Tehokas joukkoliikennekäytävä kulkee suoralinjaisesti ja sujuvasti etelästä uudelleen linjattua Alakyläntietä pitkin suoraan nykyiselle Erkki Koiso-Kanttilan kadun linjalle jatkuen Kaitoväylän kautta kohti Ritaharjua. Yliopistonkatu linjataan uudelleen siten, että se rauhoittaa selkeästi kampusalueen ja Kaijonharjun keskustan kävelypainotteiseksi ja tiiviiksi alueeksi.
- Tehokkaan joukkoliikenteen pysäkkien ja linjaston saavutettavuus suhteessa kampusalueeseen ja muuhun tehokkaaseen maankäyttöön erinomaisella tasolla.
- Alakyläntietä linjattu tässä eniten länteen -> enemmän tilaa uudelle rakentamisella.
- Keskustamainen kävelypainotteinen alue kampukselta Kaijonharjun keskustakortteleille.
- Linnanmaan ja Oulun keskustan välinen itäinen pyöräbaana linjautuu suoraviivaisesti ja loogisesti tulevalle kaupunkibulevardille jatkuen kohti Alppilanbulevardia.

Kaksi vaihtoehtoa

Luonnosvaiheessa työstettiin pidemmälle kaksi vaihtoehtoa. Vaihtoehto A:n ratkaisu noudatteli alueen nykyisiä katulinjoja, ja kaupalliset keskustakorttelit sijoituivat nykyisen Kaijonharjun keskustan alueelle. Vaihtoehto B:ssä Linnanmaantien ja Alakyläntien linjausta oli muutettu ja kaupalliset keskustakorttelit sijoituivat nykyistä etelämmäksi, tukeutuen Linnanmaantiehen. Vaihtoehdot erosivat toisistaan myös uudisrakentamisen määrän osalta: vaihtoehdossa A alueelle arvioitiin sijoittuvan enintään 6500 uutta asukasta ja 8500 uutta työpaikkaa kun taas vaihtoehto B mahdollisti alueelle enintään 12 000 uutta asukasta ja 10 500 uutta työpaikkaa.



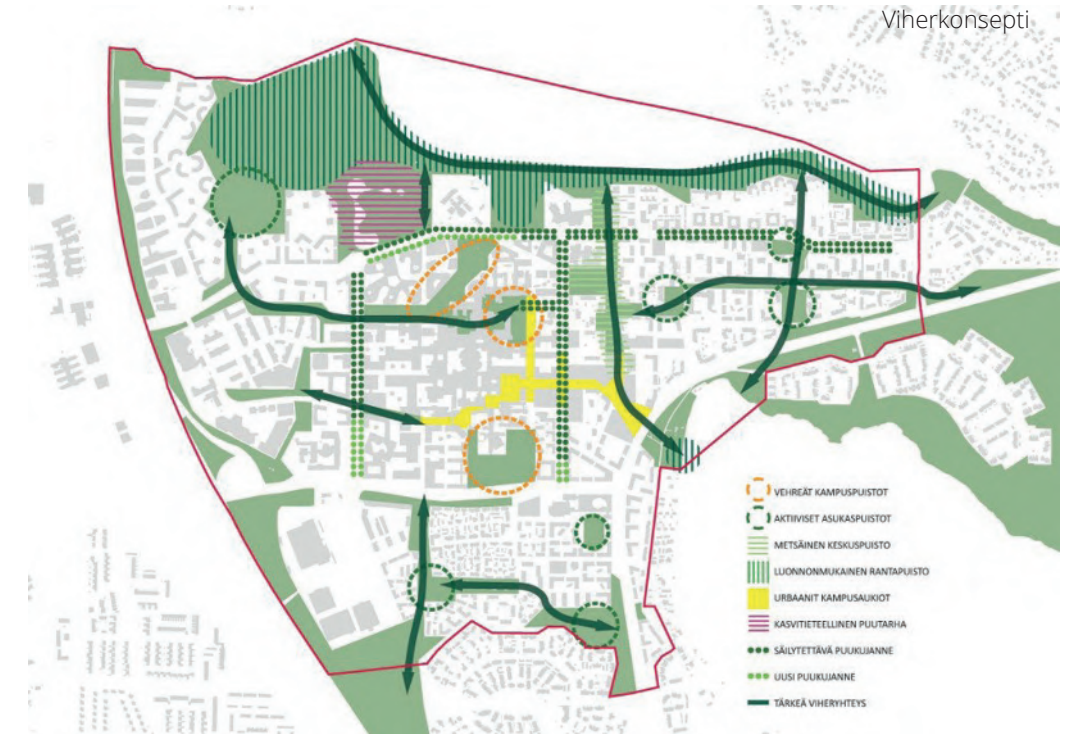
- Yleiskaavanmukainen ratkaisu, jossa kaupalliset keskustakorttelit sijoittuvat nykyisen Kaijonharjun keskustan alueelle.
- Noudattelee olevia katulinjoja, mikä helpottaa toteutavuutta
- Alakyläntien luonnetta kehitetty katumaiseksi
- Kuivasjärven länsipuolella sijaitseva isovarpuräme säilytetty
- Pyykösjärven nykyinen rantaviiva säilytetty
- Liikuntapalvelut kehittyvät nykyisen urheiluhallin yhteyteen

- 6500 uutta asukasta
- 8500 uutta työpaikkaa
- 5000 uutta autopaikkaa

Lisäkerrosala (kun tehokkuusluku e~1)

Asuminen	320000 k-m ²
Toimitilat	140000 k-m ²
Kampustoiminnot	250000 k-m ²
Keskustatoiminnot	30000 k-m ²
Liikuntatoiminnot	15000 k-m ²

Rakennettu uusi kerrosala yht. 755000 k-m²



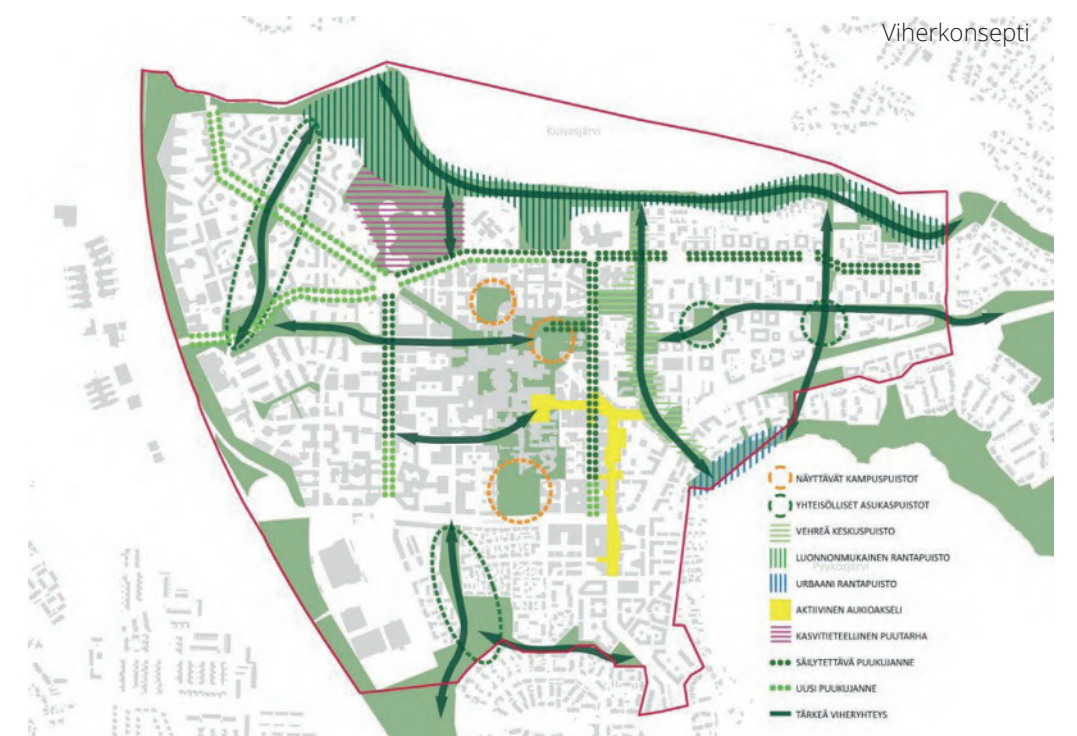
- Kaupalliset keskustakorttelit sijoittuvat nykyistä etelämmäksi ja tukeutuen Linnanmaantiehen.
- Linnanmaantien linjausta siirretty
- Alakyläntietä linjattu uudelleen ja kehitetty urbaaniksi
- Pyykösjärven rantaviivaa täytetty ja osoitettu asuinrakentamiseen
- Kuivasjärven länsiosa rakennettu tehokkaasti
- Liikuntapalvelut tuotu osaksi kampusta

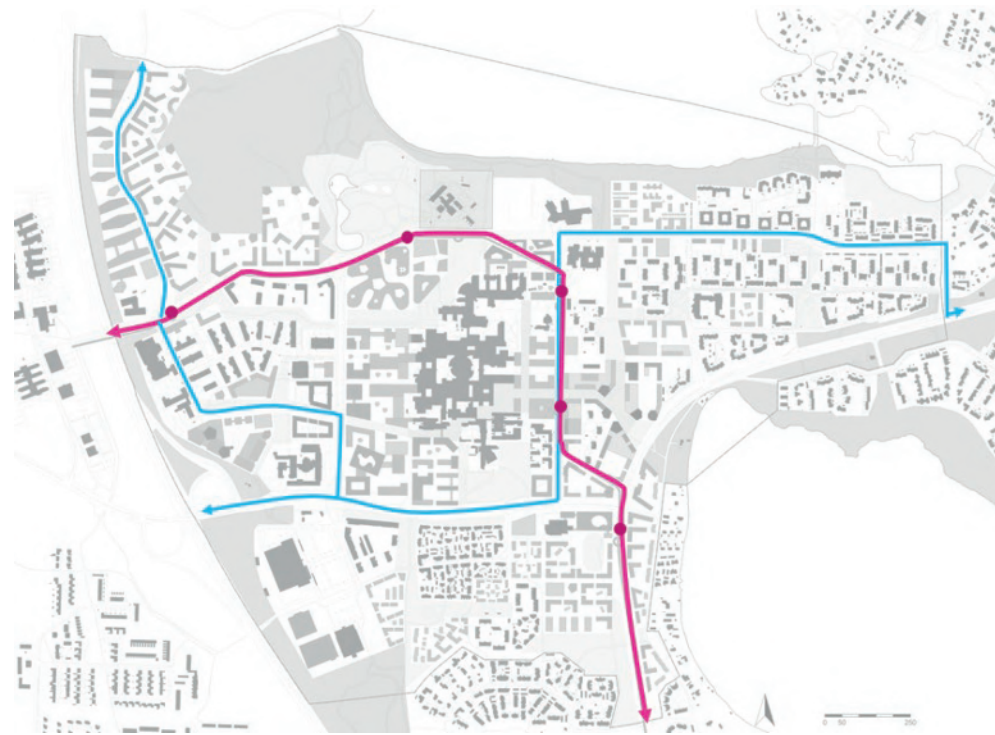
- 12000 uutta asukasta
- 10500 uutta työpaikkaa
- 7000 uutta autopaikkaa

Lisäkerrosala (kun tehokkuusluku e~1)

Asuminen	555000 k-m ²
Toimitilat	140000 k-m ²
Kampustoiminnot	240000 k-m ²
Keskustatoiminnot	100000 k-m ²
Liikuntatoiminnot	17000 k-m ²

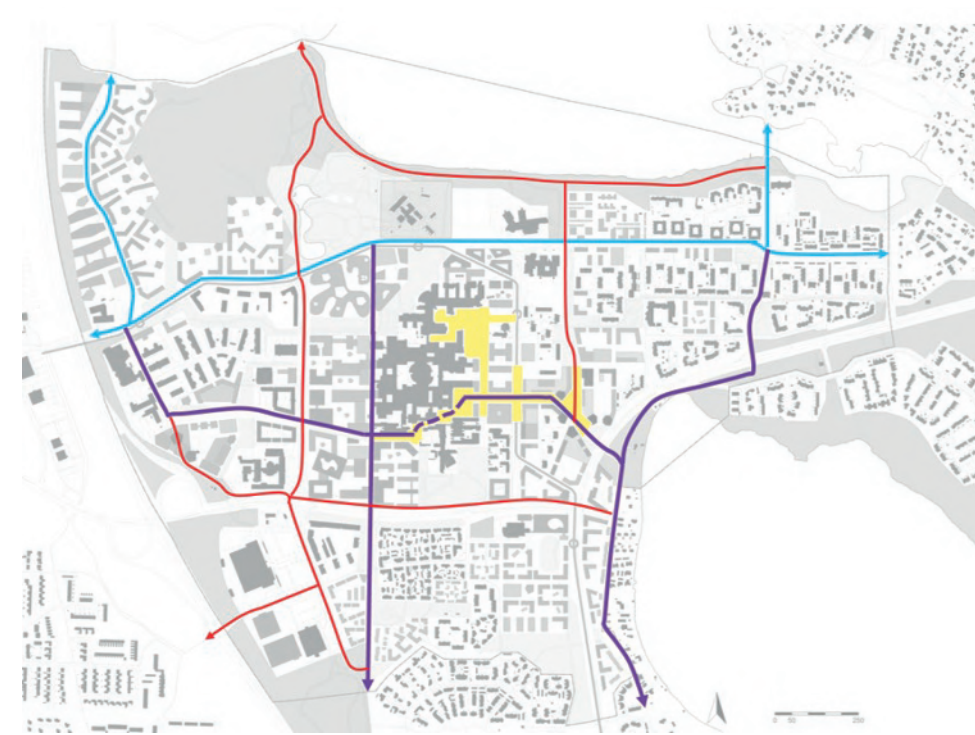
Rakennettu uusi kerrosala yht. 1052000 k-m²





Joukkoliikenne

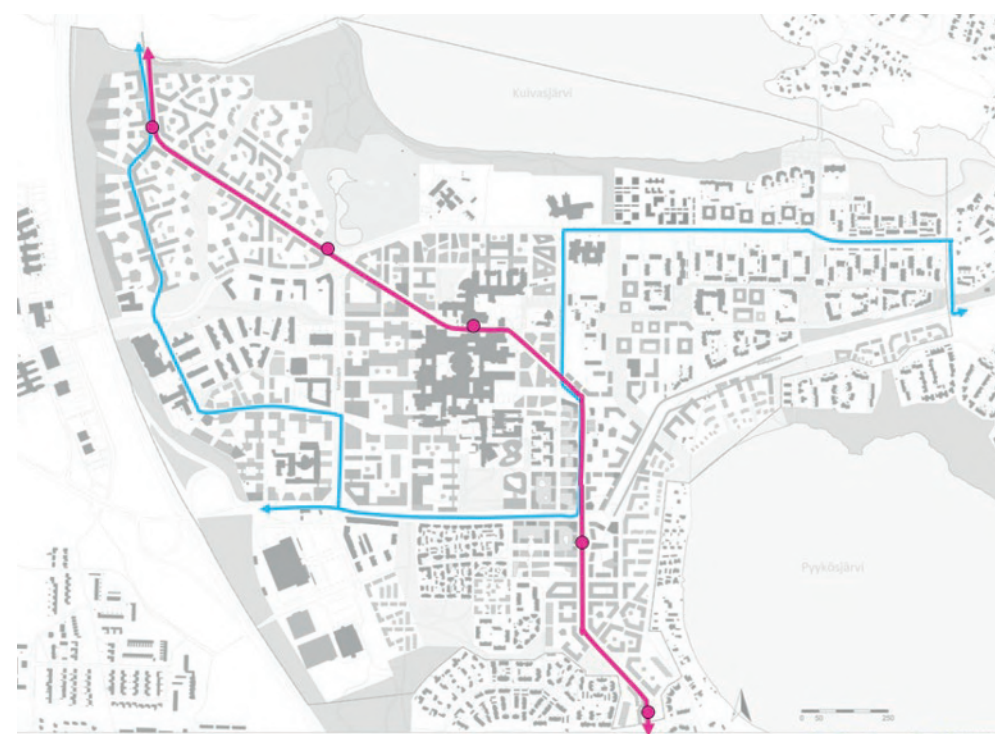
- Joukkoliikenteelle varataan oma käytävä Yliopistokatua pitkin
- Tehokas joukkoliikenne jatkaa kampusalueen jälkeen länteen.
- Tehokkaalla joukkoliikenteellä on kolme vaihtopysäkkiä muille joukkoliikennereiteille. Alueen väylät mahdollistavat muun joukkoliikenteen pienemmällä kalustolla.



Kävely ja pyöräily

- Autoton kävely- ja pyöräilyvyöhyke yhdistää kampuksen pääsisäänkäynnin kaupalliseen keskukseen.
- Pyöräbaanojen päätepisteet sijaitsevat sekä kampusalueen laadukkailla keskitetyillä pyöräpysäköintialueilla että itä-länsisuuntaisen pääpyöräreitien varrella selkeänä opastavana lähtöpisteenä Oulun keskustan suuntaan.

A



Joukkoliikenne

- Tehokas joukkoliikenne jatkuu nykyisen rakennusmassan läpi suoraviivaisesti kohti Ritaharjua.
- Tehokkaan joukkoliikenteen yksi pysäkki sijaitsee kampuksen sisätiloissa yhdistyen säännestävästi kampusalueen sisäkäytäväjärjestelmään.
- Tehokkaalla joukkoliikenteellä on 2-3 vaihtopysäkkiä muille joukkoliikennereiteille. Alueen väylät mahdollistavat täydentävän muun joukkoliikenteen pienemmällä kalustolla



Kävely ja pyöräily

- Keskustamainen kävelyvyöhyke yhdistää kampusalueen pääsisäänkäynnin ja kampuksen kaakkoispuolelle sijoittuvan keskustan.
- Tuirasta alkava ja Linnanmaalle päättyvä kaupunkibulevardi jatkuu Linnanmaalla joukkoliikenne- ja kävelykatuna yhdistäen bulevardin ja pääsisäänkäynnin toisiinsa.
- Kampusalueen laadukkaat keskitetyt pyöräpysäköintialueet sijaitsevat pyöräbaanojen varrella. Pyöräbaanojen päätepisteet sijaitsevat Kaitoväylällä olevalla pyöräilyn pääreitillä selkeinä opastavina lähtöpisteinä Oulun keskustan suuntaan.

B

TYÖPROSESSI

Viestintä ja vuorovaikutus

05 -2

Vuorovaikutusprosessi

Kaavarunkovaihtoehdot ovat olleet mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 21.12.2018–31.1.2019 MRL 62 § tarkoituksessa ja MRA 30 § säädetyllä tavalla. Palautteita esitettiin 19 kpl. Lisäksi kaavarunkovaihtoehtoihin liittyneeseen verkkokyselyyn saatiin 605 vastausta.

Kaavarunkovaihtoehdojen tiedotus- ja keskustelutilaisuus järjestettiin 10.1.2019 Linnanmaan Kampuksella klo 17. Osallistujia oli 117 hlöä (joista kaupungin edustajia ja konsultteja 12 hlöä). Tilaisuudessa käytiin vilkasta keskustelua erityisesti luonnon monimuotoisuudesta ja viheralueiden säilymisestä, pyöräilyn reiteistä, moottoriajoneuvoliikenteestä ja pysäköintipaikoista sekä lähiraideliikenteen huomioimisesta.

Osalliset

Kaavarunkotyön osallisia ovat suunnittelualueen kiinteistönomistajat, tontinhaltijat, asukkaat ja muut, joiden oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt joiden toimialaa asemakaavan muutos koskee. Viranomaisten välinen vuorovaikutus tapahtuu pääasiassa kokousten sekä lausuntojen muodossa.

Osallisia kaavahankkeessa ovat:

- suunnittelualueen ja vaikutusalueen kiinteistön omistajat ja –haltijat sekä asukkaat (kiinteistö- ja asunto-osakeyhtiöiden asukkaita tiedotetaan lehti-ilmoituksella)
- yhdyskuntalautakunta
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus/ alueidenkäyttökseen
- Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Oulun Taidemuseo/Luuppi
- Oulun Vesi
- Oulun Energia
- Yhdyskuntasuunnittelun seura ry
- Pohjois-Suomen SAFA
- Oulun kaupungin vammaisneuvosto
- Oulun kaupungin vanhusneuvosto
- DNA Oyj
- TeliaSonera Finland Oyj
- Elisa Oyj
- Fingrid Oyj
- Kajonharjun suuralueen yhteistyöryhmä
- Kuivasjärven pienikiinteistöyhdistys
- ONE, nuorten neuvosto
- POF, Pohjoisen Oulun Fiksut
- Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys
- Oulun Taiteilijaseura
- Oulun Polkupyöräilijät
- yhteystietonsa jättäneet yksityishenkilöt
- Oulun kaupungin palvelualueet

Toimijoita:

- Oulun Yliopisto
- Oulun ammattikorkeakoulu
- Pohjois-Suomen opiskelija-asuntosäätiö
- Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
- Suomen Ympäristökeskus SYKE
- Luonnonvarakeskus Luke
- Oulun seudun koulutuskuntayhtymä OSEKK
- Otokylä ry
- Oulun Kauppakamari
- Pohjois-Pohjanmaan yrittäjät ry
- opiskelijajärjestöt (OSAKO ja OYY)
- Kajonharjun keskuksen toimijat

Maanomistajia:

- Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
- Senaatti-kiinteistöt
- Technopolis Oyj
- Trevian Oy
- muut yksityiset tahot
- Oulun kaupunki

Työn ohjaaminen

Kaavarunkotyötä on ohjannut ohjausryhmä, joka on kokoontunut kaavoitusprosessin aikana oleellisissa vaiheissa.

Ohjausryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt:

Ouka/ Kaavoitus: Kari Nykänen, asemakaavapäällikkö, pj Anne Olsbo, asemakaava-arkkitehti Eini Vasu, kaavoitusarkkitehti, proj.pääll. Mika Uolamo, kaavoitusarkkitehti Johanna Jylhä, maisema-arkkitehti Esko Härkönen, kaavoitusarkkitehti	Ouka/ Museo- ja tiedekeskus Luuppi: Anita Yli-Suutala, rakennustutkija
Ouka/ Katu- ja viherpalvelut: Saija Räinen, liikenneinsinööri Marjo Honkamaa-Eskola, projekti-insinööri	Ouka/ Liikuntatoimi Satu Kiipeli, suunnittelija
Ouka/ Maa ja mittaus: Jukka Kokkinen, asuntotoimen päällikkö Simo Tuppurainen, tontti-insinööri	Suomen yliopistokiinteistöt Oy Seppo Wiik, kampusmanageri Elina Hulkkonen, asiakaspäällikkö
Ouka/ Rakennusvalvonta: Aila Asikainen, tarkastusarkkitehti	Arkkitehtitoimisto Helamaa Heiskanen Oy Matti Mastosalu, arkkitehti Jussi Toivola, arkkitehti
Ouka/ Ympäristötoimi: Riikka Hannila, ympäristötarkastaja Hannu Salmi, ympäristötarkastaja Eija Öljymäki, ympäristötarkastaja	Oulun Yliopisto Essi Kiuru, hallintojohtaja Arto Haverinen, tilapalvelupäällikkö Pekka Riuttanen, talousjohtaja
Ouka/ Oulun Vesi: Jukka Heinonen, suunnitteluinsinööri	OAMK Anne-Maria Haapala, viestintäjohtaja, imagotyöryhm.pj Marja Sarajarvi, hallintojohtaja
Ouka/ Oulun Energia: Jussi Kyrö, suunnitteluinsinööri	Senaatti Emmi Sihvonen, kiinteistökehityspäällikkö
Ouka/ Oulun Energia Siirto ja Jakelu Oy: Otto Honkasalo, yleissuunnittelija	PSOAS Juha Aitamurto, toimitusjohtaja
Ouka/ BusinessOulu: Olli Löytynoja, asiakkuuspäällikkö Seija Haapalainen, asiantuntija Jyrki Kemppainen, asiakkuuspäällikkö Arne Kultalahti, innovaatiopäällikkö	Technopolis Oyj Jarkko Mylly, head of sales Marko Lind, Director
Ouka/ Sivistys -ja kulttuuripalvelut: Rami Tuominen, suunnittelija Kimmo Kääriäinen, suunnittelija	OSEKK Ollipekka Huotari, kiinteistöjohtaja (sij. Vesa Pitsinki 31.5.2019 asti)
	OTO-kylä Juha Rahkola, toiminnanjohtaja
	Sitowise Oy Jenni Lautso, arkkitehti Jani Karjalainen, osastopäällikkö, liikenne

Suunnittelijakonsultit:

Sitowise Oy:
Maankäytön suunnittelu ja toiminnallinen
profilointi:
Jenni Lautso, arkkitehti SAFA YKS410,
projektipäällikkö
Enni Oksanen, arkkitehti SAFA
Pia Niemi, DI
Jarkko Kukkola, FM
Merete Kemppainen, arkkitehti yo
Santeri Nuotio, arkkitehti yo
Ulla Kuitunen, arkkitehti SAFA
Teemu Vuori, arkkitehti SAFA (Voodoo
Associates Oy)

Liikenneselvitykset ja -suunnittelu:

Jani Karjalainen, DI
Minna Koukkula, DI
Pauliina Byckling, ins. AMK

Maisemasuunnittelu:

Saara-Kaisa Konttori, FM
Suvi Saastamoinen, maisema-arkkitehti,
TaM

Hulevesitarkastelut ja -suunnitelma:

Lauri Harilainen, DI
Elina Teuho, DI

Melutarkastelu:

Tiina Kumpula, ins. AMK

Suunnitteluryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt:

Ouka/ Kaavoitus:
Anne Olsbo, asemakaava-arkkitehti
Eini Vasu, kaavoitusarkkitehti, proj.pääll.
Mika Uolamo, kaavoitusarkkitehti
Johanna Jylhä, maisema-arkkitehti
Esko Härkönen, kaavoitusarkkitehti

Ouka/ Katu- ja viherpalvelut:

Saija Räinen, liikenneinsinööri
Ouka/ Maa ja mittaus
Simo Tuppurainen, tontti-insinööri

Sitowise Oy:

Jenni Lautso, arkkitehti
Jani Karjalainen, osastopäällikkö, liikenne

Loppuraportin taitto:

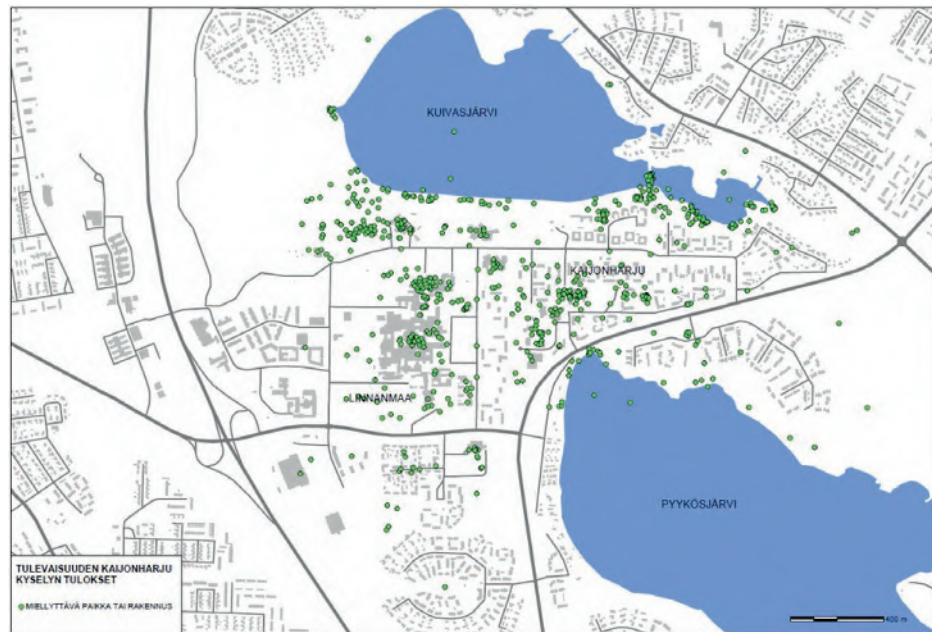
Ouka/Kaavoitus:
Jonna Koivuranta, arkkitehtiharjoittelija

Asukaskyselyt

Tulevaisuuden Kaijonharju -asukaskysely vuonna 2016

Linnanmaa-Kaijonharju -alueen asukkailta, opiskelijoilta, alueen toimijoilta, alueen käyttäjiltä ja muilta alueesta kiinnostuneilta kerättiin tietoa, ideoita ja ajatuksia alueen kehittämiseksi tulevaisuudessa. Kyselyn tulokset olivat osa alueen suunnittelun tavoitteiden asettamista ja suunnittelun pohja-aineistoa.

Tulevaisuuden Kaijonharju -asukaskysely oli auki 9.-31.12.2016. Kyselyyn tuli 237 vastausta. Vastaajat antoivat Kaijonharjun keskukselle arvosanan 6,5, eli kohtalaisen. Vastaajat toivoivat alueen kokonaisvaltaista kehittämistä. Vastanneiden mukaan alueelle tarvitaan lisää monipuolisia palveluita, positiivista ja kutsuvaa asuinrakentamista, liikekeskuksen uudistamista ja selkeyttämistä sekä eri liikennemuotojen kehittämistä. Myös turvallisuutta, siisteyttä ja viihtyisyyttä tulisi kehittää. Alueen kehittäminen tulisi kuitenkin tehdä niin, että alueen luonnonläheisyys ja metsäisyys säilyvät.



Esimerkki kyselyn tulosaineistosta: Kaijonharjun ja Linnanmaan nykytila, miellyttävät paikat ja

Linnanmaa-Kaijonharjun karttapalautekysely vuonna 2018

Osana kaavarunkotyötä oululaisilla oli mahdollisuus kertoa näkemyksensä Linnanmaa-Kaijonharjun nykytilasta ja tulevaisuudesta. Kysely päättyi 27.5.2018. Kyselyyn tuli 584 vastausta, ja karttamerkintöjä jätettiin yhteensä 3263 kpl.

Alueen nykytilan osalta vastaajia pyydettiin merkitsemään kartalle paikkoja, jotka ovat miellyttäviä ja hyvin toimivia, sekä vastaavasti paikkoja, jotka ovat epämiellyttäviä tai huonosti toimivia. Myös turvattomia rakennuksia tai aukioita, liikenteellistä turvattomuutta sekä hyvin tai huonosti toimivia kulkureittejä koskevia merkintöjä pyydettiin. Kyselyssä

käsiteltiin myös pysäköintiä. Miellyttävien paikkojen merkinnät keskittyivät erityisesti kasviteieteellisen puutarhan alueelle, kun taas esimerkiksi Kaijonharjun keskus koettiin epämiellyttävänä ja turvattomana.

Alueen tulevien kehittämismahdollisuuksien osalta vastaajia pyydettiin merkitsemään kartalle paikkoja, joihin voisi suunnitella uutta asuinrakentamista, liiketiloja ja palveluja sekä työpaikkoja ja yrityksiä tarkoitettuja tiloja. Virkistyskäytön kehittämiseksi annetuista merkinnöistä noin puolet koski Kuivasjärven ja Pyykösjärven rantojen kehittämistä. Kyselyssä oli mahdollisuus esittää alueelle myös uusia ideoita.



Kysely Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarunkovaihtoehtoista vuonna 2019

Kaavarunkovaihtoehtojen nähtävilläolon yhteydessä järjestettiin verkkokysely 19.12.2018–31.1.2019. Kyselyn tavoitteena oli kerätä palautetta kahdessa eri kaavarunkovaihtoehtossa esitetyistä maankäytön, liikenteen ja viheralueverkon ratkaisuista. Kyselyyn saatiin 605 vastausta. Kyselyssä pyydettiin osaksi vertaamaan esitettyjä vaihtoehtoja A ja B eri osa-alueiden näkökulmista, mutta myös yleisempiä kysymyksiä oli vastattavana. Kyselyyn oli mahdollista kirjoittaa myös vapaamuotoisia kommentteja.

Maankäytön osalta vastaajista valtaosa koki, että kaupallinen keskus on paremmassa paikassa vaihtoehtossa A, koska sen koettiin olevan keskeisemmin sijoitettu suhteessa Kaijonharjun asuinalueeseen ja kampukseen. Kampusyttimeen täydentämiseksi toivottiin mm. tutkimus- ja opetustiloja, palveluja, pysäköintirakennuksia ja puistoja. Vastaajista runsas 40 % oli sitä mieltä, että asuminen sopisi osaksi teknologiakylän toimintoja. Vastaajien mukaan teknologiakylään voisi sijoittaa asuntoja opiskelijoille, työntekijöille ja tutkijoille. Kuivasjärven länsipuolta koskeissa vastauksissa korostuu alueen virkistyskäyttö: vastaajien mukaan alueelle sopivat puistot, virkistys ja alueen säilyttäminen luonnonmukaisena.

Maankäytön avovastauksissa tuotiin esille viheralueiden ja luonnonmukaisten alueiden merkitys koko alueen viihtyisyydelle. Asuinrakentamisen osalta taas huomioitiin asunton ja erityisesti opiskelija-asuntojen tarve OAMK:n alueelle siirtymisen jälkeen. Toisaalta koettiin huolta siitä, että asunnot "valtaavat" kampusalueen ja teknologiakylän.

Liikenteen osalta kävelypainotteisen alueen sijaintia vaihtoehtoon A mukaisessa paikassa pidettiin yleisesti parempana. Perusteluina oli mm. kävelykatualueen tiiviys sekä uuden ja vanhan rakentamisen tasapaino. Monissa vastauksissa tuotiin esiin kävelypainotteisen alueen tärkeys ja toivottiin, että alue yhdistäisi kaupallisen keskuksen kampukseen. Monet vastaajat pitivät pyöräily- ja kävelyreittien säilyttämistä ja kehittämistä tärkeänä.

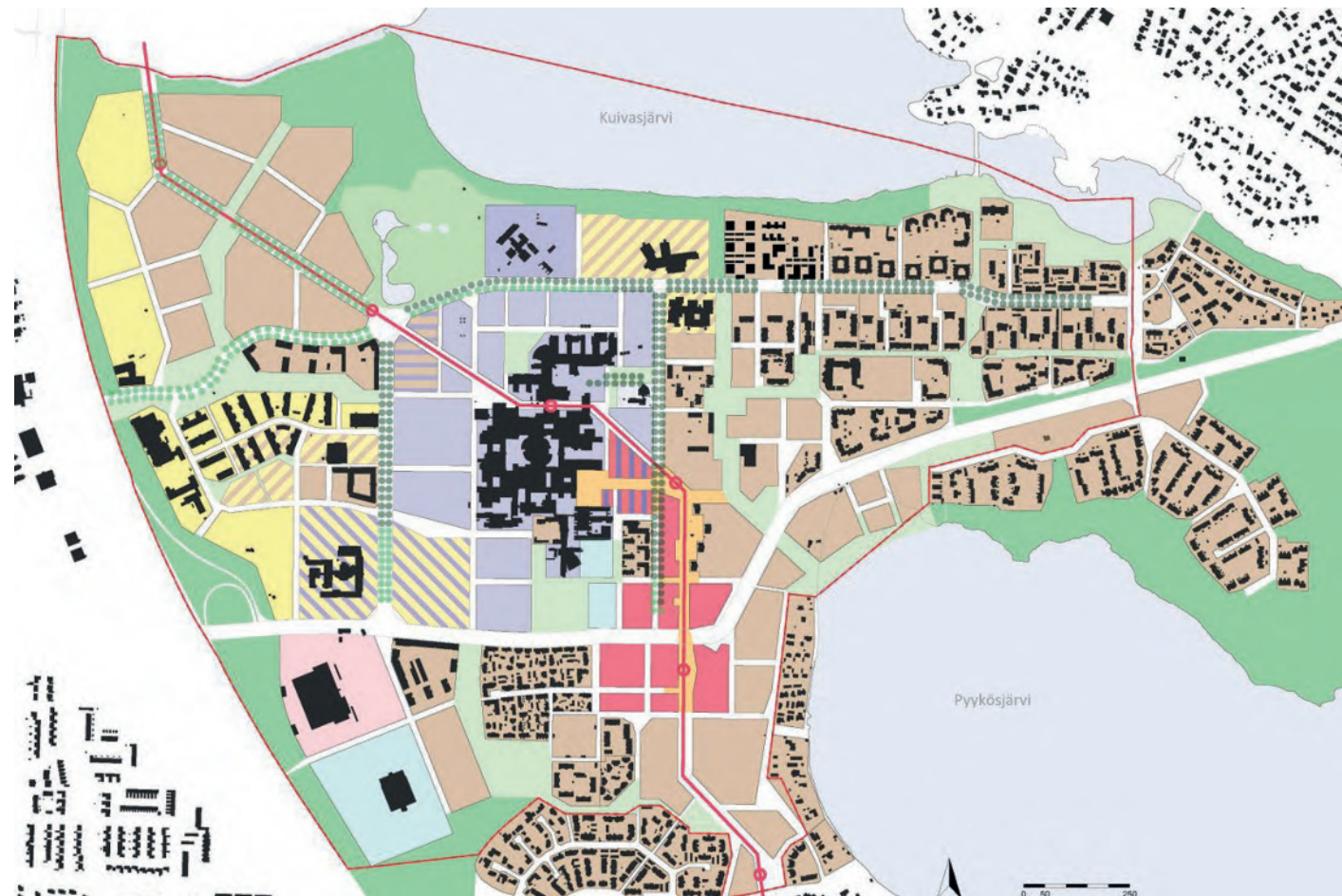
Tehokkaan joukkoliikenteen toivottiin valtaosassa vastauksia jatkavan Linnanmaalta Ritaharjuun Rajakylän sijasta. Vastaajista yli puolet suosi tehokkaan joukkoliikenteen kulkemista kampusrakennuksen läpi. Noin puolet vastaajista oli sitä mieltä, että Alakyläntiestä tulisi kehittää kaupunkibulevardi. Lähes 2/3 vastaajista toivoi, että nykyisiä pysäköintialueita korvattaisiin pysäköintitaloilla.

Viherympäristöä koskeneista vastauksista ilmeni, että Kaijonharjun keskuspuistoon toivottiin urbaania viherympäristöä. Luonnonmukaisen ja metsäisen viherympäristön toivottiin kuitenkin säilyvän Kuivasjärven länsipuolella ja Pyykösjärven rannalla. Puistoalueille kampuksen yhteyteen sekä asukaspuistoihin toivottiin erilaisia yhteisöllisyyttä lisääviä toimintoja. Ulkoilureitin osalta pidettiin tärkeänä reitin ympärivuotisuutta, helppoa pääsyä asuinalueilta ulkoilureitille sekä valaistusta.

Kyselyn lopussa oli mahdollista jättää vapaasti palautetta kaavarunkoalueen kehittämiseen liittyen. Vastauksista käy ilmi, että alueen kehittämistä seurataan suurella mielenkiinnolla.

Maankäyttökaavio, vaihtoehto A >>>

Maankäyttökaavio, vaihtoehto B >>>



A

B

Työpajat

Kaavarunkovaihtoehtojen nähtävillä oloaikana järjestettiin kolme työpajaa, joissa vaihtoehtoja ja alueen kehittämisestä keskusteltiin ja suunniteltiin.

Ensimmäinen työpaja järjestettiin Oulun Normaalikoulun 9-luokkalaisille maanantaina 21.1.2019 Oulun Normaalikoululla. Mukana oli 14 oppilasta. Heille esiteltiin kaksi kaavarunkovaihtoehtoa ja vastasivat avoimena olevaan verkkokyselyyn. Lisäksi keskustelimme alueen hyvistä, epämukavista ja kehitettävistä asioista. Kaijonharjun keskuksen turvattomuus ja epäviihtyisyys nousi esiin.

Toinen työpaja järjestettiin 24.1.2019 Linnanmaan Kampuksen aulatiloiissa vihreiden naulakoiden luona. POP UP-työpajassa oli viisi työpistettä (maankäyttö, liikenne, viherympäristö, englanninkielinen piste sekä kyselyn vastauspiste), joilla saattoi käydä keskustelemassa vaihtoehtoja ja täyttämässä verkkokyselyä. Kolmen tunnin aikana pisteillä kävi keskustelemassa yli 200 opiskelijaa ja henkilökuntaan kuuluvaa henkilöä. Erityisesti esiin nousi viheralueiden tärkeys, liikenneyhteydet, monipuoliset asuinmahdollisuudet ja vapaa-ajan viettomahdollisuudet.

Kolmas työpaja järjestettiin Ympäristötalon Leetassa 31.1.2019 iltapäivällä asiantuntijoille. Työpajaan oli kutsuttu Linnanmaa kehittämisen eri työryhmät ja ohjausryhmä, sekä yhdyskunta- ja ympäristötalon asiantuntijoita. Tilaisuuteen osallistui 35 henkilöä. Työpaja oli kaksi osainen: ensin analysoitiin kaavarunkovaihtoehtoja ja toisessa osassa muodostettiin lopullista suunnitelmaa kuudessa eri ryhmässä. Ensimmäisen osan analyysit tapahtuivat teemaryhmissä: liikenne 1 (ryhmä), viher (1 ryhmä) ja maankäyttö (4 ryhmää). Toiseen vaiheeseen ryhmät sekoitettiin. Suunnitteluvaiheessa useimmissa suunnitelmissa päädyttiin tiivistämään keskusta nykyisen keskuksen ja kampuksen väliin paremmilla yhteyksillä, tehokasjoukkoliikenne kulkee diagonaalisti Alakyläntieltä kampukselle keskuksen läpi, haluttiin säilyttää "rakennus metsässä" -teema ja säilyttää luontoarvot sekä muodostaa sujuvat baana yhteydet hyvillä pyöräpysäköinneillä.



Kaavarunkoluonnosvaihtoehtoihin saapunut palaute ja sen huomioinnon toteuttaminen

Kaavarunkoluonnosvaihtoehtojen nähtävilläoloaikana saapui kaikkiaan 19 palautetta. Palautetekstin suuren määrän vuoksi aineisto analysoidiin siten, että samoihin aihealueisiin liittyneet yksittäiset palautemaininnat koottiin teemoittain yhteen. Koontityön tuloksena syntyi tiivistelmä, joka käsittää kaikki olennaiset asiat alkuperäisistä palautekirjeistä tiiviissä ja rakenteellisessa muodossa.

Palautetiivistelmä sisältää seuraavat pääteemat:

1. Selvitykset
2. Kulttuuriperintö
3. Maankäyttö ja palvelut
4. Ympäristö
5. Liikenne
6. Ilmastovaikutukset, vaihtoehtoiset energiamuodot, energiatehokkuus

Selvitykset:

Selvityksiä koskeneista palautteista pääosa liittyi luontoon ja ympäristöön. Luonto- ja maisemaselvityksessä olleita virheitä ja puutteita tuotiin esille. Kuivasjärven länsipuolen isovarpuvämeen rakentamista ei pidetty hyvänä asiana, varsinkin kun sen uhanalaisuusluokitus oli selvityksen valmistumisen jälkeen muuttunut silmälläpidettävästä astetta uhanalaisemmaksi eli vaarantuneeaksi. Tapionrannan eli entisen Nyyrikinpuiston osalta luontoselvityksen todettiin olleen riittämätön. Erityisesti linnuston osalta Tapionrannan luontoarvot tulisi selvittää tarkemmin. Linnuston osalta palautteissa tuotiin esille myös Pyykösjärvi, joka puuttuu kokonaan luontoselvityksestä. Myös happamien sulfaattimaiden kattavan selvityksen puute kaavarunkoalueella tuotiin esille. ”Linnanmaan kampuksen innovaati selvitys ja visio kiinteistö/ palvelu-rakenteen kehittämisestä” –selvitys haluttiin myös huomioidavaksi kaavarunkotyössä.

Kulttuuriperintö:

Kulttuuriperinnön osalta palautteissa tuotiin esille ensinnäkin arkeologiseen kulttuuriperintöön kuuluvat kohteet, jotka ovat luonteeltaan arkeologisia, mutta eivät ikänsä puolesta täytä kiinteän muinaisjäännöksen kriteereitä. Tällaisia kohteita ovat maakiveen tehty hakkaus Kalevalantien kääntöpaikalla sekä todennetut taistelukaivannoiksi luokitellut maarakenteet Kaijonharjussa. Lisäksi Pyykösjärven länsipuolella Alakyläntien molemmin puolin on maarakenteita/-kuoppia. Kohteiden tarkempi laatu sekä niiden huomioon ottaminen tulee arvioitavaksi tarkempien suunnitelmien yhteydessä.

Palautteissa oltiin huolissaan RKY-alueeksi luokitellun Oulun yliopiston arvosta, mikäli vaihtoehdon B tehokkaan joukkoliikenteen reitti halkaisee nykyisen yliopistorakennuksen. Myös huoli muiden arvokkaiksi kirjattujen alueiden ja kohteiden arvon säilymisestä tuotiin esille.

Maankäyttö ja palvelut:

Maankäyttöön ja palveluihin liittyneitä palautteita oli lukumääräisesti eniten. Palautteet jakautuivat tämän teeman sisällä myös hyvin moneen eri osa-alueeseen. Eri käyttötarkoituksista esillä olivat asuminen, yritykset ja työpaikat, tutkimus, opetus ja koulutus sekä palvelut, erityisesti liikuntapalvelut. Aluekohtaisesti palautteita annettiin Kaijonharjun keskuksesta, Kaijonharjusta, kampusytimestä ja Puu-Linnanmaasta. Kaavarunkovaihtoehtoja

A ja B maankäytön näkökulmasta koskeneita palautteita annettiin myös runsaasti. Täydennysrakentaminen, yhteistyö ja elinvoima, kaavarunkomerkinnot ja -määräykset sekä suunnittelun aikajänne olivat myös palautteiden aiheina.

Asumisen osalta tavoitteeksi esitettiin Oulun keskustan ja Linnanmaan välin kehittämistä kokonaisuutena, koska olisi tärkeää tehdä kokonaistarkastelu erityisesti opiskelijoiden asumisen kannalta ko. välille. Kaavarunkoalueen asuntotarjontaan toivottiin myös uudenlaisia asumisen konsepteja.

Kaavarunkovaihtoehtoja kritisoitiin siitä, että yritysalueet oli sijoitettu liian kauas kampusytimestä. Myös toimitilarakentamisen suuri volyyymi sai kritiikkiä, kun sitä peilattiin arvioituun markkina- lähtöiseen kysyntään.

Opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevien kampusrakennusten korttelialueiden todettiin levittäytyvän huomattavan laajalle alueelle. Tässä nähtiin mm. se vaara, että yliopiston ympärille jää eloton vyöhyke ja että kampusalueesta ei muodostu toivottua monialaista innovaatiokeskittymää.

Palveluiden osalta palautteissa tuotiin esille mm. yliopiston harjoittelukoulun uudisrakennushankkeen tilanvaraus, alueen päiväkotien uudelleenjärjestelyt, Kaijonharjun yleisen kirjaston merkitys sekä yleisesti kulttuuripalveluiden yhteistyön mahdollisuudet yliopiston ja ammattikorkeakoulun kanssa. Linnanmaan liikuntahallin ympäristön todettiin olevan luonteva paikka myös aluetta palvelevalle uimahallille. Liikunta- ja uimahalli nähtiin hyväksi sijoitettavaksi keskustatoimintojen alueelle lähelle ydintä. Talviajan mahdollisuuksien parempaa huomioimista toivottiin jatkosuunnitteluun.

Kaijonharjun keskuksen sijoittamisen tiiviimmin kampusytimen viereen todettiin parhaiten mahdollistavan palveluiden saavutettavuuden ja joukkoliikenneyhteyksien järjestämisen. Nykyisen keskuksen ongelmaksi koettiin, että se on eristetty kampukselta, eikä sinne pääse julkisella liikenteellä ollenkaan.

Kampusytimen roolia monialaisena innovaatiokampuksena tai –tehtaana haluttiin korostaa. Toisaalta uhkana nähtiin kampuksen estevaikutus ja ytimen liikenteellisen saavutettavuuden haasteet, mikäli kampusalueen laajeneminen perustuu jatkuvaan megastrukturiin, koko alueen täyttävään rakentamiseen ja ulkosyöttöiseen liikenneverkkoon.

Puu-Linnanmaan läheisyydessä toivottiin kunnioitettavan Puu-

Linnanmaan arkkitehtonista tyyliä. Kestävän asumisen pilottialuetta tulee palautteen mukaan laajentaa tälle alueelle, ja erityisesti tulee huomioida puurakentamisen ratkaisut eri muodoissaan.

Maankäytön näkökulmasta kaavarunkovaihtoehto A:n nähtiin mallillisempaan ja realistisempaan antavan paremmat lähtökohdat alueen kehittämiseksi. Palautteissa vaadittiin kuitenkin Tutkijantien laitaa osoitetun puistoalueen poistamista jatkosuunnitelmista, koska sitä pidettiin kohtuuttomana taakkana yksityiselle kiinteistökehittämiseksi. Kampuksen ydinalueen ja sen länsipuolen varoimista pelkästään perustoimijoiden ja yritystoimijoiden käyttöön toivottiin jatkossa.

Vaihtoehto B:n nähtiin tiiviimpänä, täydennysrakentamisen suhteen urbaanimpana sekä suuremman toimintojen määrän ja asukasluvun sisältävänä paremmin turvaavan Linnanmaa-Syynimaan alueen säilymisen ja kehityksen pohjoisen kalottialueen keskeisenä innovaatiokeskuksena. Kokonaisuuden kannalta myös raideliikenteen keskeisemmän sijainnin todettiin kehittävän paremmin alueen palvelurakennetta.

Täydennysrakentamista palautteissa ehdotettiin joukkoliikenteen pääreittien varteen ja tukeutumaan ennemmin nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen kuin kokonaan uusille alueille.

Yhteistyön ja elinvoiman osalta palautteissa korostettiin kampusalueiden merkitystä kaupunkistrategian 2026 tavoitteiden toteutumisessa. Kummankaan vaihtoehdon ei nähty riittävästi tukevan kaupunkistrategian mukaisia tavoitteita elinvoiman vahvistamisessa.

Kaavarunkomerkinnot ja määräysten toivottiin edesauttavan alueen toteuttamista monipuoliseksi kampusalueeksi ja innovaatiokeskittymäksi. Kaavarunkoon toivottiin myös rohkeampaa käyttötarkoitusten sekoittamista perinteisen, tietyn käyttötarkoituksen mukaisen maankäyttömuotolajittelun sijaan. Senaatti huomautti, että sen omistamalla kahdella kiinteistöllä ei tule olemaan sellaista valtiokäyttöä, joka vastaisi ”Y”-alkuista käyttötarkoitusta.

Koko alueen tavoitteellista kehityksen aikajännettä pidettiin käytännössä pidempänä kuin kaavarunkotyön 20 vuotta. Kaavarunkoon pitää mahdollistaa ja säilyttää osa alueista useiden vuosikymmenten aikajännteelle niihin maankäytön tarpeisiin, joita tässä vaiheessa emme pysty ennakoimaan, todettiin eräissä palautteissa.

Ympäristö:

Ympäristöön liittyviä palautteita saatiin myös runsaasti. Suurin osa niistä koski yleisesti virkistys- ja viheralueita sekä luontoarvoja. Palautteissa pidettiin tärkeänä mm. sitä, että alueelle jää riittävästi virkistysalueita ja viheryhteyksiä. Uhanalaisia luontotyyppisiä ehdotettiin merkittäväksi kaavoihin suojelualuevarauksina (SL) niiden säilymisen turvaamiseksi. Viheralueiden säästäminen nähtiin mahdolliseksi myös suosimalla korkeaa rakentamista.

Metsät ja järvet olivat luonnollisesti esillä monissa palautteissa. Erityisesti ns. Juha Tuomen metsä Paavo Havaksen tien, Kaitoväylän ja Linnanmaantien rajaamalla tontilla nähtiin tärkeäksi säilyttää rakentamattomana.

Hulevedet ja niiden vaikutus järvien tilaan tuotiin palautteissa myös esiin. Keskeistä on estää kaikenlainen järviin kohdistuva lisäkuormitus. Vesienhoidon suunnittelun yhteydessä on selvinnyt, että Kuivasjärven hyvää heikomman tilan aiheuttavat nimenomaan hulevedet ja lisäksi haja-asutuksen jätevedet.

Liikenne:

Liikenteen osalta palautteita saatiin liikenneverkosta yleisesti, kaavarunkovaihtoehdoista A ja B liikenteen näkökulmasta, pysäköinnistä, raitiotiestä, ulkoilureiteistä sekä kävelystä ja pyöräilystä. Liikenneverkon osalta toivottiin mm. kytkentöjä moottoritien nopean joukkoliikenteen pysäkeille sekä julkisen liikenteen tavoitettavuutta jäähallin ja hypermarketin alueelle. Myös tehokkaan joukkoliikenteen reitin kytkentää mahdolliseen paikallisjuna-asemaan ehdotettiin huomioitavaksi.

Kaavarunkovaihtoehtoja liikenteen näkökulmasta arvioineissa palautteissa korostui tehokkaan joukkoliikenteen reitin linjauksen vaikutus koko suunnitelmaan. A-vaihtoehdon Alakyläntiestä viistosti kohti Yliopistokatua kulkevaa reittiä ehdotettiin siirrettäväksi pohjoisemmaksi. Ongelmaksi koettiin myös se, että tehokkaan joukkoliikenteen reitti oli luonnoksissa linjattu liian kauas kampuksen nykyisestä pääsisäänkäynnistä. Luonnosvaiheen jälkeisissä suunnitelmissa nämä asiat onkin otettu huomioon. B-vaihtoehdon kampuksen läpäisevää linjausta pidettiin teknisenä toteutuksena haastavana ja kalliina ratkaisuna. Sen myös pelättiin katkaisevan kampuksen sisäisen pohjois-eteläsuuntaisen yhteyden.

Vaihtoehdoissa esitetyn rakenteellisen pysäköinnin lisäksi palautteissa suositeltiin, että mahdollistetaan myös pysäköinti maantsoon. Rakenteellisen pysäköinnin ei myöskään nähty palvelevan ehdotetuilla pysäköintilaitoksen sijainneilla ja niille johtavilla pistokaduilla tasapuolisesti kampusydintä, vaan erityisesti pohjois- ja itäosat näyttäivät jäävän katveeseen.

Raitiotien pysäkkien ympäristöt nähtiin otollisina palvelukeskittymien sijaintipaikkoina. Kampusalueen pysäkkien sijoituspaikoiksi esitettiin Yliopistokadun vartta lähellä pääsisäänkäyntiä sekä alueen luoteisosaa kasvitieteellisen puutarhan läheisyydessä.

Kaavarunkoalueella kulkevan, Niittyarosta Auran majalle johtavan kuntoreitin reuna-alueiden toivottiin säilyvän rakentamisen ulkopuolella. Pyykösjärven pohjoisosan täytöllä nähtiin myös olevan potentiaalia alueen liikuntareittien ja mahdollisen uimarannan kannalta.

Kävelyn ja pyöräilyn osalta alueen sisäisissä reiteissä koettiin olevan puutteita sekä nykytilanteessa että kummassakin kaavarunkovaihtoehdossa. Esimerkiksi baanatasoisten väylien päättyminen Kaitoväylään nähtiin vakavana puutteena. Kasvitieteellisen puutarhan länsipuolitse kulkevan kevyen liikenteen reitin sujuvan linja-

uksen toivottiin tulevan mukaan myös lopulliseen kaavarunkoon. Keskusalueen kävelyaluetta pidettiin liian laajana.

Ilmastovaikutukset, vaihtoehtoiset energiamuodot, energiatehokkuus:

Ilmastovaikutusten osalta eräässä palautteessa esitettiin isovar-purämeen oijen tukkimista, jolloin alueen tila lajien elinympäristönä paranisi. Näin pystyttäisiin myös parantamaan suoalueen hiilensidontakykyä. Ehdotettiin myös, että kaavaselostuksessa esitettäisiin vaihtoehtojen vaikutus kaavarunkoalueen metsäpinta-alaan ja siitä johdettuna arvioitu vaikutus hiilinieluihin. Uudisrakentamiseen esitettiin maalämmön ja aurinkosäteilyn kokeilemistä lämmitysenergian tuotannossa ja aurinkopaneeleita sähköntuotannossa. Myös ylimääräisen energian johtamisen kaupungin tms. verkkoihin tulisi olla mahdollista.

Palautteiden vaikutuksia jatkosuunnitteluun

Palautteiden perusteella luonto- ja maisemaselvitystä päivitetään keväällä/kesällä 2019 ja samalla täydennetään myös linnustaselvitystä Kuivasjärven ja Pyykösjärven osalta, sisältäen Tapionrannan alueen, huomioiden kuitenkin kaavarunkoalueen rajat. Päivityksen yhteydessä huomioidaan saatu palaute ja mm. päivitetään isovar-purämeen uhanalaisuusluokitus sekä korjataan kasvitieteellisen puutarhan rajaus. Myös selvityksen maankäytön suositukset tarkistetaan päivitettyjen tietojen pohjalta.

Senaatin omistamalle kahdelle Y-alkuisella käyttötarkoituksella määritellylle tontille tullaan kaavarunkoon määrittelemään sellainen käyttötarkoitus, joka mahdollistaa monipuolisempia toimintoja. Liikuntahalli ja tuleva uimahalli tulevat kaavarungossa säilymään nykyisessä sijainnissa. Kaavarungon aikajänteen pidentämistä mietitään jatkosuunnittelussa.

Lopullinen kaavarunko tulee olemaan synteesi kahdesta esillä olleesta luonnosvaihtoehdosta. Lisäksi palautteet vaikuttavat lopputulokseen soveltuvien osin.



C—
-AM
PU—
—S

OULU
LINNANMAA

OULU | Yhdyskunta- ja
ympäristöpalvelut