

Asianumero 10718/10.02.03/2021

Aluenumero 220608

## Kemisti

### Asemakaavan muutos

10. kaupunginosa Otaniemi

Kortteli 10016 sekä katu- ja virkistysalueet

Muutetaan vahvistuneita asemakaavoja:

Aluenumero 220504, hyväksytty 24.5.2010

Aluenumero 220506, hyväksytty 8.6.2015

Aluenumero 220600, hyväksytty 21.5.1982

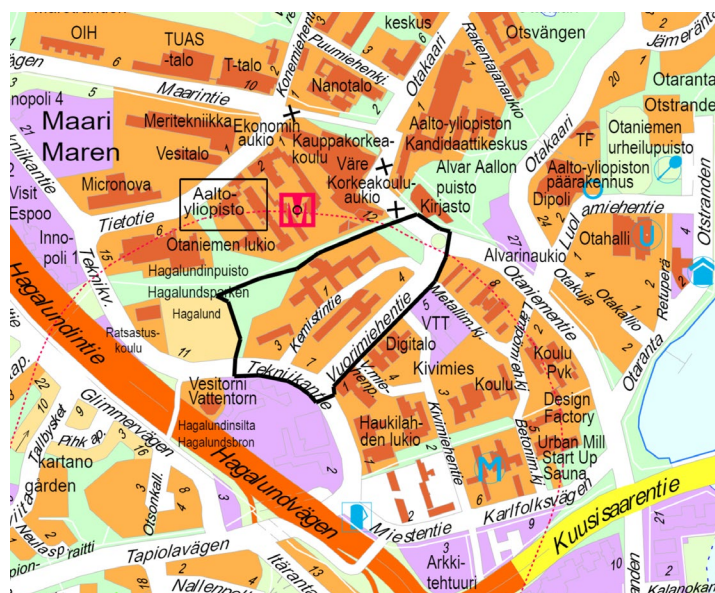
### Asemakaavan muutoksen selostus

Kaavaselostus **koskee 27.11.2021 päivättyä sekä 19.8.2022 muutettua** Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksessa laadittua asemakaavakarttaa, piirustusnumero 7394.

### Sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Suur-Tapiolan alueella Otaniemessä, yliopistokampusalueen keskuksessa, Aalto-yliopiston metroaseman ja rakenteilla olevan pikaraitiotien pysäkkien välittömässä läheisyydessä.

Suunnittelualueen likimääräinen sijainti Espoon opaskarttapohjalla esitettynä:



## Vireilletulo

Alueen kaavoitusta ovat hakeneet alueen maanomistajat, Senaatti-kiinteistöt ja Aalto-yliopistokiinteistöt, 8.6.2015 ja 27.8.2015 kirjatulla hakemuksilla.

Vireilletulosta on tiedotettu osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä valmisteluaineiston nähtävilläolokuulutuksen yhteydessä 19.10.2016.

## Laatija

Espoon kaupunki

Y-tunnus 0101263–6

Kaupunkisuunnittelukeskus

Asemakaavoituksen palvelualue

Käyntiosoite: Tekniikantie 15

Postiosoite: PL 43, 02070 ESPOON KAUPUNKI

Valmistelija:

Sampo Sikiö

Puh. 046 877 3474

etunimi.sukunimi@espoo.fi

## Sisällysluettelo

1	Tiivistelmä .....	6
1.1	Alueen nykytila .....	6
1.2	Asemakaavan sisältö ja mitoitus .....	6
1.3	Suunnittelun vaiheet .....	6
2	Lähtökohdat .....	7
2.1	Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet .....	7
2.1.1	Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen .....	7
2.1.2	Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat .....	8
2.2	Maakuntakaava .....	9
2.3	Yleiskaava .....	10
2.4	Asemakaava .....	12
2.5	Rakennusjärjestys .....	14
2.6	Tonttijako .....	14
2.7	Rakennuskiellot .....	14
2.8	Pohjakartta .....	14
2.9	Maanomistus .....	14
2.10	Maaperä .....	14
2.11	Muut suunnitelmat ja päätökset .....	15
2.12	Rakennettu ympäristö .....	15
2.12.1	Yhdyskuntarakenne .....	15
2.12.2	Maankäyttö ja kaupunkikuva .....	16
2.12.3	Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta .....	16
2.12.4	Palvelut .....	17
2.12.5	Yhdyskuntatekninen huolto .....	17
2.12.6	Erityistoiminnat .....	17
2.13	Liikenne .....	17
2.13.1	Ajoneuvoliikenne .....	17
2.13.2	Jalankulku ja pyöräily .....	18
2.13.3	Sisäinen liikenne ja pysäköinti .....	20
2.13.4	Joukkoliikenne .....	20
2.14	Luonnonolosuhteet .....	20
2.15	Suojelukohteet .....	20
2.16	Ympäristön häiriötekijät .....	21
3	Asemakaavan tavoitteet .....	21
3.1	Kaupungin tavoitteet kaavoitukselle .....	21
3.2	Maanomistajien tavoitteet kaavoitukselle .....	22
4	Asemakaavan kuvaus .....	23
4.1	Yleisperustelut .....	23
4.2	Mitoitus .....	23
4.3	Maankäyttö .....	23
4.3.1	Korttelialueet .....	23
4.3.2	Virkistys- ja suojaviheralueet .....	26
4.3.3	Muut alueet .....	26

4.3.4	Palvelut.....	27
4.3.5	Yhdyskuntatekninen huolto.....	27
4.4	Liikenne.....	27
4.4.1	Ajoneuvoliikenne.....	27
4.4.2	Jalankulku ja pyöräily.....	28
4.4.3	Sisäinen liikenne ja pysäköinti.....	28
4.5	Maaperä ja rakennettavuus.....	29
4.6	Luonnonympäristö.....	29
4.7	Suojelukohteet.....	30
4.8	Ympäristön häiriötekijät.....	31
4.9	Nimistö.....	31
5	Asemakaavaratkaisun vaikutukset.....	32
5.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.....	32
5.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon.....	33
5.3	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin.....	34
5.4	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen.....	35
5.5	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.....	36
5.6	Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.....	38
5.7	Muut merkittävät vaikutukset.....	39
6	Asemakaavan toteutus.....	39
6.1	Rakentamisaikataulu.....	39
6.2	Toteuttamis- ja soveltamisohjeet.....	39
6.3	Toteutuksen seuranta.....	39
6.4	Sopimukset.....	39
7	Suunnittelun vaiheet ja vuorovaikutus.....	39
7.1	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto.....	40
7.1.1	Alkuvaiheen viranomaisneuvottelu.....	40
7.1.2	Valmisteluaineiston vaihtoehtojen kuvaus.....	40
7.1.3	Valmisteluaineiston nähtävilläolo.....	40
7.1.4	Ehdotuksen nähtävilläolo.....	40
7.2	Kaavan hyväksyminen.....	40
7.3	Yhteistyö kaavan valmistelun aikana.....	41
7.4	Käsittelyvaiheet.....	41

## Liitteet

Liite 1, seurantalomake

Liite 2, katukartta

## **Luettelo kaavaa koskevasta materiaalista**

Suunnitteluaineistoon kuuluvat kaavakartta merkintöineen ja määräyksineen sekä kaavaselostus.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ja kaavan valmisteluaineisto, Kemisti, alue 220608.

### **Selvitykset**

Kemistin korttelin viitesuunnitelma, Anttinen Oiva, Masu Planning, Sitowise 2022

Kemistin korttelin meluselvitys, Sitowise 2021

Kemistin korttelin pysäköintiselvitys, Sitowise 2021

Liito-oravaselvitys, Ympäristötutkimus Yrjölä 2021

Liito-oravaselvitys, Ympäristötutkimus Yrjölä 2018

Kemistin kortteli, kulttuuriympäristöselvitys, Ark-byroo 2021

Kemistintie 1, rakennushistoriaselvitys, Ark-byroo 2018

Vuorimiehentie 2, rakennushistoriaselvitys, Aalto-yliopisto 2016

# **1 Tiivistelmä**

## **1.1 Alueen nykytila**

Suunnittelualue on nykytilassaan sijainniltaan ja toiminnaltaan keskeinen osa Otaniemien kampusaluetta. Yliopistokampus ja erilaiset tutkimuslaitokset on rakennettu eri vuosikymmeninä 1950-luvulta alkaen. Suuntaviivat alueen toteutukselle ovat lähtöisin Alvar Aallon kilpailuvoitosta vuonna 1949. Otaniemen kampusalue sisältyy valtakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin (RKY) ja sillä on keskeinen asema maamme kulttuuriperinnössä.

Suunnittelualueella on 1960-80-luvuilla rakennettuja toimisto-, opetus- ja tutkimustiiloja, jotka liittyvät VTT:n ja Aalto-yliopiston toimintaan sekä niihin liittyviä pysäköinti-alueita ja ajoyhteyksiä.

Alueen maat ovat pääosin Senaatti-kiinteistöjen ja Aalto-yliopistokiinteistöt Oy:n omistuksessa. Espoon kaupunki omistaa katualueita.

## **1.2 Asemakaavan sisältö ja mitoitus**

Kemistin asemakaava-alueeseen sisältyy kortteli 10016 ja sitä ympäröivät katualueet sekä osa Hagalundinpuistosta.

Maankäyttö jakautuu yliopisto- ja tutkimustoimintaa palveleviin korttelialueisiin, asuin-kerrostalojen korttelialueisiin, autopaikkojen korttelialueeseen sekä virkistysalueeseen (Hagalundinpuisto) ja katualueisiin (Otaniementie, Vuorimiehentie, Tekniikantie ja Kemistintie).

Rakentamisen laajuus on kokonaisuudessaan 59 120 k-m<sup>2</sup>, josta lisäystä nykyiseen on noin 15 620 k-m<sup>2</sup>.

Kaava-alueen pinta-ala on noin 8,6 ha ja aluetehokkuusluku (rakennusoikeuden kokonaismäärä jaettuna kaava-alueen pinta-alalla) on noin  $e = 0,69$ .

## **1.3 Suunnittelun vaiheet**

Asemakaavan muutoshakemukset on kirjattu saapuneiksi 8.6.2015 ja 27.8.2015.

Kemistin aluetta koskeva Mountain Man -suunnittelukilpailu käynnistyi 15.6.2016.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on päivätty 5.10.2016.

Kuulutus vireilletulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja valmisteluaineiston nähtävillä olosta oli 19.10.2016.

OAS oli nähtävillä 24.10.–21.11.2016. Nähtävillä olon aikana ei jätetty mielipiteitä tai lausuntoja.

Mountain Man -suunnittelukilpailu ratkaistiin 13.3.2017.

Kemistin aluetta koskeva viranomaisneuvottelu pidettiin Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa 24.4.2018.

Kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi nähtävälle ehdotuksen asemakaavan muutokseksi 10.11.2021.

Ehdotus oli nähtävillä 29.11.–30.12.2021. Ehdotuksesta jätettiin kaksi muistutusta ja seitsemän viranomaisten lausuntoa tai kannanottoa.

## **2 Lähtökohdat**

### **2.1 Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet**

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017.

#### **Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteiden alaotsikoita ovat:**

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden alakohdista tätä asemakaavahanketta koskevat erityisesti Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen sekä Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat, joista tarkemmat kuvaukset on esitetty alla.

#### **2.1.1 Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen**

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

### **2.1.2 Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat**

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta. Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävästä hyödyntämisestä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

#### **Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY)**

Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita koskeva valtioneuvoston päätös edellyttää, että valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta huolehditaan. Tämä on maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan otettava huomioon valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa.

Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita taustoittavan tekstin mukaan kulttuuriympäristöjen kestävä käyttö toteutuu turvaamalla niiden alueellinen monimuotoisuus ja ajallinen kerroksisuus.

Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit, jotka koskevat valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY) ja valtakunnallisesti merkittäviä arkeologisia kohteita, muodostavat tietopohjan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaisten kulttuuriympäristön arvojen huomioimiselle.

Päätöksen tarkoittama valtakunnallisten arvojen turvaamisvelvoite edellyttää, että viranomaisten laatimien valtakunnallisten inventointien tulokset otetaan huomioon alueiden käytön suunnittelussa. Alueidenkäytössä on tarpeen tunnistaa inventoinneissa mainitut alueet ja ottaa ne huomioon siten, että niiden arvot turvataan. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta tällainen inventointi on Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, Museovirasto 2009. Valtioneuvoston 22.12.2009 tekemällä



ja 1.1.2010 voimaan tulleella päätöksellä mainittu inventointi on otettu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi rakennettua kulttuuriympäristöä koskevaksi inventoinniksi. Valtioneuvosto päättää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisten inventointien korvaamisesta uusilla inventoinneilla.

Otaniemen kampusalue sisältyy valtakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin (RKY) ja sillä on keskeinen asema maamme kulttuuriperinnössä.

Otaniemen kampusalue on Suomen vanhimmalle tekniikan ja arkkitehtuurin yliopistolle rakennettu, aikansa laajin yhtenäinen korkeakoulu-, tutkimus- ja asuinalue. Teknillisen korkeakoulun ja Valtion Teknillisen Tutkimuslaitoksen laitos- ja asuntoalueiden rakentamiseksi laadittua aluesuunnitelmaa pidetään yhtenä arkkitehti Alvar Aalton parhaista. Kaavalle on leimallista maaston muotojen hyväksikäyttö, avoimet ja laajat viheralueet sekä punatiilisten laitosrakennusten väljä ja monipuolinen ryhmitely.

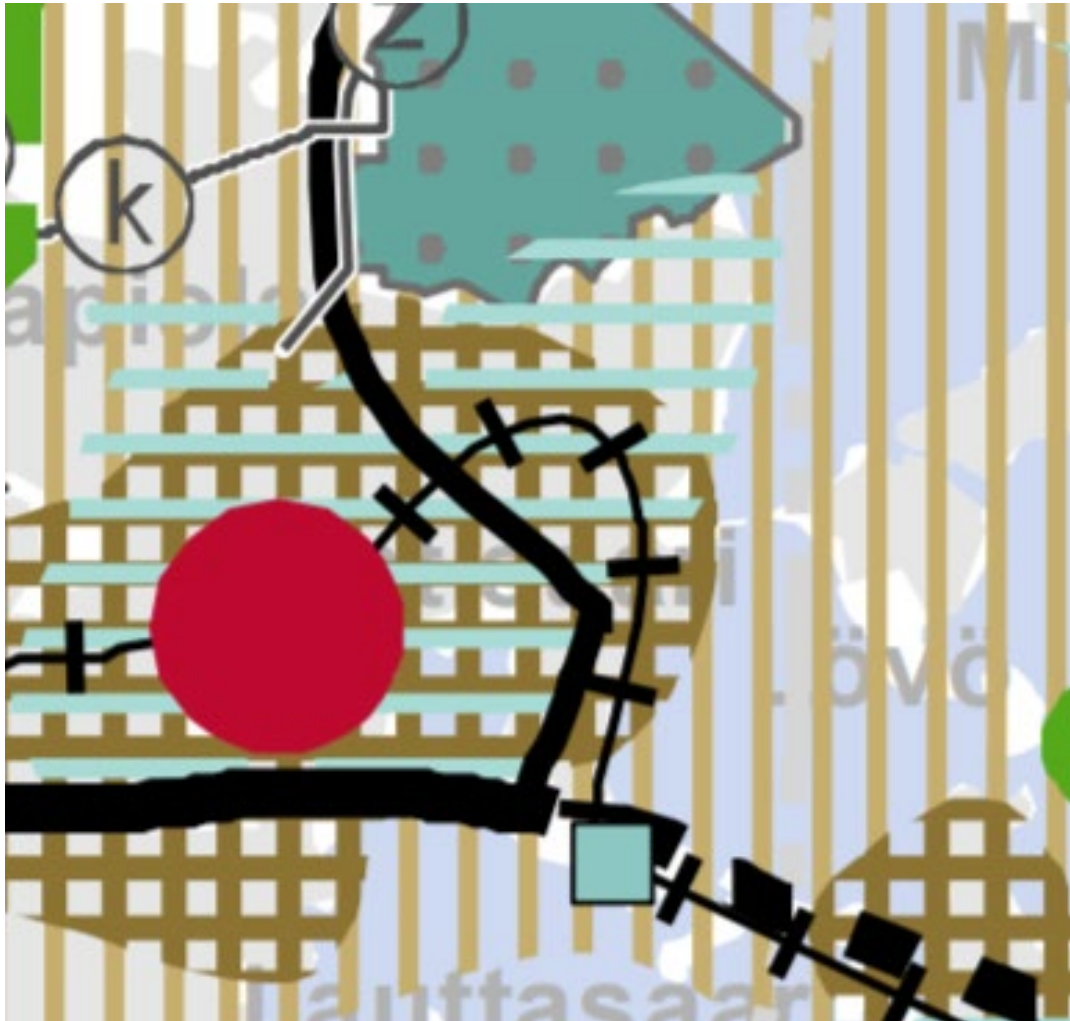
## 2.2 **Maakuntakaava**

Voimassa olevat:

Uudenmaan maakuntavaltuusto hyväksyi 25.8.2020 kolmella eri päätöksellä Uusimaa-kaavan 2050. Helsingin hallinto-oikeus kielsi välipäätöksellään 22.1.2021 valtuuston hyväksymispäätösten täytäntöönpanon kaavoista jätettyjen valitusten perusteella.

24.9.2021 Uusimaa-kaava 2050 tuli pääosin voimaan eli niiltä osin kuin valitukset hylättiin hallinto-oikeudessa. Aiemmistä maakuntakaavoista jäi voimaan Natura 2000 -alueisiin ja luonnonsuojelualueisiin liittyviä merkintöjä. Lisäksi hallinto-oikeus kumosi Uusimaa kaavan kaavamääräyksestä osan, joka koski vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajoja muualla kuin pääkaupunkiseudulla sijaitsevilla taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeillä. 4. vaihemaakuntakaavasta jäi voimaan kaavan tuulivoimarakaisu.

Uusimaa-kaava 2050:ssä Kemistin alue on osoitettu Pääkaupunkiseudun yhdyvyöhykkeeksi (ruskea ruudukko) sekä Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi (vaaleansininen vaakaraidoitus). Lisäksi kaavakartalla on osoitettu alueen ympäristöön Metro sekä Seudullisesti merkittävä tie (Kehä I).



Ote Uusimaa-kaava 2050:stä.

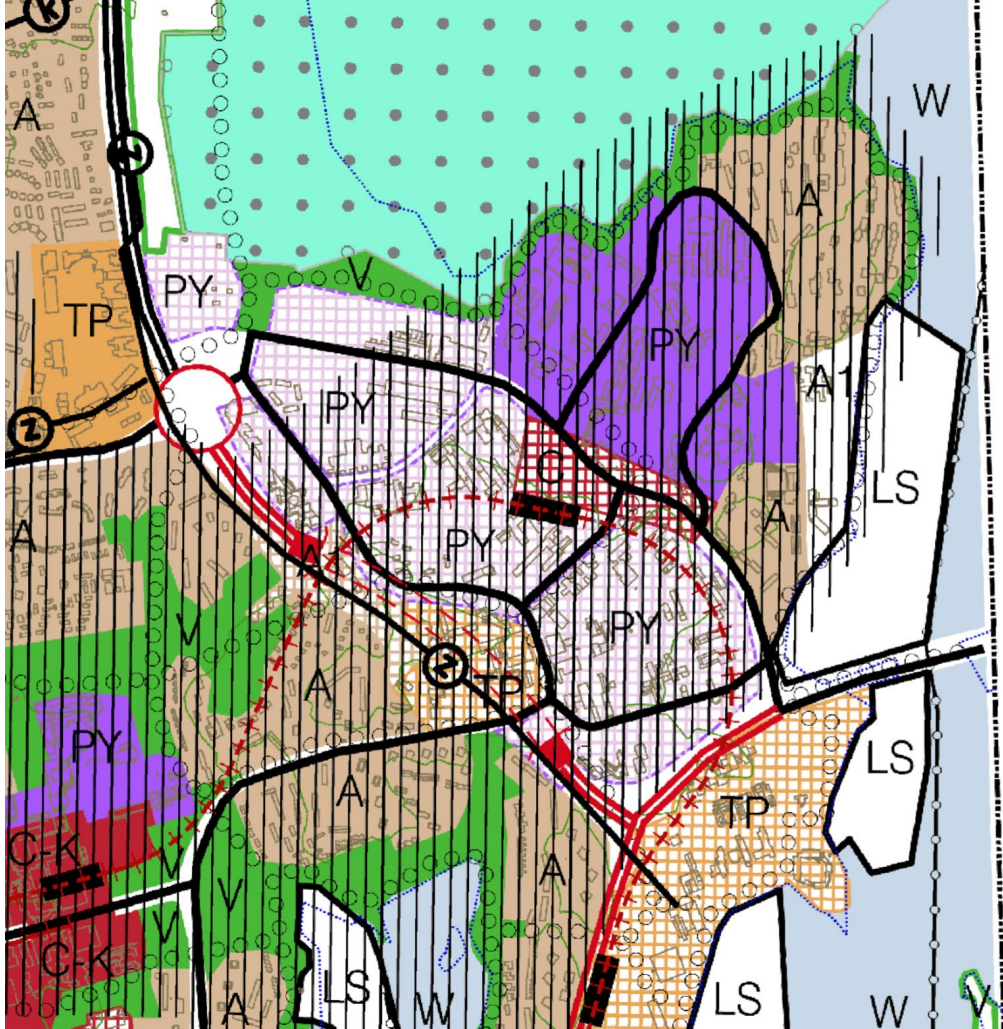
## 2.3

### **Yleiskaava**

#### **Espoon eteläosien yleiskaava**

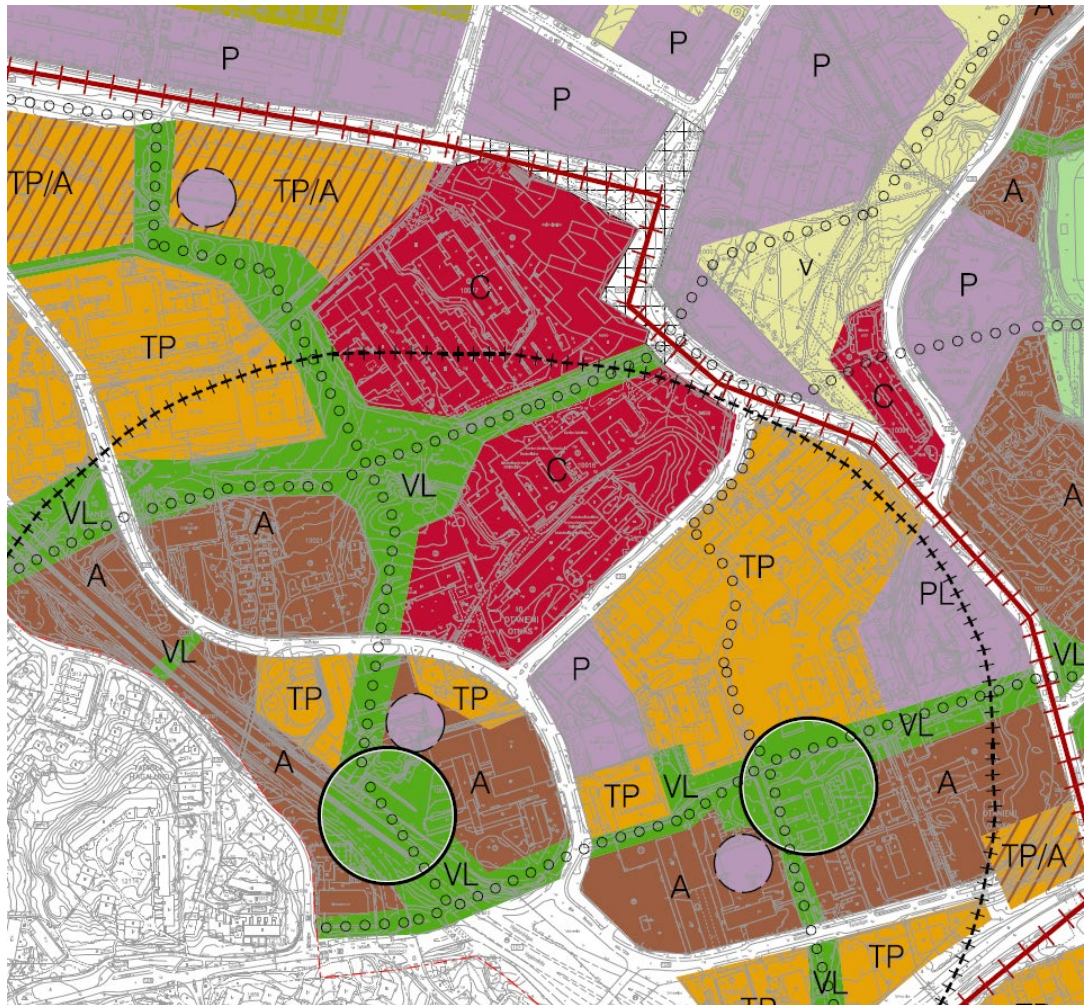
Alueella on voimassa Espoon eteläosien yleiskaava, joka käsittää Leppävaaran, Tapiolan, Matinkylän, Espoonlahden ja Kauklahten suuralueet. Kaava sai lainvoiman vuonna 2010.

Yleiskaavassa suunnittelualueelle on osoitettu kahta pääkäyttötarkoitusta: keskusta-alue (C) sekä julkisten palvelujen ja hallinnon alue (PY). Alue on kokonaisuudessaan osoitettu kaupunkikuvallisesti arvokkaaksi alueeksi. Toisaalta koko suunnittelualue on osoitettu kehitettäväksi alueeksi. Suunnittelualueelle on lisäksi merkitty maanalainen raide asemineen, katuja sekä virkistysyhteys suunnittelualueelta Tapiolan suuntaan sekä merenrantaan.



Ote Espoon eteläosien yleiskaavasta.

Otaniemen-Keilaniemen kaavarungossa (26.6.2020) suunnittelualue on osoitettu pääasiassa keskustatoimintojen alueeksi. Kaavarungossa keskustatoimintoja kuvataan siten, että alue voi sisältää kaupallisia palveluita, julkisen palvelun ja hallinnon tiloja, työpaikkoja ja asumista. Asumisen osuus korkeintaan 30 % kerrosalasta. Keskustatoimintojen alueen ohessa suunnittelualueelle on merkitty lähivirkistysaluetta (Hagalundinpuisto). Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä, korttelia rajaavien katujen vastapuolilla, on työpaikka-alueita, palvelun ja hallinnon alueita sekä asuin-alueita. Suunnittelualue kytkeytyy ympäristöönsä alueen kautta kulkevien ulkoilureitin, metron ja raitiotien yhteysmerkintöjen mukaisesti.

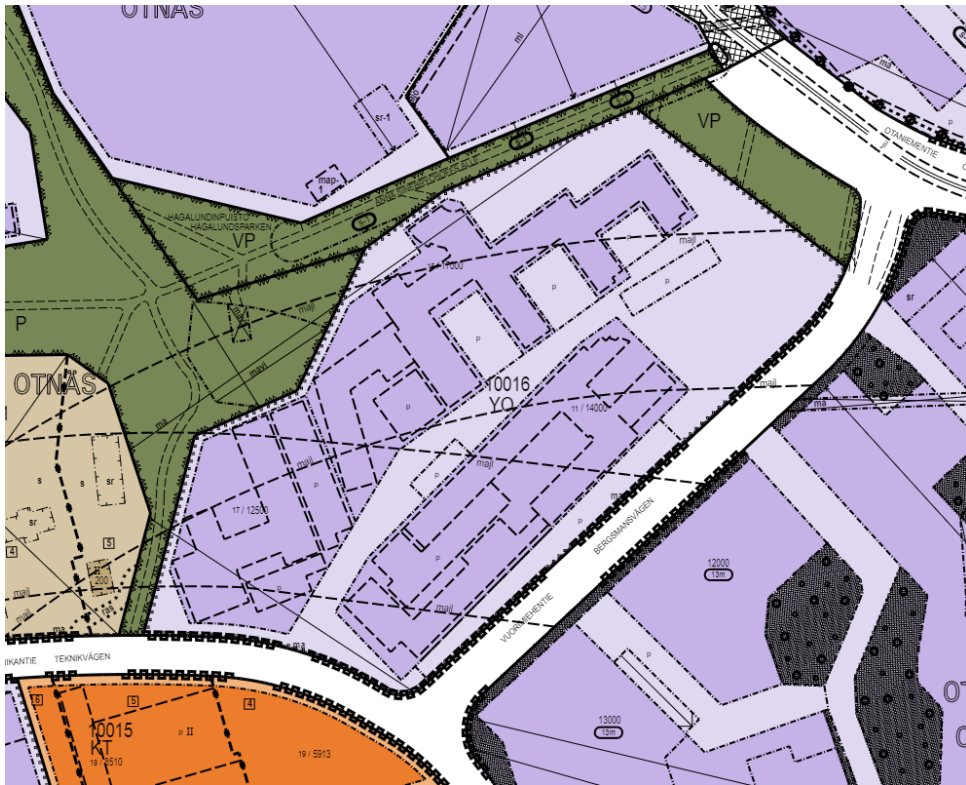


Ote Otaniemen-Keilaniemen kaavarungosta.

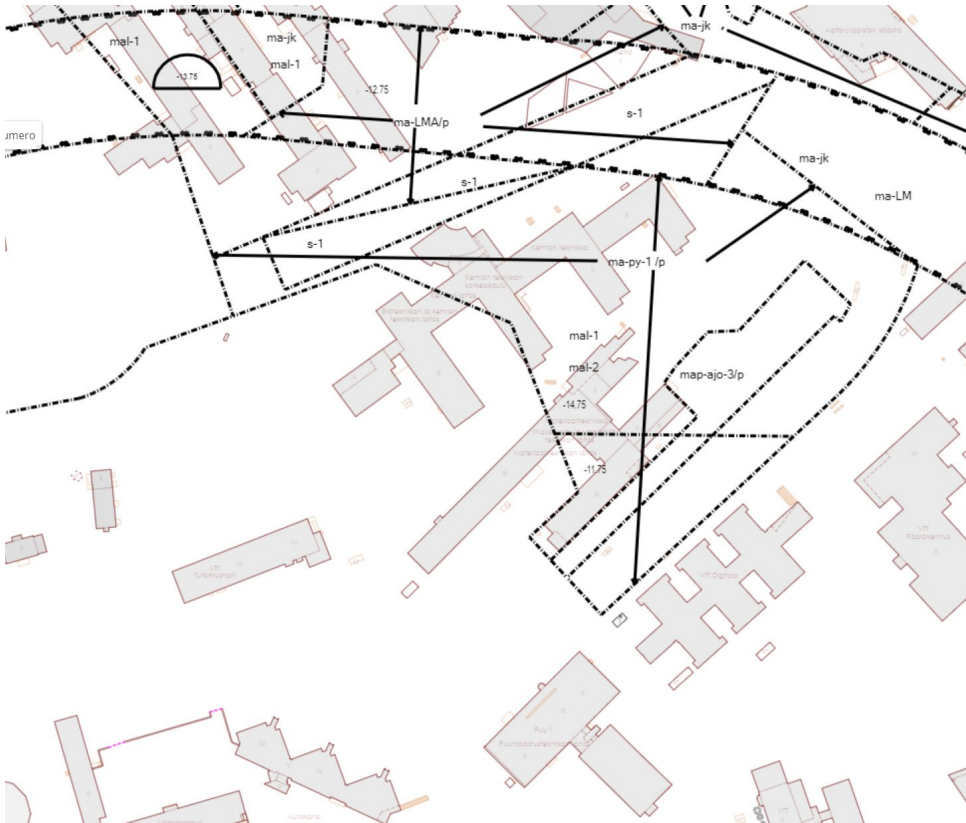
## 2.4 Asemakaava

Ajantasa-asekaavassa suunnittelualue on pääosin yliopisto- ja tutkimustoiminnan korttelialuetta (YO), puistoa (VP, P) sekä katualuetta. Rakennusoikeutta suunnittelualueelle on nykyisellään osoitettu 43500 kerrosneliometriä. Kaikkea nykyisen asekaavan mukaista rakennusoikeutta ei ole käytetty.

Asemakaavassa sekä maanalaisessa asekaavassa on myös osoitettu maanalaisia tiloja mm. metron sekä kallioon louhittujen tutkimustilojen käyttöön. Suunnittelualueella ei ole asekaavassa suojeltuja rakennuksia.



Ote maanpäällisestä ajantasa-asemakaavasta.



Ote maanalaisesta ajantasa-asemakaavasta. Karttaotteeseen on lisätty havainnollisuuden vuoksi näkyviin alueen rakennukset

## **2.5 Rakennusjärjestys**

Valtuusto hyväksyi Espoon kaupungin rakennusjärjestyksen 12.9.2011 (§ 112). Rakennusjärjestys astui voimaan 1.1.2012.

## **2.6 Tonttijako**

Kaava-alueelle on laadittu tonttijako.

## **2.7 Rakennuskiellot**

Kaava-alueella ei ole voimassa rakennuskieltoa.

## **2.8 Pohjakartta**

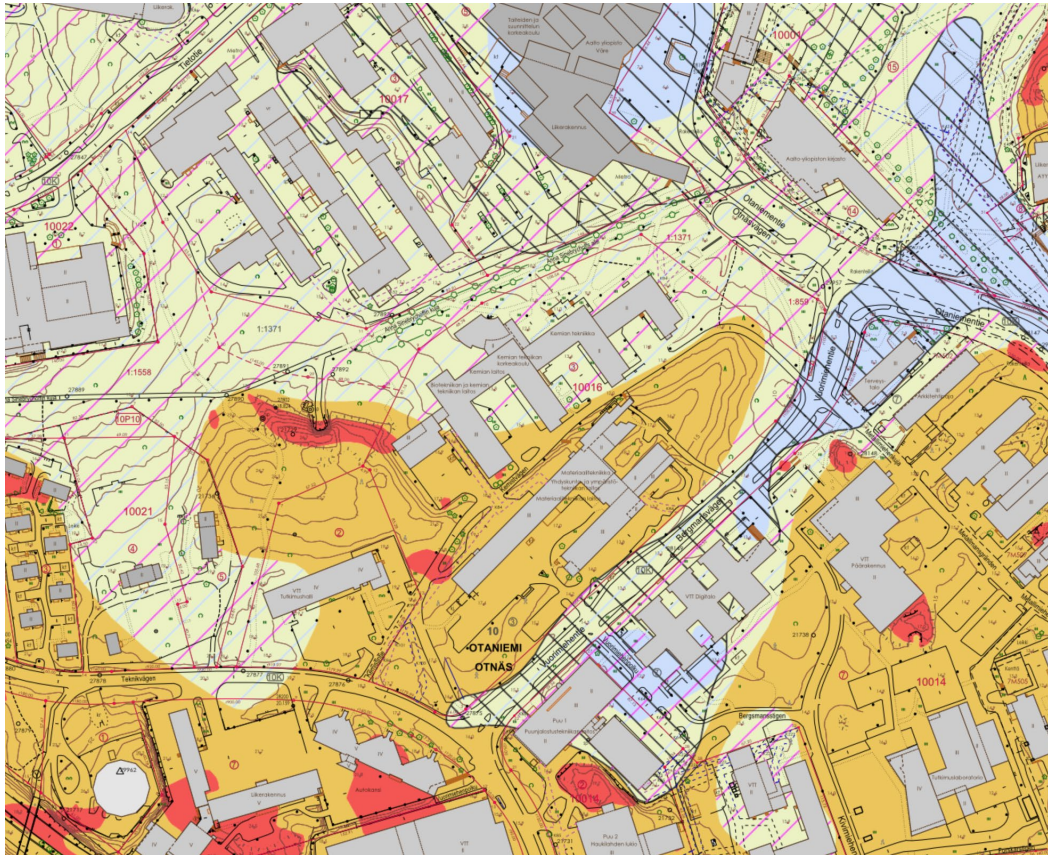
Pohjakartta mittakaavassa 1:1000 on Espoon Kaupunkitekniikan keskuksen laatima ja se täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54a pykälän vaatimukset.

## **2.9 Maanomistus**

Kaava-alueen maanomistajia ovat Aalto-yliopistokiinteistöt, Senaatti-kiinteistöt ja Espoon kaupunki. Myös ympäröivät maa-alueet ovat pääosin samojen maanomistajien hallussa, mutta heti kaava-alueen länsipuolella on yksityisessä omistuksessa oleva Hagalundin kartano ja sen piha-alue.

## **2.10 Maaperä**

Alueen maaperä on suurimmaksi osaksi moreenia. Pinnanmuotojen vaihtelusta on nähtävissä vaihtelua myös maaperässä. Alueen länsiosassa nouseva mäki paljastaa paikoin avokallion. Etenkin alueen pohjoisosassa moreenin peitteenä on siltti- ja savi-kerroksia. Itäosassa aluetta, Otaniementien ja Vuorimiehentien liittymän läheisyydessä, maaperä on savea.



Ote maaperäkartasta. Kuvassa on havainnollisuuden vuoksi esitetty alueen rakennukset.

## 2.11 Muut suunnitelmat ja päätökset

Kemistin aluetta koskevia merkittäviä muita suunnitelmia ja päätöksiä ovat mm. pikaraitiotien rakentaminen suunnittelualueelle valtuuston päätöksen mukaisesti, kaupunkisuunnittelulautakunnan päätökset Otaniemen jatkosuunnittelusta 2015 sekä Kemistin alueen lähtökohdista ja tavoitteista vuonna 2016.

Aluetta koskien käytiin kansainvälinen arkkitehtikilpailu Mountain Man 2016-2017, jonka voitti Anttinen Oiva Arkkitehdit. Suunnittelua on jatkettu yhteistyössä kilpailun voittajan kanssa.

## 2.12 Rakennettu ympäristö

### 2.12.1 Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue sijaitsee Otaniemen kampusalueen ytimessä. Alueen keskeistä sijaintia kuvaa vieressä sijaitseva Aalto-yliopiston metroasema sekä suunnittelualueelle rakenteilla oleva pikaraitiotie ja sen pysäkki.

Kemistin alue sijoittuu yhdyskuntarakenteessa paikkaan, jossa on suuri potentiaali yhdyskuntarakenteen tiivistymiselle. Otaniemen alue on rakentunut 1950-luvulta alkaen melko väljäksi ja ympäröivä kaupunkirakenne on vuosikymmenten aikana laajentunut niin, että aikanaan kaupunkiseudun reunalle sijoittunut yliopistokampus on nykyään metropolialueen sydämessä.

Paikallisesti Otaniemen yhdyskuntarakenne perustuu yhä tänä päivänä vahvasti Alvar Aallon suunnitelmiin maankäytön jaottelusta eri käyttötarkoitusta palveleviin rakennettuihin alueisiin ja niiden välisiin laajoihin viheralueisiin.

### **2.12.2 Maankäyttö ja kaupunkikuva**

Otaniemen kaupunkikuva edustaa maailmankuulua arkkitehtuuria ja aikansa parasta kampusalueen suunnittelua. Suunnittelualan välittömässä läheisyydessä on entinen Teknillisen korkeakoulun päärakennus, nykyinen Aalto-yliopiston Kanditalo, joka kuuluu Alvar Aallon päätöihin. TKK:n päärakennus on merkittävä paitsi rakennuksena myös Aallon asemakaavan huippukohtana. Päärakennuksen eteläpuolella on niin ikään Alvar Aallon suunnittelema kirjasto, nykyinen oppimiskeskus. Kirjasto ja päärakennus rajaavat aukeaa, joka on sekä kaupunkikuvan että toiminnallisuuden kannalta Otaniemen tärkeimpiä kaupunkitiloja. Näkymä Vuorimiehentien suunnasta kirjaston ja päärakennuksen suuntaan on niin ikään Otaniemen merkittävimpiä kaupunkinäkymiä.

Suunnittelualueella ja sen ympäristössä rakentaminen on yhtenäistä ja alueella on selkeä hierarkia. Rakentamisen sovittaminen maastoon on huolellista ja luontevaa.

Kemistin korttelissa on yliopiston ja tutkimuslaitosten tiloja kolmessa eri rakennuskokonaisuudessa, jotka ovat toteutuneet 1960-1980-luvuilla. Kaupunkikuvallisesti hallitseva elementti on Otaniemelle tyypilliseen tapaan julkisivujen punatiilipinta, laajat nurmialueet ja rakentamattomien alueiden metsäinen luonne. Suunnittelualue rajautuu kolmelta sivultaan katuihin ja yhdeltä sivultaan Hagalundinpuistoon, jossa on alueen kartanoiden historiaan liittyvänä jäänteinä arvokas lehmuskuja ja kartanopuiston istutuksia.

### **2.12.3 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta**

Pääosa Otaniemen alueen nykyisestä asutuksesta painottuu kauemmas, Servinniemen ja Otakallion suuntiin, mutta aivan suunnittelualan naapurina on asuttu Hagalundin kartano ja sen takana länsipuolella pienipiirteisten asuinrakennusten alue. Väestöltään Otaniemi on voimakkaasti jakautunut Servinniemen suuntaan painottuviin opiskelija-asuntoihin ja lähempänä Kemistin aluetta sijaitseviin pieniin asuinalueisiin. Suuren opiskelija-asukasosuuden vuoksi Otaniemi on useissa tilastoissa esitetty poikkeuksellisen pienituloisten asukkaiden alueeksi.



Otaniemi on Suomen mittakaavassa merkittävä työpaikka-alue. Suunnittelualueella on erilaisia tutkimus- ja toimitiloja, joiden käyttäjiä ovat mm. Aalto-yliopisto ja VTT. Suunnittelualueen läheisyydessä toimii näiden lisäksi mm. Geologinen tutkimuskeskus GTK, Mittatekniikan keskus VTT MIKES sekä useita eri alojen yrityksiä. Mainittavaa elinkeinotoimintaa on myös metroaseman yhteyteen rakennetun Väre-rakennuksen sekä Otaniemen vanhan ostoskeskuksen palveluissa.

#### **2.12.4 Palvelut**

Otaniemen alueelle on yliopiston myötä keskittynyt merkittävästi koulutuspalveluita. Lisäksi Otaniemi on metroaseman ja metroluikenteen toteutumisen jälkeen kehittynyt voimakkaasti kaupallisten palveluiden tarjonnaltaan.

Metroaseman yhteydessä on päivittäistavarakauppoja, ravintoloita, erikoiskauppaa, kuntosali ym. palveluita. Otaniemen vanhan ostoskeskuksen peruskorjauksen jälkeen rakennukseen on avattu mm. uusia ravintoloita.

Suunnittelualueen nykyiset palvelut ovat yliopistotoimintaan liittyviä.

#### **2.12.5 Yhdyskuntatekninen huolto**

Alueella on olemassa kunnallistekninen verkosto.

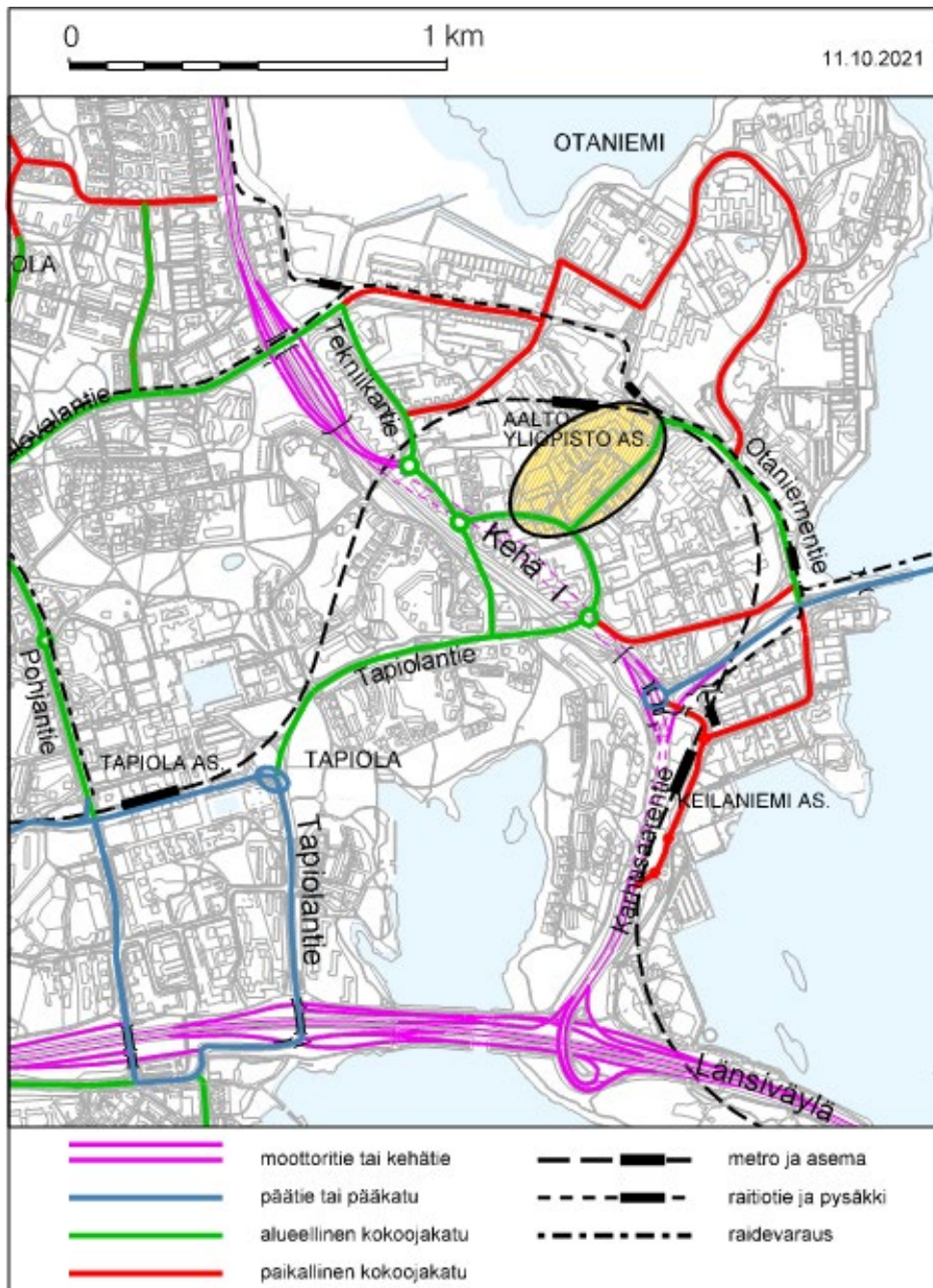
#### **2.12.6 Erityistoiminnat**

Suunnittelualueelle sijoittuu maanalaisia tiloja sekä niiden sisäänkäynti- ja ilmanvaihtotiloja. Maanalaiset tilat on rakennettu VTT:n tutkimuskäyttöön ja väestösuojiksi.

### **2.13 Liikenne**

#### **2.13.1 Ajoneuvoliikenne**

Alue rajautuu sekä Vuorimiehentiehen että Tekniikantiehen, jotka ovat alueellisia kookajakatuja. Nykyliikennemäärät ovat n. 7000-8000 ajoneuvoa/arkivrk. Korttelissa on tontin sisäinen läpiajettava ajoyhteys, Kemistintie, jonka kautta on yhteys tontin pysäköintialueille. Kemistintielle on pääsy sekä Vuorimiehentieltä että Tekniikantieltä. Raide-Jokerin pysäkin tuntumassa on saattoliikennettä varten kääntöpaikka, jonka yhteydessä on yleistä lyhytaikaista pysäköintiä.



Ote ajoneuvoliikenteen ja raideliikenteen tavoiteverkosta. Suunnittelualan likimääräinen sijainti on esitetty keltaisella värillä.

### 2.13.2 Jalankulku ja pyöräily

Alueella on paljon jalankulun ja pyöräilyn reittejä sekä katualueilla että Hagalundinpuistossa. Kaava-alueen pohjoisosassa sijaitsee pyöräilyn rakenteilla oleva baanareitti Otaniementien sekä Raide-Jokerin raitiolinjan pohjoispuolella. Vuorimiehentiellä kadun varressa on yhdistetty jalankulku- ja pyörätie, joka kuuluu pyöräilyn pääreittein Espoon pyöräilyn tavoiteverkon mukaan. Tekniikantiellä on myös

pääreittitasoinen yhdistetty jalankulku- ja pyörätie kadun pohjoispuolella. Alueen kaduille on tehty suunnitelmia, joissa jalankulkua ja pyöräilyä esitetään parannettavaksi.

Hagalundinpuistossa sijaitsee jalankulun ja pyöräilyn reittejä. Lehmuskuja tarjoaa tärkeän yhteyden Otaniemen keskustasta Tapiolan Silkkiniitylle.



Ote jalankulun ja pyöräilyn tavoiteverkosta. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on esitetty keltaisella värillä.

### **2.13.3 Sisäinen liikenne ja pysäköinti**

Korttelin pysäköinti on järjestetty maanpäällisinä pysäköintialueina mm. rakennusten sisäpihoilla. Aikarajoitteista vieraspysäköintiä on Kemistintien alueella kadun varressa sekä pysäköintialueella. Yleistä kadunvarsipysäköintiä ei ole ympäröivällä katuverkolla. Saattoliikennettä varten on käytössä Otaniementien jatkeen kääntöpaikka alueen pohjoisosassa.

### **2.13.4 Joukkoliikenne**

Suunnittelualueella on erinomaiset joukkoliikenteen yhteydet. Metroasema sijoittuu naapurikortteliin, rakenteilla oleva pikaraitiotie ja sen pysäkki suunnittelualueen koillisreunaan ja useiden linja-autovuorojen reitit kulkevat suunnittelualueen läpi Vuorimiehentietä pitkin.

## **2.14 Luonnonolosuhteet**

Alueen luonnonolosuhteet vaihtelevat täysin rakennettujen osien, luonnonolosuhteitaan yksipuolisten nurmikenttien, puistomaisten istutusten ja vuosien saatossa liki luonnontilaiseksi kasvaneiden metsäisten alueiden välillä.

Suunnittelualue on Otaniemen kampusalueen rakentamista edeltävältä ajalta vanhaa maanviljelyyn ja kartanoelämään liittyvää maaseutua. Alueella on yhä Hagalundin kartanopuiston jäänteinä runsaasti jalopuita sekä kaava-alueella pohjoispuolelta rajaava arvokas lehmuskuja. Suunnittelualueen metsäiset alueet ovat osa liito-oravien elinympäristöä.

## **2.15 Suojelukohteet**

Suunnittelualue sisältyy valtakunnallisesti arvokkaisiin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY). Otaniemen kampusalueella keskeinen asema maamme kulttuuriperinnössä.

Espoon eteläosien yleiskaavassa alue on kokonaisuudessaan osoitettu kaupunkikuvallisesti arvokkaaksi alueeksi. Kaupunkimaiseman rakennus- ja kulttuurihistoriallisia arvoja sekä kaupunkikuvaa on suojeltava. Suojelu ei koske yksittäisiä rakennuksia, vaan kohdistuu alueen ominaispiirteiden vaalimiseen. Alueiden kehittämisen tulee tapahtua niiden omista lähtökohdista käsin ja alueen erityisarvojen sanelemin ehdoin. Alueen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee asettaa erityinen paino alueiden ominaispiirteiden vaalimiseen.

Otaniemi on merkitty DOCOMOMO:n rekisteriin kansallisesti merkittävänä kohteena (DOCOMOMO: International Working Party for Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement).

Kemistin alue rajautuu pohjoispuoleltaan asemakaavalla suojeltuun lehmuskujaan, jonka säilymisen turvaamiseksi kaivutyöt on rajattava riittävän etäälle. Suunnittelualue ulottuu Hagalundinpuistoon, jossa tiedetään elävän suojeltuja liito-oravia.

## **2.16 Ympäristön häiriötekijät**

Aluelle kohdistuu liikennemelua ympäröivältä katuverkolta sekä tulevaisuudessa myös pikaraitiotien melua ja tärinää. Otaniemen harvan katuverkon vuoksi Vuorimiehentie on merkittävä läpiajoreitti, jolloin moottoriajoneuvoliikennettä ohjautuu merkittävästi myös muutoin hyvin kävelypainotteiselle alueelle.

Käynnissä olevista pikaraitiotien rakennustöistä aiheutuu ympäristöön merkittävää, mutta väliaikaista haittaa.

## **3 Asemakaavan tavoitteet**

### **3.1 Kaupungin tavoitteet kaavoitukselle**

Yleisesti kaupungin kaavoituksen tavoitteena on hyvän ja toimivan ympäristön aikaansaaminen. Tavoitteena on sovittaa yhteen erilaisia maankäytön tarpeita ja luoda edellytykset terveelliselle ja turvalliselle ympäristölle. Kaavoituksen avulla turvataan myös ympäristön arvojen säilymistä ja hillitään ilmastonmuutosta.

#### **Kaupungin strategia**

Espoon strategia tunnetaan nimellä Espoo-tarina. Se suuntaa kaupungin toimintaa entistä paremmin ja selkeämmin yhteisten tavoitteiden mukaisesti. Espoo-tarinassa ilmaistaan Espoon arvojen ja toimintaperiaatteiden mukaisesti:

Espoo on asukas- ja asiakaslähtöinen

Espoossa on tärkeää, että arki sujuu. Espoon parhaat voimavarat ovat asukkaat, yhteisöt ja yritykset. Asukkaiden aktiivinen osallistuminen palvelujen kehittämiseen ja yhteistyö kumppaneiden kanssa takaavat tulokselliset ja asukkaiden tarpeisiin vastaavat palvelut.

Espoo on vastuullinen edelläkävijä

Edelläkävijyys merkitsee ennakkoluulottomuutta ja luovuutta, avoimuutta, nykyisen kyseenalaistamista ja rohkeutta tehdä asioita uudella tavalla. Edelläkävijyyteen

sisältyy tutkimuksen ja kansainvälisen kokemuksen hyödyntäminen, kokeilut ja myös niihin liittyvien epäonnistumisten kestäminen. Kehitämme Espoota sosiaalisesti, ekologisesti ja taloudellisesti kestävästi.

### **Kestävä Espoo**

Valtuustokauden 2021-2025 neljästä poikkihallinnollisesta ohjelmasta yksi on Kestävä Espoo, jonka mukaisesti Espoon kestävä kehityksen työssä kehitetään, kokeillaan ja otetaan käyttöön tulevaisuuden kestäviä kaupunkiratkaisuja yhdessä kumppaneiden ja asukkaiden kanssa. Tavoitteena on turvallinen, terveellinen ja toimiva arki hiilineutraalissa kaupungissa.

Espoo on sitoutunut kansainvälisessä edelläkävijäkaupunkien johtajuusohjelmassa saavuttamaan YK:n kestävä kehityksen vuoteen 2025 mennessä. Tavoitteen saavuttamiseksi kaupunki kehittää yhdessä yritysten ja muiden kumppaneiden kanssa ratkaisuja, jotka toimivat esimerkkeinä tulevaisuuden hiilineutraalista kaupunkielämästä.

### **Kemistin alueen tavoitteet**

Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti 20.5.2015 Otaniemen jatkosuunnittelun tavoitteista kortteliin 10016 siten, että alueelle tavoitellaan kaupallisia ja muita palveluja, yliopiston toimintoja, opiskelija- ja järjestötoimintoja sekä vapaarahoitteista sekä opiskelija-asumista. Tavoitteena on sekoittunut kaupunkirakenne sekä joukkoliikennetyhteyksien ja kävely- ja pyöräily-yhteyksien solmukohtana. Lisäksi tavoitellaan Otaniemen keskustan osa-alueiden suunnittelun kytkeytymistä laajempaan Otaniemi-Keilaniemi-kokonaisuuteen.

Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti 31.8.2016 Kemistin asemakaavan muutoksen lähtökodista ja tavoitteista, jolloin linjattiin alueelle suunniteltavista toiminnoista ja niiden mitoituksesta, arkkitehtikilpailusta ja suunnittelun jatkamisesta sen jälkeen, kaupunkikuvan kehittämistä tiiviimmäksi huomioiden ympäristön arvot ja rakentamisen mittakaava erityisesti katutasossa, liikenteestä ja pysäköinnistä sekä luonnosta ja ympäristöstä.

## **3.2 Maanomistajien tavoitteet kaavoitukselle**

Maanomistajat tavoittelevat alueelle uutta rakennusoikeutta kaupallisille tiloille, asuntorakentamiselle sekä tutkimus-, opetus- ja toimistorakentamiselle.

## **4 Asemakaavan kuvaus**

### **4.1 Yleisperustelut**

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on mahdollistaa täydennysrakentaminen keskeiselle paikalle Otaniemessä alueen suunnittelusta järjestetyn arkkitehtikilpailun mukaisesti.

Kaavaratkaisu mahdollistaa alueelle asumista sekä tutkimus-, opetus- ja toimistotiloja, joiden lisäksi osoitetaan alue pysäköintilaitosta sekä opiskelijakeskusta varten.

### **4.2 Mitoitus**

Kaava-alueen pinta-ala on noin 8,62 hehtaaria.

Kokonaiskerrosala on 59 120 k-m<sup>2</sup>.

Aluetehokkuus on  $e_a = 0,69$ .

Asemakaavan muutoksen myötä alueen rakennusoikeus kasvaa 16 280 k-m<sup>2</sup>.

Kaava-alueen laskennallinen asukasluku kasvaa noin 310 asukkaalla. (1 asukas / 50 k-m<sup>2</sup>).

Kaava-alueen työpaikkojen laskennallinen määrä lisääntyy noin 290 kpl. (1 työpaikka / 45 k-m<sup>2</sup>).

### **4.3 Maankäyttö**

#### **4.3.1 Korttelialueet**

##### **AK-1 – Asuinkerrostalojen korttelialueet (13300 k-m<sup>2</sup>)**

Alueen luoteisosaan varataan käyttötarkoitukseltaan asuinkerrostalojen korttelialueet, joille saa sijoittaa yhteyden maanalaisiin tiloihin.

Asemakaavan toteuttaminen edellyttää 1980-luvulla paikalle rakennetun VTT:n toimisto- ja tutkimustiloja sisältävän rakennuksen purkamista. Rakennuksen paikalle, asuinkerrostalojen lomaan, osoitetaan rakennusala ja 100 k-m<sup>2</sup> rakennusoikeutta maanalaisiin tiloihin johtavan hissien ja maanalaisten tilojen huoltoon ja käyttöön liittyviä tiloja varten.

Asemakaavamerkinnoilla ja määräyksillä ohjataan rakentamisen tapaa huomioiden lähiympäristöstä erottuva rakennustyyppi ja asuinkerrostalojen sovittaminen Otanien alueen rakennusperintöön. Rakennusten julkisivut määrätään toteutettavaksi

käyttäen paikalla muurattua punatiiltä. Ullakon tasolla olevia erillisiä hissi- ja ilmanvaihtokonehuoneita ei sallita. Taloteknisten järjestelmien näkyvät osat määrätään sovitettaviksi rakennuksiin. Piha-alueet määrätään istutettaviksi ympäristöön soveltavalla tavalla. Tonttien aitaamista ei sallita. Arvokkaita puita osoitetaan säilytettäväksi s-2-merkinnöillä.

Korttelialueiden alle sijoittuu maanalaisia tiloja. Maanalaisten tilojen likimääräinen sijoittuminen on merkitty asemakaavaan.

### **AK-2 – Asuinkerrostalojen korttelialue, joka palvelee yliopiston toimintaa (2200 k-m<sup>2</sup>)**

Suunnitellun opiskelijakeskuksen yhteyteen, alueen itäreunaan, osoitettu AK-2-alue mahdollistaa yliopiston tutkija-asuntojen rakentamisen.

Alue varataan käyttötarkoitukseltaan asuinkerrostalojen korttelialueeksi, joka palvelee yliopiston toimintaa. Lisäksi alueelle saa sijoittaa yliopistokampuksen toimintaa palvelevia liiketiloja enintään 10 % asemakaavaan merkitystä rakennusoikeudesta.

Asemakaavamerkinnöillä ja määräyksillä ohjataan rakentamisen tapaa huomioiden erityisen keskeinen, arvokas ja näkyvä paikka. Rakennuksen maantasokerrokseen määrätään toteutettavaksi viherkattoinen jalustaosa, joka on julkisivuiltaan mahdollisimman avoin. Ylempien kerrosten julkisivut määrätään toteutettavaksi käyttäen paikalla muurattua punatiiltä.

Asemakaavamääräyksiä annetaan myös mm. säilytettävistä puista, piha-alueista, korttelialueiden liittymisestä yleisiin alueisiin, hulevesien hallinnasta sekä tarvittavista johtosiirroista.

### **YO-1 – Yliopiston opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue (39500 k-m<sup>2</sup>)**

Alueen keskiosaan sijoittuvat YO-1-alueet pitävät sisällään sekä nykyisiä rakennuksia että Vuorimiehentien varteen suunnitellun uuden tutkimus- ja toimistorakennuksen.

Alue varataan käyttötarkoitukseltaan yliopiston opetus- ja tutkimustoimintaa palveleville rakennuksille, johon sallitaan sijoitettavaksi kiinteästi yliopiston toimintaan liittyviä opetus-, tutkimus-, toimisto- ja työtiloja. Lisäksi alueelle saa sijoittaa yliopistokampuksen toimintaa palvelevia liiketiloja enintään 10 % asemakaavaan merkitystä rakennusoikeudesta.

Asemakaavan toteuttaminen edellyttää TKK:n vuoriosastona ja sittemmin materiaali-tekniikan vanhana puolena tunnetun rakennuksen purkamista Vuorimiehentien varressa. Rakennus on ollut käyttämättä rakennuksen sisäilmaongelmien vuoksi. Sen korjaaminen työympäristöksi vaatisi todella suuren remontin, jonka onnistumiseen liittyy epävarmuutta. Purettavan rakennuksen paikalle rakennetaan uusia tutkimus- ja toimistotiloja.



Asemakaavamerkinnoilla ja määräyksillä ohjataan rakentamisen tapaa huomioiden korttelialueen nykyiset rakennukset sekä uudisrakentamisen näkyvä sijoittuminen Vuorimiehentien varressa. Rakennuksen maantasokerrokseen määrätään toteutettavaksi viherkattainen jalustaosa, joka on julkisivuiltaan mahdollisimman avoin. Ylempien kerrosten julkisivut määrätään toteutettavaksi käyttäen paikalla muurattua punatiiltä.

YO-1-alueella sijaitseva alkujaan TKK:n kemian osaston opetus- ja laboratorioksi rakennettu tutkimusrakennus suojellaan merkinnällä sr-1. Suojelumääräyksen mukaisesti rakennusta ei saa purkaa eikä siinä saa tehdä sellaisia korjaus- tai muutostöitä, jotka heikentävät rakennuksen arvoa tai muuttavat sen ominaispiirteitä.

Alueen luoteisreunalle on osoitettu polkumainen ja maisemaan sopeutettava yleisen jalankulun reitti merkinnällä pp-1.

Asemakaavamääräyksiä annetaan myös mm. säilytettävistä puista, piha-alueista, korttelialueiden liittymisestä yleisiin alueisiin, hulevesien hallinnasta sekä tarvittavista johtosiirroista.

Korttelialueen alle sijoittuu maanalaisia tiloja. Maanalaisten tilojen likimääräinen sijoittuminen on merkitty asemakaavaan.

### **YO-2 – Yliopiston opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue (4120 k-m<sup>2</sup>)**

Opiskelijakeskus siihen liittyvine toimintoineen osoitetaan toteutettavaksi YO-2-alueelle.

Alue varataan käyttötarkoitukseltaan yliopiston opetus- ja tutkimustoimintaa palveleville rakennuksille, johon sallitaan sijoitettavaksi kiinteästi yliopiston toimintaan liittyviä opetus-, tutkimus-, toimisto- ja työtiloja sekä yliopistokampuksen toimintaa palvelevia järjestö- ja kokoontumistiloja. Lisäksi alueelle saa sijoittaa yliopistokampuksen toimintaa palvelevia liiketiloja enintään 20 % asemakaavaan merkitystä rakennusoikeudesta.

Opiskelijakeskusrakennuksen toteuttaa Aalto-yliopistokiinteistöt, ja opiskelijajärjestöjen tilojen lisäksi rakennukseen voidaan sijoittaa myös muita yliopiston toimintaan liittyviä tiloja ja toimintoja.

Asemakaavamerkinnoilla ja määräyksillä ohjataan rakentamisen tapaa huomioiden erityisen keskeinen, arvokas ja näkyvä paikka. Rakennuksen maantasokerrokseen määrätään toteutettavaksi viherkattainen jalustaosa, joka on julkisivuiltaan mahdollisimman avoin. Ylempien kerrosten julkisivut määrätään toteutettavaksi käyttäen paikalla muurattua punatiiltä.

Asemakaavamääräyksiä annetaan myös mm. säilytettävistä puista, piha-alueista, korttelialueiden liittymisestä yleisiin alueisiin, hulevesien hallinnasta sekä tarvittavista johtosiirroista.

### **LPA – Autopaikkojen korttelialue (n. 200 autopaikkaa)**

Korttelin sisään suunniteltu pyöreä pysäköintilaitos osoitetaan LPA-korttelialueelle.

Asemakaavamääräyksiin ohjataan pysäköintilaitoksen rakentamisen tapaa siten, että rakennus sovitetaan yhteen kaupunkikuvallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaan ympäristön kanssa. Pysäköintiratkaisujen kaupunkikuvallisiin vaikutuksiin määrätään kiinnitettävän erityistä huomiota.

Pysäköintipaikkojen sijoittaminen toisen kiinteistön alueelle sallitaan asemakaavamääräyksen mukaisesti. Korttelialueen alle sijoittuu maanalaisia tiloja. Pysäköintipaikkoja on mahdollista sijoittaa myös maanalaisiin tiloihin, mikäli nämä vapautuvat nykyisestä käytöstä. Maanalaisten tilojen likimääräinen sijoittuminen on merkitty asemakaavaan.

### **4.3.2 Virkistys- ja suojaviheralueet**

#### **VP – Puisto**

Kaava-alueen länsireunaan sijoittuu Hagalundinpuisto-niminen puistoalue. Puistoalueen kokonaislaajuus kaava-alueella pienenee vähäisesti nykytilanteeseen nähden, kun huomioidaan kaava-alueen itäosaan suunnitellun opiskelijakeskuksen toteutuminen nykyiselle viheralueelle.

VP-alueen laajuus on n. 0,95 ha. Kaavan VP-alueen lisäksi kaava-alueen pohjoisosa liittyy n. 2,60 ha laajuiseen puistokokonaisuuteen, jota rajaavat ympäröivät kadut sekä korttelit 10016, 10017, 10021 ja 10022.

Hagalundinpuiston alla on maanalaisia tiloja, jotka on merkitty asemakaavaan. VP-alueelle on merkitty pohjois-eteläsuuntainen ohjeellinen ulkoilureitti (joka on rakennettu kesällä 2021) Högsätranpolku.

Puistossa kulkee myös pohjois-eteläsuuntainen liito-oravareitti Kivimiehen alueelta Maarinrantaan. Reitti on merkitty kaavaan eko-1-merkinnällä.

### **4.3.3 Muut alueet**

#### **Katualueet**

Otaniementien, Vuorimiehentien, Tekniikantien ja Kemistintien katualueita sijoittuu asemakaava-alueelle. Katualueiden kokonaislaajuus kaava-alueella kasvaa.

Katualueiden laajuudessa on huomioitu Tekniikantien parantamisen tarpeet, Vuorimiehentien ja Tekniikantien liittymän tilantarve sekä alueelle laaditut liikennesuunnitelmat. Katualueiden kokonaislaajuus kasvaa myös (nykyisin korttelin sisäisenä yhteytenä toimivan) Kemistintien katualueeksi osoitettavan osuuden verran.

Otaniementien kohdalle on osoitettu jl-merkinnällä sijainniltaan ohjeellinen joukkoliikenteelle varattu alueen osa. Tälle alueen osalle on rakenteilla pikaraitiotie.

Katualueella kulkee kehitettävä liito-oravareitti, joka johtaa Kivimiehen alueelta Maarintaan. Reitti on merkitty kaavaan eko-1-merkinnällä.

#### **4.3.4 Palvelut**

Mahdollisuuksia alueen palvelutarjonnan lisääntymiseen syntyy merkittävästi, sillä AK-2-, YO-1- ja YO-2-alueilla sallitaan 10-20 % rakennusoikeudesta käytettäväksi yliopistokampuksen toimintaa palveleviin liike- ja palvelutiloihin.

Liike- ja palvelutilojen rakentaminen sallitaan mm. uusien lounasravintoloiden, kahvilapalveluiden, erikoiskauppojen sekä yliopisto- ja yritystoiminnan yhteistyönä syntyvien hankkeiden mahdollistamiseksi.

#### **4.3.5 Yhdyskuntatekninen huolto**

Kaavassa osoitetaan rakentamista liitettäväksi nykyisiin vesi-, viemäri-, sähkö- ja kaukolämpöverkostoihin. Kaavaratkaisun toteuttaminen edellyttää joidenkin johto- ja putkilinjojen siirtämistä ennen rakentamista. Johtosiirroista on annettu asemakaavamääräys.

### **4.4 Liikenne**

#### **4.4.1 Ajoneuvoliikenne**

Uuden rakentamisen myötä nykyinen Kemistintie-nimellä tunnettu korttelin läpiajettava moottoriajoneuvoliikenteen yhteys poistuu. Sisäänajo korttelin osoitetaan asemakaavan mukaista Kemistintietä pitkin Tekniikantieltä liittymän kautta. Ratkaisu keskittää moottoriajoneuvoliikenteen etäämmäksi Otaniemen keskuksesta mikä edistää kävelypainotteisten alueiden rauhoittamista.

Kaava-alueen katujen, Tekniikantien, Vuorimiehentien, Kemistintien sekä Otaniementien mitoitusta muutetaan niiden suunnitelmien mukaisiksi, joita on tehty tämän kaavan yhteydessä sekä muissa katuhankkeissa. Katujen suunnitelmat on esitetty kaavan katukartta -liitteessä.

Kemistintie, joka kaavoitetaan uudeksi kaduksi, on 50 m pitkä päätyvä tonttikatu - tyyppinen katu. Kadun päähän on suunniteltu korotettu kiertoliittymä. Kemistintien kautta osoitetaan kaikki ajoneuvoliikenne Kemistin kaava-alueen kortteleihin. Huoltoliikenne sekä osa pelastuslaitoksen sammutuskaluston reiteistä osoitetaan myös Kemistintien päätteen kautta rakennusten luokse. Kemistintie on melko kapea (5,5 m) ajoratainen katu, jossa pyöräily on ajoradalla. Kadun kummallakin puolella on jalkakäytävät sekä toisella puolella katua kadunvarsipysäköintiä.

Vuorimiehentietä parannetaan erityisesti jalankulun ja pyöräilyn sekä bussipysäkkijärjestelyjen vuoksi. Katu sovitetaan myös Tekniikantien yleissuunnitelmaan. Pyöräilyä parannetaan nykyisestä lisäämällä pohjoispuolelle eroteltu jalankulku- ja pyörätie. Vuorimiehentielle on suunniteltu kaksi bussiliikenteen pysäkkiä. Suunnitelma on yhteensovitettu rakentuvan Raide-Jokerin linjaukseen siten, että nykyinen väliaikainen kiertoliittymä poistuu.

Tekniikantien suunnitelma perustuu kadun yleissuunnitelman, joka on tekeillä. Kadun parantaminen edellyttää katutilan laajentamista, joka on huomioitu Kemistin kaavan tilavarauksissa. Kadun kummallekin puolelle on suunniteltu erotettu jalankulku- ja pyörätie. Pyörätiet ovat yksisuuntaisia. Tekniikantien ja Vuorimiehentien liittymä on suunniteltu edelleen T-liittymäksi, mutta suunnitelmassa on esitetty uudet vasemmalle kääntyvien kaistat. Liito-oravareitin turvaaminen edellyttää myös tilaa katualueelta.

#### **4.4.2 Jalankulku ja pyöräily**

Kemistin alueen julkiset jalankulku- ja pyörätiet tulevat parantumaan edellä mainttujen katujen parannushankkeiden myötä. Otaniementiellä, Vuorimiehentiellä sekä Tekniikantiellä sijaitsevat pyöräilyn pääreitti -tason pyörätiet, jotka välittävät läpikulkevan pyöräilyn.

Kemistin korttelin kautta kulkee myös jalankulkijoita ja pyöräilijöitä, joita ei ole tarkoitus täysin siirtää katuverkolle. Tämän vuoksi korttelin sisäinen yhteys Kemistintien kiertoliittymän itäpuolella on suunniteltu "kylätie"-tyyppiseksi, jossa 6 m leveän väylän reunoilla on katkoviivalla tai kiviraidalla varattu kevyen liikenteen tila. Kohtaava ajoenvoliikenne käyttää koko 6 m leveyttä. Kemistintien päätteestä kiertoliittymän kohdalta on osoitettu tontille sijoittuva yleinen jalankulkureitti Lehmuskujalle.

#### **4.4.3 Sisäinen liikenne ja pysäköinti**

Suurin osa korttelin pysäköinnistä on osoitettu tontille Kemistintien päätteenä olevaan pysäköintilaitokseen, jossa on n. 200 autopaikkaa. Tähän sisältyvät asuinrakennusten sekä uusien toimitilojen autopaikat. Kemistintie 1:n säilyvän rakennuksen

sisäpihoilla säilyvät nykyiset autopaikat, joihin osoitetaan nykyisten lisäksi uuden opiskelijakeskuksen autopaikat.

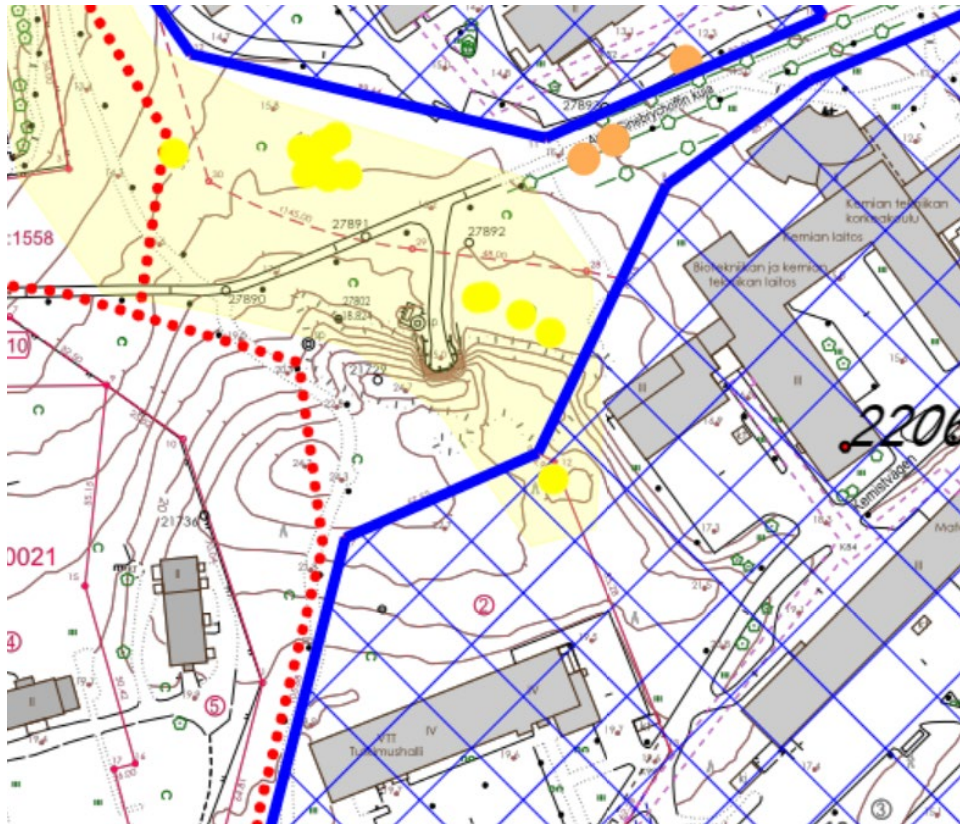
Yleisiä autopaikkoja on suunniteltu Kemistintien sekä Vuorimiehentien varteen yhteensä 12 kpl.

#### **4.5 Maaperä ja rakennettavuus**

Alueen maaperä on valtaosaltaan moreenia. Osalla alueesta moreenia peittää savi- ja silttikerrostumia. Peruskallio ulottuu maanpintaan tai hyvin lähelle pintaa Hagalundinpuiston alueella olevan mäen kohdalla. Otaniementien ja Vuorimiehentien risteysalue sijoittuu savimaalle. Jyrkimpiä maastonkohtia lukuun ottamatta alueen rakennettavuus on tavanomaista.

#### **4.6 Luonnonympäristö**

Hagalundinpuistossa kaava-alueen pohjoispuolella on havaintoja liito-oravasta. Alueella on 15 puuta, joiden juurelta on löytynyt liito-oravan jätöksiä. Alueelle on merkitty liito-oravan elinympäristörajaus. Yksi papanoitu puu ja noin 0,1 ha elinympäristöstä sijoittuu kaava-alueelle ja jää rakentamisen alle. Rakentamisen alle jäävä puu on vaahtera, jonka juurelta on löytynyt kaksi papanaa. Viitesuunnitelmissa on tutkittu, että Tekniikantieltä pohjoiseen lähtevälle puistokaistaleelle jää tarpeeksi puustoa liito-oravan etelä-pohjoissuuntaista yhteyttä varten. Kulkuyhteys on turvattu kaavassa eko-1-merkinnällä.



Liito-orava-alueen eteläisin kärki osuu kaava-alueelle ja jää rakentamisen alle.

Kaava-alueelle sijoittuu osa Hagalundinpuiston luokka II:n lepakkoalueesta. Noin 0,7 hehtaarin alue jää rakentamisen alle. Kuitenkin pääosa lepakkoalueesta säilyy Hagalundinpuistossa.

Hagalundinpuisto sijoittuu kaava-alueen länsireunaan ja se on merkitty kaavaan VP-alueena. Hagalundin kartanon aikaista, merkittävää puustoa on pyritty säilyttämään korttelialueella.

Kaava-alueen hulevedet laskevat Laajalahteen. Kaava velvoittaa viivyttämään ja puhdistamaan hulevedet siten, että luonnonsuojelualueiden luontoarvot eivät vaarannu. Hulevesien viivytyksvelvoite on yksi kuutiometri jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pintaneliometriä kohden.

#### 4.7 Suojelukohteet

Hagalundinpuistossa kulkee pohjois-eteläsuuntainen liito-oravareitti Kivimiehen alueelta Maarinrantaan. Reitti on merkitty kaavaan eko-1-merkinnällä. Kaavassa määrätään, että alueen puustoa tulee hoitaa ja uudistaa siten, että alueen läpi säilyy puustoinen latvusyhteys. Lisäksi kaavassa annetaan määräys, että puiden kaadot tulee

suorittaa liito-oravan pesimääjan ulkopuolella ja liito-oravan kannalta merkittävä puusto tulee suojata rakentamisen aikana.

Korttelialueelle sijoittuu suojellun, Hagalundin kartanon aikaisen lehmuskujanteen juuristoalueita. Alue on merkitty asemakaavaan merkinnällä s-1. Alueella ei saa suorittaa toimenpiteitä, jotka voivat vaarantaa puiden elinvoimaisuuden.

Korttelialueella on merkittäviä, Hagalundin kartanopuiston aikaisia jalopuita ja mäntyjä. Puut on merkitty asemakaavaan s-2-merkinnällä ja ne tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää. Asemakaava velvoittaa tekemään kaivutyöt s-2-alueilla siten, että puiden juuristot vahingoittuvat mahdollisimman vähän.

Aili ja Niilo Pulkan suunnitteleman Kemian tekniikan rakennuksen alkuperäinen osa vuodelta 1967 suojellaan sr-1-merkinnällä. Rakennus on kulttuurihistorialliselta arvoltaan merkittävä osa Otaniemen kampusalueen kokonaisuutta.

#### **4.8 Ympäristön häiriötekijät**

Korttelista on laadittu liikennemeluserveys, Kemistin korttelin asemakaavamuutoksen liikennemeluserveys (Sitowise 1.10.2021). Asuinrakennusten pihojen oleskelualueet on sijoitettu meluserveyksen tulosten mukaisesti riittävän etäälle liikennemelun lähteistä eli Tekniikantiestä ja Vuorimiehentiestä. Asuntojen äänitasovaatimukset toteutuvat tavanomaisilla seinärakenteilla. Parvekkeet on lasitettava niillä julkisivuilla, jossa oleskelualueilta vaadittu 55 dB äänitasovaatimus ylittyy.

Kemistin korttelissa yliopisto- ja tutkimustoiminnan yhteydessä säilytettävät ja käytettävät kemikaalit ja alueella käytettävät tekniset laitteet voivat aiheuttaa häiriötä. Näillä ei kuitenkaan ole arvioitu olevan asumista rajoittavia turvallisuus- tai aistein (hajut, äänet) havaittavia vaikutuksia.

#### **4.9 Nimistö**

Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen nimistöryhmä on laatinut suunnitelman kaava-alueen nimistä. Alueen nimistö pohjautuu pääosin jo nykyisin käytössä oleviin nimiin sekä samanhenkisiin uusiin nimiin.

##### **Säilyvät nimet:**

- Kemistintie – Kemistvägen (katu)
- Hagalundinpuisto – Hagalundsparken (puisto)
- Tekniikantie – Teknikvägen (katu)
- Vuorimiehentie – Bergsmansvägen (katu)
- Otaniementie – Otnäsvägen (katu)

##### **Uudet nimet:**

- Högsätranpolku – Högsästrastigen (ulkoilureitti Hagalundinpuistossa)
- Kemistinmäki – Kemistbacken (kävely-yhteys Kemistintieltä pohjoiseen)
- Kemistinpolku – Kemiststigen (kävely-yhteys Vuorimiehentieltä metroaseman suuntaan)

Kemisti-alkuiset nimet sekä asemakaavan muutoksen nimi Kemisti – Kemisten viittaavat kemian tekniikan tutkimukseen. Högsätranpolku saa nimensä viereisen Hagalundin kartanon sivurakennuksen mukaan.

## **5 Asemakaavaratkaisun vaikutukset**

### **5.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön**

Asemakaavan muutos mahdollistaa alueelle lisää työpaikkoja ja palveluita sekä uusia asuntoja. Muutos on alueen toiminnallisuutta lisäävä ja sen myötä eri väestöryhmien mahdollisuudet alueella paranevat. Rakennettaessa uutta tai uudistettaessa perusteellisesti vanhaa rakennuskantaa, kohennetaan tilojen saavutettavuutta kaikkien väestöryhmien kannalta esteettömän rakentamisen keinoin.

Kemistin alue on sijainniltaan keskeinen ja alueen läpi kulkevan tai aluetta sivuavan liikenteen (kävely, pyöräily, joukkoliikenne sekä moottoriajoneuvoliikenne) määrä on suuri. Asemakaavan toteutus työmaavaiheineen ja näiden mahdollisesti vaatimine poikkeusjärjestelyineen aiheuttaa väliaikaista haittaa laajan ihmisjoukon arkiympäristöön. Rakentamisaikaiset haitat ovat ohimeneviä ja haitallisia vaikutuksia on mahdollista minimoida työmaiden suunnittelulla.

Asemakaavaratkaisun toteutuminen mahdollistaa alueelle uusia toimintoja ja elinympäristön laadun parantumista. Alueelle suunniteltu opiskelijakeskus luo edellytykset tuoda kaikki Aalto-yliopiston opiskelijajärjestöt konkreettisesti saman katon alle. Yliopistokampuksen kehityksen kannalta opiskelijoiden aseman parantuminen on suotuisaa.

Vuorimiehentien varteen, vanhan Materiaalitekniikan rakennuksen tilalle, toteutettava uusi tutkimus- ja toimistorakennus mahdollistaa nykyaikaisten tilojen rakentamisen Aalto-yliopiston ja sen yhteistyökumppaneiden käyttöön. Kemistin alueen opetus- ja tutkimustiloissa toimivien ihmisten arjen kannalta kehitys on suotuisa.

Alueelle osoitettu asuinrakentaminen luo uusille asukkaille mahdollisuuden asettua kiinteästi tai väliaikaisesti Otaniemeen. Tutkija-asunnot helpottavat yliopistossa tai yliopiston kumppaneina työskentelevien arkea.

Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön vaikuttavat myös muutokset arvokkaassa miljöössä. Vuosikymmeniä melko yhtenäisenä säilyneeseen ympäristöön kohdistuva rakentamispaine, kiinteäksi osaksi aluetta koettujen rakennusten purkaminen sekä rakentamattomien alueiden ja avointen näkymien peittyminen uusilla rakennuksilla



voidaan perustellusti kokea elinympäristön heikentymisenä. Toisaalta ympäristön ja elinolojen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että rakennukset ovat käyttäjilleen terveellisiä ja turvallisia. Eri aikakausina rakennettujen alueen osien muodostama ajallinen kerroksellisuus voidaan myös kokea elinympäristön arvoa kohentavana tekijänä, mikä osaltaan perustelee uutta rakentamista.

Kokonaisuutena arvioiden asemakaavaratkaisun vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön ovat vahvasti myönteisiä.

## **5.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon**

Asemakaavan toteutus lisää rakentamista suunnittelualueella, minkä seurauksena aiheutuu paikallisia muutoksia maa- ja kallioperään.

Asemakaavanmuutoksessa osoitetun uudisrakentamisen alueet ovat nykyään suurelta osin jo rakennettuja ja muilta osin nurmipintaista tai puustoista aluetta. Huleveden määrään uudisrakentamisella on lisäystä siellä missä läpäisevät alueet muuttuvat läpäisemättömiksi. Hulevesien käsittelystä on annettu kaavamääräys, jolla osaltaan on positiivisia vaikutuksia vesien laatuun. Asemakaava-alueen hulevesien käsittelyssä ei tapahdu heikentäviä muutoksia nykyiseen nähden.

Ilmaan ja ilmanlaatuun kohdistuvat pysyvät ja pitkäaikaiset vaikutukset ovat vähäisiä. Alueelle ei osoiteta ilmanlaatua heikentäviä toimintoja, joskin uusien asukkaiden ja uusien toimintojen myötä liikenteen määrä ja osaltaan myös moottoriajoneuvoliikenteen määrä kasvaa vähäisesti. Kemistin alueen suunnittelussa laaditut pysäköinti- ja liikennejärjestelyt ovat käytössä olevien ohjeiden mukaisia ja mm. pysäköintipaikkojen määrän suhteen espoolaisittain niukkoja (Otaniemen pysäköintiohje ja pysäköinnin kehittämisen toimenpideohjelma).

Ilmaston kannalta kaikki rakentaminen ja rakennusten purkaminen aiheuttaa ilmastomuutosta kiihdyttäviä päästöjä. Kemistin alueella rakentaminen kohdistuu pitkälti jo rakennettuun osaan kaupunkia, eikä esimerkiksi hiiltä sitovaa metsää jouduta laajalti kaatamaan rakentamisen tieltä. Paikallisesti muutos puustoisesta ja puistomaisesta väljästi rakennetusta alueesta tiiviimmäksi osaksi Otaniemen keskustaa on suurempi. Ilmastovaikutusten kannalta tämän alueen rakentamisen vaihtoehtona voidaan tarkastella jonkun toisen alueen rakentamista ja sitä, ettei rakenneta ollenkaan. Koska uusille tiloille ja toiminnoille on olemassa perusteltu tarve, on myös perusteltua osoittaa toiminnot sijainniltaan edulliseen paikkaan, minkä vaatimuksen Kemistin alue täyttää.

Kemistin alue tukeutuu erittäin vahvasti joukkoliikenteen (metro, pikaraitiotie ja bussit) käyttöön sekä lihasvoimin liikkumiseen (kävely- ja pyöräily-yhteydet eri suuntiin). Toimintojen sekoittuminen ja kävelymatkan päässä sijaitsevat palvelut ylipäättään vähentävät liikkumistarvetta ja sitä myöten liikenteen päästöjä.

Rakennuksista aiheutuvat päästöt voidaan jakaa rakentamisaikaisiin ja rakennusten käyttöön liittyviin päästöihin. Asemakaavassa on määrätty julkisivumateriaaleista, jotta rakentaminen voidaan sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Suunnitellut julkisivujen materiaalit (punatiili, lasi, patinoitu tai maalattu metalli) aiheuttavat teolliseen valmistukseen vaadittavan energiankulutuksen kautta merkittävästi päästöjä, mutta soveltuvat vuosikymmenten kokemuksen perusteella myös teknisesti tähän ympäristöön. Pitkäaikaisten ja vähän huoltoa vaativien materiaalien käyttö säästää paitsi kustannuksia, myös uusimis- ja huoltotöistä aiheutuvia päästöjä. Rakennusten käytöstä aiheutuvien päästöjä voidaan vähentää hyvällä tilojen ja teknisten ratkaisujen suunnittelulla.

Kokonaisuutena arvioiden asemakaavaratkaisun kielteiset vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon ovat vähäisiä.

### **5.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin**

Asemakaava-alue sijaitsee vajaan 500 metrin päässä Laajalahden Natura-alueesta. Kaava-alueen ja Natura-alueen välissä on olemassa olevia rakennuksia. Kaavan mahdollistama rakennuskanta on enintään viisikerroksista. Kaava-alueen rakentaminen on niin matalaa, ettei sillä ole vaikutusta Natura-alueen linnuston lentoreitteihin. Alue sijaitsee myös niin kaukana Laajalahdesta ja välissä on olemassa olevaa rakennuskantaa, etteivät rakentamisen äänet aiheuta haitallisia vaikutuksia linnustolle.

Kaava mahdollistaa alueelle uusia asukkaita noin 350. Osa uusien asukkaiden virkistyksestä suuntautunee Laajalahden rantareiteille. Asukaslisäys on kuitenkin niin maltillinen, ettei virkistyskäytöllä ole juurikaan vaikutuksia Natura-alueen luontoarvoihin.

Kaava-alueen hulevedet johtuvat Laajalahteen. Nykyiseen verrattuna puustoinen alue muuttuu rakennetuksi ja hulevesien määrä lisääntyy. Kaavassa määrätään hulevesien viivyttämisestä ja puhdistamisesta siten, etteivät luonnonsuojelualueiden luontoarvot vaarannu. Velvoite koskee myös rakentamisen aikaisia järjestelyitä, jotka ovat suuri kuormituspiikki. Hulevesien ei arvioida vaikuttavan heikentävästi Natura-alueelle kulkeutuvien hulevesien määrään tai laatuun.

Kemistin asemakaavalla ei todennäköisesti ole Natura-aluetta heikentäviä vaikutuksia.

Liito-oravan elinalue (noin 1,3 ha) supistuu noin 950 m<sup>2</sup>:llä. Rakentamisen alle jää yksi puu, jonka juurelta on löytynyt liito-oravan jätöksiä. Kyseessä on vaahtera, jonka juurelta on löytynyt kaksi liito-oravan papanaa. Liito-oravan kannalta vaahtera puulajina ei ole kovin merkittävä ja myös jätösten vähäinen määrä viittaa tähän. Valtaosa elinympäristöstä, noin 1,2 ha, sekä 14 papanoitua puuta säilyvät kaavan mahdollistaman rakentamisen jälkeenkin. Rakentamisen alle jäävä vaahtera sekä elinympäristön osa sijaitsevat mäellä irrallaan muusta alueesta. Näin ollen tärkein elinympäristön

metsäkokonaisuus säilyy, eikä kaavan mahdollistama rakentaminen uhkaa sitä, koska se sijaitsee noin 10 metriä alempana kuin uusi rakentamisalue. Liito-oravan pohjois-eteläsuuntainen yhteys turvataan kaavassa. Samoin kaavassa kielletään puiden kaadot liito-oravan pesimäaikana. Myös liito-oravan kannalta merkittävä puusto velvoitetaan suojattavan rakentamisen aikana. Näin ollen kaava ei heikennä liito-oravan elinympäristöä tai liito-oravan kulkureittiä.

Kaava-alueelle sijoittuu osa Hagalundinpuiston luokka II:n lepakkoalueesta. Noin 0,8 hehtaarin alue jää rakentamisen alle. Kuitenkin pääosa lepakkoalueesta (noin 55 ha) säilyy Hagalundinpuistossa ja lähiympäristössä. Uusi rakentaminen sijaitsee mäen päällä ja rakennusten ympäristössä säilyy puustoa. Nämä osittain estävät uusien rakennusten valaistusta näkymästä metsäalueelle. Lisäksi alueen lepakkolajina on pohjanlepakko, joka sietää ihmisiä lähistöllään muita lepakkolajeja paremmin.

Kaavan osoittaman rakentamisen myötä kaava-alueen puustoinen alue vähenee jonkin verran. Kuitenkin kaavassa on pyritty turvaamaan erityisesti maisemallisesti merkittävien puiden säilyminen korttelialueella.

Kokonaisuutena arvioiden asemakaavaratkaisun vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin ovat vähäisiä.

#### **5.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen**

Kaavan mukainen rakentaminen täydentää olevaa alue- ja yhdyskuntarakennetta. Keskeiselle paikalle metroaseman ja pikaraitiotien tuntumaan sijoitettu toiminta on helposti saavutettavissa julkisen liikenteen avulla. Tiivistävä rakentaminen on myönteistä yhdyskuntatalouden kannalta. Tiivistymisen etuna on olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntäminen sekä laajemassa tarkastelussa myös kasautumisetujen aikaansaama taloudellisen toimeliaisuuden ja tuottavuuden kasvu.

Suunnitellun rakentamisen toteutus edellyttää muutostöitä alueen infrastruktuuriin, josta aiheutuu kustannuksia. Alue on liitettävissä ympäröiviin yhdyskuntateknisiin verkostoihin.

Nykyisin hallinnollisesti osana korttelia oleva Kemistintie muutetaan n. 50 metrin osuudelta kaupungin kaduksi. Kaupungille siirtyy rakentamisvastuu myöhemmin laadittavan katuunittelman mukaisesti sekä jatkossa katuosuuden kunnossapitovastuu.

Korttelin moottoriajoneuvoliikenne keskittyy aiempaan verrattuna täysin Kemistintien liittymään. Liikenne kadulla kasvaa uudisrakentamisen myötä. Liikennemääräennuste on n. 1000 ajoneuvoa/arkvrk. Tekniikantien yleissuunnitelmassa liittymän mitoituksessa on huomioitu Kemistin alueen synnyttämä liikenne.

Kokonaisuutena arvioiden asemakaavaratkaisun vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen ovat vähäisiä.

## **5.5 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön**

Kemistin alueen suunnitelmat vaikuttavat Otaniemen ja sen keskustan kaupunkikuvaan ja maisemaan sekä kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön monella tavalla. Osa nykyisin avoimista alueista sekä osa puustoisista alueen osista muuttuu rakennetuiksi. Korttelin rakennuksia suunnitellaan purettavan. Keskeiseen osaan kulttuuriympäristöä esitetään rakentamista, joka poikkeaa näkyvästi miljöön muusta rakennuskannasta.

Asemakaavan muutoksen alkuvaiheessa käydyn arkkitehtikilpailun kautta alueen toteutukseen on etsitty paras suunnitelma ja jatkosuunnitteluun parasta saatavilla olevaa osaamista. Suunnitelmien toteutus aiheuttaa peruuttamattomia muutoksia ympäristöön ja sen arvoihin. Näiden muutosten määrää, laatua ja kohdentumista kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön on ohjattu asemakaavalla.

Suunniteltu rakentaminen kohdistuu Otaniemen RKY-alueen ytimeen ja sen keskeisimpien näkymien ja merkittävimpien rakennusten äärelle. Kemistin suunnittelualueella tehdyillä ratkaisuilla on kokonaisuudessaan suuri merkitys ympäristöön ja kaupunkikuvaan, mutta kaava-alueen eri osiin kohdistuvat vaatimukset ympäristön arvojen huomioimisessa sekä suunnitteluratkaisujen mahdolliset vaikutukset alueen kulttuuriperintöön ja ympäröivään maisemaan vaihtelevat. Toiminnallisesti, kaupunkikuvallisesti ja kulttuuriympäristön kannalta keskeisin osa kaava-aluetta on sen koillis- ja itäreuna, johon suunnitellaan opiskelijakeskusta ja sen yhteyteen tutkija-asuntoja. Vuorimiehentien varteen suunniteltu uusi tutkimus- ja toimistorakennus toteutuu näkyvältä paikalta purettavan, alkujaan TKK:n vuoriosastona tunnetun, rakennuksen tilalle. Suunnittelualueen lounaisosaan esitetään asuinkerrostaloja, jotka jo rakennustyyppinsä perusteella eroavat ympäristöstä. Korttelin sisäpuolelle suunniteltu pyöreä pysäköintilaitos luo rakennusten katveeseen tälle alueelle visuaalisesti uudenlaisen elementin.

Opiskelijakeskuksen rakentaminen muuttaa Alvar Aallon suunnittelemaa TKK:n kirjastoa vastapäätä olevan avoimen nurmialueen rakennetuksi. Opiskelijakeskuksen maantasokerroksen jalustaosa kaarevine osineen ja laajoine ikkunapintoineen tuo alueelle ympäröivästä rakennuskannasta poikkeavan uuden ratkaisun, joka vertautuu hyvin läheisen Väre-rakennuksen toteuttamisen aiheuttamaan muutokseen. Opiskelijakeskuksen jalustaosan yläpuoliset kerrokset sopeutuvat asemakaavassa rajoitettujen enimmäisulkomittojen ja julkisivumateriaaliksi määrätyn paikalla muuratun punatiilen mukaisesti kirjastorakennuksen mittakaavaan. Kirjastolta käsin katsoen opiskelijakeskuksen taakse sijoittuviksi suunniteltujen tutkija-asuntojen vaikutukset

ympäristöön riippuvat rakennuksen toteutuksesta. Mikäli tutkija-asunnot toteutuvat viitesuunnitelman mukaisesti julkisivuiltaan hillittynä ja yksityiskohdiltaan harkittuna kokonaisuutena yhdessä opiskelijakeskuksen kanssa, voidaan arvioida myös toimintana ympäristöstään poikkeavan asuinrakentamisen sopeutuvan tälle paikalle.

Kemistin korttelin nykyisistä rakennuksista ensimmäisenä, samana vuonna TKK:n päärakennuksen kanssa, valmistunut TKK:n vuoriosaston rakennus (Märta Blomstedt ja Olli Penttilä 1964) Vuorimiehentien varrelta esitetään purettavaksi. Rakennuksen taaempaan sijaitseva laajennusosa (1974) säilyy. Etualalle Vuorimiehentien varteen suunniteltu uusi rakennus on muotokieleltään viereen suunnitellun opiskelijakeskuksen kanssa samaa henkeä, ja rakennukset muodostavat tältä osin eräänlaisen sisärusparin. Ylemmät kerrokset ovat visuaalinen vastinpari Vuorimiehentien toisella puolella seisovalle VTT:n Digitalolle (Tuomo Siitonen 2005). Asemakaavamerkinnot ja -määräykset ohjaavat viitesuunnitelman mukaiseen toteutukseen, jossa rakennuksen mittakaava ja punatiilijulkisivut kytkeytyvät Otaniemen tutkimuslaitosten toiminnalliseen ja visuaaliseen jatkumoon.

Uutena rakennustyyppinä Kemistin kortteliin esitettyjä asuinkerrostaloja on suunniteltu alueen lounaisosaan, josta niiden tieltä esitetään purettavaksi nykyisin puiden lomassa melko huomaamaton VTT:n (maalaisen) tutkimushallin maanpäällinen toimistorakennus (Jaakko Kontio ja Seppo Kilpiä 1984). Viitesuunnitelmassa esitetyt punatiilijulkisivuiset, maastonmuotoihin sovitettut, pitkiltä julkisivuiltaan porrastetut ja kerrosluvultaan 4-5-kerroksiset asuinkerrostalot sopeutuvat paikkaansa. Asemakaavassa on määrätty julkisivumateriaalien lisäksi myös massoittelusta siten, ettei rakennusten katoille sallita taloteknisiä tiloja, jolloin uudet kerrostalot noudattavat sekä materiaaliensa että muotonsa perusteella Otaniemen aiempien vuosikymmenten rakentamiselle ominaista henkeä. Kaupunkikuvallisesti rakentaminen ulottuu suunnitelman toteutuksen myötä lähemmäs Hagalundin kartanoa, mutta väliin jää kohtuullinen määrä puustoa ja ulkoilureittiä. Suunnitellun asuinrakentamisen vaikutukset ympäristöön ovat voimakkaasti kytköksissä toteutuksen laatuun ja yksityiskohtien huolelliseen suunnitteluun.

Korttelin keskelle sijoittuva pysäköintilaitos on pyöreän muotonsa vuoksi ympäröivästä rakennuskannasta voimakkaasti erottuva. Pysäköintilaitos sijoittuu kuitenkin sitä ympäröivien rakennusten katveeseen, eikä korkeutensa puolesta nouse hallitsevaksi osaksi näkyviä. Pysäköintilaitoksen julkisivumateriaalit on viitesuunnitelmassa sovitettu yhteen korttelin muiden rakennusten kanssa. Mikäli pysäköintilaitos toteutuu suunniteltuna, vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja näkymiin ovat vähäisiä.

Suunnittelualueen pohjoisreunaa lähimpänä sijaitseva alkujaan TKK:n kemian osaston opetus- ja laboratoriorakennuksena (Aili ja Niilo Pulkka 1967) tunnetun rakennuksen alkuperäinen osa suojellaan asemakaavan sr-1-merkinnällä, jolla turvataan rakennustaiteellisten arvojen säilyminen. Tämän suojellun rakennuksen ja niin ikään suunnitelmissa säilyvän naapurirakennuksen (Vuoriosaston laajennus / materiaalitekniikka vuodelta 1974) myötä Kemistin kortteliin jää ajallista kerrostuneisuutta myös asemakaavan toteutuksen jälkeen.

Rakennusperinnön kannalta TKK:n vuoriosaston rakennuksen vanhan osan purkaminen on valitettavaa, mutta rakennuksen kunnan vuoksi ratkaisu on perusteltu. VTT:n maanalaisen tutkimushallin purkamisen voi rakennusperinnön kannalta helpommin hyväksyä. TKK:n kemian tekniikan alkuperäisosan suojele asemakaavalla edistää arvokkaan rakennusperinnön säilymistä.

Maisemallisesti asemakaavan muutoksella on vaikutuksia Otaniemen keskustaan. Toteutuessaan rakentaminen sulkee osittain Vuorimiehentieltä avautuvaa tärkeää näkymää kirjistorakennukselle. Muiden tärkeiden näkymien joukkoon kuuluu esimerkiksi Otaniementieltä Korkeakouluaukiolle avautuva maisema, jonka toiseen reunaan asettuu Alvar Aallon suunnittelema kirjistorakennus ja toista puolta hallitsee Kemistin kortteli etualallaan opiskelijakeskus.

Aikanaan kilpailuvaiheessa esitetystä rakentamisen laajuudesta ja yksittäisten rakennusten mittasuhteista on suunnittelussa edetty maltillisempaan suuntaan, jolloin myös vaikutukset maisemaan ja ympäristöön ovat vähäisempiä. Keskeisimpiin näkyviin sijoittuvien rakennusten koon pieneneminen on maisemallisten vaikutusten kannalta myönteinen muutos. Kilpailuvaiheen jälkeen suunnitelmaa on tarkennettu myös siten, että Hagalundinpuiston kalliomäen lakialue säilyy puistomaisena ja olemassa olevaa puustoa on saatu säästettyä enemmän kuin kilpailuehdotuksessa. Puuston säilymistä on varmistettu kaavassa merkinnöillä s-1 ja s-2.

Kokonaisuutena arvioiden asemakaavaratkaisun vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön ovat merkittäviä.

## **5.6 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen**

Asemakaavan toteutus mahdollistaa uusien liike- ja palvelutilojen rakentamisen sekä yliopiston uusissa tiloissa tutkimushankkeiden toteuttamisen yliopiston ja yritysten välisenä yhteistyönä. Varsinaisia vaikutuksia kilpailun kehittymiseen voidaan arvioida muodostuvan siitä, että kasvava kysyntä luo markkinoilla mahdollisuuksia uusille toimijoille.

Asemakaavaratkaisu mahdollistaa merkittävän määrän uutta rakentamista, minkä kautta syntyy tilauksia elinkeinoelämän useille toimialoille suunnittelusta rakentamiseen ja teollisesta tuotannosta vähittäiskauppaan. Suhteessa näiden toimialojen kokoon Kemistin alue on vain pieni osa kokonaisuutta, mutta muodostaa osaltaan palan jatkuvuudesta ja tarpeellisesta kysynnästä toimivilla markkinoilla.

Kokonaisuutena arvioiden asemakaavaratkaisun vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen ovat vähäisiä.

## **5.7 Muut merkittävät vaikutukset**

Ei muita tiedossa olevia vaikutuksia.

## **6 Asemakaavan toteutus**

### **6.1 Rakentamisaikataulu**

Alueen rakentaminen alkaa arvion mukaan opiskelijakeskuksen rakentamisella, pian asemakaavan muutoksen saatua lainvoiman.

### **6.2 Toteuttamis- ja soveltamisohjeet**

Alueen toteutusta ohjaavat asemakaavamerkintöjen ja -määräysten lisäksi asemakaavatyön pohjana oleva arkkitehtikilpailu sekä kilpailun jälkeisen jatkosuunnittelun aikana laadittu Kemistin alueen viitesuunnitelma.

### **6.3 Toteutuksen seuranta**

Alueen rakentamista valvoo Espoon ympäristö- ja rakennusvalvontakeskus.

### **6.4 Sopimukset**

Asemakaavaan liittyy maankäytösopimus, jonka hoitaa tonttiyksikkö.

## **7 Suunnittelun vaiheet ja vuorovaikutus**

Kemistin alueen suunnittelu alkoi jo Otaniemen keskuksen asemakaavoituksen yhteydessä, mutta vuonna 2015 Kemistin alue päätettiin erottaa omaksi kaava-alueeksi.

Kemistin alueen asemakaavan muutoksen katsotaan käynnistyneen kaavan tultua vireille osallistumis- ja arviointisuunnitelman kuulutuksen yhteydessä 19.10.2016.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei jätetty mielipiteitä tai lausuntoja OAS:n ollessa nähtävillä 24.10.–21.11.2016.

Aluetta koskeva suunnittelukilpailu käytiin 15.6.2016–13.3.2017.

Asemakaavan muutosehdotus oli nähtävillä 29.11.–30.12.2021. Ehdotuksesta jätettiin kaksi muistutusta ja seitsemän viranomaisten lausuntoa tai kannanottoa.

## **7.1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto**

### **7.1.1 Alkuvaiheen viranomaisneuvottelu**

Kemistin aluetta koskeva viranomaisneuvottelu pidettiin 24.4.2018. Aiheena olivat erityisesti Otaniemen rakennushistoriaan ja kulttuuriympäristöön sekä luontoarvoihin liittyvät kysymykset.

### **7.1.2 Valmisteluaineiston vaihtoehtojen kuvaus**

Valmisteluvaiheessa yhdistettiin osallistumis- ja arviointisuunnitelman ohessa esitetty kartta-aineisto ja käynnissä ollut kilpailu.

### **7.1.3 Valmisteluaineiston nähtävilläolo**

Kaavasta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka valmistui 5.10.2016. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä MRA 30§:n mukaisesti 24.10.–21.11.2016.

Valmisteluaineistosta ei jätetty suullista eikä kirjallista palautetta.

### **7.1.4 Ehdotuksen nähtävilläolo**

Asemakaavan muutosehdotus oli nähtävillä 29.11.–30.12.2021.

Ehdotuksesta jätettiin kaksi muistutusta ja yhteensä seitsemän viranomaisten lausuntoa tai kannanottoa. Palautteen perusteella kaavaratkaisua tarkennettiin mm. rakennussuojelua, hulevesien hallintaa, maanalaisia tiloja sekä kaupunkikuvaa koskevien merkintöjen ja määräysten osalta.

## **7.2 Kaavan hyväksyminen**

Asemakaavan muutoksen hyväksyy valtuusto.



### 7.3 Yhteistyö kaavan valmistelun aikana

Asemakaavan muutos on laadittu yhteistyössä hakijoiden työryhmän kanssa.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen asemakaavoituksen palvelualueella kaavan valmistelusta ovat vastanneet


- Antti Uusitupa, arkkitehti
- Olli Koivula, suunnitteluinsinööri
- Minna-Maija Sillanpää, maisema-arkkitehti
- Jenny Asanti, maisema-arkkitehti
- Aino Aspiala, maisema-arkkitehti
- Markku Hyvärinen, suunnitteluavustaja
- Sampo Sikiö, aluearkkitehti

### 7.4 Käsittelyvaiheet

Lyhenteet:

- ksj = kaupunkisuunnittelujohtaja
- akp = asemakaavapäällikkö
- ksl = kaupunkisuunnittelulautakunta
- kh = kaupunginhallitus
- ekyj = kaupunginhallituksen elinkeino- ja kilpailukykyjaosto
- taja = kaupunkihallituksen tila- ja asuntojaosto
- kv = valtuusto

Päivämäärä	Taho	Tapahtuma
27.8.2015		Kaavoitushakemus saapui
8.6.2015		Kaavoitushakemus saapui
31.8.2016	ksl	Kaavalliset tavoitteet
24.4.2018		Viranomaisneuvottelu
5.10.2016	ksj	OAS ja valmisteluaineisto nähtäville
24.10.–21.11.2016		Valmisteluaineisto nähtävillä (MRA 30 §)
27.10.2021	ksl	Jätettiin pöydälle seuraavaan kokoukseen
10.11.2021	ksl	Asemakaavan muutosehdotus nähtäville
29.11.–30.12.2021		Ehdotus nähtävillä (MRA 27 §)
17.8.2022	ksl	Esitys kaupunginhallitukselle

/b	Ksl, muutettu	<i>Sampo Sikiö</i>	
	Nähtävillä MRA 27 §		29.11.-30.12.2021
10718/2021 /a	Ksl (Kaavaehdotus)	<i>Antti Uusitupa</i>	27.10-10.11.2021
	Nähtävillä MRA 30 §		24.10.-21.11.2016
3480/2016	Ksj (OAS)	<i>Torsti Hokkanen</i>	5.10.2016
	Espoon kaupunkisuunnittelukeskus Esbo stadsplaneringscentral	Alue 220608	Piir.nro 7394
	Asemakaavayksikkö Detaljplaneenheten	Mittakaava 1:1000	Asianumero 10718/10.02.03/2021
<b>Kemisti</b> Asemakaavan muutos		Piirtäjä MHy	Päiväys 27.10.2021
		Suunnittelija SSi	Arkistotunnus 10 02
Tasokoordinaattijärjestelmä plankoordinatsystem ETRS-GK25FIN, korkeusjärjestelmä höjdsystem N2000			

ESPOON KAUPUNKI

KAUPUNKISUUNNITTELUKESKUS

*Sampo Sikiö*

Sampo Sikiö  
aluearkkitehti

*Torsti Hokkanen*

Torsti Hokkanen  
kaupunkisuunnittelujohtaja