



Asianumero 3081/10.02.03/2022

Aluenumero 220507

## Biologi

### Asemakaavan muutos

10. kaupunginosa Otaniemi

Korttelit 10017, osa korttelia 10019 ja puisto- ja katualue

Muutetaan asemakaavoja:

220300 MAARI 10019, hyv. 2.12.1981

220504 Otakaari, muutos 10017, 10018 osat, hyv. 24.5.2010

220506 Otaniemen keskus, hyv. 8.6.2015

220600 Hagalundinpuisto II 10015, 10016, 10021 ja 10022, hyv. 21.5.1982

221000 MAARI III, K 10018 JA 10039 MAARINRANTA, MAARI JA MAARI II MUUTOKSET KORTTELEIHIN 10018,10019 JA 10039, hyv. 29.3.2000

221601 Hagalundinpuisto I 10017, hyv. 30.1.1980

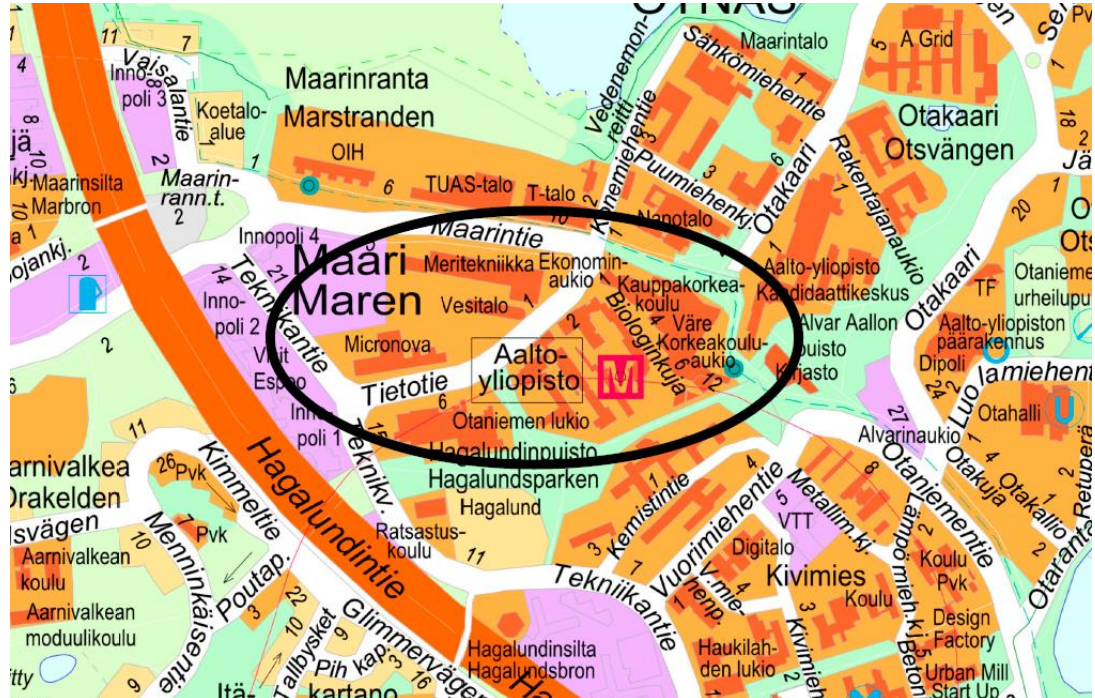
### Asemakaavan muutoksen selostus

Kaavaselostus koskee Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksessa laadittua asemakaavaa, piirustusnumero 7486.

### Sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Suur-Tapiolan alueella Otaniemessä, yliopistokampusalueen keskuksessa, Aalto-yliopiston metroaseman ja pikaraitiotien pysäkkien välittämässä läheisyydessä. Biologin kaavamuutosalue rajautuu pohjoisessa Maarintiehen, idässä Aionaukioon ja Korkeakouluaukioon sekä etelässä Hagalundinpuistoon. Lännessä alue rajautuu kortteliin 10019 rakentamattomaan tonttiin numero 7 ja Micronovan tonttiin numero 4.

Suunnittelualueen likimääräinen sijainti Espoon opaskarttapohjalla esitettynä:



## Vireilletulo

Alueen kaavoitusta ovat hakeneet alueen maanomistajat, Aalto-yliopistokiinteistöt 30.6.2022 ja Senaatti-kiinteistöt 8.7.2022 kirjatulla hakemuksilla.

## Laatija

Espoon kaupunki  
Y-tunnus 0101263-6

Kaupunkisuunnittelukeskus  
Asemakaavoituksen palvelualue  
Käyntiosoite: Tekniikkatie 15  
Postiosoite: PL 43, 02070 ESPOON KAUPUNKI

Valmistelija: Virpi Pulkkanen  
Puh. 040 506 7428  
Aapo Pihkala, Jenny Asanti (maisema)  
Olli Koivula (liikenne)  
etunimi.sukunimi@espoo.fi

## Sisällysluettelo

1	Tiivistelmä.....	7
1.1	Alueen nykytila .....	7
1.2	Asemakaavan sisältö ja mitoitus .....	7
1.3	Suunnittelun vaiheet .....	8
2	Lähtökohdat .....	9
2.1	Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet .....	9
2.1.1	Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen.....	9
2.1.2	Terveellinen ja turvallinen elinympäristö.....	10
2.1.3	Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat .....	10
2.2	Maakuntakaava .....	11
2.3	Yleiskaava .....	12
2.4	Asemakaava.....	15
2.5	Rakennusjärjestys .....	16
2.6	Tonttijako.....	17
2.7	Rakennuskiellot .....	17
2.8	Pohjakartta .....	17
2.9	Maanomistus .....	17
2.10	Maaperä .....	17
2.11	Muut suunnitelmat ja päätökset .....	18
2.12	Rakennettu ympäristö.....	19
2.12.1	Yhdyskuntarakenne .....	19
2.12.2	Maankäyttö ja kaupunkikuva.....	19
2.12.3	Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta .....	20
2.12.4	Palvelut.....	20
2.12.5	Yhdyskuntatekninen huolto .....	20
2.12.6	Erityistoiminnat .....	21
2.13	Liikenne.....	21
2.13.1	Ajoneuvoliikenne.....	21
2.13.2	Jalankulku ja pyöräily.....	22
2.13.3	Sisäinen liikenne ja pysäköinti .....	23
2.13.4	Julkinen liikenne / Joukkoliikenne .....	24
2.13.5	Liikenneturvallisuus .....	24
2.14	Luonnonolosuhteet .....	24
2.15	Suojelukohteet.....	26
2.16	Ympäristön häiriötekijät.....	27
3	Asemakaavan tavoitteet.....	27
3.1	Kaupungin tavoitteet kaavoitukselle .....	27
3.2	Maanomistajien tavoitteet kaavoitukselle .....	29
4	Asemakaavan muutoksen kuvaus.....	29
4.1	Yleisperustelut.....	29
4.2	Mitoitus.....	30
4.3	Maankäyttö.....	30
4.3.1	Korttelialueet.....	30

4.3.2	Virkistys- ja suojaviheralueet.....	32
4.3.3	Palvelut.....	33
4.3.4	Yhdyskuntatekninen huolto .....	33
4.4	Liikenne.....	34
4.4.1	Ajoneuvoliikenne ja kadut .....	34
4.4.2	Jalankulku ja pyöräily.....	36
4.4.3	Kortteleiden sisäinen liikenne ja pysäköinti .....	36
4.4.4	Julkinen liikenne / Joukkoliikenne .....	37
4.4.5	Esteettömyys .....	37
4.5	Maaperä ja rakennettavuus .....	38
4.6	Luonnonympäristö .....	39
4.7	Suojelukohteet.....	41
4.8	Ympäristön häiriötekijät.....	42
4.9	Nimistö .....	43
5	Asemakaavaratkaisun vaikutukset .....	43
5.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.....	43
5.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon.....	44
5.3	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin .....	45
5.4	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen .....	46
5.5	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön .....	47
5.6	Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen .....	49
6	Asemakaavan toteutus.....	49
6.1	Rakentamisaikataulu .....	49
6.2	Toteuttamis- ja soveltamisohjeet.....	49
6.3	Toteutuksen seuranta .....	49
6.4	Sopimukset.....	50
7	Suunnittelun vaiheet ja vuorovaikutus .....	50
7.1	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto.....	50
7.1.1	Alkuvaiheen viranomaisneuvottelu.....	50
7.1.2	Valmisteluaineiston nähtävilläolo .....	50
7.1.3	Valmisteluaineistosta saatu palaute ja miten se otettiin huomioon .....	50
7.2	Kaavaehdotus.....	51
7.2.1	Kaavaehdotuksen vaihtoehtojen kuvaus .....	51
7.3	Kaavan hyväksyminen.....	52
7.4	Yhteistyö kaavan valmistelun aikana .....	52
7.5	Käsittelyvaiheet .....	52

## Liitteet

Liite 1, Seurantalomake (lisätään hyväksymisvaiheessa)

Liite 2, Katukartta

## Luettelo kaavaa koskevasta materiaalista

Suunnitteluaineistoon kuuluvat kaavakartta ja kaavaselostus.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ja kaavan valmisteluaineisto, Biologi 220902.

### Selvitykset

#### **Aiemmin on laadittu seuraavia suunnittelualuetta koskevia selvityksiä:**

Meritekniikan laboratorion rakennushistoriaselvitys, Aalto-yliopisto, 2020

Biologin kortteli rakennetun kulttuuriympäristön esiselvitys, Sitowise, 2020

Kaupallisten tilojen mitoitus, Biologin ja Meritekniikan kokonaisuus, Partners at Noste, 2020

#### **Laajemmin Otaniemeä koskevia selvityksiä on laadittu seuraavia:**

Otaniemen keskeinen kampusalue, Kulttuuriympäristöselvitys 2014, Arkkitehtitoimisto Livady Oy

Otaniemi-Keilaniemen kaavarungon alueen rakennetun ympäristön miljööttyypitys 2019 / Osa 1, Selvitystyö, historiallinen tausta, muutokset ja nykytilanne, Arkkitehtitoimisto Kristina Karlsson + Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit + Maisemasuunnittelu Hemgård

Otaniemen-Keilaniemen kaavarungon rakennetun ympäristön miljööttyypitys 2019 / Osa 2, Osa-alueet, vaalittavat ominaispiirteet ja herkkyytystarkastelu, Arkkitehtitoimisto Kristina Karlsson + Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit + Maisemasuunnittelu Hemgård

Otaniemi-Keilaniemen viheralueverkosto 2019, Espoon kaupunki & Aino Landscaping

Otaniemen pohjoisosan hulevesiselvitys 2023, Sitowise

Suur-Tapiolan virkistysvisio 2050 2023, Espoon kaupunki

Virkistävä Otaniemi, virkistyskäytön selvitys 2024, Espoon kaupunki & Sweco

**Uudet selvitykset:**

Korttelisuunnitelma Biologi 220507 26.2.2025, L-arkkitehdit

Korttelisuunnitelma / maisemasuunnittelu Biologi 220507 26.2.2025, Nomaji,

Natura-vaikutusten arviointi 2023 - päivitetty 2025, Faunatica

Biologin asemakaavamuutoksen ilmastovaikutusten arviointi 2023 – päivitetty 2025, Sitowise

Luontoselvitys 2023 - päivitetty 2025, Faunatica

Otaniemen Biologin korttelin rakennushistoriaselvitys osa 1\_2023, Sitowise

Otaniemen Biologin korttelin rakennushistoriaselvitys osa 2\_2023, Sitowise

Vesitalon rakennushistoriaselvitys 2022, Aalto-yliopisto

Ajouratarkastelut (huolto- ja pelastusliikenne) 2025, WSP

Liikenteellinen toimivuustarkastelu 2025, WSP

Liikenne-ennusteet 2023, WSP

Meluselvitys 2025, WSP

## **1 Tiivistelmä**

### **1.1 Alueen nykytila**

Alue sijaitsee Otaniemen kampusalueella. Alueella tapahtuva toiminta on keskeistä yliopiston toiminnan kannalta.

Otaniemen kampusalue sisältyy valtakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin (RKY) ja sillä on keskeinen asema maamme kulttuuriperinnössä. Nykyinen asemakaavan mukainen käyttötarkoitus on opetus- ja tutkimustoiminta. Biologin alue (kortteli 10017 tontti 3) on rakentunut VTT:n käyttöön. 1960-luvulta lähtien useassa vaiheessa täydentynyt alue palvelee luonteeltaan hyvin erityyppisten tutkimusalojen tarpeita. Kiinteistökokonaisuus on ollut mm. elintarviketeollisuuslaboratorion, öljy- ja turveteknillisen laboratorion, kemiallisteknisen laboratorion, biotekniikan laboratorion ja moottorikoestuksen käytössä. Rakennuksissa on laboratorio- ja toimistotiloja, hallimaisia tutkimustiloja ja varastoja. Biologin alueen (10017:3) nykyiset VTT:n toiminnot siirtyvät toiseen sijaintiin vaiheittain vuosien 2023 ja 2025 aikana, jonka jälkeen valtiolla ei ole käyttöä Biologin alueen kiinteistöille. Senaatti-kiinteistöt kehittää Biologin aluetta uusiin käyttötarkoituksiin myytäväksi valtion kiinteistöstrategian mukaisesti. Biologin alueella Tietotiellä sijaitsee myös metron sisäänkäynti.

Meritekniikan alueella, osoitteessa Tietotie 1, sijaitsee Aalto-yliopiston meritekniikan alan kylmävesilaboratorio Ice Tank. Ice Tank säilyy käytössä arviolta ainakin vuoteen 2035 asti.

Aalto-yliopiston Metrokortteli ja kauppakeskus A Bloc yhdessä Korkeakouluaukion ja Ainonaukion kanssa ovat muodostaneet metroaseman viereen Otaniemen uuden keskeisen kohtauspaikan ja kaupunkitilan. Metrokorttelissa ovat Aalto-yliopiston metroaseman sisäänkäynti, kauppakeskus A Bloc, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun rakennus Väre sekä Kauppakorkeakoulun rakennus.

Meritekniikan länsipuolen puustoiseen alueeseen tukeutuen on laadittu Maarinkulman hulevesialtaan ja puistoraittien yleissuunnitelma. Tällä alueella sekä Hagalundinpuistossa on sekä maisemallisia, että ekologisista arvoja. Puusto muodostaa mm. liito-oravien ja lepakoiden kulkuyhteyden. Alueella on selvää korkeusvaihtelua. Korkeimmat alueet sijaitsevat alueen eteläosassa ja matalimmat pohjoisreunalla. Alue sijoittuu Otaniemen pohjoisosaan, jolla on tunnistettu haasteita sateesta ja lumien sulamisesta muodostuvan veden, eli huleveden, hallinnassa.

### **1.2 Asemakaavan sisältö ja mitoitus**

Biologin asemakaava-alueeseen sisältyy kortteli 10017, korttelin 10019 tontti 3, osa Tietotien katualuetta ja osa Hagalundin puistoaluetta.



Maankäyttö jakautuu yliopisto- ja tutkimustoimintaa palveleviin korttelialueisiin, asuinkerrostalojen korttelialueisiin, virkistysalueeseen (Hagalundinpuisto ja Maarinvainio) ja katualueisiin (Tietotie, Meritekniikankuja).

Rakentamisen laajuus on kokonaisuudessaan 131 250 k-m<sup>2</sup>, josta lisäystä nykyiseen on noin 35 250 k-m<sup>2</sup>.

Kaava-alueen pinta-ala on noin 11 ha ja aluetehokkuusluku (rakennusoikeuden kokonaisuusmäärä jaettuna kaava-alueen pinta-alalla) on noin  $e = 1,16$ .

Yliopiston toimintaa palvelevat rakennukset on sijoitettu alueen itäosaan metroaseman viereen ja asuinkorttelit alueen länsiosaan puistoalueen reunaan. Uudisrakennusten vesikattojen ylimmän kohdan korkeusasemat vaihtelevat 21,5 metristä 42,5 metriin merenpinnan yläpuolella. Uudisrakennukset ovat 3–9-kerroksisia. Maisemassa matalammat rakennukset sijoittuvat metroaseman viereen Biologinkujalle ja Maarintielle. Koko alueella viereisten rakennusten korkeudet vaihtelevat arkkitehtuurikilpailun voittaneen ehdotuksen tapaan. Säilyvät rakennukset ovat 2–3-kerroksisia. Alueella säilyviä rakennuksia ovat Tietotien pohjoispuolella oleva Vesitalo, jonka päädyssä toimii ravintola, Tietotien metron sisäänkäynti, Biologinkujalla Elintarviketeollisuuslaboratorio, Öljy- ja turveteknillinen laboratorio, metron huoltorakennus ja metroasema (ABloc).

Päiväkoti sijoittuu uuden kadun, Meritekniikankujan varrelle asuinkorttelin yhteyteen. Meritekniikankujalle ajetaan Maarintieltä. Maarintien ja Tietotien välillä sijaitsevia kortteleita palvelee pysäköintilaitos, joka sijaitsee Meritekniikankujan varrella. Meritekniikankuja jatkuu kortteleiden läpi Tietotielle kevyenliikenteenväylänä. Tietotien yli molemmin puolin sijoittuu Biologin aukio. Jalankulkureitti Biologin aukiolta metroasemalle ja Lehmuskujalle jatkuu yliopiston toimintaa palvelevan korttelin ja asuinkorttelin välissä korttelin sisäisenä aukiotilana. Tietotien eteläpuolisen asuinkorttelin pysäköintipaikat on sijoitettu tontin ulkopuolelle maanalaiseen pysäköintilaitokseen, johon ajo on Tekniikantieltä. Maanalaiseen pysäköintilaitokseen on jalankulkuyhteys asuinkorttelista.

Kaava-alueen länsiosaan on osoitettu uutta puistoaluetta n.1,1 hehtaaria.

### **1.3 Suunnittelun vaiheet**

Biologin aluetta koskeva Tietokorttelit- arkkitehtuurikilpailu käynnistyi 8.6.2021 ja ratkaistiin 7.4.2022. Kilpailun voitti L Arkkitehdit ehdotuksellaan Superpositio.

Asemakaavan muutoshakemukset on kirjattu saapuneiksi 30.6.2022 ja 8.7.2022.

Biologin aluetta koskeva viranomaisneuvottelu pidettiin 14.9.2022.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on päivätty 14.11.2022.



Kuulutus vireilletulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja valmisteluaineiston nähtävillä olosta oli 23.11.2022.

OAS oli nähtävillä 28.11.-27.12.2022. Nähtävillä olon aikana saatiin neljä mielipidettä ja kaksi viranomaisten lausuntoa.

## **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, Terveellinen ja turvallinen elinympäristö ja 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-, liikkumis- 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 Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista. Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.

### 2.1.3 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 kestävää hyödyntämistä. 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

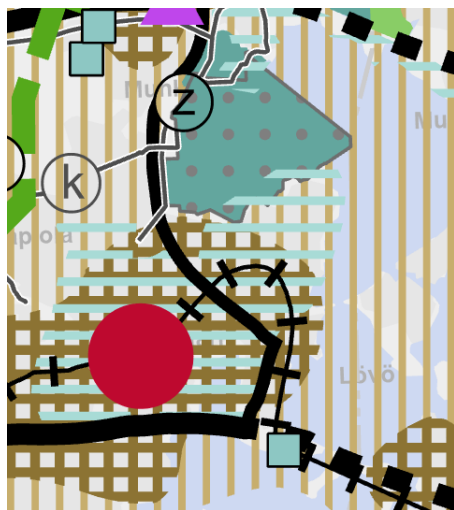
kulttuuriympäristön osalta tällainen inventointi on Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, Museovirasto 2009. Valtioneuvoston 22.12.2009 tekemällä ja 1.1.2010 voimaan tulleella päätöksellä mainittu inventointi on otettu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi 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 Aallon parhaista. Kaavalle on leimallista maaston muotojen hyväksikäyttö, avoimet ja laajat viheralueet sekä punatiilisten laitosrakennusten väljä ja monipuolinen ryhmitely.

## 2.2 Maakuntakaava

Espoon alueella on voimassa Uusimaa-kaava 2050 ja sen osana Helsingin seudun vaihemaakuntakaava.



Ote voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä.

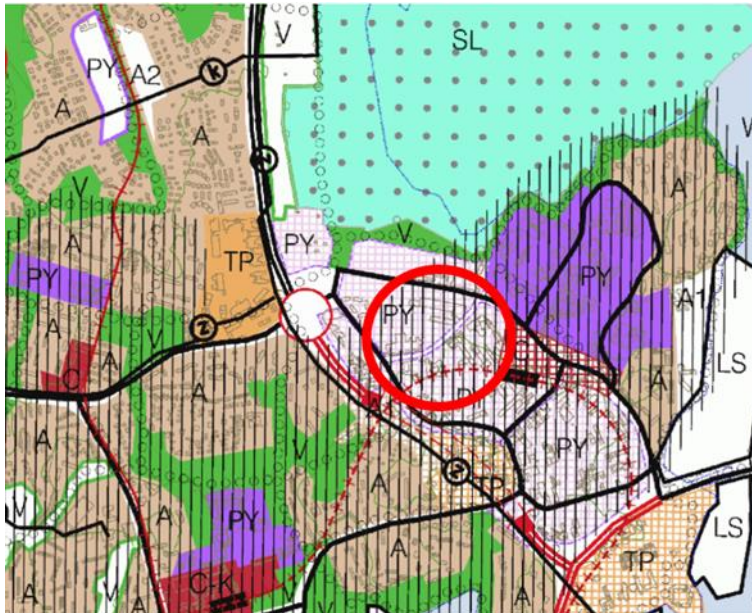
Uusimaa-kaava 2050:ssä Biologin alue on osoitettu pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeeksi (ruskea ruudukko) sekä kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi (vaaleansininen vaakaraidoitus). Lisäksi kaavakartalla on osoitettu alueen ympäristöön metro sekä seudullisesti merkittävä tie (Kehä I). Alueen pohjoispuolella on Natura 2000 -alue Laajalahden lintuvesi (turkoosin sininen, harmaa piste-rasteri).

## 2.3 Yleiskaava

### Espoon eteläosien yleiskaava

Alueella on voimassa Espoon eteläosien yleiskaava. 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.



Ote epävirallisesta Espoon yleiskaavayhdistelmästä.

Vireillä olevat:

### Espoon yleiskaava 2060

Alueella on vireillä Espoon yleiskaava 2060. Kaava koskee koko Espoota. Yleiskaavaluonnos on ollut nähtävillä 3.6.-3.9.2024.

Aluetta koskevat seuraavat yleiskaavaluonnoksen kaavamerkinnot:

*C2, Lähikeskus (punainen C2-alue).* Aluetta kehitetään monipuolisena, toiminnallisesti sekoittuneena kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen alueena. Aluetta kehitetään ympäristöönsä tehokkaampana ja toiminnallisesti monipuolisempaan. Keskeisillä keskusta-alueilla maantasokerrosten tilojen tulee avautua kaupunkitilaan ja ne tulee osoittaa liike- ja

toimitiloiksi. Kiinnitettävä erityistä huomiota jalankulkijan mittakaavaan sekä jalan-  
kulk-, pyöräily-, ja julkisen liikenteen järjestelyjen toimivuuteen. Jatkosuunnittelussa  
tulee varmistaa palveluverkon riittävyys ja palveluiden saavutettavuus erilaisilla kulku-  
muodoilla: joukkoliikenteellä, henkilöautolla, pyöräillen ja kävellen. Alueella tulee tur-  
vata riittävät julkiset ulkotilat ja riittävät ja hyvin saavutettavat lähivirkistysalueet sekä  
laadukkaat virkistysyhteydet laajemmille viheralueille. Alueet tulee toteuttaa viherte-  
hokkaina ja varmistaa runsas kaupunkivihreän määrä. Alueelle voidaan sijoittaa mer-  
kitykseltään paikallisia vähittäiskaupan suuryksiköitä. Pysäköintiratkaisut tulee ensisi-  
jaisesti toteuttaa rakenteellisina. Alueen jatkosuunnittelussa kiinnitetään erityistä huo-  
miota hallintamuotojen ja asuntokannan monipuolisuuteen.

*Keskustaympäristön kehittämisvyöhyke (punainen ristikkorasteri).* Keskustoja ja niitä  
ympäröiviä kaupunkimaisia alueita kaupunkikuvallisesti yhdistävä kehittämisvyöhyke.  
Alueen kehittämisessä on varmistettava keskustalle ominainen, toiminnallisesti moni-  
puolinen ja sekoittunut rakenne. Korttelirakenteen ja katuverkon sekä rakennusten  
tulee tukea kaupunkikuvallisesti laadukkaan ympäristön muodostumista. Ympäristön  
viihtyisyys tulee varmistaa kiinnittämällä erityistä huomiota rakennusten maanta-  
sokerroksen toteutukseen ja kaupunkimaiset kaupalliset palvelut mahdollistaviin käyt-  
tötarkoituksiin, tontti- ja katuvihreään sekä materiaalien laatuun. Kävelyn edellytyksiä  
parannetaan alueella luomalla katuverkon ulkopuolisia kävelyreittejä. Asemakaavoit-  
ettujen puistojen ja virkistysalueiden määrän säilyminen ja hyvä saavutettavuus tulee  
lähtökohtaisesti turvata. Kestävän liikkumisen edellytyksiä parannetaan ajoneuvoliik-  
enteen nopeusrajoituksilla. Pysäköinti tulee ensisijaisesti toteuttaa keskitetysti.

*Arvokas kulttuuriympäristö (vinoraidoitus).* Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti  
merkittävä kulttuuriympäristö. Alueita koskevissa toimenpiteissä ja tarkemmassa  
suunnittelussa on tunnistettava alueen rakennushistorialliset, kulttuurihistorialliset ja  
maisemalliset arvot. Arvokasta kulttuuriympäristöä kehitettäessä on sen arvokkaat  
ominaispiirteet otettava huomioon ja sovitettava yhteen maankäytön muutoksen jat-  
kosuunnittelussa. Alueita koskevista toimenpiteistä tulee neuvotella museoviranomai-  
sen kanssa. Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muu näi-  
hin verrattavissa oleva toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä on sää-  
detty.

*Virkistysalue (vihreä V-alue).* Alue varataan yleiseen virkistystoimintaan ja ulkoiluun.  
Alueelle voidaan yksityiskohtaisemman suunnitelman pohjalta toteuttaa virkistystä ja  
liikuntaa palvelevia alueita, rakennuksia ja rakenteita. Alueita tulee kehittää virkistyk-  
sen, luonnon monimuotoisuuden, ekologisen verkoston ja luontohyötyjen kannalta  
monipuolisiksi. Alueella sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittaminen. Alueella on  
maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen tai muu näihin verratta-  
vissa oleva toimenpide luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssä on säädetty.

*Ulkoilureitti (pienet peräkkäiset ympyrät).* Kaupungin keskeinen pääulkoilureitti. Reit-  
tien väylien ylitys- ja alitusmahdollisuuksia parannetaan. Yhteys sitova, sijainti ohjeel-  
linen.



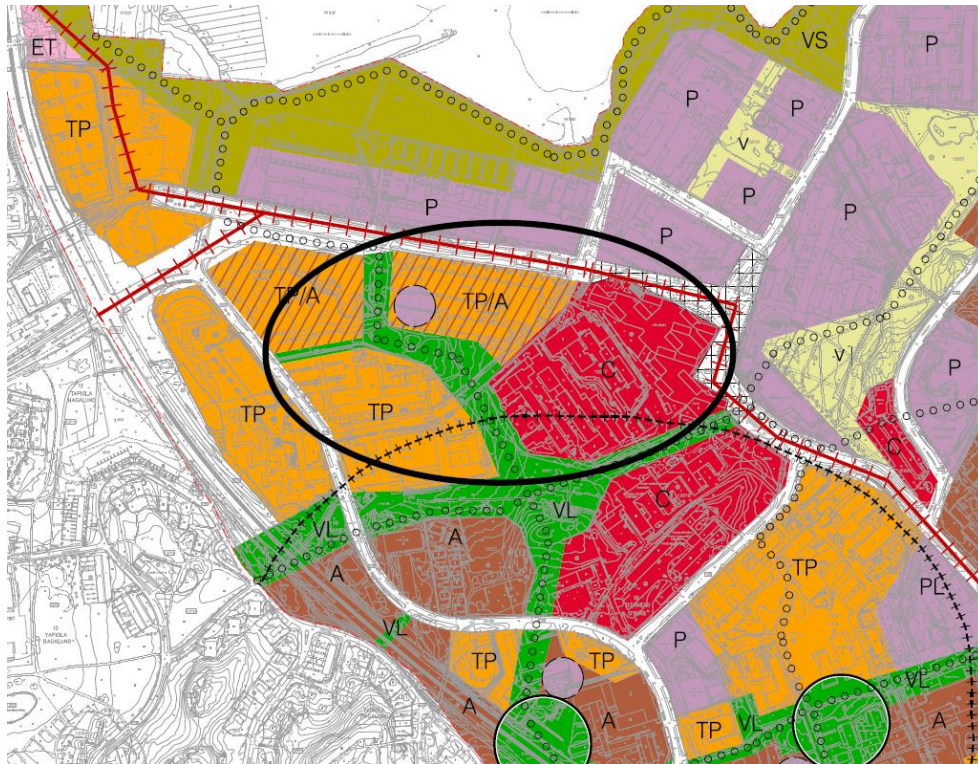


Ote Espoon yleiskaava 2060 – kaavaluonnoksesta.

### Otaniemi–Keilaniemi kaavarunko

Otaniemi-Keilaniemen kaavarunkotarkastelu on yleiskaavatasoinen selvitys alueen maankäytön muutospaineista ja -mahdollisuuksista. Selvitys ei yksityiskohtaisesti ratkaise alueella havaittuja ongelmia ja tarpeita, vaan antaa suuntaviivoja ja ohjeita alueiden asemakaavoitukseen. Tietyt reunaehdot ja ohjeet asemakaavojen kokonaisuudelle nousevat kaavarungosta ja siihen tehdyistä selvityksistä. Kaavarungossa alue on sekoittunutta työpaikkojen ja asumisen aluetta TP/A, jonka kerrosalasta korkeintaan puolet voi olla asuinkerrosalaa. Violetti ympyrä osoittaa, että alueelle on varattava tila/tontti päiväkodille. Päiväkodin tarkempi sijainti määritellään asemakaavoituksen yhteydessä. Alueella on myös keskustatoimintojen aluetta, joka voi sisältää kaupallisia palveluita, julkisen palvelun ja hallinnon tiloja, työpaikkoja ja asumista. Asumisen osuus on korkeintaan 30 % kerrosalasta. Alueen länsi- ja eteläpuolella on lähivirkistysaluetta (VL), jossa on ulkoilureitti. Suunnittelualue kytkeytyy ympäristöön alueen kautta kulkevien ulkoilureitin, metron ja raitiotien yhteysmerkintöjen mukaisesti.

Kaavarungon taustalla on eri osa-alueita koskevia selvityksiä kuten Otaniemi-Keilaniemen viheralueverkosto 10.9.2019, sekä Otaniemen, Keilaniemen kaavarungon alueen rakennetun ympäristön miljööttyypitys 6.11.2019.



Kuva: Ote Otaniemi-Keilaniemi-kaavarungosta.

## 2.4 Asemakaava

Alueella on voimassa asemakaavat Otakaari, muutos 10017, 10018 osat (alue 220504, hyväksytty 24.5.2010), Tietotien katualue (alue 220604), Maari III, K 10018 ja 10039 Maarinranta, Maari ja Maari II muutokset kortteleihin 10018,10019 JA 10039 (alue 221000, hyväksytty 29.3.2000), Hagalundinpuisto II 10015, 10016, 10021 ja 10022 (alue 220600, hyväksytty 21.5.1982), Maari 10019 (alue 220300, hyväksytty 2.12.1981), Otaniemen keskus (alue 220506, hyväksytty 8.6.2015) ja Otaniemen - Tapiolan metrotunneli (alue 920200, hyväksytty 19.1.2009).

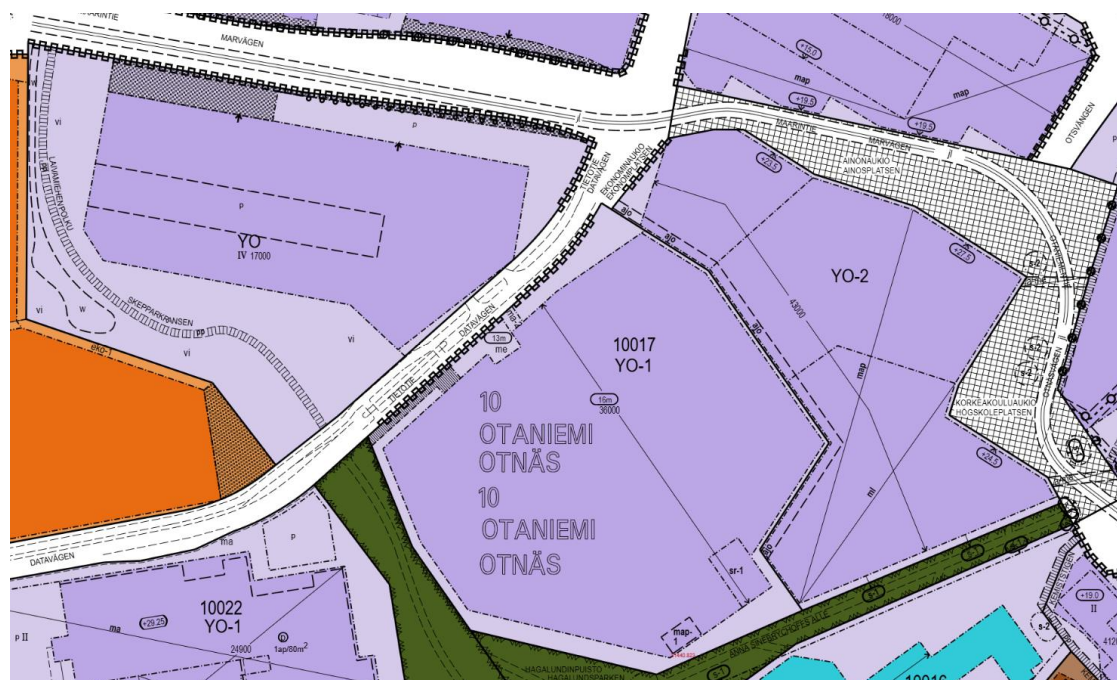
Korttelin 10017 tontti 3 on osoitettu opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristön ominaispiirteet säilytetään. Työtiloja saa sijoittaa myös osaksi tai kokonaan maanpinnan alapuolella olevaan tilaan (YO-1). Tontille on osoitettu n. 3,1 hehtaarin kokoinen rakennusala, jossa rakennusoikeutta on 36 000 k-m<sup>2</sup> ja rakennuksen julkisivun enimmäiskorkeus on 16 metriä. Alueelle on osoitettu metroon liittyviä maanalaisia tiloja ja niihin liittyviä ilmanvaihto- ja poistumistierakenteita. Alueella on sr-1- merkinnällä osoitettu suojeltava rakennus, jota koskee kaavamääräys: Kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuksen osa, jonka ominaispiirteet tulee korjaus- ja muutostöissä säilyttää. Kaikista korjaus- ja muutostöistä on pyydetty rakennussuojeluviranomaisen lausunto.

Korttelin 10017 tontti 5 on osoitettu opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi. Alueelle saa sijoittaa niille merkityille rakennusaloille



myymälä-, liike- ja palvelutiloja enintään 20 % asemakaavaan merkitystä rakennusoikeudesta (YO-2). Tontille on osoitettu lähes koko tontin laajuinen n. 2,5 hehtaarin kokoinen rakennusala, jossa rakennusoikeutta on 43000 k-m<sup>2</sup> ja rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeusasema vaihtelee 23,5 metristä 27,5 metriin. Alueelle on osoitettu maanalaisia tiloja. Tontin länsirajalle on osoitettu ajoyhteys, joka on nimetty Biologinkujaksi.

Korttelin 10019 tontti 3 on osoitettu opetustoimintaa palvelevien rakennusten kortteli-alueeksi korkeakoulun ja tutkimuslaitosten rakennuksia varten (YO-1). Tontille on osoitettu n. 1,1 hehtaarin kokoinen rakennusala, jossa rakennusoikeutta on 17000 k-m<sup>2</sup> ja suurin sallittu kerrosluku on neljä (IV). Alueelle on osoitettu yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varattu korttelin osa nimeltään Laivamiehenpolku. Laivamiehenpolun yhteys on sitova ja sijainti ohjeellinen. Alueelle on osoitettu myös yleistä virkistystä varten varattu korttelin osa (vi), joka on kooltaan noin 1,4 ha ja ohjeellinen puistossa tai korttelialueella oleva alueen osa, joka tulee säilyttää tai kehittää kosteikko- ja vesiaiheena (w). Alueelle on osoitettu maanalaisia tiloja.



Kuva: Ote ajantasa-asetuksesta.

## 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.

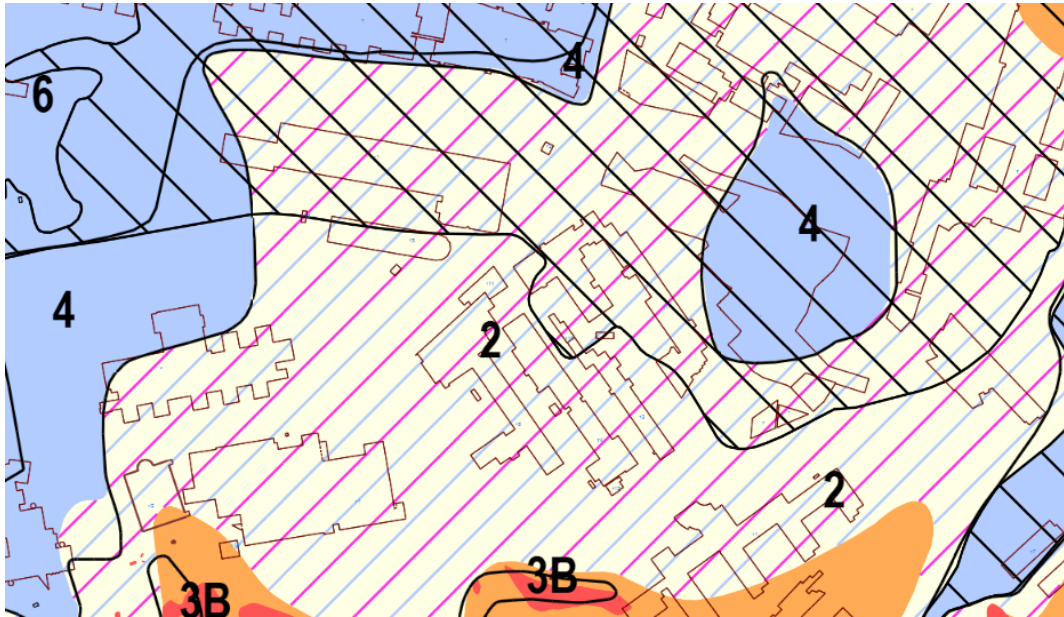
## **2.9 Maanomistus**

Kaava-alueen maanomistajia ovat Aalto-yliopistokiinteistöt, Senaatti-kiinteistöt ja Espoon kaupunki.

## **2.10 Maaperä**

Alue sijoittuu pääosin hiekka-alueelle, jossa savi- ja silttikerroksen paksuus on nollasta kolmeen metriä. Tämän kerroksen alla on yleensä hiekkaa tai hiekkamoreenia. Alueen läntisimmällä reunalla on savikkoa.

Alueen rakennettavuusluokka on pääosin luokkaa 2, eli normaalisti rakennettavaa aluetta. Kaavamuuotosalueen länsireunalla on myös rakennettavuusluokaltaan 4 olevaa aluetta, joka on vaikeasti rakennettavaa syvää pehmeikköä.



Ote maaperäkartasta. Kuvassa on havainnollisuuden vuoksi esitetty alueen rakennukset.

Kiinteistöstä 49-10-19-3 osoitteessa Tietotie 1 ja 1 E on tehty ympäristöriskiselvitys (Afry, 2022). Kohdekiinteistöä ei ole merkitty maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI). Kohdekiinteistölle on kuitenkin naapurikiinteistön kautta merkitty MATTI-rekisterissä (ID100323734) merkintä ”maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaisiin”, koska sen alueelle on vuoden 2001 kunnostuksessa jäänyt haitta-ainepitoisia maita.

MATTI-kohderaportin mukaan kiinteistöllä 49-10-17-3 osoitteessa Tietotie/Biologinkuja, alueen dieselhallissa tapahtui öljyvuoto vuonna 2011, jossa rakennuksen alapuoliseen maaperään pääsi polttoaineita. Öljyhiilivetypitoisia maita ei ollut mahdollista poistaa. Viereiselle metroasematyömaalle kulkeutui öljyisiä vesiä. Alueella tehtiin vuosina 2015–2016 kunnostustoimia pumppaamalla ja käsittelemällä öljyhiilivetypitoisia vesiä. Alueen vesiä tarkkaillaan edelleen. Öljypitoisuudet ovat olleet alhaisia, vuonna 2017 <0,05 mg/l – 0,28 mg/l. Myös PAH-yhdisteiden pitoisuudet olivat laskeutuneet. VOC-yhdisteitä ei todettu. Kohde on merkitty lajiluokkaan ”ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä”. Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa tulee ottaa yhteys valvontaviranomaiseen.

## 2.11 Muut suunnitelmat ja päätökset

Helsingin seudun kuntien ja valtion välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus (MAL-sopimus) 2024–2035 (hyv. 12/24) määrittelee seudullisen suunnittelun ja tietopohjan kehittämistä, kestävä ja vähähiilistä yhdyskuntarakennetta ja liikennejärjestelmää sekä asumista ja elinympäristön laatua koskevat tavoitetilat 2035+, kuvaa kehittämispolut tavoitetilan saavuttamiseksi sekä toteaa sovitut toimenpiteet.

Aluetta koskien käytiin arkkitehtuurikilpailu 2021-2022, jonka voitti L Arkkitehdit ehdotuksellaan Superpositio. 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 vuonna 2023 valmistunut pikaraitiotie ja sen pysäkki.

Biologin 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. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä on entinen Teknillisen korkeakoulun päärakennus, nykyinen Aalto-yliopiston Kandidaattikeskus, 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. Oppimiskeskus ja Kandidaattikeskus rajaavat aukeaa, joka on sekä kaupunkikuvan että toiminnallisuuden kannalta Otaniemen tärkeimpiä kaupunkitiloja. Näkymä Maarintien suunnasta Oppimiskeskuksen ja Kandidaattikeskuksen amfitornin suuntaan on niin ikään Otaniemen merkittävimpiä kaupunkinäkymiä.

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

Kaavamuutosalueen maisema koostuu Meritekniikan puustoisesta korttelin osasta, kampusalueelle tyypillisistä isoista hallimaisista punatiilirakennuksista pysäköintialueiden sekä katutiloista. Meritekniikan ja Micronovan rakennusten ja pihojen väliin jää puustoinen alue, jolla kulkee pieni avo-oja. Suureksi kasvanut puusto on osa Hagalundin kartanon vanhoja metsiä ja sen maisemallinen merkitys alueella on

huomattava. Alueen keskivaiheilla sijaitsee nykyään välivarastointialue, joka työntyy puustoiselle alueelle ja jota voidaan kuvata paikalliseksi maisemavaurioksi.

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

Pääosa Otaniemen alueen nykyisestä asutuksesta painottuu kauemmas, Servinniemen ja Otakallion suuntiin, mutta aivan suunnittelualueen lähellä on asuttu Hagalundin kartano ja sen takana länsipuolella pienipiirteisten asuinrakennusten alue. Väestöltään Otaniemi on voimakkaasti jakautunut Servinniemen suuntaan painottuviin opiskelija-asuntoihin ja lähempänä suunnittelualueita 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.

Meritekniikan korttelin laivalaboratoriorakennuksen tutkimusinfra ei ole enää relevanttia tässä sijainnissa ja se on käynyt liian pieneksi nykyvaatimuksille. Nykyisin tutkimuksia käydään tekemässä Euroopassa sijaitsevilla suuremmilla tutkimuslaitoksissa ja tutkimusta tehdään pääosin digitaalisesti simuloimalla. Vuosaaressa sijaitsee myös toinen vastaavanlainen laivatutkimuksen uittoallas.

### **2.12.4 Palvelut**

Otaniemen alueelle on yliopiston myötä keskittynyt merkittävästi koulutuspalveluita. Lisäksi Otaniemi on metroaseman ja metroluokituksen 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 keskellä toimii ravintola Fat Lizard.

Otaniemessä toimii kaksi päiväkotia, Kivimiehen kuusiryhmäinen päiväkotikoti Lämpömiehenkujalla ja Keilaniemen pieni 16 paikkainen päiväkotikoti Jämeräntaipaleella. Kouluja Otaniemen alueella ovat Kivimiehen alakoulu Lämpömiehenkujalla, Otaniemen lukio Tietotiellä ja Haukilahden lukio Tekniikantiellä.

### **2.12.5 Yhdyskuntatekninen huolto**

Alueella on olemassa kunnallistekninen verkosto.

## **2.12.6 Erityistoiminnot**

Alueelle sijoittuu metron maanalaisia tiloja sekä niiden sisäänkäynti- ja ilmanvaihtotiloja. Suunnittelualan läheisyyteen sijoittuu maanalaisia tiloja, jotka on rakennettu VTT:n tutkimuskäyttöön ja väestösuojiksi.

## **2.13 Liikenne**

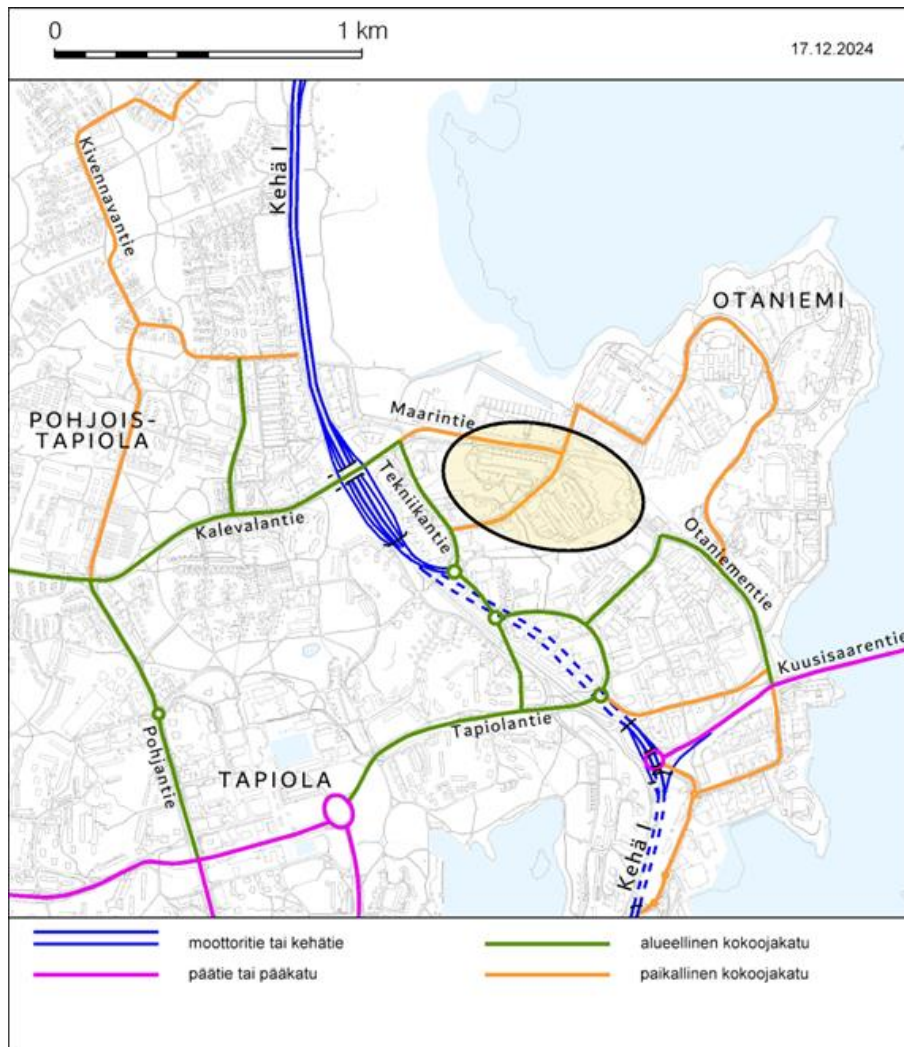
### **2.13.1 Ajoneuvoliikenne**

Alueen kortteleihin on ajoyhteydet Maarintien sekä Tietotien kautta. Nämä kadut ovat kokoojakatuja, jotka välittävät Kehä I:n suunnasta saapuvan liikenteen Otaniemen alueelle. Maarintien nykyinen liikennemäärä on noin 3000 ajoneuvoa / arkivuorokausi. Tietotien liikennemäärä on noin 4000 ajoneuvoa / arkivuorokausi. Katujen liikenne koostuu merkittävästi läpiajoliikenteestä, koska alueen läpi on yhteys Servinniemeen asti.

Alueella on merkittävä korttelin sisäinen ajoyhteys, Biologinkuja, joka välittää liikenteen kauppakeskus A Blocin pysäköintialueelle.

Alueelle on tyypillistä se, että isojen korttelialueiden sisällä on mahdollista ajaa autolla pitkiäkin matkoja eri puolella sijaitseville pysäköintialueille.





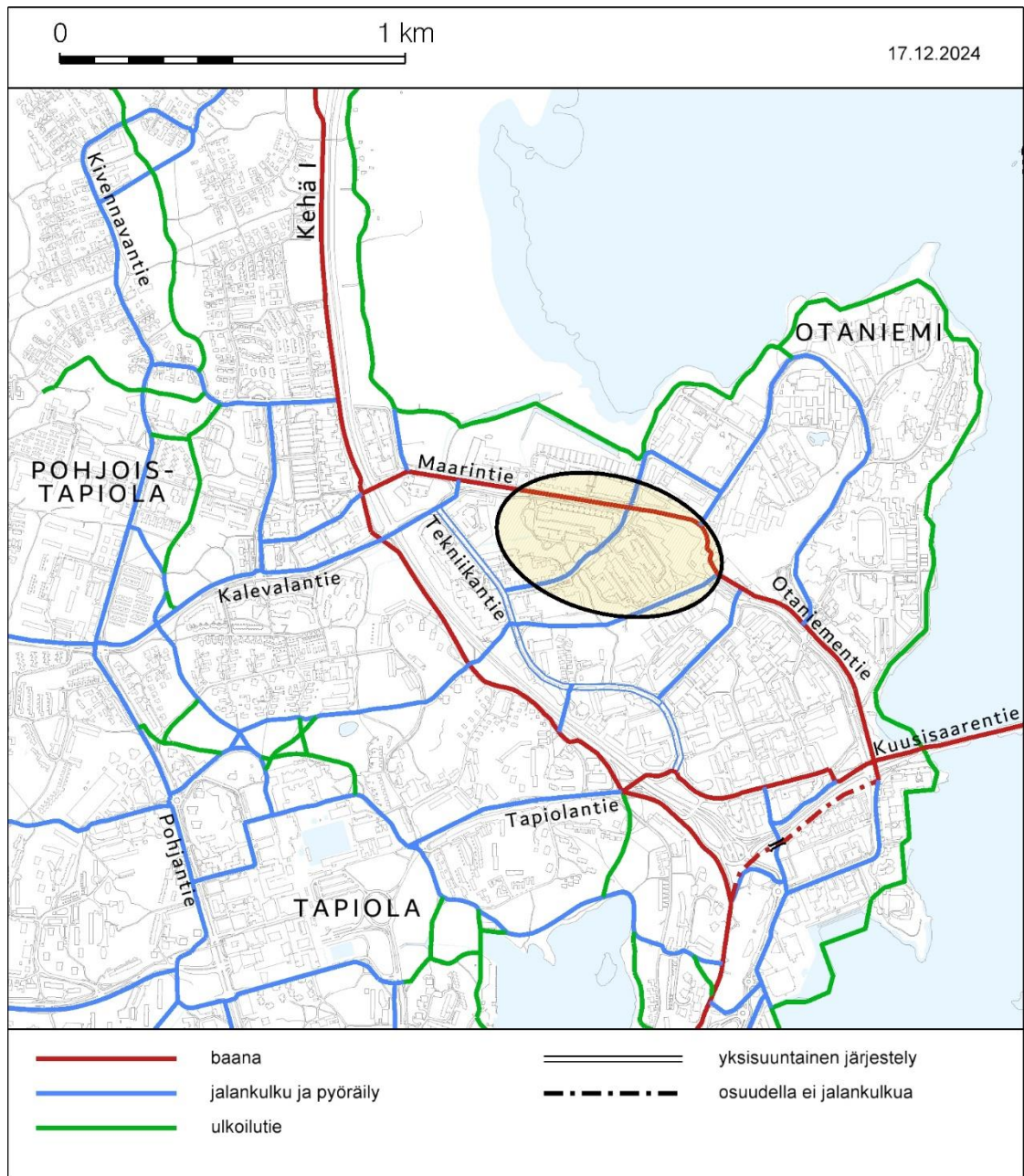
Kuva. Ote ajoneuvoliikenteen tavoiteverkosta. Suunnittelualue on korostettu keltaisella värillä. Alue sisältää katuja, jotka ovat läpiajettavia kokoojakatuja.

### 2.13.2 Jalankulku ja pyöräily

Alueella on paljon pyöräilyn pääreitteihin kuuluvia pyöräteitä. Korkeimpaan luokkaan kuuluva baana sijaitsee Maarintien kadun eteläreunassa, jossa on erotettu jalankulku- ja pyörätie. Pyörätien leveys on 3 m ja jalkakäytävän 2 m. Tietotiellä sijaitsee pyöräilyn pääreitti. Kadun pohjoisreunaan on toteutettu erotettu jalankulku- ja pyörätie kadun pohjoispuolelle. Kadun eteläreunassa on jalkakäytävä.

Biologinkujan varressa on jalkakäytävä. Pyöräily on ajoradalla. Kortteleiden sisällä on läpikuljettavia reittejä, mikä on tyypillistä Otaniemelle. Hagalundin puistossa sijaitsee ulkoilureittejä. Näistä merkittävin on Anna Sinebrychoffin kuja, joka on Otaniemen ja Tapiolan välinen raitti.





Kuva. Ote pyöräilyn tavoiteverkosta. Suunnittelualue on korostettu keltaisella värillä. Alueella on paljon pääreitteihin kuuluvia pyöräteitä, jotka on merkitty karttaan punaisella ja sinisellä värillä. Punaiset viivat kuvaavat korkeimpaan luokkaan kuuluvia baanoja.

### 2.13.3 Sisäinen liikenne ja pysäköinti

YO-kortteleissa pysäköinti on järjestetty maantasossa. Alueella on laajasti pysäköinti-alueita, joihin on ajoyhteydet monesta eri kohtaa katuverkolta. A Blocin asiakas-pysäköintiä varten on Biologinkujan päässä pysäköintialue. Vesitalon yhteydessä olevan ravintolan vieraspaikat ovat tontilla ravintolan läheisyydessä.

Tontilla olevat pysäköintipaikat ovat pääosin luvanvaraisia, ja ne on tarkoitettu työntekijöille. Yleistä pysäköintiä vierailuja varten on toteutettu Tietotien varteen.

#### **2.13.4 Julkinen liikenne / Joukkoliikenne**

Joukkoliikenteen näkökulmasta suunnittelualueen sijainti on erittäin keskeinen. Aalto-yliopiston metroaseman sisäänkäynti sijaitsee keskeisellä paikalla Tietotien varressa. Metron lisäksi aluetta palvelee HSL:n bussilinja 52 (Otaniemi-Kuninkaantammi), jonka pysäkki on Tietotiellä. Tekniikantietä pitkin liikennöi linja 111 (Servinniemi-Matinkylä). Raide-Jokerin pysäkit sijaitsevat sekä alueen pohjoispuolella Maarinrannantiellä että Otaniemen keskuksen tuntumassa.

#### **2.13.5 Liikenneturvallisuus**

Viimeisen viiden vuoden aikana alueella on tapahtunut kaksi poliisin kirjaamaa liikenneonnettomuutta. Toisessa tapahtui kohtaamisonnettomuus Maarintiellä suoralla osuudella polkupyörän ja auton välillä. Onnettomuudessa loukkaantui pyöräilijä. Toisessa onnettomuudessa oli osallisena vain yksi auto, joka suistui ajoradalta ulos. Tämä onnettomuus tapahtui Biologinkujan ja Tietotien liittymässä.

#### **2.14 Luonnonolosuhteet**

Alueen maasto on vaihtelevaa. Korkein kohta sijaitsee kaavamuutosalueen lounaissimmalla reunalla (n.15 mpy). Maasto kohoaa kaavamuutosalueen ulkopuolella Hagalundinpuistossa korkeimmillaan noin 25 metriin merenpinnan yläpuolelle. Kohdealueen matalin kohta sijoittuu Maarintien varrelle alueen luoteisnurkalle noin 3 metriä merenpinnan yläpuolelle.

Suurin osa alueen maanpinnasta on vettä läpäisemätöntä, joko katto- tai asfalttipintaa. Vedet ohjautuvat hulevesiviemäriin ja purkautuvat Laajalahteen eri reittejä pitkin. Valuma-alueiden välinen raja kulkee Hagalundinpuistosta Tietotien yli ja Meritekniiikan piha-alueen länsireunaa pitkin. Viheralueilla vedet imeytyvät maaperään. Maastonmuodot ohjaavat vesiä myös Meritekniiikan korttelin reunalla sijaitsevaan pieneen avo-ojaan ja siitä edelleen luoteeseen.

Otaniemen pohjoisosan hulevesi- ja meritulvariskejä kuvaavan selvityksen (Otaniemen pohjoisosan hulevesiselvitys, 14.4.2023 / Sitowise) mukaan Maarintiellä on riski meritulville. Riskiä kuitenkin pienentää Raide-Jokerin pengeri, joka rajoittaa maanpintaa pitkin leviävää tulvaa muttei verkostojen kautta leviävää tulvaa. Kaavamuutosalueen välittömään läheisyyteen sijoittuvat korttelin 10019 tontit 6 ja 9 sijoittuvat lisäksi hulevesitulvariskin alueelle. Riskinä on myös, että mahdollinen meritulva leviää hulevesiverkoston kautta, ellei asiaa ole ratkaistu teknisillä rakenteilla.

Kaavamuutosalueelle sijoittuu puustoisia alueita, joiden kasvillisuudessa on havaittavissa kulttuuriympäristön vaikutus Hagalundin kartanon ajoilta. Meritekniiikan korttelissa puusto sijoittuu korttelialueelle merkinnällä "vi" eli alueen osa, joka on

viheralueena varattava yleistä virkistystä varten. Alueelle on ajantasakaavassa merkitty yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varattu korttelin osa, jonka yhteys on sitova ja sijainti ohjeellinen. Kyseinen reitti on toteutunut kapeana ja lähes polkumaisena yhteytenä.

Vuoden 2023 luontoselvityksessä ei tunnistettu luonnonsuojelulain, vesilain tai metsälain mukaisia suojeltavia luontotyyppejä eikä maakunnallisesti arvokkaiden luontokohteiden ns. LAKU-kriteereitä täydentäviä luontotyyppejä. Luontotyyppi- ja kasvillisuus selvityksen yhteydessä alueelle rajattiin neljä luontotyyppikohdetta. Kohteista kaksi kuuluu arvoluokkaan 3, paikallisesti erittäin arvokkaat. Toinen kohteista on jalopuustoinen puistolehto, joka on osa liito-oravan elinpiiriä. Toinen kohde on luonnon monimuotoisuutta tukeva ja turvaava, historiallisia ja maisema-arvojakin omaavaa puistolehmuskujanne. Nämä kohteet on huomioitava kaikessa maankäytön suunnittelussa tai toiminnassa. Lehmuskujanne on huomioitu asemakaavamerkinnällä s-1: Alueen osa, jolla on suojeltavia puita ja puukujanne. Loput kaksi kohdetta kuuluvat arvoluokkaan 4, paikallisesti arvokkaat. Näiden kohteiden luontoarvojen säästäminen on perusteltua, mikäli se on kohtuullisin keinoin mahdollista. Luontoselvityksessä suositellaan polkuverkoston laajenemisen hillitsemistä kasvillisuuden kulumisen estämiseksi, ja vakiintuneiden polkujen pohjien parantamista puiden juurien suojaamiseksi. Puuston juuristo tulee suojata rakentamisen aikana ja nykyisiä puita tulee säilyttää. Mahdolliset puuston raivaukset tulee tehdä lintujen pesintäkauden ulkopuolella. Rakentamisen ja maankäytön suunnittelussa on suositeltavaa välttää vesitalouden muutoksia.

Alueelta havaittiin neljä haitallista vieraslajia: kaukasianjättiputki, japanintatar, komealupiini ja viitapihlaja-angervo, joista kaukasianjättiputki on EU:ssa säädetty erityisen haitalliseksi. Vieraslajien esiintymät tulee hävittää, ja rakentamisen yhteydessä on tärkeää estää uusien esiintymien synty. Hävittäminen on maanomistajan vastuulla.

Selvitysalueella tehdyt havainnot lahkaviosammalesta eivät ole suojelun kannalta merkittäviä, eikä lajilla ole siten vaikutusta maankäyttöön.

Selvitysalueelle on rajattu liito-oravan elinpiiri sekä useita lajille soveltuvia alueita ja kulkuyhteyksiä. Rajaukset kattavat lähes kaikki puustoiset alueet selvitysalueelta. Puusto tulee säilyttää rakenteeltaan monimuotoisena, ja kulkuyhteydet turvata yhtenäisinä latvusyhteyksinä ilman suuria aukkoja. Puiden mahdollisista kaadoista ydinalueilla on neuvoteltava kaupungin tai ELY-keskuksen kanssa. Tyhjien elinympäristöjen säilyttäminen tukee lajin suotuisaa suojelutasoa.

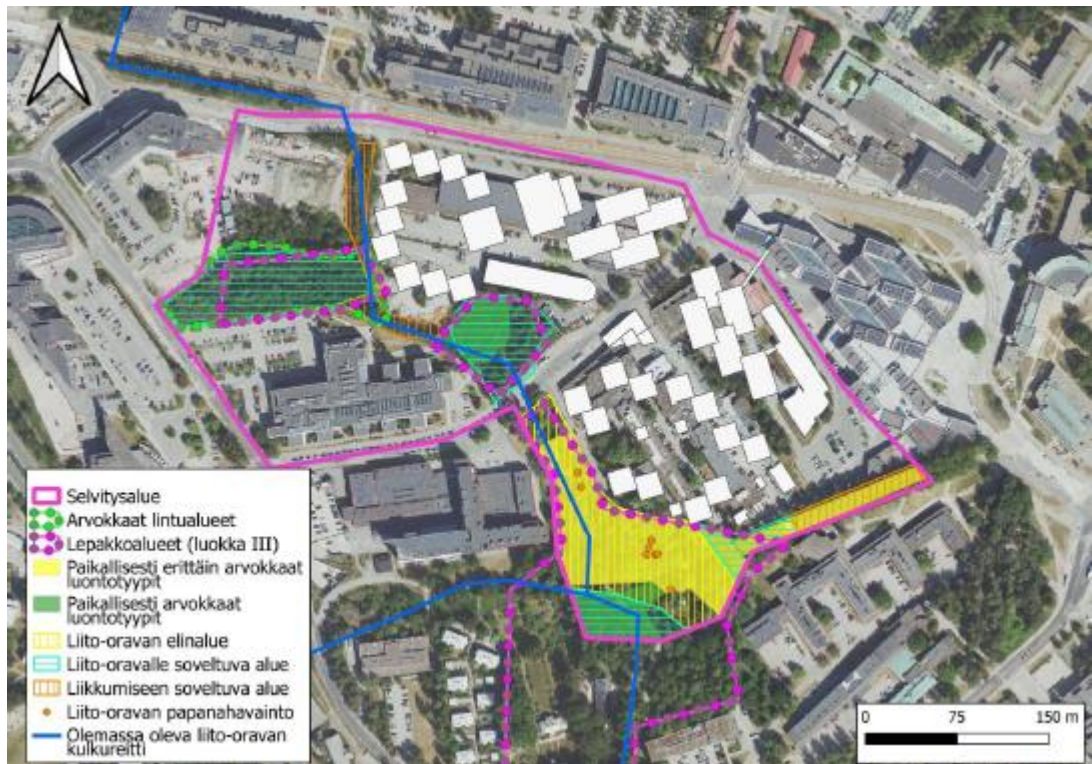
Otaniemen selvitysalueella pesii alueen kokoon suhteutettuna monimuotoinen ja runsas lintulajisto. Linnustollisesti arvokas, säilyttämisen arvoinen luonnonympäristö sijaitsee länsiosan ojan varrella. Luontoselvityksessä säilytettäväksi esitetty lehtimetikkö sijaitsee Biologin kaava-alueen ulkopuolella.



Selvitysalueella on kolme luokan III lepakkoaluetta, joiden säilyttäminen siirtymäreitinä on suositeltavaa. Valaistusta ei tulisi lisätä, ja puuston poistoa tulisi välttää, erityisesti siipojen vuoksi.

Selvitysalueen kautta tai sen läheisyydessä ei kulje maakunnallisesti tai paikallisesti tärkeitä ekologisia yhteyksiä eikä se kuulu ekologiseen luonnon ydinalueeseen.

Liito-oraville ja lepakoille alueen puustoisilla osilla on suuri merkitys. Tietotien pohjoispuolella, ravintola Fat Lizardin rakennuksen lounaispuolella sijaitseva metsikkö sekä kaava-alueen ulkopuolelle jäävä Hagalundinpuiston alue ovat kummallekin lajille tärkeitä elinalueita. Osittain hyvinkin kapean puustoisien yhteyden varaan muodostuu liito-oravien liikkumiselle olennainen yhteys kohti pohjoista, Maarintien yli kohti Laajalahden rantavyöhykettä.



Kuvassa luontoselvityksen yhteenveto tärkeimmistä tuloksista. Valkoisella suunnitelman mukaiset rakennukset. Selvitysalue on laajempi kuin kaavamuutosalue.

## 2.15 Suojelukohteet

Otaniemen kampusalue sisältyy valtakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin (RKY), ja sillä on 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).

Kaava-alueella on Alvar Aallon suunnittelema, Teknillisen korkeakoulun polttoainejalostus- ja voitelutekniikan laboratorio korttelissa 10017 (valm. 1960). Rakennus on suojeltu asemakaavassa.

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

## **2.16 Ympäristön häiriötekijät**

Liikenteen aiheuttama melutaso on alueella melko vähäistä, koska kovin lähellä ei sijaitse vilkasliikenteisiä pääkatuja tai -väyliä. Suurimmalla osalla alueesta päivämelutaso on alle 55 dB, mikä on oleskelualueilta vaadittu melutasoraja.

## **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 ilmaistujen 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 kehitys 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 kehitys tavoitteet vuoteen 2025 mennessä. Tavoitteiden saavuttamiseksi kaupunki kehittää yhdessä yritysten ja muiden kumppaneiden kanssa ratkaisuja, jotka toimivat esimerkkeinä tulevaisuuden hiilineutraalista kaupunkielämästä.

### **Biologin alueen tavoitteet**

Kaupunginhallituksen elinkeino- ja kilpailukykyjaosto päätti 10.8.2020, että Otaniemen keskuksen jatkokehittämistä viedään eteenpäin Senaatti-kiinteistöjen ja Aalto-korkeakoulusäätiö sr:n kirjeessään 24.6.2020 esittämien tavoitteiden ja periaatteiden pohjalta. Otaniemi-Keilaniemi alue on Espoon tärkein innovaatio toiminnan keskittymä ja verkottumisalusta. Biologin ja Meritekniikan aluekokonaisuuden kehittämisen tulee tukea erityisesti työpaikka-, tutkimus- ja opetustilojen kehittymistä. Tavoitteena oli järjestää yhdessä Biologin ja Meritekniikan aluekokonaisuuden suunnittelusta kutsukilpailu. Ideakilpailun tavoitteena oli ratkaista alueen kaupunkirakenteellinen kokonaisuus, liikenneratkaisut, pysäköinti, rakentamisen määrä ja sen sijoittuminen.

Lisäksi kaupunginhallituksen elinkeino- ja kilpailukykyjaosto päätti, että alueen kehittämisessä ja suunnittelussa tulee erityisesti pyrkiä:

- elinvoimaa, innovaatioita ja kilpailukykyä vahvistavaan työpaikkakehitykseen
- toiminnallisesti monipuoliseen, elävään ja joustavaan kaupunkirakenteeseen
- tehokkaaseen sekä ekologisesti kestäväan kaupunkirakenteeseen, joka tukee kestävä taloutta, joustavaa liikkumista ja työpaikkapysäköintiä ja jossa liikkuminen perustuu ensisijaisesti jalankulkuun, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen
- arkkitehtuuri on korkeatasoista ottaen huomioon Otaniemen kulttuuriympäristö

- Aalto-yliopiston ja siihen liittyvän yritystoiminnan kehittymiselle luodaan parhaat mahdolliset edellytykset
- asuntotuotannosta osan tulee kohdentua opiskelija-asumiseen
- ottamaan kaikessa Otaniemen rakentamisessa huomioon Natura-alueen keskeisen merkityksen sekä muiden ranta-alueiden ja koko kampusalueen sisäisten puistojen tärkeyden

Kaupunki edellyttää, että maanomistajat yhteistyössä alueen muiden toimijoiden ja kaupungin kanssa laativat kaavoituksen osaksi koko Otaniemen alueen pysäköinti-suunnitelman toteutusaikatauluineen painottaen maanalaista pysäköintiä, joka tehokkaasti kytetään myös Keilaniemen kalliopysäköintiin.

### **3.2 Maanomistajien tavoitteet kaavoitukselle**

Tavoitteena asemakaavan muutoksessa on mahdollistaa alueelle elävää ja monipuolista kaupunkiympäristöä, rakennusoikeutta asumiseen noin 47 000 k-m<sup>2</sup> ja työpaikoille/yliopistolle/palveluille noin 39 000 k-m<sup>2</sup>, kehittää jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä ja kytkeä tämä keskeisellä paikalla sijaitseva alue paremmin osaksi Otaniemen kehittyvää kaupunginosaa, jossa asuminen, työpaikat ja palvelut sekoittuvat.

Biologin alueen pysäköintipaikat sijoitetaan lähistöllä sijaitsevaan Senaatin omistamaan luolaan, jonne on ajoyhteys Tekniikantieltä ja kulku/hissiyhteys Kemistintieltä. Biologin alueelle suunnitellaan uusi maanalainen jalankulkuyhteys luolaan.

Meritekniikan alueen pysäköintipaikat sijoitetaan alueelle tulevaan pysäköintilaitokseen.

Nykyisen Meritekniikan alueen rakennusten käyttö päättyy vaiheittain vuosien 2024-2035 aikana, jotta kaavamuutoksen mukainen uusi rakentaminen voisi alkaa mahdollisimman sujuvasti nykyisten toimintojen päätyttyä.

## **4 Asemakaavan muutoksen kuvaus**

### **4.1 Yleisperustelut**

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on täydennysrakentaminen keskeiselle paikalle Otaniemeen. Asemakaavan muutos perustuu alueen suunnittelusta järjestetyn arkkitehtuurikilpailun voittaneeseen suunnitelmaan.

Kaavaratkaisussa alueelle tulee asumista sekä tutkimus-, opetus- ja toimistotiloja, päiväkotia ja pysäköintilaitos.



## 4.2 Mitoitus

Kaava-alueen pinta-ala on 112 740 m<sup>2</sup> / noin 11 hehtaaria.

Kokonaiskerrosala on 131 250 k-m<sup>2</sup>.

Aluetehokkuus on  $e_a = 1,16$ .

Asemakaavan muutoksen myötä alueen rakennusoikeus kasvaa 35 250 k-m<sup>2</sup>.

Kaava-alueen laskennallinen asukasluku kasvaa noin 940 asukkaalla (1 asukas / 50 k-m<sup>2</sup>).

Kaava-alueen työpaikkojen laskennallinen määrä vähenee noin 260 työpaikalla (1 työpaikka / 45 k-m<sup>2</sup>).

## 4.3 Maankäyttö

### 4.3.1 Korttelialueet

Kaava-alueelle sijoittuvat korttelit 10017, 10020 ja 10023. Korttelialueita on yhteensä noin 8,5 hehtaaria. Kortteleiden käyttötarkoituksina ovat YO-1, YO-2, YO-3, YL ja AK.

Korttelista 10019 muodostetaan uudet korttelit 10020 ja 10023, Maarinvainion puisto-alue ja Meritekniikankujan katualue. Osa alueen käyttötarkoituksesta muuttuu opetus- ja tutkimustoiminnan korttelialueesta asuinkerrostalojen ja julkisten lähipalvelurakennusten korttelialueeksi, johon on suunnitteilla päiväkotia.

Korttelin 10017 merkintöjä muutetaan. Kortteli muuttuu opetus- ja tutkimustoiminnan korttelialueesta osin asuinkerrostalojen korttelialueeksi. Lisäksi katualue laajenee Tietotien metron sisäänkäynnin ympärille ja muodostaa Biologin aukion.

Kortteliin 10020 on AK-merkinnällä sallittu 10 asuinkerrostaloa, jotka kytkeytyvät yhteen kolmeksi rakennuskokonaisuudeksi. Rakennusten korkeudet vaihtelevat 7-kerroksisesta 9-kerroksiseen. Rakennusten vesikattojen ylimmät korkeusasemat on osoitettu kaavassa. Kortteliin on YL-merkinnällä sallittu julkinen lähipalvelurakennus, johon on suunnitteilla kaksikerroksinen päiväkotia iv-konehuoneineen. Päiväkodin piha sijoittuu korttelin keskelle. Vesitalo ja sen päädyssä, nykyisin ravintolakäytössä oleva liiketila säilyy. Rakennusoikeutta korttelissa on yhteensä 26 750 k-m<sup>2</sup>. Korttelin pinta-ala on noin 16 470 m<sup>2</sup> ja korttelitehokkuus  $e_k = 1,62$ .

Kortteliin 10023 on YO-1-merkinnällä sallittu neljä limittäin toisiinsa kytkeytyvää opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevaa rakennusta. Rakennukset ovat 4–6-kerroksisia. Kortteliin on myös osoitettu LPA-merkinnällä enintään 6-kerroksinen pysäköintilaitos ja ET-merkinnällä pumppaamo. Rakennusoikeutta on osoitettu yhteensä 15 400 k-m<sup>2</sup>.

Kuusikerroksista pysäköintilaitosta ei lasketa kerrosalaan. Korttelin pinta-ala on noin 8 760 m<sup>2</sup> ja korttelitehokkuus on  $e_k = 1,76$ .

Korttelissa 10017 YO-2-merkinnällä osoitettu alue säilyy ennallaan, lukuun ottamatta pieniä tontin rajojen muutoksia ja Biologinkujan ajoreitin, pysäköintialueen sekä jalankulkureittien tarkennuksia. Kortteliin on YO-1-merkinnällä sallittu viisi limittäin toisiinsa kytkeytyvää opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevaa rakennusta. Rakennukset ovat 3–6-kerroksisia. Rakennuksesta on osoitettu kulkuyhteys Biologinkujan yli Kauppakorkeakoulun tiloihin. Biologinkujalla on myös suojeltava rakennus, joka voidaan yhdistää kulkuyhteydellä uudisrakennuksiin.

Kortteliin 10017 on AK-merkinnällä sallittu 12 asuinkerrostaloa, jotka kytkeytyvät pareittain toisiinsa. Rakennukset ovat 6–9-kerroksisia. Korttelissa on myös suojeltu rakennus, johon on al-merkinnällä sallittu asumista, palveluasumista, liike-, toimi-, tai lähipalvelutilaa, tai muuta rakennuksen suojelutavoitteita tukevaa toimintaa, sekä ympäristövaikutuksiltaan vähäisiä tuotanto- ja tutkimustiloja. Kortteliin on myös osoitettu ET-merkinnällä metron huoltorakennus. Rakennusoikeutta on osoitettu yhteensä 89 100 k-m<sup>2</sup>. Korttelin pinta-ala on noin 59 658 m<sup>2</sup> ja korttelitehokkuus on  $e_k = 1,49$ .

Asuinkerrostalojen ylimmät kerrokset ovat sisäänvedettyjä vähintään kolmelta julkisivilta, ja niihin saa sijoittaa asukkaiden yhteistiloja. Julkisivujen pääasiallisena materiaalina käytetään, metron huoltorakennusta ja pysäköintilaitosta lukuun ottamatta, Otaniemelle ominaista punatiiltä. Maantasokerroksia elävöitetään erilaisin keinoin kävely-ympäristön viihtyisyyden lisäämiseksi. Kattopintoja toteutetaan viherrakenteina ja hyödynnetään aurinkoenergian keräämiseen. Pihat ja aukiotilat suunnitellaan yhteiseksi kokonaisuudeksi.

### **Kortteleiden pihat ja aukiot**

Uusille asuinkortteleille muodostuu monipuoliset korttelipihat. AK-korttelissa 10020 (Meritekniikka) korttelipihan oleskeltava alue on noin 5000 m<sup>2</sup> eli pihaa on laskennallisesti n. 11,4 m<sup>2</sup> / asukas. AK-korttelissa 10017 (Biologi) korttelipihan oleskeltava alue on noin 14000 m<sup>2</sup> eli pihaa on laskennallisesti n. 27,7 m<sup>2</sup> / asukas.

Päiväkodille on varattu YL-korttelissa pihatilaa 1900 m<sup>2</sup>.

YO-1-kortteliin sijoittuu viherympäristöä sekä toimistorakennuksen etelä- että pohjoisreunalle.

YO-2-kortteliin kytkeytyy viherrakenteita sen länsipuolelle. Kasvillisuus reunustaa suurta toimistorakennusta ja kytkee sen kävely-ympäristöön ja aukioihin.

Julkisluonteiset jalankulun reitit sekä viherrakenteet yhdistävät kortteleiden väliset aukiot ja kytkevät ne toimistorakennuksiin.



Korttelisuunnitelman näkymäkuva aukiomaiselta jalankulkureitiltä yliopiston rakennusten ja asuinkorttelin välistä. Kuva: L Arkkitehdit, 2025.

#### 4.3.2 Virkistys- ja suojaviheralueet

Alueen länsiosaan on osoitettu VP-1-merkinnällä noin 1,1 ha uutta puistoaluetta, joka toimii liito-oravan kulkuyhteytenä. Puistoissa oleva maisemallisesti arvokas puusto tulee säilyttää. Puusto juuristoalueineen tulee suojata yhtenäisellä suoja-aidalla työmaa-aikana tai mikäli sen läheisyydessä suoritetaan rakennustoimenpiteitä. Puistoalueeksi muutetaan aluetta, joka on voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu vi-merkinnällä korttelialueen osana, joka on kooltaan 1,4 ha. Lisäksi Tietotien eteläpuolella puistoalueeksi muutetaan pieni alue puustoista aluetta korttelialueen reunalla.

Alueen länsiosassa kulkeva liito-oravan kulkuyhteys turvataan eko-1-merkinnällä. Liito-oravan kulkuyhteys jatkuu alueelta Maarintietä pitkin länteen ja sen yli Laajalahdelle. Kulkuyhteys jatkuu etelässä Hagalundinpuistoon.

Uusi Maarinvainion puistoalue (VP) sijoittuu ajantasa-asemakaavan mukaiselle vi-alueelle. Uusi puisto on noin 10 800 m<sup>2</sup> ja nykyinen vi-alue noin 13 900 m<sup>2</sup>. Yleiseen virkistykseen varattu alue siis pienenee Meritekniikan korttelin alueella noin 3 100 m<sup>2</sup>. Puisto on keskimäärin vain noin 25 metriä leveä.

Puistoalueelle sijoittuu olevaa puustoa, jolla on merkitystä liito-oravien ja lepakoiden ekologian kannalta. Lisäksi puisto toimii liito-oravien kulkuyhteytenä. Puistoon on varattu ohjeellisella sijainnilla Maarinvainionpolun puistoraitin muodostama yhteys Tietotien ja Maarintien välille. Puiston luontoarvot rajoittavat alueen käyttöä ja kehittämistä virkistyskäyttöön. Puistoalueen pohjoisosassa kasvaa vanhojen läjitysmaiden päällä puita, jotka ovat merkittäviä liito-oravayhteyden toimivuuden kannalta.

Läjitysmaiden maisemointi osaksi puiston maisemaa ja vieraslajien poisto alueelta saattaa olla haastavaa.

Hagalundinpuistoon ei kohdistu kaavallisia muutoksia.

#### **4.3.3 Palvelut**

Kortteleihin on osoitettu yliopistokampuksen toimintaa palvelevia liiketiloja yhteensä 15 860 k-m<sup>2</sup>, josta uutta on 7 260 k-m<sup>2</sup>. Muuta uutta liiketilaa on osoitettu 600 k-m<sup>2</sup> Vesitalon yhteyteen, jossa toimii nykyään ravintola, metron sisäänkäynnin yhteyteen 150 k-m<sup>2</sup>, ja Biologinaukiota reunustaviin asuinkerrostaloihin yhteensä 120 k-m<sup>2</sup>.

Kortteliin 10020 on YL-merkinnällä osoitettu 1600 k-m<sup>2</sup> julkiselle lähipalvelurakennukselle. Siihen on suunnitteilla julkinen 6-ryhmäinen päiväkot.

#### **4.3.4 Yhdyskuntatekninen huolto**

Alueella on valmiina kunnallistekninen verkosto, johon rakentaminen tukeutuu. Alueella ei ole kaukolämpöverkon, kaasunjakelun tai sähkökaapelien muutos- tai saneeraustarpeita. Tietotiellä ei ole vesihuollon saneeraus- tai lisäystarpeita. Meritekniikan kujalle rakennetaan kunnallistekniikkaa tulevaa rakennuskantaa varten.

Nykyinen jätevedenpumppaamo jää tulevaisuudessa suunnitellun toimistorakennuksen kohdalle. Pumppaamolle on esitetty uusi paikka noin 80 m länteen pysäköintilaitoksen viereen.

Tietotielle on esitetty kaukojäähdytysputkisto tilavarauksena. Tietoliikennekaapeleille on lisätarve kaapelisuojuputkelle koko Tietotien matkalle. Tietotien eteläpäässä nykyinen huleveden runkoviemäri täytyy siirtää suunniteltujen kadunvarsipaikkojen ja puiden tieltä pois. Runkoviemäri on esitetty siirrettäväksi tulevalle ajoradalle. Tietotien eteläpäässä nykyinen kaasuputki siirretään suunniteltujen kadunvarsipaikkojen ja puiden tieltä pois. Kaasuputki siirretään nykyisten kaukolämpöputkien eteläpuolelle suojaetäisyyden päähän. Tietotien eteläpäässä 20 kV keskijännitejohto siirretään suunniteltujen kadunvarsipaikkojen ja puiden tieltä jalkakäytävälle.

Tietotien verkoston rakentamisen mahdollinen vaiheistus selvitetään jatkosuunnittelussa.

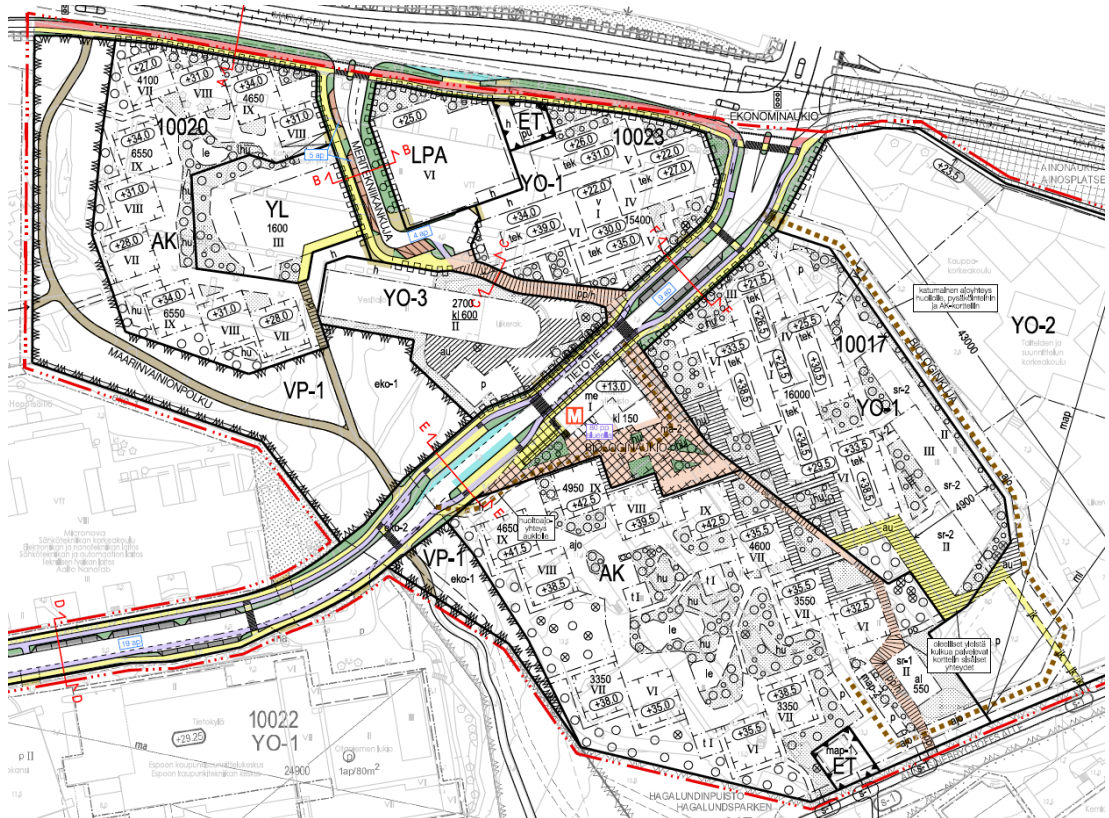
Yhdyskuntateknisen huollon järjestelyjä ja muutoksia on tarkasteltu kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa. Kortteleiden hulevesien hallintaa on tarkasteltu pihasuunnitelmien osana.

Alueen eteläosassa oleva metron huoltorakennuksen alue on osoitettu ET-korttelialueeksi.



## 4.4 Liikenne

### 4.4.1 Ajoneuvoliikenne ja kadut



Ote katukartasta, Espoon kaupunkisuunnittelukeskus 26.2.2025.

Kaavoituksen yhteydessä laaditaan kunnallistekniikan yleissuunnitelma (Afy 2025), joka valmistuu kaavan nähtävillä olon jälkeen. Uudet katujärjestelyt sekä niiden vaatimat tilavaraukset perustuvat kunnallistekniikan yleissuunnitelmaan, joka sisältää tarvittavan liikennesuunnittelun. Liikennejärjestelyt ovat nähtävissä kaavan liitteenä olevassa katukartassa (liite 2).

Liikennesuunnittelun lähtökohtana olivat Biologin alueen maankäytön suunnitelmat sekä tulevaisuutta varten tehty liikenne-ennuste, jossa on huomioitu alueen kehittyvä maankäyttö. Liittymien mitoituksen tukena olivat toimivuustarkastelujen tulokset.

Merkittäviä verkollisia muutoksia katuverkkoon ei tehdä. Tietotien katu on suunniteltu uudestaan. Muutoksella parannetaan erityisesti jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita. Tavoitteena on vähentää Tietotien läpikulkevaa autoliikennettä siten, että Tietotie palvelee vain kadun varren maankäyttöä. Alueen laajemmassa verkollisessa suunnittelussa pyritään ohjaamaan läpikulkeva liikenne Maarintielle, jonka kautta on yhteys Maarinrannan alueelle sekä edelleen Servinniemeen. Tietotie säilyy kuitenkin läpiajettavana, läpikulukieltoa ei tule. Kadun liikenteen rauhoittamismenetelmiä ovat

metroaseman sisäänkäynnin ympäristön korostus poikkeavalla pintamateriaalilla (shared space –osuus) sekä myöhemmin harkittava nopeusrajoituksen lasku 30 km/h tasolle.

Alueelle tulee yksi uusi katu, Meritekniikankuja. Uusi päättyvä tonttikatu sijoittuu Meritekniikan alueen uusien kortteleiden keskelle, ja se tarjoaa ajoyhteyden kortteliin Maarintieltä.

### Tietotie

Kadulle esitetään suunnitelmassa yksisuuntaiset pyöräliikenteen järjestelyt, mikä on merkittävä muutos nykytilanteeseen. Ratkaisu vaihtelee yksisuuntaisesta pyörätiestä pyöräkaistaan, jotta saatiin tilaa katuvihreälle sekä pysäköintipaikoille. Yksisuuntaiset järjestelyt säästävät tilaa liittymäalueilla.

Pyöräkaistan ja yksisuuntaisen pyörätien leveys on pääsääntöisesti 2 metriä. Bussipysäkin kohdalla leveys on hetkellisesti 2,5 metriä kunnossapidon vuoksi. Metroaseman kohdalla pyöräkaistan leveys on paikallisesti 1,6 metriä. Jalkakäytävän leveys on pääasiassa 2,5 metriä. Tavoitemitoista on jouduttu poikkeamaan niukan katutilan vuoksi muutamassa kohtaa, esim. metron sisäänkäynnin kohdalla

Busseille ja autoille varattu ajoradan leveys on 6,5 metriä. Tietotiellä on yksi kaista suuntaansa, mutta Maarintien liittymässä säilyy vasemmalle kääntymiskaista.

Kadulla on kadunvarsipysäköintiä pysäköintitaskuissa. Kadunvarsipaikat ovat yleisiä autopaikkoja. Pysäköintitaskun ja pyörätien väliin on varattu 0,5-0,75 metrin levyinen ovenavaustila.

Metroaseman kohdalle esitetään shared space -tyyppistä aluetta, jonka päissä on kaksi leveämpää suojatietä. Kohdan rauhallinen luonne tuodaan esille erilaisella kiveyksellä, joka suunnitellaan tarkemmin myöhemmässä vaiheessa. Lounaispuolella säilyvät nykyiset männyt, jotka parantavat alueen viihtyisyyttä.

### Meritekniikankuja

Meritekniikan alueen kortteleiden keskelle kaavoitetaan uusi päättyvä tonttikatu, jonka nimi on Meritekniikankuja. Meritekniikankujan ajoradan leveys on 5,5 m. Kadun länsipuolella on jalkakäytävä, jonka leveys on 3,0 m. Pyöräily on ajoradalla.

Kadulla on pysäköintipaikkoja 9 kpl mm. päiväkodin saattopysäköintiä varten. Pysäköintipaikat palvelevat iltaisin ja viikonloppuisin asuinkortteleiden vieraspysäköintiä. Kadun päässä on kääntöpaikka, joka on mitoitettu henkilöautoille eteenpäin ajettavaksi ja kunnossapitoluostolle peruuttaen kääntymiselle.

Meritekniikankujan kääntöpaikalta Tietoteille rakennetaan yhdistetty jalankulku- ja pyörätie, jonka leveys on 4 m. Raitin eteläreuna yhteensovitetään ravintolan piha-alueen kanssa.

#### 4.4.2 Jalankulku ja pyöräily

Tietotien pyörätie kuuluu Espoon tavoiteverkon mukaan pääreittiin. Suunnittelussa on tämän vuoksi otettu tärkeäksi lähtökohdaksi kadun pyörätien parantaminen laadukkaaksi alueen ulkopuolistakin liikennettä palvelevaksi reitiksi. Tietotielle tutkittiin ensisijaisesti yksisuuntaisia järjestelyjä: pyöräkaistoja ja yksisuuntaisia pyöräteitä. Ratkaisussa päädyttiin näiden yhdistelmään. Pyöräkaistat ovat metron sisäänkäynnin läheisyydessä, muuten kadulla on yksisuuntaiset pyörätiet, joiden vieressä on erotettuna jalkakäytävä.

Pyöräkaistan ja yksisuuntaisen pyörätien leveys on pääsääntöisesti 2 metriä. Bussipysäkin kohdalla leveys on hetkellisesti 2,5 metriä kunnossapidon vuoksi. Metroaseman kohdalla pyöräkaistan leveys on paikallisesti 1,6 metriä.

Pyöräkaistojen osuus sijoittuu metroaseman sisäänkäynnin kohdalle, jossa kadun suunnittelussa on haettu shared space -tyyppistä korostusta katutilaan. Tarkoitus on eri pintamateriaalilla korostaa paikan merkitystä jalankulun kannalta. Kummassakin päässä shared space -osuutta on leveät suojatiet. Jalkakäytävän leveys on pääasiassa 2,5 metriä.

Uuden kadun, Meritekniikankujan, ajoradan viereen toteutetaan jalkakäytävä, jonka leveys on 3,0 m. Pyöräily on ajoradalla. Kadun päätteessä on käänköpaikka, josta jalankululle ja pyöräilyä varten on suunniteltu 4 m leveä raitti Tietotielle asti. Tämä raitti kaavoitetaan katualueeksi.

Biologin aukio metron sisäänkäynnin ympärillä on yleinen aukiotila, johon sijoittuu mm. Istutuksia ja pyöräpaikkoja. Aukoilta on yhteys Otaniemen keskukseen päin uusien kortteleiden väliin jäävän aukion kautta. Yhteys ei ole kaupungin katualuetta, vaan se on korttelin sisäinen yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varattu yhteys, jossa on huoltoajo sallittu.

Katujen lisäksi alueella on merkittäviä puistoraitteja, jotka tarjoavat jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä. Hagalundinpuiston yhteydet säilyvät nykyisellään. Uusi puistoreitti on suunniteltu alustavasti Meritekniikan alueelle, siten, että se tarjoaa yhteyden Tietotieltä Maarintielle. Linjaus on esitetty puistoalueelle alustavasti. Tarkempi sijainti määritetään myöhemmän puistosuunnittelun yhteydessä.

#### 4.4.3 Kortteleiden sisäinen liikenne ja pysäköinti

Biologin korttelin autopaikat sijaitsevat pysäköintiluolassa, jonne ajetaan Tekniikantieltä, kaava-alueen ulkopuolelta. Luolaan pääsee kulkemaan jalan asuinkorttelin eteläosassa sijaitsevan kulkuyhteyshrakennuksen kautta. Meritekniikan korttelin autopaikat sijoittuvat uuteen pysäköintitaloon, jonne ajetaan uuden katuyhteyden, Meritekniikankujan, kautta. Pysäköintitaloon sijoittuvat myös kaupungin päiväkodin velvoitepaikat eli työntekijöiden autopaikat. Päiväkodin saattopaikat ovat Meritekniikan kadun varressa.



Biologin uuden yliopistorakennuksen huolto tapahtuu Biologinkujan kautta rakennuksen länsipuolelta. Muuttoautot käyttävät samaa reittiä. Samaa kautta huolletaan myös samassa korttelissa sijaitseva Tietotie 2:n säilyvä rakennus. Meritekniikan yliopistorakennuksen huolto tapahtuu Meritekniikankujan kautta. Huoltopiha sijaitsee rakennuksen ja pysäköintitalon väliin muodostuvalla alueella.

Biologin asuinkorttelin huoltoajo tapahtuu korttelin pihan kautta kahdesta suunnasta, Tietotien kautta pohjoisesta ja Biologinkujan kautta etelästä. Korttelin kaksi jätelistettä sijaitsevat näiden huoltoreittien varrella. Asuinkorttelin kivijalassa sijaitsevat liiketilat huolletaan aukoiden puolelta. Meritekniikan asuinkorttelin muuttoautojen reitit osoitetaan Meritekniikankujalta päiväkodin pohjoispuolelta kongin kautta asuinrakennuksen läpi. Tämä reitti on mahdollinen yksisuuntaisesti asuinkorttelin läpi. Jäteautojen ei tarvitse ajaa kortteliin sisään. Korttelin jätehuone sijaitsee pysäköintitalossa, ja se huolletaan Meritekniikankujan kääntöpaikalta.

Päiväkodin huoltoa palvelee Meritekniikankujan varressa oleva huoltotasku. Vesilaboratorion huolto tapahtuu päiväkodin eteläpuolella olevalta aukiolta, ja Fat Lizardin ravintolan huolto Tietotien kautta rakennuksen eteläpuolelta.

Yleiset autopaikat asuinkortteleiden vieraita varten sijaitsevat katujen varsilla. Pääosa näistä autopaikoista sijoittuu Tietotien varteen (28 kpl). Meritekniikankujan varressa on 9 yleistä autopaikkaa, joista osa palvelee päiväkodin saattopaikkoina tiettyinä aikoina.

Pelustusajo käyttää pääosin samoja reittejä huoltoajon kanssa. Huoltoreittien sekä pelustusliikenteen ajoneuvojen ajoyhteydet on esitetty erillisessä selvityksessä (Ajouratarkastelut, 2025, WSP).

#### **4.4.4 Julkinen liikenne / Joukkoliikenne**

Pikaraitiolinjan 15 liikennöinnin alkaminen aiheutti muutostarpeita alueen bussireitteihin ja pysäkkeihin. Maarintielle suunniteltiin linjamuutoksia varten uusi bussipysäkki, jonka tilavaraus on huomioitu asemakaavassa.

Tietotien parantamisen yhteydessä kadun bussipysäkit uusitaan suunnitelman mukaisesti. Pysäkipari säilyy nykyisessä paikassa metron sisäänkäynnin yhteydessä. Eteläpuolen pysäkki muutetaan ajoratapysäkkiksi, mikä on mahdollista kadun liikennemäärien puolesta. Kadun pohjoispuolen pysäkki on sitä vaston kahdelle bussille mitoitettu pysäkkisyvennys. Tarve tulee siitä, että pysäkki toimii HSL:n linjojen lähtöpysäkkinä.

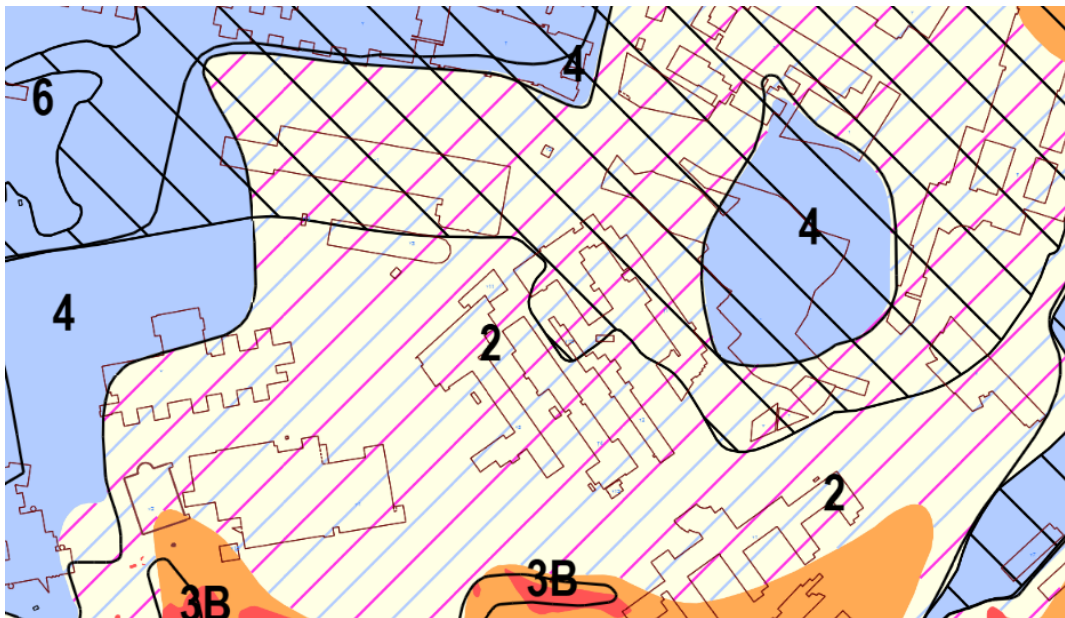
#### **4.4.5 Esteettömyys**

Suunnittelussa huomioitiin esteettömyyden erikoistason alue, joka kattaa Tietotien kokonaisuudessaan. Muuten kaava-alue on esteettömyyden perustasoa.

#### 4.5 Maaperä ja rakennettavuus

Alue sijoittuu pääosin hiekka-alueelle, jossa saven- ja silttikerroksen paksuus on nol-  
lasta kolmeen metriä. Tämän kerroksen alla on yleensä hiekkaa tai hiekkamoreenia.  
Alueen läntisimmällä reunalla on savikkoa.

Alueen rakennettavuusluokka on pääosin luokkaa 2, eli normaalisti rakennettavaa  
aluetta. Kaavamuuotosalueen länsireunalla on myös rakennettavuusluokaltaan 4 ole-  
vaa aluetta, joka on vaikeasti rakennettavaa syvää pehmeikköä.



Ote maaperäkartasta. Kuvassa on havainnollisuuden vuoksi esitetty alueen rakennukset.

Kiinteistöstä 49-10-19-3 osoitteessa Tietotie 1 ja 1 E on tehty ympäristöriskiselvitys (Afry, 2022). Kohdekiinteistöä ei ole merkitty maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI). Kohdekiinteistölle on kuitenkin naapurikiinteistön kautta merkitty MATTI-rekisterissä (ID100323734) merkintä ”maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaisiin”, koska sen alueelle on vuoden 2001 kunnostuk-  
sessa jäänyt haitta-ainepitoisia maita.

MATTI-kohderaportin mukaan kiinteistöllä 49-10-17-3 osoitteessa Tietotie/Biologin-  
kuja, alueen dieselhallissa tapahtui öljyvuoto vuonna 2011, jossa rakennuksen ala-  
puoliseen maaperään pääsi polttoaineita. Öljyhiilivetypitoisia maita ei ollut mahdollista  
poistaa. Viereiselle metroasematyömaalle kulkeutui öljyisiä vesiä. Alueella tehtiin  
vuosina 2015–2016 kunnostustoimia pumppaamalla ja käsittelemällä öljyhiilivetypitoi-  
sia vesiä. Alueen vesiä tarkkaillaan edelleen. Öljypitoisuudet ovat olleet alhaisia,  
vuonna 2017 <0,05 mg/l – 0,28 mg/l. Myös PAH-yhdisteiden pitoisuudet olivat laske-  
neet. VOC-yhdisteitä ei todettu. Kohde on merkitty lajiluokkaan ”ei puhdistustarvetta

nykyisellä maankäytöllä”. Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa tulee ottaa yhteys valvontaviranomaiseen.

## 4.6 Luonnonympäristö

Puistoiksi osoitettujen alueiden metsäinen luonne tulee säilyttää. Kaava-alueen VP-alueet on osoitettu kokonaisuudessaan eko-1-merkinnällä, mikä turvaa liito-oravien kulkuyhteyttä. Alueen puustoa tulee hoitaa ja uudistaa siten, että alueen läpi säilyy puustoinen liito-oravien kulkuyhteys. Puusto juuristoalueineen tulee suojata työmaa-aikana yhtenäisellä suoja-aidalla. Puusto juuristoalueineen tulee suojata myös, mikäli sen läheisyydessä suoritetaan rakennustoimenpiteitä.

Tietotien yli on osoitettu liito-oravien kulkuyhteys eko-2-merkinnällä. Alueen osalla sijaitsee ekologinen yhteystarve liito-oravan elinalueiden välillä. Katualueen yli tulee toteutua puustoinen liito-oravien kulkuyhteys.

Puiden kaadot tulee ajoittaa liito-oravan pesimäajan 1.4.–31.7. ulkopuolelle.

Sijainniltaan ohjeellisen ulkoilureitin valaistuksen suunnittelussa tulee huomioida lepakoiden olosuhteiden säilyttäminen.

Kaava-alueelle on osoitettu alueita, joiden metsäinen luonne tulee säilyttää. Niillä puusto juuristoalueineen tulee suojata työmaa-aikana yhtenäisellä suoja-aidalla. Ole-massa olevat hyväkuntoiset puut tulee säilyttää. Lisäksi alueille tulee istuttaa uusia, kookkaaksi kasvavia puita.

Kaupunkikuvallisesti merkittävät säilytettävät puut on kartoitettu ja merkitty omalla merkinnällä. Niiden kasvuolosuhteet tulee turvata. Puut juuristoalueineen tulee suojata työmaa-aikana yhtenäisellä suoja-aidalla.

Rakentamisessa on huomioitava Hagalundinpuiston puukujanne (s-1). Alueen osalla ei saa suorittaa toimenpiteitä, jotka voivat vaarantaa puiden elinvoimaisuuden

Aukioille tulee istuttaa puuryhmiä ja niiden suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota miellyttävän pienilmaston syntymiseen. Aukioilla tulee toteuttaa korkeata-soista viherrakentamista. Aukioiden suunnittelussa tulee huomioida riittävä varjostava korkea kasvillisuus lisääntyvien hellejaksojen vuoksi.

Pihojen ilmeen tulee olla vihreä. Miellyttävään pienilmastoon tulee kiinnittää erityistä huomiota. Pihatilaa tulee jäsentää monimuotoisilla puu- ja pensasistutuksilla. Piha-alueille tulee istuttaa suuriksi kasvavia puita. Alueen suunnittelussa tulee huomioida riittävä varjostava korkea kasvillisuus lisääntyvien hellejaksojen vuoksi.

Katuympäristön tulee olla yleisilmeeltään vihreä. Kaupunkitilan luonnetta tuodaan

esiin korkeatasoisen viherrakentamisen keinoin.

LPA-alueen rakennusten kattopinnat tulee toteuttaa pääasiallisesti viherkattoina. YL-alueen rakennusten kattopinnat tulee toteuttaa pääasiallisesti viherkattoina. YO-1-alueiden uudisrakennusten kattopinnoista vähintään 25 % tulee toteuttaa viherkattoina. AK-alueiden rakennusten kattopinnat saa toteuttaa viherkattoina. Viherkaton suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota kasvillisuuden monimuotoisuuteen, kaupunkikuvalliseen laatuun sekä hulevesien hallintaan

Rakennusten julkisivujen kerroksen korkuisissa tai sitä laajemmissa kirkkaissa lasipinnoissa, lasisissa kulmissa sekä valaistuksessa tulee huomioida lintujen törmäysriski. Törmäysriskiä tulee vähentää hyödyntämällä teknisiä ratkaisuja kuten lasipintojen kalvoja, kuviointeja tai muutoin rajoittamalla lasipintojen läpinäkyvyyttä ja heijastavuutta. Ratkaisut törmäysriskin vähentämiseksi tulee esittää rakennuslupavaiheessa.

Tonttien pihojen vehreyttä ja monimuotoisuutta ohjataan Espoon viherkerrointyökallulla. Viherkerroin kuvaa tontin tai korttelin vihertehokkuutta, eli sitä, kuinka paljon tontilla on erilaisia kasvillisuuspinnoja ja sadevesiä viivyttäviä ratkaisuja suhteessa tontin pinta-alaan. Viherkerrointyökallun luontolaskuri kuvaa tontin viherelementtien laatua luonnon monimuotoisuuden tukemisen näkökulmasta. Vihertehokkuuden tavoitetaso on AK-korttelialueilla 0,9, YL-, YO-1- ja YO-3-korttelialueilla 0,8 sekä LPA-alueella 0,5. Viherkerroinlaskenta on laadittu asemakaavan korttelisuunnitelman yhteydessä. Viherkerroin-tuloskortit ovat kaavaselostuksen liitteenä.

Hulevedet tulee viivyttää ja puhdistaa siten, että Laajalahden luonnonsuojelualueen luontoarvot eivät vaarannu. Velvoite koskee myös rakentamisen aikaisia järjestelyjä. Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää alueella siten, että viivytysspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla 1 m<sup>3</sup> jokaista 100 m<sup>2</sup> kohden. Viivytysspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12–24 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niihin tulee suunnitella hallittu ylivuoto. Työmaalta poistettavat vedet tulee käsitellä ja johtaa siten, ettei niistä aiheudu vesistön, pohjaveden tai muun ympäristön pilaantumisen vaaraa tai haittaa rakennetun ympäristön rakenteille. Rakennuslupavaiheessa tulee esittää työmaavesien hallintasuunnitelma. Hulevedet tulee ensisijaisesti käsitellä niiden laatua parantavalla suodattavalla menetelmällä. Piha-alueilla hulevesien hallinnassa tulee suosia hyötykäyttö- ja haihdutusratkaisuja ohjaamalla hulevesiä istutuksille, biosuodatusalueille ja/tai hulevesirakenteisiin. Liikennöidyillä alueilla syntyvät hulevedet tulee ensisijaisesti käsitellä niiden laatua parantavalla suodattavalla menetelmällä. Viherkaton viivytystarve on 2/3 vettä läpäisemättömän pinnan viivytystarpeesta.



4.7

Suojelukohteet



Alvar Aalto, VTT Öljy- ja turveteknillinen laboratorio, 1959. Suojeltu asemakaavalla 2010. Kuva: Sitowise, 8.6.2020.



Aili ja Niilo Pulkka, VTT Elintarviketeollisuuslaboratorio, 1962. Kuva: Sitowise, 8.6.2020.





Rakennushallitus / Arkkitehtiyksikkö, Vesa Tiilikka, VTT Elintarviketeollisuuslaboratorion laajennus, 1993. Kuva: Sitowise, 8.6.2020.

Alvar Aallon suunnittelema VTT Öljy- ja turveteknillinen laboratorio vuodelta 1959 on suojeltu asemakaavalla 24.5.2010.

Kaavamuutoksella suojellaan Aili ja Niilo Pulkan suunnittelema, vuonna 1963 rakennettu elintarvikelaboratorion ensimmäinen rakennusvaihe ja sen 1993 rakennettu laajennus, jonka on suunnitellut Vesa Tiilikka Rakennushallituksesta. Suojelu koskee ulkoasua. Sisäpihan puolella on mahdollista tehdä rakennuksen arkkitehtuuriin soveltuvia muutoksia etenkin rakennuksen niissä osissa, jotka ovat jo muuttuneet alkuperäisestä.

Anna Sinebrychoffin kujan lehmukset on suojeltu voimassa olevassa kaavassa merkinnällä s-1.

## 4.8 Ympäristön häiriötekijät

Kaava-alueelle kantautuu liikennemelua ympäröivä katuverkon autoliikenteen vuoksi. Tämän lisäksi myös Raide-Jokerin liikennöinti Maarintiellä aiheuttaa meluta samoin kuin etäämmällä sijaitseva Kehä I, jonka autoliikennemäärät ovat suuret. Melun vaikutuksia on arvioitu WSP:n tekemässä meluselvityksessä (Otaniemen tietokorttelien kaavaluonnoksen meluselvitys, WSP, 2025). Selvityksessä on myös huomioitu kaupungin suunnittelema Tietotien nopeusrajoituksen laskeminen nykyisestä 40 km/h:stä matalammaksi 30 km/h:ksi.

Meluselvityksen tulosten perusteella nähdään, että suunnitelman asuinrakennusten piha-alueiden sekä päiväkotipihaan melutasojen päivä- ja yöajan ohjeavot eivät ylitä. Uudet rakennusmassat suojaavat Meritekniikan alueen pihat hyvin melulta.

Korkeimmat julkisivuihin kohdistuvat melutasot muodostuvat lähimpänä Maarintietä oleviin rakennuksiin. Kaavamääräyksiin ei ole kuitenkaan tarve laittaa erillistä julkisivun ääneneristykseen määräystä.

## 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:

- Tietotie – Datavägen (katu)
- Maarintie – Marvägen (katu)
- Biologinkuja – Biologgränden (korttelin sisäinen ajoyhteys)
- Hagalundinpuisto – Hagalundsparken (puisto)

Uudet nimet:

- Biologin aukio – Biologplatsen (aukio)
- Biopolku – Biostigen (korttelin sisäinen alueen osa, joka on varattu jalankululle ja pyöräilylle)
- Maarinvainio – Marslätten (puisto)
- Maarinvainionpolku – Marslättsstigen (polku)
- Meriteknikankuja – Havstekniksgränden (katu)

Nimi Maarinvainio tulee paikalla olleesta Marslätten-nimisestä peltoalueesta. Nykyisessä kaavassa oleva polunnimi Laivamiehenpolku – Skepparkransen jää pois.

## 5 Asemakaavaratkaisun vaikutukset

### 5.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Asemakaavan muutos tuo 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.

Biologin 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.

Uusiin tutkimus- ja toimistorakennuksiin voidaan rakentaa nykyaikaisia tiloja Aalto-yliopiston ja sen yhteistyökumppaneiden käyttöön. Biologin alueen opetus- ja tutkimustiloissa toimivien ihmisten arjen kannalta kehitys on suotuisa.

Alueelle osoitettu asuinrakentaminen luo uusille asukkaille mahdollisuuden asettua kiinteästi tai väliaikaisesti Otaniemeen. 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. Uuden rakentamisen sijoittelulla on voitu säästää kaava-alueen keskeisimmät viheralueet. Kaavamuutoksen myötä osa läpäisemättömästä pinnasta muuttuu läpäiseväksi. Hulevesien käsittelystä on annettu kaavamääräys, jolla osaltaan on positiivisia vaikutuksia vesien laatuun. Asemakaava-alueen hulevesien käsittelyssä ei tapahdu heikentäviä muutoksia nykyiseen nähden, vaan oletettavasti tilanne paranee.

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. Biologin 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. Biologin 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 Biologin alue täyttää.

Biologin 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**

Alueen yhtenäiset puustoiset alueet säilytetään pääosin ennallaan ja osoitetaan puistoiksi. Liito-oravan kulkuyhteys turvataan kaava-alueen läpi, ja osa metsiköstä on tunnistettu mahdolliseksi tulevaisuuden elinympäristöksi, jotta laji voi levittäytyä alueelle ajan myötä.

Piha-alueet, aukiot ja katu ympäristöt suunnitellaan vehreiksi, ja olemassa olevaa puustoa pyritään säilyttämään mahdollisimman paljon. Suunnittelun aikana on tutkittu säilytettävien puiden tilavaraukset, ja nämä alueet on merkitty kaavaan sekä korttelisuunnitelmaan. Kaupunkikuvallisesti merkittävät puut ja puukujanteet on kartoitettu ja osoitettu säilytettäväksi erillisillä merkinnöillä.

Julkisivujen suunnittelussa on huomioitava lintujen törmäysriski, kun rakennuksiin tulee kerroksen korkuisia tai suurempia lasipintoja tai lasisia kulmia.

Lepakoiden elinolosuhteet turvataan säilyttämällä metsää ja välttämällä tarpeetonta valaistusta.

Vuoden 2023 Natura-arvioinnin perusteella hankealueen täydennys- ja uudisrakentamisella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta Laajalahden lintuvesi-Natura-alueen linnustoon tai luontotyypeihin. Alueen etäisyys Natura-alueesta sekä nykyiset rakennukset ja liikenne vähentävät häiriövaikutuksia. Mahdollisia haittoja, kuten melua ja lintujen törmäysriskiä, voidaan minimoida ajoittamalla meluisimmat työvaiheet pesimäkauden ulkopuolelle, istuttamalla kasvillisuutta polkujen varteen ja käyttämällä lintuturvallisia julkisivumateriaaleja. Natura-arvioinnin perusteella hanke ei heikennä Natura-alueen suojeluarvoja merkittävästi.

#### **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 laajemmassa 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 kortteliin sisältyvä alueita muutetaan kaupungin kaduiksi ja aukioiksi. (Meritekniikankuja sekä sen jatkeena oleva raitti, Biologin aukio ja Tietotien katualueen muutokset). Kaupungille siirtyy rakentamisvastuu myöhemmin laadittavan katusuunnitelman mukaisesti sekä jatkossa kunnossapitovastuut. Osa korttelista muutetaan kaupungin päiväkodin tontiksi ja puistoalueeksi (Maarinvainio ja Maarinvainionpolku). Kunnallistekniikan suunnitelmat ja kustannukset esitetään Afryn tekemässä kunnallistekniikan yleissuunnitelmassa, joka valmistuu kaavaprosessin aikana.

Lisääntyvä maankäyttö lisää autoliikennettä katuverkossa. Kaavamuutoksen yhteydessä tehtiin liikenne-ennuste sekä toimivuustarkastelu. Näissä selvityksissä on esitetty uuden maankäytön synnyttämä liikenteen lisäys, sen vaikutus katuverkkoon sekä liikenteen toimivuuden kannalta tärkeimmät johtopäätökset katuverkon kehittämiseksi. Selvitykset sisältyvät kaavamuutoksen aineistoon. (Biologin liikenteellinen toimivuustarkastelu, 2024, WSP ja Biologin liikenne-ennusteet, 2023, WSP)



Tietotien liikennettä rauhoitetaan muun muassa tekemällä alueen keskelle korotettu ja kivetetty katuosuus. Liikenne-ennusteen mukaan Tietotien liikennemäärät vähentyvät siten, että keskiosan liikennemäärä tulee olemaan alle 2000 ajoneuvoa / arki vuorokausi vuonna 2040. Nykyiset liikennemäärät ovat n. 3000–4000 ajoneuvoa / arki vuorokausi. Vastaavasti Maarintiellä liikenne tulee kasvamaan, koska osa nykyään Tietotietä käyttävästä liikenteestä siirtyy sinne. Maarintien ja Tekniikantien liikenne lisääntyy ennusteen mukaisesti sen vuoksi, että Otaniemeen kaavoitetaan ja rakennetaan uutta maankäyttöä tämän kaavamuutoksen lisäksi myös muissa kohteissa.

Uusien kaavoitettavien asuinkortteleiden aiheuttama liikenne kuormittaa ensisijaisti Tekniikantietä sekä Maarintietä eikä niinkään Tietotietä. Tämä on mahdollista sen vuoksi, että asuinkortteleiden keskitetyt pysäköintilaitokset sijaitsevat Tekniikantien ja Maarintien varressa.

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

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

Biologin alueen suunnitelmat vaikuttavat Otaniemen ja sen keskustan kaupunkikuvaan ja maisemaan sekä kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön monella tavalla. Osa nykyisin avoimista alueista muuttuu rakennetuiksi ja toisaalta asfaltoituja alueita muutetaan vehreiksi maanvaraisiksi piha-alueiksi. Suurin osa kortteleiden rakennuksista puretaan. Vesitalo ja sen toiminta säilyy. Laivalaboratoriorakennuksen tutkimusinfra on käynyt liian pieneksi nykyvaatimuksille. Nykyisin tutkimuksia käydään tekemässä Euroopassa sijaitsevista suuremmissa tutkimuslaitoksissa ja tutkimusta tehdään pääosin digitaalisesti simuloimalla. Vuosaaressa sijaitsee myös toinen vastaavanlainen laivatutkimuksen uitoallasinfra.

Biologinkujalla suojellaan Elintarviketeollisuuslaboratoriorakennus ja sen laajennus. Suojelu koskee rakennuksen julkisivuja ja vesikattoa.

Keskeiseen osaan kulttuuriympäristöä esitetään rakentamista, joka poikkeaa näkyvästi miljööön muusta rakennuskannasta. Asemakaavan muutoksen alkuvaiheessa käydyn arkkitehtikilpailun kautta alueen toteutukseen on etsitty paras suunnitelma ja jatkosuunnitteluun parasta saatavilla olevaa osaamista. Uudisrakennusten modulaarisuus samaistuu tavallaan vanhaan rakennuskantaan. Muodoltaan noppamaiset uudisrakennukset poikkeavat olevasta kaupunkirakenteesta, joka perustuu pitkänomaisiin rakennusmassoihin. 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. Biologin 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. Kulttuuriympäristön kannalta keskeisin osa kaava-aluetta on sen etelä- ja itäreuna A Bloc -rakennuksen ja lehmuskujan vieressä, jossa Biologinkujalla suojellaan rakennuskokonaisuus jo aiemmin suojellun Alvar Aallon suunnitteleman rakennuksen lisäksi. Tärkeä näkymä Maarintieltä Kandidaattikeskukselle eli entiselle TKK:n päärakennukselle säilyy ja rakennukset madaltuvat sitä kohti säilyttäen entisen TKK:n päärakennuksen merkittävyyden maisemassa.

Maarintien varteen suunniteltu uusi tutkimus- ja toimistorakennus ja pysäköintilaitos toteutuvat näkyvältä paikalta purettavan laivalaboratorion tilalle.

Suunnittelualan länsiosaan esitetään asuinkerrostaloja, jotka jo rakennustyyppinsä perusteella eroavat ympäristöstä.

Korttelialuetta muutetaan puistoksi. Asuinkorttelin yhteyteen on suunnitteilla päiväkotipiha-alueineen.

Biologin alue (Tietotie 2–4) on toteutettu 1960-luvulta lähtien monessa vaiheessa, hyvin erityyppisten ja erityislaatuisten tutkimustoimintojen käyttöön räätälöitynä. Toimistotilat ja erityyppiset tutkimustilat sekoittuvat rakennuksissa. Pääasiallinen käyttäjä on alusta asti ollut VTT. Biologin alueella tutkimustoiminta on käsittänyt esimerkiksi seuraavia: elintarviketeollisuuden ja biotekniikan tutkimus, poltto- ja voiteluainelaboratorio, moottorikoestushalli, kaasunpolttolaitos.

Tutkimustoimintojen siirtyminen pois johtuu pitkälti siitä, että metron asemahalli, sisäänkäyntirakennus ja huoltoyhteydet sijoittuivat kiinteistön kohdalle. Esimerkiksi polttoaineisiin liittyvä tutkimus (kaasutus ja pyrolyysi) ei turvallisuussyistä ole mahdollista metroaseman välittömässä läheisyydessä. Myös tutkimustoimintaan liittyvä raskas ajoneuvoliikenne on vaikeasti yhteensopiva uuteen tilanteeseen, jossa metroaseman sisäänkäynti on kiinteistön reunassa ja alueella liikkuu aiempaa enemmän jalkakulkijoita. Metron Tietotien sisäänkäyntirakennus on kaventanut piha-aluetta ja kulkuväylää ja vaikeuttanut erityisesti tutkimustoimintaan liittyvää raskasta ajoneuvoliikennettä merkittävästi. Nykyinen kiinteistökanta mitoitukseltaan (esim. kerroskorkeus) ja perusratkaisuiltaan soveltuu heikosti nykypäivän vaatimuksiin ja nykyisen kiinteistökanan muuntojoustavuus on heikko.

Biologin alueen maa-ala on lähes kokonaisuudessaan rakennettu ja rakennukset ovat pääosin 2–3 kerroksisia. Metron mukanaan tuoma lisääntynyt henkilöliikenne tutkimustoimintojen lähiympäristössä on tunnistettu riskiksi. Turvallisuuden varmistamiseksi ulkopuolisten pääsy tutkimuskiinteistön piha-alueille on ollut tarpeellista estää aidoilla ja kulkuporteilla, minkä aiheuttama estevaikutus on kuitenkin ristiriidassa

Otaniemen keskusta-alueen saavutettavuutta ja julkisia urbaaneja kaupunkitilojen koskevien tavoitteiden suhteen.

Alueen keskus Tietotien ja metron sisäänkäynnin ympärillä muutetaan aukiomaiseksi käveltäväksi ympäristöksi ja Tietotien liikennettä rauhoitetaan.

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

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

Korttelit 10017 ja 10023 on suunniteltu pääosin opetus- ja tutkimuskäyttöön, mutta kaavamerkinnällä on haluttu mahdollistaa joustoa sallimalla liiketilojen rakentaminen. Rakennuksiin voi sijoittua yliopistokampuksen toimintaa palvelevia liiketiloja. Otaniemen alueella on paljon päiväaikaisia käyttäjiä kampusalueen, tutkimusrakentamisen ja työpaikkakeskittymän vuoksi, joten muun muassa ravintola- ja muille työpaikka-alueita tukeville palveluille on reilusti kysyntää. Tietotiellä sijaitsevan metron sisäänkäynnin ympärille suunnitellun Biologin aukion yhteyteen on myös osoitettu liiketiloja.

## **6 Asemakaavan toteutus**

### **6.1 Rakentamisaikataulu**

Asemakaavan muutoksen mukainen rakentaminen tulee mahdolliseksi asemakaavan muutoksen saatua lainvoiman. Tietotie 1:n Meritekniikan pitkän hallin purkaminen alkaa vaiheittain, ja sen osalta asemakaavan mukainen muutos toteutetaan myöhemmin.

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

Alueelle on laadittu korttelisuunnitelma. Korttelisuunnitelmassa on tutkittu mm. rakennusten sijoittumista tontille ja maisemaan, rakennusten julkisivuja, alueen maanpinnan korkoja ja rakentamisen suhdetta niihin, liikenne-, pysäköinti- ja huoltojärjestelyjä, hulevesiratkaisuja, sekä säilytettäviä viheralueita. Toteuttamista ohjaavat myös kaavamääräykset.

### **6.3 Toteutuksen seuranta**

Kaavamuuotosalueen rakentamisessa noudatetaan alueelle laadittua korttelisuunnitelmaa, kunnallisteknistä yleissuunnitelmaa ja muita suunnitelmia. Rakentamista valvoo

Espoon kaupungin rakennusvalvontakeskus, joka myös ohjaa mahdollisia muutostöitä.

## **6.4 Sopimukset**

Asemakaavaan liittyy maankäytösopimus, jonka hoitaa tonttiyksikkö.

# **7 Suunnittelun vaiheet ja vuorovaikutus**

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

### **7.1.1 Alkuvaiheen viranomaisneuvottelu**

Kaavasta on käyty MRL 66 §:n mukainen viranomaisneuvottelu 14.9.2022.

### **7.1.2 Valmisteluaineiston nähtävilläolo**

Kaavasta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä MRA 30§:n mukaisesti 28.11.–27.12.2022.

Kaavahanke on ollut esillä Suur-Tapiolan alueellisissa asukastilaisuuksissa 5.9.2023, 30.5.2024 ja 22.10.2024.

### **7.1.3 Valmisteluaineistosta saatu palaute ja miten se otettiin huomioon**

Mielipiteissä otettiin kantaa mm. rakennetun kulttuuriympäristön huomioimiseen, alueen ominaisuuteen ja luontoarvojen säilymiseen, alueen rakennusten tyypillisiin piirteisiin, maaston muotojen luonnollisuuden säilyttämiseen, liikenteen lisääntymiseen, olemassa olevien asuinalueiden huomioimiseen, rakennusaikaisiin häiriöihin, rakentamisen massiivisuuteen ja Tekniikantien kehittämiseen.

Alueen rakentamisen suunnitelmia on kehitetty valmisteluvaiheen jälkeen. Suunniteltujen rakennusten sopimista ympäristöön on tarkasteltu leikkaus- ja näkymäkuvin. Kaavamääräyksillä ohjataan rakentamista laadukkaaksi ja ympäristöön sopivaksi. Luontoarvot huomioidaan muuttamalla puistoksi alueen länsipuolella oleva puustoinen alue, jonka läpi kulkee liito-oravan kulkureitti. Myös korttelialueilla säilytetään puita. Biologinkujalla sijaitsevan suojellun rakennuksen lisäksi säilytetään Vesitalo Tietotien pohjoispuolella ja suojellaan Elintarviketeollisuuslaboratorio Biologinkujalla. Suuri osa pysäköinnistä sijoitetaan olemassa olevaan maanalaiseen tilaan alueen lounaispuolelle, johon ajo on lännestä Tekniikantieltä. Kaava-alueen pohjoisosan

pysäköinti sijoitetaan pysäköintilaitokseen, johon kuljetaan Maarintien kautta. Tietotien liikenne vähenee.

## 7.2 Kaavaehdotus

### 7.2.1 Kaavaehdotuksen vaihtoehtojen kuvaus

Alueelle suunnitellaan monimuotoista kaupunkia osaksi Otaniemen kulttuurihistoriallisesti arvokasta ympäristöä. Asemakaavan muutoksella alueelle mahdollistetaan asuntoja, opetus- ja toimistotiloja, liiketiloja sekä päiväkotia. Kaavamuutoksella varmistetaan uuden rakentamisen sopivuus alueen arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Asemakaavan muutoksessa on huomioitu luonto- ja maisema-arvot ja kehitetty jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä. Alvar Aallon suunnittelema 1960 valmistunut laboratoriorakennus, joka on asemakaavalla suojeltu, säilyy edelleen. Lisäksi suojellaan Aili ja Niilo Pulkan suunnittelema Elintarviketeollisuuslaboratorio- rakennus ja sen eteläosassa oleva Vesa Tiilikan suunnittelema laajennus Biologinkujalla. Kaavamuutoksen lähtökohdaksi on järjestetty vuonna 2021 arkkitehtuurikilpailu, jonka voittaneen ehdotuksen pohjalta on laadittu asemakaavan korttelisuunnitelma.

Uudisrakentaminen väistää alueen luontoarvoja ja sijoittuu alueen osille, jotka ovat jo rakennettuja ja muokattuja. Rakentamisen korkeus jää alle Hagalundinpuiston puuston latvuskorkeuksista. Rakentamisen selkeällä koordinaatistolla uudelleen tulkitaan Otaniemeläisessä rakentamisessa tyypillistä teemaa eri alueiden erilaisista koordinaatioista. Fragmenttimaisina säilyvät olevat rakennukset toimivat muistumana alueen aiemmista rakentamisen koordinaatioista. Korttelisuunnitelmassa esitetyissä julkisivuaiheissa toistuvat Otaniemeläiset teemat tiilipintaisuudesta, lämpimistä punatiilien sävyistä ja vaakasuuntaisesta julkisivujäsentelystä.

Uusi jalankulun akseli jakaa alueen karkeasti toiminnoittain yliopistorakennusten ja asuinrakennuksen vyöhykkeiksi. Biologin asuinkortteliin sijoittuu asumisen lisäksi pieniä liiketiloja kivijalkaan, ja asukkaiden yhteistiloja maantasokerroksiin ja ylimpiin kerroksiin. Meritekniikan puolella asuinrakennukset ja päiväkotia pihoinen muodostavat yhtenäisen korttelin. Asuinrakennukset on suunniteltu mahdollistamaan monenlaisia asuntotyyppijakaumia, mikä tarjoaa joustavuutta kortteleiden elinkaareen ja tuo alueelle erilaisia asukkaita.

Alueen keskellä sijaitsee metron Tietotien sisäänkäynti, jonka ympärille muodostuu Biologin aukio liiketiloineen. Biologin aukio jatkuu Tietotien yli yhdistäen alueen pohjois- ja eteläosan korttelit toisiinsa muodostaen alueen ytimen. Biologin aukion ja metroaseman välille on osoitettu aukiomaista tilaa, joka tarjoaa uuden reitin jalankulkijoille.

Säilyvässä Vesitalon rakennuksessa on sekä yliopiston laboratoriotilaa että liiketiloja, jossa toimii ravintola. Tietotien pohjoispuolen kortteleita palvelee pysäköintitalo, johon kulku on Meritekniikankujalta. Tietotien eteläpuolisen asuinkorttelin autopaikat



sijaitsevat kaava-alueen ulkopuolella pysäköintiluolassa, johon ajo on Tekniikantieltä. Luolaan pääsee kulkemaan jalan asuinkorttelin eteläosassa sijaitsevan kulkuyhteysrakennuksen kautta.

### **7.3 Kaavan hyväksyminen**

Asemakaavan muutoksen hyväksyy valtuusto.

### **7.4 Yhteistyö kaavan valmistelun aikana**

Asemakaavan muutos on laadittu yhteistyössä hakijan työryhmän kanssa.

Hankkeen edustajat ja suunnittelukonsultit :

- Ville Jokela, toimitusjohtaja, Aalto-yliopistokiinteistöt (ACRE)
- Tuomas Kostia, rakennuttajapäällikkö, Aalto-yliopistokiinteistöt (ACRE)
- Emmi Sihvonen, kiinteistökehityspäällikkö, Senaatti-kiinteistöt
- Erno Kuivalainen, rakennuttajapäällikkö, SRV
- Anja-Kaisa Ylimommo, arkkitehti, L Arkkitehdit
- Teemu Immonen, arkkitehti, L Arkkitehdit
- Jari Lonka, arkkitehti, L Arkkitehdit
- Varpu Mikola, maisema-arkkitehti, Nomaji
- Iida Juurinen, maisema-arkkitehti, Nomaji
- Rosa Haukkoara, maisema-arkkitehti, Nomaji
- Juho Kero, yksikönpäällikkö, WSP
- Alekski Kankaanpää, liikennesuunnittelija, WSP

Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen asemakaavoituksen palvelualueella kaavan valmistelusta ovat vastanneet:

- Virpi Pulkkanen, arkkitehti
- Aapo Pihkala, maisema-arkkitehti
- Olli Koivula, suunnitteluinsinööri
- Sampo Sikiö, aluearkkitehti

### **7.5 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
30.6.2022 ja 8.7.2022		Kaavoitushakemus saapui
14.11.2022	ksj	Kaavoitussopimus allekirjoitettiin
17.8.2022		Kaavahankkeen aloituskokous
14.9.2022		Alkuvaiheen viranomaisneuvottelu
14.11.2022	ksj	OAS ja valmisteluaineisto nähtäville
28.11.-27.12.2022		Valmisteluaineisto nähtävillä (MRA 30 §)
pp.kk.vvvv	ksl	Kaavaehdotus nähtäville
pp.kk.vvvv - pp.kk.vvvv		Kaavaehdotus nähtävillä

ESPOON KAUPUNKI

KAUPUNKISUUNNITTELUKESKUS

*Virpi Pulkkanen*

Virpi Pulkkanen

Arkkitehti

*Torsti Hokkanen*

Torsti Hokkanen

Kaupunkisuunnittelujohtaja