



# KALLIORESURSSIALUEIDEN INVENTOINTI, geologiset piirteet, maanpäällinen käyttö ja suojeluarvo



Helsingin Kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä

Elina Hankiola, Sirpa Kolu, Jukka Tarkkala

# KALLIORESURSSIALUEIDEN INVENTOINTI

geologiset piirteet, maanpäällinen käyttö ja suojeluarvot

© Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto

Kansikuva: Jukka Tarkkala

Graafinen suunnittelu ja taitto: Riitta Hynynen

Kuvien taustakartta: © Kallioperän rakennettavuuskartta GTK, Geologian tutkimuskeskus,

# Sisältö

1 Työn tarkoitus ja tausta.....	6
2 Inventoinnin periaatteet luokittain.....	7
3 Tutkimusalueen kallioperä ja sen rakennettavuuden tulkinta .....	10
4 KALLIORESURSSIALUET	
K1 Leninipuisto.....	15
K2 Eläintarha .....	16
K3 Meilahdenpuisto .....	18
K4 Ruskeasuon metsäalue .....	20
K5 Ilmala .....	22
K6 Auroran sairaala .....	23
K7 Laakson metsäalue .....	24
K8 Kymintien alue .....	26
K9 Sofianlehto ja Kättilöopiston alue .....	27
K10 Taivaskallio .....	29
K12 Juhana Herttuan tie .....	31
K13 Jokiniementien eteläpää.....	32
K14 Pirkkolan urheilupuisto .....	34
K15 Oulunkylän urheilupuiston pohjoispuoli.....	36
K17 Huopalahdentie – Pitäjänmäentie.....	39
K18 Riistavuorenpuisto .....	40
K19 Pohjois-Haaga.....	42
K21 Kivihaka .....	44
K22 Kivihaka – Pohjois-Pasila .....	46
K23 Hiidenkiukaanpuisto (Lehtisaari) .....	48
K25 Myllykallio .....	50
K26 Kartanonmetsä.....	52
K27 Katsastustien alue.....	53
K30 Simo Klemetinpojan puisto .....	55

K31 Hallainvuori.....	56
K32 Närepuisto ympäristöineen .....	58
K33 Malmin kirkkopuisto.....	60
K34 Pihlajamäki – Pihlajisto .....	61
K35 Valuraudantien kallioalue .....	64
K36 Roosinmäki .....	65
K37 Kääpäkujan itäpuoli.....	67
K38 Somerikkotien pohjoisosa.....	69
K40 Roihuvuoren länsiosa.....	71
K41 Herttoniemen kallioselänteen eteläosa .....	73
K42 Karhunkaatajanpuisto (Roihupellon teollisuusalue) .....	75
K46 Pajamäki.....	77
K49 Kivikon liittymän koillispuoli .....	79
K50 Kivikon ulkoilupuiston pohjoisosa .....	81
K51 Henrik Borgströmin puisto.....	84
K52 Meri-Rastilan kallioselänne .....	86
K53 Uutela.....	88
K54 Mustavuoren eteläosa.....	90
K55 Herttoniemen kallioselänteen pohjoisosa .....	92
<b>MUUT KALLIORESURSSIALUEET</b>	
K11 Käpylä, Länsi-Käpylän alue.....	94
K20 Haaga, Oskelankallio ympäristöineen.....	96
K24 Munkkiniemi, Sigurd Steniuksen puisto .....	97
K28 Kaarela, Kaarelan raitin alue.....	98
K29 Kaarela, Maununneva .....	99
K39 Suurmetsä, Kalliotien alue.....	100
K43 Vartiokylä, Ratasmyllynkuja .....	101
K44 Vartiokylä, Myllypuro.....	103
K45 Vartiokylä, Kukkaniihtyentie .....	105

K47 Pitäjänmäki, Jyrkinkallio.....	106
K48 Pitäjänmäki, Kokkokallio .....	107
Lähteet .....	108
Liite 1. Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet .....	109
Liite 2. Rakennettavuuskartan merkkien selitykset .....	110

# 1 Työn tarkoitus ja tausta

Tähän selvitykseen on kerätty maanalaisen yleiskaavan luonnoksessa esitettyjen kallioresurssialueiden ominaisuustietoja. Selvitys sisältää kohdekohtaista tietoa kallioiden laadusta (geologiasta), kallioresurssialueiden maanpäällisestä käytöstä ja merkittävistä suojeluarvoista sekä nykyisestä maanalaisesta käytöstä. Kallioalueiden inventointityö liittyy Helsingin Maanalaisen Yleiskaava 2007 valmisteluun ja tämä raportti julkaistaan kaavaehdotuksen liitemateriaalina.

Tässä raportissa tarkasteltuja kallioresurssialueita on selvitetty jo ennen yleiskaavaluonnoksen laatimista kahdessa vaiheessa. Aluksi Helsingin kaupungin kiinteistöviraston geoteknisen osaston tekemänä selvityksenä etsittiin hallimaisten tilojen rakentamiseen soveltuvia kallioalueita. Selvityksessä sovitettiin mitoitusluolasto (leveys 50 m, pituus 150 m, korkeus 6 m) kalliopinnan korkeusmalliin. Riittävän suurista kallioalueista on valittu ne, joihin maanpinnan muotojen perusteella voitaisiin helpohkosti järjestää sisäänajo. Selvitystyön alueiden rajauksissa otettiin huomioon myös selkeät tiedossa olevat erittäin suuret ja suuret alueelliset heikkousvyöhykkeet sekä olemassa olevat julkiset maanalaiset tilat.

Tämän jälkeen kaupunkisuunnitteluviraston omana selvityksenä tarkennettiin kallioalueiden soveltuvuutta maanalaiseen rakentamiseen maankäytön suunnittelun näkökulmasta. Lähtökohtina olivat kallioalueen laajuus ja keskeinen asema päätieverkkoon nähden, geologinen soveltuvuus, hyvät liikenneyhteydet, nykyinen maankäyttö, yhteyksien rakennettavuus kalliotilasta maanpinnalle ja selkeä maanomistuksen tilanne. Tavoitteena oli osoittaa sijoittumispaikkoja sellaisille toiminnoille, jotka soveltuvat hyvin maan alle ja toisaalta vähentävät Helsinginniemen niukkoihin kallioresursseihin kohdistuvia paineita.

Selvityksen tietoja on tarkoitettu käytettäväksi yleispiirteisessä suunnittelussa, etsittäessä uusille tiloille parhaiten soveltuvia kallioresurssikohteita ja arvioitaessa erilaisten toimintojen sijoittumismahdollisuuksia tietyille alueille. Varsinaista hankekohtaista soveltuvuutta ja hankkeen vaikutuksia alueelle selvitetään ja arvioidaan tarkemmin asemakaavan laatimisen yhteydessä.

Inventoituihin kallioresurssialueisiin kohdistuu useita suojelutavoitteita, joista tärkeimmät on pyritty saamaan mukaan tähän selvitykseen. Suojeluarvot liittyvät rakennetun kulttuuriympäristön säilyttämiseen ja suojeluun, muinaismuistojen suojeluun, luonnon- ja maisemansuojeluun sekä virkistyskäyttöön.

Hankkeen suunnitteluvaiheessa on varmistettava tässä inventoinnissa esitettyjen tietojen ajantasaisuus ja selvittävä tarkemmin, miten maanalainen hanke ja maan pinnalla sijaitsevat toiminnot ja suojeluarvojen säilyttäminen voidaan sovittaa yhteen. Kaikkia suunnittelussa huomioon otettavia suojeluarvoja ei ole ollut mahdollista saada tähän raporttiin, koska niitä ei ole tutkittu tarpeeksi tai niitä koskevia tietoja ei vielä ole voimassa olevissa kaavoissa. Suunnittelussa tulee huomioida myös joidenkin alueiden, kuten sairaala-alueiden ja tiheästi rakennettujen alueiden, erityisvaatimukset.

Historiallisten puistojen ja virkistykseen varatuilla alueilla maanalaisten tilojen sisäänajot ja maanpäälliset, esimerkiksi ilmanvaihtoon liittyvät rakenteet, tulee toteuttaa siten, että alueen suojeluarvot säilyvät ja käyttö esimerkiksi virkistysalueena on edelleenkin mahdollista. Rakennussuojelukohteiden läheisyydessä ja kaupunkikuvallisesti arvokkaissa ympäristöissä tulee maan päälle ulottuvat rakenteet sovittaa erityisen harkitusti.

Kallioresurssialueiden ominaisuuksista on koostettu myös lyhyet yhteenvedot, jotka on julkaistu kohdekohtaisena paikkatietona viraston kotisivujen kautta asukkaiden ja suunnittelijoiden välisen vuorovaikutuksen edistämiseksi (<http://ptp.hel.fi/hanke>).

## 2 Inventoinnin periaatteet luokittain

Jokaisesta kalliioresurssista on esitetty:

- kalliioresurssin numero ja nimi
- alueen laajuus
- maanpinnan korkeusasema
- kallioperän laatu ja geologinen kuvaus
- alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne
- suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot
- maanomistus
- yhteenveto

Käytetyt lyhenteet:

GTK = Geologian tutkimuskeskus

L TJ = Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmä

YK 2002 = Helsingin Yleiskaava 2002

**Kalliioresurssin nimi:**

Nimi on yleensä alueen sijainnin mukainen tai se pyrkii kuvaamaan aluetta tai sen nykyistä käyttöä.

**Alueen laajuus:**

Alueen likimääräinen pinta-ala neliömetreinä.

**Maanpinnan korkeusasema:**

Alueen alin ja ylin korkeustaso merenpinnasta mitattuna.

**Kallioperän laatu ja geologinen kuvaus:**

Esitetään alueen kivilajit, sekä havainnot liuskeisuudesta, rakoilusta, siirroksista, kerroksellisuudesta, poimuakseleista ja venymisestä sekä heikkousvyöhykkeistä kartta-aineistojen perusteella. Kaikki alueen kivilajit ovat migmatiittisia.

Lähteinä ovat olleet Geoteknillisen toimiston (nykyään Helsingin kaupungin kiinteistöviraston geotekninen osasto) 1:10 000 -mittakaavainen kallioperäkartta vuodelta 1978 sekä Geologisen tutkimuslaitoksen (nykyään Geologian tutkimuskeskus, GTK) 1:100 000 -mittakaavaiset kallioperäkartat vuosilta (karttalehti 2034 Helsinki) 1967 ja (karttalehti 2043 Kerava) 1969 sekä Geologian tutkimuskeskuksen 1:50 000 -mittakaavainen kallioperän rakennettavuuskartta vuodelta 2002. Lisäksi muutamissa kohteissa on voitu hyödyntää GTK:n Länsimetron alueelta tekemää erillistä selvitystä.

Mikäli alueen kivilajien kohdalla on eri karttojen kesken ollut eroja, on käytetty Geoteknisen osaston kallioperäkartan tietoja. Liuskeisuustiedot ovat yhdistelmä kaikkien yllä mainittujen neljän kartan tiedoista. Rako- ja siirrostiedot ovat Geoteknisen osaston kartasta sekä muutamilta kalliioresurssialueilta erikseen mainittuina GTK:n Länsimetroaineistosta. Kerroksellisuustiedot ovat Geologisen tutkimuslaitoksen kallioperäkartoista ja poimuakseli- ja venymätiedot on yhdistetty kaikista kolmesta kallioperäkartasta sekä muutamilta kalliioresurssialueilta erikseen mainittuina GTK:n Länsimetroaineistosta. Lisäksi heikkousvyöhykkeiden sekä kunkin kalliioresurssialueen rakennettavuustiedot ja -luokitus ovat Geologian tutkimuskeskuksen rakennettavuuskartasta, vuodelta 2002.



Geoteknisen osaston kallioperäkartassa rakenteiden kaateet on esitetty gooneina 5 goonin tarkkuudella. Geologian tutkimuskeskuksen kartoissa taas vastaavat luvut on esitetty asteina 1 asteen tarkkuudella. Esitettävien lukujen yhtenäistämiseksi on goonit muutettu asteiksi (1 gooni = 0,9 astetta) ja tulos pyöristetty viiden asteen tarkkuuteen.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Esitetty ensisijaisesti alueen asemakaavan mukainen käyttö. Mikäli alueelle ei ole laadittu asemakaavaa, esitetään yleiskaavan mukainen käyttö. Lisäksi esitetään vireillä olevat kaavojen muutosehdotukset ja suunnitelmat 2007.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Tieto on esitetty tässä kohdassa, mikäli

- alueella on luonnonsuojelulain tarkoittamia luonnonsuojeluarvoja tai muita erityisiä luontoarvoja
- alueella sijaitsee ensimmäisen maailmansodan aikaisia maalinnoituslaitteita tai muita kiinteitä muinaisjäänteitä, jotka ovat muinaismuistolain suojelemissa. Tieto perustuu lähinnä vuoden 1996 julkaistun lähteen (Laine, S. 1996) mukaiseen paikkatietorekisteriin.
- alue on Helsingin yleiskaava 2002:n mukaan kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävä
- alue kuuluu valtakunnallisesti arvokkaisiin rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin (Museoviraston 1993- luettelo)
- asemakaavassa on aluetta koskeva suojelumerkintä
- alue kuuluu Helsingin yleiskaavassa 2002 osoitettuun Keskuspuiston alueeseen tai muuhun merkittävään puisto- tai virkistysalueeseen
- alue on osoitettu Suomen ympäristökeskuksen Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudellamaalla -julkaisussa. Tällaisia kohteita ovat: Kaitalahti Laajasalossa sekä Viikki ja Mustavuori.

Kaupunkisuunnittelulautakunta on hyväksynyt 24.8.2006 ovat keskuspuiston aluetta koskevat suunnitteluperiaatteet (LIITE 1.).

Luontotietojärjestelmän kohteista on sulkeissa mainittu kohdeluokka sekä tunnus. Kesäkuussa 2007 luontotietojärjestelmästä avattiin myös Internet-versio, joka löytyy osoitteesta <http://ptp.hel.fi/ltj/>. Luontotietojärjestelmässä esitettävät tiedot geologisista kohteista perustuvat Antti Sallan selvitykseen Kallioperän ja maaperän arvokkaat luontokohteet Helsingissä (Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 6/2004).

Useissa kallioresurssikohteissa on maisema-, virkistys- ja luontoarvoja sekä rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaismuistoihin liittyviä suojeluarvoja. Näissä kohteissa maanalaisten tilojen sisäänajot ja maanpäälliset rakenteet tulee sijoittaa ja toteuttaa siten, että kallioalueen suojeluarvot säilyvät ja käyttö esimerkiksi virkistysalueena on edelleenkin mahdollista.

### Maanomistus:

Ellei muuta mainita, vuokratuilla alueilla tarkoitetaan kaupungin muille vuokraamia alueita. Yksityisomistus kattaa myös yritysten omistamat kiinteistöt. Tiedot ovat peräisin kaupunkimittaussosaston aineistosta.

### Yhteenveto:

Kuvattu alueen piirteitä muutamalla lauseella, jotka esitetään kaupunkisuunnitteluviraston kotisivujen

karttapalvelimella osoitteessa <http://ptp.hel.fi/hanke/>.

# 3 Tutkimusalueen kallioperä ja sen rakennettavuuden tulkinta

## Yleistä Helsingin kallioperästä

Helsingin seudun kallioperä kuuluu Svekofennisen liuskealueen Uudenmaan liuskealueeseen, jolla esiintyy liuskeita ja gneissejä sekä näitä nuorempia graniitteja. Osa liuskeista ja gneisseistä on alkuperältään erilaisia sedimenttejä ja osan alkuperä on vulkaaninen. Lähtään liuskeet ja gneissit ovat noin 1,9 miljardia vuotta vanhoja. Niiden yhteydessä tavataan myös kalkkikerroksia. Helsingin alueen graniitit ovat iältään hieman nuorempia; 1,8 miljardia vuotta. Ne leikkaavat liuskeita tai muodostavat niiden kanssa seoskiviä, etenkin suonigneissejä. Tummia syväkiviä, kuten dioritteja tai gabroja, alueella on hyvin vähän.

Kallioperän liuskeisuussuunnat vaihtelevat Helsingin seudulla erittäin voimakkaasti, mutta pääsuunta on koillisesta lounaaseen. Liuskeisuuden kaateet ovat enimmäkseen varsin jyrkkiä. Helsingin seudun kallioperä on kauttaaltaan rakojen ja ruhjeiden halkomaa. Monissa ruhjevyyhyksissä tai niiden välittömässä läheisyydessä tavataan Helsingin nimikkokivilajia helsinkiittä.

Jäätikön jättäminä merkkeinä Helsingistä tavataan useita silokallioita uurteineen. Harvat harjut sekä useat hiidenkirnut ovat jäätikön sulamisvesien aikaansaamia. Etelä-Suomen erikoisuutena ovat Viipurin rapakivialueelta kulkeutuneet rapakivilohkareet. Helsingissä on myös useita Itämeren vaiheista kervotovia rantamerkkejä, joihin kuuluvat muun muassa näyttävät rantakivikot eli pirunpellot, joita esiintyy korkealla mäkien rinteillä, kymmeniä metrejä nykyistä meren pintaa korkeammalla.

## Kivilajien ominaisuuksista

Eri kivilajeilla on erilaisia ominaisuuksia: muun muassa mineraalikoostumus, raekoko, rakeiden väliset liitokset, raemuoto, tasalaatuisuus, lohkeavuus, rapautumisen kesto ja suuntautuneisuus. Edellä mainitut ominaisuudet vaikuttavat kivilajin lujuuteen. Kivet ovat esimerkiksi yleensä sitä heikompia, mitä karkearakeisempia ne ovat.

Kvartsirikkaat kivet ovat kulutusta ja puristusta kestäviä ja niiden iskunkestävyys on melko hyvä. Maasälpärikkaat kivet kestävät kulutusta, mutta niiden iskunkestävyys ja puristuslujuus ovat heikkoja, mikä johtuu maasälpien selvistä lohkosuunnista ja tasaisista mineraalipinnoista. Kivilajeista esimerkiksi graniitit ovat yleensä verraten ehyitä ja lujia. Migmatiitit eli seoskivet ovat yleensä rikkonaisempia. Kivilajien kontaktit muodostavat usein heikkoja kohtia kallioperässä.

## Kallioperän heikkousvyöhykkeet

Kallioperän rikkonaisuus ja/tai eheys ovat kallioperän tekniseen hyödyntämiseen vaikuttavia ominaisuuksia. Ne ovat riippuvaisia toisaalta kiviaineksen fysikaalisiin ominaisuuksiin vaikuttavista tekijöistä, ja toisaalta kallioperän tektonisista rakenteista, niiden luonteesta ja asemasta. Kallioperän rakennekehitys voidaan jakaa duktiiliin, l. muovautuvan, ja hauraan deformaation luonnehtimiin vaiheisiin. Duktiiliin deformaation aikana korkeissa lämpötiloissa kivi deformatoituu läpikotaisesti, poimuttuu ja liuskettuu, ja jännitys jakautuu kiveen melko homogeenisesti. Sitä vastoin nopean muodonmuutoksen vaikutuksesta jännitys purkautuu epätasaisesti, tuloksena mm. hierto- ja siirrosvyöhykkeet. Hauraasti käyttäytyvän maankuoren yläosassa vetojännitys purkautuu kiven duktiiliin venymisen sijaan rakoiluna (Pajunen ja muut 2002 c). Kallioperän jännitystilän suuruus muuttuu merkittävästi rakojen, ruhjeiden ja siirrosten läheisyydessä. Pääjännitysten kulku suuntautuu voimakkaasti pitkänomaisten, ympäristöään heikompien muodostumien eli heikkousvyöhykkeiden vaikutuksesta.

Uusi kalliotila pyritään suunnittelemaan mahdollisimman taloudelliseksi käyttäen hyväksi kallion luontaista jännitystilaa. Kalliotilan kantava kallioholvi pyritään saamaan puristukseen, jolloin kallion lujuuden on oltava suurempi kuin sitä puristava jännitystilä. Uusien avoimien tilojen louhinta kallioon aiheuttaa kalliossa vallitsevassa jännitystilassa uudelleenjakautumista, jolloin kallion lujuus saattaa paikoitellen ylittyä ja aiheuttaa kallion särkymistä, jopa sortumista. Tämän takia paitsi louhinnan seurauksena

muuttuneen myös kallioperän alkuperäisen (in situ) jännitystilän selvittäminen on tärkeää.

### Rakennettavuuskartan (s.13) tulkinta

Geologian tutkimuskeskuksen laatima kallioperän rakennettavuuskartta on visualisointi kallioperän rikkonaisuus- tai eheysvaihteluista Espoon, Helsingin ja Vantaan kaupunkien alueille. Kartassa on sidottu eheyden/rikkonaisuuden jakautumista kallioperän kehityksen säätelemään rakenteeseen ja kivilajien vaihteluihin (Pajunen ja muut 2002 c). Kartta ei ole täydellinen kuva kallioperän rakennettavuudesta vaan sen tärkeimpänä funktiona on olla visualisointi mallista, jolla kallioperän kehitykseen pohjautuvaa geologista tietoa voidaan saattaa sovellettavaan muotoon (Pajunen ja muut 2002 c). Kartan merkien selitykset ovat liitteenä (Liite 2).

### Heikkousvyöhykkeiden rakennettavuusluokitus

Heikkousvyöhyke on kalliorakentamiseen liittyvä termi, jolla tarkoitetaan kallioperän yleensä lineaarista rakennetta, jossa kiviaines on selvästi rikkonaista. Heikkousvyöhyke voi olla muodostunut kallioperän siirros- tai ruhjevyyhykkeestä, rakotihentymästä, pehmeitä tai rapautuneita mineraaleja sisältävää kivilajikerroksesta tai -juonesta tai kivilajien rajapinnasta.

Kallioperän heikkousvyöhykkeet sijaitsevat usein laaksoissa, paksujen maakerrosten peittäminä, jolloin suorien havaintojen teko niistä on hankalaa. Tutkimalla kalliopaljastumilla lohkojen rikkonaisuutta, rakoilun ja siirrosrakenteiden ominaisuuksia, voidaan ennakoida mittavampien heikkousvyöhykkeiden sijaintia ja luonnetta. (Pajunen ja muut 2002 b)

Geologisesti luokitelluilla siirroksilla on useita ominaisuuksia, jonka perusteella ne voidaan luokitella kallioperän eri rakennettavuusluokkiin. Syntyperältään samanikäisten siirrosten dimensiot, suhde varhaisempiin rakenteisiin ja mahdollinen myöhempi uudelleenaktivoituminen vaikuttavat lopulliseen kalliolaatuun. Siksi ei voida suoraan yhdistää tiettyä siirrostyyppiä ja rakennettavuusluokkaa (Pajunen ja muut 2002 c).

GTK:n rakennettavuuskartassa heikkousvyöhykkeet on esitetty eri värein niiden rakennettavuuden mukaan:

- punainen = merkittävän ongelmallinen
- violetti = ongelmallinen
- ruskea = kohtalainen

Erilaisin viivamerkinöin on osoitettu karttaesityksen pohjana olevien havaintojen tyyppi:

Todetut vyöhykkeet on esitetty kartalla yhtenäisin viivoin. Niistä on siirrosrakennehavaintoja paljastumilta. Tässä selvityksessä näiden heikkousvyöhykkeiden olemassaoloa on kuvattu seuraavasti: alueella kulkee / on / on todettu / sijaitsee. Lisäksi ne on varustettu merkinnällä (a).

Tunneleista havaitut siirroksat on esitetty pistekatkoviivoin. Näitä heikkousvyöhykkeitä on kuvailtu tässä raportissa samoin kuin todettuja heikkousvyöhykkeitä: alueella kulkee / on / on todettu / sijaitsee. Lisäksi ne on varustettu merkinnällä (b).

Tulkitut vyöhykkeet taas on esitetty katkoviivoin ja ne perustuvat eri aineistojen integrointiin. Tällaiset heikkousvyöhykkeet on tässä selvityksessä esitetty todennäköisiksi. Lisäksi ne on varustettu merkinnällä (c).

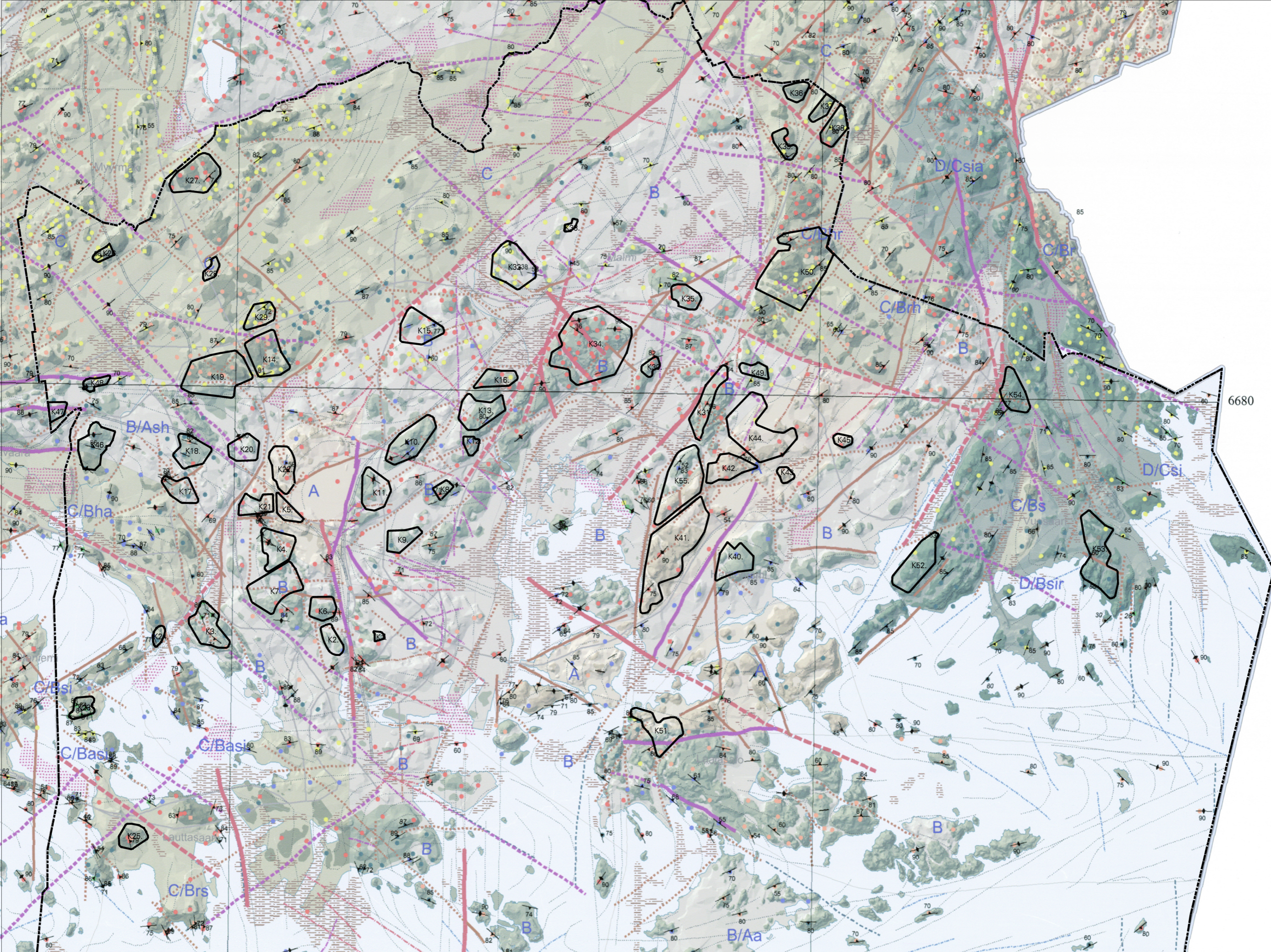
### Rakennettavuusluokitus kallioperän rikkonaisuuden perusteella (rakoilu)

Kallioperän rakennettavuuskartan 1: 50 000 alue on jaettu tektoniselta rakenteeltaan ja kivilajeiltaan yhtenäisiin osa-alueisiin (94 kpl). Rakoiluominaisuuksien perusteella osa-alueet on jaettu neljään rakennettavuusluokkaan A-D, joista A-luokka on ehein ja D rikkonaisin. Perusluokitus on tehty kolmen ominaisuuden perusteella: rakotiheys, rakopituus ja rakosuuntien lukumäärä. Perusluokituksen lisäksi

si rakennettavuusluokkaa laskevina tekijöinä on huomioitu pääasiassa rakojen laatuun liittyviä tekijöitä: rakotihentymät, haarniskapintaiset raot, avoimet raot, suorat, sileät, voimakkaasti muuttuneet tai rapautuneet rakopinnot, savi-, irtomaatäytteiset tai rapautuneet raot sekä voimakkaasti vettä johtavat raot. (Pajunen ja muut 2002 c)

Tässä selvityksessä rakoiluun perustuvista rakennettavuusluokista A – D on käytetty seuraavia ilmaisuja:

- A = eheä
- B = eheähkö
- C = melko/kohtalaisen rikkonainen
- D = rikkonainen



6680

# 4 KALLIORESURSSIALUEET

## K1 Leninipuisto



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

20 000 m<sup>2</sup>  
+ 25 ... +40

### Kallioperän laatu:

Alue on osa laajempaa Alppilan kallioselännettä. Alueen kivilaji on graniitti, jossa esiintyy pystyliuskeisuutta. Liuskeisuuden kulku on länsi-luoteesta itä-kaakkoon.

Alueen pohjoispuolella kulkee todennäköinen, luode-kaakkosuuntainen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Alueella on ollut pieniä kivilouhoksia. Vesilinnankadun eteläreunassa on louhittu katuleikkaus. Alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu puisto. Linnanmäen alueelle on laadittu asemakaavan muutos, jossa alueelle on suunnitteilla hotelli ja monitoimitali sekä maan alle vapaa-ajantiloja ja pysäköintilaitos.

Alueen länsipuolella sijaitsee Alppilan hiekkasiilo, korkeusasemaltaan -0...+25. Alueen etelä-puolella on pieni Leninipuiston kallioluola pintakalliossa. Eteläpuolella sijaitsee myös Savila-Sturenkatu tunneliviemäri tasolla +1...+4.

### Suojelu-, virkistys- tai maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alue on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävä. Kohde on historiallisesti arvokas puisto. Alueen suunnittelussa on otettava huomioon puutarhataiteelliset ja puutarhahistorialliset arvot.

### Maanomistus:

Alueen omistaa Helsingin kaupunki. Aivan alueen itäreunalla oleva alue on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

### Yhteenveto:

Keskeisellä paikalla sijaitseva pienehkö kallioalue, joka on historiallisesti arvokas asemakaavoitettu puisto. Linnanmäen alueelle on laadittu asemakaavan muutos, joka sisältää maanalaisia tilavaruuksia virkistykseen ja pysäköintiin. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K2 Eläintarha



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

130 000 m<sup>2</sup>  
+7 ...+25

### Kallioperän laatu:

Alueen länsi- ja eteläosan kivilaji on graniitti. Alueen koillisosassa on kiillegneissisiä sekä amfiboliittia ja metavulkaniitteja. Liuskeisuus on alueella pystyä mutta sen kulun suunta vaihtelee. Alueen eteläosassa on pystyrako.

Alueen pohjoispuolella kulkee todennäköinen, suunnilleen itä-läntinen ja länsipuolella pohjois-eteläsuuntainen heikkousvyöhyke (c). Näiden rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Parin sadan metrin päässä alueen itäpuolella pohjois-eteläsuunnassa kulkee ns Kluuvin ruhje joka on merkittävä, rakennettavuudeltaan pohjoisosastaan ongelmallinen ja eteläosastaan merkittävän ongelmallinen heikkousvyöhyke (a). Alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alueen asemakaava on vuodelta 1906. Alue on virkistyskäytössä ja sillä sijaitsee muun muassa Uima-stadion.

Alueella kulkee maanalainen johtotunneli.

Alueen luoteisosaan laaditaan asemakaavan muutosta kevyenliikenteen sillan rakentamiseksi Nordenskiöldinkadun yli. Alueen eteläpuolella sijaitsee Olympiastadionin urheilutunneli, jonka korkeusasema on -6...+8.

### Suojelu-, virkistys- tai maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alue on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävä. Alue on puistohistoriallisesti arvokas kokonaisuus, jonka arvot tulee säilyttää.

Alue kuuluu valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen kohteisiin; Olympiastadion ympäristöineen.

Alueen kaakkoisosan kallio kuuluu maisemallisesti merkittävään kallioalueeseen (LTJ, geologiset kohteet 1497), jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen).

Itäreunalla pieni osa alueesta on linnustollisesti arvokas (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 19/03).

### Maanomistus:

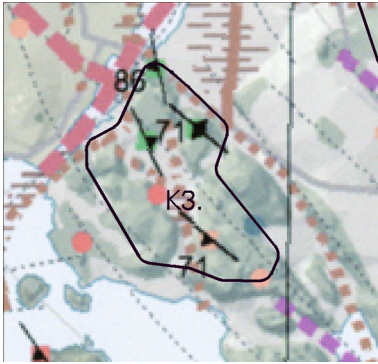
Alueen omistaa Helsingin kaupunki. Olympiastadionin alue on vuokrattu pysyväisluonteisesti.



### Yhteenveto:

Keskeisellä paikalla sijaitseva keskikokoinen kallioalue Olympiastadionin ja Eläintarhan kentän väli-  
maastossa. Laaja urheilusuorituspaikkojen alue. Alueen kaakkoisosan kallio kuuluu maisemallisesti  
merkittävään kallioalueeseen, jolla on puistohistoriallisia ja luontoarvoja. Alue kuuluu rakennettavuus-  
luokkaan B; eheähkö.

## K3 Meilahdenpuisto



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

320 000 m<sup>2</sup>  
+1 ...+25

### Kallioperän laatu:

Kallioalueen lounaisreuna on kiillegneissiiä. Alueen keskivaiheilla on luode-kaakkosuuntainen graniittivyöhyke ja sen pohjoispuolella samansuuntainen grano- ja kvartsidioriittialue. Pohjois-/koillisosan kivilajeina on amfiboliitti ja metavulkaniitteja. Kivilajien liuskeisuuden kulku on luode-kaakkosuuntaista ja kaateet jyrkkiä tai pystyjä.

Alueelta on havaittu pohjois-eteläinen jyrkkä rakoilu, sekä lounais-koillinen jyrkkä rakoilu. (GTK; Län-simetro)

Alueella risteää kaksi todennäköistä (c) heikkousvyöhykettä, joiden rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Lisäksi näitä vastaavat heikkousvyöhykkeet rajaavat aluetta niin koillis- kuin luoteisreunallakin. Alueen luoteispuolella on myös rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmallinen heikkousvyöhyke (b), jonka suunta on sama kuin Pikku Huopalahden: lounaasta kaakkoon. Se risteää toisen, merkittävän ongelmallisen heikkousvyöhykkeen (b) kanssa alueen reunan tuntumassa. Tämän kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alueen asemakaavat ovat vuosilta 1985 ja 1988. Asumiseen on osoitettu 125 000 m<sup>2</sup>, loppu on kulttuurihistoriallista ympäristönsuojelualuetta, siirtolapuutarha-/palstaviljelyaluetta tai puistoaluetta. Alueen reunoilla sijaitsee pieniä ja vanhoja kalliotiloja.

### Suojelu-, virkistys- tai maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:ssa alueen länsiosa on määrätty kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittäväksi alueeksi. Kulttuurihistoriallisesti arvokas kokonaisuus, jossa toimintojen sijoittaminen edellyttää tarkkaa suunnittelua.

Alue kuuluu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettujen kulttuuriympäristöjen kohteisiin; Meilahden huvila-alue.

Alueella sijaitsee neljä linnustollisesti arvokasta kohdetta: LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 013/99 (arvoluokka III), 047/99 (arvoluokka III), 050/99 (arvoluokka III) ja 059/99 (arvoluokka II).

Alueen eteläosassa sijaitsee paikallisesti arvokas lepakkoalue (arvoluokka 3) (LTJ, lepakkokohteet 26/03).

Alueen eteläreunan tuntumassa sijaitsee pronssikautinen hautapaikka (Meilahti Ruutikellari), joka on

muinaismuistolaille rauhoitettu.

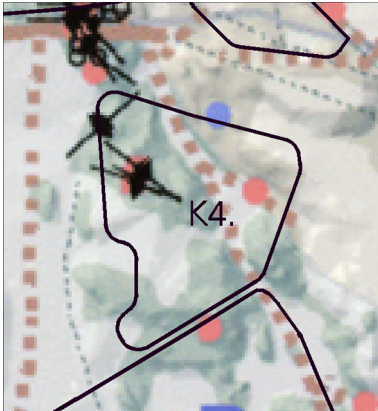
**Maanomistus:**

Alue on kaupungin omistuksessa, osa alueesta on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

**Yhteenveto:**

Lähellä merta sijaitseva laaja kallioalue, jonka heikkousvyöhyke jakaa kahtia. Muu kuin asumiseen osoitettu ala on kulttuurihistoriallista ympäristönsuojelualuetta, siirtolapuutarha-/palstaviljelyaluetta tai puistoa. Alueella on linnustoarvoja. Kallioresurssialue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K4 Ruskeasuon metsäalue



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

290 000 m<sup>2</sup>  
+15 ...+28

### Kallioperän laatu:

Alueen pääkivilaji on graniitti. Alueen pohjoisosassa on lisäksi hiukan kiillegneissisiä sekä amfiboliittia ja metavulkaniitteja. Liuskeisuus on jokseenkin pystyä. Liuskeisuuden tavallisin kulkusuunta alueella on länsi-luoteesta itä-kaakkoon mutta myös itä-läntisiä kulkuja tavataan.

Alueen poikki kulkee todennäköinen, suunnilleen luode-kaakkosuuntainen heikkousvyöhyke (c) sekä sen niin ikään todennäköinen haara. Näiden heikkousvyöhykkeiden rakennettavuus on arvioitu koh-talaiseksi. Alueen eteläosassa on havaittu pystyrako. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluok-kaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue sijaitsee pääosin Keskuspuiston alueella. Alueen asemakaava on vuodelta 1978. Aluetta koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet. Länsiosassa kallioresurssi ulottuu oppilaitos- ja asuntoalueelle noin 20 000 m<sup>2</sup> verran. Koillisosassa alue ulottuu MTV:n korttelille saakka.

Alueen itäreunaa pitkin kulkee Laakso – Ilmala vesijohtotunneli ja pohjoisreunaa pitkin Haaga – Ilmala vesijohtotunneli. Alueen eteläreunaan on suunniteltu yhteiskäyttötunneli.

### Suojelu-, virkistys- tai maisemalliset arvot:

Kallioresurssi sijaitsee pääosin Keskuspuiston alueella.

Osa alueesta on Yleiskaava 2002:n mukaan kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisema-kulttuurin kannalta merkittävää.

Alueen pohjoisosassa sijaitsee Ilmalan lähde (LTJ, lähteet 2402), joka on rakennettu kaivoksi. Sen ympä-rillä on kosteikkoa. Kohteella on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 3 = pieni).

Alueesta suurin osa on linnustollisesti arvokasta (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 044/99).

Alueen pohjoisreunalla sijaitsee Ilmalan korpi (arvoluokka II) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokoh-teet 5/98) ja sen kaakkoispuolella kasvaa yksinäinen kookas kalliotuhkapensas (arvoluokka III) (LTJ, ar-vokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 38/90).

Alueella sijaitsee muutamia maalinnoituskohteita, jotka ovat muinaismuistolailta rauhoitettuja.

#### **Maanomistus:**

Alueen omistaa pääosin Helsingin kaupunki. Urheilutalon kiinteistö alueen koillisosassa sekä yksi alue (proteesipaja) länsipuolella on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Koulukiinteistö on valtion/Senaattikiinteistöjen omistuksessa. Invalidisäätiön tontti, MTV:n alue ja Maskuntien asuinkiinteistöt ovat yksityisomistuksessa.

#### **Yhteenveto:**

Kallioresurssi sijaitsee pääosin Keskuspuiston alueella, jota koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet. Alueella sijaitsee muutamia maalinnoituskohteita ja pohjoisosassa Ilmalan lähde. Alueella on linnusto- ja kasvistoarvoja. Kallioresurssialue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K5 Ilmala



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

120 000 m<sup>2</sup>  
+20 ...+25

### Kallioperän laatu:

Alueen kivilaji on graniitti. Liuskeisuus on jyrkkää, lähes pystyä. Liuskeisuuden kulku on länsi-luoteesta itä-kaakkoon tai luoteesta kaakkoon.

Alueen etelä- ja koillisreunoja rajaavat todennäköiset, rakennettavuudeltaan kohtalaisiksi arvioidut heikkousvyöhykkeet (c). Lisäksi näitä vastaava heikkousvyöhyke lävistää alueen sen länsiosassa suunnilleen koillis-lounaissauntaisena. Alue kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Alue on suurelta osin liikennealuetta Hakamäentien liittymiseen. Osa alueesta sijaitsee Keskuspuistossa ja on siten virkistysaluetta. Alue rajautuu lännessä ja lounaassa Kivihaika - Ilmala yhteiskäyttötunneliin.

Ilmalanrinteeseen suunnitellaan uusia toimitiloja ja lisäksi varaudutaan raitiotielinja 9:n jatkamiseen uudelle Ilmalan torille.

### Suojelu-, virkistys- tai maisemalliset arvot:

Alue sijaitsee osittain Keskuspuistossa.

Alueen koillisreunalla on rahkaturvekerrostuma (LTJ, geologiset kohteet 2301), jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 3 = pieni). Tämä kosteikko ulottuu rautatien kummallekin puolelle.

Alueen lounaisosa kuuluu linnustollisesti arvokkaaseen alueeseen (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 044/99).

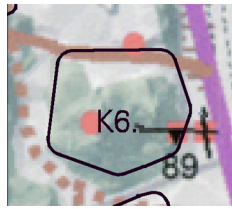
### Maanomistus:

Noin puolet alueesta on Helsingin kaupungin omistuksessa. Muut osat alueesta omistaa Kapiteeli Oyj.

### Yhteenveto:

Alue on suurelta osin liikennealuetta. Osa alueesta sijaitsee Keskuspuistossa, jota koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet. Ilmalanrinteeseen suunnitellaan uusia toimitiloja ja lisäksi varaudutaan raitiotielinja 9:n jatkamiseen uudelle Ilmalan torille. Alueen koillisreunalla sijaitsee rahkaturvekerrostuma, jolla on luonnonsuojeluarvoa. Alueella on myös linnustoarvoja. Alue kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä.

## K6 Auroran sairaala



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

160 000 m<sup>2</sup>  
+8 ...+30

### Kallioperän laatu:

Alueen pääkivilaji on graniitti. Aivan alueen eteläreunalla on kiillegneissää. Kivilajien liuskeisuuden kaade on jyrkkä tai pysty. Liuskeisuudella on kaksi pääkulkusuuntaa: pohjois-eteläinen ja suunnilleen itä-läntinen.

Alueen itäpuolella on todettu rakennettavuudeltaan ongelmallinen heikkousvyöhyke ns Kluuvin ruhje (a). Pohjoispuolella taas on heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Sekä alueen etelä- että länsipuolella kulkevat todennäköiset kohtalaisen rakennettavuuden heikkousvyöhykkeet (c). Alueen länsireunalla on havaittu kalteva rako. Kallioresurssi kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alueen eteläosan asemakaava on vuodelta 1987. Alueen pohjois- ja länsireunoille ulottuva asemakaava on vuodelta 1979. Asuntokorttelit pohjoisessa ja idässä ovat laajuudeltaan noin 47 000 m<sup>2</sup>, puistoalue länsiosassa noin 24 000 m<sup>2</sup> ja sairaala-alue noin 89 000 m<sup>2</sup>.

### Suojelu-, virkistys- tai maisemalliset arvot:

Alueen länsiosa kuuluu Keskuspuistoon.

Osa alueesta on Yleiskaava 2002:n mukaan kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Alueen luoteiskulma kuuluu linnustollisesti arvokkaaseen alueeseen (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 044/99).

Sairaala-alue, jolla ei saa aiheuttaa ympäristöhäiriöitä. Kallioresurssin toiminnoiksi sopivat ensisijaisesti nykyistä maankäyttöä tukevat toiminnot.

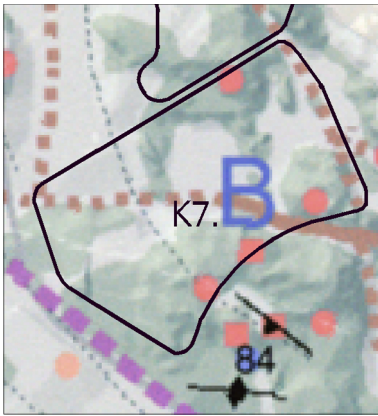
### Maanomistus:

Alueen omistaa Helsingin kaupunki. Asuntokorttelit on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

### Yhteenveto:

Alueelle on ympäristöhäiriöille herkkiä toimintoja, kuten Auroran sairaala-alue. Alueen länsi-osa sijaitsee Keskuspuiston alueella, jota koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet. Alueella on linnustoarvoja. Alueen itäpuolella on todettu rakennettavuudeltaan ongelmallinen heikkousvyöhyke. Kallioresurssi kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K7 Laakson metsäalue



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

460 000 m<sup>2</sup>  
+12 ...+33

### Kallioperän laatu:

Alueen pääkivilaji on graniitti. Lounais-/eteläreunalla on kiillegneissisiä. Liuskeisuuden kulut alueella ovat luode-kaakkoisia ja pohjois-eteläisiä. Liuskeisuuden kaateet ovat 80 asteesta pystyyn.

Alueen länsireunalta mitattu poimuakseli viettää 65 astetta pohjoiskoilliseen. Alueelta on havaittu kultaan lounais-koillinen jyrkkä rakoilu. (GTK, Länsimetro)

Lännestä alueen keskivaiheille ulottuu itä-läntinen heikkousvyöhyke (a), jolla on todennäköinen samansuuntainen jatke (c). Näiden rakennettavuus on kohtalainen. Toinen kohtalaisen rakennettavuuden todennäköinen heikkousvyöhyke (c) kulkee alueen itäreunalla pohjois-luode – etelä-kaakkoisuuntaisena. Alueen eteläpuolella luode-kaakkoisuuntaisena kulkee rakennettavuudeltaan ongelmalliseksi luokiteltu heikkousvyöhyke (b). Alueen eteläosassa on havaittu lounais-koillinen pystyrako. Kalliioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alueen asemakaavat ovat vuosilta 1978 ja 1982. Pohjoisessa ja lännessä sijaitsevat asuntokorttelit ja opilaitosten korttelit. Kalliioresurssin alue kuuluu lähes kokonaan Keskuspuistoon.

Alueen länsipuolitse kulkee Salmisaari - Kamppi - Ruskeasuo -yhteiskäyttötunneli. Pintakalliossa alueen eteläosaan ulottuu Ruskeasuo - Töölö -vesijohtotunneli. Alueen pohjois reuna sijaitsee suunnitellun yhteiskäyttötunnelin kohdalla.

Alueen eteläreunaa pitkin kulkee metrolinjan Kamppi - Pasila linjavaraus.

### Suojelu-, virkistys- tai maisemalliset arvot:

Kalliioresurssi sijaitsee pääosin Keskuspuiston alueella.

Yleiskaava 2002:n mukaan osa alueesta on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Alueella sijaitsevat Olympiarakennukset ympäristöineen kuuluvat Museoviraston valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt (VAT)-luetteloon. Toimenpiteet alueella edellyttävät neuvotteluja kaupunginmuseon kanssa.



Suurin osa alueesta on linnustollisesti arvokasta (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 044/99).

Alueen itäreunalla sijaitsevan Länsi-Pasilan länsipuolisen laakson kasvillisuus on arvokas (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 39/90).

Alueen itäreunan sisä- ja ulkopuolella sijaitsee saraturvekerrostuma (LTJ, geologiset kohteet 2302), jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 3 = pieni).

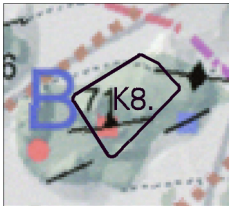
#### **Maanomistus:**

Pääosin alueen omistaa Helsingin kaupunki. Osia alueesta on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Alueen asuinkorttelit ovat yksityisomistuksessa.

#### **Yhteenveto:**

Alue sijaitsee lähes kokonaan Keskuspuiston alueella, jota koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet. Alueella on linnustoarvoja. Alueen eteläpuolella luode-kaakkosuuntaisena kulkee rakennettavuudeltaan ongelmalliseksi luokiteltu heikkousvyöhyke. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K8 Kymintien alue



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

60 000 m<sup>2</sup>  
+18 ...+32

### Kallioperän laatu:

Alueen pääkivilaji on graniitti. Aivan alueen eteläisimmässä kulmassa on kiillegneissiiä. Liuskeisuus alueella on pystyä. Liuskeisuuden kulku on suunnilleen itä-läntinen.

Sekä alueen pohjois- että eteläpuolella kulkee todennäköinen rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (c). Lisäksi alueen koillispuolella on luode-kaakkosuuntainen ongelmalliseksi luokiteltu heikkousvyöhyke (b). Se muuttuu pohjoista kohti mentäessä rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmalliseksi. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alueella on asemakaava. Alue on lähes kokonaan virkistysaluetta. Koillisosassa on asutokortteleita ja palvelurakennuksia noin 2.000 m<sup>2</sup> alueella.

Alueen koillispuolella sijaitsee Valtimontien kalliosuoja. Alueen eteläpuolella kulkee Kumpulan tunnelin tilavaraus. Alueen pohjoispuolelle suunnitellaan yhteiskäyttötunnelia.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueen lähistöllä sijaitsee Koskelan sairaala.

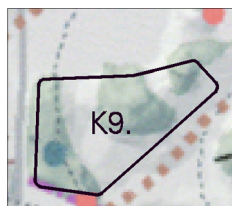
### Maanomistus:

Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa. Aluetta reunustavat asuinkorttelit on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

### Yhteenveto:

Alue on lähes kokonaan virkistysaluetta. Alueella on ympäristöhäiriöille herkkiä toimintoja. Resurssialueen suuntaisesti etelä- ja pohjoispuolella sekä koillispuolella on luode-kaakkosuuntainen heikkousvyöhyke. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K9 Sofianlehto ja Kättilöopiston alue



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

170 000 m<sup>2</sup>  
+10 ...+30

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on pääasiassa amfiboliittia ja metavulkaniitteja. Aivan pohjoisreunalla on graniittia ja eteläreunalla grano- ja kvartsidioriittia / graniittia. Alueen liuskeisuus on kutakuinkin pystyä ja kulutaan suunnilleen itä-läntistä tai aavistuksen lounais-koillisuuntaista.

Alueen lounaisrajalla kulkee rajan suuntaisena, lounaasta koilliseen, todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Eteläreunalla, länsi-luode – itä-kaakkoisuuntaisena, kulkee rakennettavuudeltaan ongelmalliseksi luokiteltu heikkousvyöhyke (b) ja etelään päin mentäessä pienen matkan päässä toinen samanlainen. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Noin 85.000 m<sup>2</sup> alueesta on asuinkortteleita ja yleisten rakennusten aluetta. Loppu on virkistysaluetta. Alueella sijaitsee myös Kättilöopiston sairaala sekä kehitysvammaisten hoitokoti Sofianlehto.

Alueen pohjoisreunalla kulkee Kumpulan tunnelin tilavaraus ja itäpuolella tilavaraus yhdystunnelille Kumpulan tunnelista Hermannin rantatielle.

Käpylän kisakylä ulottuu pieneltä osin alueelle ja tälle osalle on vireillä kaavamuutos, jossa kisakylän rakennuskanta ja ympäristö suojellaan asemakaavalla siten, että alueen merkittävät arvot ja ominaisuudet säilyvät.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan osa alueesta on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää alueella olevan arvokkaan sairaalaympäristön takia.

Alueen itäosassa, Jyrängöntie 7:ää vastapäätä sijaitsee kivilouhos (LTJ, geologiset kohteet 1519) (arvoluokka 3 = pieni). Toinen kivilouhos sijaitsee alueen eteläreunalla, Isonniitynkadun kulman länsipuolella (LTJ, geologiset kohteet 1518) (arvoluokka 3 = pieni).

Alueen koilliskulma kuuluu linnustollisesti arvokkaaseen alueeseen (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 116/99).

Alueella on sairaala ja muita hoitopalveluja. Alueelle soveltuu ympäristöhäiriötä aiheuttamaton toiminta.

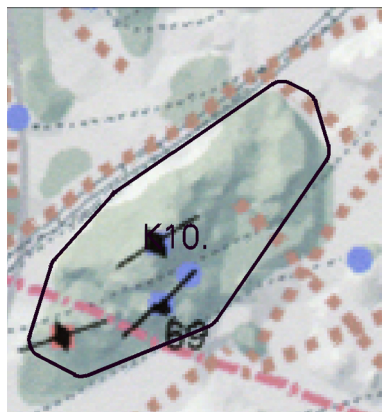
### Maanomistus:

Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa senioritalon tonttia lukuun ottamatta. Lähes kaikki tontit on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

### Yhteenveto:

Laaja kallioalue, jonka alueella sijaitsee muun muassa Kätilöopiston sairaala. Käpylän kisakylän rakennuskannan ja ympäristön suojelemiseksi on vireillä asemakaava. Alueelle on ympäristöhäiriöille herkkiä toimintoja. Alueen eteläreunalla kulkee rakennettavuudeltaan ongelmallinen heikkousvyöhyke. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K10 Taivaskallio



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

370 000 m<sup>2</sup>  
+25 ...+55

### Kallioperän laatu:

Kallioperä alueella on pääasiassa kiillegneissisiä. Pohjois- ja eteläreunoilla on graniittia. Liuskeisuuden kulku on lounais-koillinen ja kaade jyrkkä tai pysty. Alueella tavattu poimuakseli viettää noin 50 astetta koilliseen. Venymä viettää noin 70 astetta pohjoiskoilliseen.

Alueen eteläosan poikki kulkee länsi-luoteesta itä-kaakkoon heikkousvyöhyke (b), joka on rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmallinen. Sekä alueen etelä- että pohjoispuolella kulkee luode-kaakko-suuntainen heikkousvyöhyke (c), jotka ovat rakennettavuudeltaan kohtalaisia. Lisäksi vastaava heikkousvyöhyke (c) ulottuu alueen keskivaiheille kaakosta sekä toinen samanlainen luode-kaakko-suuntainen vyöhyke sijaitsee alueen pohjoiskärjen tuntumassa. Rakennettavuudeltaan alue kuuluu luokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Alueesta noin 140.000 m<sup>2</sup> on asuin- ja koulurakennusten aluetta ja niiden puistoja. Laaja osa alueesta, yli 200.000 m<sup>2</sup>, on virkistysaluetta, joka on kulttuurihistoriallisesti arvokasta maisema-aluetta.

Alueen keskellä sijaitsee Taivaskallion hiekkasiilo.

Alueen länsiosassa koulutontilla on vireillä kaavamuuos. Alueelle suunnitellaan asuinkerrostaloja.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan osa alueesta on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Kallio (LTJ, geologiset kohteet 1410) on maisemallisesti merkittävä ja sillä on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueella on kaksi siirtolohkareta, joista läntisempi ja pienempi siirtolohkare (LTJ, geologiset kohteet 2206) on rapautuva (moroutuva) rapakivilohkare, jolla on luonnonsuojelu- ja opetusarvoa (arvoluokka 2= kohtalainen). Itäisemmällä, halkaisijaltaan noin nelimetrisellä siirtolohkareella (LTJ, geologiset kohteet 2224) on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen).

Kallion pohjoisrinteessä on noin nelimetrisen siirtolohkareen lisäksi kaksi muinaista rantamerkkiä (LTJ,

geologiset kohteet 2110). Näistä ylempi, noin 45 metriä meren pinnan yläpuolella sijaitseva, yli 10 000 vuotta vanha rantamerkki on paikalla sijainneen Ancyclusjärven hiekkainen ja kivinen rantavalli. Alempi rantamerkki, noin 32 metriä meren pinnan yläpuolella, on muodostunut noin 7000 vuotta sitten ja se koostuu pyörityneistä kivistä, jotka ovat muinaisen Litorinameren rantakiviä. Muinaisrantamerkeillä on luonnonsuojelu-, opetus- ja tieteellistä arvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Suuri osa alueesta on linnustollisesti arvokasta (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 187/99).

Kuutamotien varressa sijaitsee 10 yksilön jättihaaparyhmä, joka on rauhoitettu kaupungin kiinteistö-  
lautakunnan päätöksellä vuonna 1950 (LTJ, luonnonmuistomerkit 19).

Alueella sijaitsee sotien aikana toiminut ilmatorjuntatykki ja useita ilmatorjunta-asemia, jotka ovat muinaismuistolailla rauhoitettuja sekä keinotekoinen lampi.

Alue on tunnettu soveltavuudestaan kalliokiipeilyyn. Kuudella kallioseinämällä on yhteensä 68 kiipeilyreittiä (Pylvänäinen 2001).

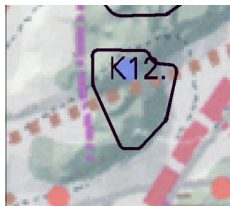
#### Maanomistus:

Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa. Asuintontit on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

#### Yhteenveto:

Alue on maisemallisesti merkittävä ja sillä sijaitsee geologisesti arvokas muinaisranta. Alueella on myös rauhoitettu jättihaaparyhmä. Lisäksi alueella sijaitsee sotienaikainen ilmatorjuntatykki ja useita ilmatorjunta-asemia. Länsiosan koulutontille suunnitellaan asuinkerrostaloja. Alueen eteläosan poikki kulkee länsi-luoteesta itä-kaakkoon heikkousvyöhyke, joka on rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmallinen. Rakennettavuudeltaan alue kuuluu luokkaan B; eheähkö.

## K12 Juhana Herttuan tie



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

70 000 m<sup>2</sup>  
+10 ...+45

### Kallioperän laatu:

Alueen etelä- ja keskiosan kivilaji on graniitti. Pohjoisosaa on kiillegneissia. Kivilajien liuskeisuuden kulku on länsi-lounaasta itä-koilliseen. Liuskeisuuden kaade on pysty tai lähes pysty.

Alueen itäpuolella kulkee rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmalliseksi arvioitu todennäköinen heikkousvyöhyke (c) suunnassa lounais-koillinen. Länsipuolella taas kulkee pohjois-eteläsuuntainen ongelmallinen heikkousvyöhyke (b). Alueen pohjoisosan läpi kulkee todennäköinen lounais-koillinen heikkousvyöhyke, jonka rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Rakentamaton alue on asemakaavoittamatonta. Asuinrakennusten alueella on asemakaava. Asuinrakennusten alue Juhana Herttuan tien varrella on noin 15.000 m<sup>2</sup>.

Alueen pohjoispuolella sijaitsee Vanhankaupungin vesilaitos tunneleineen. Kallioresurssialueella on vanhoja käytöstä poistettuja kalliovarastotiloja.

Alueelle suunnitellaan Vanhakaupunki - Koskelantie - Pasila -yhteiskäyttötunnelia.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Kallioalue on maisemallisesti merkittävä (LTJ, geologiset kohteet 1411) ja sillä on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueella on paljon maalinnoitusrakenteita, jotka ovat muinaismuistolailla rauhoitettuja.

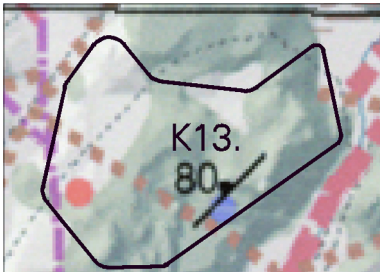
### Maanomistus:

Alueen pohjoisosassa on valtion omistama alue. Loppu alueesta on kaupungin omistuksessa. Asuin-korttelit on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

### Yhteenveto:

Alue on maisemallisesti merkittävä kallioalue, jolla on luonnonsuojeluarvoa. Alueella on paljon maalinnoitusrakenteita. Osa alueesta on asemakaavoittamatonta. Alueen itäpuolella kulkee todennäköinen, rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmalliseksi arvioitu heikkousvyöhyke. Alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K13 Jokiniementien eteläpää



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

320 000 m<sup>2</sup>  
+8 ...+45

### Kallioperän laatu:

Alueen pohjoisosan kallioperä on graniittia. Eteläosan kallioperä on pääosin kiillegneissia mutta aivan alueen lounaisreunalla on myös graniittia. Liuskeisuus on alueella jyrkkää tai pystyä ja kulultaan pääosin lounais-koillisuuntaista. Yksi havainto on myös luode-kaakkosuuntaisesta liuskeisuuden kulusta graniitin ja kiillegneissin kontaktissa. Alueella havaittu venymä on vaaka-asentoinen ja lähes itä-länsisuuntainen. Lähistöltä, alueen länsipuolelta kiillegneisistä mitattu poimuakseli viettää 45 astetta itään.

Alueen lävistää todennäköinen, rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (c) luode-kaakko-suunnassa. Alueen itäpuolella kulkee todennäköinen, rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmalliseksi arvioitu heikkousvyöhyke (c). Länsipuolella on pohjois-eteläsuuntainen haarautuva heikkousvyöhyke (b), jonka rakennettavuus on ongelmallinen sekä lounais-koillinen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on lähes kokonaan asemakaavoitettu. Vain aivan alueen eteläreuna on asemakaavoittamatonta. Asuinrakennusten korttelialueiden laajuus on noin 120.000 m<sup>2</sup>, muuten alue on virkistysaluetta.

Alueen läpi kulkee pohjois-eteläsuuntainen Pitkäkoski - Vanhakaupunki -raakavesitunneli. Kaakkoispuolella sijaitsevat vedenpuhdistamon ja jätevedenpuhdistamon välinen huoltotunneli sekä vesijohdotunnelit. Alueen koilliskulma kuuluu Helsingin kaupunkiin.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan osa alueesta on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Eteläosan kallioalue on maisemallisesti merkittävä (LTJ, geologiset kohteet 1411) ja sillä on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen itäosa on linnustollisesti arvokas (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 192/99).

Alueen itäreunalla sijaitsee laaja lehtoalue, joka on hyvin arvokas (arvoluokka I) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 49/90). Kallioresurssin eteläreunalla on arvokas lehto- ja korpialue (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 48/90).

Lisäksi itäosan joenranta on maisemallisesti arvokas.

Alueen eteläreunalla on maalinnoitusrakenteita, jotka ovat muinaismuistolaisilla rauhoitettuja.



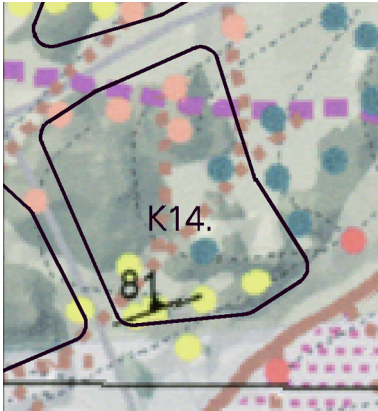
### Maanomistus:

Suurin osa alueesta on Helsingin kaupungin omistuksessa. Osa tästä alueesta on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Loput alueesta on yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Tämä laaja kallioalue on vesihuollon kannalta keskeisellä paikalla. Eteläosan kallioalue on maisemallisesti merkittävä ja sillä on luonnonsuojeluarvoa. Alueella on myös kasvistoarvoja. Alueen koilliskulma kuuluu Helsinki-puistoon. Kallioresurssin lävistää todennäköinen, rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke. Alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K14 Pirkkolan urheilupuisto



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

390 000 m<sup>2</sup>  
+25 ...+47

### Kallioperän laatu:

Alueen pohjoisosan kallioperä on grano- ja kvartsidioriittia. Eteläosassa on niin kiillegneissisiä, amfiboliittia ja metavulkaniittejä kuin graniittiäkin. Alueen liuskeisuus on jyrkkää tai pystyä ja kulun suunnat vaihtelevat pohjois-eteläisestä luode-kaakkoiseen, joka on vallitseva suunta. Alueelta on tavattu myös yksittäinen luode-kaakkoinen liuskeisuuden kulku. Alueen eteläosasta mitatuista poimuakseleista kaksi viettää koilliseen; toinen 45 ja toinen noin 60 astetta. Kolmas poimuakseli viettää 45 astetta itään. Alueen lounaisosassa on havaittu siirros, jonka kulku on lounais-koillinen.

Alueen läpi kulkee todennäköinen, karkeasti pohjois-eteläsuuntainen, rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (c), joka haarautuu alueella. Lisäksi alueen pohjoisosan lävistää todennäköinen itä-läntinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu ongelmalliseksi. Alueen lounaispuolella on todettu rakennettavuudeltaan kohtalainen lounais-koillinen heikkousvyöhyke (a) sekä sen eteläpuolella samansuuntainen todennäköisesti rikkonainen alue. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on Pirkkolan urheilupuistoa ja kuuluu Keskuspuistoon. Alue on pääosin asemakaavoittamaton. Kehä I:n eteläreunassa on virkistysalueeksi kaavoitettu kaistale. Kallioalueella on I maailmansodan aikaisia linnoituslaitteita, tukikohta XXIII, joihin sisältyy myös kolme varastoa pintakalliossa. Alueella ei ole asutusta.

Alueelle laaditaan Keskuspuiston suunnitteluperiaatteita noudattava virkistysalueasemakaava.

Alueella sijaitsee lähes 100 vuotta vanhoja pieniä pintakalliovarastoja. Lasten uimalammikon vieressä olevan varaston suuaukko on tukittu. Alueen länsipuolella sijaitsee Vuosaari - Pasila -tunneliin liittyvä kaukolämpötunneli, jonka länsipäässä on Lassilan huippulämpökeskus ja ajoyhteys Kehä I:n liittymään.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Kallioresurssi sijaitsee kokonaan Keskuspuiston alueella.

Alueen pohjoiset ja läntiset osat ovat linnustollisesti arvokasta aluetta (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 112/99).

Alueen pohjoisreunalla sijaitsee arvokas lehtoalue (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 50/91). Alueen lounaisreunalla on arvokas lehto- ja korpialue (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 86/90).

Alueella on paljon maalinnoituskohteita, jotka ovat muinaismuistolailla rauhoitettuja.

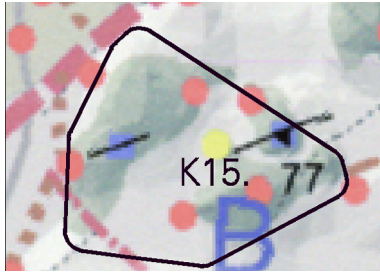
#### **Maanomistus:**

Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa.

#### **Yhteenveto:**

Alue on Pirkkolan urheilupuistoa, jota koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet. Alueelle laaditaan virkistysalueasemakaava. Alueella on paljon maalinnoituskohteita. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

## K15 Oulunkylän urheilupuiston pohjoispuoli



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

310 000 m<sup>2</sup>  
+25 ...+45

### Kallioperän laatu:

Alueen muuten graniittisen kallioperän leikkaa itä-länsisuuntainen juonimainen kiillegneissiesiintymä alueen eteläosassa. Liuskeisuuden kulku alueella on lounais-koillinen ja vaihtelee välillä 77-88 astetta. Alueen lounaisreunalla on havaittu luode-kaakkosuuntainen pystyrako.

Alueen lounaiskulman läpi kulkee rakennettavuudeltaan ongelmalliseksi luokiteltu heikkousvyöhyke (b). Lisäksi alueen luoteispuolella todennäköisesti kulkee merkittävän ongelmallinen heikkousvyöhyke. Alueen itäkärjestä alkaa itä-koilliseen suuntautuva heikkousvyöhyke (b), joka seuraa graniitin ja kiillegneissin kontaktia. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alueen länsiosa on asemakaavoittamatonta, muuten alue on asemakaavoitettu. Asuinkortteleiden laajuus on noin 53.000 m<sup>2</sup>.

Alueen koillispuolella kulkee Pitkäkoski - Vanhakaupunki raakavesitunneli.

Alueen eteläreunalla selvitetään täydennysrakentamisen mahdollisuuksia.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alue on lähes kokonaan linnustollisesti arvokasta (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 203/99).

Suunnilleen alueen keskellä sijaitsee Patolan neva (arvoluokka II) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasviskohteet 52/91).

Alueella on paljon maalinnoituksia, jotka ovat muinaismuistolailta rauhoitettuja.

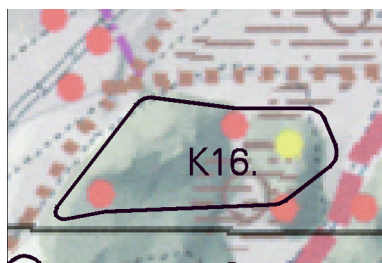
### Maanomistus:

Viheralueet on Helsingin kaupungin omistuksessa, asuinkiinteistöt yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Laaja kallioalue, jonka ympäristössä on useita heikkousvyöhykkeitä. Alueen länsiosa on asemakaavoittamatonta. Alueella on linnusto- ja kasvistoarvoja. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö

## K16 Veräjämäki



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

170 000 m<sup>2</sup>  
+10 ...+42

### Kallioperän laatu:

Alueen kivilaji on pääasiassa graniittia. Länsipuolella on pari kiillegneissilinssiä. Graniitissa on havaittu pystykerroksellisuutta. Liuskeisuus alueella on jyrkkää tai pystyä ja kulku vaihtelee itä-läntisestä lounais-koilliseen.

Alueen itäosassa ja pohjoispuolella irtomaapeitteen paksuus on paikoin yli 17 metriä. Alueen itäpuolella kulkee todennäköisesti kaksikin heikkousvyöhykettä (b), joiden rakennettavuus on arvioitu merkittävän ongelmalliseksi. Näistä läntisemmässä sijaitsee Vantaanjoki. Alueen pohjois- ja itäpuolella alueen rajojen suuntaisesti kulkevat todennäköiset heikkousvyöhykkeet (c), joiden rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Lounaassa alueen reunan tuntumassa on tavattu luode-kaakkosuuntainen pystyrako. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Asuinkortteleiden laajuus on noin 65.000 m<sup>2</sup>, loppu on virkistysaluetta.

Alueen itäreuna kuuluu Helsinkipuistoon.

Alueen länsiosan läpi kulkee Pitkäkoski-Vanhakaupunki raakavesitunneli. Alueen eteläpuolella kulkee itä-länsisuuntainen Larin Kyöstin tie - Pikkukoski tunneliviemäri.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alueen lounaispuolella on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävä alue.

Veräjämäen Pirunkallion korkein kohta ja länsireuna kuuluvat Viikinmäen arvokkaaseen kallioalueeseen (LTJ, geologiset kohteet 1412), joka on maisemallisesti arvokas ja jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen itäosa on linnustollisesti arvokasta (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 191/99).

Alueen itäosan eteläreunalla sijaitsevat Pirunkallion lehdot (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 88/90).

### Maanomistus:

Viheralueet ovat Helsingin kaupungin omistuksessa. Asuinkiinteistöt ovat yksityisten.

### Yhteenveto:

Laaja kallioalue, jonka alueella sijaitsevan Veräjämäen Pirunkallion korkein kohta ja länsireuna kuulu-

vat Viikinmäen arvokkaaseen kallioalueeseen, joka on maisemallisesti arvokas ja jolla on luonnonsuojeluarvoa. Kallioresurssin alueella on myös linnustoarvoja. Alue on asumis- ja virkistyskäytössä. Alueen itäreuna kuuluu Helsingipuistoon. Alueen itäosassa ja pohjoispuolella irtomaapeitteen paksuus on paikoin yli 17 metriä. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K17 Huopalahdentie – Pitäjänmäentie



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

180 000 m<sup>2</sup>  
+9 ...+22

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on muuten amfiboliittia ja metavulkaniitteja mutta luoteiskulma ja pieni linssi liikenneympyrän reunalla ovat graniittia. Amfiboliitin ja metavulkaniittien liuskeisuuden vallitseva kulku on lounas-koillinen. Lisäksi tavataan itä-läntisiä, pohjois-eteläisiä ja luode-kaakkoisia liuskeisuuden kulkuja. Liuskeisuuden kaateet ovat jyrkkiä tai pystyjä.

Alueen pohjoispuolella on todettu rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (a), jonka suunta on lounas-koillinen. Lisäksi alueella tai sen lähiympäristössä on useita todennäköisiä erisuuntaisia heikkousvyöhykkeitä (c), jotka niin ikään on arvioitu rakennettavuudeltaan kohtalaisiksi. Kalliorekursin alue kuuluu rakennettavuudeltaan, lounaisreunaa lukuun ottamatta, luokkaan B/Ash; eheähkö (A-luokan osa-alue, jolla suorien rakojen ja haarniskapintojen esiintyminen on laskenut luokan B:ksi). Lounaisreuna kuuluu luokkaan C/Bha; melko rikkonainen (B-luokan osa-alue, jolla haarniskapintojen ja avoimien rakojen esiintyminen on laskenut luokan C:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Asuin- ja yleisten rakennusten kortteleiden laajuus noin 75.000 m<sup>2</sup>, loppu on virkistys- ja katualuetta.

Haagan Rasturinlehtoon Vihdintien liikenneympyrän eteläpuolelle suunnitellaan lisää asuinkerrostaloja. Aivan alueen eteläreunalta alkavan niin sanotun Haagan Kultareunan arvokas rakennuskanta suojellaan. Lisäksi selvitetään täydennysrakentamismahdollisuuksia.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alueen eteläosa on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

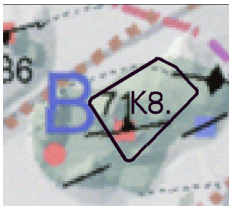
### Maanomistus:

Alue on pääosin Helsingin kaupungin omistuksessa. Osa kaupungin omistamista alueista on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Seurakuntatalon kiinteistö Vanhan viertotien eteläpuolella on Venäjän Ortodoksisen kirkon omistuksessa. Lisäksi muutama asuinkiinteistö on yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Kohtuullisen laaja kallioalue. Vihdintien liikenneympyrän eteläpuolelle suunnitellaan lisää asuinkerrostaloja. Lisäksi selvitetään täydennysrakentamismahdollisuuksia. Alueelle on ympäristövaikutuksille herkkiä toimintoja. Alueella ja sen ympäristössä sijaitsee useita todennäköisiä heikkousvyöhykkeitä.

## K18 Riistavuorenpuisto



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

250 000 m<sup>2</sup>  
+15 ...+32

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä koostuu pääasiassa amfiboliittista ja metavulkaniiteista. Lisäksi alueella on muutama luode-kaakkosuuntainen graniittilinssi. Alueen liuskeisuus on jyrkkää tai pystyä, kulultaan pääasiassa länsi-luoteesta itä-kaakkoon mutta myös itä-läntistä. Alueelta mitatuista venymistä kaksi viettää loivasti kaakkoon, toinen 45 astetta ja toinen noin 75 astetta. Kolmas venymä viettää noin 15 astetta itään. Alueen ulkopuolelta eteläkärjen tuntumasta mitattu poimuakseli viettää 45 astetta itään.

Alueen pohjoispuolella kulkee kaksi todennäköistä luode-kaakkosuuntaista heikkousvyöhykettä (c), joiden rakennettavuus on arvioitu ongelmalliseksi. Alueen eteläpuolella kulkee rakennettavuudeltaan kohtalainen lounais-kaakkosuuntainen heikkousvyöhyke (a). Alueen lounaispuolella risteilee useita todennäköisiä, kohtalaisen rakennettavuuden heikkousvyöhykkeitä (c). Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B/Ash; eheähkö (A-luokan osa-alue, jolla suorien rakojen ja haarniskapintojen esiintyminen on laskenut luokan B:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Asuin- ja koulurakennusten kortteleiden laajuus on noin 87.000 m<sup>2</sup>, Vihdintien länsipuolella on teollisuusaluetta noin 22.000 m<sup>2</sup>, loppu on virkistys- ja katualuetta.

Alueen eteläreunalla alkavalle Isonnevan alueelle valmistellaan asemakaavan muutosta; Eliel Saarisen tien ja Isonnevantien varteen suunnitellaan asuntorakentamista ja Vihdintien varteen lisäksi liiketoimistotaloja. Viheralueiden reittejä ja liikenneympäristöä pyritään parantamaan ja alueen arvokkaat rakennukset suojellaan.

Alueen itäpuolella sijaitsee Eliel Saarisen tien joukkoliikennetunnelin eteläpää. Alueen länsipuolella on Valimokujan maanalainen pysäköintilaitos.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan osa alueesta on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Alueen eteläreunalla sijaitsee Riistavuorenpuiston suo (arvoluokka II) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 37/91).

Alueen eteläreunalla ja eteläpuolella on saraturvekerrostuma (LTJ, geologiset kohteet 2323), joka on osin tuhoutunut tietä rakennettaessa (arvoluokka 3 = pieni).

### Maanomistus:

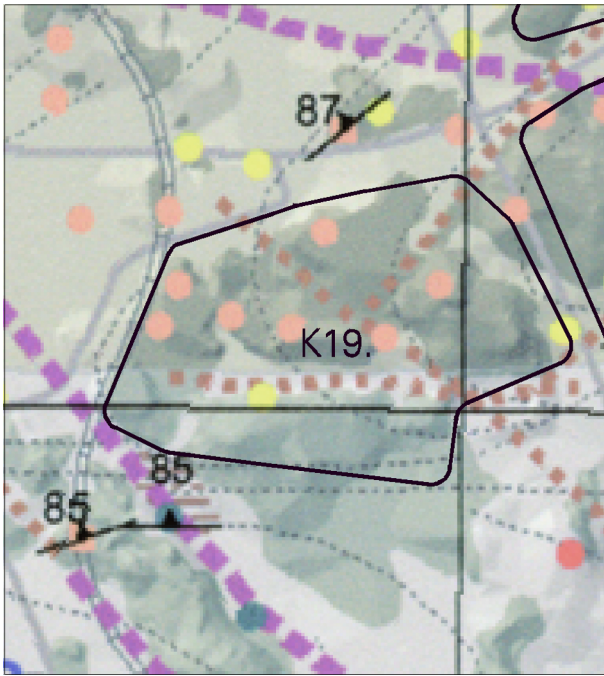
Alue on suurimmaksi osaksi Helsingin kaupungin omistamaa. Osa tonteista on kaupungin pysyväisluonteisesti vuokraamia, osa yksityisomistuksessa.



### Yhteenveto:

Laaja kallioalue, jonka pinta-alasta noin puolet on virkistyskäytössä. Alueen eteläreunalta alkavalle Isonnevan alueelle valmistellaan asemakaavan muutosta. Alueella on kasvistoarvoja. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B/Ash; eheähkö/eheä.

## K19 Pohjois-Haaga



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

680 000 m<sup>2</sup>  
+25 ...+44

### Kallioperän laatu:

Alueen pohjois- ja eteläosa ovat grano- ja kvartsidioriittia. Alueen keskiosan läpi kulkee itä-länsisuunnassa kiillegneissiesiintymä, jonka sisällä on amfiboliittia ja metavulkaniitteja. Pohjoisosan grano- ja kvartsidioriitin liuskeisuuden kulku on pääasiassa lounaasta koilliseen mutta myös lähes itä-läntistä esiintyy. Eteläosan grano- ja kvartsidioriitin liuskeisuuden kulku on itä-läntistä tai länsiluoteesta itä-kaakkoon. Kiillegneissin liuskeisuuden kulku taas on suunnilleen itä-läntistä. Alueen liuskeisuus on hyvin jyrkkää tai pystyä. Alueella tavattu venymä viettää 25 astetta itään. Alueen lounaisosassa on pohjois-eteläinen rako, jonka kaade on noin 80 astetta.

Alueella risteilee useita todennäköisiä, rakennettavuudeltaan kohtalaisiksi arvioituja heikkousvyöhykkeitä (c). Alueen lounaispuolella on kaksi luode-kaakkosuuntaista todennäköistä, rakennettavuudeltaan ongelmalliseksi arvioitua heikkousvyöhykettä (c). Alueen pohjoisosassa kuuluu rakennettavuusluokkaan C, melko rikkonainen ja eteläosa luokkaan B/Ash; eheähkö (A-luokan osa-alue, jolla suorien rakojen ja haarniskapintojen esiintyminen on laskenut luokan B:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alueella on runsaasti asutusta ja se on asemakaavoitettu. Rakennetun alueen laajuus on noin 400.000 m<sup>2</sup>, loppu on virkistysaluetta: Alueella sijaitsee Runar Schildtin puisto.

Alueen kaakkoskulma ulottuu alueelle, jolla aiotaan asemakaavan muutoksella täydentää ja eheyttää Teuvo Pakkalan tien alueen ja sen ympäristön kaupunkirakennetta.

Alueen koillisosassa sijaitsee Vuosaari - Pasila -kaukolämpötunnelin yhdystunneli, jonka länsipäässä on Lassilan huippulämpökeskus ja ajoyhteys Kehä I:n liittymään. Alueen eteläosassa kulkee Konala-Hermannin tunneliviemäri. Lisäksi alueella on asunto-osakeyhtiöiden kallioväestösuoja.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan osa alueesta on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Aivan alueen eteläreunalla on suuri siirtolohkare (LTJ, geologiset kohteet 2226), joka on rapakivigraniittia (viborgiittia). Sillä on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen pohjoisreunalla kasvaa käärmekuusi (LTJ, luonnonmuistomerkit 20), joka on yksi tavallisen kuusen monista muodoista. Yksilö on tavallista kookkaampi, sen pituus oli vuonna 2003 25,5 metriä. Yleensä käärmekuusi ei kasva yli 15 metriseksi. Puu on rauhoitettu kaupunginhallituksen päätöksellä vuonna 1956.

Alueella on sijainnut useita muinaismuistolain suojelema maalinnoitusrakennelmia, joista osa on mitattu ja säilynyt.

### Maanomistus:

Suurin osa alueesta on Helsingin kaupungin omistuksessa. Suunnilleen puolet tonteista on kaupungin pysyväisluonteisesti vuokraamia ja toinen puoli yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Alue muodostaa yhdessä Pirkkolan kallioalueen (K14) kanssa huomattavan laajan 1 000 000m<sup>2</sup> laajuisen kallioresurssin Kehä I:n ja Hämeenlinnanväylän tuntumassa. Alueella on runsaasti asutusta, puisto- ja virkistyskäyttöä. Alueen pohjoisreunalla on rauhoitettu käärmekuusi. Aivan alueen eteläreunalla on suuri siirtolohkare, jolla on luonnonsuojeluarvoa. Kallioalueen rakennettavuus vaihtelee luokasta C (melko rikkonainen) luokkaan B/Ash (eheähkö/eheä).

## K21 Kivihaka



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

170 000 m<sup>2</sup>  
+10 ...+35

### Kallioperän laatu:

Alueen länsiosan kallioperä on graniittia. Itäosan kallioperä on pääasiassa kiillegneissia, mutta alueelle osuu myös hiukan graniittia ja pieni amfiboliittimetavulkaniittilinssi. Graniitin liuskeisuuden kulku on itä-läntistä tai luode-kaakkoista. Kiillegneissin liuskeisuuden kulku on luode-kaakkoista ja amfiboliittimetavulkaniittilinssin suunnilleen pohjois-eteläinen. Kaikki alueen liuskeisuudet ovat jyrkkiä tai pystyjä.

Alueen itäosan läpi kulkee pohjois-eteläsuunnassa todennäköinen, rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (c). Alueen eteläreunassa kulkee itä-länsisuuntainen heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Alueen länsipuolella on todennäköisesti rikkonainen alue. Kallioresursin itäpuoli kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä ja länsipuoli luokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Rakennetun asuinalueen laajuus on noin 50.000 m<sup>2</sup>, loppu on virkistysaluetta; osin Keskuspuistoa.

Alueen eteläpuolella sijaitsevan Ruskeasun varikon alueella on asemakaavan muutoksen tavoitteena muodostaa uusi tontti bussiliikenteen tarpeisiin sekä osoittaa uusi toimistokorttelivyöhyke Mannerheimintien varteen.

Alueen eteläosan pintakalliossa on vanhoja varastoluolia. Alueen itäpuolella kulkee Kivihaka - Ilmala-vesijohtotunneli. Alueen pohjoispuolella on SPR:n kalliotiloja. Alueen ja Hakamäentien eteläpuolella sijaitsee Ruskeasun huippulämpökeskuksen maanalaisia tiloja.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Noin puolet alueesta sijaitsee Keskuspuistossa.

Yleiskaava 2002:n mukaan aivan alueen lounaisin kulma on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Kallioresurssin itäosa ulottuu kahdelle linnustollisesti arvokkaalle alueelle: LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 058/99 (arvoluokka III) ja 060/99 (arvoluokka III).

Alueen eteläreunalla sijaitsee Helsingin oloissa poikkeuksellisen suuri ja tyypiltään erikoinen kalliosuo (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 34/90). Kallioresurssin kaakkoiskulma ulottuu arvokkaan purolaakson alueelle (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 35/90).

Alueen länsireunalla on kivilajikohde: Hämeenlinnanväylän itäpuolella on kallioleikkaus, jonka kivilaji on migmatiittinen gneissi. Leikkauksessa näkyy suuri, loiva poimurakenne. Kohteen arvo on tieteellinen ja opetuksellinen (Antti Sallan mukaan arvoluokka 2 = kohtalainen) (Ympäristöministeriö on vuon-

na 1993 arvottanut alueen maisema-arvon kohtalaiseksi (luokka b) ja suojeluarvon paikalliseksi (luokka d)).

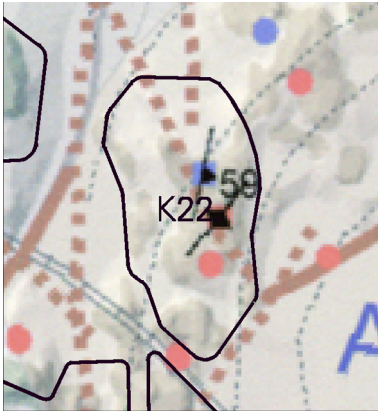
#### **Maanomistus:**

Viheralue ja puolet tonteista on Helsingin kaupungin omistamista. Kaupungin omistamat tontit on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Loput tontit ovat yksityisomistuksessa. Alueen eteläreunalla Kivihaantien itäpuolella on Kapiteeli Oyj:n omistama alue.

#### **Yhteenveto:**

Laaja kallioalue, josta puolet sijaitsee Keskuspuistossa, jota koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet. Hämeenlinnan väylän itäpuolella on kivilajikohde, jolla on tieteellistä ja opetuksellista arvoa. Kallioresurssin itäpuoli kuuluu rakennettavuusluokkaan A (eheä) ja länsipuoli luokkaan B (eheähkö).

## K22 Kivihaka – Pohjois-Pasila



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

270 000 m<sup>2</sup>  
+10 ...+35

### Kallioperän laatu:

Alueen muuten graniittista kallioperää lävistää pohjois-eteläsuuntainen kiillegneissiesiintymä. Liuskeisuuden kaade alueella vaihtelee noin 60 asteesta pystyyn. Liuskeisuuden kulku vaihtelee pohjois-eteläisestä lievästi sen molemmille puolille kääntyvään.

Alueen pohjoisosassa kulkee etelään suuntautuva todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Se risteää toisen vastaavan, alueen lounaisreunalta tulevan heikkousvyöhykkeen (c) kanssa. Risteysalueelta saa alkunsa myös lounaasta kaakkoon suuntautuva rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (a). Lisäksi alueen pohjoisreunalle ulottuu pohjois-eteläinen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu niin ikään kohtalaiseksi. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu ja se kuuluu Keskuspuistoon.

Alueen lounaispuolella kulkee Kivihaka - Ilmala -vesijohtotunneli.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Kallioresurssi sijaitsee kokonaan Keskuspuiston alueella.

Alueen länsireunalla sijaitsee Kivihaan lähde (LTJ, lähteet 2403) kosteikossa, jossa on lampi. Lähde pulppuaa lammessa ajoittain näkyvästi. Kohteella on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri). Alueella on muitakin lähteitä tai tihkupintoja.

Edellä mainitun lähteen kaakkoispuolella on pyöreä kosteikko (tai tihkupinta), Pohjois-Pasilan lähde (LTJ, lähteet 2404), jossa pohjavesi on lähellä maanpintaa. Kohde on melko kuiva ja hyvin roskainen. Sillä on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen).

Lähes kokonaan linnustollisesti arvokasta aluetta (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 061/99).

Alueen eteläosassa sijaitsee arvokas lähteikkö (arvoluokka I) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 33/90).

### Maanomistus:

Suurin osa alueesta on Helsingin kaupungin omistamaa. Alueen pohjoisosassa sijaitsevan eläinten hautausmaan alue on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Alueen itäosa on Kapiteeli Oy:n omistuksessa.

### Yhteenveto:

Eräs parhaista laajoista ja käyttöön ottamattomista kallioalueista kaupungissa. Aluetta koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet. Alueen eteläosassa sijaitsee Pohjois-Pasilan lähde ja länsireunalla Kivihaan lähde. Alueella on myös kasvistoarvoja. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä.

## K23 Hiidenkiukaanpuisto (Lehtisaari)



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

120 000 m<sup>2</sup>  
+5 ...+27

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on intermediääristä vulkaniittia. Alueen liuskeisuuden kulku on pääosin länsi-lounaasta itä-koilliseen mutta myös itä-läntisistä ja lähes pohjois-eteläisistä on havaintoja. Liuskeisuuden kaade vaihtelee suunnilleen välillä 80–85 astetta.

Alueelta mitatuista kahdesta lineaatiosta/venymästä toinen viettää 75 astetta pohjoiseen ja toinen 80 astetta luoteeseen. Alueelta on havaittu lähes pohjois-eteläinen jyrkkä rakoilu sekä niin ikään jyrkät lounais-koillinen rakoilu ja luode-kaakkoinen rakoilu. Lisäksi alueelta on tavattu vaakarakoilu sekä lähes itä-läntinen rakoilu, jonka kaade on loiva – melko jyrkkä. (GTK, Länsimetro)

Alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä ja lähistöllä olevatkin ovat vain todennäköisiä, rakennettavuudeltaan kohtalaiseksi arvioituja (c). Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C/Basi; melko rikkonainen (B-luokan osa-alue, jossa avoimien, suorien ja sileiden rakojen runsas esiintyminen on laskeutunut luokan C:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Noin 31.000 m<sup>2</sup> on asuinrakennusten kortteleita, loppu on virkistys- ja kaualuetta.

Alueen pohjoisosassa sijaitsee Lehtisaaren väestönsuoja, joka on varastokäytössä.

Alueen pohjoispuolelle laaditaan asemakaavan muutos, jolla on tarkoitus täydentää Kuusisaarentien eteläpuolista aluetta korkeatasoisella kerrostalovaltaisella asuinrakentamisella.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Kallioresurssin läntisin kärki sekä kallioresurssin länsi- ja eteläpuolella olevat alueet ovat linnustollisesti arvokasta aluetta (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 019/99).

Alueen lounaispuolella sijaitseva Hiidenkiukaanpuiston ranta on kasvistoltaan arvokas (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 1/91).

Alueella sijaitsee pronssikautinen hautapaikka, joka on muinaismuistolailta rauhoitettu.

### Maanomistus:

Alue on Helsingin ja Vantaan seurakuntien omistama lukuun ottamatta Helsingin kaupungin omistamia kaualueita. Pääosa alueesta on kuitenkin pysyväisluonteisesti Helsingin kaupungin hallinnassa.

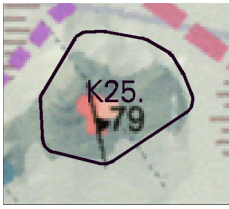
### Yhteenveto:

Laaja kallioalue, joka on asuin- ja virkistyskäytössä. Alueen pohjoispuolelle laaditaan asemakaavan



muutos, jolla on tarkoitus täydentää Kuusisaarentien eteläpuolista aluetta korkeatasoisella kerrostalovaltaisella asuinrakentamisella. Alueella on linnustoarvoja. Alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä ja kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C/Basi; melko rikkonainen.

## K25 Myllykallio



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

160 000 m<sup>2</sup>  
+4 ...+34

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on graniittia. Liuskeisuuden kulku luode-kaakkoista ja kaade 80 astetta. Alueella on lounais-kaakko suuntainen pystyrako.

Alueelta on havaittu jyrkkää rakoilua pääsuunnissa lounas-koillinen ja luode-kaakko. Lisäksi alueelta on runsaasti havaintoja vaakarakoilusta. (GTK, Länsimetro)

Alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä mutta sen pohjoispuolella risteävät todennäköinen luode-kaakosuuntainen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu merkittävän ongelmalliseksi sekä niin ikään todennäköinen lounaasta koilliseen kulkeva heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu ongelmalliseksi. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C/Br; melko rikkonainen (B-luokan osa-alue, jossa rakotihentymien ja suorien rakojen runsas esiintyminen on laskenut luokan C:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Alueella sijaitsee kirkko ja osa koulutontista. Koulurakennuksen koillispuolelle on kaavoitettu myös maanalaista tilaa, johon on ajoyhteys Lauttasaarenmäen kautta. Kaavaan on merkitty myös kaksi kuilua. Alueesta noin 26.000 m<sup>2</sup> on kaavoitettu asuntokortteleille. Alueen pohjoispuolella on teollisuustontteja ja toinen koulu.

Alueelle ei ole toteutettu maanalaisia tiloja, mutta alueen läpi kulkee Länsimetron aluevaraus, joka suunnitellaan kaavailtavaksi 2008.

Alueen pohjoisosasta alkavalle Katajajarjun alueelle on suunnitteilla asemakaavan muutos, jossa alueelle suunnitellaan Länsiväylää osittain kattavaa kantta ja kannen päälle uusia asuinkortteleita sekä Myllykallion puiston pohjoisreunalle uusia asuntoja. Lisäksi Lauttasaarentien ja Lauttasaarenmäen väliin jäävän korttelin toimisto- ja teollisuustonttien mahdollista muuttamista asuntotonteiksi tutkitaan.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan osa alueesta on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Myllykallion laki on maisemallisesti arvokas kallioalue (LTJ, geologiset kohteet 1408). Sillä on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen). Myllykallion pohjoisrinteellä on muinaisrantamerkki (LTJ, geologiset kohteet 2108). Kyseessä on muinainen Litorinameren rantakivikko noin 20 metriä meren pinnan yläpuolella. Kivet ovat pyörityneitä. Kohteella on luonnonsuojelu-, opetus- ja tieteellistä arvoa (arvoluokka 1 = suuri). Lauttasaaren kirkon pihalla on suuri rapakivigraniittinen siirtolohkare (LTJ, geologiset kohteet 2230), jota on siirretty luonnontilaiselta paikaltaan kirkon rakentamisen tieltä. Siirtolohkareella on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 3 = pieni). Lisäksi kallioresurssin pohjoisreuna on moreeniharjanteen (precrag -drumliini) (LTJ geologiset kohteet 2121) alueella. Moreeniharjanne käsittää koko kerrostaloalueeksi rakennetun Katajajarjunniemen kärjestä etelään Myllykalliolle. Moreeniharjan-

teella on opetus- ja tieteellistä arvoa (arvoluokka 3 = pieni).

Myllykallion laella on viime sotien aikainen tykki sekä ilmatorjuntapatterin suojarakenteita, jotka ovat muinaismuistolaiilla rauhoitettuja. Isokaaren ja Myllykalliontien risteyksessä on Aimo Tukiaisen veistämä sankarihautamuistomerkki.

#### Maanomistus:

Alue on pääosin Helsingin kaupungin omistuksessa. Koulutontti on pysyväisluonteisesti vuokrattu. Kirkon tontti sekä sen pohjoispuolella oleva tontti ovat Helsingin seurakuntayhtymän omistamia. Muut tontit ovat yksityisomistuksessa.

#### Yhteenveto:

Maisemallisesti arvokas kallioalue, jonka läpi kulkee Länsimetron tunnelivaraus. Myllykallion pohjoisrinteellä on muinainen Litorinameren rantakivikko. Lisäksi alueella on museotykki sekä linnoitusrakenteita. Kallioresurssiksi merkittyä aluetta rajaavat pohjoisessa risteävät todennäköiset, rakennettavuudeltaan ongelmalliset heikkousvyöhykkeet. Alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C/Brs; melko rikkonainen.

## K26 Kartanonmetsä



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

60 000 m<sup>2</sup>  
+30 ...+45

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on kiillegneisiä. Liuskeisuuden kulku on lounais-koillinen ja kaade noin 85 astetta.

Alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoittamaton. Yleiskaavassa se on merkitty virkistysalueeksi.

Alueella kulkee pohjois-eteläsuuntainen Malminkartanon tunneliviemäri. Idässä alue rajautuu Malmin-kartanon rautatietunneliin.

Alueelta on louhittu pienimuotoisesti rakennuskiveä.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alue on linnustollisesti arvokas (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 067/99).

### Maanomistus:

Alue on Kapiteeli Oyj:n omistuksessa.

### Yhteenvedo:

Keskikokoinen kallioalue, joka toimii virkistysalueena. Alue on asemakaavoittamaton. Idässä alue rajautuu Malminkartanon rautatietunneliin. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

Alueelta on louhittu pienimuotoisesti rakennuskiveä

## K27 Katsastustien alue



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

390 000 m<sup>2</sup>  
+32 ...+48

### Kallioperän laatu:

Alueen pääkivilaji on graniitti. Pohjoisnurkassa on kalkkikiveä ja karsia sekä kiillegneissiiä ja länsireunalla kvartsimaasälpagneissilinsi. Liuskeisuuden kulku alueella on lounais-koillinen ja kaade vaihtelee noin 75 asteesta pystyyn.

Alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alueen asemakaava on vuodelta 1989. Kallioresurssialueen keskiosa on nykyisin teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta ja reunaosat tätä ympäröivää lähivirkistysaluetta.

Alueelle laaditaan Kuninkaantammen osayleiskaava, jonka suunnittelun lähtökohtana on muodostaa alueesta korkeatasoinen asuin- ja työpaikka-alue. Poikittaisen joukkoliikenteen kehittämiseksi suunniteltua Jokeri II:n yhteyttä tutkitaan myös.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueen eteläreunalla on graniittinen, osin pegmatiittinen, korkea siirtolohkare, joka on haljennut (LTJ, geologiset kohteet 2259). Lohkareella on maisemallista arvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen). Alueen kaakkoisreunalla on toinen, raitainen, migmatiittinen, korkea siirtolohkare, jolla niin ikään on maisemallista arvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen).

Alueen pohjoisosassa on yhteensä 7 pientä louhosta sekä hylkykivikasa 1800-luvulta (LTJ, geologiset kohteet 1501). Ne ovat osa Silvolan eli Kaivoksen rautakaivosryhmää. Kohteen arvo on pääosin historiallinen (Antti Sallan mukaan arvoluokka 3 = pieni arvo) (Ympäristöministeriö on vuonna 1993 luokitellut kohteen suojeluarvon paikalliseksi (luokka d)). Joitakin kaivantoja on käytetty kaatopaikkana.

Alueen eteläosa ulottuu kolmelle linnustollisesti arvokkaalle alueelle: LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 071/99 (arvoluokka III), 072/99 (arvoluokka III) ja 074/99 (arvoluokka I).

Alueen länsireunalla sijaitsee suo (arvoluokka II) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 8/92).

### Maanomistus:

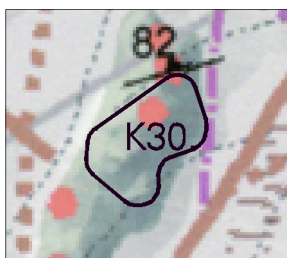
Alueen maanomistajina ovat Helsingin kaupunki, valtio ja yksityiset. Valtion laaja maanomistus on Ka-

piteelin ja Senaatti-kiinteistöjen hallinnassa.

#### Yhteenveto:

Laaja kallioalue, jolle laaditaan Kuninkaantammen osayleiskaava. Suunnittelun lähtökohtana on muodostaa alueesta korkeatasoinen asuin- ja työpaikka-alue. Alueella on linnusto- ja kasvistoarvoja. Pohjois-osassa aluetta on Kaivokselan rautakaivosryhmä 1800-luvulta, jolla on paikallista suojeluarvoa. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

## K30 Simo Klemetinpojan puisto



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

70 000 m<sup>2</sup>  
+10 ...+32

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on graniittia. Liuskeisuuden kulku on länsi-lounaasta itä-koilliseen ja kaade hyvin jyrkkä tai pysty. Alueelta mitattu poimuakseli viettää 70 astetta luoteeseen. Alueella on tavattu kaksi kaltevaa rakoa; kulultaan lähes pohjois-eteläisen kaade on noin 10 astetta ja pohjois-luoteesta etelä-kaakkoon kulkevan kaade noin 80 astetta.

Alueen itäpuolella kulkee pohjois-eteläsuuntainen heikkousvyöhyke (b), jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Länsi puolella kulkee lounas-kaakkosuuntainen heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Lisäksi alueen länsipuolella on luode-kaakkosuuntainen, rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (a) sekä todennäköinen pohjois-eteläsuuntainen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on myös arvioitu kohtalaiseksi. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alueen asemakaava on vuodelta 1996. Simo Klemetinpojan puisto sijaitsee alueella. Alueen asuinkorttelien pinta-ala on yli 40 000 m<sup>2</sup>.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Kalliolla on paljon I maailmansodan aikaisia linnoituslaitteita, jotka ovat muinaismuistolailla rauhoitettuja.

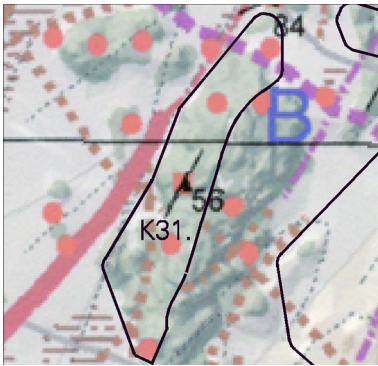
### Maanomistus:

Alueesta vähän yli puolet on Helsingin kaupungin omistuksessa. Kaupungin omistamasta alasta noin puolet on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Alueen lounaisreunassa on kaksi Suomen valtion maa-alueita, joista toinen on Senaatti-kiinteistöjen ja toinen Helsingin yliopiston hallinnassa. Loppu alueesta on yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Keskikokoinen moottoritien ja Viikin tiedepuiston lähellä sijaitseva kalliialue. Kalliolla on paljon I maailmansodan aikaisia linnoituslaitteita. Alueen itäpuolella kulkee pohjois-eteläsuuntainen heikkousvyöhyke, jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K31 Hallainvuori



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

280 000 m<sup>2</sup>  
+5 ...+49

### Kallioperän laatu:

Alueen eteläosan kallioperä on kiillegneissiiä. Muuten alue on graniittia. Alueen keskivaiheilla on havaittu kulultaan lähes pohjois-eteläinen rako sekä luode-kaakkoinen rako. Näiden molempien kaade on noin 80 astetta. Myös alueen pohjoisreunalla on havaittu rako, jonka kulku on luode-kaakkoinen ja kaade niin ikään noin 80 astetta. Lisäksi alueen itäpuolelta kallion laelta on havaittu pystyrakoja. Liuskeisuuden kulku alueella on lounais-koillista ja kaateet jyrkkiä tai pystyjä. Aivan alueen eteläkärjessä on havaittu etelä-lounaasta pohjois-koilliseen kulkeva siirros.

Kallioperä on keskikarkeaa, hieman suuntautunutta mikroliinigraniittia, jonka raekoko vaihtelee yleisesti keskirakeisesta karkearakeiseen. Alueen graniitissa esiintyy paikoin kiillegneissisulkeumia (Husa ja Teeriaho 2004).

Alueen länsipuolella kulkee lounas-koillinen heikkousvyöhyke (eteläosa:a, pohjoisosa:b), joka on rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmallinen. Alueen pohjoisosan itäpuolella kulkee niin ikään lounas-koillinen heikkousvyöhyke (b), joka on rakennettavuudeltaan ongelmallinen. Alueen pohjoisosan lävistää luode-kaakkosuuntainen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Lisäksi alueen eteläosassa kulkee pohjois-eteläinen todennäköinen heikkousvyöhyke, jonka rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Alueen itäpuolella risteilee useita todennäköisiä, rakennettavuudeltaan kohtalaisiksi arvioituja heikkousvyöhykkeitä (c). Alueen lounaispuolella on irtomaapeitteen paksuus paikoin yli 17 metriä ja kallioperä todennäköisesti rikkonaista. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

Kallioalue on jyrkkäreunainen ja melko kapea, joten sen soveltuvuus kalliorakentamiseen on rajallinen.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alueen asemakaava on tullut voimaan vuonna 1997. Alue on kaavoitettu pääosin virkistysalueeksi. I maailmansodan aikaiset linnoituslaitteet alueen etelä- ja länsiosissa on suojeltu asemakaavalla.

Alueen itäpuolella kulkee Ströms-Kivikko tunneliviemäri ja alueen pohjoisosan poikki kulkee Vartiokylänlahti - Viikinmäki -viemäritunneli. Alueen itäpuolelle on suunnitteilla maanalainen yhdyskatu Itävälän ja Kehä I:n välille.

Alueen pohjoisosa ulottuu alueelle, jossa asemakaavan muutoksen tavoitteena on pienentää eritasoliittymän tilavarausta ja muuttaa Kivikonkaaren pienteollisuuskorttelit sekä osa Kivikonkaaren eteläpuolella ja Kivikontien/Paukkulantien länsipuolella olevasta puistoalueesta työpaikka- tai asuntokortteli-alueeksi. Lisäksi selvitetään Viikin virkistysalueiden jatkumista maisemasiltana Kehä I:n yli sekä huolto-



aseman ja raskaiden ajoneuvojen pysäköintialueen sijoitusmahdollisuuksia.

Pohjoisessa alueen tuntumaan on asemakaavoitettu Latokartanon työpaikka-alue, jonka suunnittelu-alueeseen sisältyvät myös raitiotie "Viiran" tilavaraukset sekä Latokartano IV ja V -asuinalueita suojaavat melusteet.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alueen läntisin reuna-alue eteläosassa on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää. Alue kuuluu myös valtakunnallisesti merkittävään rakennettujen kulttuuriympäristöjen kohteisiin, Viikin latokartano.

Alue on maisemallisesti merkittävä kallioalue (LTJ, geologiset kohteet 1415). Sillä on luonnonsuojelu-arvoa (arvoluokka 1 = suuri). Alueen eteläpäässä on kaksi matalaa (syvyys 0,3 m) ja laakeaa (halkaisija 1 m) hiidenkirkua (LTJ, geologiset kohteet 1210) kahdeksan metrin päässä toisistaan aivan jyrkänteen reunalla. Niiden arvo on luonnonsuojelullinen ja opetuksellinen (arvoluokka 1 = suuri). Hiidenkirkujen alapuolella on kovera, jäätikön sulamisvesien kuluttama kallioseinä (LTJ, geologiset kohteet 1211), jonka arvo on luonnonsuojelullinen ja opetuksellinen (arvoluokka 2 = kohtalainen). Alueen eteläosassa, noin 250 m hiidenkirkujen pohjoispuolella, on lisäksi Viipurin rapakiveä oleva siirtolohkare (LTJ, geologiset kohteet 2235), joka on voimakkaasti rapautunut. Sen arvo on luonnonsuojelullinen (arvoluokka 1 = suuri).

Pohjoisessa kallioresurssi ulottuu kahdelle linnustollisesti arvokkaalle alueelle: LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 169/99 (arvoluokka III) ja 8/03 (arvoluokka III).

Aivan alueen eteläpäässä on pieni luonnonsuojelulla suojeltu pähkinäpensaslehto, jossa jyrkänteen alla olevassa rinteessä kasvaa noin viisikymmentä yli kaksimetristä pähkinäpensasta (arvoluokka II) (LTJ, luonnonsuojelulain mukaiset suojellut luontotyypit 5) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 64/90). Jonkin matkan päässä pähkinäpensaslehdolta pohjoiseen sijaitsee useiden pienehköjen metsälehmusten ryhmä (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 60/90). Tämän metsälehmusryhmän itäpuolella kasvaa toinen metsälehmusryhmä muinaisrantakivikon päällä (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 2/94).

Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) mukaan alue kuuluu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokkaisiin kallioalueisiin (Husa ja Teeriaho 2004).

I maailmansodan aikaiset luolat alueen eteläosissa on rauhoitettu muinaismuistolaila ja suojeltu asemakaavalla.

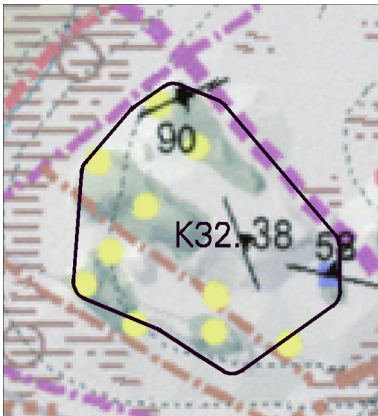
### Maanomistus:

Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa lukuun ottamatta pieniä osia valtion/Helsingin yliopiston omistamista alueista länsireunalla.

### Yhteenveto:

Laaja, valtakunnallisesti arvokas kallioalue, joka on virkistysaluetta. Aivan alueen eteläpäässä on pieni luonnonsuojelulla suojeltu pähkinäpensaslehto. Alueella on kaksi hiidenkirkua ja siirtolohkare. I maailmansodan aikaiset linnoituslaitteet alueen etelä- ja länsiosissa on suojeltu asemakaavalla. Alueen länsipuolella kulkee lounais-koillinen heikkousvyöhyke, joka on rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmallinen. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K32 Närepuisto ympäristöineen



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

420 000 m<sup>2</sup>  
+10 ...+34

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on pääasiassa kiillegneissia. Kaakkoiskulmassa on linssi amfiboliittia ja metavulkaaniitteja. Alueen itäreunalla on kalkkikiveä ja karsia. Alueen liuskeisuuden kulku vaihtelee tavallisimmin itä-läntisestä lounais-koilliseen ja kaateet ovat jyrkkiä tai pystyjä. Lisäksi alueelta on havaittu kulultaan luode-kaakkoinen liuskeisuus, jonka kaade on vain noin 40 astetta sekä länsi-luoteesta itä-kaakkoon kulkeva kaateeltaan noin 60 astetta oleva liuskeisuus. Alueelta tavattu poimuakseli viettää noin 40 astetta länsikoilliseen.

Alueen koillisreunaa pitkin kulkee todennäköinen luoteis-koillinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu ongelmalliseksi. Samansuuntaisina kulkevat alueen läpi ja sen lounaispuolella heikkousvyöhykkeet (b), joiden rakennettavuus on kohtalainen sekä kauempana lounaassa ongelmalliseksi luokiteltu heikkousvyöhyke (b). Alueen luoteispuolella kulkee lounais-koillinen heikkousvyöhyke (b), jonka rakennettavuus on luokiteltu ongelmalliseksi sekä kauempana luoteessa samansuuntaisen merkittävän ongelmalliseksi luokiteltu heikkousvyöhyke (b). Alueen kaakkoispuolella on havaittu merkittävän ongelmallinen heikkousvyöhyke (a). Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu asuin- ja virkistysalueeksi. Alueella on useita puistoja. Asuin- ja koulukorttelien laajuus on 300 000 m<sup>2</sup>.

Alueen kaakkoisreunalla kulkee Vuosaari - Pasila kaukolämpötunneli, johon ilmeisesti vuotaa kallio pohjavettä alueen koillispuoleisesta heikkousvyöhykkeestä.

Kallioresurssialueen kaakkois- ja eteläpuolelta on valmistunut Pukinmäen keskustan kehittämissuunnitelma, jonka pohjalta laaditaan asemakaavan muutokset. Kehittämissuunnitelma sisältää muun muassa uusien pien- ja rivitalojen rakentamisen Sunilantien ympäristöön, kallioresurssialueen eteläpuolelle.

Yleiskaavassa 2002:ssa on alueen itäreunalle osoitettu nykyistä laajempi pientalovaltaisen asumisen alue.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alueen luoteisosa on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Kallioalue reunustaa valtakunnallisesti arvokasta Vantaanjokilaakson maisemakokonaisuutta. Kallioresurssin pohjoisosassa on linnustollisesti arvokas alue (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 199/99).

Alueen läpi on kulkenut tykkitie ja sijainnut useita maalinnoituksia. Rakentamisen seurauksena jäljelle jääneitä kohteita on ilmeisesti enää länsiosassa oleva maalinnoitushauta, joka on muinaismuistolain suojelema.

#### **Maanomistus:**

Noin puolet alueesta on Helsingin kaupungin omistuksessa. Osa kaupungin omistamista tonteista on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Yksityisomistuksessa on paljon tontteja.

#### **Yhteenveto:**

Laaja kallioalue, jossa on ympäristövaikutuksille herkkiä toimintoja. Alueella on useita puistoja ja paljon asutusta. Alueella on myös maalinnoituskohteita. Alueen koillisreunaa pitkin kulkee todennäköinen lounais-koillinen heikkousvyöhyke, jonka rakennettavuus on arvioitu ongelmalliseksi. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K33 Malmin kirkkokuisto



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

30 000 m<sup>2</sup>  
+17 ...+25

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on kiillegneisiä. Kerroksellisuuden kulku alueella on länsi-lounaasta itä-koilliseen ja kaade 70 astetta. Alueelta ei ole liuskeisuushavaintoja. Alueen pohjoisreunalta mitattu poimuakseli viettää 45 astetta koilliseen. Alueelta tavattu venymä viettää 45 astetta itä-koilliseen.

Alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä. Aivan lähistölläkin on vain yksi todennäköinen heikkousvyöhyke, joka kulkee alueen itäpuolella pohjois-koillisesta etelä-lounaaseen ja on arvioitu rakennettavuudeltaan kohtalaiseksi. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu pääasiassa asuin- ja yleisten rakennusten alueeksi. Pieni osa alueesta on puisto-  
toa. Alueella on kirkko ja koulurakennuksia.

Jokeri II -linjaa suunnitellaan kulkemaan alueen läpi pitkin Kirkonkyläntietä. Alueen eteläpuolella on suunnitteilla Markkinatien ja Turkhaudantien välisessä puistossa Markkinatien puoleisen puistonosan muuttaminen kahdeksi asuintontiksi.

Alueen länsipuolella sijaitsee Keski-Uudeltamaalta Viikinmäen puhdistamolle johtava Koivuhaka - Pihlajamäki -tunneliviemäri ja sen ajotunnelin suuaukko. Lisäksi sen länsipuolella on Kunnantien kalliosuoja.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alue on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävä.

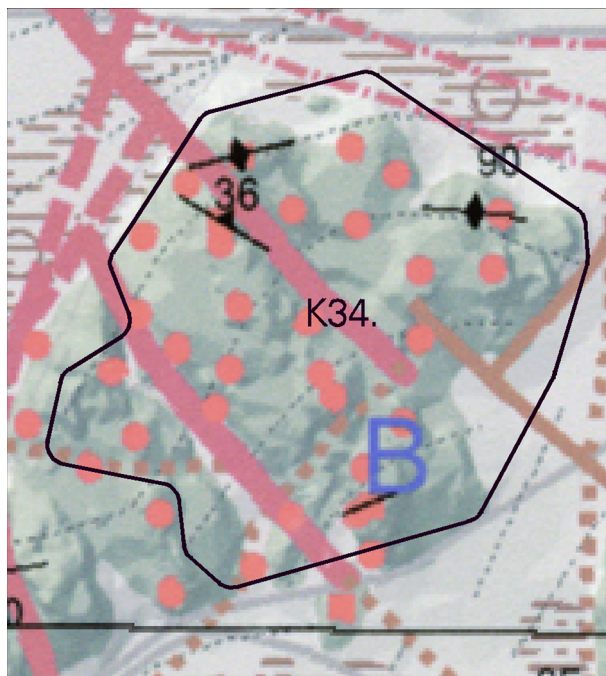
### Maanomistus:

Alueen itäosa on Helsingin kaupungin omistuksessa. Länsiosassa sijaitsevan kirkkotontin sekä sitä vastapäätä, Kunnantien eteläpuolella, olevan tontin omistaa Helsingin seurakuntayhtymä. Kaksi osittain alueella olevista tonteista on yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Pieni kallioalue rakennetulla alueella. Alueelle on ympäristövaikutuksille herkkiä toimintoja. Kallioalueen tuntumassa sijaitsevat kirkko, terveysasema, sairaala ja koulurakennuksia. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K34 Pihlajamäki – Pihlajisto



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

1 270 000 m<sup>2</sup>  
+17 ...+25

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on pääasiassa graniittia. Pohjoisreunalla ja lounaisosassa on hieman kiillegneissia. Liuskeisuus on alueella pääosin lounais-koillista mutta myös itä-läntistä. Liuskeisuuden kaateet ovat yleensä jyrkkiä tai pystyjä. Yksi havainto on kulultaan luode-kaakkoisesta liuskeisuudesta, jonka kaade on vain noin 35 astetta. Alueelta on paljon rakahavaintoja. Päärako-suunnat ovat luode-kaakko ja lounais-koillinen. Rakojen kaateet ovat pääosin jyrkkiä tai pystyjä mutta alueelta on havaittu myös vain noin 30 asteen kaade. Alueelta tavattu poimuakseli viettää noin 20 astetta koilliseen. Alueen länsiosasta on mitattu kaksi venymää, jotka viettävät likimain itään, toinen noin 10 astetta ja toinen noin 30 astetta.

Alueella ja sen lähiympäristössä on useita heikkousvyöhykkeitä. Alueella kulkee kaksi luode-kaakko-suuntaista merkittävän ongelmallista heikkousvyöhykettä (a). Kolmas vastaava (a) kulkee lähes samansuuntaisena alueen lounaispuolella. Alueen länsipuolella risteää kaksi todennäköistä, rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmalliseksi arvioitua heikkousvyöhykettä (c), joiden suunta on jokseenkin lounais-koillinen. Alueen pohjoispuolella kulkee kaksi länsi-luoteesta itä-kaakkoon kulkevaa heikkousvyöhykettä (b), joiden rakennettavuus on merkittävän ongelmallinen. Näiden välissä olevan alueen irtomaapeitteen paksuus on yli 17 metriä. Vastaava peitteinen alue on myös alueen länsipuolella. Yli 17 metrin irtomaapeitteen alueita, joilla kallioperä on todennäköisesti rikkonaista, on lisäksi alueen eteläpuolella. Alueen itäpuolella todennäköisesti kulkee pohjois-eteläinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Alueen koillisosassa risteää kaksi (a) ja lounaisosassa todennäköisesti kulkee kaksi (c) rakennettavuudeltaan kohtalaista heikkousvyöhykettä. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu lähiökaupunginosiksi.

Suuri osa alueesta kuuluu vireillä olevan Pihlajamäen suojelukaavan piiriin: Pihlajamäen 1960- luvulla rakennettu asuinalue on Helsingin uudemman arkkitehtuurin kärkikohteita ja se on tarkoitettu suojella asemakaavalla. Kaavaehdotus on menossa kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi. Lisäksi Ketokivenkaaren varrella olevan puistoalueen vanhat rakennukset suojellaan ja niiden viereen ja Ketokivenkaaren varteen suunnitellaan pientaloja.

Alueella ja sen ympäristössä sijaitsee hyvin runsaasti kalliotiloja ja -tunneleita, joista suurin osa on vesihuollon tunneleita. Alueen lounaispuolella sijaitsevat sekä Vanhankaupungin vesilaitos että Viikinmäen jätevedenpuhdistamo. Vesihuollon johtotunneleita ovat alueen eteläreunassa kulkeva Vanhakaupunki - Myllypuro -vesijohtotunneli, pohjois-eteläsuuntainen Rapakiventie - Tiirismaanpolku vesi- ja kaukolämpöjohtotunneli, Pihlajiston viemäritunneli, alueen luoteisosassa sijaitseva Keski-Uudeltamaalta tulevan meriviemärin loppuosan pumppuasemineen, alueen keskellä sijaitseva Pihlajamäen tunneliviemäri sekä alueen eteläosan itä-länsi -suunnassa halkaiseva Vartiokylänlahti - Viikinmäki -viemäritunneli.

Alueella on myös hallimaisia tiloja: Graniittitien kalliosuoja, Liusketien kalliosuoja sekä varastointiin soivia tiloja Rapakiventien kallioluolassa ja Pihlajamäentien läheisyydessä kaksi pintakallion pientä vanhaa varastoa.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan osa alueesta on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Alueen pohjoisreunalla, Rapakiventie 1:n kohdalla on kaksi vierekkäistä hiidenkirnua (LTJ, geologiset kohteet 1206 / LTJ, luonnonmuistomerkit 30), joista toinen on Helsingin suurin (halkaisija 6-7m, syvyys 8m). Ne ovat peräisin jo viimeistä edellisen jääkauden lopulta ja siksi poikkeuksellisia. Niiden ikä on ehkä noin 50 000 vuotta. Ne ovat ainutlaatuisia ja saavutettavuus on erinomainen. Niillä on luonnonsuojellusta, tieteellistä ja opetuksellista arvoa (arvoluokka 1 =suuri). Kohde on rauhoitettu vuonna 1995.

Alueen kaakkosisosassa, Johtokiventie 1 pohjoispään kalliolla on (LTJ, geologiset kohteet 1207) pieni hiidenkirnu sekä mahdollisesti toinen esiin kaivamaton kirnu sekä jyrkänteen alla lohkaressa hiidenkirnun puolikas. Kohteen arvo on luonnonsuojellullinen ja opetuksellinen (arvoluokka 1 = suuri). Alueen eteläosan keskivaiheilla oleva kallio on maisemallisesti merkittävä kallioalue (LTJ, geologiset kohteet 1422), jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri). Sen länsirinteessä on vanha graniittilouhos (LTJ, geologiset kohteet 1504). Komea kallio ja louhospenkereet muodostavat arvokkaan maisemaelementin, joka näkyy kauas. Graniittilouhoksen arvo on historiallinen ja luonnonsuojellullinen (arvoluokka 2 = kohtalainen). Kallioresurssialueen lounaisnurkasta pieni osa on toisen vanhan graniittilouhoksen (LTJ, geologiset kohteet 1503) alueella. Tämän Pihlajistonkallion louhoksen arvo on pääosin historiallinen (arvoluokka 3 = pieni).

Alueen eteläosassa, Pihlajiston ala-asteen pihalla, kasvaa vaahtera, joka on valittu Helsingin kauneimmaksi vaahteraksi vuonna 2000, kaupungin 450-vuotisjuhlan kunniaksi (LTJ, luonnonmuistomerkit 31). Vaahtera on isokokoinen ja maisemallisesti merkittävä. Se on rauhoitettu vuonna 1997.

Alueen pohjoisosassa on linnustollisesti arvokas alue (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 195/99).

Säynäslahden puron haaran pää (LTJ, purot ja ojat 10) on alueen eteläosassa.

Aarikanmäen alueella on muinaismuistolain suojelema ensimmäisen maailmansodan aikaisia linnoitusrakenteita.

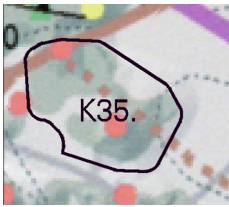
### Maanomistus:

Suurin osa alueesta on Helsingin kaupungin omistuksessa ja suurin osa tonteista on kaupungin pysyväisluonteisesti vuokraamia. Suunnilleen kolmannes alueen tonttialasta on yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Kallioalue on huomattavan laaja ja sen alueella ja ympäristössä on useita merkittävän ongelmallisia heikkousvyöhykkeitä. Alueella on useita nykyisiä kalliotiloja. Suuri osa alueesta kuuluu vireillä olevan Pihlajamäen suojelukaavan piiriin. Alueen pohjoisreunalla on kaksi vierekkäistä hiidenkirnua joista toinen on Helsingin suurin. Alueen eteläosan kallio on maisemallisesti merkittävä. Alueella on myös linnustoarvoja. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K35 Valuraudantien kallioalue



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

160 000 m<sup>2</sup>  
+25 ...+36

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on graniittia. Liuskeisuuden kulku alueella vaihtelee hieman itä-läntisen molemmin puolin. Alueelta on havaintoja niin pohjois-eteläisistä, luode-kaakkoisista kuin lounais-koillisistakin ra-oista. Rakojen kaateet ovat jyrkkiä tai pystyjä.

Alueen läpi kulkee yksi todennäköinen, rakennettavuudeltaan kohtalaiseksi arvioitu heikkousvyöhyke (c) luode-kaakko-suunnassa. Alueen pohjoisreunalla kulkee länsi-lounaasta itä-koilliseen suuntautuva heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Se risteää alueen länsipuolella toisen, rakennettavuudeltaan kohtalaisen heikkousvyöhykkeen kanssa, joka on suunnaltaan lounais-koillinen. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Alueen länsireunassa on pientaloalue, jonka laajuus noin 11.000 m<sup>2</sup> ja alueen itäreunassa teollisuustontteja. Pääosin alue on virkistysaluetta.

Alue on Malmin lentokenttäaluetta, jonne on suunniteltu pääosin kaupunkipientaloista rakentuva kaupunginosa noin 10.000 asukkaalle. Malmin lentokenttäalueen osayleiskaavoitus on tällä hetkellä keskeytetty, eikä etene ennen päätöstä nykyisten toimintojen poistumisesta alueelta.

Alueen lounaispuolella sijaitsee nykyinen tärkeä ajoyhteys sekä Vuosaari - Pasila -kaukolämpötunneliin että Kivikko - Malmi kaukolämpötunneliin. Jälkimmäisen tunnelin kautta on yhteys myös Latokartanon suuaukolle ja Vartiokylänlahti - Viikinmäki viemäritunneliin.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alue on lähes kokonaan linnustollisesti arvokasta (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 311/99).

Alueella on erittäin paljon maalinnoituskohteita, jotka ovat muinaismuistolain suojelemia.

### Maanomistus:

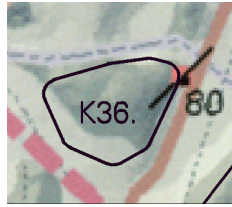
Lähes kokonaan alueen kattava viheralue on Helsingin kaupungin omistuksessa. Alueen länsipuolelta kaupunki on vuokrannut pari tonttia pysyväisluonteisesti. Näiden pohjoispuolella on muutama tontti yksityisomistuksessa. Lisäksi alueen koillis- ja kaakkoisreunoilla alue ulottuu kaupungin pysyväisluonteisesti vuokraamien teollisuustonttien alueelle.

### Yhteenveto:

Laaja kallioalue, joka kuuluu Malmin lentokenttäalueeseen. Pääosin alue on virkistysaluetta. Alueella on erittäin paljon maalinnoituskohteita. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.



## K36 Roosinmäki



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

110 000 m<sup>2</sup>  
+40 ...+55

### Kallioperän laatu:

Alueen etelä- ja keskiosan kallioperä on graniittia. Pohjoisosa on pääosin kiillegneissisiä, mutta itäisellä pohjoisrajalla on graniittia. Alueella esiintyy myös kalkkikiveä ja karsia. Liuskeisuuden kulku on luode-kaakkoista tai lounais-koillista ja kaade noin 80 astetta. Alueelta mitattu poimuakseli viettää noin 20 astetta itään. Alueen lounaisreunalla on havaittu lounais-koillinen pystyrako.

Alueen itäpuolella kulkee pohjois-koillisesta etelä-lounaaseen suuntautuva heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Alueen eteläpuolella todennäköisesti kulkee luode-kaakkoisuuntainen rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmallinen heikkousvyöhyke (c). Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu pientalo- ja virkistysalueeksi. Pientaloalueen laajuus on noin 55.000 m<sup>2</sup>. Alueelta pohjoiseen, Vantaan puolella, on laaja Kalkkikallion virkistysalue ja pieni pientaloalue. Alue on suurelta osin yleiskaavan luonnonsuojelualuetta.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alue on suurelta osin yleiskaavan luonnonsuojelualuetta (luonnonsuojelulla rauhoitettava luonnonalue) (LTJ, kaavojen suojelukohteita L8).

Kallioresurssin länsipuoliskolla on erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikka (LTJ, suojellut lajikohteet 3). Kallioresurssin alueella esiintyy valtakunnallisesti uhanalaisia kasveja sekä lisäarvoina eri tavoin tärkeitä lajeja. Kohde on erikoinen kallioalue, jolla karua ja kasvustoaltaan vähälajista graniittia läpäisevät syvemmälle kuluneet kalkkisuonet, joiden päälle ovat syntyneet viljavat niittyhteisöt. Kalkkivaikutus ilmenee jyrkästi (arvoluokka I) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 68/91).

Alueen keskellä ja siitä vähän matkaa lounaaseen sijaitsevat Heikinlaakson kalliokedot (LTJ, perinnemaisemat 3), jotka kuuluvat perinnemaisemien luokkaan. Kyseessä on siis kaksi pientä lähekkäistä kalkkikallioketoa. Suomen ympäristökeskus (SYKE) ja Uudenmaan ympäristökeskus (UUS) ovat arvottaneet kohteen maakunnallisesti arvokkaaksi. Arvoon vaikuttavat erityistekijät: uhanalaiset lajit, harvinaisuus sekä huomionarvoiset kasvilajit. Kohteen perinnemaisema-tyypit ovat kalliokesto ja metsälaidun.

### Maanomistus:

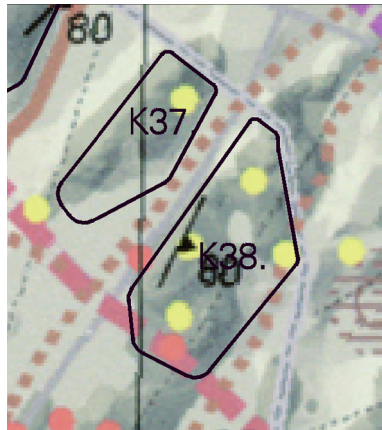
Viheralue sekä yksi pysyväisluonteisesti vuokrattu tontti ovat Helsingin kaupungin omistuksessa. Muut alueen tontit ovat yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Laaja kallioalue, jossa on ympäristövaikutuksille herkkiä toimintoja. Pientaloasutuksen lisäksi yleiskaavan luonnonsuojelualuetta. Alueella on luonnonsuojelulain nojalla erityisesti suojeltavan lajin esiinty-

misaikka ja kalkkivaikutteista kasvillisuutta. Alueella sijaitsevat Heikinlaakson kalliokedot ovat arvokkaita perinnemaisemia. Alueen eteläpuolella kulkee todennäköisesti luode-kaakkosuuntainen rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmallinen heikkousvyöhyke. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

## K37 Kääpäkujan itäpuoli



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

100 000 m<sup>2</sup>  
+40 ...+62

### Kallioperän laatu:

Alueen kaakkoispuolen kallioperä on graniittia. Luoteispuolen kallioperä on kiillegneissisiä ja aivan pohjoisin nurkka graniittia. Kiillegneissistä mitatun liuskeisuuden kulku on lounais-koillinen ja kaade jyrkkä tai pysty. Alueen itäreunan tuntumasta on havainto kulultaan samanlaisesta mutta kaateeltaan vain 60° liuskeisuudesta sekä 55 astetta itään viettävästä venymästä. Alueen pohjoisreunalta on havainnot luode-kaakkoisuuntaisesta raosta, jonka kaade on noin 60 astetta sekä itä-läntisestä raosta, jonka kaade on noin 20 astetta

Alueen luoteispuolella on heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Niin ikään rakennettavuudeltaan kohtalaiseksi arvioitu todennäköinen heikkousvyöhyke (c) kulkee myös alueen kaakkoispuolella lounais-koillisuuntaisena. Alueen eteläpuolella on todennäköinen, luode-kaakkoisuuntainen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu merkittävän ongelmalliseksi. Kallioresursin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu pääosin puistoalueeksi. Alueen länsireuna on asemakaavan mukaan yhdistettyjen pienteollisuus- ja omakotirakennusten korttelialuetta. Pientaloalue on laajuudeltaan noin 6 000 m<sup>2</sup>. Vantaan puolella on laaja virkistysalue ja Kehä III:n ja Lahdenväylän eritasoliittymä.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueen kallio on maisemallisesti merkittävä (LTJ, geologiset kohteet 1435) (arvoluokka 1 = suuri). Kallion laki on avoin ja yli 62 metriä mutta alle 64 metriä meren pinnan yläpuolella, joten se on mahdollisesti Helsingin korkein luonnonmaan kohta. Kallioalueelta on komea näköala länteen. Rinteet ovat metsäisiä. Koillisreunalla on muutamia jyrkäniteitä ja paikallisia isoja lohkareita. Kallioalueen itäreunalla on muinainen Ancyclusjärven rantakivikko (LTJ, geologiset kohteet 2127) (arvoluokka 1 = suuri) noin 45-50 metriä meren pinnan yläpuolella. Kiviä on melko harvassa ja ne ovat osin sammaleisia. Kallioresursin eteläisin reuna-alue ulottuu rahkaturvekerroston (LTJ, geologiset kohteet 2306) alueelle, jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen pohjoisosassa Ancyclusjärven muinaisrantakivikossa kasvaa Käärmeporttien lehmusto (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 70/91). Kallioresursin eteläosassa sijaitsee Heikinlaakson rinnelehto (arvoluokka II) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 53/91).

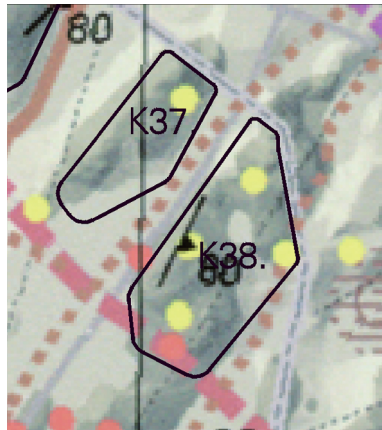
### Maanomistus:

Viheralue sekä alueen eteläisimmät rakennukset ovat Helsingin kaupungin omistamalla maalla. Pari pientalotonttia on yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Maisemallisesti merkittävä kallioalue, joka on asemakaavoitettu pääosin puistoalueeksi. Kallioalueen itärinteellä on muinainen Ancyclusjärven rantakivikko. Alueella on kasvistoarvoja. Alueen eteläpuolella on todennäköinen, luode-kaakko-suuntainen heikkousvyöhyke, jonka rakennettavuus on arvioitu merkittävän ongelmalliseksi. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

## K38 Somerikkotien pohjoisosa



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

190 000 m<sup>2</sup>  
+30 ...+55

### Kallioperän laatu:

Alueen luoteisen puoliskon kallioperä on graniittia Länsipuoli alueesta on kiillegneissää. Kaakkoinen puoli resurssin alueesta on kiillegneissää. Liuskeisuuden kulku on lounais-koillinen ja kaade jyrkkä tai pysty.

Alueen eteläkärjen poikki kulkee todennäköinen luode-kaakkosuuntainen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu merkittävän ongelmalliseksi. Lisäksi alueen luoteis- ja kaakkoispuolella kulkevat lounais-koilliset todennäköiset heikkousvyöhykkeet (c), joiden rakennettavuudet on arvioitu kohtalaisiksi. Alueen länsipuolella on alue, jonka irtomaapeitteen paksuus on yli 17 metriä. Kallioreurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu lähes kokonaan liikuntapuistoksi. Alueen eteläpäässä on asuntokerrostalojen korttelialue. Eteläosan asuinalue on laajuudeltaan noin 35 000 m<sup>2</sup>. Alueella sijaitsee luonnonsuojelulain mukainen suojeltu luontotyyppikohde. Alueelta itään, Vantaan puolella, on Vaaralan pientaloalue ja Rajakallion virkistysalue.

Noin puolen kilometrin päässä alueen eteläpuolella Jakomäen liikekeskuksen ympäristön viihtyisyyden parantamiseksi laaditaan katujen, kevyen liikenteen raittien, pysäköinnin ja valaistuksen yleissuunnitelma. Suunnittelun yhteydessä tutkitaan mahdollisuudet sijoittaa uutta liiketilaa Lahdenväylän tuntumaan. Liikuntapuiston toiminta keskitetään Huokotien eteläpuolelle. Sen ja koulujen piha-alueiden järjestelyjen parantamiseksi on laadittu kaavamuutos vuonna 2006. Huokotien pohjoispuolelle kaavoitetaan pientalovaltaista asumista, suunnittelu alkanee 2008.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueen itäreunan keskivaiheilla on luonnonsuojelulain mukainen suojeltu luontotyyppikohde; Jakomäen pähkinäpensaslehto, jossa kasvaa noin 100 pähkinäpensasta (LTJ, luonnonsuojelulain mukaiset suojellut luontotyypit 2). Tämä pähkinäpensaslehto kuuluu Jakomäen lehtoihin (arvoluokka II) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 57/91).

Alue on lähes kokonaan linnustollisesti arvokas (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 321/99).

Alueen lounaisreuna ulottuu rahkaturvekerroston (LTJ, geologiset kohteet 2306) (arvoluokka 1 =

suuri) alueelle.

Alueella on lohkarikkoja, jotka ovat todennäköisesti muinaisten meri- ja järvivaiheiden rantakivikoita.

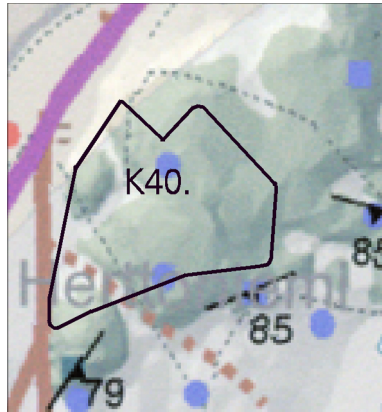
#### **Maanomistus:**

Alue on Helsingin kaupungin omistamaa. Asuinkiinteistöt on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

#### **Yhteenveto:**

Laaja kallioalue, jonka eteläkärjen poikki kulkee todennäköinen, rakennettavuudeltaan ongelmallinen heikkousvyöhyke. Alueella sijaitsee Jakomäen pätkinäpensaslehto, joka on luonnonsuojelulain mukainen suojeltu luontotyyppikohde. Alueen lounaisreuna ulottuu rahkaturvekerrostuman alueelle. Alueella on myös linnusto- ja kasvistoarvoja. Suurin osa alueesta on virkistyskäytössä. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkinäinen.

## K40 Roihuvuoren länsiosa



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

270 000 m<sup>2</sup>  
+10 ...+33

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on kiillegneissiiä. Liuskeisuus on lounaasta koilliseen tai länsi-lounaasta itä-koilliseen kulkevaa ja kaateeltaan jyrkkää tai pystyä.

Alueen lounaiskärjen läpi kulkee todennäköinen heikkousvyöhyke (c), joka on luode-kaakkosuuntainen ja rakennettavuudeltaan kohtalainen. Alueen länsipuolella kulkee lounais-koillinen heikkousvyöhyke (a), joka on rakennettavuudeltaan ongelmallinen sekä toinen, rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (a), joka on pohjois-eteläsuuntainen. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu pääosin asuin- ja virkistysalueeksi. Alueen länsiosassa ja -puolella on teollisuustontteja.

Alueen pohjoisreunaan Roihuvuoren pohjoisrinteeseen on suunnitteilla uusia asuinkortteleita. Alueen länsi- ja lounaispuolella sijaitsevalle Herttoniemen yritysalueelle laaditaan kehittämissuunnitelma. Muutaman sadan metrin päähän, alueen pohjoispuolelle, Roihupelto - Siilitie osayleiskaava-alueelle, suunnitellaan uuteen metroasemaan tukeutuvaa kaupunginosaa työpaikka- ja asuinalueineen.

Alueen lounaiskulmassa sijaitsee Herttoniemen hiekkasiilo ja eteläpuolella Roihuvuoren viemäritunneli.

Alueen pohjoispuolella on tilavaraus nykyiselle Roihupellon teollisuusalueella sijaitsevalle HKR:n varikolle.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alueen itäpuolisko (Roihuvuoren kerrostaloalue) on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Kallioresurssin länsireunalla on linnustollisesti arvokas alue (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 4/03).

**Maanomistus:**

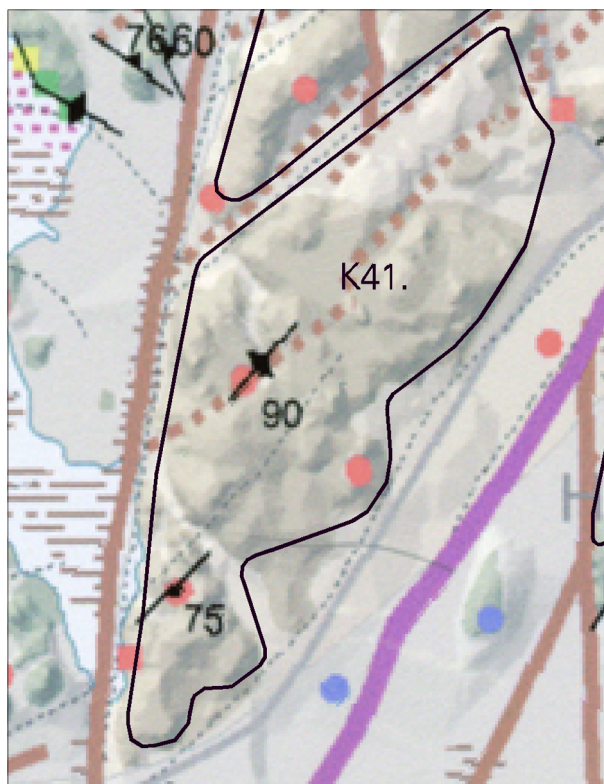
Alueen omistaa Helsingin kaupunki. Lähes kaikki alueen tontit on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

**Yhteenveto:**

Laaja kallioalue, jonka länsipuolella kulkee rakennettavuudeltaan ongelmallinen lounais-koillinen heikkousvyöhyke. Alueen pohjoisreunaan Roihuvuoren pohjoisrinteeseen on suunnitteilla uusia asuinkortteleita. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.



## K41 Herttoniemen kallioselänten eteläosa



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

1 020 000 m<sup>2</sup>

+0 ...+40

### Kallioperän laatu:

Alueen eteläkärjen kallioperä on kiillegneissia. Muuten alueen kivilajina on graniitti. Liuskeisuus on lähinnä etelä-lounaasta pohjois-koilliseen kulkevaa ja kaateeltaan jyrkkää tai pystyä. Alueen itäreunalta on lisäksi yksi havainto pohjois-eteläisestä ja yksi pohjois-luoteesta etelä-kaakkoon kulkevasta liuskeisuudesta, joiden kaateet ovat pystyjä. Alueelta on useita rakahavaintoja kulultaan erilaisista raoista. Rakojen tavallisin kulku alueella on länsi-luoteesta itä-kaakkoon. Rakojen kaateet vaihtelevat noin 60 asteesta pystyyn.

Alueen pohjoisosan läpäisee todennäköinen lounais-koillinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Sen kanssa samanlaisista ja samansuuntaisista heikkousvyöhykkeistä (c) toinen kulkee alueen pohjoisrajalla ja toinen vielä sen pohjoispuolella. Alueen pohjoispuolella on myös pohjois-eteläsuuntainen rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (a). Alueen länsipuolella kulkee suunnilleen pohjois-eteläsuuntainen heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Tämä heikkousvyöhyke sijoittuu alueelle, jolla irtomaapeitteen paksuus on yli 17 metriä. Yli 17 metrin irtomaapeitteen ja todennäköisesti rikkonaisen kallion alue jatkuu länteen vesialueelle. Alueen itäpuolella kulkee lounais-koillinen heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Noin puoli kilometriä alueen eteläpuolella kulkee luode-kaakkosuuntainen merkittävän ongelmallinen heikkousvyöhyke (a). Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä.

Selänten pohjoisosa on esitetty kallioresurssina K55.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on pääosin asemakaavoitettu asuin- ja virkistysalueeksi. Asuinalueen luoteisosan virkistysaluetta ei ole asemakaavoitettu. Yleiskaava 2002:n mukaan luoteisosa on kaupunkipuistoaluetta.

Alueen länsireunalla sijaitsee maanalainen varasto ja eteläosassa itä-länsi -suuntainen, Herttoniemen metroasemalta Saunalahteen johtava, sadevesiviemäri.

Alueen pohjoispäätä hipoen on suunniteltu kulkemaan maanalainen Itäväylä - Kehä I -yhdyskatu. Alueen koillispuolella kulkee Ströms - Kivikko tunneliviemäri.

Aivan alueen pohjoispäää kuuluu Roihupelto-Siilitien osayleiskaava-alueeseen, jolle suunnitellaan uuteen metroasemaan tukeutuvaa työpaikka- ja asuinalueita. Alueen eteläpäässä on vireillä Herttoniemen keskuksen asemakaavan muutos. Niin ikään Itäväylän ja Linnanrakentajantien liittymän hyväksytyn yleissuunnitelman kehittämismahdollisuuksien selvittäminen sijoittuu alueen eteläosaan. Alueen länsipuolella on Helsingipuisto.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alue on lähes kokonaan kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Alueen länsiosan kallioalue on maisemallisesti merkittävä (LTJ, geologiset kohteet 1417). Kalliolla on näköalapaikkoja Vanhankaupunginselälle. Sillä on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri). Aivan alueen eteläkärjessä on muinaisrantamerkki (LTJ, geologiset kohteet 2114). Lohkareikko on noin 12 metriä meren pinnan yläpuolella. Kohde on näyttävä ja melko harvinainen. Sillä on luonnonsuojelu-, opetus- ja tieteellistä arvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen länsireuna on linnustollisesti arvokasta (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 143/99). Linnustollisesti arvokas alue jatkuu kallioresurssin länsipuolella: (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 144/99 (arvoluokka I), 145/99 (arvoluokka II) ja 165/99 (arvoluokka I).

Alueen pohjoisosassa sijaitsee kasvillisuudeltaan arvokas lehto (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 71/90).

Alueen länsipuolella on soistuva merenranta, jossa liejun päällä on 0,2 m paksu kerrostuma sara- tai järviruokoturvetta (LTJ, geologiset kohteet 2309). Tällä lieju- ja turvekerrostumalla on luonnonsuojelu- ja opetusarvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen länsireuna kuuluu Helsingipuistoon.

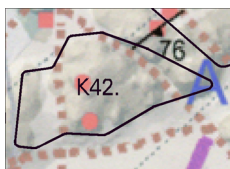
### Maanomistus:

Alue on lähes kokonaan Helsingin kaupungin omistuksessa ja pääosa tonteista on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Pohjois-Herttoniemen seurakuntatalon tontin omistaa Helsingin seurakuntayhtymä. Alueella on myös muutamia yksityisomistuksessa olevia tontteja.

### Yhteenveto:

Huomattavan laaja kallioalue, jonka maisemallisesti merkittäväällä länsiosalla on luonnonsuojeluarvoja. Kallioresurssin alueella on myös linnustoarvoja. Alue rajautuu itä- ja eteläpuolelta rakennettavuudeltaan ongelmallisiin ja länsipuolelta kohtalaiseen heikkousvyöhykkeeseen. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä.

## K42 Karhunkaatajanpuisto (Roihupellon teollisuusalue)



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

260 000 m<sup>2</sup>  
+15 ...+37

### Kallioperän laatu:

Alueen etelä- ja keskiosan kallioperä on graniittia. Pohjoisosassa on kiillegneissia. Liuskeisuuden kulku alueella on lounais-koillinen ja kaade hyvin jyrkkä tai pysty. Alueelta on havaintoja kulultaan sekä luode-kaakkoisesta että lähes pohjois-eteläisestä rakoilusta. Rakojen kaateet ovat noin 80 astetta. Alueen pohjoisreunalla on luode-kaakkoisuuntainen siirros.

Alueen länsiosan läpi sekä länsipuolella kulkevat pohjois-eteläsuunnassa todennäköiset heikkousvyöhykkeet (c), joiden rakennettavuus on kohtalainen. Lisäksi alueen eteläpuolella kulkee suunnilleen itä-läntinen ja alueen itäreunalla luode-kaakkoisuuntainen heikkousvyöhyke (c). Myös ne ovat todennäköisiä ja rakennettavuudeltaan kohtalaisiksi arvioituja. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Asuinalue sekä Viilarintien itäpuoli on asemakaavoitettu mutta, niiden välissä oleva virkistysalue kaavoittamaton. Asuinalueiden laajuus on noin 105.000 m<sup>2</sup>.

Alueen länsiosassa kulkee Myllypuron viemäritunneli. Pohjoisessa alueen reunalla sijaitsee Myllypuron varikon metrotunneli.

Viilarintien varressa on vanha pintakalliovarasto. Alueen länsipuolella kulkee Ströms-Kivikko viemäritunneli.

Viilarintien itäpuoliselle alueelle on Kslk:n hyväksymä asemakaavan muutos tiiviin kaupunkimaisen puupientaloalueen, Myllypuron puisen kaupunkikylän, rakentamiseksi.

Roihupelto - Siilitie osayleiskaava-alue ulottuu kallioresurssin etelä- ja länsipuolelle. Tälle alueelle on suunnitteilla uuteen metroasemaan tukeutuva työpaikka- ja asuinalue.

Yleiskaava 2002:ssa kallioresurssialueen koillispuolella sijaitseva Viikintien, Viilarintien ja Karhunkaatajantien rajaama kolmio on kokonaan merkitty pientalovaltaiseksi asuinalueeksi.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Viilarintien länsipuolella on (LTJ, geologiset kohteet 1224) jäätikön sulamisvesien kallioon uurtama kouru, jonka koko on 0,4 m x 3,5 m. Kohteen arvo on luonnonsuojellinen ja opetuksellinen (arvoluokka 1 = suuri). Viilarintien ja Kauppamyllyntien risteyksen koillispuolella oleva kallioalue on maisemallisesti merkittävä (LTJ, geologiset kohteet 1421) (arvoluokka 1 = suuri). Tällä kallioalueella sijaitsee hiidenkirkunryhmä (LTJ, geologiset kohteet 1225), jossa on noin 10 erikokoista hiidenkirkun pääosin alkuvaiheen muotoa. Ryhmän arvo on luonnonsuojellinen ja opetuksellinen (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen pohjoisreuna ja pohjoispuolella oleva alue on linnustollisesti arvokasta (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 1/03).

Alueen itäosassa on maalinnoitusrakenne, joka on rauhoitettu muinaismuistolaililla.

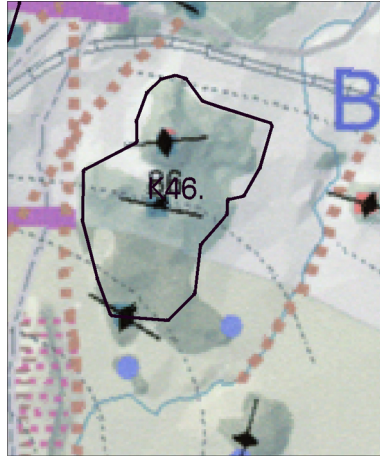
#### Maanomistus:

Viheralueet ovat Helsingin kaupungin omistuksessa. Kaupunki omistaa myös muutaman tontin, jotka yhtä lukuun ottamatta on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Muut tontit ovat yksityisomistuksessa.

#### Yhteenveto:

Laaja kallioalue. Viikarintien ja Kauppamylyntien risteuksen koillispuolella oleva kallioalue on maisemallisesti merkittävä ja sillä sijaitsee hiidenkirnuryhmä. Alueelle on kaavoitettu uutta pientaloasutusta. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä.

## K46 Pajamäki



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

310 000 m<sup>2</sup>  
+5 ...+38

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on pääosin amfiboliittia ja metavulkaniitteja. Eteläkärki on kiillegneissisiä. Liuskeisuuden kulku on länsi-luoteesta itä-kaakkoon tai itä-läntistä ja kaade hyvin jyrkkä tai pysty. Alueen eteläosan kiillegneisistä mitattu poimuakseli viettää noin 15 astetta länteen. Länsireunan tuntumasta amfiboliitin ja metavulkaniittien alueelta mitattu venymä viettää noin 25 astetta itä-koilliseen.

Itse kallioresurssin alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä. Alueen länsipuolelta alkaa itä-läntinen rakennettavuudeltaan ongelmalliseksi luokiteltu heikkousvyöhyke (a). Lisäksi alueen länsipuolella leikkaavat pohjois-eteläinen ja lounais-koillinen heikkousvyöhyke (c), jotka ovat todennäköisiä ja rakennettavuudeltaan kohtalaisiksi arvioituja. Alueen itäpuolella todennäköisesti kulkee myös rakennettavuudeltaan kohtalaiseksi arvioitu heikkousvyöhyke (c), jonka suunta on lounais-koillinen. Alueen lounaispuolella on todennäköisesti rikkonainen alue. Kallioresurssin pohjois- ja keskiosa kuuluvat rakennettavuusluokkaan B/Ash; eheähkö (A-luokan osa-alue, jolla suorien rakojen ja haarniskapintojen runsas esiintyminen on laskenut luokan B:ksi). Eteläosa kuuluu rakennettavuusluokkaan luokkaan C/Bha; melko rikkonainen ( B-luokan osa-alue, jolla haarniskapintojen ja avoimien rakojen runsas esiintyminen on laskenut luokan B:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu pääasiassa asuin- ja virkistysalueeksi. Alueen pohjoisreunalla alkaa teollisuusalue. Alueen länsireunalla on kaavoittamaton viheralue. Asuinalueen laajuus on 120.000 m<sup>2</sup>.

Alueella sijaitsee Patterimäen hiekkasiilo, johon on ajoyhteys Arinatien kaarteesta.

Alueen pohjoisosassa sijaitsevat Pitäjänmäenkaaren liikennetunnelin sekä Raide-Jokerin tunnelin tilavaraukset.

Pajamäen länsiosa kaavoitetaan osittain virkistysalueeksi ja osittain pientaloalueeksi. Kallioresurssialueen pohjoisosaan suunnitellaan Pitäjänmäen asemansaetun kaavamuutosta.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan lähes koko eteläpuolisko alueesta on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaitteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Alueen pohjoisosa on linnustollisesti arvokasta aluetta (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 055/99).

Pajamäen linnoituskallion ketojen kasvisto on rikas ja monipuolinen (arvoluokka I) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 35/91).

Alueen mäen laella on II maailmansodan aikaisia ilmatorjunta-asemia, jotka ovat muinaismuistolaila rauhoitettuja.

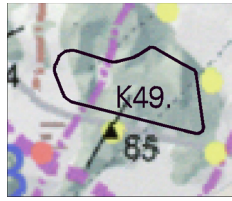
#### **Maanomistus:**

Alueen omistaa Helsingin kaupunki, muutamaa yksityisomistuksessa olevaa tonttia lukuun ottamatta. Kaupungin omistamista tonteista vain lasten päiväkodin tonttia ei ole vuokrattu pysyväisluonteisesti.

#### **Yhteenveto:**

Laaja kallioalue. Pajamäen länsiosaa kaavoitetaan osittain virkistysalueeksi ja osittain pientaloalueeksi. Alueella on kasvistoarvoja. Kallioresurssin pohjois- ja keskiosa kuuluvat rakennettavuusluokkaan B/Ash; eheähkö. Eteläosa kuuluu rakennettavuusluokkaan luokkaan C/Bha; melko rikkonainen.

## K49 Kivikon liittymän koillispuoli



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

100 000 m<sup>2</sup>  
+31 ...+46

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on lähes kokonaan kiillegneisiä. Aivan itäreunalla on kapea graniittikaistale. Liuskeisuuden kulku on lounais-koillinen ja kaade hyvin jyrkkä tai pysty. Alueen pohjoisreunalta on mitattu kaksi poimuakselia, joista toinen viettää noin 65 astetta pohjois-koilliseen ja toinen noin 35 astetta koilliseen. Alueelta tavatun raon kulku on luode-kaakkoinen ja kaade noin 70 astetta.

Alueen länsiosan läpi kulkee lounais-koillinen heikkousvyöhyke (b), jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Toinen samanlainen ja samansuuntainen heikkousvyöhyke (b) kulkee alueen itäpuolella. Alueen eteläpuolella kulkee todennäköinen, rakennettavuudeltaan niin ikään ongelmallinen heikkousvyöhyke (c). Lisäksi alueen länsipuolelta alkaa pohjois-eteläinen heikkousvyöhyke (b), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu liikenne-, virkistys- ja teollisuusalueeksi. Alueen koillispuolella on asuinrakennusten tontteja.

Alueella on vireillä Kehä I:n ja Kivikontien liittymän, ympäristön, asemakaavan muutos, jonka tavoitteena on pienentää voimassa olevan asemakaavan mukaista esitasoliittymän tilavarausta sekä muuttaa Kivikonkaaren pienteollisuuskorttelit sekä osa Kivikonkaaren eteläpuolella ja Kivikontien/Paukkulantien länsipuolella olevasta puistoalueesta työpaikka- tai asuinkorttelialueeksi. Lisäksi selvitetään Viikin virkistysalueiden jatkumista maisemasiltana Kehä I:n yli Kivikon ulkoilupuiston puolelle sekä huoltoaseman ja raskaiden ajoneuvojen pysäköintialueen sijoitusmahdollisuuksia Kehä I:n ja Kivikontien läheisyyteen.

Alueen koillispuolella sijaitsee Vuosaari - Pasila -kaukolämpötunneli.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueen itäreunalla, puoliksi alueen sisäpuolella ja toinen puoli ulkopuolella, sijaitsee muinaisranta-merkki (LTJ, geologiset kohteet 2125). Kyseessä on muinainen Ancyclusjärven rantakivikko, jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 3 = pieni). Kohde ei ole luonnontilainen, vaan se on muuttunut viereisen taisteluhaudan rakentamisen ja käytön yhteydessä. Rantakivikon läheisyydessä sijaitsee suuri (halkaisija 2,5 m, syvyys ei tiedossa) maata täynnä oleva hiidenkirnu maanpinnan tasossa (LTJ, geologiset kohteet 1209). Hiidenkirnu on arvokas kokonsa vuoksi. Sen saavutettavuus on hyvä. Kohteella on luonnonsuojellista, opetuksellista ja tieteellistä arvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen pohjoisreunalla sijaitsee laajahko, melko karu kallioiden välisen laakson suo (arvoluokka II) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 93/90).

Alueen itäreunalla on maalinnoitusketju, jotka ovat muinaismuistolailta rauhoitettuja.

### Maanomistus:

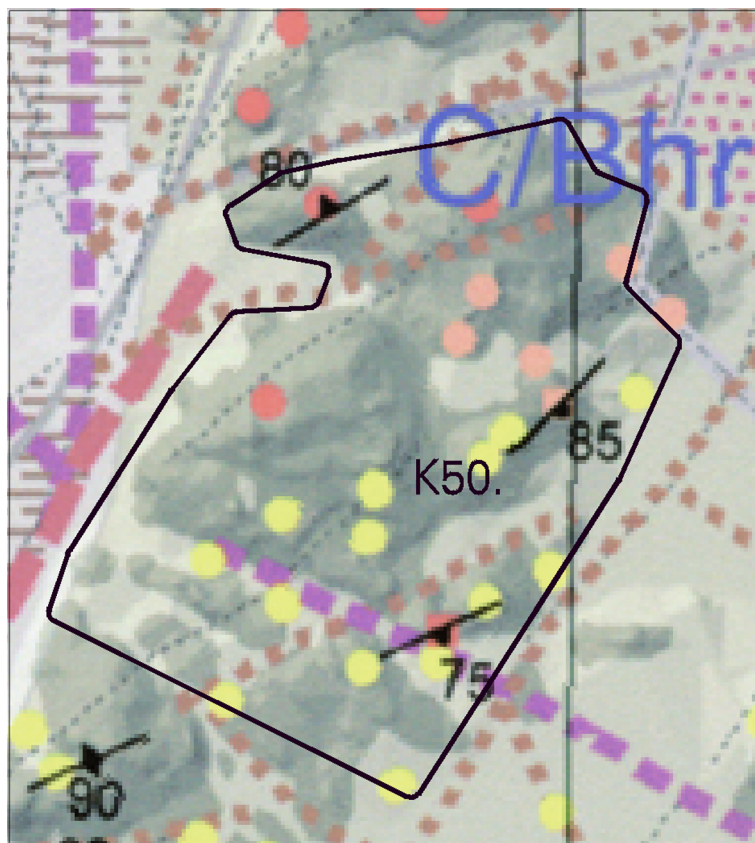
Yksityisomistuksessa olevaa koilliskulmaa lukuun ottamatta alueen omistaa Helsingin kaupunki.

### Yhteenveto:

Keskikokoinen kallioalue. Alueen itäreunalla sijaitsee muinainen Ancyclusjärven rantakivikko ja sen läheisyydessä suuri maata täynnä oleva hiidenkirnu sekä lisäksi useita maalinnoituskohteita. Alueella on myös kasvistoarvoja. Alueen länsiosan läpi kulkee lounais-koillinen heikkousvyöhyke, jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Ongelmallisia heikkousvyöhykkeitä kulkee lisäksi alueen itä- ja eteläpuolella. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.



## K50 Kivikon ulkoilupuiston pohjoisosa



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

1 130 000 m<sup>2</sup>  
+24 ...+62

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on kiillegneissisiä, jossa on pari graniittilinssiä. Liuskeisuus on pääasiassa lounais-koillista, mutta myös itä-läntistä. Alueen eteläosasta mitattu poimuakseli viettää noin 60 astetta likimain länteen ja itäreunan alueelta mitattu noin 30 astetta koilliseen. Pohjoisosasta mitatut poimuakselit viettävät koilliseen, toinen 45 astetta ja toinen noin 65 astetta. Alueen raot ovat kulultaan luode-kaakkosia tai länsi-luoteesta itä-kaakkoon suuntaavia kaateiltaan jyrkkiä tai pystyjä. Alueen keskivaiheilta mitattu venymä viettää noin 60 astetta itään.

Alueen eteläosan poikki kulkee länsi-luoteesta itä-kaakkoon todennäköinen, rakennettavuudeltaan ongelmalliseksi arvioitu heikkousvyöhyke (c). Alueen pohjois- ja eteläosissa risteävät todennäköiset, rakennettavuudeltaan kohtalaisiksi arvioidut heikkousvyöhykkeet (c). Vastaavat heikkousvyöhykkeet (c) rajaavat aluetta pohjoisessa, idässä ja etelässä. Länsipuolella aluetta rajaa todennäköinen lounais-koillisuuntainen, merkittävän ongelmalliseksi arvioitu heikkousvyöhyke (c), jonka pohjois-eteläinen ja luode-kaakkoinen haara (c) ovat kumpikin todennäköisiä ja rakennettavuudeltaan ongelmallisiksi arvioituja. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C/Bhr; melko rikkonainen (B-luokan osa-alue, jolla haarniskapintojen ja rakotihentymien runsas esiintyminen on laskenut luokan C:ksi).

Alue on pohjoisosastaan granaatti-/kordieriittipitoista graniittia ja eteläosastaan kvartsimaasälpagneissisiä. Alueella esiintyy myös kvartsi- ja granodioriittia. Alue rajoittuu lännessä erittäin suureen alueelliseen heikkousvyöhykkeeseen. Lisäksi alueella kulkee muutamia merkittäviä paikallisia heikkousvyöhykkeitä koillis-lounais- ja luode-kaakkosuuntaisesti. (lähde: Roihupellon bussivarikko maanalaisten vaihtoehto)

## Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu virkistys-, asuin- ja erityisalueeksi. Asuinalueen laajuus on noin 355.000 m<sup>2</sup>.

Virkistysalueilla on runsaasti asemakaavalla suojeltuja I maailmansodan aikaisia linnoitteita. Lisäksi alueella on muutamia suojeltaviksi merkittyjä alueen osia, joilla olevat geologiset kohteet on säilytettävä.

Kaavassa on osoitettu länsiosan virkistysalueelle myös alue, jolle saa sijoittaa maanalaisia tiloja. Sitä on selvitetty Roihupellon bussivarikon pääsijoitusvaihtoehtona, jonka tilavaraus on esitetty maanalaisessa yleiskaavassa kallioresurssin länsireunalla. Maanalaisten tilojen käyttö ei saa aiheuttaa haittaa virkistystoiminnoille. Virkistysalueen keskellä on erityisalue, jolle on varattu ajoyhteys Linnoittajantieltä. Asuinalueen keskelle Kiinalaispuistoon on kaavoitettu puistoalueen osa, johon saa nykyiseen maanalaiseen tilaan sijoittaa yleiseen käyttöön tarkoitettuja kerhotiloja. Tällä alueella luolatilojen muutos- ja kunnostustyöt saa tehdä vain museoviraston hyväksymällä tavalla.

Alueen pohjoisosassa, Maratontien alueella, on vireillä asemakaavan muutos, jonka tavoitteena on alueen kaavoittaminen pientaloalueeksi sekä maanalaisten kadun rakentaminen Linnoittajantieltä Porvoonväylän eritasoliittymään. Tunnelissa kulkevan kadun osalta kaavaehdotus on tehty niin että, tunneli voidaan toteuttaa kaksoistunnelina.

Alueen eteläpuolelle on maanalaisessa yleiskaavassa merkitty yhteystarve Kontulan ja Malmin välille, joka Kivikon kohdalla on tarkoitus toteuttaa Jokeri 2:n tunnelina.

Kallioresurssin eteläreunalta alkavalle alueelle on rakenteilla täyttömäki, johon on sijoitettu pilaantuneita maita.

## Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) mukaan alue kuuluu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta paikallisesti arvokkaisiin kallioalueisiin (Husa ja Teeriaho 2004).

Alueen koillisosan kallioalue (LTJ, geologiset kohteet 1414), Jakomäen eteläpuolinen huippu, on arvokas. Siellä sijaitsee Helsingin luonnonmaan korkein kohta (noin 62,5 m meren pinnan yläpuolella). Kohteella on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri). Kallioalueen laella muinainen Yoldiameren sileä rantakallio on rapautunut pinnaltaan karkeaksi (LTJ, geologiset kohteet 1303). Kallion painanteissa on nähtävissä rapautumisessa syntyneitä hiekkaa. Rantakallion arvo on luonnonsuojellinen ja opetuskellinen (arvoluokka 3 = pieni). Pohjoiseen viettävässä rinteessä tasolla 61 metriä meren pinnan yläpuolella, on muinainen Yoldiameren rantakivikko; pyörityneiden kivien muodostama "pirunpelto" (LTJ, geologiset kohteet 2113). Lisäksi kallion laella on rantakiviä. Rantakivikon ikä on noin 10 000 vuotta ja se on melko harvinainen ja näyttävä. Rantakivikolla on luonnonsuojelu-, opetus- ja tieteellistä arvoa (arvoluokka 1 = suuri). Edellä mainitun kallioalueen lounaispuolella on kolme maatäytteistä hiidenkirnua (LTJ, geologiset kohteet 1227), joista kaksi on suuria (halkaisija noin 2,5 m). Niillä on luonnonsuojelu- ja tieteellistä arvoa (arvoluokka 1 = suuri). Lisäksi kallioalueen kaakkoispuolella on kaksi matalaa ja laakeaa hiidenkirnua (LTJ, geologiset kohteet 1228), joiden arvo on luonnonsuojellinen (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen länsipuolella kulkee pitkä kallio- ja laaksoketjuna näkyvä kallioperän murroslinja, jolla on opetuskellista ja tieteellistä arvoa (arvoluokka 3 = pieni) (LTJ, geologiset kohteet 1426). Alueen pohjoisosan länsipuolella sijaitsee Tattariharjun hiekkaharju, jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen) ja joka on valtaosin pohjavesialuetta (LTJ, geologiset kohteet 2102). Lisäksi alueen eteläosan länsipuolella sijaitsee saraturvekerrostuma, jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri) (LTJ, geologiset kohteet 2308).

Alue on linnustollisesti arvokas (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 325/99).

Alueen pohjoisosassa, Jakomäen linnoitusalueella sijaitsee kasvistoltaan poikkeuksellisen rikas kallio-koalue, jota maalinnoituksen kaivannot louhimisineen ja kalkkilaastin käyttöineen ovat tuntuvasti viljavoittaneet ja kasvistollisesti monipuolistaneet (arvoluokka I) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokoh-

teet 54/91). Niin ikään maalinnoituksen rakentamisesta viljavoitunut kallioalue sijaitsee myös edellistä hieman etelämpänä (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 75/91).

Alueella on myös asemakaavalla suojeltu moroutunut rapakivisiirtolohkare.

Alue on osa Viikki-Kivikko vihersormea ja on Yleiskaava 2002:ssa merkitty osittain virkistysalueeksi.

Virkistysalueilla on muinaismuistolailla rauhoitettuja Helsingin maalinnoituksen rakennelmia, jotka on suojeltu asemakaavalla.

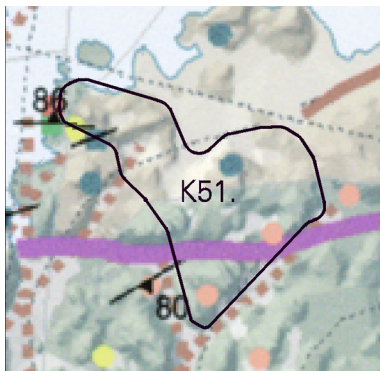
#### **Maanomistus:**

Alueen pohjoisreunalla on muutama yksityisomistuksessa oleva tontti. Alueen eteläreunalla sijaitsevan Linnoituksentien opiskelija-asuntoalueen omistaa Opetusministeriö. Helsingin kaupungin omistamia ovat laaja viheralueosuus sekä alueen loput, pysyväisluonteisesti vuokratut tontit.

#### **Yhteenveto:**

Huomattavan laaja kallioalue, joka on pääosin virkistysaluetta. Alueen koillisosa on muun muassa geologisesti arvokas; alueella sijaitsee muinaisrantakivikko, siirtolohkare sekä yhteensä viisi hiidenkirnua. Kallioalueen huippu on ilmeisesti Helsingin korkein luonnollinen kukkula. Virkistysalueilla on runsaasti asemakaavalla suojeltuja Helsingin maalinnoituksen rakennelmia. Alueella on myös linnusto- ja kasvistoarvoja. Alue rajautuu todennäköisiin heikkousvyöhykkeisiin, joita esiintyy myös alueen etelä- ja pohjoisosissa. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C/Bhr; melko rikkinäinen.

## K51 Henrik Borgströmin puisto



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

340 000 m<sup>2</sup>  
+0 ...+32

### Kallioperän laatu:

Alueen etelä- ja keskiosan kallioperä on grano- ja kvartsidioriittia. Pohjoisosan kivilajeina ovat amfiboliitti ja metavulkaniitit sekä kvartsimaaasälpagneissi. Alueella saattaa olla myös kalkkikiveä ja karsia, sillä niitä on tavattu, ja kalkkikiveä louhittukin, alueen lähistöltä. Liuskeisuuden kulku on itä-läntinen tai lounas-koillinen ja kaade jyrkkä tai pysty. Alueen eteläosasta havaitun raon kulku on luode-kaakkoinen ja kaade noin 85 astetta.

Alueen eteläosan poikki kulkee itä-läntinen heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Alueen kaakkoisreunaa pitkin kulkee lounas-koillinen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Se risteää alueen eteläkärjen tuntumassa toisen todennäköisen ja rakennettavuudeltaan kohtalaisen heikkousvyöhykkeen kanssa, joka on pohjois-eteläsuuntainen. Vastaavia heikkousvyöhykkeitä on myös alueen länsipuolella. Alueen pohjoispuolelta alkaa vielä yksi lounas-koillinen heikkousvyöhyke (a), joka niin ikään on rakennettavuudeltaan kohtalainen. Kallioresurssin pohjoisosa kuuluu rakennettavuusluokkaan A, eheä ja eteläosa luokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on virkistysaluetta. Vain alueen pohjoispuolisko on asemakaavoitettu. Alueen eteläosaa pidetään luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaana kallioalueena.

Alue kuuluu suurelta osin Kruunuvuorenrannan osayleiskaavaan, jonka suunnitelmissa Laajasalon öljysataman alue ympäristöineen muuttuu merelliseksi ja kaupunkimaisesti rakennetuksi kaupunginosaksi. Alueelle tulee noin 10 000 asukasta ja 1 000 työpaikkaa.

Alueen itäreunassa on tilavaraus metrolinjalle Kruunuvuorenranta - Hevossalmi.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueella on useasta osasta koostuva maisemallisesti merkittävä kallioalue (LTJ, geologiset kohteet 1420) (arvoluokka 1 = suuri). Kallioresurssialueen itäosassa sijaitsee kaksi siirtolohkareta. Läntisempi on leveä ja laakea rapakivilohkare (LTJ, geologiset kohteet 2242) (arvoluokka 2 = kohtalainen). Itäisempi lohkar (LTJ, geologiset kohteet 2243) on myös rapakiveä (arvoluokka 2 = kohtalainen). Lisäksi näiden lounaspuolella on rapautuva (moroutuva) rapakivilohkare (LTJ, geologiset kohteet 2209), jolla on luonnonsuojelu- ja opetusarvoa (arvoluokka 3 = pieni). Alueen pohjoispuolella on liejukerrostuma (LTJ, geologiset kohteet 2312), jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen). Se on osittain rakennettu puistoksi.

Alueen pohjoisosassa kasvaa vanha metsälehmus, joka on rauhoitettu vuonna 1956 (LTJ, luonnonmuistomerkit 8). Edellisen itäpuolella kasvaa kaksiharainen metsälehmus, joka on niin ikään rauhoitettu

vuonna 1956 (LTJ, luonnonmuistomerkit 16).

Alueen itäkärki on tärkeällä lepakkoalueella (arvoluokka 2) (LTJ, lepakkokohteet 20/03).

Alueen eteläosa on linnustollisesti arvokas (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 225/99) (arvoluokka III) samoin pieni alue pohjoisreunalla (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 222/99) (arvoluokka II).

Alueen pohjoisreunalla sijaitsee lehtovyöhyke (arvoluokka II) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 17/90). Länsireunalla sijaitsee etelään antava viljava kalliojyrkäne sekä sen juuren kapea, mutta hieno lehto (arvoluokka I) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 18/90). Lisäksi kallioresurssin alueella sijaitsee Tullisaaren laaksosuo (arvoluokka II) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 19/90).

Alueen itäosa kuuluu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokkaisiin kallioalueisiin (Husa ja Teeriaho 2004).

Alueen länsikärjestä osa on Helsingipuiston alueella. Länsikärki kuuluu myös valtakunnallisesti merkittäviin rakennettujen kulttuuriympäristöjen kohteisiin.

Yleiskaava 2002:n mukaan alueen pohjoisosa on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää: Osa alueesta on asemakaavalla suojeltua maisemapuistoa.

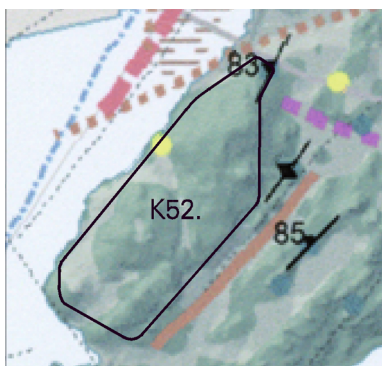
#### **Maanomistus:**

Alue on kokonaan Helsingin kaupungin omistuksessa.

#### **Yhteenveto:**

Kuuluu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokkaisiin kallioalueisiin ja toimii virkistysalueena. Osa alueesta on asemakaavalla suojeltua maisemapuistoa. Alueen pohjoisosassa kasvaa kaksi rauhoitettua lehmusta ja itäkärki sijaitsee tärkeällä lepakkoalueella. Alueella on myös linnusto- ja kasvistoarvoja. Alue kuuluu suurelta osin Kruunuvuorenrannan osayleiskaava-alueeseen. Alueen eteläosan poikki kulkee itä-läntinen heikkousvyöhyke, jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Kallioresurssin pohjoisosa kuuluu rakennettavuusluokkaan A (eheä) ja eteläosa luokkaan B (eheähkö).

## K52 Meri-Rastilan kallioselänne



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

390 000 m<sup>2</sup>  
+0 ...+31

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on pääasiassa kvartsimaasälpägneisiä. Kaakkoisreunan kallioperä on amfiboliittia ja metavulkaniitteja. Kivilajikontakti on luonais-koillisuuntainen. Alueella on myös uraliittiporfyyriittiä sekä kerroksellista tuffiittia ja agglomeraattia. Liuskeisuuden kulku on lounais-koillinen ja kaade pysty.

Alueen itäpuolella kulkee lounais-koillinen heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on kohtalainen sekä luode-kaakkoinen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu ongelmalliseksi. Pohjoispuolella todennäköisesti kulkee länsi-lounaasta itä-koilliseen suuntaava heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on kohtalainen sekä lounais-koillisuuntainen todennäköinen rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmallinen heikkous-vyöhyke (c). Merkittävän ongelmallista heikkousvyöhykettä reunustaa alue, jolla irtomaapeitteen paksuus on yli 17 metriä ja kallioperä on todennäköisesti rikkonaista. Länsipuolella kulkee lounais-koillinen merialueen heikkousvyöhyke. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan D/Bsir ; melko rikkonainen/rikkonainen (B-luokan osa-alue, jolla suorien ja sileiden rakojen sekä rakotihentymien runsas esiintyminen on laskenut luokan D:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on virkistyskäytössä olevaa metsämaata, jota ei ole asemakaavoitettu.

Alueen pohjoisosan, Meri-Rastilan länsirantaan, ollaan laatimassa asemakaavaa kerrostalovaltaisen asuinalueen rakentamiseksi. Alueen kaakkoiskulmasta alkaville Ramsinniementietä ympäröiville alueille suunnitellaan asuinrakentamista. Selvitetään mahdollisuutta rakentaa kanava Ramsinkannaksen poikki.

Alueen eteläosan poikki kulkee Etelä-Rastilan viemäritunneli. Alueen pohjoisreunassa sijaitsee Meri-Rastilan kaukolämpöpumppuasema.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueen pohjoisosan kallion lakialueella 30 metriä merenpinnan yläpuolella on muinaisen Litoriname-  
ren rantakivikko ja lohkareikko (LTJ, geologiset kohteet 2119). Niiden ikä on noin 7000 vuotta. Kohde on komea nähtävyys ja sillä on luonnonsuojelu- ja tieteellistä arvoa (arvoluokka 1 = suuri). Kallioresurssialueen eteläreunalla on toinen muinaisranta-  
merkki (LTJ, geologiset kohteet 2120), joka koostuu kolmesta osasta. Se on pääosin noin 10 - 15 metriä meren pinnan yläpuolella. Kyseessä on harvinainen ja näyttävä lohkareikko, jonka kivet ovat melko kulmikkaita ja kooltaan 0,5 - 2,2 metriä. Kohteella on luonnonsuojelu-, opetus- ja tieteellistä arvoa.

Alueen länsi- ja eteläosa sijaitsevat laajalla, tärkeällä lepakkoalueella (arvoluokka 2) (LTJ, lepakkokohteet 31/03).

Alue on lähes kokonaan linnustollisesti arvokas (arvoluokka II) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 274/99).

Alueen keskivaiheilla sijaitsevat Rastilan rinnekorpi (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 18/91) sekä Länsi-Rastilan kallioneva (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 19/91).

Alueella on maalinnoitusrakenne, joka on rauhoitettu muinaismuistolaililla.

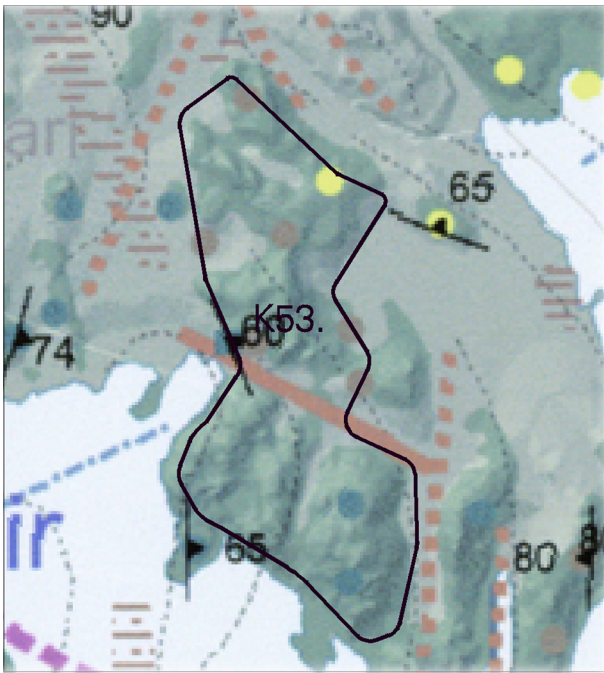
#### **Maanomistus:**

Alue on kokonaan Helsingin kaupungin omistama.

#### **Yhteenveto:**

Laaja kallioalue, jonka pohjoisosan lakialueella on muinaisen Litorinameren rantakivikko ja lohkariekkö. Kallioresurssialueen eteläreunalla on toinen muinaisrantamerkki, joka koostuu kolmesta osasta. Alueella on linnustoarvoja. Alueen on arvioitu rajautuvan itä-, koillis- ja merialueen puolelta heikkousvyöhykkeisiin. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan D/Bsir; rikkonainen.

## K53 Uutela



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

570 000 m<sup>2</sup>  
+0 ...+24

### Kallioperän laatu:

Alueen pääkivilaji on gabro. Länsireuna ja itäreunan eteläosa ovat amfiboliittia ja metavulkaniitteja joiden seassa tavataan uraliittiporfyyriittia sekä kerroksellista tuffiittia ja agglomeraattia. Itä-reunan pohjoisosassa on pieni alue kvartsimaasälpägneissiiä. Liuskeisuuden kulku on tavallisimmin pohjois-luoteesta etelä-kaakkoon ja kaade pysty. Kaksi havaintoa on likimain pohjois-eteläisestä liuskeisuudesta, jonka kaade on noin 60 astetta. Alueen eteläosassa havaitun rakoilun kulku on likimain pohjois-eteläinen ja kaade noin 60 astetta.

Alueen keskivaiheilla sen läpi kulkee luode-kaakkosuuntainen heikkousvyöhyke (a), joka on rakennettavuudeltaan kohtalainen. Alueen eteläosan itäpuolella todennäköisesti kulkee kaksi pohjois-eteläistä heikkousvyöhykettä (c), joiden rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Pohjoisosan länsipuolella kulkee pohjois-koillisesta etelä-lounaaseen niin ikään todennäköinen ja rakennettavuudeltaan kohtalaiseksi arvioitu heikkousvyöhyke (c). Se risteää alueen kanssa, jolla irtomaapeitteen paksuus on yli 17 metriä ja kallioperä rikkonaista. Alueen pohjoispuolella on lisäksi useita todennäköisiä kohtalaisen rakennettavuuden heikkousvyöhykkeitä (c). Alueen keskivaiheen länsipuolelta alkaa lounais-koillinen merialueen heikkousvyöhyke. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan D/Bsir ; melko rikkonainen/rikkonainen ( B-luokan osa-alue, jolla suorien ja sileiden rakojen sekä rakotihentymien runsas esiintyminen on laskenut luokan D:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on virkistysaluetta, jolla on pieni venesatama-alue länsiosassa ja asuinalueen osaa pohjoisosassa.

Alueelle on valmisteltu asemakaavaehdotus (no.11510 Kslk 9.3.2006), jossa kallioalue on merkitty virkistysalueeksi. Eteläosassa sijaitsee Nuottaniemen kallioalue on kaavassa osoitettu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta tärkeäksi kallioalueeksi, jolla sallitaan vain luonnon- ja maisemanhoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet.



Alueen pohjoispuolitse kulkee Vuosaaren viemäritunneli.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alueen keskiosa sekä länsireuna ovat kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittäviä.

Alueen eteläosassa on maisemallisesti merkittävä kallioalue (LTJ, geologiset kohteet 1430), jonka länsireunassa on jyrkänne, joka on paikoin pysty seinämä. Jyrkänteessä on myös taaksepäin kallistuvia kourumaisia osia, jotka ovat mannerjään tai sen sulamisvesien hiomia. Kohteella on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri). Maisemallisesti merkittävään kallioalueen länsi-puolella on lähteikkö tai tihkupinta (LTJ, lähteet 2427). Kohteella on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen länsireunan rantakallioilla on kivilajikohde, jonka arvo on luonnonsuojelullinen, tieteellinen ja opetuksellinen (arvoluokka 1 = suuri). Kyseessä on kerroksellinen tuffi, jossa on paikoin lapilleja kerroksina sekä katkeilleita kvartsijuonia. (LTJ, geologiset kohteet 1123)

Kallioresurssi sijaitsee kahden linnustollisesti arvokkaan kohteen alueella (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 290/99 (arvoluokka III) ja 291/99 (arvoluokka II).

Alueen pohjoisosassa sijaitsee Uutelan neva (arvoluokka I) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 25/91). Alueen eteläreunalla sijaitsevassa Nuottaniemen kainalossa niitty vaihtuu vähitellen korveksi (arvoluokka I) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 29/91). Lisäksi alueen eteläosan itäpuoliskossa sijaitsee Uutelan kalliosuo (arvoluokka II) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 30/91).

Laajan metsäalueen ja monipuolisen lajiston takia alue on yksi Helsingin ekologisista ydinalueista.

Suurin osa alueesta sijaitsee arvokkaalla lepakkoalueella (arvoluokka1) (LTJ, lepakkokohteet 33/03).

Alueen pohjoiskärki on vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella.

Alueen asemakaavaehdotuksessa kallioresurssialueen eteläosassa on alueita, joilla on luonnonsuojelullista arvoa sekä luonnon- ja maisemansuojelun kannalta tärkeitä kallioalueita.

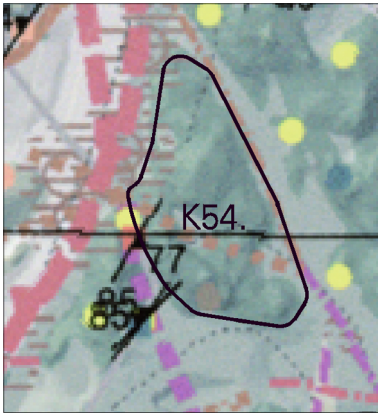
### Maanomistus:

Aivan alueen eteläkärjessä on kaksi maa-aluetta, jotka ovat yksityisomistuksessa. Muuten alue on Helsingin kaupungin omistama.

### Yhteenveto:

Laaja kallioalue, jonka keskivaiheilla sen läpi kulkee luode-kaakkosuuntainen heikkousvyöhyke, joka on rakennettavuudeltaan kohtalainen. Alueen eteläosan kallioalueet ovat maisemallisesti merkittäviä rantakallioita. Alue on virkistysaluetta ja sillä on linnusto- ja kasvistoarvoja. Alueen pohjoiskärki on vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan D/Bsir; rikkonainen.

## K54 Mustavuoren eteläosa



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

310 000 m<sup>2</sup>  
+10 ...+30

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on pääosin kvartsimaasälpagneissia. Eteläosa on gabroa. Liuskeisuuden kulku on luode-kaakkoista tai likimain itä-läntistä ja kaateet ovat hyvin jyrkkiä tai pystyjä. Alueelta mitattu poi-  
muakseli viettää 45 astetta kaakkoon. Lisäksi alueelta on havainto länsiluoteesta itä-kaakkoon kulke-  
vasta siirroksista.

Keskivaiheilla alueen läpäisee lännestä itä-kaakkoon kulkeva todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jon-  
ka rakennettavuus on arvioitu kohtalaiseksi. Alueen länsipuolella se risteää kolmen muun heikkousvyö-  
hykkeen kanssa. Näistä kaikki ovat todennäköisiä (c). Länsi-lounaasta itä-koilliseen kulkeva heikkous-  
vyöhyke on rakennettavuudeltaan kohtalainen. Kaksi muuta ovat lounas-koillisuuntainen heikkous-  
vyöhyke, joka pohjoiseen päin mentäessä kääntyy pohjoiseen ja on rakennettavuudeltaan merkittävän  
ongelmallinen sekä pohjois-luoteesta etelä-kaakkoon kulkeva heikkousvyöhyke, joka on pohjoisosas-  
taan rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmallinen ja eteläosastaan ongelmallinen. Alueen itäpuo-  
lella kulkee luode-kaakkoisuuntainen heikkousvyöhyke (b), joka on pohjoisosastaan rakennettavuudel-  
taan kohtalainen ja eteläosastaan ongelmallinen. Lisäksi alueen eteläpuolella kulkee suunnilleen itä-  
läntinen merkittävän ongelmallinen heikkousvyöhyke (b) sekä länsi-lounaasta itä-koilliseen kulkeva to-  
dennäköinen heikkousvyöhyke (c), joka on rakennettavuudeltaan kohtalainen. Kallioresurssin alue kuu-  
luu rakennettavuusluokkaan D/Bsir ; melko rikkonainen/rikkonainen (B-luokan osa-alue, jolla suorien ja  
sileiden rakojen ja rakotihentymien runsas esiintyminen on laskenut luokan D:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoittamaton virkistysalue.

Alueelle on suunnitteilla pientalovaltainen asuuntoalue noin 2 000 asukkaalle. Merkittävä osa alueesta  
osoitetaan virkistyskäyttöön. Arvokkaimmat luontokohteet säilytetään ja turvataan luonnonarvojen  
säilyminen myös ympäröivillä luonnonsuojelu-, Natura- ja muilla arvokkailla luontoalueilla.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alue on maisemallisesti merkittävä kallioalue (LTJ, geologiset kohteet 1425), jolla on luonnonsuojeluar-  
voa (arvoluokka 1 = suuri). Alueen keski-/eteläosassa on pääosin graniittinen siirtolohkare (LTJ, geolo-  
giset kohteet 2217), jossa näkyy liuskejäänteitä sekä kaksi liuskekappaletta, joiden ympärillä on syväl-  
le rapautunut reaktiossauma. Kohteella on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen). Sen vie-  
ressä on laakean kallion laella lohkarieppo, joka on todennäköisesti kiviä kantaneen jäävuoren kariutu-  
mispaikka. Alueen pohjoisosassa on näyttävä ryhmä graniitista ja granodioriitista koostuvia siirtoloh-

kareita, jotka ovat osin särkyneet lähes paikoilleen (LTJ, geologiset kohteet 2239). Kohteella on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Kallioresurssialueen kaakkoisosan reuna-alueen molemmin puolin sijaitsee lieju- ja turvekerrostuma, jossa liejun päällä on saraturvekerros (LTJ, geologiset kohteet 2320). Sillä on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen).

Kallioresurssi sijaitsee linnustollisesti arvokkaalla alueella (arvoluokka I) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 280/99).

Alue kuuluu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokkaisiin kallioalueisiin (Husa ja Teeriaho 2004).

Alueen eteläreunalla on maalinnoitusrakenteita, jotka ovat muinaismuistolailta rauhoitettuja.

Alueen länsiosa on vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella.

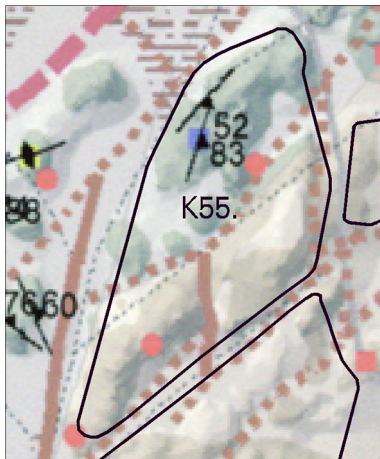
#### **Maanomistus:**

Alue on kokonaan Helsingin kaupungin omistuksessa.

#### **Yhteenveto:**

Laaja kallioalue, joka on luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokasta Mustavuoren kallioaluetta. Alueen länsiosa on vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella. Alueella on linnustoarvoja. Alueelle on suunnitteilla pientalovaltainen asuntoalue noin 2 000 asukkaalle. Alueen ympäristössä on useita ongelmallisia heikkousvyöhykkeitä. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan D/Bsir; melko rikkonainen/rikkonainen.

## K55 Herttoniemen kallioselänten pohjoisosa



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

610 000 m<sup>2</sup>  
+6 ...+40

### Kallioperän laatu:

Alueen eteläosan kallioperä on graniittia ja pohjoisosan kiillegneissiiä. Keskivaiheilla on sekä graniittia että kiillegneissiiä ja itäreunalla lisäksi pieni alue amfiboliittia ja metavulkaniitteja. Liuskeisuuden kulku on pääasiassa lounais-koillisen ja itä-läntisen välissä, mutta yksi havainto on myös pohjois-eteläisestä liuskeisuudesta. Liuskeisuuden kaade on tavallisimmin jyrkkä tai pysty mutta yksi havainto on lounais-koillisesta liuskeisuudesta, jonka kaade on vain noin 50 astetta. Alueelta on havaintoja useista, kuluiltaan erilaisista raoista. Rakojen kaateet ovat jyrkkiä tai pystyjä.

Alueen poikki kulkee todennäköinen heikkousvyöhyke (c), joka on pohjoisosastaan lounais-koillisuuntainen, mutta alueen keskellä taipuu kulkemaan kohti länttä. Taitekohdasta saa alkunsa pohjois-eteläinen heikkousvyöhyke (a), joka ulottuu alueen eteläreunalle. Suunnilleen pohjois-eteläsuuntainen heikkousvyöhyke (a) kulkee myös alueen länsipuolella sekä todennäköinen samansuuntainen heikkousvyöhyke (c) alueen itäreunalla. Lisäksi alueen etelärajan molemmin puolin kulkevat rajan suuntaisina eli lounaasta koilliseen todennäköiset heikkousvyöhykkeet (c). Nämä kaikki heikkousvyöhykkeet ovat rakennettavuudeltaan kohtalaisia. Alueen pohjoispuolella kulkevat todennäköiset lounais-koillisuuntaiset heikkousvyöhykkeet (c), joista eteläisempi on rakennettavuudeltaan kohtalainen ja pohjoisempi merkittävän ongelmallinen. Edellisiä leikkaa niin ikään todennäköinen, rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (c), joka on luode-kaakkosuuntainen. Alueen pohjoispuoliset todennäköiset heikkousvyöhykkeet kulkevat osittain alueella, jolla irtomaapeitteen paksuus on yli 17 metriä ja kallioperä todennäköisesti rikkonaista. Kallioresurssialueen eteläosa kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä ja pohjoisosa luokkaan B; eheähkö.

Selänten eteläosa kuuluu resurssiin K41

### Alueen maankäyttö- ja asemakaavoitustilanne:

Alueesta noin puolet on asemakaavoitettu asuntoalueeksi. Loppu on asemakaavoittamatonta virkistysaluetta, joka on Yleiskaava 2002:n mukaista kaupunkipuistoaluetta.

Alueen pohjoisosan läpi kulkee Itäväylä - Kehä I -yhdyskadun tilavaraus. Välittömästi alueen pohjoispuolella sijaitsevat Viikintien vesijohtotunnelit. Alueen itäpuolella kulkee Ströms-Kivikko tunneliviemäri.

Yleiskaava 2002:n mukaan Herttoniemen länsireunaan on varattu alue tiiviin pientaloalueen rakentamiseksi nykyiselle virkistysalueelle Sopulitien pientaloaluetta laajentamalla.

### Suojelu-, virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alueen kaakkoisosa on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää. Alueen länsireuna kuuluu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin.

Alueen eteläosan kallioalue on maisemallisesti merkittävä (LTJ, geologiset kohteet 1417). Kohteella on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 1 = suuri).

Alueen pohjoisosa on linnustollisesti arvokas (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 166/99).

Alueen keskellä, kallioiden välisessä laaksossa, sijaitsee laaja ja luonnontilainen korpialue (arvoluokka III) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 68/90).

Alueella on muutamia maalinnoituskohteita, jotka ovat muinaismuistolailta rauhoitettuja.

### Maanomistus:

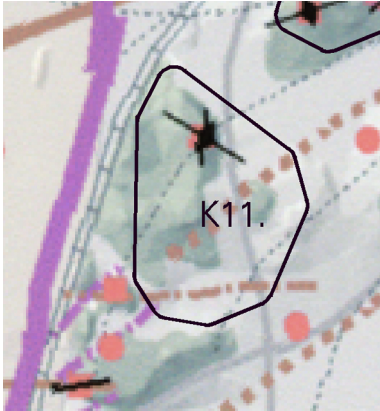
Alueesta suurin osa on Helsingin kaupungin omistuksessa. Alueen länsireunasta varsin suuri alue kuuluu Suomen valtiolle ja Helsingin yliopistolle. Kallioresurssialueella on lisäksi muutama yksityisomistuksessa oleva tontti. Kaupungin omistamat tontit on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

### Yhteenveto:

Huomattavan laaja kallioalue, jonka eteläosa on maisemallisesti merkittävä. Yleiskaava 2002:n mukaan Herttoniemen länsireunaan on varattu alue tiiviin pientaloalueen rakentamiseksi nykyiselle virkistysalueelle Sopolitien pientaloaluetta laajentamalla. Kallioresurssialueen eteläosa kuuluu rakennettavuusluokkaan A (eheä) ja pohjoisosa luokkaan B (eheähkö).

# MUUT KALLIORESURSSIALUEET

## K11 Käpylä, Länsi-Käpylän alue



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

275 000 m<sup>2</sup>  
+20 ... +35

### Kallioperän laatu:

Alueen kivilaji on graniitti. Liuskeisuus on idästä länteen, länsiluoteesta itäkaakkoon tai itä-koillisesta länsilounaaseen kulkevaa. Liuskeisuuden kaade on jyrkkä tai pysty.

Alueen jakaa kahtia todennäköinen lounais-koillinen heikkousvyöhyke (c), joka on rakennettavuudeltaan kohtalainen. Alueen eteläosan läpi kulkee itä-läntinen niin ikään rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (b). Alueen länsipuolella kulkee etelälounaasta pohjoiskoilliseen kulkeva heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on ongelmallinen ja lounaispuolella kolme lounais-koillista heikkousvyöhykettä (b), joiden rakennettavuus on ongelmallinen. Lisäksi kaakkoispuolella kulkee lounais-koillinen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Kallioresursina alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

Alueen kohdalla päärata sijaitsee Kluuvin ruhjeessa.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Noin 200.000 m<sup>2</sup> on asuin- ja koulurakennusten aluetta sekä niiden puistoja. Alueen pohjoisosa on kaavoitettu puisto- ja leikkikenttäalueeksi. Alueen itäosassa on Mäkelänkadun katualue.

Lähes koko alueen kattaa Länsi-Käpylän asemakaavan muutos, jolla rakennuskanta suojellaan siten, että alueen kulttuurihistoriallisesti ja rakennustaiteellisesti merkittävät arvot ja ominaisuudet säilyvät. Suojelun taso määritellään jokaiselle rakennukselle erikseen. Rakennusoikeus, käyttötarkoitukset ja lisärakentamismahdollisuudet määritellään kaavassa. Asuinrakennusten määrää alueella ei lisätä.

Alueen länsipuolella, Kluuvin ruhjeen ja radan itäpuolella kulkevat suunnilleen pohjois-eteläsuuntaisina Vuosaari - Pasila kaukolämpötunneli sekä Konala - Hermanni tunneliviemärit.

Yleiskaava 2002:n mukaan kerrostalovaltainen alue laajenee kallioresurssin pohjoispuolella sijaitsevalle virkistysalueelle.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

Yleiskaava 2002:n mukaan alue on lähes kokonaan kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävää.

Alue kuuluu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettujen kulttuuriympäristöjen kohteisiin.

Pohjoisreunan alueella sijaitsee melko iso rauhoitettu hiidenkirnu, jonka arvo on luonnonsuojelullinen ja opetuksellinen (arvoluokka 1 = suuri) (LTJ, geologiset kohteet 1205) (LTJ, luonnonmuistomerkit 11). Ympäristöministeriö on arvioinut kirkun maisema-arvon merkittäväksi ja suojeluarvon maakunnalliseksi.

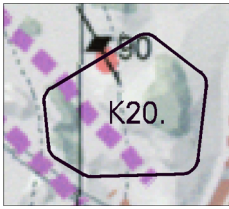
### Maanomistus:

Alue on lähes kokonaan kaupungin omistuksessa ja rakennetut tontit on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Aivan alueen pohjoiskärki on valtion ja Ratahallintokeskuksen omistuksessa.

### Yhteenveto:

Keskeisellä paikalla sijaitseva laaja kallioalue, jolla on kuitenkin paljon asuinrakennuksia. Sopii parhaiten teknisen huollon maanalaisille tiloille. Virkistysalueella sijaitseva pohjoisosa sopii muullekin toiminnalle, mutta sinne ei ole sopivia ajoyhteyksiä. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K20 Haaga, Oskelankallio ympäristöineen



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

190 000 m<sup>2</sup>  
+20 ... +30

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on graniittia, jossa on pari amfiboliitista ja metavulkaniiteista koostuvaa linssiä. Liuskeisuuden kulku on joko itä-läntistä, luode-kaakkoista tai lounais-koillista. Liuskeisuuden kaade vaihtelee 70 asteesta pystyyn.

Alueen länsiosaa lävistää luode-kaakkoinen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on arvioitu ongelmalliseksi. Samanlainen ja samansuuntainen heikkousvyöhyke (c) kulkee myös aivan alueen rajan tuntumassa alueen lounaispuolella. Alueen itäpuolella on todennäköinen pohjois-eteläinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Alueen eteläpuolella leikkaavat rakennettavuudeltaan kohtalaiset todennäköinen luode-kaakkoinen heikkousvyöhyke (c) sekä lounais-koillinen heikkousvyöhyke (a). Kallioresurssina alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B/Ash; eheähkö (A-luokan osa-alue, jolla suorien rakojen ja haarniskapintojen esiintyminen on laskenut luokan B:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Rakennetun alueen laajuus on yli 150.000 m<sup>2</sup>. Rakentamatonta alaa on siis vain vähän ja se on lähinnä katu- ja puistoaluetta.

Alueen pohjoispuolella sijaitsevien Haagan ammattikoulurakennuksen ja Huovitian asuinkerrostalojen suojeluun tähtäävä asemakaavoitus on käynnistymässä.

Alueen koillispuolelle, Nuijamiestentien, Metsäläntien ja Nuijamiestenrampin rajaamalle alueelle, on suunnitteilla 6 - 7 -kerroksinen toimistotalo. Vireillä olevalla asemakaavan muutoksella nykyisen toimistotontin kerroslukua muutetaan.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

#### Maanomistus:

Rakennetut tontit ovat pääosin yksityisomistuksessa. Yhden tontin omistaa Haaga Instituutti -säätiö ja yhden Myöhempien Aikojen Pyhien Jeesuksen Kristuksen kirkko. Muutama tontti on kaupungin omistuksessa, mutta ne on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Kaupunki omistaa myös katu- ja puistoalueet.

#### Yhteenveto:

Laaja, keskeisellä paikalla sijaitseva kallioalue, jolle on hyvät pääkatuyhteydet. Alueen käyttöönotto on erittäin hankalaa pirstoutuneen maanomistuksen takia ja koska alue on jo tehokkaasti rakennettu. Soveltuisi ehkä asuinalueita palvelemaan virkistystoimintaan tai vastaavaan. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B/Ash; eheähkö.



## K24 Munkkiniemi, Sigurd Steniuksen puisto



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

50 000 m<sup>2</sup>  
+1 ... +10

### Kallioperän laatu:

Alueen länsiosan kallioperä on amfiboliittia ja metavulkaniitteja. Itäosan kivilajina on kiillegneissi. Näitä leikkaa graniittilinssi. Liuskeisuus on alueella suunnilleen pohjois-eteläistä tai itä-läntistä. Liuskeisuuden kaade on jyrkkä tai pysty. Alueen länsireunalta mitattu poimuakseli viettää noin 25 astetta luoteeseen.

Alueella on yleinen myös luode-kaakkoinen liuskeisuus, jonka kaade on noin 75 - 80 astetta. Alueen länsireunalta on havaittu jyrkkä luode-kaakkoinen rakoilu, jyrkkä länsilounaasta itäkoilliseen kulkeva rakoilu sekä vaakarakoilu. (GTK, Länsimetro)

Alueen itäreunalla kulkee pohjoisluoteesta eteläkaakkoon heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Alueen eteläreunalla kulkee lounais-koillinen heikkousvyöhyke (c) ja alueen länsipuolella pohjois-eteläinen heikkousvyöhyke (c), joista molemmat ovat todennäköisiä ja rakennettavuudeltaan kohtalaisia. Kallioresurssina alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C/Bsi; melko rikkonainen (B-luokan osa-alue, jolla suorien rakojen ja sileiden rakojen esiintyminen on laskenut luokan C:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu. Noin 11.000 m<sup>2</sup> alueesta kattavat tenniskentät ja hautamuistomerkki. Loppu alueesta on puistoa.

Alueen pohjoispuolella sijaitsee muutamia vanhoja maanalaisia varastoja.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

Munkkiniemen ja Huopalahden seurakuntien, Huopalahden kunnan sekä Haagan kauppalan perustajan ja Munkkiniemen kansa- ja yhteiskoulujen aloitteentekijän, Sigurd Steniuksen, ja hänen vaimonsa hauta sijaitsee alueella.

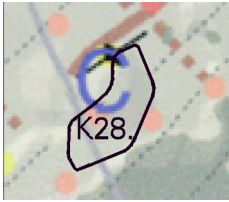
### Maanomistus:

Kaupunki omistaa lähes koko alueen. Kalastajatorpan tenniskenttien alue on vuokrattu pysyväisluonteisesti. Alueen eteläosassa sijaitseva hauta-alue on Sigurd Steniuksen Kuolinpesän omistuksessa.

### Yhteenveto:

Pienuus, mutta keskeisellä paikalla sijaitseva kallioalue, jolle on hyvät pääkatuyhteydet. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C/Bsi; melko rikkonainen.

## K28 Kaarela, Kaarelan raitin alue



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

60 000 m<sup>2</sup>  
+22 ... +31

### Kallioperän laatu:

Alueen pääkivilaji on kiillegneissi. Aivan lounaiskärjessä on graniittilinssi. Alueen liuskeisuus on lounais-koillista ja pystyä.

Kallioresurssin alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä. Alueen pohjoispuolella leikkaavat lounais-koillinen heikkousvyöhyke (a) ja todennäköinen luode-kaakkoinen heikkousvyöhyke (c). Kallioresurssina alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu pääasiassa virkistysalueeksi ja Hämeenlinnanväylän liikennealueeksi. Länsipäässä kallioalue ulottuu pientaloalueen reunaan (2000 m<sup>2</sup>) ja itäosassa koulutontille (5500 m<sup>2</sup>). Kallioalueella on I maailmansodan aikaisia linnoituslaitteita ja tykkiteitä.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueen eteläosan läpi kulkee Mätäjokeen laskeva sivuhaara (LTJ, purot ja ojat 1).

Alueella on Helsingin maalinnoituksen rakenteita, jotka ovat muinaismuistolain suojelemia.

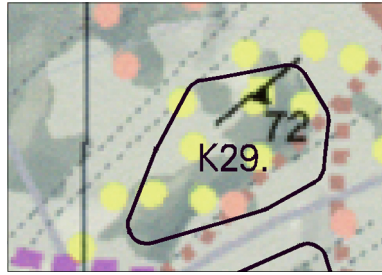
### Maanomistus:

Alue on kaupungin omistuksessa lukuun ottamatta länsikulman muutamaa asuintonttia, jotka ovat yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Keskikokoinen, moottoriteliittymän vieressä sijaitseva kallioalue, jonka tekninen toteutettavuus on heikko. Alueella sijaitsee Helsingin maalinnoituksen rakenteita. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

## K29 Kaarela, Maununneva



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

170 000 m<sup>2</sup>  
+24 ... +34

### Kallioperän laatu:

Alueen pääkivilaji on kiillegneissi, jota länsireunalla leikkaa grano- ja kvartsidioriitti. Myös alueen eteläreuna on grano- ja kvartsidioriittia. Liuskeisuuden kulku on jokseenkin lounais-koillinen ja kaade 70 - 85 astetta.

Alueen jakaa jokseenkin kahtia lounais-koillinen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Niin ikään todennäköinen ja rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke kulkee alueen itärajalla pohjois-eteläsuuntaisena. Alueen eteläpuolella kulkee todennäköinen lähes itä-läntinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Lisäksi alueen koillispuolella kulkee luode-kaakkoinen, rakennettavuudeltaan kohtalainen heikkousvyöhyke (a). Kallioresurssina alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Kallioresurssi sijaitsee keskuspuiston alueella, jota koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet.

Alue on asemakaavoitettu pääosin retkeily- ja ulkoilualueeksi. Länsireunalle on kaavassa varattu erityisalue lumenkaatopaikkaa varten sekä sen länsi- ja pohjoispuolelle alueen osa, joka on kokonaisuudessaan kehitettävä suojavihervyöhykkeeksi. Alueen eteläreuna on Kehä I:n laidalla kaavoitettu suojaviheralueeksi. Lisäksi alueen kahdella osalla sijaitsee muinaismuistolailta rauhoitettuja Helsingin maalinnoituksen osia.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

Kallioresurssi sijaitsee Keskuspuiston alueella, jota koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet.

Alueesta suurin osa kuuluu linnustollisesti arvokkaaseen alueeseen (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 113/99).

Alueella on useita Helsingin maalinnoituksen rakennelmia, jotka ovat muinaismuistolain suojelemia.

### Maanomistus:

Alue on kaupungin omistuksessa lukuun ottamatta Kapiteeli Oyj:n omistamaa pientä osaa alueen länsinurkasta.

### Yhteenveto:

Keskikokoinen, moottoriteliittymän vieressä sijaitseva kallioalue, jonka käyttökelpoisuutta heikentävät alueella sijaitsevat muinaismuistot ja hyvän ajotunnelin puute. Aluetta koskevat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C; melko rikkonainen.

## K39 Suurmetsä, Kalliotien alue



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

120 000 m<sup>2</sup>  
+35 ... +50

### Kallioperän laatu:

Alueen luode- ja kaakkoisosat ovat graniittia. Keskiosa on kiillegneissää. Pohjoiskoillisesta etelä-lounaaseen kulkevan liuskeisuuden kaade on noin 80 astetta. Lounais-koillisen liuskeisuuden kaade on noin 85 astetta. Alueelta mitattu venymä viettää noin 60 astetta pohjoisluoteeseen. Alueen eteläreunalta on tavatun siirroksen kulku on sama kuin liuskeisuuden kulku.

Lännessä alue rajautuu todennäköiseen luode-kaakkoiseen heikkousvyöhykkeeseen (c), joka on rakennettavuudeltaan kohtalainen. Alueen eteläpuolella kulkee jokseenkin itä-läntinen heikkousvyöhyke (c) ja hieman etäämpänä länsipuolella pohjois-eteläinen heikkousvyöhyke, jotka molemmat ovat todennäköisiä ja rakennettavuudeltaan ongelmallisia. Lisäksi alueen kaakkoispuolella kulkee todennäköinen lounais-koillinen heikkousvyöhyke, jonka rakennettavuus on kohtalainen. Kallioresurssina alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C/Bhr; melko rikkonainen (B-luokan osa-alue, jolla haarniskapintojen ja rakoitientymien esiintyminen on laskenut luokan C:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu pientalo- ja virkistysalueeksi. Pientaloalueen laajuus on noin 85.000 m<sup>2</sup>.

Alueen eteläreunaa pitkin kulkee HELI -radan tilavaraus.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueen eteläkulma ulottuu Tattariharjun hiekkaharjun alueelle, jolla on luonnonsuojeluarvoa (arvoluokka 2 = kohtalainen) (LTJ, geologiset kohteet 2102).

Kallioresurssin eteläreuna ulottuu Tattarisuon pohjavesialueelle.

### Maanomistus:

Suurin osa tonteista on yksityisomistuksessa. Kaupungin omistamat rakennetut tontit on vuokrattu pysyväisluonteisesti, lasten päiväkodin tonttia lukuun ottamatta. Virkistys- ja katualueet ovat kaupungin omistuksessa.

### Yhteenveto:

Laaja kallioalue, jonka käyttöönoton mahdollisuudet ovat pirstoutuneen maanomistuksen takia melko heikot. Alueen eteläreuna sijaitsee pohjavesialueella. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan C/Bhr; melko rikkonainen.

## K43 Vartiokylä, Ratasmyllynkuja



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

55 000 m<sup>2</sup>  
+8 ... +28

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on graniittia ja kiillegneissiiä. Liuskeisuuden kulku on länsilounaasta itäkoilliseen. Alueelta mitattu venymä viettää 65 astetta itään.

Alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä mutta sitä ympäröivät todennäköiset, rakennettavuudeltaan kohdalliset heikkousvyöhykkeet (c): alueen länsipuolella pohjois-eteläisenä, pohjoispuolella länsilounaasta itäkoilliseen kulkevana, kaakkoispuolella lounais-koillisenä ja etelässä luode-kaakkoisena. Alueen koillispuolella on alue, jolla irtomaapeitteen paksuus on yli 17 metriä ja kallioperä todennäköisesti rikkinäistä. Kallioresurssina alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on vuonna 1975 kaavoitettu pääosin metsäalueena säilytettäväksi urheilupuiston osa-alueeksi. Alueen itäreuna on kaavoitettu alueeksi, jolle saa rakentaa urheilupuiston toimintoja palvelevia urheilu- ja huoltotiloja ja asunnot välttämätöntä henkilökuntaa varten. Kaakkoiskulma on kaavoitettu urheilukenttiä ja -laitteita varten olevaksi alueeksi.

Kallioresurssi sijaitsee alueella, jolla on vireillä Myllypuron liikuntapuiston asemakaavan muutos, jonka tavoitteena liikuntapuiston osalta on puiston kehittäminen korkeatasoisena liikuntapuistona ja Myllypuron kaupunginosapuistona siten, että sovitetaan yhteen lisääntyvät liikuntatoiminnot, Mustapuron uoman ympäristö ja viereiset, jo suunnitellut puistoalueet, kuten Alakivenpuiston täyttömäki ja ensimmäisen maailmansodan aikainen kulttuurihistoriallisesti arvokas maalinnoitusalue.

Alueelle laaditussa kaavaehdotuksessa kallioresurssialueen länsireuna on merkitty lähivirkistysalueeksi, jonka itäosaan saa sijoittaa maanalaisia urheilutoimintaa ja pysäköintiä palvelevia tiloja ja jonka länsiosassa kalliota ei saa louhia maanpäällisiltä osiltaan. Kallioresurssin itäreunaan on merkitty urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue, jolle on kaavailtu luisteluhallia. Kallioresurssialueen eteläreuna on kaavaehdotuksessa osoitettu pysäköintiin.

Maanalaisessa yleiskaavassa alueelle on osoitettu tilavaraus Vartiokylän maanalaiselle liikuntatilalle.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueen pohjoisosa kuuluu laajaan, pääasiassa kosteiden lehtojen ja viljavien korprien luonnehtimaan alueeseen (arvoluokka I) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 70/90).

Alueen pohjoisosa kuuluu linnustollisesti arvokkaaseen alueeseen (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 6/03).

### Maanomistus:

Alue on kaupungin omistuksessa. Itäkulma on vuokrattu pysyväisluonteisesti.

### Yhteenveto:

Keskikokoinen kallioalue, jonka ympäristössä on oppilaitoksia. Paikalle asemakaavoitetaan liikuntatiloja ja kallioresurssit on varattu tähän tarkoitukseen. Kallioresurssin alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

## K44 Vartiokylä, Myllypuro



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

730 000 m<sup>2</sup>  
+20 ... +40

### Kallioperän laatu:

Alueen eteläreuna on graniittia. Muuten kallioperä on kiillegneissiiä. Liuskeisuuden kulku on lounais-koillista ja kaade jyrkkä tai pysty. Alueelta on kolme rakahavaintoa jokseenkin luode-kaakkoisesta raosta, jonka kaade on noin 80 astetta ja kaksi havaintoa hieman jyrkemmin kohti pohjoista kulkevasta raosta, jonka kaade niin ikään on noin 80 astetta. Alueen etelänurkasta mitattu venymä viettää 55 astetta likimain itään.

Lounaassa alueen läpi kulkee rajan suuntainen eli luode-kaakkoinen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Se leikkaa kahden muuan todennäköisen ja rakennettavuudeltaan kohtalaisen heikkousvyöhykkeen (c) kanssa alueen länsipuolella. Alueen länsiosassa kulkee lounais-koillinen heikkousvyöhyke (b), joka on rakennettavuudeltaan ongelmallinen. Alueen pohjoisrajalta alkaa länsiluoteesta itäkaakkoon kulkeva heikkousvyöhyke, jonka rakennettavuus myös on ongelmallinen. Alueen kaakkoispuolella on alue, jolla irtomaapeitteen paksuus on yli 17 metriä ja kallioperä todennäköisesti rikkonaista. Kallioresurssina alue kuuluu pääosin rakennettavuusluokkaan A; eheä. Luoteisreunan alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on kaavoitettu pääosin asuin- ja virkistysalueeksi. Kallioresurssialueen kaakkoiskulmassa on historiallinen linnoitusalue. Alueen itäpuolisko on kerrostalovaltaista aluetta ja länsipuolisko pientalovaltaista. Kallioresurssialueen eteläosaan on laadittu Kslk:n hyväksymä asemakaavan muutos tiiviin kaupunkimaisen puupientaloalueen, Myllypuron puisen kaupunkikylän, rakentamiseksi.

Alueen lounaisreunalla kulkee Myllypuron vesijohtotunneli ja pohjoispuolella Vartiokylänlahti - Viikmäki viemäritunneli. Kallioresurssin itäosan pohjoispuolella sijaitsee Myllypuron kalliosuoja, johon on sisäänajo Yläkiventien päästä.

Alueen pohjoispuolella, Kehä I:n ja Kivikontien liittymän ja sen ympäristön alueella on vireillä asemakaavan muutos. Kivikonkaaren pienteollisuuskorttelit sekä osa Kivikonkaaren eteläpuolella ja Kivikontien/Paukkulantien länsipuolella olevasta puistoalueesta on suunnitteilla muuttaa työpaikka- tai asutokorttelialueeksi. Lisäksi selvitetään huoltoaseman ja raskaiden ajoneuvojen pysäköintialueen sijoitusmahdollisuuksia Kehä I:n ja Kivikontien läheisyyteen.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

Eteläosassa alueen reunalta alkaa maisemallisesti merkittävä kallioalue (arvoluokka 1 = suuri) (LTJ), geologiset kohteet 1421).

Alueen eteläosassa sijaitsee Helsingin maalinnoituksen edustavin ydinosa, jolla on myös huomattava kasvistollinen arvo (arvoluokka I) (LTJ, arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet 66/90). Alueella kasvaa muun muassa erityisesti suojeltu laji (LTJ, suojellut lajikohteet 5).

Alueella oleva tykkipatteri on muinaismuistolain suojelema.

Alueen eteläreuna kuuluu linnustollisesti arvokkaaseen alueeseen (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 6/03).

#### **Maanomistus:**

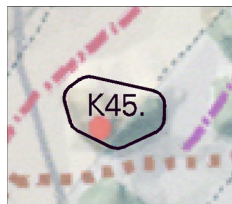
Alueen länsipuolen pientaloalue pääosin sekä yksi tontti itäpuolen kerrostaloalueella ovat yksityisomistuksessa. Muuten alueen omistaa kaupunki, joka on vuokrannut rakennetut tontit pysyväisluonteisesti, päiväkot-, koulu- ja sairaalatontteja lukuun ottamatta.

#### **Yhteenveto:**

Laaja kallioalue, jonka nykyinen asuinalue rajoittaa kallion käyttömahdollisuuksia. Alueella on kasvis-  
toarvoja. Kallioresurssina alue kuuluu pääosin rakennettavuusluokkaan A; eheä.



## K45 Vartiokylä, Kukkaniihtyentie



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

55 000 m<sup>2</sup>  
+11 ... +37

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on kiillegneisiä. Liuskeisuuden kulku on lounais-koillinen ja kaade pysty. Alueelta tavatun pystyraon kulku on luode-kaakkoinen.

Alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä mutta sen luoteispuolella kulkee lounais-koillinen rakennettavuudeltaan merkittävän ongelmallinen heikkousvyöhyke (b) ja itäpuolella suunnilleen saman suuntainen rakennettavuudeltaan ongelmallinen heikkousvyöhyke (b). Alueen eteläpuolella kulkee itä-läntinen todennäköinen heikkousvyöhyke, jonka rakennettavuus on kohtalainen. Kallioresurssin länsipuoli kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä ja itäpuoli luokkaan B; eheähkö.

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu virkistysalueeksi. Alueen pohjoisrinteessä sijaitsevat I maailmasodan aikaiset kaivannot on kaavassa merkitty alueen osaksi, jolla sijaitsee muinaismuistolain mukainen muinaismuistoalue. Alueen keskivaiheille on osoitettu rakennusala, jolle saa sijoittaa urheilua ja ulkoilua palvelevia tiloja sekä asunnon kiinteistön hoidon kannalta välttämätöntä henkilökuntaa varten.

Alueella sijaitsee vanha väestönsuoja.

Kallioresurssin länsireuna ulottuu alueelle, jolle tehdään Mustapuron laakson – Broändän maisemasuunnitelma. Suunnitelman tavoitteena on kehittää kaupunkirakenteellisesti tärkeästä viheralueesta sen maisema- ja kulttuurihistoriallisia arvoja korostava vetovoimainen viheraluekokonaisuus.

Lisäksi alueen länsipuolella, Myllypuron voimalaitoskorttelin alueella, on vireillä asemakaavan muutos. Voimalaitoskorttelin pohjoisosaan suunnitellaan tiivis pientalovaltainen alue. Kehä I:n Myllypuron liittymän itäpuolelle, Lallukantien ympäristöön, suunnitellaan toimitilaa ja asuntoja. Asuntorakentaminen on pientalovaltaista.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueella on useita Helsingin maalinnoituksen rakenteita, jotka ovat muinaismuistolailla suojeltuja.

### Maanomistus:

Alue on kaupungin omistuksessa.

### Yhteenveto:

Keskikokoinen kallioalue, jota ympäröivät asuinalue ja virkistysalue. Alueella on paljon maalinnoitusrakenteita. Resurssin saavutettavuus on heikko. Kallioresurssin länsipuoli kuuluu rakennettavuusluokkaan A; eheä ja itäpuoli luokkaan B; eheähkö.

## K47 Pitäjänmäki, Jyrkinkallio



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

80 000 m<sup>2</sup>  
+19 ... +36

### Kallioperän laatu:

Alueen kallioperä on amfiboliittia ja metavulkaniitteja. Liuskeisuuden kulku on jokseenkin itä-läntistä ja kaade noin 85 astetta.

Alueen pohjoisosan läpi kulkee itä-läntinen rakennettavuudeltaan ongelmallinen heikkousvyöhyke (a). Vastaavat heikkousvyöhykkeet (a) kulkevat myös noin puolen kilometrin päässä alueen etelä- ja pohjoispuolella. Alueen eteläosan läpi kulkee lounais-koillinen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on kohtalainen. Kallioresurssina alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B/Ash; eheähkö (A-luokan osa-alue, jolla suorien rakojen ja haarniskapintojen esiintyminen on laskenut luokan B:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Alue on asemakaavoitettu asuinalueeksi ja sairaaloiden ja muiden sosiaalista toimintaa palvelevien rakennusten alueeksi sekä virkistysalueeksi. Asuinalueen laajuus on 60.000 m<sup>2</sup>.

Kallioresurssin alueella ja sen ympäristössä selvitetään alueen suojeltava rakennuskanta ja lisärakentamismahdollisuudet.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

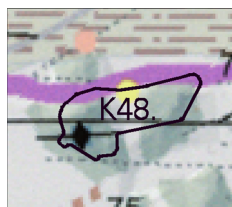
#### Maanomistus:

Muutamaa kaupungin omistamaa ja pysyväisluonteisesti vuokraamaa tonttia lukuun ottamatta rakennetut tontit ovat yksityisomistuksessa. Helsingin Diakonissalaitoksen Säätiö omistaa suuren osan alueesta. Katu ja virkistysalueet ovat kaupungin omistamia.

#### Yhteenveto:

Keskikokoinen kallioalue melko hyvällä paikalla. Alueen käyttöönoton mahdollisuutta heikentävät maanomistuksen pirstoutuneisuus ja asuinkäyttö. Alueen pohjoisosan läpi kulkee ongelmallinen heikkousvyöhyke. Kallioresurssina alue kuuluu rakennettavuusluokkaan B/Ash; eheähkö.

## K48 Pitäjänmäki, Kokkokallio



### Alueen laajuus ja maanpinnan korkeusasema:

70 000 m<sup>2</sup>  
+20 ... +42

### Kallioperän laatu:

Alueen pohjois- ja eteläreunat ovat amfiboliittia ja metavulkaniitteja. Keskellä kallioperä on kiillegneisiä. Alueen liuskeisuus on itä-läntistä ja pystyä. Alueen pohjoisreunalta mitattu venymä viettää 50 astetta koilliseen.

Alueella ei ole heikkousvyöhykkeitä, mutta pohjoisrajan tuntumassa kulkee itä-läntinen heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Sen pohjoispuolella on suuri alue, jolla irtomaapeitteen paksuus on yli 17 metriä ja kallioperä todennäköisesti rikkonaista. Alueen eteläpuolella kulkee lounais-koillinen todennäköinen heikkousvyöhyke (c), jonka rakennettavuus on kohtalainen sekä itä-läntinen heikkousvyöhyke (a), jonka rakennettavuus on ongelmallinen. Kallioresurssi kuuluu rakennettavuusluokkaan B/Ash; eheähkö (A-luokan osa-alue, jolla suorien rakojen ja haarniskapintojen esiintyminen on laskenut luokan B:ksi).

### Alueen maankäyttö ja asemakaavoitustilanne:

Kallioiden lakiosat on kaavoitettu muinaismuistoalueiksi I maailmansodan aikaisten linnoitteiden säilyttämiseksi. Asuintonttien laajuus on noin 7.000 m<sup>2</sup>. Lisäksi on puistoalueita.

Kokkokallion pohjoisreunassa on vanha, ilmeisesti Helsingin maalinnoitusketjuun liittyvä kalliovarasto.

### Suojelu- virkistys- ja maisemalliset arvot:

Alueen koilliskulma kuuluu linnustollisesti arvokkaaseen alueeseen (arvoluokka III) (LTJ, linnustollisesti arvokkaat kohteet 17/03).

Alueella on useita säilyneitä Helsingin maalinnoituksen rakenteita, jotka ovat muinaismuistolailla suojeltuja.

### Maanomistus:

Alue on pääosin kaupungin omistamaa virkistysaluetta. Kolme tonttia alueen eteläosassa on kaupungin omistamia ja pysyväisluonteisesti vuokraamia. Alueen pohjois- ja itäreunan kaksi tonttia ovat yksityisomistuksessa.

### Yhteenveto:

Keskikokoinen kallioalue melko hyvällä paikalla. Alueen käyttöönoton mahdollisuutta heikentävät muinaismuistoalueen rajoitukset sisäänajojen ja kuilujen sijoittamisessa. Alueen pohjoispuolitse kulkee ongelmallinen heikkousvyöhyke. Kallioresurssi kuuluu rakennettavuusluokkaan B/Ash; eheähkö.

## Lähteet

Helsingin geoteknillinen toimisto (1978): Helsingin geotekniset kartat. Kallioperäkartta.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. Paikkatietoaineistot.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, Yleissuunnitteluosasto. Helsingin yleiskaava 2002 kartta ja selostus.

Helsingin ympäristökeskuksen ympäristönsuojelu- ja tutkimusyksikön ylläpitämä Luontotietojärjestelmä, tilanne kesäkuussa 2007.

Husa J. ja Teeriaho J. (2004): Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudella maalla. Suomen ympäristökeskus, alueelliset ympäristöjulkaisut 350. 467 s.

Härme M. (1969): Kallioperäkartta 1:100 000, karttalehti 2043 Kerava. Geologian tutkimuslaitos.

Kaupunkisuunnitteluvirasto (2006): Roihupellon bussivarikko maanalainen vaihtoehto. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2006:10.

Laine Sirkku (1996). Ensimmäisen maailmansodan aikainen maalinnoitus Helsingissä.

Laitala M. (1967): Kallioperäkartta 1:100 000, karttalehti 2034 Helsinki. Geologian tutkimuslaitos.

Museovirasto, Rakennushistorian osaston julkaisu 16 (1993). Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt.

Pajunen M., Airo M.-L., Elminen T., Niemelä R., Salmelainen J., Vaarma M., Wasenius P. ja Wennerström M. (2002 a). Kallioperän rakennettavuuskartta 1:50 000 – Espoo, Helsinki, Vantaa. "Kallioperän rakennettavuusmalli taajamiin"-projekti. Geologian tutkimuskeskus.

Pajunen M., Airo M.-L., Elminen T., Niemelä R., Salmelainen J., Vaarma M., Wasenius P. ja Wennerström M. (2002 b). Raportti I. Menetelmäkehitys ja ohjeistus. "Kallioperän rakennettavuusmalli taajamiin"-projekti. Geologian tutkimuskeskus. Raportti K.21.42/2002/5. 95 s.

Pajunen M., Airo M.-L., Elminen T., Niemelä R., Salmelainen J., Vaarma M., Wasenius P. ja Wennerström M. (2002 c). Raportti II. Kallioperän rakennettavuuskartta 1 : 50 000 – Espoo, Helsinki, Vantaa. Rakennettavuuskartan selitys. "Kallioperän rakennettavuusmalli taajamiin"-projekti. Geologian tutkimuskeskus. Raportti K.21.42/2002/6. 42 s.

Pajunen M., Airo M.-L., Elminen T., Niemelä R., Salmelainen J., Vaarma M., Wasenius P. ja Wennerström M. (2002 d). Raportti III. Projekti pähkinänkuoressa. "Kallioperän rakennettavuusmalli taajamiin"-projekti. Geologian tutkimuskeskus. Raportti K.21.42/2002/4. 28 s.

Pajunen M., Wennerström M., Ikävalko O., Elminen T., Arkimaa H., Wasenius P. ja Ajlani M. (2007). Länsimetron rikkonaisuusarviointi Matinkylän ja Ruoholahden välillä. OSA I. Kallioperän hierto- ja siirrosvyöhykkeiden kuvaus ja luokittelu.

Salla A (2004). Kallioperän ja maaperän arvokkaat luontokohteet Helsingissä. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 6/2004.

## Liitteet

### Liite 1. Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet

Kaupunkisuunnittelulautakunta on päättänyt 24.8.2006 hyväksyä seuraavat Keskuspuiston suunnitteluperiaatteet jatkosuunnittelun pohjaksi:

1. Keskuspuiston aluetta ei pienennetä. Keskuspuiston osayleiskaavassa ja Helsingin yleiskaava 2002:ssa esitetty puiston rajausta säilytetään. Keskuspuistoon ei rakenneta eikä sijoiteta sellaisia toimintoja, joista syntyy haittaa yleiselle virkistyskäytölle tai Keskuspuiston maisemalle.
2. Keskuspuiston asemakaavoittamattomien alueiden kaavat ja Keskuspuistoa koskevat kaavamuutokset laaditaan Keskuspuiston osayleiskaavan merkintöjen ja määräysten pohjalta niitä ajanmukaistaen ja tarkentaen.
3. Keskuspuisto on ensisijaisesti luonnossa tapahtuvaan ulkoiluun ja liikuntaan tarkoitettu ulkoilualue. Olemassa olevien virkistyskeskusten toimintaedellytyksiä Ruskeasuolla ja Pirkkolassa ja Paloheinässä vahvistetaan. Maunulan ja Pitkälän ulkoilumajojen virkistyspalveluita kehitetään. Keskuspuistossa tulee olla myös rauhoittumiseen ja luonnontarkkailuun soveltuvia hiljaisia alueita. Ratsastustoimintojen kehittämistä tutkitaan tukeutuen Laakson ratsastuskenttään ja Ruskeasuon hallien alueisiin.
4. Ulkoilureitit jatkuvat sujuvasti Keskuspuiston osasta toiseen.
5. Keskuspuiston alueelle ei sijoiteta uusia maanpäällisiä moottoriajoneuvoliikenteen väyliä.
6. Keskuspuiston luonne ulkoilumetsänä säilytetään.
7. Luonnonsuojelualueiden ja muiden säilytettävien luontokohteiden sekä luonnon monimuotoisuuden säilymisedellytykset turvataan.
8. Kulttuurihistorialliset kohteet ja maisemat säilytetään.
9. Toimintojen, reittien, kasvillisuuden ja valaistuksen suunnittelussa otetaan huomioon turvallisuus- ja viihtyisyyssnäkökohdat.
10. Ympäristöhäiriöiden vähentämiseen kiinnitetään erityistä huomiota.
11. Teknisen huollon rakenteet rakennetaan Keskuspuiston maiseman ja virkistyskäytön ehdoilla.
12. Keskuspuiston suunnittelua jatketaan yhteistyössä hallintokuntien, asukkaiden, järjestöjen ja eri intressiryhmien kanssa.

## Liite 2. Rakennettavuuskartan merkkien selitykset

### RAKENNETTAVUUSKARTTA 1 : 50 000

#### HEIKKOUSVYÖHYKKEIDEN RAKENNETTAVUUS

Heikkousvyöhykkeellä tarkoitetaan kallioperän rakennetta jossa kiviaines on rikkonaista.

Heikkousvyöhykkeiden ja niiden lähiympäristön rakennettavuus.

Heikkousvyöhykkeiden määrittäminen perustuu (a) paljastumilta tehtyihin havaintoihin, (b) tunnelihavaintoihin tai (c) kallioperän rakenteiden geologi-

	Kohtalainen, todettu (a)
	Kohtalainen, todettu (b)
	Kohtalainen, todennäköinen (c)
	Ongelmallinen, todettu (a)
	Ongelmallinen, todettu (b)
	Ongelmallinen (c)
	Merkittävän ongelmallinen, todettu (a)
	Merkittävän ongelmallinen, todettu (b)
	Merkittävän ongelmallinen, todennäköinen(c)

#### KALLIOPERÄN RIKKONAISSUUS ( RAKOILU)

Rakoiuominaisuuksista on huomioitu rakotihetyys ja rakosuuntien lukumäärä. Tummennettuina on esitetty paljastuma-alueet.

	Eheä
	Eheähkö
	Melko/kohtalaisen rikkonainen
	Rikkonainen

Yllä on kuvattu perusjaottelussa käytetyt kriteerit. Alla esitettävien ominaisuuksien runsas esiintyminen laskee rakennettavuusluokkaa.

<b>r</b>	Rakotihentymä
<b>h</b>	Haarniskapinta
<b>a</b>	Avoin rako
<b>s</b>	Suora rako
<b>i</b>	Sileä rako
<b>m</b>	Voimakkaasti muuttunut tai rapautunut rakopinta
<b>t</b>	Savi- tai irotomaatäytteinen tai rapautunut rako

Esimerkiksi symboli C/Bsi tarkoittaa osa-alueetta, jossa suorien ja sileiden rakojen runsas esiintyminen on laskenut rakennettavuusluokan B:stä C:hen.

#### MERIALUEIDEN HEIKKOUSVYÖHYKKEET

	Topografiasta tulkittu
	Topografiasta ja geofysikaalisesta aineistosta tulkittu

#### LIUSKEISUUDEN KULKU JA KAADE

	0 - 5°
	6 - 89°
	Pysty
	Rakenteen muotoviiva

KIVILAJIT (Ympyrät 1 : 100 000 kallioperäkartta-aineisto - Geologian tutkimuskeskus ja neliöt projektin havainnot)

- Amfiboliitti
- Intermediäärinen vulkaniitti
- Kvartsi - maasälpagneissi, hapan vulkaniitti
- Kiilleagneissi
- Gabro
- Granodioriitti
- Graniitti
- Rapakivi

Irtomaapeitteen paksuus > 17 m (Geologian tutkimuskeskus aineisto, kairaustiedot)

Irtomaapeitteen paksuus > 17 m interpoloitu alueeksi (Helsingin geoteknillisen toimiston (1978) aineistoa. Kallioperä todennäköisesti rikkonaista).

Todennäköisesti rikkonainen alue. Tutkittu tektonisista rakenteista ja lähikalliopaljastumien rikkonaisuudesta.

	Kuntaraja
	Rautatie
	Tiet
	Joet