



Asianumero 3149/10.02.03/2023

Aluenumero 220213

Betonimies kaavaselostus

Asemakaavan muutos

10. kaupunginosa Otaniemi

Osa korttelia 10014, kortteli 10035 ja katualueet

Muutetaan asemakaavoja:

Aluenumero 220200

Aluenumero 220700

Aluenumero 220704

Aluenumero 220719

Aluenumero 220822

Asemakaavan muutoksen selostus

Kaavaselostus koskee Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksessa laadittua asemakaavaa, piirustusnumero 7465.

Sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Otaniemen eteläosassa Otaniementien ja Betonimiehenkujan välisellä alueella. Se sisältää Betonimiehenkujan ja osia Otaniementien, Kuusi-saarentien ja Miestentien katualueista.



Suunnittelualueen likimääräinen sijainti Espoon opaskarttapoljalla esitettyinä:

Vireilletulo

Alueen kaavoitusta ovat hakeneet alueen maanomistajat 4.3.2019 ja 6.3.2019 kirja-
tuilla hakemuksilla. Kaava on tullut vireille laajemmalla rajauksella vuoden 2016 työ-
ohjelman mukana. Kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi työohjelman 9.12.2015.

Laatija

Espoon kaupunki

Y-tunnus 0101263–6

Kaupunkisuunnittelukeskus

Asemakaavoituksen palvelualue

Käyntiosoite: Tekniikantie 15

Postiosoite: PL 43, 02070 ESPOON KAUPUNKI

Valmistelija: Toni Saastamoinen

Puh. 040 520 8272

etunimi.sukunimi@espoo.fi

Sisällysluettelo

| | | |
|--------|--|----|
| 1 | Tiivistelmä | 7 |
| 1.1 | Alueen nykytila | 7 |
| 1.2 | Asemakaavan sisältö ja mitoitus | 7 |
| 1.3 | Suunnittelun vaiheet | 9 |
| 2 | Lähtökohdat | 10 |
| 2.1 | Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet | 10 |
| 2.1.1 | Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen | 10 |
| 2.1.2 | Tehokas liikennejärjestelmä | 10 |
| 2.1.3 | Terveellinen ja turvallinen elinympäristö | 11 |
| 2.1.4 | Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat | 11 |
| 2.1.5 | Uusiutumiskykyinen energiahuolto | 12 |
| 2.2 | Maakuntakaava | 12 |
| 2.3 | Yleiskaava | 13 |
| 2.4 | Otaniemen–Keilaniemen kaavarunko | 14 |
| 2.5 | Asemakaava | 16 |
| 2.6 | Rakennusjärjestys | 18 |
| 2.7 | Tonttijako | 18 |
| 2.8 | Rakennuskiellot | 18 |
| 2.9 | Pohjakartta | 18 |
| 2.10 | Maanomistus | 18 |
| 2.11 | Maaperä | 18 |
| 2.12 | Muut suunnitelmat ja päätökset | 19 |
| 2.12.1 | MAL 2019 -suunnitelma | 19 |
| 2.12.2 | Espoo-tarina | 19 |
| 2.12.3 | Keilaniemen ja Otaniemen eteläosan kortteleiden kehittämistä koskevat tavoitteet ja teesit | 19 |
| 2.12.4 | Vireillä oleva maanalainen asemakaava | 20 |
| 2.13 | Rakennettu ympäristö | 20 |
| 2.13.1 | Yhdyskuntarakenne | 20 |
| 2.13.2 | Maankäyttö ja kaupunkikuva / taajamakuva | 24 |
| 2.13.3 | Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta | 25 |
| 2.13.4 | Palvelut | 25 |
| 2.13.5 | Yhdyskuntatekninen huolto | 25 |
| 2.13.6 | Erytystoiminnot | 26 |
| 2.14 | Liikenne | 26 |
| 2.14.1 | Ajoneuvoliikenne | 26 |
| 2.14.2 | Jalankulku ja pyöräily | 27 |
| 2.14.3 | Sisäinen liikenne ja pysäköinti | 28 |
| 2.14.4 | Julkinen liikenne / Joukkoliikenne | 29 |
| 2.14.5 | Liikenneturvallisuus | 29 |
| 2.15 | Luonnonolosuhteet | 29 |
| 2.16 | Suojelukohteet | 30 |
| 2.17 | Ympäristön häiriötekijät | 30 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3 | Asemakaavan tavoitteet..... | 30 |
| 3.1 | Kaupungin tavoitteet kaavoitukselle..... | 30 |
| 3.2 | Maanomistajan / Hakijan tavoitteet kaavoitukselle | 31 |
| 4 | Asemakaavan muutoksen kuvaus..... | 32 |
| 4.1 | Yleisperustelut | 32 |
| 4.2 | Mitoitus | 32 |
| 4.3 | Maankäyttö | 32 |
| 4.3.1 | Korttelialueet..... | 32 |
| 4.3.2 | Virkistys- ja suojaviheralueet..... | 34 |
| 4.3.3 | Palvelut..... | 34 |
| 4.3.4 | Yhdyskuntatekninen huolto | 34 |
| 4.4 | Liikenne | 35 |
| 4.4.1 | Ajoneuvoliikenne..... | 35 |
| 4.4.2 | Jalankulku ja pyöräily..... | 36 |
| 4.4.3 | Sisäinen liikenne, huolto ja pysäköinti..... | 36 |
| 4.4.4 | Julkinen liikenne / Joukkoliikenne | 37 |
| 4.5 | Maaperä ja rakennettavuus | 37 |
| 4.6 | Luonnonympäristö | 38 |
| 4.7 | Suojelukohteet..... | 39 |
| 4.8 | Ympäristön häiriötekijät | 39 |
| 4.9 | Nimistö | 41 |
| 5 | Asemakaavaratkaisun vaikutukset | 41 |
| 5.1 | Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön..... | 41 |
| 5.2 | Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön..... | 41 |
| 5.3 | Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon | 42 |
| 5.4 | Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin | 43 |
| 5.5 | Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen | 43 |
| 5.6 | Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön | 44 |
| 5.7 | Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen | 44 |
| 5.8 | Muut merkittävät vaikutukset | 45 |
| 6 | Asemakaavan toteutus..... | 45 |
| 6.1 | Rakentamisaikataulu | 45 |
| 6.2 | Toteuttamis- ja soveltamisohjeet..... | 45 |
| 6.3 | Toteutuksen seuranta | 46 |
| 6.4 | Sopimukset..... | 46 |
| 7 | Suunnittelun vaiheet ja vuorovaikutus | 46 |
| 7.1 | Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto | 46 |
| 7.1.1 | Alkuvaiheen viranomaisneuvottelu..... | 46 |
| 7.1.2 | Valmisteluaineiston vaihtoehtojen kuvaus..... | 47 |
| 7.1.3 | Valmisteluaineiston nähtävilläolo | 48 |
| 7.1.4 | Valmisteluaineistosta saatu palaute ja miten se otettiin huomioon | 48 |
| 7.2 | Kaavaehdotus..... | 49 |

| | | |
|-------|---|----|
| 7.2.1 | Kaavaehdotuksen vaihtoehtojen kuvaus..... | 49 |
| 7.3 | Kaavan hyväksyminen..... | 50 |
| 7.4 | Yhteistyö kaavan valmistelun aikana | 50 |
| 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, Kivimies 220209.

Selvitykset

Kivi-kortteleiden korttelisuunnitelma, Arkkitehtitoimisto AJAK, 14.11.2023

Kiviportin korttelisuunnitelma, A-Konsultit, 14.11.2023

Kortteleiden pihasuunnitelmat, Nomaji maisema-arkkitehdit, 2023

Betonimiehen asemakaavan lähiympäristösuunnitelma, Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä, 2023

Kivimiehen kunnallistekniikan yleissuunnitelma, Sitowise, 2023, Betonimiehen alueen päivitys 2023

Espoon Otaniemen Kivimiehen asemakaavamuutosalueen luontoselvitykset vuonna 2019, Faunatica, 2019

Espoon Otaniemen liito-oravaselvitys vuonna 2018, Faunatica, 2018

Liito-oravaselvitys Otaniemen Kivimiehenkorttelin alueella keväällä 2021, Ympäristötutkimus Yrjölä, 2021

Otaniemen liito-oravapopulaation suotuisan suojelutason arviointi, Ympäristötutkimus Yrjölä, 2019

Kivimiehen asemakaava-alueen vähähiilisyys – Loppuraportti, Sweco, 2022

Kulttuuriympäristöselvitys – Kivimiehen alue, Arkkitehtitoimisto Ark-byroo, 2017

Betonimiehenkuja 3 ja 5 – Rakennushistoriaselvitys, Arkkitehtitoimisto Ark-byroo,
2022

Kivimiehen kaava-alueen liikennemeluselvitys, Sitowise, 2023

Kivimies/Kivikaira, liikennetuotoksen päivitys ja pysäköintilaitoksen ajoyhteyden toimivuuden arviointi, Sitowise 2023

1 Tiivistelmä

1.1 Alueen nykytila

Valtaosa suunnittelualueesta on Otaniemen kampusalueen eteläosaa. Se on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY) ja käsittää ajallisia kerrostumia sisältävän, mutta yhtenäisesti rakentuneen Kivimies-korttelin kaakkoisosan. Miestentien ja Kuusisaarentien välissä kiilamaisella, kapealle kaistaleella on kaksi toimistorakennusta ja yksi hotelli, jotka ovat 2010- ja 2020-luvuilta. Lisäksi kaava-alueeseen kuuluu osia Otaniementiestä, Miestentiestä, Kuusisaarentiestä ja Betonimiehenkujasta.

Betonimiehenkujan kaupunkikuva on vihreä, sillä rakennusten ympärille on jätetty nurmipintaisia puin ja pensain istutettuja viheralueita ja Otaniementien puolelle sekä rakennusten eteläpuolelle metsää. Rakennukset on sommiteltu maastoon katujen suuntaiseen koordinaatistoon poikittain katuihin nähden: Betonimiehenkujan varrella olevat Betonimiehenkujaan nähden ja Miestentien viereiset Miestentiehen nähden. Betonimiehenkujalle jää puustoiset nurmipintaiset etupihat rakennusten eteen.

Betonimiehenkujan ja Otaniementien välissä on pienehkö vajaan hehtaarin kokoinen metsikkö, jossa on sekapuustoista, osin lehtomaista kasvillisuutta. Metsikössä on tunnistettu luontoselvityksen (Faunatica, 2019) yhteydessä lehtomaisia piirteitä ja se on katsottu muun muassa luonnon monimuotoisuuden sekä maiseman kannalta arvokkaaksi. Metsikön läpi kulkee liito-oravan kulkuyhteys ja sieltä on löydetty liito-oravaselvityksissä (Faunatica, 2018 ja Ympäristötutkimus Yrjölä, 2021) liito-oravan papanoita.

Suunnittelualueella Betonimiehenkujalla on kaksi punatiilistä pitkänomaista harjakattoista rakennusta. Betonimiehenkuja 3 on rakennettu 1964 VTT:n Sillanrakennus- ja staattiseksi laboratoriksi. Rakennuksen on suunnitellut Antero Pernaja ja Nils-Henrik Sandell. Sitä on laajennettu 1980- sekä 2000-luvuilla. Betonimiehenkuja 5 rakennettiin 1958 VTT:n Betoniteknilliseksi laboratoriksi. Sen suunnitteli Toimi Hämäläinen.

Nykyisin pysäköinti on järjestetty Betonimiehenkujalla pintapaikoituksena piholla ja kadun varteen rakennetulla pysäköintialueella. Miestentien rakennuksissa pysäköinti on sijoitettu kannenalaan halliin kahteen tasoon.

1.2 Asemakaavan sisältö ja mitoitus

Asemakaavan muutoksella mahdollistetaan Otaniemen eteläosan tiivistäminen asuinrakentamisella raideliikenteen pysäkkien läheisyydessä ja alueen toimintojen kehittäminen nykyisten toimijoiden tarpeiden muututtua. Muutoksella alueen katu- ja viherverkostot suunnitellaan ja rakennetaan kävelijöille sekä pyöräilijöille selkeämmiksi ja lunastetaan kaupungille. Miestentien eteläpuoleinen kortteli saatetaan samalla kaavallisesti ajan tasalle.

Kaava-alueelle sijoittuvat korttelit 10035, 10092 ja 10093. Korttelialueita on yhteensä 2,8 hehtaaria. Kortteleiden 10092 ja 10093 väliin sekä kaava-alueen pohjoislaidalle on osoitettu yhteensä noin 6900 m² kokoinen puisto, joka toimii liito-oravan kulkuyhteytenä.

Kortteliin 10092 on AK-merkinnällä sallittu kuuden asuinkerrostalon rakentaminen, jotka ovat yhtä 11-kerroksista lukuun ottamatta 9-kerroksisia. Rakennusoikeutta on yhteensä 19 900 k-m². Pysäköinti on sijoitettu osin korttelin keskelle kannen alle ja osin Keilaniemeen suunniteltuun kalliopysäköintilaitokseen. Betonimiehentien puolella oleva puusto säilytetään liito-oravan kulkuyhteytenä.

Kortteliin 10093 on AK-merkinnällä sallittu kolmen erillisen pistemäisen asuinkerrostalon rakentaminen ja yhden pitkänomaisen lamellimaisen, johon al-1-merkinnällä on mahdollista sijoittaa asumisen lisäksi myös liike- ja toimistotiloja. Pistetalot porrastuvat 9-kerroksisesta 13-kerroksiseksi Betonimiehenkujalta Otaniementielle päin. Lamellimaisen talon kerrosluku vaihtelee pääosin 9–16 välillä. Otaniementien ja Kuusisaarentien kulmaan on osoitettu matalampi kolmikerroksinen osa. Rakennusoikeutta on yhteensä 35 850 k-m², josta vähintään 1300 k-m² tulee käyttää liiketiloihin. Korttelin keskelle on osoitettu kansipiha, jonne osa pysäköinnistä sijoitetaan. Osa sijoitetaan Keilaniemen kalliopysäköintiin. Pihasta merkittävä osa jätetään myös maanvaraiseksi. Pihalta on kävely-yhteys Keilaniemen kalliopysäköintilaitokseen.

Pysäköintiä on edellytetty asunnoilta 1 ap / 110 k-m² tai vähintään 0,5 ap / asunto, toimistoilta 1 ap / 100 k-m², liiketiloilta 1 ap / 150 k-m² ja hotelleilta 1 ap / 110 k-m². Pyöräpysäköintiä edellytetään asumiselta 1 pp / 40 k-m² ja muilta sallituilta toiminnoilta 1 pp / 50 k-m².

Kortteleihin 10092 ja 10093 suunnitelluissa pistetaloissa ylin kerros on edellytetty rakennettavaksi muita pienempänä, ja se verhotaan aumamaisen katon alle ullakkomaiseksi tilaksi, jotta rakennukset näyttäisivät matalammilta. Julkisivujen pääasiallisena materiaalina käytetään lamellitaloa lukuun ottamatta Otaniemelle ominaista punatiiltä. Lamellitalossa taas yhdistellään Otaniemen ja Keilaniemen rakentamiselle ominaisia piirteitä ja kiinnitetään erityistä huomiota Otaniementien–Kuusisaarentien kulmaukseen.

Korttelin 10035 järjestelyt säilyvät ennallaan ja kaavalla todetaan rakennettu tilanne myönnettyine poikkeamisineen. Kaavamerkintänä on K-1, joka sallii liike- ja toimistorakentamisen ja ympäristövaikutuksiltaan vähäisiä tuotanto- ja tutkimustiloja. Vähittäiskaupan suuryksiköt on erikseen kielletty. Rakennusoikeutta on yhteensä 21 000 k-m² ja kerrosluvut enintään 7–8. Pysäköinti on sallittu maan alle kahteen kerrokseen.

Kaava-alueen pinta-ala on 5,70 hehtaaria ja kokonaiskerrosala 76 750 k-m². Aluetehokkuus on $e_a = 1,34$. Asemakaavan muutoksen myötä alueen rakennusoikeus kasvaa 37 025 k-m². Kaava-alueen laskennallinen asukasluku kasvaa noin 1090 asukkaalla. (1 asukas / 50 k-m²). Kaava-alueen työpaikkojen laskennallinen määrä vähenee noin 416 työpaikalla. (1 työpaikka / 45 k-m²). Työpaikkojen määrän arviointi

on kuitenkin hankalaa alueen erikoisen luonteen vuoksi. Muuttuva alue on ollut tutkimus- ja opetuskäytössä, eikä perinteisinä työpaikkoina. Tällä hetkellä rakennukset ovat tyhjillään vailla käyttöä.

1.3 Suunnittelun vaiheet

Kaupunkisuunnittelulautakunta on 12.12.2018 hyväksynyt tavoitteet Kivimiehen tuolin laajemmalla rajauksella olleelle kaavalle.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä laajempana, voimassa olevan Kivimiehen YO/s-korttelin 10014 ja muitakin alueita käsittävänä kokonaisuutena 15.4.–20.5.2019. Kaavaehdotuksen laatimisen aikana kaava päätettiin jakaa, jotta pohjoisosaa saadaan edistettyä eteläosaa nopeammin. Pohjoisosaa on jatkettu nimellä Kivimies, alue 220209. Eteläosa on jaettu aikataulusyistä kahdeksi eri kaavaksi, joista länsiosat suunnitellaan kaavalla Kivikaira, alue 220214.

Asemakaavasta järjestettiin aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu 1.3.2019. Viranomaisneuvottelu koski osallistumis- ja arviointisuunnitelman tapaan laajempaa aluetta.

Otaniemen ja Keilaniemen alueille on laadittu kaavarunko 26.6.2020. Siinä tarkastellaan ja suunnitellaan Otaniemen ja Keilaniemen alueiden maankäyttöä yleiskaavallisella tarkkuudella. Kaavarungolla osoitetaan haettujen suunnittelulinjojen yleiskaavan mukaisuutta, tai esitetään perustellut poikkeamismahdollisuudet yleiskaavasta, jolloin asemakaavoitus voi käyttää sitä yleiskaavallisena selvityksenä mahdollisessa yleiskaavan poikkeamisessa. Otaniemen ja Keilaniemen alueisiin kohdistuvat suuret maankäytön paineet ja alueen voimakas kehittyminen ovat edellyttäneet alueen maankäytön laajempaa suunnittelua ja voimassa olevan yleiskaavan tavoitteiden tarkastelua.

Kaavaehdotuksen suunnittelun aikana 2021 laaditussa liito-oravaselvityksessä Laajalahden ranta-alueelta löytyi liito-oravan ydinalue. Havainnon seurauksena järjestettiin ELY-keskuksen kanssa neuvottelu 2.6.2021. Neuvottelun tuloksena päädyttiin rajamaan ranta-alue kaavasta pois.

ELY-keskuksen kanssa käytiin uudet työneuvottelut liito-oravareittien järjestämisestä alueella 25.8.2022 ja 29.9.2022. Niiden seurauksena päädyttiin muuttamaan eteläosaan suunnitellun korttelin järjestelyjä niin paljon, että nähtiin parhaaksi jakaa kaava kahteen erilliseen osaan Tutkijanpolkua kulkevaa kiinteistörajaa pitkin. Tavoitteena oli edistää pohjoisosan kaavaa Kivimies, alue 220209, nopeammalla aikataululla ja saada eteläosan suunnitteluun enemmän siihen vaadittua aikaa. Kaavojen laadintaa jatketaan siten, että ne muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden.

Eteläpuolen länsiosaan suunnitellaan päiväkotia 220214 Kivikairan kaavan alueelle. Päiväkotitontin sijainnin kartoittamiseksi ja alueen maanomistuksen vaihtumisen

vuoksi suunnittelu on hidastunut. Sen vuoksi Kivimiehen eteläosa päädyttiin jakamaan kahdeksi erilliseksi kaavaksi: Betonimieheksi ja länsipuolella olevaksi 220214 Kivikairaksi.

2 Lähtökohdat

2.1 Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet

2.1.1 Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Tavoitteilla edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa vähähiilliseksi ja resurssitehokkaaksi kehitettävää aluerakennetta. Riittävän monipuoliselle asuntotuotannolle sekä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi luodaan edellytykset. Suurilla kaupunkiseuduilla eheytetään yhdyskuntarakennetta. Edistetään kävelyn, pyöräilyn, joukkoliikenteen ja liikkumispalvelujen kehittämistä. Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Asemakaavan muutoksella täydennetään Otaniemen eteläosan yhdyskuntarakennetta ja lisätään asumista sekä liiketiloja hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrelle. Raide-Jokerin ja metron pysäkkien läheisyyteen sijoittuvalla kaavalla tuetaan joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä.

Eteläosaan suunnitellaan osa Tapiolan ja Lehtisaaren välistä pyöräilybaanaa.

2.1.2 Tehokas liikennejärjestelmä

Tavoitteilla kehitetään valtakunnallista liikennejärjestelmää ja varmistetaan matka- sekä kuljetusketjujen toimivuus. Kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- sekä viestintäyhteyksien, mukaan lukien merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet turvataan.

Suunniteltu asuinrakentaminen tukeutuu julkiseen raideliikenteeseen ja keskitettyihin pysäköintiratkaisuihin. Alue sijoittuu kahden raideliikenteen solmukohtaan, Otaniemen ja Keilaniemen, läheisyyteen.

Alueelle luodaan parempi jalankulun reittiverkosto, joka mahdollistaa sujuvan kulun raitiovaunupysäkeille. Kivikaira-puistoa myöten alueen läpi pääsee itä-länsisuunnassa sujuvasti ja etelässä Miestentietä sekä Kuusisaarentietä tulevaisuudessa pyöräilyn baanatasoista yhteyttä.

Kaava-alueella ei sijaitse valtakunnallisesti merkittävän liikenne- tai viestintäverkon osia.

2.1.3 Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Tavoitteiden mukaan uudisrakentamisessa huomioidaan tulvariski, ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin, kuten sään ääri-ilmiöihin varaudutaan. Melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja ehkäistään. Terveys- tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen väliset riskit hallitaan esimerkiksi riittävin etäisyyksin. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat toiminnot sijoitetaan riittävän kauas asumisesta, herkistä luontokohteista ja yleisistä toiminnoista. Maanpuolustuksen, rajavalvonnan ja yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden muut tarpeet huomioidaan.

Tulvariski, melu, tärinä ja ilmanlaatu huomioidaan suunnittelussa kaavamääräyksin.

Alue suunnitellaan siten, että kadut kiertävät sen ympäri ja korttelit sekä puisto jäävät huoltoajoa lukuun ottamatta kävelijöille sekä pyöräilijöille. Suunnitelmilla uudelle asuinalueelle suunnitellaan sujuvat läpikulkureitit ja asuntojen välittömään läheisyyteen jää metsäinen puisto. Ympäröivään kävely- ja pyöräilyreitiverkostoon liitytään katujen varsilla kulkevien reittien lisäksi jalankulun ja pyöräilyn yhteyttä, Tutkijanpolkua pitkin. Betonimiehenkuja on päättyvä katu. Sille suuntautuvaa liikennettä vähennetään myös sijoittamalla osa pysäköinnistä Keilaniemen keskuspysäköintiin.

Aluetta ympäröivät suuremmat väylät – Otaniementie, Kuusisaarentie ja Miestentie on suunniteltu jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuus silmällä pitäen. Ylityspaikat on suunniteltu joukkoliikenteen saavutettavuus ja kulkureitit huomioiden. Nopeat pyöräily-yhteydet on erotettu jalankulusta.

2.1.4 Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Tavoitteilla huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta, edistetään monimuotoisten luontoalueiden sekä ekologisten yhteyksien säilymistä ja huolehditaan virkistysveroston riittävydestä sekä jatkuvuudesta. Luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä ja kiertotaloutta edistetään ja huolehditaan merkittävien viljely-, metsätalous- ja saamelaiskulttuurialueiden säilymisestä.

Kaavalla turvataan itäpuolella olevan merenlahden pohjukkaan sijoittuvan liito-oravan ydinalueen kulkuyhteys alueen keskelle jätettävällä puistoalueella. Samalla huolehditaan kaavan alueelle sijoittuvan puiston osalta, että Kivimiehen alueelle mitoitetaan riittävästi viheralueita tulevien asukkaiden virkistyskin huomioiden.

Käyttämättömiksi jääneet alun perin tuotantokäyttöön 1950–60-luvuilla rakennetut rakennukset puretaan ja tilalle suunnitellut rakennukset sovitetaan Otaniemen arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Vaikutuksia arvokkaaseen kulttuuriympäristöön on arvioitu tarkemmin selostuksen kohdassa **Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.**

2.1.5 Uusiutumiskykyinen energiahuolto

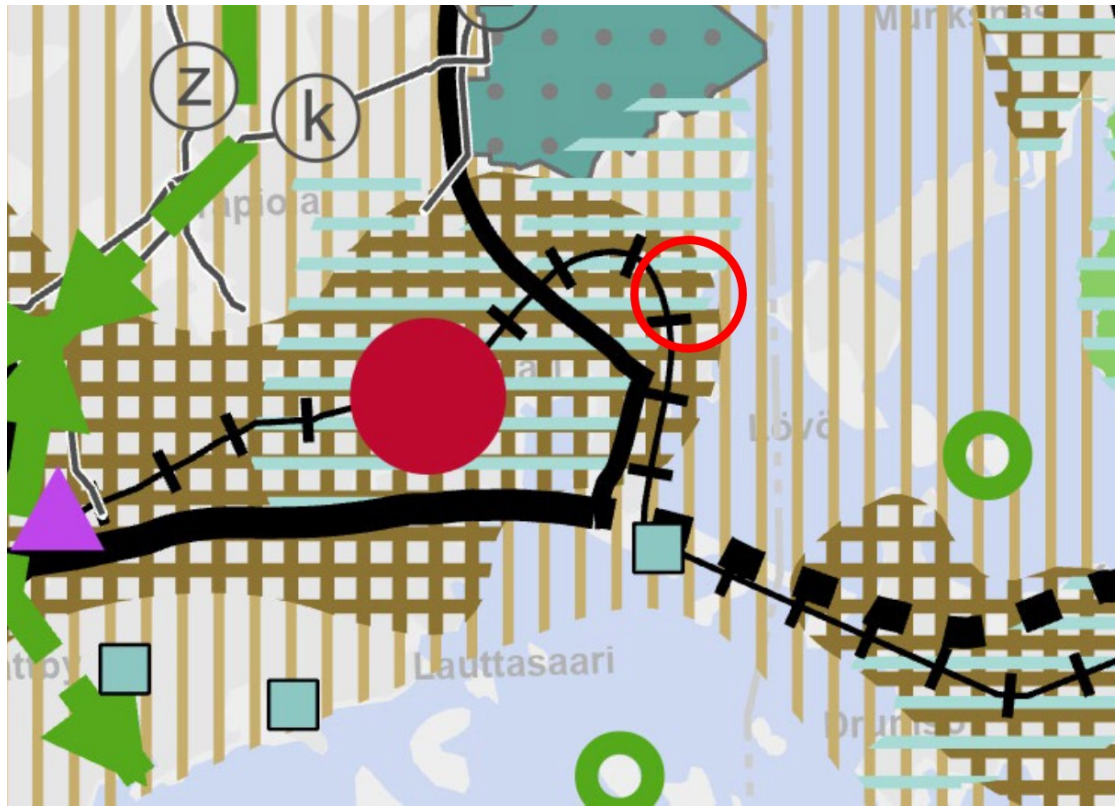
Tavoitteiden avulla varaudutaan uusiutuvan energiantuotannon tarpeisiin ja turvataan merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset. Tuulivoimalat keskitetään ryhmiksi.

Alue on suunniteltu siten, että se voidaan liittää osaksi kaukolämpöverkkoa, josta Caruna on kehittämässä entistä enemmän uusiutuvaan energiaan perustuvaa. Alueelle ei sijoitu yhteiskunnan kannalta merkittävää yhdyskuntatekniikkaa.

2.2 Maakuntakaava

Voimassa olevat:

Espoon alueella on voimassa Uusimaa-kaava 2050 ja sen osana Helsingin seudun vaihemaakuntakaava. Suunnittelualue on maakuntakaavassa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä ja kaupunkikuvallisesti kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeän Otaniemen ja Tapiolan alueen merkinnän reunalla. Alueella on myös metron merkintä.



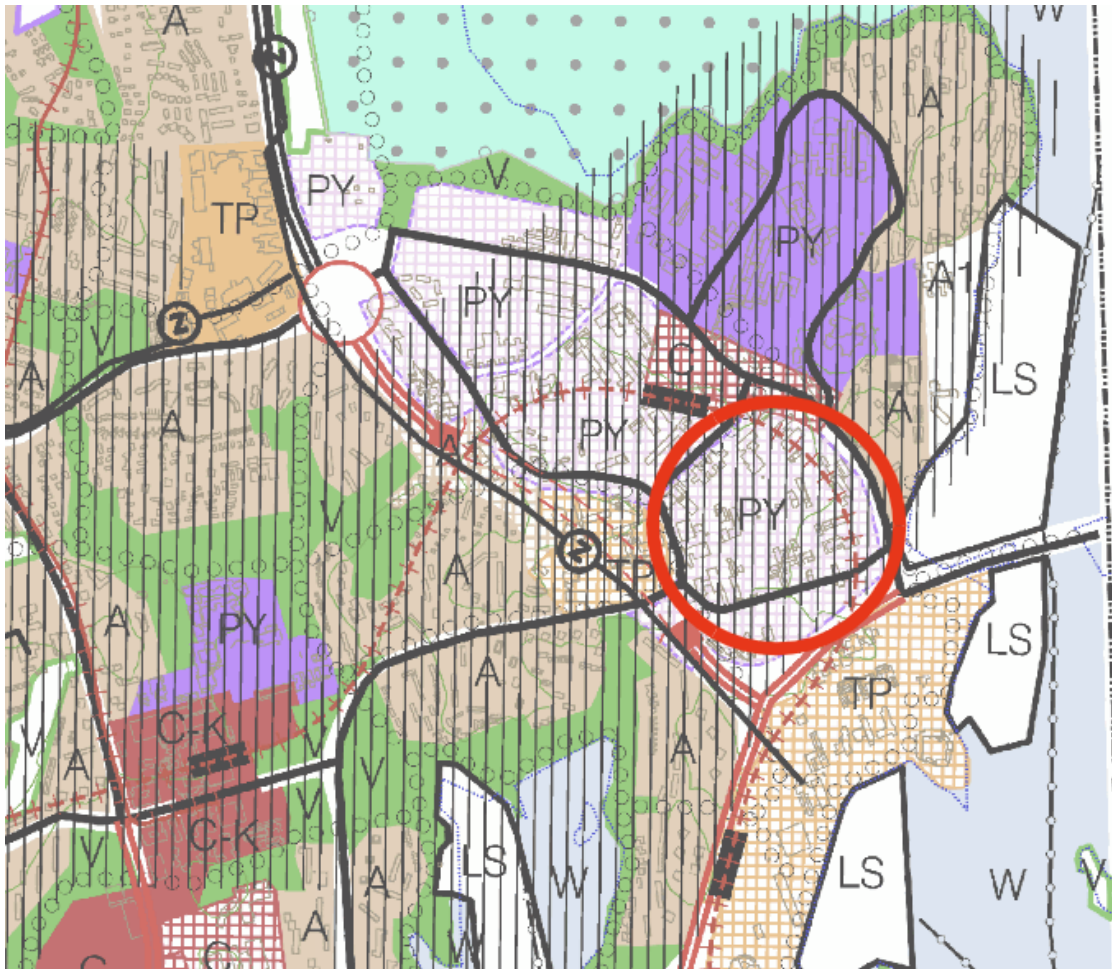
Ote voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä. Kaava-alueen likimääräinen sijainti on osoitettu punaisella renkaalla.

2.3 Yleiskaava

Voimassa olevat:

Espoon eteläosien yleiskaava

Alueella on voimassa Espoon eteläosien yleiskaava. Kaava sai lainvoiman vuonna 2010.



Ote epävirallisesta Espoon yleiskaavayhdistelmästä.

Nyt laadittu asemakaavan muutos sijoittuu Espoon eteläosien yleiskaavan alueelle. Alue on merkitty kehitettäväksi julkisten palvelujen ja hallinnon alueeksi (PY). Se on myös kaupunkikuvallisesti arvokasta aluetta ja alueen läpi kulkee uuden maanalaisen raitteen merkintä (metro).

Vireillä olevat:

Espoon yleiskaava 2060

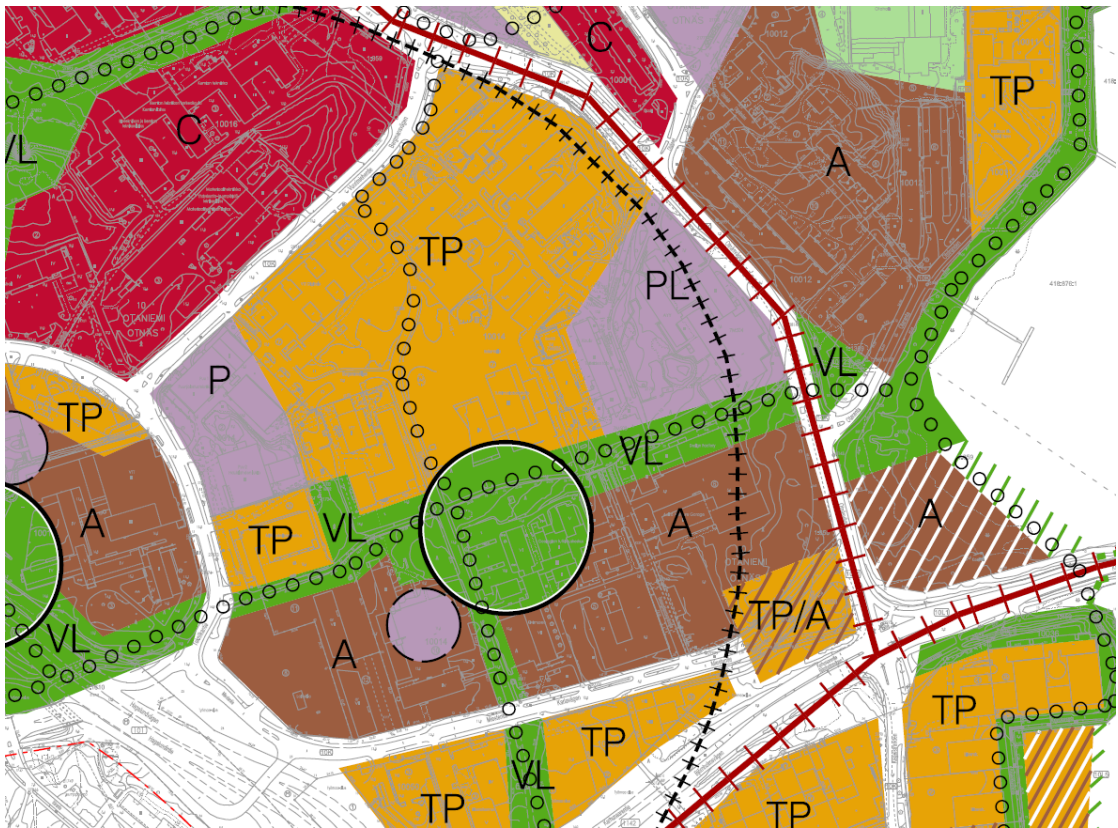
Alueella on vireillä Espoon yleiskaava 2060. Kaava on kuulutettu vireille syksyllä 2022 ja kaava koskee koko Espoota.

2.4 Otaniemen–Keilaniemen kaavarunko

Otaniemen–Keilaniemen kaavarungolla (26.6.2020) tarkastellaan ja suunnitellaan Otaniemen ja Keilaniemen alueiden maankäyttöä yleiskaavallisella tarkkuudella. Kaavarungolla osoitetaan haettujen suunnittelulinjojen yleiskaavan mukaisuutta, tai esitetään perustellut poikkeamismahdollisuudet yleiskaavasta, jolloin asemakaavoitus voi

käyttää sitä yleiskaavallisena selvityksenä mahdollisessa yleiskaavan poikkeamisessa. Otaniemen ja Keilaniemen alueisiin kohdistuvat suuret maankäytön paineet ja alueen voimakas kehittyminen ovat edellyttäneet alueen maankäytön laajempaa suunnittelua ja voimassa olevan yleiskaavan tavoitteiden tarkastelua.

Otaniemen-Keilaniemen kaavarungon pohjana on voimassa oleva yleiskaava sekä kaupunginhallituksen elinkeino- ja kilpailukykyjaoston antamat ohjeet (mm. alueelle laaditut teesit) alueen kehittämiseksi. Ratkaisut perustuvat jo tehtyihin päätöksiin, konkretisoiden niitä ja tuoden mukaan näkökulmia, joita ei ehkä päätöksentekohetkellä ole ollut käytettävissä. Kaavarunko on yleiskaavatasoinen selvitys, ja varsinaisen päätöksenteko asiasta tapahtuu asemakaavojen kautta.



Ote Otaniemen–Keilaniemen kaavarungosta.

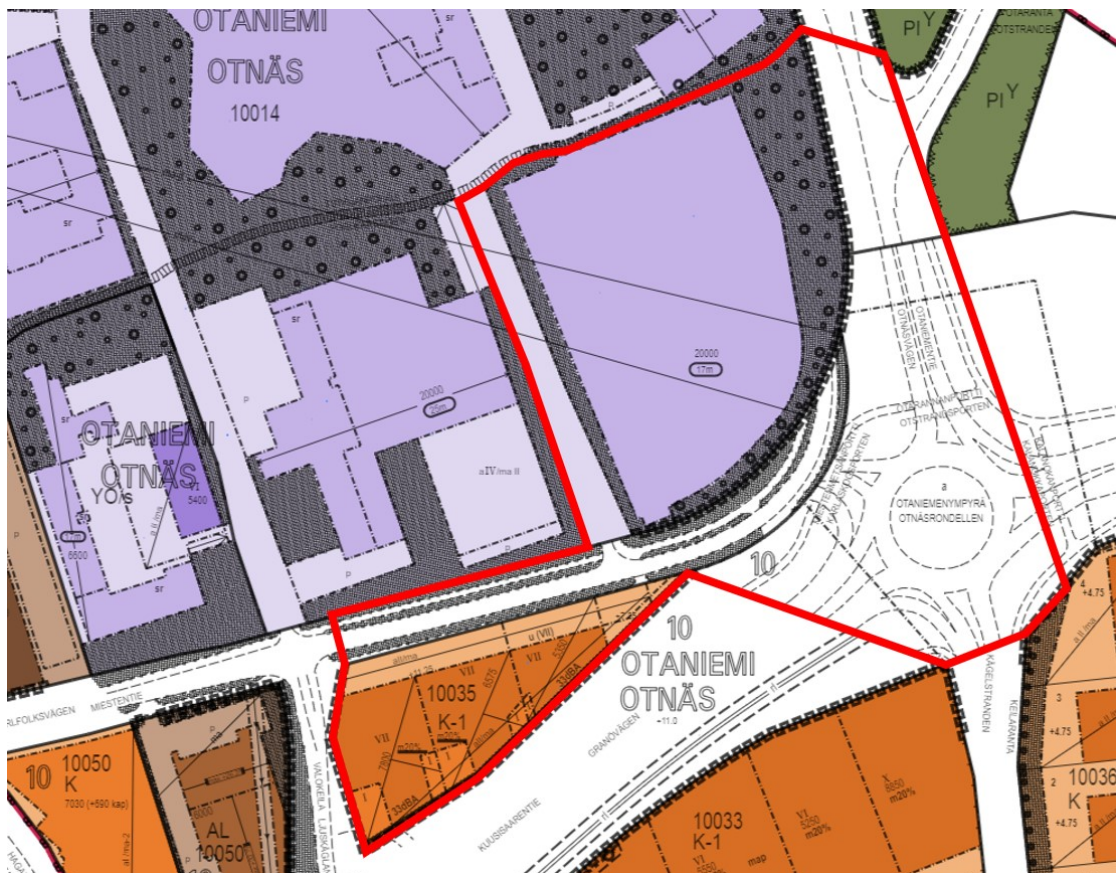
Kaavarungossa alueelle on osoitettu pääosin asuinalueita (A). Eteläosaan on osoitettu sekoittunutta työpaikkojen ja asumisen aluetta (TP/A). Pohjoisosaan on varattu lähivirkistysalue (VL), joka muodostaa yhteydet itään ja länteen. Säilyvät osat Mies-tentien eteläpuolella on osoitettu työpaikka-alueeksi (TP). Itä laidalla on metron ja rai-tiotien merkinnät.

Kaavarungon käyttötarkoituserkinnät tarkentavat ja monipuolistavat yleiskaavan merkintöjä. Otaniemen eteläosan kehittämispaineet ovat lisääntyneet muun muassa Espoon maankäytön tavoitteiden ja Raide-Jokerin linjauksen vuoksi. Espoon tavoit-teissa on lisätä asumista Otaniemen ja Keilaniemen alueilla raideliikenteen varrella merkittävästi.

Otaniemen -Keilaniemen kaavarungossa on tutkittu asuntorakentamisen sijoittumismahdollisuuksia alueelle. Tavoitteena on ollut tunnistaa alueet, jotka tulee säilyttää yliopiston tarpeisiin myös tulevaisuuden kehitystarpeet huomioon ottaen sekä alueet, jotka tulevaisuudessakin halutaan säilyttää työpaikkavaltaisina. Kaupunkirakenteen toimintojen monipuolisuus ja sekoittuneisuus on tavoitteena tulevassa kehityksessä. Aukkaiden myötä alue muuttuu eläväksi kaupunginosaksi, joka ei tyhjene viikonloppuisin ja opiskelijoiden loma-aikoina. Kaavarungossa esitetystä laajuudesta alueelle syntyvä asuminen ei uhkaa yleiskaavan tavoitteita alueen kehittämiseksi työpaikkakeskittymänä ja yliopisto- ja tutkimuskampuksena.

2.5 Asemakaava

Alueella on voimassa asemakaavat Otaranta (alue 220200, hyväksytty 9.11.1987), Kivimies (alue 220700, hyväksytty 9.12.1981), Kivimies (alue 220704, hyväksytty 5.4.2004), Miestenmetsä (alue 220719, hyväksytty 19.1.2009) ja Keilaniemi (alue 220822, hyväksytty 30.9.2009).



Ote epävirallisesta ajantasa-asetuksesta. Kaava-alue on merkitty punaisella rajauksella.

Voimassa olevissa asemakaavoissa on Otaniementien, Kuusisaarentien ja Miestentien katualueita, kaakkoisosa suuresta YO/s-korttelista 10014 ja K-1-korttelista 10035.

YO/s-korttelissa suunnittelualue rajautuu Betonimiehentien länsilaitaan ja itä-länsisuuntaiseen Tutkijanpolkuun.

Katualueille on osoitettu ohjeellisia merkintöjä ajoradoille ja Raide-Jokerille.

YO/s-alue on osoitettu opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevien rakennusten kortteli-alueeksi, jolla ympäristön luonne säilytetään. Rakennusoikeutta kaava-alueella on osoitettu kortteliin 20 000 kerrosneliömetrin verran. Alue on varattu korkeakoulun ja tutkimuslaitosten rakennuksia varten. Siellä sallitaan myös opetus- ja tutkimustoimintaan liittyvä pienimuotoinen tuotantotoiminta. Laboratorioita ja työhuoneita voi sijoittaa myös osin tai kokonaan maan alle. Uudisrakentamisen tulee sopeutua olevaan korttelirakenteeseen perusrakenne ja tärkeät näkymät säilyttäen. Uudisrakennusten tulee olla sopusoinnussa olevien rakennusten kanssa julkisivumateriaalien, muodon, värityksen ja jäsentelyn suhteen. Autopaikkoja tulee rakentaa 1 ap / 90 kerrosneliometriä.

YO/s-korttelissa on osoitettu rakennusalat olevien rakennusten ympärille suurpiirteisesti siten, että sama rakennusala ulottuu tyypillisesti kaikkien niiden rakennusten kohdille, joiden välistä ei kulje ajoväylää. Kaava-alueelle korttelin osalle on osoitettu yhteinen rakennusala Betonimiehentie 3:lle, 5:lle ja jo puretulle 1:lle. Rakennusten suurin sallittu korkeus, 17 metriä, on niin ikään osoitettu koko rakennusalueelle. Pysäköintiä ei ole erikseen osoitettu. Se on toteutettu pintapaikoituksena. Rakennusalan ympärille on osoitettu laaja luonnonmukaisena puistometsänä säilytettävä ja kehitettävä alue (pistepallorasteri). Rakennusalan pohjoispuolelle on osoitettu itä-länsisuuntainen jalankulun ja pyöräilyn yhteys, Tutkijanpolku.

YO/s-korttelin alueelle on osoitettu kaavalla maanalainen tila väestönsuojaa ja pysäköintilaitosta varten (mav) ja maanalainen joukkoliikenteelle varattu tila (ma-ji). Metron rakentaminen on kuitenkin mahdollistettu myös erillisellä maanalaisella kaavalla.

K-1-kortteli on varattu liike- ja toimistorakentamista ja opetusta palvelevia rakennuksia varten. Alueelle saa sijoittaa myös ympäristövaikutuksiltaan vähäisiä tuotanto- ja tutkimustiloja. Korttelissa on osoitettu rakennusoikeutta kolmelle rakennusalueelle 7800+6575+5350, eli yhteensä 19 725 kerrosneliometriä. Kahdelle suurimmalle niistä on veloitettu rakentamaan myymälätiloja 20% sallitusta kerrosalasta. Koko korttelin alueelle on mahdollistettu maanalainen pysäköintilaitos kahteen kerrokseen. Rakennukset saavat olla seitsemänkerroksisia. Etelälaidalla on 33 dBA ääneneristävyysvaatimus. Autopaikkoja on vaadittu 1 ap / 60 kerrosneliometriä.

Yhteensä voimassa olevissa asemakaavoissa on rakennusoikeutta 39 725 kerrosneliometriä.

Alueella on voimassa myös maanalainen asemakaava 920200 Otaniemen–Tapiolan metrotunneli (hyväksytty 19.1.2009). Siinä on osoitettu tilat ja maan pinnalle ulottuvat yhteydet metron tarpeisiin. Kaavan osana on määritetty myös maanalaisten rakenteiden ja tilojen varoalueet, joita maanpäällisessäkin rakentamisessa tulee noudattaa. Suunnittelualueen pohjoislaidalle on osoitettu alue maanpintaan johtavaa ilmanvaihtokuilua ja hätäpoistumistietä varten merkinnällä map-1/p.

2.6 Rakennusjärjestys

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

2.7 Tonttijako

Kaava-alueelle on laadittu tonttijako.

2.8 Rakennuskiellot

Kaava-alueella ei ole voimassa rakennuskieltoa.

2.9 Pohjakartta

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

2.10 Maanomistus

Katualueet ovat valtaosin kaupungin omistuksessa. Senaatti-kiinteistöt omistaa osia nykyisestä katualueesta. Nykyisen YO/s-korttelin alueen omistaa Aalto-yliopistokiinteistöt. Korttelin 10035 alueen omistaa työeläkeyhtiö Elo.

2.11 Maaperä

Eteläosassa korttelin 10035 ja kadun alueella on moreeni- ja kalliomaata. Valtaosa suunnitelluista kortteleista on normaalisti rakennettavaa kitkamaata, jonka päällä on kerros savea. Itäosassa, pääosin Otaniementien kohdalla on vaikeasti rakennettavaa savimaata.

2.12 Muut suunnitelmat ja päätökset

2.12.1 MAL 2019 -suunnitelma

MAL 2019 -suunnitelma on Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen strateginen suunnitelma seudun kehittämistä vuoteen 2050. Sillä tavoitellaan vähäpäästöistä, houkuttelevaa, elinvoimaista ja hyvinvoivaa seutua, jossa kasvu ohjataan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta keskeisille alueille. Suunnitelman pohjalta on tehty valtion, seudun kuntien ja HSL:n kesken MAL-sopimus, jonka ensimmäisellä nelivuotiskaudella 2020–2023 Espoo on sitoutunut 1,2 miljoonan kerrosneliömetrin asuntokaavoitustavoitteeseen.

2.12.2 Espoo-tarina

Espoo-tarina on valtuustokausittain päivitettävä strategia, joka suuntaa kaupungin toimintaa yhteisten tavoitteiden mukaisesti. Strategian tavoitteisiin kuuluvat muun muassa sivistyksen ja koulutuksen tukeminen, kansainvälinen vetovoima yrittää ja innovoida, turvallisuus, viihtyisyys ja luonnonläheisyys. Lisäksi Espoo pyrkii hiilineutraaliksi vuonna 2030.

2.12.3 Keilaniemen ja Otaniemen eteläosan kortteleiden kehittämistä koskevat tavoitteet ja teesit

Kaupunginhallituksen elinkeino- ja kilpailukykyjaosto hyväksyi 16.4.2018 Keilaniemen ja Otaniemen eteläosan kortteleiden kehittämistä koskevat tavoitteet ja teesit. Niissä alueesta haetaan kansainvälisesti ja kansallisesti merkittävää, elävää ja viihtyisää yritysten, tutkimuksen ja monipuolisen innovaatiotoiminnan kasvualustaa, joka toimii vuorovaikutuksessa Aalto-yliopiston kanssa. Suurimmaksi osaksi teesit koskevat Keilaniemen aluetta. Betonimiehen aluetta voidaan katsoa koskevan kuitenkin seuraavat teesit. Teesi 8: ”Keilaniemen metroaseman ja Raide-Jokerin pääte pysäkin ja Kivimiehenrannan pysäkin ympäristöt toteutetaan leimallisesti elävänä ja eri vuodenaikat huomioita ottavana kaupunkina, jota dominoivat kadulle aukeavat palvelut ja viihtyisät ulkotilat jalankulkijoille ja pyöräilijöille. Myös esteettömyys tulee alueella ottaa huomioon.” Teesi 9: ”Keilaniemi-Otaniemi alueella korostetaan kävelyn ja pyöräilyn kattavia yhteyksiä. Raide-Jokerin pääte pysäkillä ja Keilaniemen metroasemalta toteutetaan korkeatasoiset ja selkeät kevyen liikenteen reitit Karhusaarentien ali Otaniemeen ja edelleen Otaniemen keskustaan.” Teesi 11: ”Karhusaarentiestä Otaniemen ja Keilaniemen välissä rakennetaan kaupunkimainen tiivis ja vihreä katu, joka yhdistää Otaniemen ja Keilaniemen alueita.” Teesi 12: ”Entiselle raja- ja merivartiokoulun tontille, vanhalle GTK:n tontille, Betonimiehenkuja 2–5:n tontille sekä Kivimiehenrannan alueelle toteutetaan tiivistä ja kaupunkimaista asumista, jossa alimmissa kerroksissa on tiloja palveluille ja startup-yritystoiminnalle. Korttelirakenteen tulee olla avoin niin, että se liittää Keilaniemen ja Otaniemen alueet luontevasti toisiinsa. Kivimiehenrannasta

toteutetaan aktiivinen osa julkista rantaraittia. Kivimiehenrannan Raide-Jokerin pysäkin ympäristöstä rakennetaan mielenkiintoinen sisääntulo Otaniemeen.”

2.12.4 Vireillä oleva maanalainen asemakaava

Kivimiehen alueelle ja sen ympäristöön on vireillä maanalainen asemakaava 920500 Vuorimies alueella olevia maanalaisia tiloja varten. Siten maanpäällisestä kaavasta voidaan poistaa maanalaisten tilojen merkinnät ja tilojen hallinnointi helpottuu maanalaisen kaavan myötä.

2.13 Rakennettu ympäristö

2.13.1 Yhdyskuntarakenne

Valtaosa suunnittelualueesta on Otaniemen kampusalueen eteläosaa. Se on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY) ja käsittää ajallisia kerrostumia sisältävän, mutta yhtenäisesti rakentuneen Kivimies-korttelin kaakkoisosan. Suunnittelualueella Betonimiehenkujalla on kaksi punatiilistä pitkänomaista harjakattoista 1950–60-luvuilla alun perin VTT:n laboratorioiksi valmistunutta rakennusta. Miestentien varrella on kaksi toimistorakennusta ja yksi hotelli, jotka ovat 2010- ja 2020-luvuilta. Lisäksi alueeseen kuuluu osia Otaniementiestä, Miestentiestä, Kuusi-saarentiestä ja Betonimiehenkujasta. Betonimiehenkujan ja Otaniementien välissä on pienehkö vajaan hehtaarin kokoinen metsikkö, jossa on sekapuustoista, osin lehtomaista kasvillisuutta.



Viistoilmakuva kaava-alueesta. Keskellä alhaalla näkyvät Miestentie 5–9:n rakennukset, joista vasemmanpuolimmainen hotelli on vielä rakenteilla. Ylempänä oikealla näkyvät punatiiliset Betonimiehenkuja 3 ja 5.

Otaniementien ja Kuusisaarentien risteys on kaupunkirakenteen kannalta merkityksellinen solmukohta, joka toimii saapumispaikkana sekä Otaniemeen että Keilaniemeen. Tällä hetkellä solmukohtaa hallitsevat Keilaniemen toimistorakennukset. Kuusisaarentieltä aukeaa kapea puuston reunustama näkymä Miestentielle, mutta näkyvässä ei näy oikeastaan muuta kuin asfaltoitu katu.



Kuva Otaniementien ja Kuusisaarentien risteyksestä Kuusisaaren suunnasta. Vasemmalla Keilaniemen rakennuksia ja suoraan edessä Miestentie 5–9:n kortteli.

Rakennukset on sommiteltu maastoon katujen suuntaiseen koordinaatistoon poikittain katuihin nähden: Betonimiehenkujan varrella olevat Betonimiehenkujaan nähden ja Miestentien viereiset Miestentiehen nähden. Betonimiehenkujalle jää puustoiset nurmipintaiset etupihat rakennusten eteen. Rakennusten taakse jää Otaniementien puolelle kapea metsikkökaistale. Pohjoispuolelle Betonimiehenkuja 5:n rakennus rajaa aukiomaisen pysäköinti- ja kääntöpaikkana toimivan tilan yhdessä tilan toiselle puolelle sijoittuvan Lämpömiehenkuja 3:n rakennuksen kanssa.



Betonimiehenkuja on vehreä sitä reunustavan kasvillisuuden vuoksi.

Miestentie 5–9:n rakennukset sijoittuvat kiilamaiselle kapealle kaistaleelle Miestentien ja Kuusisaarentien väliin. Rakennusten lisäksi katujen väliin jää lähinnä jalankulku-pyörätie, eikä Miestentiellä ole oikeastaan minkäänlaista etupihaa, vaan katua reunustaa kansipihan reunamuuri.



Miestentien rakennukset muodostavat kadulle päin kovan julkisivun, sillä kadun laidalla tai pihalla ei näy juurikaan kasvillisuutta.

Nykyisin pysäköinti on järjestetty Betonimiehenkujalla pintapaikoituksena pihalla ja kadun varteen rakennetulla pysäköintialueella. Miestentien rakennuksissa on kannen alle kahteen tasoon sijoitettu pysäköinti.

2.13.2 Maankäyttö ja kaupunkikuva / taajamakuva

Betonimiehenkujan rakennukset ovat pitkänomaisia ja sisältävät sekä toimisto- että halliosia. Korkeus vaihtelee rakennusosittain yhden ja kolmen välillä. Ne ovat julkisivuiltaan punatiilisiä ja niissä on punaiset peltikatot. Rakennuksia on laajennettu tarpeen mukaan. Betonimiehenkuja 3 on rakennettu 1964 VTT:n Sillanrakennus- ja staattiseksi laboratoriksi. Rakennuksen on suunnitellut Antero Pernaja ja Nils-Henrik Sandell. Sitä on laajennettu 1980- sekä 2000-luvuilla. Betonimiehenkuja 5 rakennettiin 1958 VTT:n Betoniteknilliseksi laboratoriksi. Sen suunnitteli Toimi Hämäläinen. Rakennukseen on tehty laajennus 2004. VTT:n käytön loputtua molemmissa rakennuksissa on toiminut Aalto-yliopisto sekä Betonimiehenkuja 3:ssa sen vuokralaisia.

Betonimiehenkujan kaupunkikuva on vihreä, sillä rakennusten ympärille on jätetty nurmipintaisia puin ja pensain istutettuja viheralueita ja Otaniementien puolelle sekä rakennusten eteläpuolelle metsää. Rakennusten välinen alue on muodostettu

yhteiseksi pihaksi, joka taas on asfaltoitu. Pihan kautta on myös huoltoyhteys metron kuilulle, joka sijaitsee Betonimiehenkuja 5:n itäpuolella.

Korttelin eteläosassa Betonimiehenkuja 1:ssä on aiemmin sijainnut myös kolmas rakennus, joka rakennettiin 1965. Rakennuksen suunnitteli Eero Eerikäinen. Se kuitenkin purettiin jo 2014. Rakennus sijaitsi nykyisen pysäköintialueen kohdalla Betonimiehenkujan suuntaisesti. Se toimi alun perin VTT:n Rakennusteknillisenä ja -taloudellisenä laboratoriona. Rakennus oli niin ikään pitkänomainen ja julkisivuiltaan punatiilinen, ja sen edustalle oli jätetty nurmipintainen istutettu alue.

Miestentien varrella olevien rakennusten korkeudet vaihtelevat pääosin kuuden ja kahdeksan välillä. Korkeampien osien väliin jää yhdyskäytäviä ja matalampia osia. Korkeammat osat on sommiteltu poikittain Miestentiehen nähden. Korttelilla on yhteinen maanalainen kaksikerroksinen pysäköintihalli, jonka päällä on kansipiha. Pihalle sijoittuu myös maanpäällistä pysäköintiä. Miestentie 9:n on suunnitellut Arkkitehtitoimisto Bror Söderman ja kahdeksankerroksinen rakennus valmistui toimistoksi 2012. Rakennus on julkisivuiltaan vaalea ja siinä on pääosin nauhamaiset ikkunat. Julkisivuissa hahmottuvat pyöreät poistumisportaat. Miestentie 7:n toimistotalo on valmistunut 2021. Sen on suunnitellut L-arkkitehdit. Rakennuksessa on seitsemän maanpäällistä kerrosta. Julkisivut ovat itään ja etelään vaaleat. Pohjoiseen julkisivu on punaruskeaa tiiltä ja länteen ruostutettua terässäleikköä. Miestentie 5:ssä on 2022 valmistunut L-arkkitehtien suunnittelema kahdeksankerroksinen hotellirakennus. Sen julkisivu on itään vaalea, länteen ruostutettua terässäleikköä ja pohjoiseen sekä etelään osin vaaleaa betonia ja osin punaruskeaa tiiltä.

2.13.3 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta

Alueella ei ole asuinrakentamista. Betonimiehenkujan rakennukset ovat olleet viimeksi Aalto-yliopiston käytössä, mutta toiminta on siirtynyt muualle Otaniemeen. Miestentie 5 on hotellikäytössä ja Miestentie 7–9 toimistoina.

2.13.4 Palvelut

Miestentie 5:ssä sijaitsee hotelli ja Miestentie 7:ssä ravintola. Läheisiä palvelukeskitymiä on noin puolen kilometrin päässä Keilaniemessä sekä Otaniemessä ja laajempi palvelutarjonta on 1,5 kilometrin päässä Tapiolassa.

2.13.5 Yhdyskuntatekninen huolto

Alueella on valmis kunnallistekniikka. Johtoja ja kaapeleita kulkee pääosin katujen alla. Rakentamisen myötä johtoja on tarpeen siirtää. Yhdyskuntateknistä huoltoa on tarkasteltu kaavan ohella laaditussa kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa.

2.13.6 Erityistoiminnat

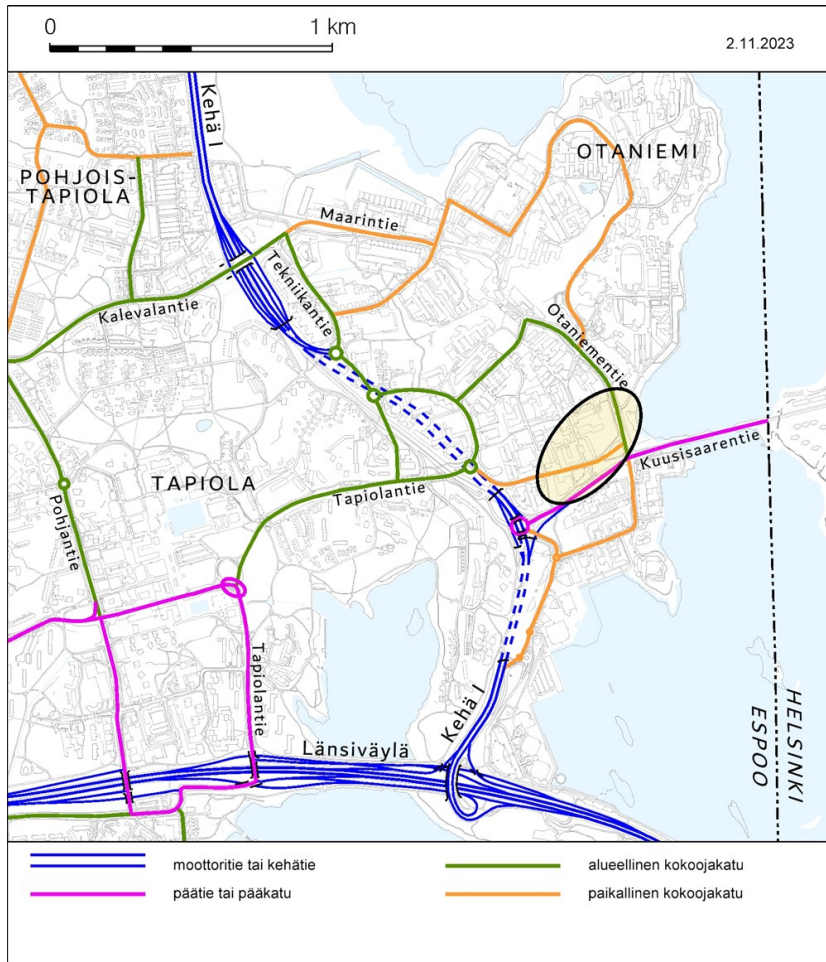
Alueella ei ole erityistoimintoja. Lähellä on VTT:n MIKES (entinen Mittatekniikan keskus), jossa on herkkiä mittalaitteita.

2.14 Liikenne

2.14.1 Ajoneuvoliikenne

Kohde sijaitsee Kuusisaarentien sekä Otaniementien liittymän tuntumassa. Liittymä on liikenteellinen solmukohta ja portti Otaniemeen. Kuusisaarentie on tavoiteverkon mukaan pääkatu, jonka liikennemäärä on noin 14 000 ajon./arkivuorokausi. Otaniementien on alueellinen kokoojakatu, jonka liikennemäärä on n. 5000 ajon./arkivuorokausi. Pääverkolta ei ole liittymiä kaava-alueen tonteille.

Ajoyhteys alueelle pääverkolta on ohjattu Miestentien ja Betonimiehenkujan kautta. Miestentie on paikallinen kokoojakatu, jossa on läpikulkuliikennettä. Betonimiehentie on tontilla oleva yleisessä käytössä oleva katumainen ajoyhteys, jonka liikenne on rauhallista. Kadulla ei ole läpikulkuliikennettä. Kivimiehen koulu, maanlainen pysäköintilaitos sekä kadun varren maankäyttö aiheuttavat kadulle liikennettä.

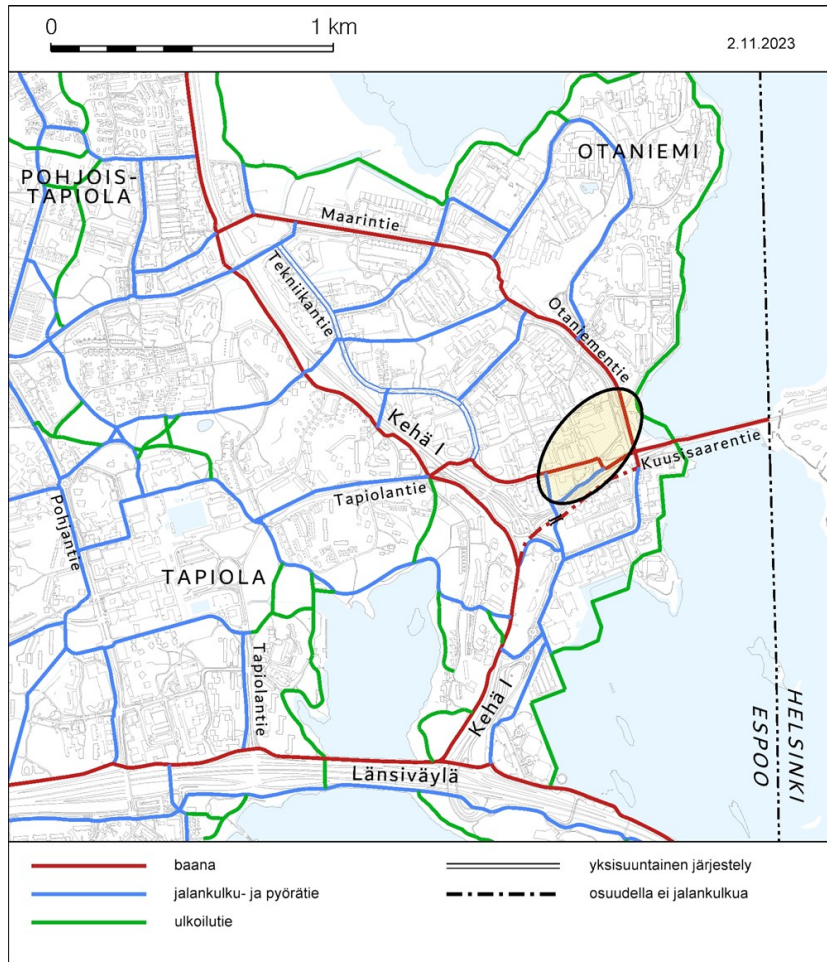


Ote ajoneuvoliikenteen tavoiteverkosta. Kaava-alueen likimääräinen sijainti on ympyröity haalean keltaisella värillä.

2.14.2 Jalankulku ja pyöräily

Alueella olevien katujen varsilla verkollisesti tärkeitä pyöräteitä. Alueen ohittavalla jalankululla ja pyöräilyllä on tärkeä asema. Pyöräiliikenne on vilkasta erityisesti Helsingin ja Otaniemen välisen suunnan osalta. Korkeimman tason pyörätiet eli baanat sijaitsevat Kuusisaarentien, Otaniementien ja Miestentien varressa. Otaniementien baana on toteutettu jo erotettuna jalankulku- ja pyörätienä kadun itäpuolelle. Muut alueen pyöräbaanat edellyttävät katujen rakentamista ja parantamista suunnitelmien mukaisesti, jotta niiden laatutaso on riittävä.

Betonimiehentie mahdollistaa tärkeän jalankulun ja pyöräilyn yhteyden alueen läpi pohjois-eteläsuuntaisesti. Kadulla on jalkakäytävä, pyöräily on ajoradalla. Alueella on myös viihtyisiä autoliikenteestä erillään oleva tutkijanpolku, joka tarjoaa alueen läpi itä-länsisuuntaisen reitin.



Ote pyöräilyn ja jalankulun tavoiteverkosta. Kaava-alueen likimääräinen sijainti on ympyröity haalean keltaisella värillä.

2.14.3 Sisäinen liikenne ja pysäköinti

Pysäköinti on järjestetty Betonimiehenkujalla pintapaikoituksena piholla. Betonimiehenkujalla on myös kadun varteen rakennettu pysäköintialueella, jossa on 5 kpl yleisiä autopaikkoja poikittain katuun nähden. Muita kadunvarsipaikkoja ei ole. Miestentien rakennuksissa pysäköinti on sijoitettu kannenalaiseen halliin kahteen tasoon.

Betonimiehenkujan pohjoispäästä on yhteys kallioon louhitulle pysäköintilaitokselle, joka tällä hetkellä on vajaakäytöllä.

Tutkijanpolku on alueen sisällä oleva vihreä raitti, joka tarjoaa jalankulun ja pyöräilyn yhteyden alueen läpi. Raitti on toteutettu yhdistettynä jalankulku- ja pyörätienä.

2.14.4 Julkinen liikenne / Joukkoliikenne

Alueella on erinomaiset joukkoliikenteen yhteydet. Erityisesti raideliikenne tarjoaa Raide-Jokerin myötä kattavat yhteydet. Otarannan pysäkillä on suurelta osin alle 500 m kävelymatka. Otaniementien kautta liikennöi myös HSL:n bussilinjoja. Aalto-Yliopiston metroasemalle samoin kuin Keilaniemen metroasemalle on hieman alle 1 km matka.

2.14.5 Liikenneturvallisuus

Kaava-alueella ei ole tapahtunut viimeisen 5 vuoden aikana liikenneonnettomuuksia poliisin rekisterin mukaan.

2.15 Luonnonolosuhteet

Alueelta on tehty luontoselvitys (Faunatica, 2019) ja liito-oravaselvitykset (Faunatica, 2018 ja Yrjölä 2021). Luontoselvityksen osana selvitettiin arvokkaat luontotyytit, metsien arvot, uhanalaiset tai huomion arvoiset kasviesiintymät, lepakkoalueet, linnusto ja meriuposkuoriais- sekä viitasammakoesiintymät. Luontoselvitys tehtiin laajemmalle alueelle, joka kattoi osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisen alueen.

Betonimiehenkujan ympäristö on puistomainen nurmipintoineen, puineen ja pensasistutuksineen. Rakennusten välinen piha on asfaltoitu. Betonimiehenkujan ja Otaniementien väliin jäävä metsikkö sijaitsee rehevässä notkelmassa. Kasvillisuus on sekapuustoista ja osin lehtomaista. Osa metsiköstä on luontoselvityksessä (Faunatica, 2019) katsottu luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta arvokkaaksi, mutta sitä ei ole nähty lakisääteisesti suojeltavana. Metsiköstä on tunnistettu kookkaita yksittäisiä puita, kuten koivuja, haapoja, kuusia ja tervaleppiä, ja silmälläpidettävän sekä alueellisesti uhanalaisen saarnen taimi.

Luontoselvityksen mukaan selvitysalueella pesii tiiviisti rakennetuille alueille tyypillisiä lintulajeja, kuten varpunen, tervapääsky, mustarastas, tali- ja sinitiainen, viherpeippo, tikli ja västäräkki. Lisäksi alueella elää kalalokkeja, meriharakoita, pajulintuja, peippoja ja lehtokerttuja. Alueelta tavatut lajit eivät kuulu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin.

Selvitysalueelta ei tavattu viitasammakoita, eikä alueelta löydetty lajille erityisen hyvin soveltuvia lisääntymispaikkoja. Meriuposkuoriaisia tutkittiin myöhemmin kaava-alueen ulkopuolelle rajatulta ranta-alueelta, mutta esiintymiä ei havaittu.

Vuoden 2018 liito-oravaselvityksessä havaittiin papanoita Tutkijanpolun varrelta, josta lisäksi löytyi mahdollinen risupesä. Lisäksi papanoita löytyi kaava-alueelta Otaniementien ja Betonimiehenkujan välisestä metsiköstä. Tutkijanpolun ympäristö katsottiin liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi, vaikka risupesähavainto olikin

epävarma. Papanoita oli kuitenkin runsaasti. Selvityksessä esitettiin myös kulkuyhteydet Tutkijanpolulta Betonimiehenkujalle ja edelleen metsikön läpi Otaniementien yli rantaan. Vuoden 2021 selvityksessä tehtiin papanahavaintoja Tutkijanpolun ympäristöstä paikasta, joka edellisessä selvityksessä oli tulkittu lisääntymis- ja levähdyspaikaksi, ja vähäisissä määrin Betonimiehenkujan ja Otaniementien välisestä metsiköstä. Aiemmin havaittua risupesää Tutkijanpolun varrelta ei löydetty. Lisäksi rannalta Otaniementien itäpuolelta löytyi liito-oravan pesiä ja runsaasti papanoita. Alue tulkittiin liito-oravan ydinalueeksi.

Kaava-alueen eteläosa on tavanomaista rakennettua kaupunkiympäristöä, jossa ei ole erityisiä luontoarvoja.

2.16 Suojelukohteet

Voimassa olevassa kaavassa ei ole suojeltuja luonto- tai rakennuskohteita. Edellisessä kappaleessa on käyty läpi liito-oravaselvitysten havaintoja.

2.17 Ympäristön häiriötekijät

Kuusisaarentie ja Otaniementie ovat vilkkaasti liikennöityjä väyliä, joilta kantautuu ympäristöön melua. Niitä pitkin liikennöi lisäksi pikaraitiovaunu, joka tuottaa ajoittain melua. Alueelle on laadittu meluselvitys, jossa on huomioitu myös Viikki–Pasila–Otaniemi–Tapiola-välille hahmoteltu Tiederatikka. Meluselvityksen tuloksia on esitetty selostuksen kohdassa 4.8.

3 Asemakaavan tavoitteet

3.1 Kaupungin tavoitteet kaavoitukselle

Kaupunkisuunnittelulautakunta on 12.12.2018 hyväksynyt tavoitteet Kivimiehen tuolloin laajemmalla rajauksella olleelle kaavalle. Tavoitteet on jaoteltu teemoittain:

1.1 Toiminnot ja mitoitus

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on luoda edellytykset asuntojen sekä lähi- ja aluepalvelujen lisäykselle nykyiselle työpaikka-, opetus- ja tutkimuspainotteiselle alueelle Otaniemessä. Tavoitteena on noin 150 000 kerrosneliömetrin uudisrakentaminen, joka voi luoda edellytykset noin 3 000 asukkaan lisäykselle. Kerrosalan mitoitusta tarkennetaan suunnittelun kuluessa. Tavoitteena on myös mahdollistaa työpaikkojen määrän lisäys. Selvitetään säilytettävien rakennusten uusiokäytön mahdollisuudet.

1.2 Kaupunkikuva ja mittakaava

Tavoitteena on tiivistyvä, kestäviin kulkumuotoihin perustuva kaupunkirakenne. Suunnittelualueella on keskeinen sijainti hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella, joten tavoitellaan nykyistä tiiviimpää kaupunkiympäristöä. Siten katutilat suunnitellaan urbaaneiksi ja jalankulkuympäristönä korkealaatuisiksi. Avoimia ja näkyviä toimintoja, myös palvelu- ja liiketiloja sijoitetaan rakennusten alimpiin kerroksiin kadun puolella sekä Otaniementien ja Laajalahden välisellä alueella myös merenrannan puoleisiin tiloihin. Rakennusten on muodostettava mahdollisimman tiivistä katutilaa ja katualueiden yhteyteen toreja ja aukioita. Otaniementien ja Karhusaarentien on korostuttava pääkatuina ja niiden varsien rakentamisen on oltava korkeampaa. Selvitetään mahdollisen korkean rakentamisen kaupunkikuvalliset ja maisemalliset vaikutukset. Asema arvokkaana kulttuuriympäristönä sekä alueellisena kokonaisuutena otetaan huomioon soveltamalla uusi rakentaminen nykyiseen ympäristöön. Otaniementien itäpuolisen korttelin suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota rantaraitin ja puistoalueen viihtyisyyteen sekä rakentamisen sopimiseen Laajalahden maisemaan.

1.3 Liikenne ja pysäköinti

Alueelle suunnitellaan korkeatasoista jalankulku- ja pyöräily-ympäristöä. Kulkuyhteydet joukkoliikenteen pysäkeille suunnitellaan selkeiksi. Suunnittelussa korostetaan alueelle sijoittuvien pyöräilyn laatureittien ts. baanojen merkitystä. Alueen pää- ja koojakadut on suunniteltava toimiviksi ajoneuvoliikenteen ja joukkoliikenteen kannalta. Kivimiehen eteläosassa tavoitteena ovat rakenteelliset pysäköintiratkaisut (kalioluolat, kellarit, maanalaiset tilat, pihakansien alaiset tilat, pysäköintilaitokset) sekä kadunvarsipysäköinti. Tutkijanpolun pohjoispuolella nykyisten maantason pysäköintiratkaisujen kehittämisen tarve selvitetään, hakien ratkaisuja, joilla voidaan parantaa pysäköintipaikkojen käyttöastetta. Suunnittelussa huomioidaan Raide-Jokerin lisäksi myös Tiederatikan toteuttaminen ja linjaukset.

1.4 Viheralueet

Viheralueiden suunnittelussa huomioidaan kulttuurihistorialliset arvot, luontoarvot sekä asukkaiden tarpeet (esim. leikkipuisto). Viheralueiden määrä ja palvelut mitoitetaan siten, että ne palvelevat alueelle tulevaa asukasmäärää. Ranta-alueelle suunnitellaan viihtyisä ja vihreä Rantaraitti Otaniemestä Keilaniemeen. Varmistetaan liito-oravayhteyden toimivuus alueen halki Servinniemestä Tapiolaan. Kaavasunnittelussa käytetään viherkerroinmenetelmää tai vastaavaa ekologista suunnittelutyökalua.

3.2 Maanomistajan / Hakijan tavoitteet kaavoitukselle

Kivimiehen kaava tuli vireille laajempänä kokonaisuutena, jossa oli mukana pohjoisempana oleva 220209 Kivimiehen ja länsipuolelle jäävä 220214 Kivikairan alue sekä kokonaan suunnittelusta pois jätetty ranta-alue. Hakijoiden tavoitteena on sijoittaa

asumista ja toimitilaa Betonimiehen ja Kivikairan alueille sekä merenrantaan. Tavoitteena on kestäviin kulkumuotoihin perustuva, tiivistyvä ja elävä kaupunkirakenne. Miestentien eteläpuoleisten kiinteistöjen osalta tavoitteena on ajantasaistaa kaava rakentamiseen myönnetty poikkeamiset huomioiden.

4 Asemakaavan muutoksen kuvaus

4.1 Yleisperustelut

Asemakaavan muutoksella mahdollistetaan Otaniemen alueen tiivistäminen raideliikenteen pysäkkien läheisyydessä ja alueen toimintojen kehittäminen nykyisten toimijoiden tarpeiden muututtua. Muutoksella alueen katu- ja viherverkostot suunnitellaan ja rakennetaan kävelijöille sekä pyöräilijöille selkeämmiksi ja lunastetaan kaupungille. Miestentien eteläpuoleinen kortteli saatetaan samalla kaavallisesti ajan tasalle.

4.2 Mitoitus

Kaava-alueen pinta-ala on 5,70 hehtaaria.

Kokonaiskerrosala on 76 750 k-m².

Aluetehokkuus on $e_a = 1,34$.

Asemakaavan muutoksen myötä alueen rakennusoikeus kasvaa 37 025 k-m².

Kaava-alueen laskennallinen asukasluku kasvaa noin 1090 asukkaalla. (1 asukas / 50 k-m²).

Kaava-alueen työpaikkojen laskennallinen määrä vähenee noin 416 työpaikalla. (1 työpaikka / 45 k-m²). Työpaikkojen määrän arviointi on kuitenkin hankalaa alueen erikoisen luonteen vuoksi. Muuttuva alue on ollut tutkimus- ja opetuskäytössä, eikä perinteisinä työpaikkoina. Tällä hetkellä rakennukset ovat tyhjillään vailla käyttöä.

4.3 Maankäyttö

4.3.1 Korttelialueet

Kaava-alueelle sijoittuvat korttelit 10035, 10092 ja 10093. Korttelin 10035 merkintöjä muutetaan ja sen itäpäädyistä osa muutetaan katualueeksi. Kaavalla muodostetaan uudet korttelit 10092 ja 10093 osin nykyisen korttelin 10014 ja osin katualueen kohdalle. Korttelialueita on yhteensä 2,8 hehtaaria.

Korttelissa 10035 rakennukset ja ympäristö säilyvät. Kaavanmuutoksella päivitetään kaava ajan tasalle huomioiden rakentamiseen myönnetyt poikkeamiset. Kaavamerkintänä on K-1, joka sallii liike- ja toimistorakentamisen ja ympäristövaikutuksiltaan vähäisiä tuotanto- ja tutkimustiloja. Vähittäiskaupan suuryksiköt on erikseen kielletty. Rakennusoikeutta on kolmelle eri vierekkäiselle rakennusosalalle osoitettuna yhteensä 21 000 k-m². Korttelin pinta-ala on noin 7700 m² ja korttelitehokkuus $e_k = 2,73$. Rakennusaloille on sallittu enintään 7–8-kerroksiset rakennukset matalampine osineen ja korttelin sisäisine ulokkeineen. Pysäköinti on sallittu maan alle kahteen kerrokseen. Korttelin eteläreunalle on osoitettu julkisivuille meluneristysvaatimukseksi 33 dBA.

Kortteliin 10092 on AK-merkinnällä sallittu kuuden asuinkerrostalon rakentaminen, jotka ovat yhtä 11-kerroksista lukuun ottamatta 9-kerroksisia. Rakennusoikeutta on osoitettu yhteensä 19 900 k-m². Korttelin pinta-ala on noin 8900 m², joten tehokkuudeksi muodostuu $e_k = 2,24$. Pysäköinti on sijoitettu osin korttelin keskelle kannen alle ja loput Keilaniemeen suunniteltuun kalliopysäköintilaitokseen. Kannen ulkopuoliset alueet on edellytetty istuttamaan ja Betonimiehentien puolella oleva puusto säilyttämään liito-oravan kulkuyhteytenä merkinnällä eko-1 sekä maisemallisista syistä merkinnällä s-1.

Kortteliin 10093 on AK-merkinnällä sallittu kolmen erillisen pistemäisen asuinkerrostalon rakentaminen ja pitkänomaisen lamellimaisen, johon al-1-merkinnällä on mahdollista sijoittaa asumisen lisäksi myös liike- ja toimistotiloja, mutta ei kuitenkaan vähittäiskaupan suuryksikköä. Pistetalot sijoittuvat korttelin pohjoislaidalle ja lamellimainen talo etelälaidalle, jolloin se estää pihalle kantautuvaa liikennemelua. Pistetalot porrastuvat 9-kerroksisesta 13-kerroksiseksi Betonimiehenkujalta Otaniementielle päin. Lamellimaisen talon kerrosluku vaihtelee pääosin 9–16 välillä. Otaniementien ja Kuusisaarentien kulmaan on osoitettu matalampi kolmikerroksinen osa. Rakennusoikeutta on osoitettu yhteensä 35 850 k-m², josta vähintään 1300 k-m² tulee käyttäviä liiketiloihin. Korttelin pinta-ala on noin 11 500 m², jolloin tehokkuudeksi tulee $e_k = 3,12$. Korttelin keskelle on osoitettu kansipiha, jonne osa pysäköinnistä sijoitetaan. Loput sijoitetaan Keilaniemen kalliopysäköintiin. Pihasta merkittävä osa jätetään myös maanvaraiseksi, jotta sinne on mahdollista istuttaa suureksi kasvavia puita ja pihasta saadaan vehreämpi. Kansipihan ulkopuoliset osat on edellytetty istutettavaksi. Otaniementien puolelle ja korttelin länsipäätyyn Miestentien ja Betonimiehenkujan risteykseen on osoitettu korttelin sisäiset aukiot. Miestentien ja Betonimiehenkujan risteykseen tulee aukiolle myös taideteos. Korttelin läpi kulkee itä – länsisuuntainen jalankulun ja pyöräilyn yhteys. Pihalta on kävely-yhteys Keilaniemen kalliopysäköintilaitokseen. Lamellimaisen rakennuksen julkisivuihin on osoitettu meluneristysvaatimus.

Pysäköintiä on edellytetty asunnoilta 1 ap / 110 k-m² tai vähintään 0,5 ap / asunto, toimistoilta 1 ap / 100 k-m², liiketiloilta 1 ap / 150 k-m² ja hotelleilta 1 ap / 110 k-m². Pyöräpysäköintiä edellytetään asumiselta 1 pp / 40 k-m² ja muilta sallituilta toimintotiloilta 1 pp / 50 k-m².

Kortteleihin 10092 ja 10093 suunnitelluissa pistetalouksissa ylin kerros on edellytetty rakennettavaksi muita pienempänä, ja se verhotaan aumamaisen katon alle ullakkomaiseksi tilaksi, jotta rakennukset näyttäisivät matalammilta. Julkisivujen pääasiallisena materiaalina käytetään lamellitaloa lukuun ottamatta Otaniemelle ominaista punatiiltä. Lamellitalossa taas yhdistellään Otaniemen ja Keilaniemen rakentamiselle ominaisia piirteitä ja kiinnitetään erityistä huomiota Otaniementien–Kuusisaarentien kulmaukseen. Maantasokerroksia elävöitetään erilaisin keinoin kävely-ympäristön viihtyisyyden lisäämiseksi. Kattopinnat toteutetaan viherkattoina tai hyödynnetään aurinkoenergian keräämiseen. Pihat suunnitellaan yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.

4.3.2 Virkistys- ja suojaviheralueet

Kortteleiden 10092 ja 10093 väliin sekä kaava-alueen pohjoislaidalle on osoitettu yhteensä noin 6900 m² kokoinen puisto, joka toimii liito-oravan kulkuyhteytenä. Puisto toteutetaan alueen kulttuurihistoriallisia arvoja kunnioittaen ja maisemallisesti arvokasta luonnonympäristöä säilyttäen. Puisto juuristoalueineen tulee suojata työmaaikana.

Puistoja on suunniteltu kaavan ohella laaditulla lähiympäristösuunnitelmalla. Siinä kortteleiden välisen puiston läpi on suunniteltu puiston pohjoisreunaa kivituhkapintainen puistoraitti. Puiston läpi on suunniteltu myös pohjois–eteläsuuntainen yhteys kortteleiden välille lyhentämään matkaa pohjoisesta korttelista Keilaniemen kallio-pysäköintilaitokseen. Muilta osin puiston kasvillisuutta säilytetään mahdollisimman paljon. Betonimiehenkujan lähellä nykyisin pysäköintialueena oleva asfaltoitu kenttä istutetaan luonnonkasveilla ja puilla.

4.3.3 Palvelut

Kortteliin 10093 on osoitettu liiketilaa vähintään 1300 kerrosneliömetrin verran. Kaava mahdollistaa suuremmankin määrän rakentamisen, mutta ei vähittäiskaupan suuryksikköä. Kortteliin on suunniteltu muun muassa pientä päivittäistavarakauppaa.

Korttelin 10035 kaavamääräys mahdollistaa liiketilojen rakentamisen. Siten kortteliin on mahdollista sijoittaa myös palveluita. Kaavassa on määrätty, että kortteliin 10035 ei myöskään saa rakentaa vähittäiskaupan suuryksikköä.

4.3.4 Yhdyskuntatekninen huolto

Alueella on valmiina kunnallistekninen verkosto, johon rakentaminen tukeutuu. Kaavan mukainen rakentaminen edellyttää kuitenkin johtojen siirtoja ja lisärakentaminen myös kunnallistekniikan kapasiteetin lisäämistä. Muodostuvien kortteleiden alueille jäävät johdot jäävät pois käytöstä ja niiden tilalle rakennetaan johdot katualueille.

Vesijohdot, hulevesijohdot ja jätevesiviemärit liittyvät Betonimiehenkujalta Miestentielle ja edelleen Kuusisaarentielle. Johtoja uusitaan Betonimiehenkujan lisäksi Miestentien, Kuusisaarentien ja Otaniementien kanssa kapasiteetin lisäämiseksi ja johtojen siirtämiseksi.

Alueelle on suunniteltu kaukojäähdytysverkosto, joka kulkee katuja pitkin. Samoin kaukolämpöä ja telekaapeleita rakennetaan osin uudelleen tai lisää katujen alle.

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

4.4 Liikenne

4.4.1 Ajoneuvoliikenne

Katuverkkoon tehdään muutos, jossa Miestentie linjataan uudelleen Kuusisaarentien pätyväksi. Nykyään Miestentie päättyy itäosassa Otaniementien. Muita verkollisia muutoksia ei tehdä. Suunnittelun tavoitteena on luoda Kivimiehen alueen keskeisistä osista jalankulkupainotteisia. Läpikulkeva autoliikenne pysyy kokoojakaduilla alueen reunoilla. Betonimiehenkuja tulee pysymään päättävänä tonttikatuna, joka johtaa ympäröiville tonteille liikennettä. Kadun jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita parannetaan alueen katujen suunnittelussa.

Miestentien suunnittelussa on otettu huomioon pyöräilyn baanareitin sijoittuminen kadun varteen. Kadun pohjoisreunaan on varattu erotetulle jalankululle ja pyöräilylle riittävä tila. Kadulle on myös suunniteltu yleisiä kadunvarsipaikkoja, jotka palvelevat tulevien asuinkorttelien vieraspysäköintiä. Katu säilyy paikallisena kokoojakatuna, se tarjoaa läpiajettavan yhteyden Kuusisaarentieltä Tapiolaan Kehä I:n yli. Suunnitelma edellyttää Kuusisaarentielle uutta valo-ohjattua T-liittymää uusilla kaistajärjestelyillä. Kuusisaarentien tilavaraus kaavaan on tehty siten, että pyöräilyn baana, jalkakäytävä ja tarvittavat kaistat Otaniementien ja uuden Miestentien liittymän välillä mahtuvat katualueelle.

Betonimiehenkuja on suunniteltu uudestaan, koska kadun varteen tulee merkittävää uutta maankäyttöä sekä uusia liittymätarpeita. Katu on tonttikatu –tyyppinen, jonka kummallekin puolella on jalkakäytävä, leveydet ovat 2,25 m ja 2,5 m. Pyöräily on ajoradalla lukuun ottamatta aivan kadun alkuosaa, jossa on erillinen pyörätie. Kadun loppupäässä pohjoisessa on korotettu suojatie, jonka kohdasta Tutkijanpolun pyöräilijät ja kävelijät ylittävät kadun. Suojatien pohjoispuolella on pysäköintialueet Kivimiehen koulua ja päiväkotia varten. Kadulla on yleisiä kadunvarsipaikkoja sekä katupuita ajoradan itäreunassa.

Betonimiehenkujan eteläpäässä on merkittävä tonttiliittymä kortteliin 10093. Liittymä kautta on ajoyhteys korttelin pysäköintilaitokseen maan alle. Pysäköintilaitoksessa on

liiketilöjen asiointipaikkoja sekä asukkaiden autopaikkoja. Samasta liittymästä osoitetaan liiketilöjen huolto huoltopihalle korttelin 10093 keskelle. Vilkkään tonttiliittymän vuoksi Betonimiehenkujan alkupää on suunniteltu siten, että siinä on erotettu jalankulku- ja pyörätie. Pyöräilijät johdetaan ajoradalla tonttiliittymän pohjoispuolella.

Katujen suunnitelmat on esitetty Kivimiehen kunnallistekniikan yleissuunnitelmassa (Sitowise 2023) sekä asemakaavan liitteen 2 katukartassa.

4.4.2 Jalankulku ja pyöräily

Katujen suunnitelmissa ja tilavarauksissa on huomioitu verkollisesti merkittävät pyörätiet, joita on alueen kaduilla. Helsingin suunnasta Tapiolaan suuntautuva baana on esitetty laadukkaana erotettuna pyörätienä kaava-alueella. Miestentien ja Kuusisaarentien osalla kadun pohjoisreunaan on suunniteltu erotettu jalankulku (2,5 m) ja pyöräbaana (4,0 m). Eteläreunassa Miestentiellä on jalkakäytävä.

Betonimiehenkuja on päätyvä tonttikatu, jonka kummallekin puolella on jalkakäytävä, leveydet ovat 2,25 m ja 2,5 m. Pyöräily on ajoradalla lukuun ottamatta aivan kadun alkuosaa, jossa on erillinen pyörätie. Kadun päätteessä on Tutkijanpolku, jonka kautta on eri suuntaan yhteydet.

Tutkijanpolku on kävelyn ja pyöräilyn 3 m leveä raitti Kivimiehen alueen läpi itä-länsisuuntaisesti. Raitti kulkee pääosin metsäisessä puistossa. Olemassa olevaa puustoa on pyritty säilyttämään.

Kortteleiden 10092 ja 10093 väliin sekä kaava-alueen pohjoislaidalle on osoitettu yhteensä noin 6900 m² kokoinen puisto. Puiston läpi on suunniteltu kivituhkapintainen puistoraitti. Yhteys tarjoaa mm. Raide-Jokerin Otarannan pysäkillä kävely-yhteyden Betonimiehenkujalta. Puiston läpi on suunniteltu myös pohjois–eteläsuuntainen yhteys kortteleiden välille lyhentämään matkaa pohjoisesta korttelista Keilaniemen kalliopysäköintilaitokseen.

4.4.3 Sisäinen liikenne, huolto ja pysäköinti

Kortteleissa 10092 ja 10093, joihin sijoittuu lisärakentaminen, pysäköinti perustuu rakenteelliseen ratkaisuun. Maanvaraisia pysäköintipaikkoja ei ole piholla. Osa kaavan velvoitepaikoista sijoittuu suunnittelualan ulkopuolella olevaan Keilaniemen kalliopysäköintilaitokseen. Sinne on ajoyhteys Keilaniemen puolelta. Maanalainen jalankulkuyhteys pysäköintiin on suunniteltu siten, että korttelin 10093 keskelle sijoittuu jalankulun sisäänkäynti.

Korttelissa 10092 on pysäköinti sijoitettu osin korttelin keskelle kannen alle ja loput Keilaniemeen suunniteltuun kalliopysäköintilaitokseen. Tontin pysäköintilaitokseen

ajetaan Betonimiehenkujan tonttiliittymän kautta. Tonttiliittymän kautta ohjataan myös korttelipihan keskelle huolto- ja pelastusliikenne.

Vastaavasti korttelissa 10093 on osa pysäköinnistä järjestetty kansipihan alle. Loput sijoitetaan Keilaniemen kalliopysäköintiin. Korttelissa on asuinhuoneistojen lisäksi myös liiketiloja, joiden asiointipaikat sijoittuvat tontin pysäköintilaitokseen. Betonimiehentien eteläpäähän on suunniteltu korttelia 10093 varten tonttiliittymä. Samasta liittymästä osoitetaan pysäköintilaitoksen liikenteen lisäksi liiketilojen huolto huoltopihalle sekä koko korttelin jätehuolto.

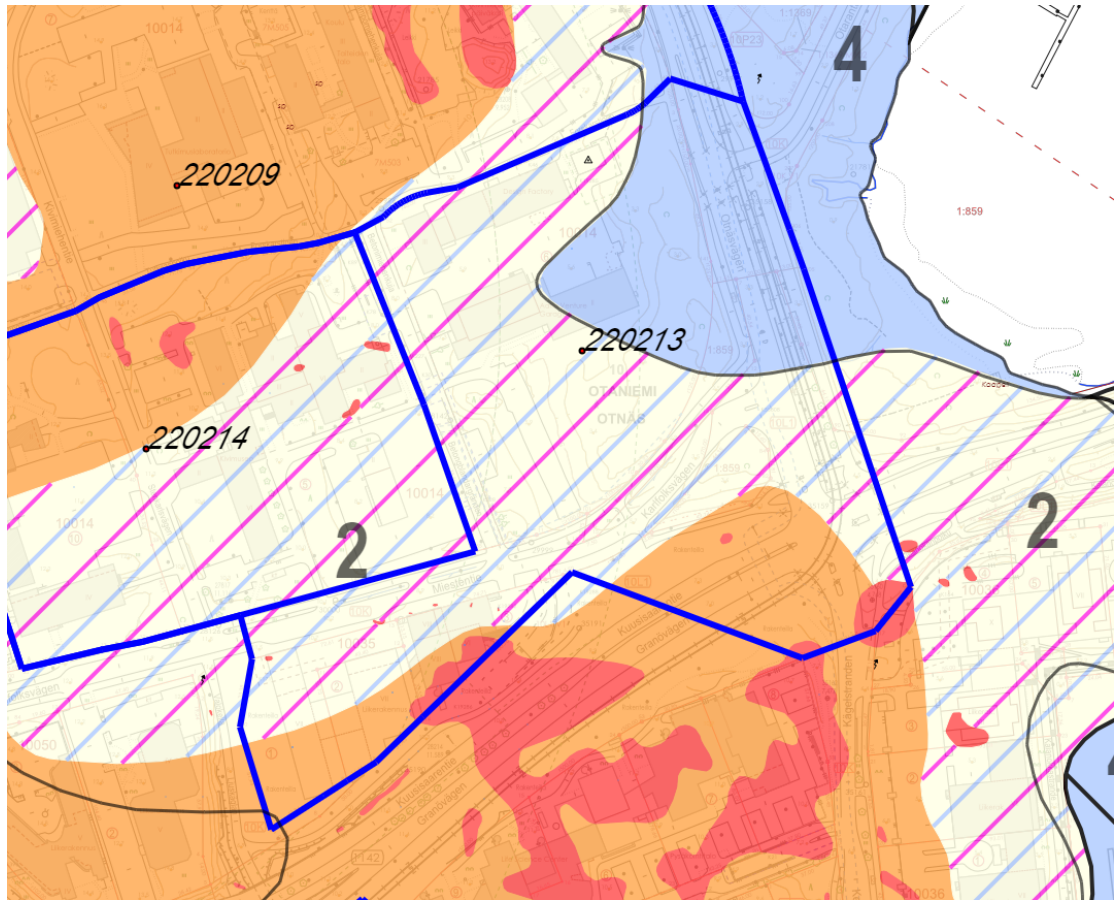
Vieraspaikoitusta varten on suunniteltu Miestentien ja Betonimiehenkujan katujen varsiin n. 20 yleistä autopaikkaa. Loput vieraspaikat sijoittuvat Keilaniemen kalliopysäköintilaitokseen.

4.4.4 Julkinen liikenne / Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen järjestämiseen ei tule muutoksia kaavan myötä. Yhteydet pysäkeille parantuvat mm. uusien kortteleiden väliin tulevan puistoraitin sekä katujen jalankulku- ja pyöräteiden parannusten vuoksi.

4.5 Maaperä ja rakennettavuus

Eteläosassa korttelin 10035 ja kadun alueella on moreeni- ja kalliomaata. Valtaosa suunnitelluista kortteleista on normaalisti rakennettavaa kitkamaata, jonka päällä on kerros savea. Itäosassa, Otaniementien kohdalla ja osin sen länsipuolella on vaikeasti rakennettavaa savimaata.



Maaperä ja rakennettavuuskartta. Kartassa oranssi on moreenia, punainen kalliota ja sininen savea. Vaaleanvihreän päällä oleva viivarasteri osoittaa, että kitkamaan päällä on savi- tai silttikerros. Numerot kertovat rakennettavuusluokan. Pienempi luku on helpommin rakennettavaa.

4.6 Luonnonympäristö

Kaavalla säilytetään nykyistä sekapuustoista metsikköä ja turvataan siten alueella kulkeva liito-oravan kulkuyhteys. Kulkuyhteys toteutetaan suurimmaksi osaksi eko-1–merkinnällä puistossa, joka soveltuu ympäristöltään muutenkin liito-oravalle. Samalla säilytetään alueella olevaa lehtomaista kasvillisuutta. Puisto on tarkoitus säilyttää mahdollisen luonnontilaisena ja muun muassa vesitasapainon säilymisestä pyritään huolehtimaan. Kortteleiden reuna-alueet ovat maanvaraisia ja siten vähentävät puistoon kohdistuvia vaikutuksia.

Korttelissa 10092 liito-oravan kulkuyhteys toteutetaan Betonimiehenkujan itälaidalla eko-1–merkinnällä. Lisäksi alueille osoitetaan s-1–merkintä, jonka mukaan maisemallisesti arvokas puusto tulee säilyttää.

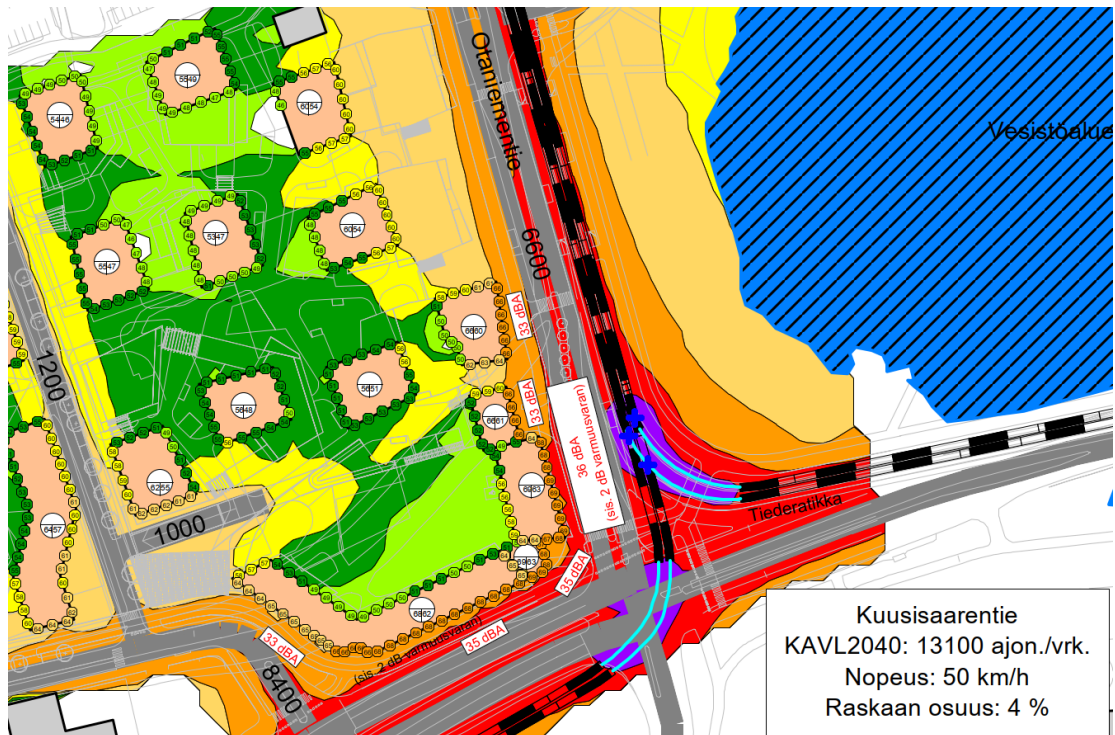
Liito-oravan kulkuyhteys jatkuu alueelta Otaniementien yli itään merenrantaan. Län-teen yhteys jatkuu alueen luoteisnurkasta Tutkijanpolun ympärille suunniteltavaa Kivi-kairan puistoaluetta myöten.

4.7 Suojelukohteet

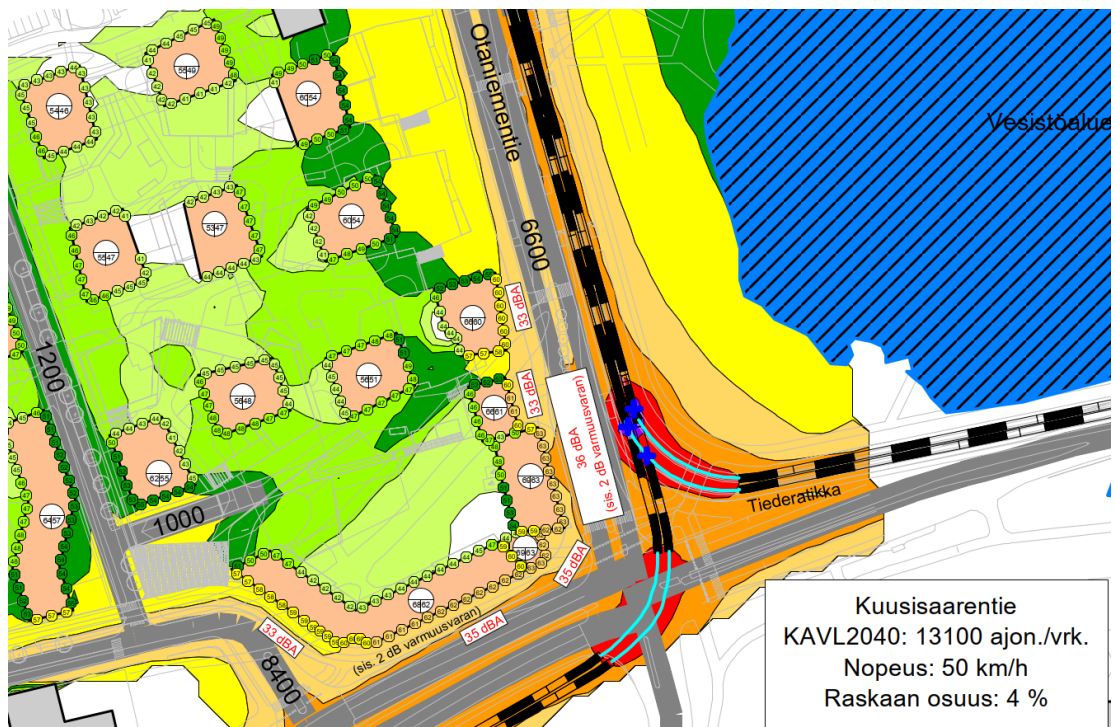
Kaavalla ei osoiteta lakiin perustuvia suojelukohteita. Maisemallisesti arvokasta puus-toa säilytetään s-1-suojelumerkinnällä korttelissa 10092. Lehtomaista metsikköä säi-lytetään kaavassa osoitetulla puistoalueella.

4.8 Ympäristön häiriötekijät

Otaniementieltä, Kuusisaarentieltä ja Miestentieltä kantautuu alueelle liikennemelua, jonka vuoksi korttelipihat tulee suojata. Kohteesen on tehty meluselvitys. (Kivimiehen kaava-alueen liikennemeluselvitys, SitoWise 18.10.2023) Suojaamiseen käytetään katuja vastaan suunniteltua rakennusta. Korttelin 10093 katuja vastaan oleville julkisi-vuille on asetettu meluselvitykseen perustuen ääneneristävyuden vähimmäisvaati-mukset. Kuusisaarentien ja Otaniementien varrella rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään 64–69 dB päivämelutaso. Suurimmat 69 dB melutasot ovat Kuusisaaren-tien ja Otaniementien risteyskohdassa. Meluselvityksen perusteella kaavassa on määrätty Otaniementien ja Kuusisaarentien risteuksen tuntumassa oleville julkisivuille meluneristävyudeksi vähintään 35–36 dB. Lisäksi meluselvityksen perusteella pohjoi-semmaksi Otaniementielle ja Miestentien puolelle on osoitettu 33 dB vähimmäiseris-tävyys. Meluselvityksessä on huomioitu autoista ja raitiovaunuista kantautuva liiken-nemelu.



Päiväajan (klo 7–22) keskiäänitasot vuoden 2040 ennustetilanteessa. Punainen väri näyttää, että paikoin melua aiheutuu yli 70 dB verran. Melun ohjearvona käytetään päiväaikaan 55 dB rajaa, jonka ylittävä melu näkyy kartassa keltaisella.



Yöajan (22–7) keskiäänitasot vuoden 2040 ennustetilanteessa. Yöaikaan liikenteen aiheuttama melu on vähäisempää kuin päiväsaikaan. Yöaikaan melun ohjearvona käytetään uusilla alueilla 45 dB rajaa, jonka ylittävä alue on kartalla keskimmaisella vihreän sävyllä.

4.9 Nimistö

Kaava-alueen nimi **Betonimies – Betongblandaren** kertoo kadunnimen **Betonimiehenkuja – Betongblandargränden** tavoin alueella toimineesta betoniteknillisestä laboratoriosta. Nimet **Betonimiehenkuja** ja **Miestentie** muodostettiin 1970-luvun alkupuolella, kun Otaniemen hoitokunta ja Espoon nimistötoimikunta laativat yhteistyönä Otaniemen alueen tutkimuslaitosten henkilöstöön viittaavaa nimistöä. Betoniaihe jatkuu Betonimiehenkujan eteläpäässä aukiolla, joka saa nimen **Betonikulma – Betonghörnet**.

Tekniikan alan ammattien aihepiirinimistö saa lisäystä, kun etelässä Betonimiehenkujalta korttelin läpi menevä jalankulkutie saa nimen **Valvojanpolku – Övervakarstigen**. Nimi liittyy rakentamistalouden aihepiiriin: rakennushankkeessa valvojan tehtävänä on huolehtia siitä, että vaadittava laatutaso toteutuu ja hanke valmistuu aikataulun ja kustannusarvion mukaisesti. Betonimiehenkuja 1:ssä on aiemmin ollut VTT:n rakennustalouden tilat ja laboratorio.

Betonimiehen kaava-alueelle ulottuu **Kivikaira – Stenkarlsskogen** -niminen metsäinen, monihaarainen puisto, jonka läpi kulkeva polku saa nimen **Kivikairanpolku – Stenkarlsstigen**. Sana kaira merkitsee laajaa metsäaluetta, ja lisäksi *kivikaira* on työkalu, jolla voi porata näytteitä kalliosta, joten nimet liittyvät myös alueella toimivaan Geologian tutkimuslaitokseen.

5 Asemakaavaratkaisun vaikutukset

5.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaavaratkaisun vaikutukset kohdistuvat lähinnä Betonimiehenkujan ja Otaniementien väliselle alueelle sekä niitä ympäröiville alueille. Jo rakennetulle Miestentie 5–9:lle ei kohdistu sellaisia vaikutuksia verrattuna nykyiseen asemakaavaan ja siitä myönnettyihin poikkeamisiin.

5.2 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaavan myötä muuttuvan alueen rakennuksissa Betonimiehenkujan varrella ei enää ole toimintaa. Tyhjillään olevat rakennukset puretaan, eivätkä ne pääse rapistumaan. Alueen luonne muuttuu alun perin tutkimus- ja opetuskäyttöön suunnitellusta alueesta asuinalueeksi, jolloin siitä tulee eläväisempi. Alueella oleva metsikkö pienenee, mutta samalla sen virkistyskäyttö helpottuu puistoraitin rakentamisen myötä.

5.3 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

Rakentaminen edellyttää pysäköintitilojen louhimista osin kallioon. Maanpinta kuitenkin laskee Otaniementielle päin, joten louhintaa ei tarvitse tehdä yhtä paljon kuin tilanteessa, jossa pysäköinti olisi kokonaan olevan maanpinnan alapuolella. Pysäköintitilojen päälle rakennetaan kansipihat. Korttelin 10093 keskelle jää osin myös maanvaraista pihaa, jonka maanpinta on rakennettavan kansipihan tasoa alempana. Sen kohdalla maanpintaa täytyy korottaa kansipihan tasolle. Vaikka oleva kasvillisuus sen kohdalla siksi menetetään, on etuna kuitenkin se, että alueelle saadaan maanvaraista kasvillisuutta ja siten suuria puita. Puiston kohdalla maanpinnan korko säilyy.

Rakentamisen myötä pinnoitettujen, huonommin vettä läpäisevien alueiden määrä lisääntyy ja huleveden virtaus nopeutuu. Vaikutuksia vähennetään määräämällä kaavassa istutettavista alueista, lisäämällä vehreyttä viherkertoimella ja ohjaamalla viivytämää vettä kortteleiden alueilla. Huleveden viivytysrakenteiden sijainnit ja toteutustavat tarkentuvat jatkosuunnittelussa, mutta kaavalla ohjataan ensisijaisesti luonnonmukaisiin viivytystapoihin ja veden ohjaamiseen istutuksille.

Uusien talojen rakentamisella on suuri ilmastopäästövaikutus. Suurin osa täydennysrakentamisesta sijoittuu helposti rakennettavalle alueelle ja rinteeseen rakentaminen vähentää tarvittavan louhinnan määrää. Maata joudutaan kuitenkin kaivamaan ja kalliota louhimaan kannenalaisten pysäköintihallien rakentamiseksi. Rakennusten purkamisesta syntyy ilmastopäästöjä ja materiaaleja menee hukkaan, sillä kaikkea ei ole mahdollista uusiokäyttää tai kierrättää. Rakentamista varten joudutaan myös valmistamaan ja kuljettamaan rakennusmateriaaleja, mikä tuottaa ilmastopäästöjä. Niin ikään päästöjä syntyy rakentamisesta, rakennusten käytöstä ja aikanaan purkamisesta.

Ilmastovaikutuksia pyritään vähentämään osoittamalla kasvavan kaupungin tarvittava rakentaminen kestävästi kaupunkirakenteen keskelle hyvien joukkoliikenneyhteyksien ja palveluiden äärelle. Ilmastovaikutukseltaan positiivinen muutos on myös rakentamisen sijoittumisella lähelle hyviä virkistysyhteyksiä. Toimintoja pyritään lomittamaan siten, että aiemmin yksipuoliselle opetukseen ja tutkimukseen keskittyneelle alueelle tuodaan myös palveluita ja asumista. Siten liikkumistarvetta saadaan vähennettyä ja liikkumisen päästöjä ehkäistyä. Ilmastopäästöjä pyritään vähentämään myös kannustamalla hyödyntämään rakentamisesta muodostuvia massoja ja purkumateriaaleja alueella mahdollisimman tehokkaasti.

Rakennusmateriaalien uusiokäyttöä ja kierrätystä pyritään edesauttamaan määräämällä, että kaava-alueen rakentamisessa muodostuvia massoja ja materiaaleja tulee pyrkiä kierrättämään alueella.

Uusi rakentaminen pyritään mahdollisimman suurelta osin sijoittamaan jo rakennetuille alueille, jolloin kasvillisuuden määrä vähentyy mahdollisimman vähän. Siten myös maaperän hiilivarastoista ja hiilinieluista säilyy mahdollisimman suuri osa.

Viherkerroin osaltaan lisää kasvullisen pinnan määrää alueella. Kortteleiden väliin jätetty puisto ja korttelin 10093 pihalle osoitettu maanvarainen piha vähentävät lämpösaarekkeen muodostumista.

5.4 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Osa alueella olevasta metsiköstä rakennetaan, mutta suuri osa metsiköstä säilytetään. Metsikkö on osin lehtomainen ja katsottu luontoselvityksessä (Faunatica, 2019) luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaaksi. Luonnon monimuotoisuutta pyritään turvaamaan metsikössä jättämällä se vähälle hoidolle.

Muilta osin alueen lajisto on tyypillistä kaupunkien lajistoa. Liito-oravan kulkuyhteys alueen läpi turvataan puistossa ja osin korttelin 10092 läpi eko-1-määräyksellä.

5.5 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen

Alueen yhdyskuntarakenne tiivistyy ja monipuolistuu, mikä lisää joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä. Rakentaminen kytkeytyy olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen ja tuo alueelle uusia liiketiloja. Olemassa oleviin kaupallisiin keskittymiin ja kunnallisiin palveluihin on lyhyt matka ja hyvät joukkoliikenneyhteydet. Alue on suunniteltu yhdessä pohjoispuolella olevan 220209 Kivimiehen ja länsipuolelle jäävän 220214 Kivikairan kaavan kanssa.

Liikennejärjestelyt muuttuvat alueella Miestentien linjaukseen suunnitellun muutoksen toteutuessa. Miestentie on suunniteltu tulevaisuudessa liittyvän suoraan Kuusisaarentiehen, jolloin ei ole enää kahta hyvin lähekkäin olevaa liittymää. Vaikutus on positiivinen Otaniementien liikenteelle. Kuusisaarentielle tulee sitä vastoin muutoksen myötä yksi valo-ohjattu lisäliittymä, mikä aiheuttaa viivytyksiä liikenteelle.

Betonimiehenkujalle suuntautuu tulevaisuudessa nykyistä enemmän liikennettä uuden rakentamisen myötä toteutettavan pysäköinnin vuoksi. Katu on suunniteltu uudestaan huomioiden kasvava liikennemäärä, kortteleiden liittymätarpeet sekä jalankulun ja pyöräilyn ratkaisut. Suunnitelma edellyttää kaupungilta kadun suunnittelua ja rakentamista sekä myös ylläpitoa tulevaisuudessa.

Miestentien järjestelyt edellyttävät myös kadun suunnittelua ja rakentamista kaupungilta. Kuusisaarentielle on toteutettava valo-ohjattu T-liittymä. Miestentietä pitkin saadaan suunnitelman myötä toteutettua Kuusisaaresta tuleva baanatasoinen yhteys. Pyörätien muoto on suunniteltu siten, että mutkat ovat riittävän loivia baanatasoiselle yhteydelle. Vaikutuksia on tutkittu myös kaavan yhteydessä laadittavassa

kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa. Suunnitelma parantaa erityisesti pyöräilyä, koska baanalle on tilavaraus koko kaava-alueella.

Betonimiehenkujan uusia järjestelyjä koskeva liikenne-ennuste sekä toimivuustarkastelu on esitetty selvityksessä: Kivimies/Kivikaira, liikennetuotoksen päivitys ja pysäköintilaitoksen ajoyhteyden toimivuuden arviointi, Sitowise 2023.

Rakentamisen myötä alueen energiankulutus kasvaa ja kunnallistekniikan tarve kasvaa. Sen vuoksi alueen kunnallistekniikkaa uusitaan katujen muutosten yhteydessä. Alueelle on suunniteltu myös kaukokylmäverkostoa.

5.6 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Valtaosa kaava-alueesta kuuluu Otaniemen kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen RKY-alueeseen. Betonimiehenkujan rakennukset on rakennettu 1950–60-luvuilla ja ne kuuluvat kaupunkikuvallisesti osaksi Kivimiehen suurkorttelia, korttelin etelälaidalle. Kortteli on rakentunut hiljalleen 1950-luvulta lähtien ja rakennuksia on valmistunut jokaisella vuosikymmenellä, 1990-lukua lukuun ottamatta. Kaupunkikuva on muodostunut melko yhtenäiseksi rakennusten laajennuksista ja täydennysrakennuksista huolimatta. Valtaosa Kivimiehen alueen rakennuksista on toteutettu alun perin tutkimuskäyttöön ja se näkyy rakennusten ulkomuodossa. Alueen rakennuksille ominaiset materiaalit punatiili, tumma puu, kupari ja ruskea sekä punertava pelti ovat pysyneet alueen täydentyessä mukana rakennusten materiaalipaletissa. Maiseman peruspiirteinä ovat olleet luonnonmukaisuus ja metsäisyys, joka katujen koordinaatistoihin sommitelmia rakennuksia verhoaa. Maastonmuodot ovat säilyneet alueen rakentamisesta huolimatta.

Kaava-alueella sijaitsevat Betonimiehenkuja 3:n ja 5:n rakennukset on suunniteltu purettaviksi. Rakennuksiin liittyvät ominaispiirteet alueella menetetään. Uudet rakennukset sovitetaan ilmeeltään RKY-alueen ominaispiirteisiin sopivaksi muun muassa materiaaleiltaan, mutta ne eivät korvaa purettuja rakennuksia, vaan muodostavat uuden ajallisen kerrostuman. Ympäristöön liittyvät ominaispiirteet: rakennusten lomaan jäte-tyt metsiköt, maastonmuotojen käsittelemättömyys ja vehreys kuitenkin säilyvät.

Miestentien eteläpuoli kuuluu myös RKY-alueen rajaukseen, mutta sinne 2000-luvulla toteutetut rakennukset eivät edusta RKY-alueen kulttuurihistoriallisia arvoja, vaikka niissä osin onkin viitteitä Otaniemen rakentamiselle tyypillisistä ominaispiirteistä.

5.7 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Kaavalla alueelle edellytetään rakentamaan vähintään 1300 kerrosneliometriä liiketilaa. Korttelin 10093 etelälaidan rakennusosalalle on mahdollista rakentaa liiketilaa sitä

enemmänkin, mutta vähittäiskaupan suuryksiköt on erikseen kielletty kaavamääräyksin. Kortteliin on suunniteltu pientä päivittäistavarakauppaa. Liiketila täydentää Ota-niemen kaupallista tarjontaa ja vastaa ennen kaikkea uuden asuinalueen lähipalvelu-jen tarpeeseen. Suunnitellut liiketilat eivät uhkaa muiden alueiden liiketilojen menes-tymsedellytyksiä.

5.8 Muut merkittävät vaikutukset

MIKES:in tiloissa sijaitsee erityistarkkoja mittalaitteita, jotka häiriintyvät helposti täri-nästä. Kaavassa on annettu määräys mittalaitteiden huomioimisesta rakentamisessa ja rakennustoimien sopimisesta yhdessä alueen toimijoiden kanssa.

6 Asemakaavan toteutus

6.1 Rakentamisaikataulu

Alueen rakentaminen edellyttää vaiheistusta. Korttelit rakennetaan suuren rakennus-oikeuden vuoksi todennäköisesti vaiheittain. Pohjoisempi kortteli 10092 voidaan ra-kentaa erikseen. Eteläisemmän korttelin 10093 rakentaminen edellyttää Miestentien siirtämistä, sillä kadun nykyinen linjaus on osin suunnitellun korttelin kohdalla. Eteläi-semmän korttelin pihat tulee ennen niiden käyttöönottoa saada suojattua melulta korttelin etelälaitaan suunnitellulla rakennuksella. Kortteli on suunniteltu toimimaan yhtenä suurena kokonaisuutena, joten vaiheittainen toteutus edellyttää poikkeusjär-jestelyjä rakentamisen aikana niille osille, jotka valmistuvat ensimmäisinä.

Keilaniemen kalliopysäköintilaitoksen kulkuyhteyden rakentaminen edellyttää myös Miestentien siirtämistä ennen yhteyden toteuttamista.

6.2 Toteuttamis- ja soveltamisohjeet

Alueelle on laadittu korttelisuunnitelmia ja lähiympäristösuunnitelma. Niissä on tutkittu rakennusten sijoittumista tontille ja maisemaan, rakennusten julkisivuja, alueen maanpinnan korkoja ja rakentamisen suhdetta niihin, liikenne-, pysäköinti- ja huolto-järjestelyjä, hulevesiratkaisuja, sekä säilytettäviä viheralueita. Toteuttamista ohjaavat myös kaavamääräykset.

6.3 Toteutuksen seuranta

Kaavamuutosalueen rakentamisessa noudatetaan alueelle laadittuja korttelisuunnitelmia, viitesuunnitelmia, 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

Kivimiehen korttelin suunnittelua tukee vuonna 2020 valmistunut Otaniemen–Keilaniemen kaavarunko.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä laajempaan, koko korttelin käsittävänä kokonaisuutena 15.4.–20.5.2019. Kaavaehdotuksen laatimisen aikana kaava päätettiin jakaa, jotta eri alueita saadaan edistettyä paremmin niille sopivin aikatauluin. Pohjoisosaa, 220209 Kivimiestä, on edistetty nopeammin ja lounaisosassa sijaitseva 220214 Kivikaira edistyy Betonimiehen kaavaa hitaammin maanomistajavaihdoksen ja suunnitelmiin tulleiden muutosten vuoksi.

7.1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto

7.1.1 Alkuvaiheen viranomaisneuvottelu

Asemakaavasta järjestettiin aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu ELY-keskuksen ja muiden olennaisten viranomaistahojen kanssa 1.3.2019. Kokoukseen osallistui edustajia Espoon kaupungilta, suunnittelukonsulteilta, Museovirastolta, Espoon kaupungin museolta, Helsingin kaupungilta, maanomistajilta, ELY-keskukselta, HSL:ltä ja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitokselta. Tuolloin kaava-alue käsitti koko nykyisen korttelin 10014 ja ranta-alueen. Kokouksen perusteella maanomistajien ja kaupungin tavoitteet alueen maankäytön tehostamisen, toiminnallisen monipuolistamisen ja asuamisen lisäämisen osalta ovat pitkälti samanlaiset. Kivimiehen alue nähtiin toiminnallisesti yksipuoliseksi, mutta sijainti tiivistämiselle ja suunnitellulle toimintojen monipuolistamiselle erinomaiseksi.

Otaniemeen oli viranomaisneuvottelun aikaan tekeillä kaavarunko, jolla hallitaan maankäytön kehitystä laajemmassa kuvassa. Viranomaisneuvottelun perusteella

yleiskaavasta voidaan poiketa, kunhan suunnitteluratkaisut perustellaan riittävin selvityksin.

Suunnittelussa edellytettiin huomioimaan paitsi suojelutavoitteet, identiteetti, mutta samalla myös kestävä alue- ja kaupunkirakenne sekä alueidenkäyttö. Rakennusten ja tilojen vajaakäyttö nähtiin ongelmallisena kulttuuriympäristöarvojen säilymiselle. Laadukkaalla täydennysrakentamisella nähtiin mahdollistettavan monimuotoinen ja ajallisesti kerrostunut kulttuuriympäristö. Sillä on merkitystä alueiden identiteetille, elinkeinoelämän vahvistamiselle ja viihtyisälle asumiselle. Kivimiehen alueen suunnittelussa edellytettiin huomioon otettavan riittävän laajasti ympäröivä liikenne, infrastruktuuri ja muut verkostot.

7.1.2 Valmisteluaineiston vaihtoehtojen kuvaus

Valmisteluaineiston nähtävillä olleiden suunnitelmien perusteella uudeksi kerrosalaksi alueelle tavoiteltiin noin 150 000 kerrosneliometriä. Se olisi jakautunut korttelin 10014 alueelle ja rantaan suunniteltuun kortteliin. Suunnitelmissa olisi osallistumis- ja arviointisuunnitelman kuvauksen mukaan ollut säilytettävää rakentamista noin 120 000 kerrosneliömetrin verran. Suunnitelmien perusteella pääosa uudisrakentamisesta olisi ollut asumista ja niitä varten olisi mahdollistettu tarvittavat lähi- ja aluepalvelut.



Ote osallistumis- ja arviointisuunnitelman ohessa nähtävillä olleesta viitesuunnitelmien kokonaisuudesta (Senaatti, Aalto-yliopisto, A-konsultit, Anttinen Oiva Arkkitehdit Oy, Huttunen–Lipasti Arkkitehdit Oy, SARC Arkkitehtitoimisto Oy ja Tietoa Oy). Osa kuvan reunamilla näkyvistä ratkaisuista ei kuulunut osallistumis- ja arviointisuunnitelman sisältöön.

Kaupunkiympäristöstä tavoiteltiin elävää, viihtyisää ja eri käyttötarkoituksia sekoittavaa. Eri liikkumismuodoille mahdollistettiin mahdollisuudet ja sujuvat yhteydet. Liikku-
misratkaisu perustui pääosin nykyisiin liikenneväyliin ja niiden tasauksiin. Katutiloista oli tarkoitus suunnitella urbaanit, pyöräilyn ja kävelyn kannalta korkealaatuiset ja mahdollisimman tiiviit. Pysäköintiä suunniteltiin pääosin rakenteellisina ratkaisuna, kuten kallioluoliin, pihakansien alle, kellareihin, pysäköintilaitoksiin, ja lisäksi katujen varsille.

Nykyinen kortteli 10014 suunniteltiin jaettavaksi uusilla katu- ja viheralueilla kortteleihin. Merenrantaan suunniteltiin kolmen kerrostalon kokonaisuutta, jotka olisivat kohonneet pysäköintikannen ylle. Osin rannan rakentaminen olisi ollut meritäytöllä. Otaniementien länsipuolelle suunniteltiin Kuusisaarentien risteykseen asumista ja liiketilaa yhdistävää kokonaisuutta, jossa olisi ollut kaksi korkeampaa rakennusta ja niiden välissä matalampi osa. Sen pohjoispuolelle olisi sijoittunut yhdentoista asuinrakennuksen muodostama kokonaisuus, jossa korkeimmat rakennukset olisivat rannan puolella ja länsipuolella matalampia. Rakennukset olisivat muodostaneet pienempiä pihapiirejä. Pysäköinti olisi ollut kannen alla. Betonimiehenkujan ja Kivimiehentien väliin suunniteltiin pitkänomaisia harjakattoisia lamellitaloja. Kivimiehentien länsipuolelle suunniteltiin pitkänomaisten rakennusten muodostamaa kokonaisuutta, jotka olisivat kietoutuneet osin säilytettävän Raja- ja merivartiokoulun rakennuksen ympärille. Korttelin pohjoisosa suunniteltiin säilytettävän rakennusten osalta ennallaan. Viheralueiden määrä ja palvelut oli suunniteltu mitoitettavaksi tulevan asukasluvun mukaan. Alueen läpi suunniteltiin itä-länsisuuntaista puistoa, joka muodostaisi alueelle myös keskeisen asukaspuiston. Rantaan suunniteltiin toiminnallista puistoa, jossa rantaraitti kuljisi. Maantasoon suunniteltiin palveluja ja liiketiloja katujen ja myös rannan puolelle.

7.1.3 Valmisteluaineiston nähtävilläolo

Kaavasta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä MRA 30§:n mukaisesti 15.4.–20.5.2019.

Kaavahankkeesta järjestettiin asukastilaisuus 2.5.2019.

7.1.4 Valmisteluaineistosta saatu palaute ja miten se otettiin huomioon

Valmisteluaineistosta saatiin kaksi kannanottoa ja 14 mielipidettä, joista suurin osa tuli lähialueiden asukkailta. Mielipiteissä esiintyneet teemat olivat kaupunkikuva ja arkkitehtuuri suhteessa Otaniemen arvokkaaseen alueeseen ja rakentamiseen, rakentamisen määrä, mittakaava ja laatu, viheralueiden riittävyys, maiseman ja luonnonarvojen turvaaminen, kulkuyhteydet, liikenne, pysäköinti, melu, ilmansaasteet,

kaava-aineiston laatu ja tarkkuus, MAL-sopimuksen noudattaminen ja VTT:n MIKES:in toimintaedellytykset.

Alueen rakentamisen suunnitelmia on kehitetty valmisteluvaiheen jälkeen. Suunniteltujen rakennusten sopimista ympäristöön on tarkasteltu leikkaus- ja näkymäkuvin. Si- ten on hahmoteltu alueelle sopivaa mittakaavaa. Kaavamääräyksin on varmistettu rakentamisen laatu. Alueen läpi on suunniteltu kulkuyhteydet etenkin kestäväää liikku- mista silmällä pitäen. Luontoarvot on turvattu säilyttämällä alueen läpi kulkeva liito- oravan ydinalue, joka puistona toimii myös ihmisten virkistysalueena. Suuri osa pysä- köinnistä sijoitetaan Keilaniemeen suunniteltavaan kalliopysäköintilaitokseen. Kaava- alueelle sijoitettava pysäköinti rakennetaan maastoon sovitettavien kansien alle.

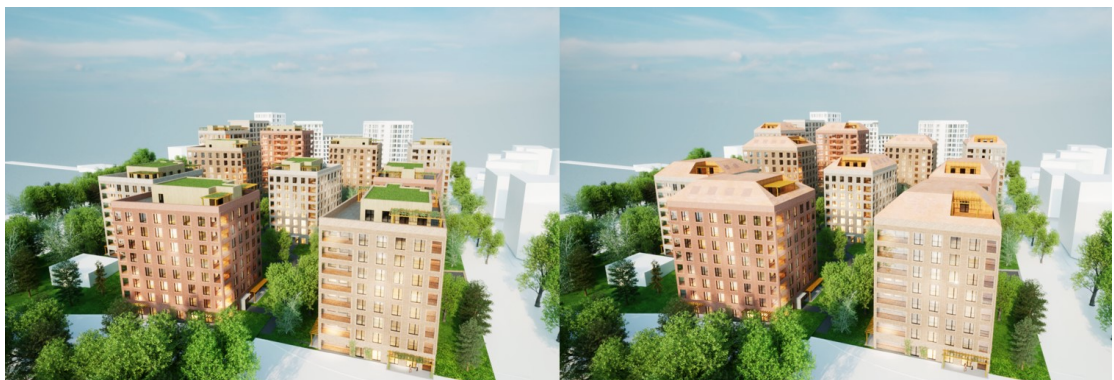
7.2 Kaavaehdotus

7.2.1 Kaavaehdotuksen vaihtoehtojen kuvaus

Kaavan suunnitelmat ovat kehittyneet luonnon ja kaupunkikuvan aiheuttamien reuna- ehtojen ja tarpeiden muovaamina. Valmisteluaineistossa alueelle suunniteltiin suurta yhtenäistä korttelia, joka olisi ollut suureksi osaksi kansipihaa. Otaniementiestä tavoiteltiin tiivistä ja kaupunkimaista. Rakennukset olivat suurimittakaavaisia, veistokselli- sia ja runkosyvyksiltään suuria.

Suunnittelun edetessä rantaan hahmoteltu kortteli jäi pois liito-oravan ydinalueen vuoksi. Otaniementien luonne muuttui vehreämmäksi. Liito-oravan ydinalueen vuoksi kaava-alueelle suunniteltu kortteli päätettiin jakaa kahtia ja väliin suunniteltiin puisto kulkuyhteyksineen, jossa metsikkö säilyisi mahdollisimman luonnontilaisena.

Rakennuksista on kehitetty enemmän Otaniemen kaupunkikuvaan sopivia. Niiden muotoilu on hillitympää ja runkosyvyydet pienempiä. Pistetaloihin tutkittiin kahta eri kattomuotoa – sisäänvedettyä katosmaista kattokerrosta, joka olisi jättänyt ylimpään kerrokseen kattoterassit tilojen ympärille ja valittua aumamaista kattomuotoa, jossa kattomateriaali kääntyy ylimmän kerroksen julkisivuksi.



Pistetaloihin tutkittuja kattomuotoja vertailtiin muun muassa näkymäkuvin.

Eteläisempään kortteliin suunniteltiin aluksi suurempaa päivittäistavarakauppaa, jonka vuoksi korttelin sisäpihalle olisi muodostunut toinen kansipihakerros ja noin nelimetrinen korkeusero. Lisäksi osa pihasta olisi toiminut kaupan huoltoalueena. Korkeuseron takia pihan suunnittelu koettiin hyvin haasteelliseksi. Suuresta päivittäistavarakaupasta kuitenkin luovuttiin, jolloin pihasta saatiin myös yhtenäisempi.



Aiemmassa viitesuunnitelman versiossa kesältä 2022 korttelipihalle olisi muodostunut kerroksen korkuinen korkeusero ja osa pihasta olisi ollut kaupan huoltopihaa.

Pysäköinnistä osa on suunniteltu sijoitettavaksi Keilaniemen kalliopysäköintilaitokseen, jolloin kansipihan alle suunniteltua pysäköintiä tarvitaan vähemmän ja kannen määrä on vähäisempi.

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

- Emmi Sihvonen, kiinteistökehityspäällikkö, Senaatti-kiinteistöt
- Kari Talvitie, kiinteistökehittämisen johtaja, ACRE

- Tuomas Kostia, rakennuttajapäällikkö, ACRE
- Ville Jokela, toimitusjohtaja, ACRE
- Ulla Kuitunen, kaavakehitysjohtaja, Skanska
- Juha Sarakorpi, liiketoimintajohtaja, Sweco
- Heidi Kerosuo, kiinteistökehitysjohtaja, Sweco
- Staffan Lodenius, professori, arkkitehti, maankäytön erityisasiantuntija, Arkkitehtitoimisto A-konsultit
- Matti Heikkinen, arkkitehti, projektipäällikkö, Arkkitehtitoimisto A-konsultit
- Panu Söderström, arkkitehti, projektiarkkitehti, Arkkitehtitoimisto A-konsultit
- Kristian Jokinen, arkkitehti yo, avustava projektiarkkitehti, Arkkitehtitoimisto A-konsultit
- Jarkko Kettunen, arkkitehti, osakas, Arkkitehtitoimisto AJAK
- Adalbert Aapola, arkkitehti, osakas, Arkkitehtitoimisto AJAK
- Bruno Vaz, arkkitehti, Arkkitehtitoimisto AJAK
- Gaston Contarin, arkkitehti, Arkkitehtitoimisto AJAK
- Aino Karsimus, arkkitehti, Arkkitehtitoimisto AJAK
- Vanja Pamilo, mallintaja, Arkkitehtitoimisto AJAK
- Minna-Maija Sillanpää, maisema-arkkitehti, vastuullinen suunnittelija, Nomaji maisema-arkkitehdit
- Varpu Mikola, maisema-arkkitehti, projektipäällikkö, Nomaji maisema-arkkitehdit
- Pihla Jokinen, maisema-arkkitehtiopiskelija, avustaja, Nomaji maisema-arkkitehdit
- Niina Alapeteri, maisema-arkkitehti, Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä
- Yrjö Ala-Heikkilä, maisema-arkkitehti, Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä
- Jaana Virtanen, projektipäällikkö hankehallinta, Sitowise
- Satu Korander, vanhempi suunnittelija kaupunkitekniikka, projektipäällikkö ja hankehallinta, Sitowise
- Matias Härme, suunnittelija liikennesuunnittelu, Sitowise
- Tiina Tuomola, asiakkuuspäällikkö liikennesuunnittelu, Sitowise
- Annika Alatalo-Kelloniemi, suunnitteluassistentti kaupunkitekniikka, Sitowise
- Timo Nikulainen, johtava konsultti vesipalvelut, Sitowise
- Emmi Vesala, suunnittelija vesipalvelut, Sitowise
- Marko Loikkanen, johtava asiantuntija vesipalvelut, Sitowise
- Milla Nappa, vanhempi suunnittelija vesipalvelut, Sitowise
- Emma Lottanen, vanhempi suunnittelija, geotekniikka infra, Sitowise
- Paavo Åqvist, johtava konsultti kaupunki ja liikenne, Sitowise
- Minna Vesterinen, vanhempi asiantuntija ympäristötutkimukset, Sitowise

Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen asemakaavoituksen palvelualueella kaavan valmistelusta on vastannut

- Toni Saastamoinen, arkkitehti (02/2021 alkaen)
- Petteri Erling, arkkitehti (02/2020 asti)

- Jenny Asanti, maisema-arkkitehti (05/2022–06/2023)
- Minna-Maija Sillanpää, maisema-arkkitehti (04/2022 asti)
- Olli Koivula, suunnitteluinsinööri
- Sampo Sikiö, aluearkkitehti

7.5 Käsittelyvaiheet

Lyhenteet:

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

| Päivämäärä | Taho | Tapahtuma |
|-------------------------|-------------|--|
| 12.12.2018 | ksl | Kaavalliset tavoitteet |
| 1.3.2019 | | Alkuvaiheen viranomaisneuvottelu |
| 4.3.2019 ja 6.3.2019 | | Kaavoitushakemus saapui |
| 15.3.2019 | ksj | OAS ja valmisteluaineisto nähtäville |
| 29.3.2019 | | Kaavahankkeen aloituskokous |
| 15.4.–20.5.2019 | | Valmisteluaineisto nähtävillä (MRA 30 §) |
| 2.6.2021 | | Työneuvottelu ELY:n kanssa liito-oravien elinalueen huomioimisesta |
| 1.7.2021 | | Ranta-alue rajattiin pois kaavasta |
| 25.8.2022 | | Työneuvottelu ELY:n kanssa liito-oravareitistä |
| 29.9.2022 | | Työneuvottelu ELY:n kanssa liito-oravareitistä ja rakentamisesta |
| 1.10.2022 | | Kaava jaettiin pohjoisosaan, joka jatkaa nimellä 220209 Kivimies ja eteläosaan |
| 1.6.2023 | | Eteläosan kaava jaettiin 220213 Betoniemieheksi ja 220214 Kivikairaksi |
| pp.kk.vvvv | ksj / ksl | Kaavaehdotus nähtäville |
| pp.kk.vvvv - pp.kk.vvvv | | Kaavaehdotus nähtävillä |
| pp.kk.vvvv | | Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu |
| pp.kk.vvvv | ksl | Ehdotus kaupunginhallitukselle asemakaavaksi |
| pp.kk.vvvv | ksl, kh, kv | Kaavaehdotuksen hyväksyminen |

ESPOON KAUPUNKI

KAUPUNKISUUNNITTELUKESKUS

Toni Saastamoinen

Toni Saastamoinen

Arkkitehti

Torsti Hokkanen

Torsti Hokkanen

Kaupunkisuunnittelujohtaja