



Helsingin kalkkikalliot

Antti Salla

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 17/2014

Antti Salla

Helsingin kalkkikalliot

Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Helsinki 2014

Kannen kuva: Lotta Henriksson
ISSN 1235-9718
ISBN 978-952-272-784-8
ISBN (PDF) 978-952-272-785-5

Painopaikka: Kopio Niini Oy
Helsinki 2014

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	2
Sammandrag	2
1 Johdanto	3
1.1 Kartoituksen tavoite ja tarkoitus	3
1.2 Kalkkikiven ja kalkkikallion määritelmät	3
1.3 Muut määritelmät	4
1.4 Kalkkikiven synty.....	5
2 Aineisto ja menetelmät	5
2.1 Aineisto	5
2.2 Menetelmät	5
2.3 Kartoituksen kattavuus, tarkkuus ja luotettavuus	6
3 Tulokset	6
3.1 Kalkkikiven esiintyminen ja kalkkikalliotyypit.....	6
3.2 Havaintoja maastossa.....	7
3.3 Louhokset.....	7
3.4 Tärkeimmät kalkkikivialueet	7
3.5 Tulosten esittäminen	8
4 Yhteenveto ja johtopäätökset	9
Lähteet.....	10
Liite 1. Kalkkikallioiden kuvaukset	
Liite 2. Kalkkipitoisten kallioiden sijainnit kartoilla	

Tiivistelmä

Kalkkikivipitoiset kalliot muodostavat biologisesti arvokkaita ympäristöjä ja ovat elinympäristötyyppinä uhanalaisia etenkin Etelä-Suomessa. Helsingin kalkkikivet koostuvat alkeellisten eliöiden merivedestä saostamasta kalkista, joka on metamorfoitunut marmoriksi. Ne esiintyvät yleensä välikerroksina vulkaanisissa liuskeissa, jotka ovat synnyltään tulivuoren tuhkaa tai laavaa. Tässä raportoidussa kartoituksessa valittiin kalkkikallion määritelmäksi kalliopaljastuma, jossa on kalkkikiveä yli 10 %. Niitä löytyi 36 kappaletta, ja ne kuvataan tämän raportin liitteessä. Useimmat niistä ovat pieniä, pienimmät vain muutaman neliömetrin kokoisia. Muutamissa paikoissa, joissa kalkkikiveä on paljon, on vanha kalkkilouhos. Jotkin kalkkikalliot ovat arvokkaina kasvillisuuskohteina Helsingin Luontotietojärjestelmässä, josta niiden kuvauksiin liitettiin kasvihavainnot. Lisäksi alle 10 %:n kalkkipitoisia kallioita todettiin Harakan saarella, Pakilassa, Malmilla, Heikinlaaksossa, Salmenkalliossa ja Östersundomissa. Näitä alle 10 %:n kalkkipitoisia kallioita merkittiin karttaan, mutta niitä ei kuvata tarkemmin. Helsingin merkittävin kalkkikivialue on vyöhyke, joka kulkee Santahaminan pohjoiskärjestä Laajasalon länsi- ja pohjoisosien sekä Vartiosaaren kautta Vuosaareen ja sen pohjoisosiin. Toinen pienempi keskittymä on Luoteis-Helsingissä, Haltialan metsäalueella. Kalkkipitoisten alueiden rehevyys johtuu ainakin osin kallioperän kalkista.

Sammandrag

De kalkrika berghällarna är biologiskt värdefulla miljöer och de utgör en hotad livsmiljötyp i synnerhet i södra Finland. Kalksten i Helsingfors består av kalk som utfällts ur havsvatten av primitiva organismer och som genom metamorfos omvandlats till marmorbergarter. Dessa förekommer i allmänhet som mellanskikt i vulkaniska skiffrar, som bildats ur vulkanisk aska eller lava. I denna kartläggning definierades kalkhäll som en häll med en kalkstenshalt på över 10 %. Man påträffade 36 sådana objekt, och de beskrivs i en bilaga till denna rapport. Största delen av förekomsterna är små till ytan, en del bara ett par kvadratmeter. I vissa objekt där det förekommer rikligt med kalksten finns gamla kalkbrott. Somliga av kalkhällarna klassas som värdefulla växtmiljöer i Helsingfors naturdatasystem, ur vilket man fick växtobservationerna till beskrivningarna av dessa kalkhällar. Det förekom därtill kalkhaltiga hällar med under 10 % kalkstenshalt på Stora Rantan och i Baggböle, Malm, Henriksdal, Sundberg och Östersundom. Dessa kalkrika berghällar med under 10 % kalkstenshalt markerades på kartan men de beskrivs inte utförligare. Det viktigaste kalkstensområdet i Helsingfors är en zon som sträcker sig från Sandhamns norra spets via västra och norra Degerö och Vårdö till Nordsjö och dess norra delar. Ett annat mindre område finns i Tomtbacka skogsområde i nordvästra Helsingfors. Det att de kalkrika områdena är frodiga kan åtminstone delvis förklaras med berggrundens kalkhalt.

1 Johdanto

1.1 Kartoituksen tavoite ja tarkoitus

Kalkkikallioiden inventoinnin tavoite oli muodostaa kattava ja luotettava käsitys Helsingin kallioperän kalkkipitoisten kallioiden sijainnista, geologiasta ja laajuudesta. Kalkki- ja karsikivet ovat Helsingissä melko harvinaisia. Kalkkikallioiden inventointi oli tarpeen, koska ne muodostavat biologisesti arvokkaita ympäristöjä ja ovat elinympäristötyyppinä uhanalaisia etenkin Etelä-Suomessa (SYKE 2013).

1.2 Kalkkikiven ja kalkkikallion määritelmät

Kalkki ja kalkkikivi

Kalkilla tarkoitetaan kalsiumkarbonaattia CaCO_3 ja kalsium-magnesiumkarbonaattia $\text{Ca,Mg}(\text{CO}_3)_2$, joiden mineraalinimet ovat kalsiitti ja dolomiitti. Kalkkikivi on kivilaji, joka koostuu suurimmaksi osaksi kalsiitista ja/tai dolomiitista. Etelä-Suomen kalkkikivet koostuvat pääosin kalsiitista, ja ne ovat lähes kaikki metamorfoosissa uudelleen kiteytyneitä kalkkikiviä eli marmoreita. Kalkki on alun perin kerrostunut meren pohjaan noin 1 900 miljoonaa vuotta sitten, kun alkeelliset korallin tapaiset eliöt saostivat sitä merivedestä. Tässä kuvatut kalkkikivet ovat kaikki metamorfoituneita kalkkikiviä eli marmoreita, mutta selvyuden vuoksi tässä niistä käytetään yleisintä nimitystä kalkkikivi.

Kalkkikallio ja kalkkipitoinen kallio

Suomen ympäristökeskuksen määritelmä kalkkikalliolle on seuraava: Kalkkikallioilla tarkoitetaan kalliopaljastumia, joiden kasvilajistossa on kalkinvaatijalajeja. Kivilaji on kalkkikiveä tai dolomiittia, tai muun kivilajin seassa on niin paljon kalkkivälikerroksia, että kalkkikallioiden kasvillisuutta esiintyy. Kalkkikallioihin luetaan myös vanhat, käytöstä poistetut louhokset, mikäli niissä on kalkkikalliokasvillisuutta. (SYKE 2014)

Tässä tekstissä kalkkikallolla tarkoitetaan kalliopaljastumaa tai sellaisen osaa, jossa on silmin nähtävää kalkkikiveä yli 10 % kallion pinta-alasta vähintään muutamana neliömetrin alalla. Lisäksi kalkkikalliona pidetään myös tätä pienempää paljastumaa, jossa kalkkikiveä on yli 10 % niin, että se todennäköisesti jatkuu paljastuneen alueen ulkopuolelle. Määritelmä ei huomioi kalkkikiven puhtautta eli karbonaattipitoisuutta, vaan kalkkikivenä pidetään kivilajia, joka tunnistetaan sellaiseksi makroskooppisesti. SYKE:n kalkkikallion biologisesta määritelmästä poiketen tässä kartoituksessa käytetyn määritelmän näkökulma on siis geologinen.

Kalkkipitoisella kalliolla tarkoitetaan tässä kalliota, jossa on mikä tahansa havaittava määrä kalkkikiveä. Niistä osa täyttää varsinaisen kalkkikallion määritelmän.

1.3 Muut määritelmät

Karsikivi ja karsimineraali

Karsikivi on koostumukseltaan muuttunut kalkkikivi. Siinä karbonaattimineraalit tai osa niistä on muuttunut kalsiumpitoisiksi silikaattimineraaleiksi eli karsimineraaleiksi. Yleisiä karsimineraaleja ovat Helsingin seudulla esimerkiksi epidootti, diopsidi, kalsium-amfibolit ja kalsium-granaatit. Karsikivien yhteydessä voi olla kalkkikiveä, jonka muuttumistuloksia karsikivet ovat, sekä esimerkiksi rautamalmeja ja harvinaisia mineraaleja.

Kasvillisuusvaikutus

Kalkkikiven kasvillisuusvaikutuksella tarkoitetaan sitä, että kalsiitin tai dolomiitin rapautuessa se suurentaa maaperän pH-arvoa, ja tämä muuntaa maan ravinteita helposti kasvien saatavaan muotoon. Tämä luo ympäristöä suotuisimmat olot myös vaateliaille kasveille. Reaktiossa näiden karbonaattimineraalien veteen liuenneet kalsium-ionit Ca^{2+} ja magnesium-ionit Mg^{2+} korvaavat maahiukkasten pinnoilla olevia vety-ioneja H^+ . Karbonaatti-ioni $(\text{CO}_3)^{2-}$ reagoi vapaiden vety-ionien kanssa niin, että tuloksena on ensin bikarbonaattia ja lopulta vettä ja hiilidioksidia. Happamuutta aiheuttavat ”ylimääräiset” vety-ionit muodostavat siis hapen kanssa vettä.

Kalkkikallion pH- ja kasvillisuusvaikutus voi ulottua sen ulkopuolelle seuraavista syistä: Liuennutta karbonaattia voi olla maavedessä, jonka liikkeet riippuvat topografiasta, ja paikan yli edennyt mannerjää on voinut irrottaa kalkkikalliosta kappaleita ja kuljettaa niitä etenemissuuntaansa, joka on ollut Helsingissä eteläkaakko.

Kerros

Sedimenttisyntyisessä kivilajissa voi olla nähtävissä erilaisista aineksista koostuvia levymäisiä sedimentaatioyksiköitä eli kerroksia. Kivessä voi olla päällekkäin esimerkiksi vuorotellen vulkaanisen tuhkan ja kalkkisedimentin muodostamia kerroksia. Kerrokset ovat eri asia kuin raitaisen gneissin raidat, jotka saattavat näyttää samalta, mutta raidat eivät ole syntyneet sedimentaatiossa vaan kiven osittaisessa sulamisessa.

Tuffiitti

Tuffiitti on kivilaji, joka on alkujaan vulkaanista tuhkaa. Useimmat Helsingin kalkkikivet ovat välikerroksina tuffiitissa tai muussa vulkaniitissa.

Vulkaniitti

Vulkaniitti on tulivuoritoiminnassa syntyneen materiaalin muodostama kivilaji. Materiaali voi olla alkujaan laavaa, heitteileitä tai tuhkaa.

1.4 Kalkkikiven synty

Suomen kalkkikivet ovat lähes kaikki sedimenttisyntyisiä. Ne ovat alkujaan alkeellisten eliöiden merivedestä saostamaa kalkkia, jota on kertynyt meren pohjalle vaihtelevan paksuisina kerroksina ja joka on myöhemmin kovettunut kalkkikiveksi ja metamorfoitunut nykyisen kaltaiseksi marmoriksi. Saman meren pohjalle on kertynyt myös vulkaanisia tuotteita, useimmiten hienojakoista tuhkaa, jossa kalkki on välikerroksina.

2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Aineisto

Inventointi koski kalkkikallioita, jotka ovat Helsingin hallinnollisen alueen manta-reella ja suurissa saarissa. Lähtöaineistona käytettiin Suomen ympäristökeskuk-sen kokoamia tietoja Helsingin kalkkikallioiden sijainneista (Kontula 2013) sekä Geologian tutkimuskeskuksen kallioperäkartan kalkki- ja karsikivimerkintöjä ja muita kivilajitietoja (Geologian tutkimuskeskus 2014). Nämä maastohavainnot ovat Helsingissä vuosilta 1952–1964 ja siksi osin vanhentuneita. Tausta-aineistona käytettiin myös teosta Helsingin seudun vanhat kaivokset ja louhokset (Saltikoff 1994) ja Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmää (Helsingin kaupungin ympä-ristökeskus 2014) sekä arvokkaiden geologisten luontokohteiden kartoitusraporttia (Salla 2004).

2.2 Menetelmät

Maastotyöt keskitettiin alueille, joilla kalkkikiveä tiedettiin olevan tai kallioperäkart-tojen mukaan sitä saattaa olla. Todetut ja mahdolliset kalkki- ja karsikivikohteet tarkastettiin maastossa, kohteiden tiedot kirjattiin ja niistä otettiin valokuvia. Tun-nistus tehtiin makroskooppisesti yleensä ilman näytteitä sen perusteella, että kalk-kipitoiset kerrokset ja kohdat ovat rapautuneet syvemmälle kuin sitä ympäröivä kivi. Tämä tekee kallion pinnan uurteiseksi tai kuoppaiseksi. Joissakin kohteissa kivilaji varmistettiin vasaranäytteen tuoreesta murtopinnasta.

Kalkkikalliot rajattiin kartoille sen mukaan, miten ne ovat paljastuneina, eikä kalli-oita juurikaan paljastettu lisää. Louhitut kohteet rajattiin louhoksen tai sen ”työalu-een” rajojen mukaan, vaikka kohde olisi lähes tyhjäksi louhittu, koska kalkkikiveä on yleensä jonkin verran jäljellä seinämissä tai hylkykivinä.

Kasvillisuusvaikutusta ei selvitetty erikseen, mutta Luontotietojärjestelmästä (Hel-singin kaupungin ympäristökeskus 2014) poimittiin kasvilajiluettelot niihin kohtei-siin, jotka ovat järjestelmässä arvokkaita kasvillisuuskohteita ja joissa on mainittu kalkkivaikutus.

2.3 Kartoituksen kattavuus, tarkkuus ja luotettavuus

Tarkasteltu alue kattoi Helsingin maa-alueen lukuun ottamatta saaria, joihin ei ole ajoyhteyttä. Helsingin maa-alueen kallioperästä on näkyvissä vain joitakin prosentteja, ja siksi kaupungin kalkkipitoisistakin kallioista valtaosa on todennäköisesti maakerrosten peitossa. Paljastuneena olevista kalkkikallioista inventoinnin piiriin arvioidaan saaduksi noin 80 %, joten joitakin paljastuneita kalkkikallioita on todennäköisesti vielä löytymättä. Alueilla, joilla todettiin kalkkikiveä alle 10 %, jäi todennäköisesti jonkin verran havaitsematta yli 10 %:n eli määritelmän mukaisia kalkkikallioita.

Tässä käytetty kalkkikallion määritelmä poikkesi Suomen ympäristökeskuksen käyttämästä, mutta todennäköisesti tähän kartoitukseen saatiin mukaan suurin osa myös SYKE:n määritelmän mukaisista kalkkikallioista.

Kartoituksen ulkopuolelle saattoi jäädä kokonaan maan tai sammalen peittämiä kalkkipitoisia kallioita, joilla on selvä kasvillisuusvaikutus. Koska ne ovat peitteisiä, ne eivät sisälly kuitenkaan SYKE:n määritelmään, joka kattaa vain paljastuneet kalliot.

3 Tulokset

3.1 Kalkkikiven esiintyminen ja kalkkikalliotyypit

Helsingissä kalkkikivi on useimmiten välikerroksina vulkaanisissa liuskeissa, yleensä tuffiitissa eli tulivuoren tuhkasta muodostuneessa kivilajissa. Alun perin vaakasuora kerroksellisuus on Helsingin seudulla kääntynyt pääosin lähes pystysuoraan asentoon, jolloin kerrosten todellinen paksuus on mitattavissa suunnilleen vaakasuorilta kalliopinnoilta.

Täällä kalkkikalliot voidaan jakaa melko selvästi kahteen tyyppiin. Yleisin tyyppi on kallio, jossa vulkaanisessa kivessä on muutaman tai korkeintaan noin kymmenen sentin paksuisia kalkkikivikerroksia, jotka ovat rapautuneet syviksi uriksi. Kerrokset ovat joskus katkeilleet kallioperän liikunnoissa niin, että kalkkikivikerrosten osat näkyvät kallion pinnassa syvälle rapautuneina kuoppina. Näissä kallioissa kalkkikiveä on kallion pinta-alasta yleensä noin 10–50 %. Harvinaisemmassa kalkkikalliotyyppissä kalkkikivikerrokset ovat kertyneet metrien tai kymmenien metrien paksuisiksi massiivisiksi muodostumiksi. Näistä kallioista on Helsingissä louhittu kalkkikiveä rakentamisen ja maatalouden tarpeisiin.

Helsingissä kalkkikiviin liittyy parissa paikassa karsikiviä niin, että karsiutumisen yhteydessä on syntynyt kalsium- ja rautapitoisia kiviä, ns. magnetiittikarsikiviä. Osaa magnetiittipitoisista kallioista on hyödynnetty rautamalmina. Siitä on esimerkiksi Kuninkaantammen alueen kalkkipitoisessa ympäristössä olevat vanhat rautamalmilouhokset, joita on myös niiden länsipuolella Vantaan Kaivoksella. Toinen vastaava kalkkikivi- ja karsivyöhyke alkaa Santahaminan pohjoiskärjestä, jossa on

ollut rautamalmilouhos, ja jatkuu Laajasalon lounaisosissa Stansvikin eli Tahvonlahden rautakaivoksen alueelle.

3.2 Havaintoja maastossa

Määritelmän mukaiset, näkyvissä olevat kalkkikalliot ovat hyvin pienialaisia, jotkut vain pari neliometriä. Kalkkikivet ovat aliedustettuina maastossa, koska helposti rapautuvina ne ovat kuluneet syvemmälle ja siksi muita kiviä useammin laaksoissa ja maakerrosten tai sammalen peitossa. Toisaalta kallion pinnassa kalkkikerrosten osuus voi tulla yliarvioituksi, koska rapautuneen kerroksen yläosa on usein kulunut itse kerrosta laajemmaksi, jolloin kerros voi näyttää todellista paksumalta.

Jotkut Geologian tutkimuskeskuksen kallioperäkartan kalkki- ja karsikivimerkinnot (kallioperäkartalla kirjain K) eivät johtaneet kalkkikivihavaintoihin maastossa. Tämä saattaa johtua siitä, että paikalla on vain karsikiviä tai kalkkikiveä on hyvin vähän, tai kalkkikiviesiintymä on tuhottu tai peitetty rakentamisen yhteydessä.

Kalkkikallioiden kasveista tehtiin havaintoja vain epäsystemaattisesti, eikä niitä siksi kirjattu kohdekohtaisiin havaintoihin. Tavallisia havaittuja lajeja olivat esimerkiksi ahomansikka, keto-orvokki, kalliokieli, tädyke sp., haisukurjenpolvi, vadelma, ruusulajit, taikinamarja, vaahtera ja tammi.

3.3 Louhokset

Kaikkia Helsingin tunnettuja paljastuneita massiivisia kalkkikivimuodostumia on louhittu 1600–1800-luvuilla noin kuudesta louhoksesta tai louhosryhmästä. Avo-louhokset ovat laajuudeltaan muutamasta metristä muutamaa kymmeneen metriin. Seudun ainoa maanalainen kalkkikaivos Vuosaassa oli toiminnassa vielä 1960-luvulla. Sen maanalaisen osan koko ei ole tiedossa, mutta se ei täytäkään tässä inventoinnissa käytettyä kalkkikallion määritelmää.

3.4 Tärkeimmät kalkkikivialueet

Eniten kalkkikallioita Helsingissä on Vuosaassa, jossa massiivisia kalkkikivimuodostumia on louhittu useassa paikassa. Vuosaaren 3,3 hehtaarin kokoinen Kalkki-saari on laajin ja ehkä biologisestikin merkittävin kalkkiympäristö. Saarella on kalkkikiveä välikerroksina tuffiitissa ja useita massiivisen marmorin avolouhoksia. Merkittävin kalkki- ja karsikivivyöhyke on Laajasalon Hevossalmen–Tahvonlahden–Kaitalahden alueella, ja se näyttää jatkuvan Tullisaaren kautta Herttoniemi-salmeen ja siitä Vuosaaren pohjoisosiin asti. Toinen, epäyhtenäisempi kalkkikivialue on Haltialan metsäalueella.

3.5 Tulosten esittäminen

Jokaisesta todetusta kalkkikalliosta esitetään tässä raportissa numerotunnus, lyhyt sanallinen kuvaus, sijainti kiinteistökartalla ja vähintään yksi valokuva. Jos kohde on Luontotietojärjestelmässä (Helsingin kaupungin ympäristökeskus 2014) arvokkaana kasvikohteena, kuvauksen yhteydessä on lueteltu Luontotietojärjestelmässä mainitut kasvit.

Kohteen numerotunnuksen muoto 11-xx on sama kuin muillakin Helsingin geologisilla luontokohteilla (Salla 2004 ja Helsingin kaupungin ympäristökeskus 2014). Siinä 11 tarkoittaa kallioperän arvokasta kivilaji- tai mineraalikohdetta, ja xx on järjestysnumero, joka jatkuu suurimmasta aiemmasta saman kohdetyypin numerosta. Tässä inventoinnissa sovelletun määritelmän mukaisia kalkkikallioita esitellään 36 kpl, ja niiden tunnuksot ovat 11-31–11-66.

Lisäksi kaikki kalkkikalliohavainnot on koottu karttoihin, josta käy ilmi kalkkikallioiden suurpiirteiset sijainnit Helsingissä.

Kartoissa varsinaiset kalkkikalliot (kalkkikiveä vähintään 10 %) on rajattu karttaan yhtenäisellä punaisella viivalla. Sinisellä katkoviivalla on merkitty niitä alueita, joissa kalkkikerroksia havaittiin olevan alle 10 % kallion pinta-alasta sekä alueita, joissa ei havaittu kalkkikalliota mutta lähteiden tai muiden tietojen mukaan kalkkikalliota todennäköisesti on tai on ollut. Lisäksi harmaalla pisteviivalla on mahdollisuuksien mukaan merkitty laajempia alueita, joissa ei tehty edellä mainittuja havaintoja mutta joissa kalkkikivet ovat todennäköisiä, koska havaintoaineiston ja kallioperäkartan (Geologian tutkimuskeskus 2014) mukaan niissä kallioperä on samaa kivilajia, jossa kalkkikiveä on usein havaittu.

Havaittujen kalkkikallioiden lisäksi tässä raportissa mainitaan Helsingin itäisen ulkosaariston Sipulipaasi, jossa Luontotietojärjestelmän kasvikohtetietojen mukaan on kalliolla kalkkikerroksia (Helsingin kaupungin ympäristökeskus 2014) mutta jossa ei tämän kartoituksen yhteydessä käyty.

4 Yhteenveto ja johtopäätökset

Suomen kalkkikivet ovat lähes kaikki alkujaan sedimenttisyntyisiä ja metamorfoituneet marmoriksi. Niitä tavataan välikerroksina yleensä vulkaanisissa kivilajeissa, Helsingissä useimmin tuffiitissa eli tulivuoren tuhkasta syntyneessä kivessä. Kalkkiset välikerrokset ovat täällä yleensä enintään muutaman sentin paksuisia, mutta joissakin paikoissa kalkkikiveä on usean metrin kerroksina, ja siellä sitä on myös louhittu menneinä vuosisatoina. Louhoksissa on yleensä kalkkikiveä vielä jäljellä joko seinämissä tai hylkykivinä.

Kalkkikallion määritelmäksi tässä valittu 10 %:n kalkkipitoisuus toteutuu usein hyvin pienillä alueilla. Näin määriteltyjä kalkkikallioita todettiin kartoituksessa 36 kappaletta, ja niistä on kuvaukset tämän raportin liitteessä. Kalkkikiveä on alle 10 % laajoilla alueilla, joilla on todennäköisesti löytymättöminä myös joitakin varsinaisia yli 10 %:n kalkkikallioita.

Helsingin kallioperässä on kalkkikiveä eniten Laajasalon–Vuosaaren alueella sekä Haltialassa. Näiden alueiden rehevyys johtuu todennäköisesti ainakin osittain kallioperän kalkista. Lisäksi kalkkipitoisia kallioita todettiin mm. Harakan saarella, Pakilassa, Malmilla, Heikinlaaksossa, Salmenkalliossa ja Östersundomissa.

Kalkkipitoisen kallion kasvillisuusvaikutus näkyy rehevyytenä ja vaativina lajeina. Tässä kartoituksessa ei tunnistettu kasvilajeja, mutta 12 kalkkikallion kuvauksiin liitettiin kasvilajiluettelot Helsingin kaupungin Luontotietojärjestelmästä (Helsingin kaupungin ympäristökeskus 2014), jossa nämä kalkkikalliot ovat myös arvokkaita kasvillisuuskohteita.

Lähteet

Geologian tutkimuskeskus 2014: Tietopalvelut / Karttapalvelut:

<http://www.gtk.fi/tietopalvelut/karttapalvelut/>

Helsingin kaupungin ympäristökeskus 2014: Luontotietojärjestelmä, virkamiesversio 2014 (arvokkaat geologiset kohteet sekä arvokkaat kasvikohteet).

Kontula Tytti 2013: SYKE:n tiedossa olevat Helsingin kalkkikalliot kartoilla. Henkilökohtainen tiedonanto.

Salla Antti 2004: Kallioperän ja maaperän arvokkaat luontokohteet Helsingissä. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 6/2004.

Saltikoff Boris ja muut 1994: Helsingin seudun vanhat kaivokset ja louhokset. Geologian tutkimuskeskus, opas 35.

Suomen ympäristökeskus 2012: Tiedotteet

[http://www.syke.fi/fi-FI/SYKE_Info/Viestintaaineistot/Tiedotteet/Kalkkikalliot_uhanalaisten_lajien_keita\(2413\)](http://www.syke.fi/fi-FI/SYKE_Info/Viestintaaineistot/Tiedotteet/Kalkkikalliot_uhanalaisten_lajien_keita(2413))

Suomen ympäristökeskus 2014: Luontotyyppiesittelyt

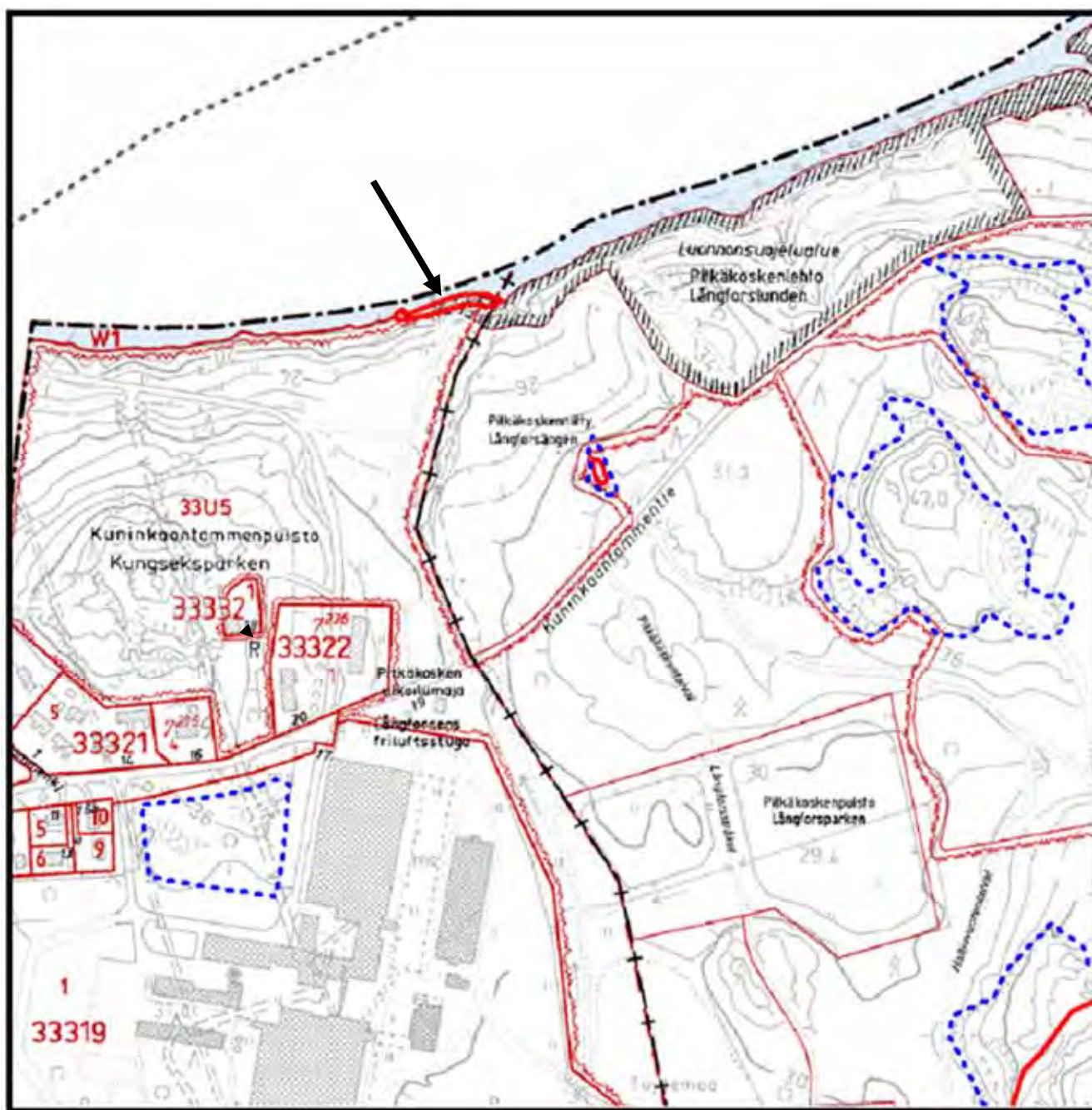
<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B08ECAE60-D5B4-4542-9765-583E72AE4CB7%7D/35659>

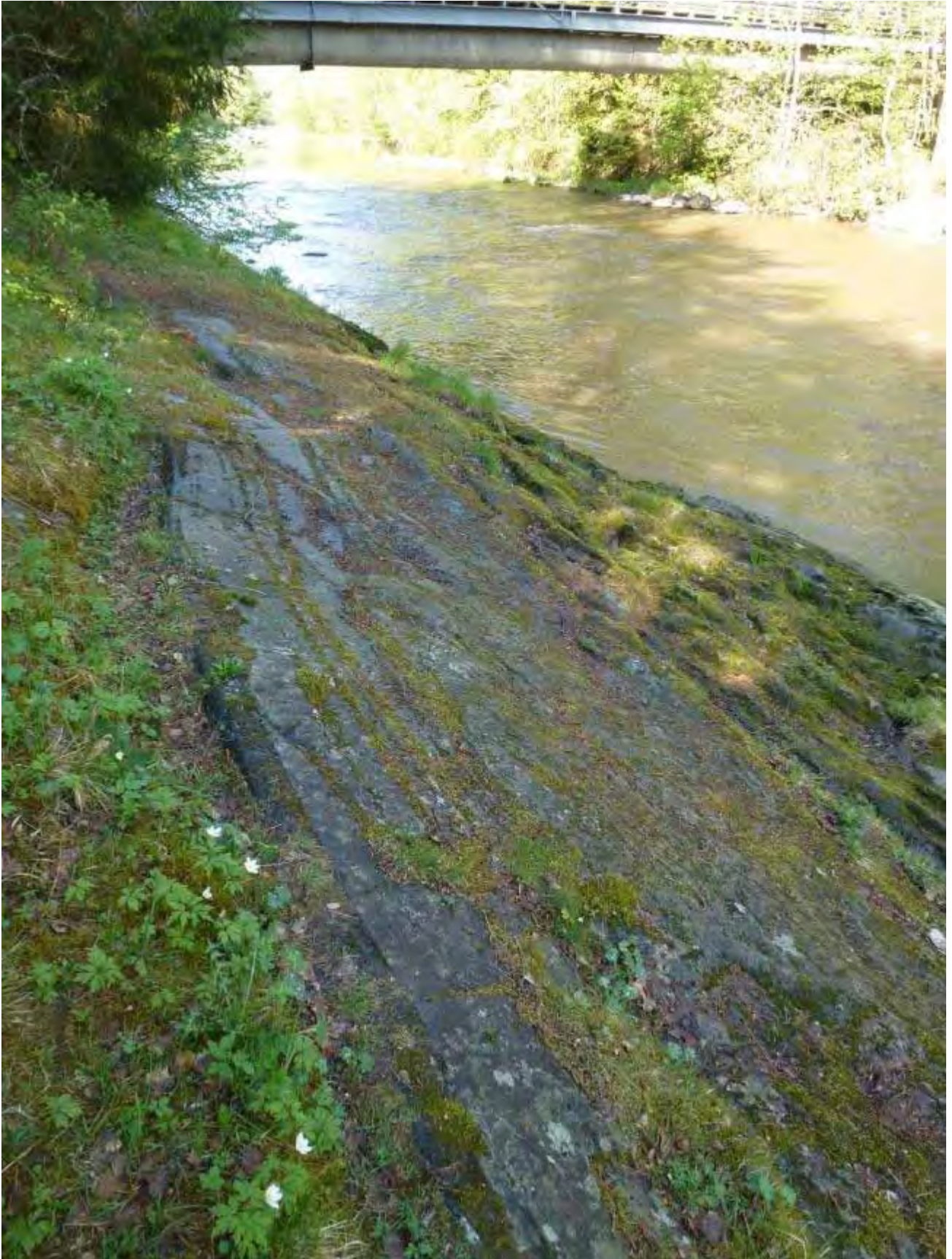
LIITE 1

Kalkkikallioiden kuvaukset

11-31 Pitkäkosken kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Kaarela, Pitkäkosken länsipään ylittävä silta, rantakallio.
Koordinaatit (ETRS-GK25) E = 25 494378, N = 66 83655
- Kuvaus Koko 70 m x 7 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa gneississä noin 10–20 %, kerrosten paksuus noin 1–20 cm.
- Muuta Jatkuu peitteisenä paljastuman ulkopuolelle.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 10.6.2014

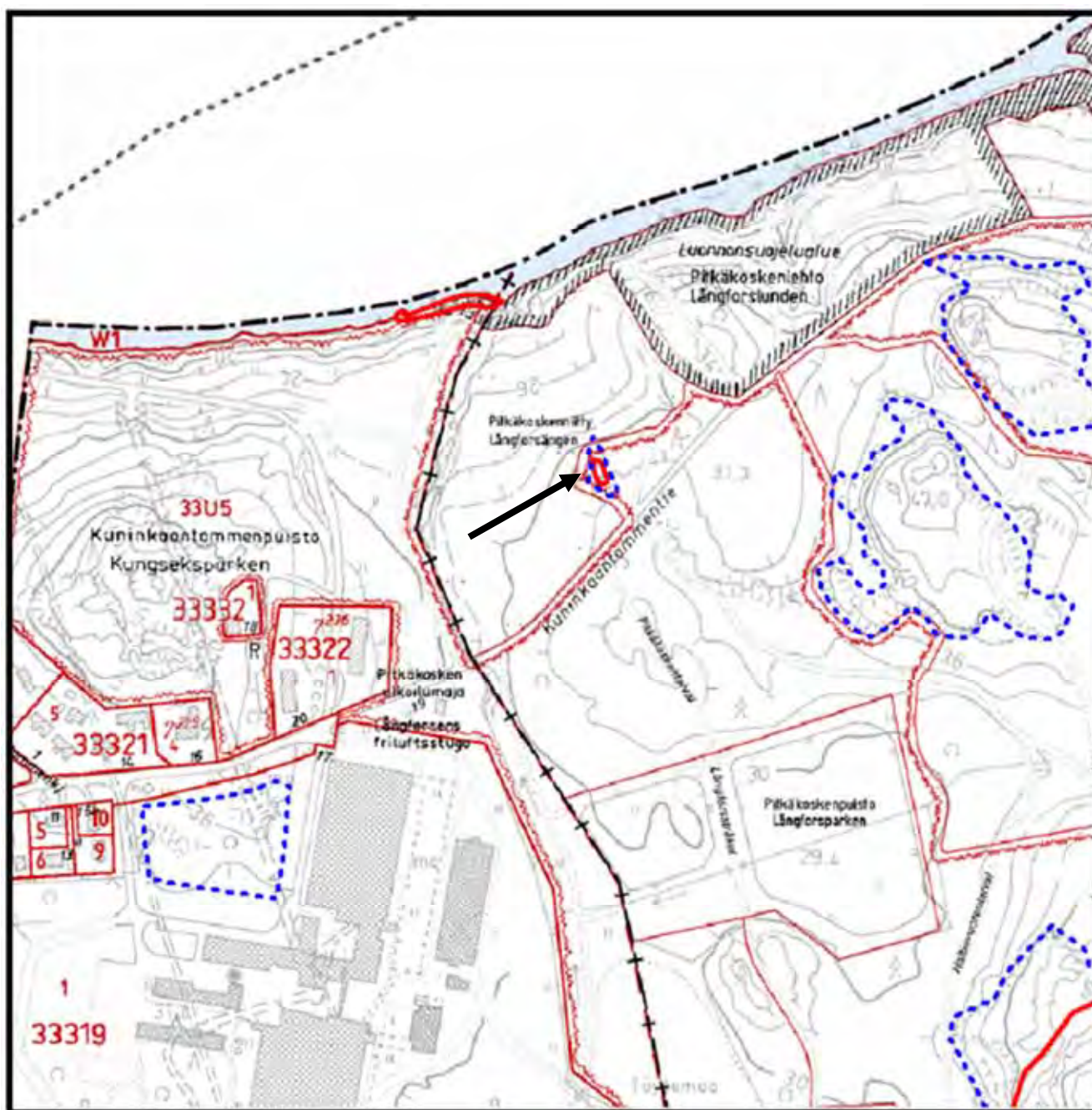




Kuva 1. Pitkäkosken kalkkipitoinen kallio (11-31).

11-32 Pitkäkoscenniityn kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Tuomarinkylä, Pitkäkoscenniity.
Koordinaatit (ETRS-GK25) E = 25 494482, N = 66 83883
- Kuvaus Koko 8 m x 4 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa gneississä noin 10–60 %, kerrosten paksuus noin 1–5 cm.
- Muuta Jatkuu peitteisenä paljastuman ulkopuolelle.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 26.9.2014





Kuva 2. Pitkäkoskenniityn kalkkipitoinen kallio (11-32).

Sijainti Tuomarinkylä, Haltiavuori.
Koordinaatit (ETRS-GK25) E = 25 494852, N = 66 83432

Kuvaus Koko 140 m x 100 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa gneississä noin 10–50 %, kerrosten paksuus noin 1–5 cm.

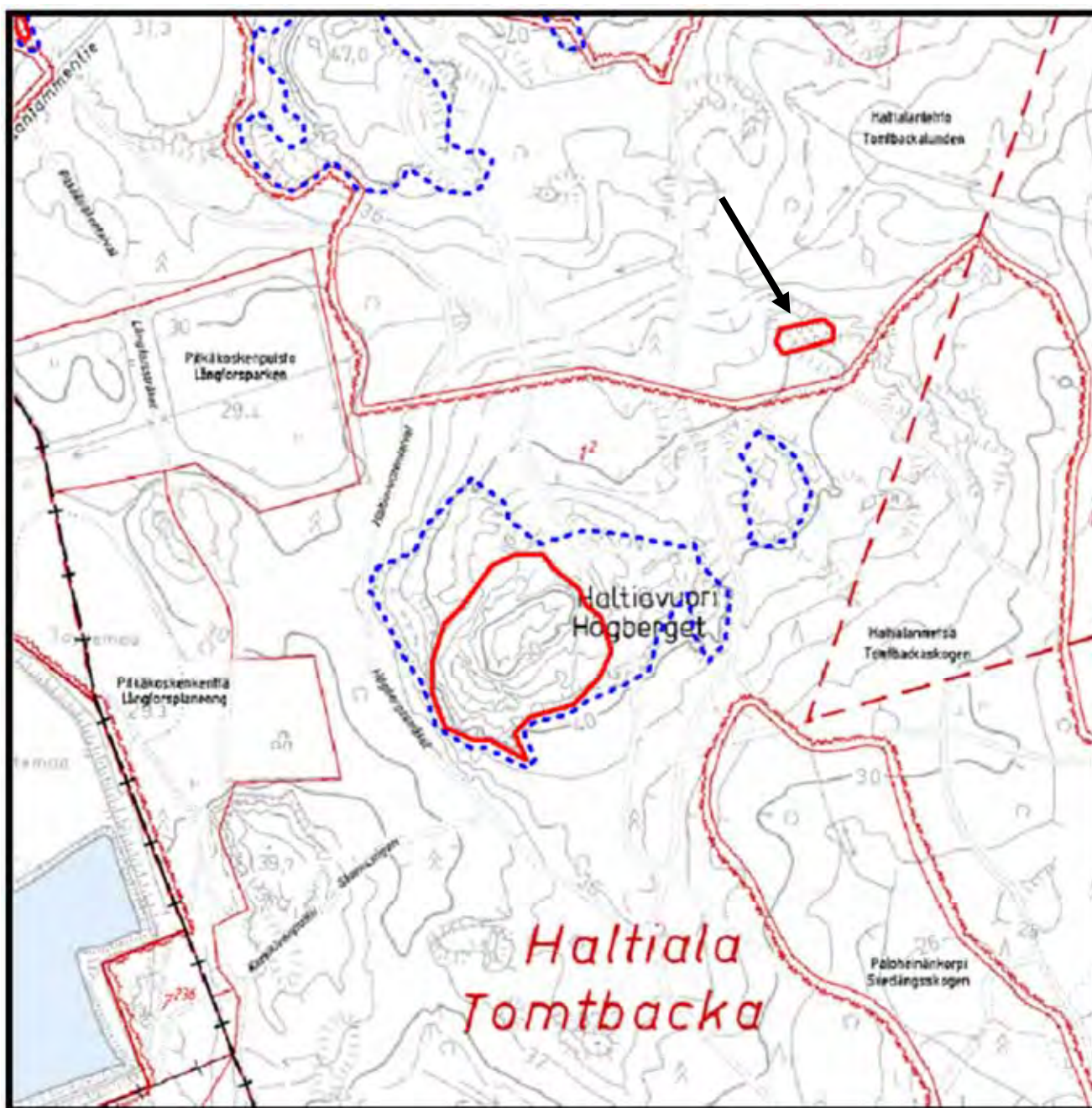
[illegible]



Kuva 3. Haltiavuoren kalkkipitoinen kallio (11-33).

11-34 Haltiavuoren vanha kalkkilouhos

- Sijainti Tuomarinkylä, Haltiavuoren huipusta 300 m koilliseen.
Koordinaatit (ETRS-GK25) E = 25 495062, N = 66 84009
- Kuvaus Vanha kalkkilouhos. Koko 40 m x 4 m, syvyys enintään 3 m. Seinämissä on jäljellä massiivista kalkkikiveä.
- Muuta Ympäristö melko rehevää, louhoksessa kasvaa mm. tammi ja pähkinäpensas.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 10.6.2014





Kuva 4. Haltiavuoren vanha kalkkilouhos (11-34).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä:

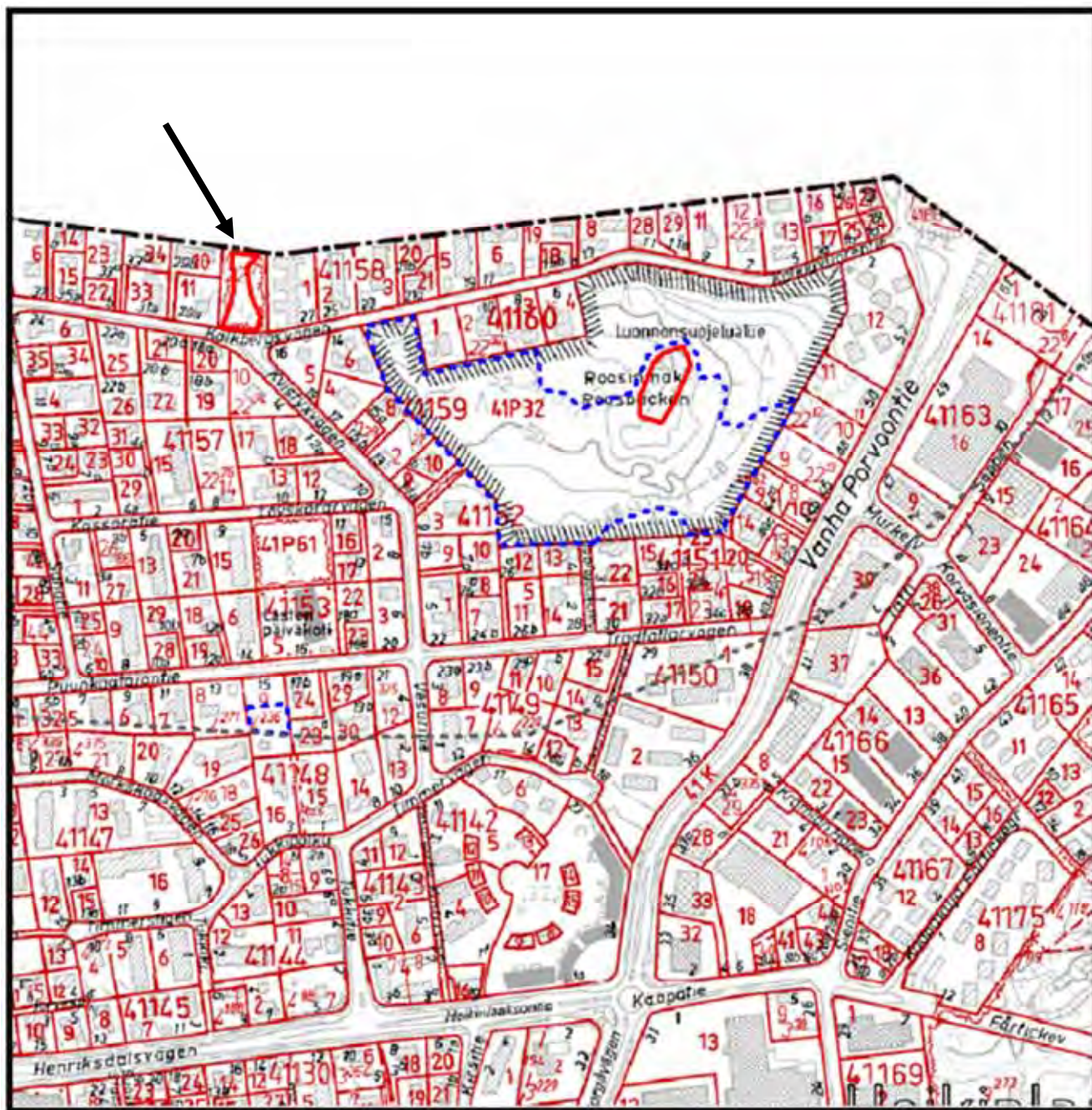
Haltialan kalkkilouhos: Kalkkilouhoksen seiniä ja pohjaa luonnehtivat haurasloikko, sinivuokko, kevätlinnunherne, lehtokuusama, näsiä ja metsävirna, ja louhoscallion ehyellä laella kasvaa melko runsaasti keväthanhikkia sekä niukemmin harmaapaimulehteä, ahokissankäpälää, kangasmäntykukkaa ja kartioakankaalia. (Arto Kurtto).

11-35 Kalkkivuorentien kalkkipitoinen kallio

Sijainti Suurmetsä, Kalkkivuorentie 27:n ja 29:n välillä.
Koordinaatit (ETRS-GK25) E = 25 503767, N = 66 84685

Kuvaus Koko 60 m x 20 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa gneississä noin 10–30 %, kerrosten paksuus noin 1–30 mm.

Muuta Jatkuu peitteisenä paljastuman ulkopuolelle.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 10.6.2014





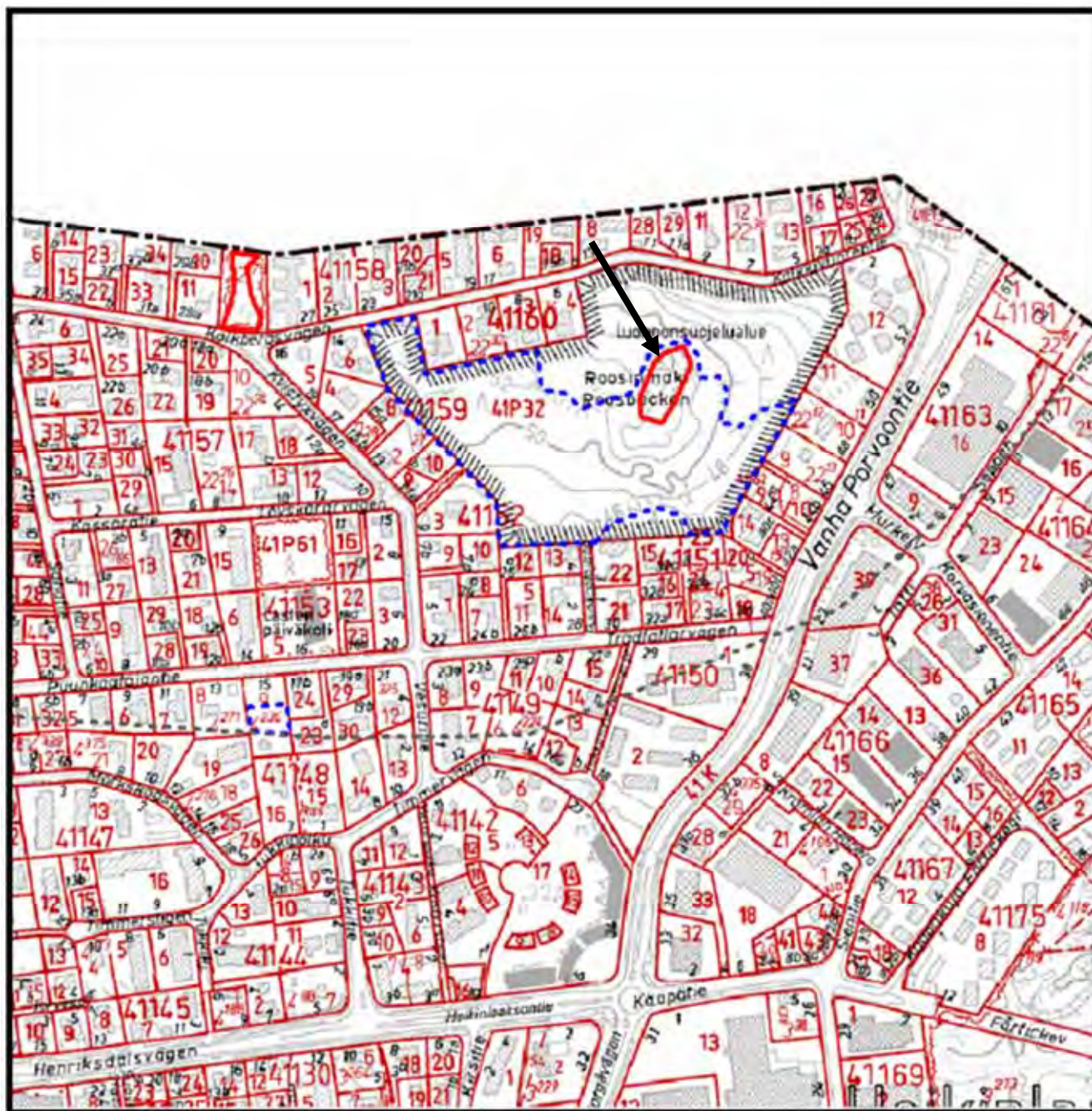
Kuva 5. Kalkkivuorentien kallio (11-35).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä:

Kalkkivuoren uloke: Kalkkivaikutuksen ansiosta kohteessa kasvaa useita vaateliaita kasveja, mm. pesäjuuri, lehtosinijuuri, metsäruusu, metsävirna, metsämaarianheinä, mäkikuisma, lehtokuusama, kevätlinnunherne, näsiä, sinivuokko, metsäkurjenpolvi, haisukurjenpolvi, mäkiarho ja kartioakankaali. ARVOLUOKKA: I (alueellisesti uhanalainen laji pesäjuuri, valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji kartioakankaali ja Helsingissä vaarantunut laji metsämaarianheinä sekä huomattavat lisäarvot). Lisäarvoina Helsingissä silmälläpidettävät lajit lehtosinijuuri ja metsävirna sekä Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit kevätlinnunherne, lehtokuusama, metsäruusu, näsiä ja mäkiarho. (Arto Kurtto)

11-36 Roosinmäen kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Suurmetsä, Roosinmäki, kallioalueen itäosa.
Koordinaatit (ETRS-GK25) E = 25 504082, N = 66 84629
- Kuvaus Koko 15 m x 5 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa gneississä noin 10–30 %, kerrosten paksuus noin 1–20 mm.
- Muuta Alue on osa Roosinmäen kalliota, jossa on muuallakin kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 26.8.2014





Kuva 6. Roosinmäen kalkkipitoista kalliota (11-36).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä:

Roosinmäki: muun muassa ketokatkerö, kirkiruoho, ketonoidanlukko, metsämaarianheinä, kevätlinnunherne, sinivuokko, haisukurjenpolvi, metsäkurjenpolvi, harmaapoimulehti, keltamatara, lehtokuusama, metsäruusu, orjanruusu, mäkikuisma, hirssisara ja kartioakankaali. Vuonna 1991 juotissa nähty vilukko vaikuttaa sittemmin hävinneen. Kalliokon viljavien juottien sekä laitaniittyjen ja -metsien kasvistoon kuuluvat myös mm. ahokissankäpälä, lituruoho, mäkiarho, ketokeltto, ahomatara, aholeinikki ja haurasloikko. Lisäarvoina valtakunnallisesti silmälläpidettävät lajit ketonoidanlukko, kartioakankaali ja ahokissankäpälä, Helsingissä vaarantuneet lajit harmaapoimulehti ja metsämaarianheinä, Helsingissä silmälläpidettävät lajit hirssisara ja aholeinikki sekä Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit keltatalvikki, kevätlinnunherne, lehtokuusama, metsäruusu ja mäkiarho. (Arto Kurtti)

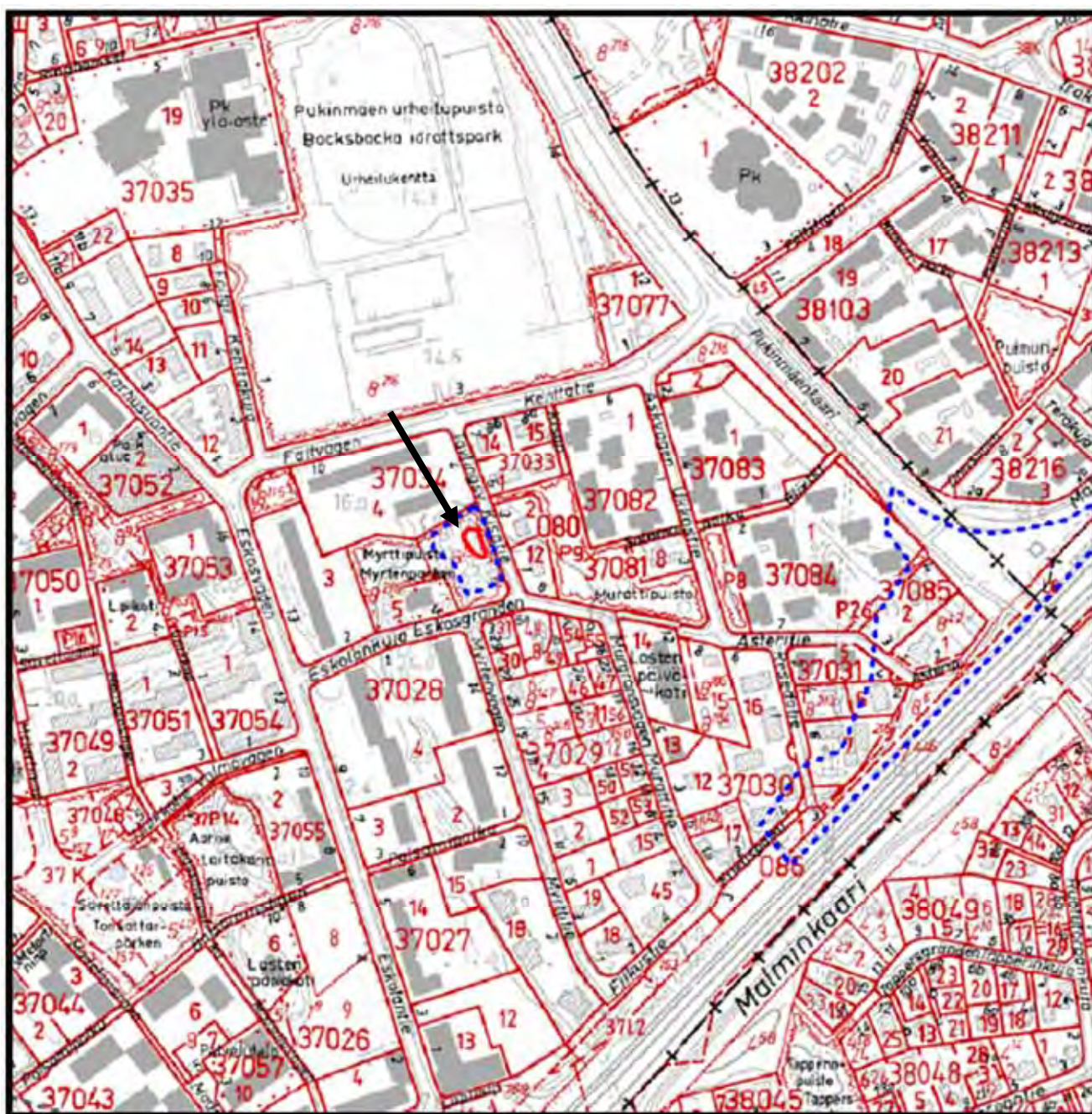
11-37 Myrttpuiston kalkkipitoinen kallio

Sijainti Malmi, Myrttpuisto.

Koordinaatit (ETRS-GK25) E = 25 499708, N = 66 81633

Kuvaus Koko 15 m x 25 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–50 %, kerrosten paksuus noin 5–50 mm.

Muuta Alue on Myrttpuiston kalliota, jossa on muuallakin kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 11.6.2014





Kuva 7. Myrtpuiston kalkkikalliota (11-37).

11-38 Vuorilahdenniemen itäpuolen kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Laajasalo, Hevossalmi, Vuorilahdenniemen itäpuoli.
Koordinaatit (ETRS-GK25) E = 25 502572, N = 66 71908
- Kuvaus Koko 7 m x 3 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–30 %, kerrosten paksuus noin 1–20 mm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kalliota, jossa on muuallakin kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 12.6.2014





Kuva 8. Vuorilahdenniemen itäpuolen kalkkipitoinen kallio (11-38).

11-39 Vuorilahdenniemen etelärannan kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Laajasalo, Hevossalmi, Vuorilahdenniemen eteläranta.
Koordinaatit (ETRS-GK25) E = 25 502363, N = 66 71895
- Kuvaus Koko 90 m x 10 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–30 %, kerrosten paksuus noin 5–80 mm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kalliota, jossa on muuallakin kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 12.6.2014

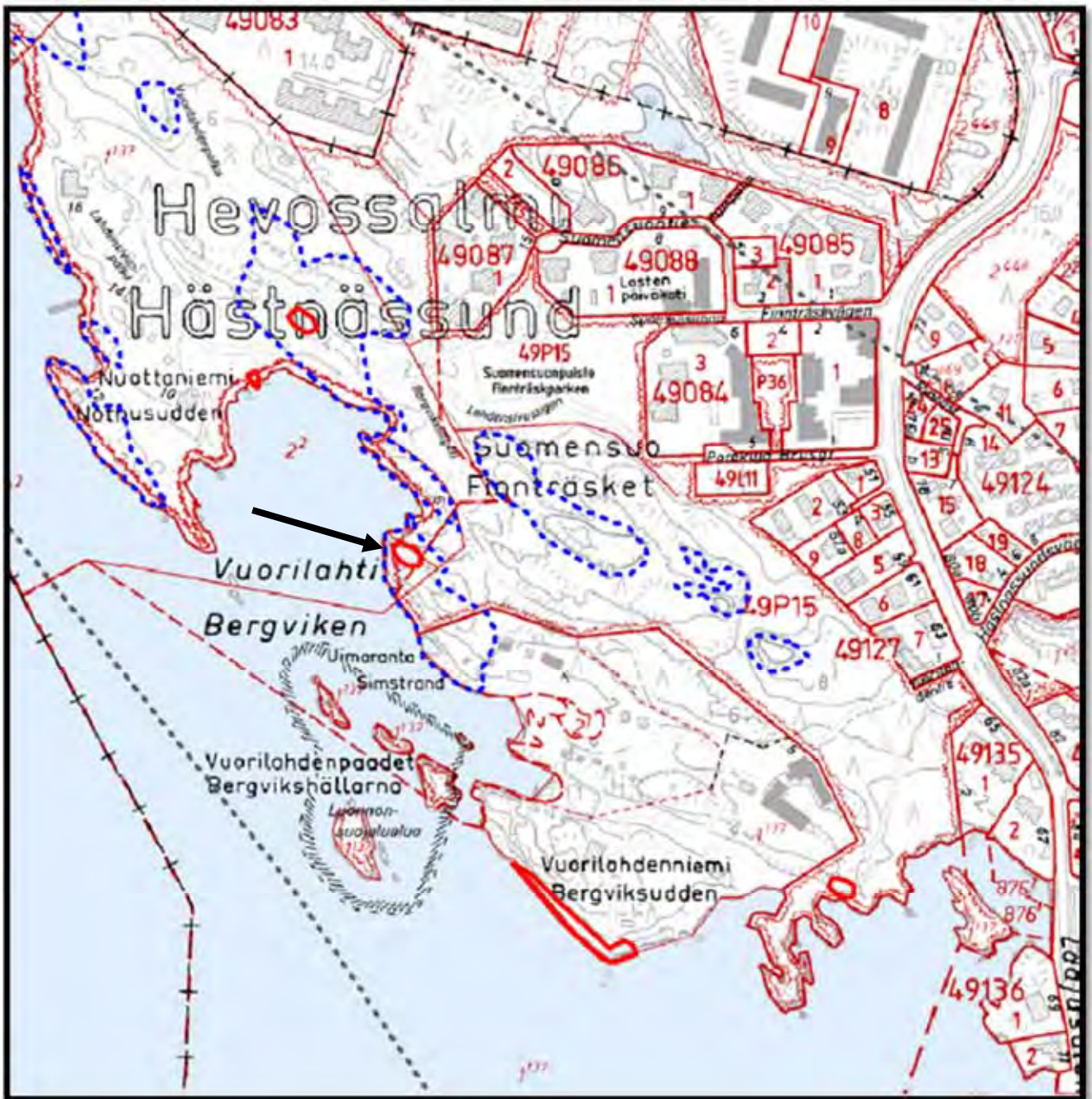




Kuva 9. Vuorilahdenniemen etelärannan kalkkipitoinen kallio (11-39).

11-40 Vuorilahden itärannan kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Laajasalo, Hevossalmi, Vuorilahden itäranta.
Koordinaatit (ETRS-GK25) E = 25 502249, N = 66 72172
- Kuvaus Koko 7 m x 3 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–30 %, kerrosten paksuus noin 1–20 mm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kalliota, jossa on muuallakin kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 12.6.2014

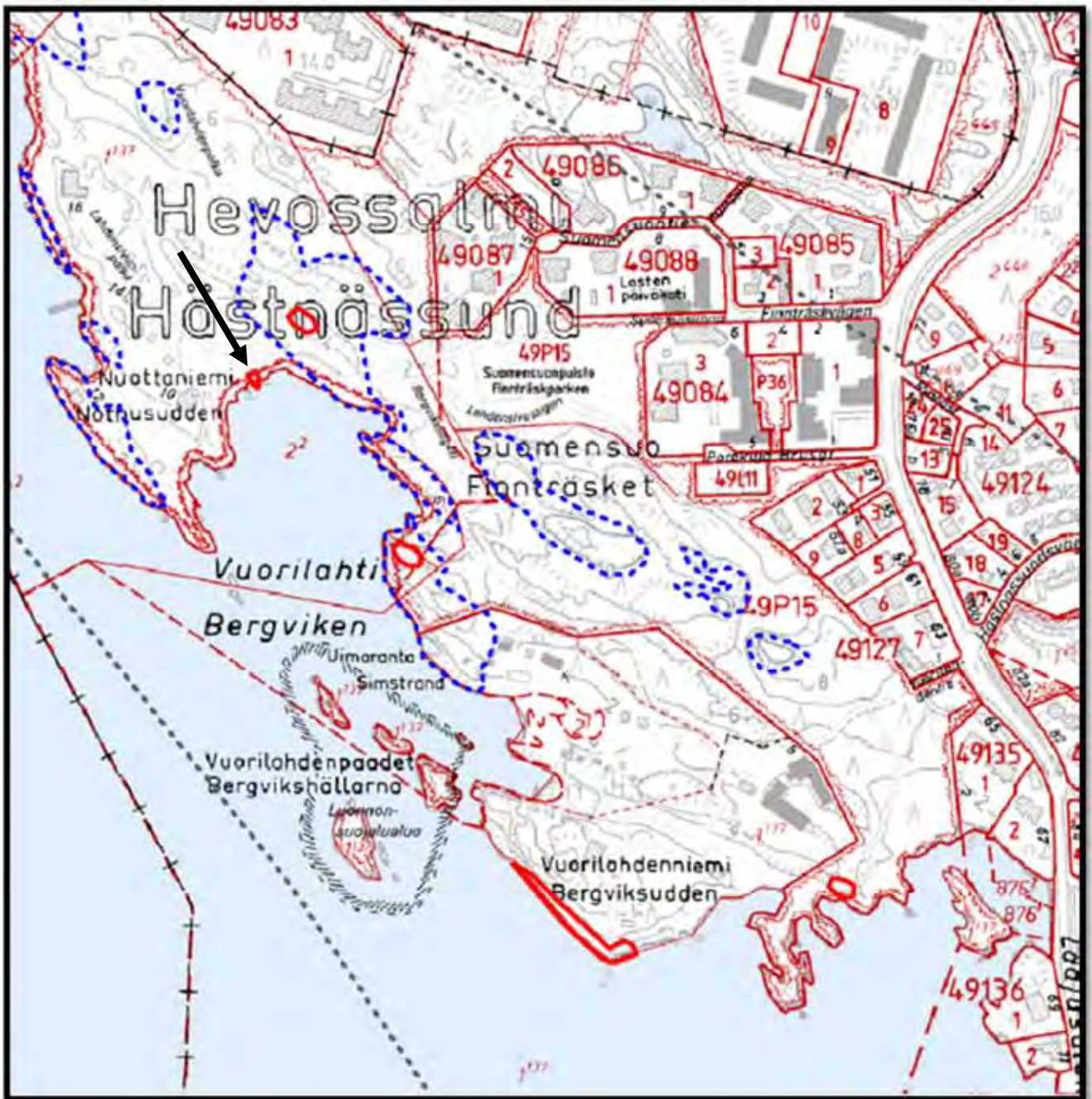




Kuva 10. Vuorilahden itärannan kalkkipitoinen kallio (11-40).

11-41 Vuorilahden pohjoisrannanrannan kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Laajasalo, Hevossalmi, Vuorilahden pohjoisranta.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 502132, N = 66 7229
- Kuvaus Koko 4 m x 10 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–30 %, kerrosten paksuus noin 1–40 mm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 12.6.2014

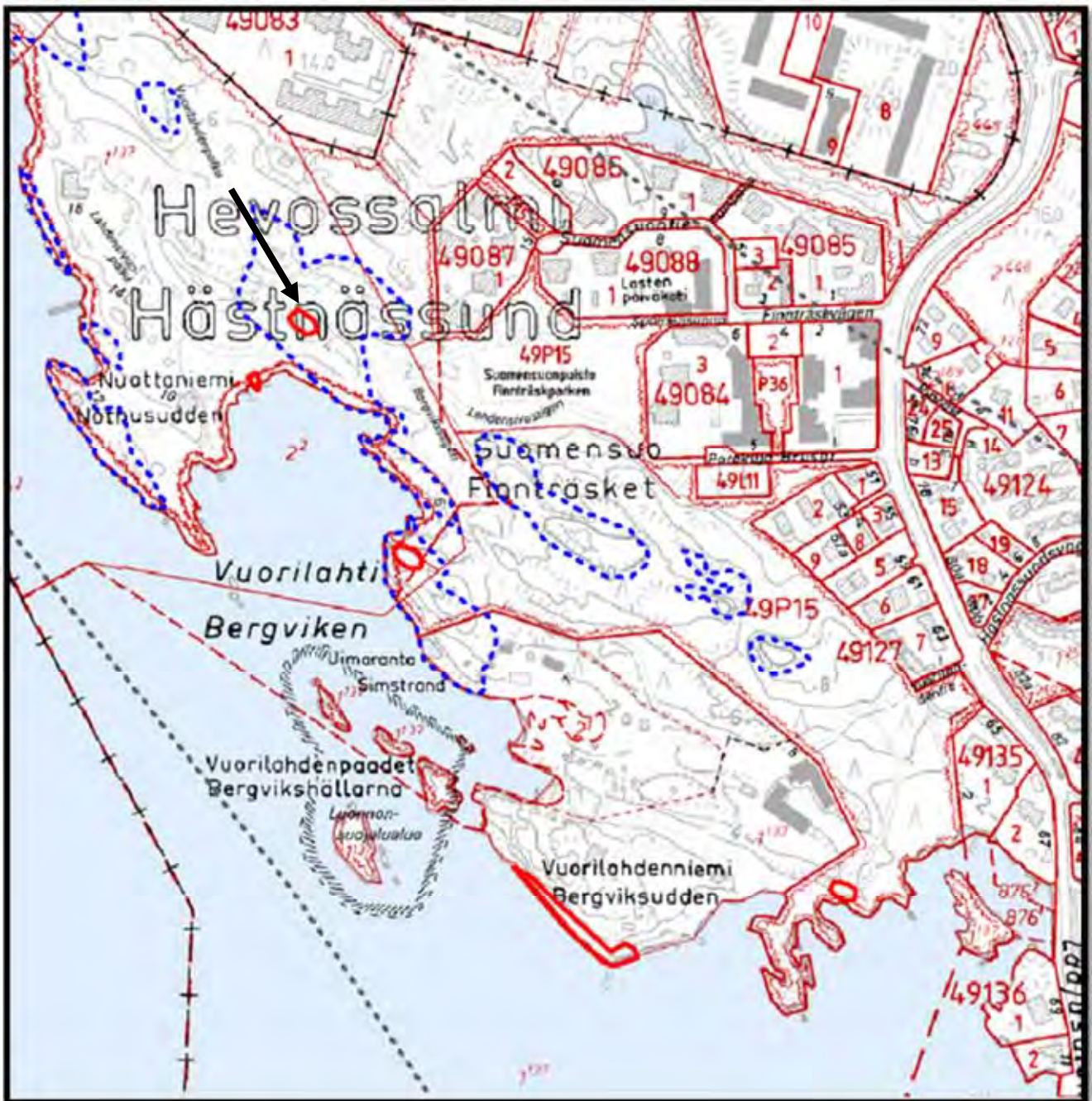




Kuva 11. Vuorilahden pohjoisrannanrannan kalkkipitoinen kallio (11-41).

11-42 Vuorilahden pohjoispuolen kalkkipitoinen kallio

Sijainti	Laajasalo, Hevossalmi, Vuorilahden pohjoisranta. Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 502168, N = 66 72342
Kuvaus	Koko 5 m x 3 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–30 %, kerrosten paksuus noin 1–40 mm.
Muuta	Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %. Maanomistaja: Helsingin kaupunki Havaintopäivä 12.6.2014

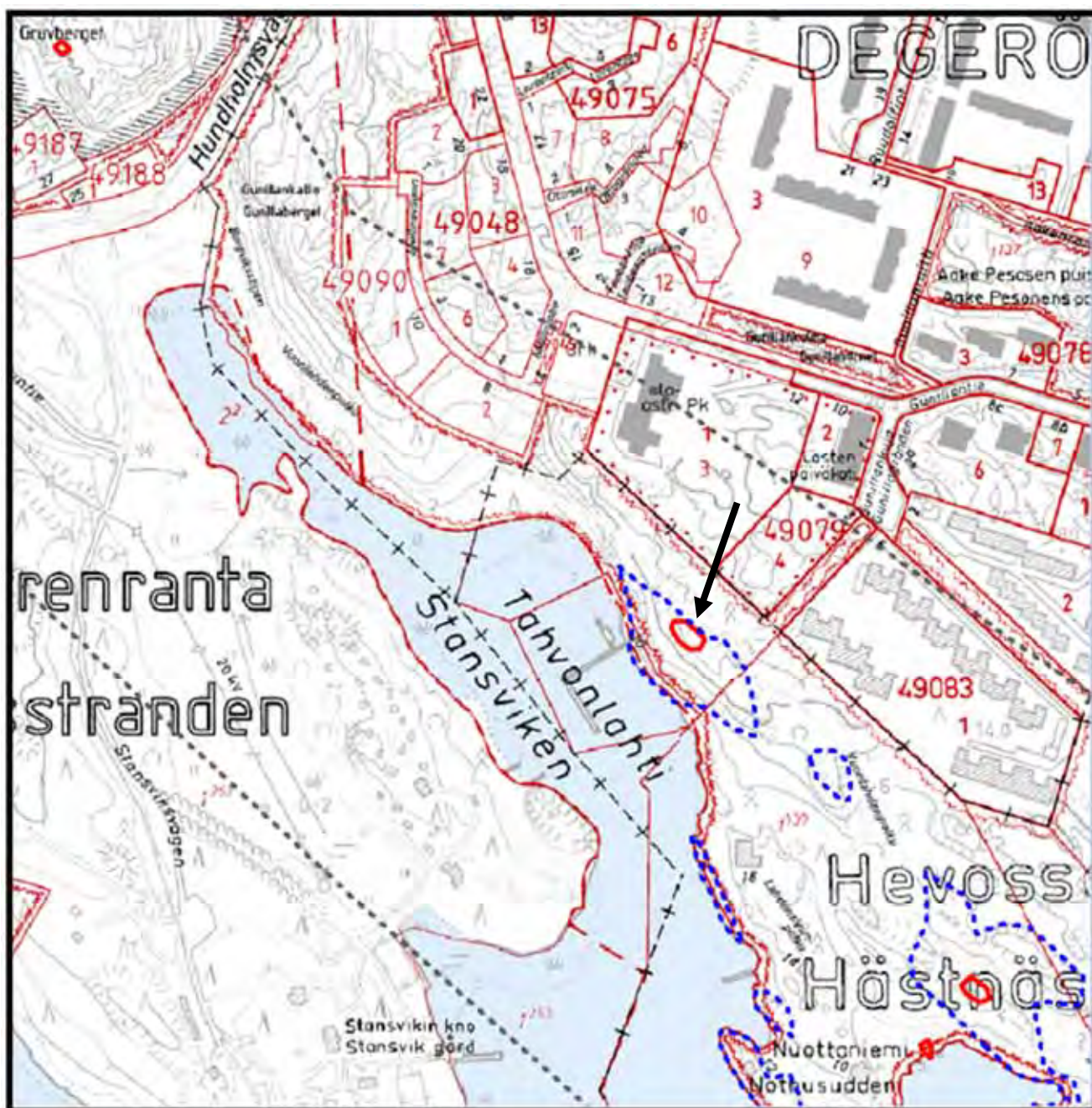




Kuva 12. Vuorilahden pohjoispuolen kalkkipitoinen kallio (11-42).

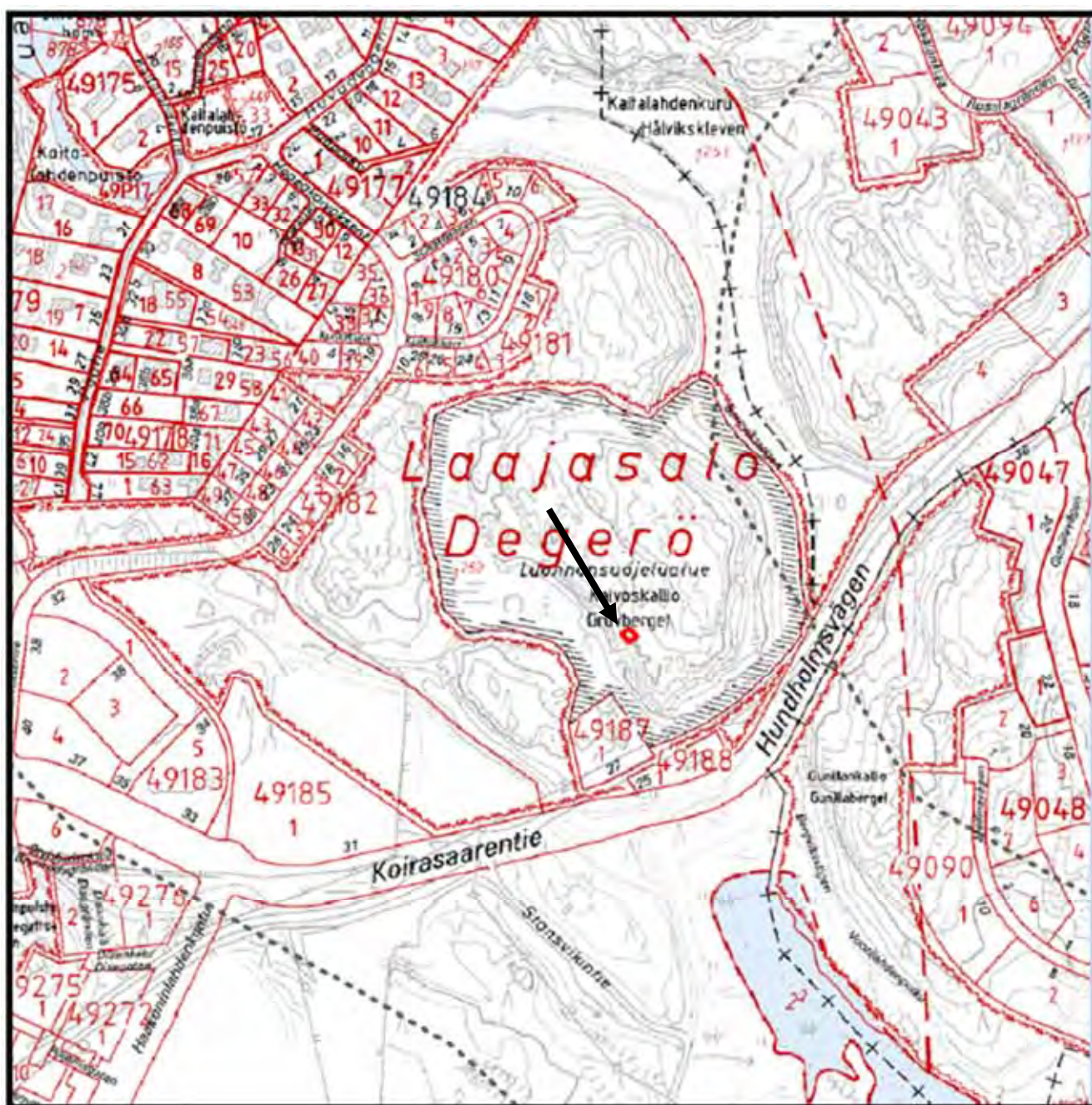
11-43 Tahvonlahden itärannanrannan kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Laajasalo, Tahvonlahden itärannan kallio.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 501943, N = 66 72610
- Kuvaus Koko 4 m x 10 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–20 %, kerrosten paksuus noin 1–15 cm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 17.6.2014





Kuva 13. Tahvonlahden itärannanrannan kalkkipitoinen kallio (43).





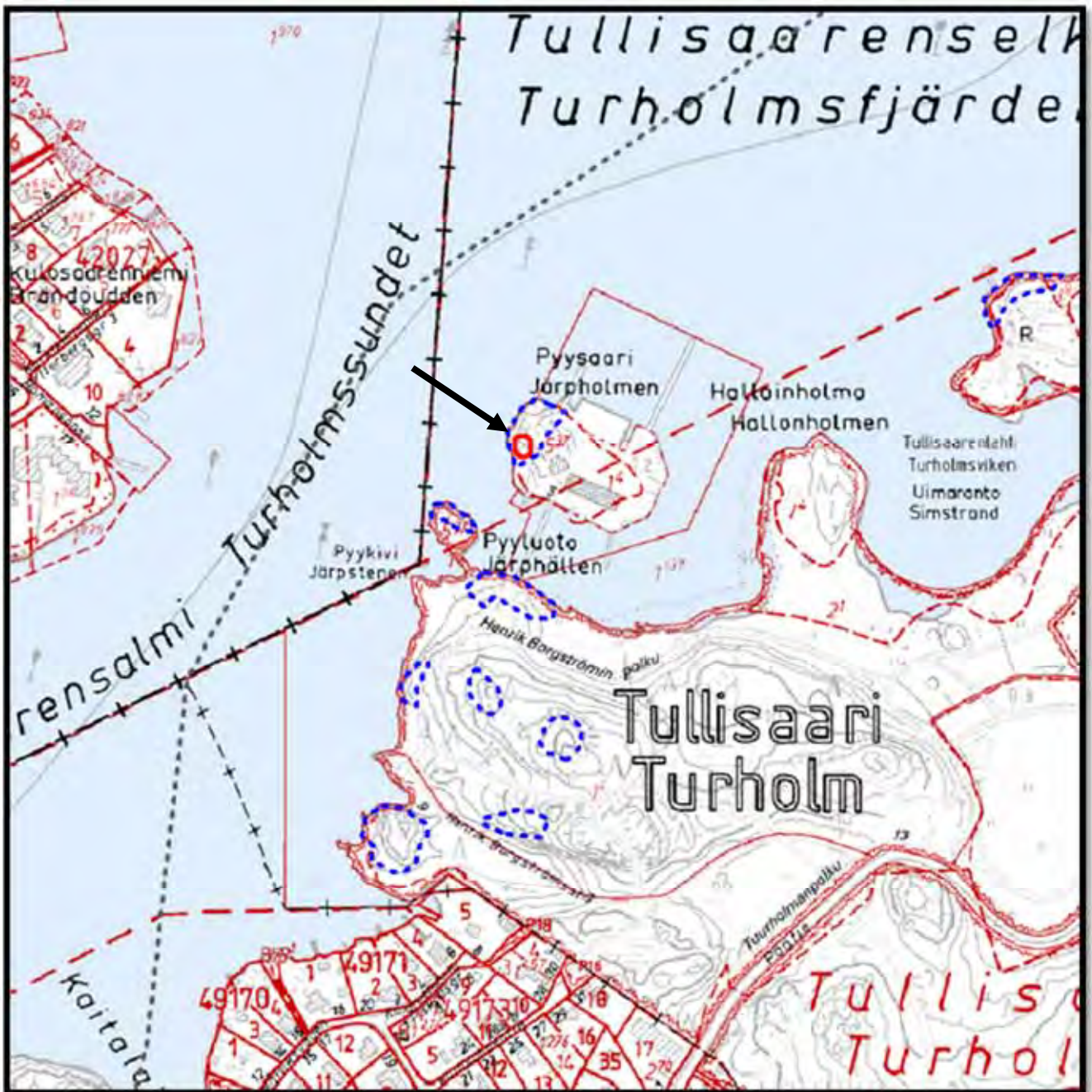
Kuva 14. Tahvonlahden vanhan rautakaivoksen kalkkikaivanto (11-44).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä:

Stansvikin kaivos mm. tummaraunioinen (Helsingin runsaimpia esiintymiä), liuskaraunioinen, kalliotuhkapensas, ketokäenminttu, törrösara, keltamatar, iharuusu, pölkkynuoho, ruotsinpitkäpalko, lituruoho, mäkiarho, mäkilemmikki, kevättädyke, haurasloikko, karvakiviyrtti, haisukurjenpolvi, mäkikuisma, orjanruusu, ketokeltto, huopakeltano, keto-orvokki ja kalliokieli. Kaivoskallion karu huippu, jonka kasvillisuutta luonnehtivat kaitasuolaheinä, jäykkärölli ja kalliokatikka, muodostaa jyrkän vastakohdan kallion viljavalle lounaaseen antavalle rinteelle, mutta myös kallion kaakkois- ja itärinteen alusilla on melko viljavaa metsää, joille kivikkoalvejuuren runsaus luo omaperäisen ilmeen. Kallion lounaisseinustan alustan ja edustan laakson kuivien ja tuoreiden lehtojen kasvistoon kuuluvat mm. mustakönnänmarja, kurjenkello, näsiä, metsälehmus, sinivuokko, kevätlinnunherne, lehtokuusama, koiranheisi, metsävirna, koiranvehnä ja tesma. Kohteen luoteisosassa on myös omansalaisia kallionliepeiden kuivia lehtoja metsämaarianheinä- ja näsiäesiintymineen ja pieni kalkkilouhos vieressään metsälehmusia. (Arto Kurto)

11-45 Pyysaaren kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Laajasalo, Pyysaaren länsirannan kallio.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 501260, N = 66 74111
- Kuvaus Koko 5 m x 3 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–40 %, kerrosten paksuus noin 5–30 mm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 17.6.2014





Kuva 15. Pyysaaren kalkkipitoinen kallio (11-45).

11-46 Tullisaaren pohjoisrannan kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Laajasalo, Tullisaaren puiston pohjoisranta, vesiraja.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 501757, N = 66 74293
- Kuvaus Koko 5 m x 1 m. Kalkkikerros vulkaanisessa liuskeessa, paksuus noin 20–100 cm. Kerros jatkuu mereen ja maapeitteen alle.
- Muuta Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 17.6.2014





Kuva 16. Tullisaaren pohjoisrannan kalkkipitoinen kallio (11-46).

11-47 Tullisaaren vanha kalkkilouhos

Sijainti Laajasalo, Tullisaaren puisto, Aino Acktén huvilan lampi.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 501869, N = 66 74177

Kuvaus Koko 60 x m x 18 m. Vanha veden täyttämä kalkkilouhos. Seinämissä jäljellä vähän kalkkikiveä.

Muuta Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 17.6.2014





Kuva 17. Tullisaaren vanha kalkkilouhos (11-47).

11-48 Kuukiventien kalkkipitoiset rantakalliot

- Sijainti** Laajasalo, Kuukiventien länsi- ja pohjoispuolen rantakalliot.
Koordinaatit (ETRS-GK25): eteläosa E = 25 502311, N = 66 74585, pohjoisosa E = 25 502409, N = 66 74737
- Kuvaus** Koko 270 m x 10 m, kaksi erillistä kallioaluetta. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–60 %, kerrosten paksuus noin 1–15 cm. Kalkkikerrokset usein hyvin poimuttuneita.
- Muuta** Maanomistaja: Pääosin yksityinen, pieneltä osalta Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 18.6.2014.





Kuvat 18 ja 19. Kuukiventien kalkkipitoinen kallio (11-48).



Kuvat 20 ja 21. Kuukiventien kalkkipitoinen kallio (11-48).



Kuva 22. Kuukiventien kalkkipitoinen kallio (11-48).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä:

Kuukiventie: keväthanhikki ja mäkikaura sekä harmaapöimulehti, mäkiarho, haurasloikko, valkomaksaruoho, kevät kynsimö, mäkilemmikki, litteänurmikka, mäkivirvilä ja nurmilaukka. ARVOLUOKKA: I (valtakunnallisesti vaarantunut laji keltamatar). Lisäarvoina Helsingissä erittäin uhanalainen laji keväthanhikki, Helsingissä vaarantunut laji harmaapöimulehti, Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit mäkiarho ja mäkilemmikki sekä kohteen säilyneisyys, näytävyyden ja kasvillisuustyyppien (etenkin mäkikaurakedot) edustavuus ja harvinaisuus. (Arto Kurtto)

11-49 Yliskylän tieleikkauksen kalkkivikerrokset

- Sijainti** Laajasalo, Yliskylä, Laajasalontien kallioleikkaus. Koordinaatit (ETRS-GK25): läntisen seinämän pohjoinen E = 25 502539, N = 66 74679, läntisen seinämän eteläinen E = 25 502576, N = 66 74622, itäisen seinämän pohjoinen E = 25 502586, N = 66 74725, itäisen seinämän eteläinen E = 25 502611, N = 66 74701.
- Kuvaus** Louhituissa seinämissä on vulkaanisessa liuskeessa pystysuoria kalkkivikerroksia. Läntisen seinämän pohjoisen kerroksen paksuus 20–40 cm, läntisen seinämän eteläisen kerroksen paksuus 40–60 cm, itäisen seinämän pohjoisosassa on useita ohuempia kerroksia, ja niistä etelään on yksi 3,5 m paksu kerros.
- Muuta** Maanomistaja: Helsingin kaupunki. Havaintopäivä 1.7.2014





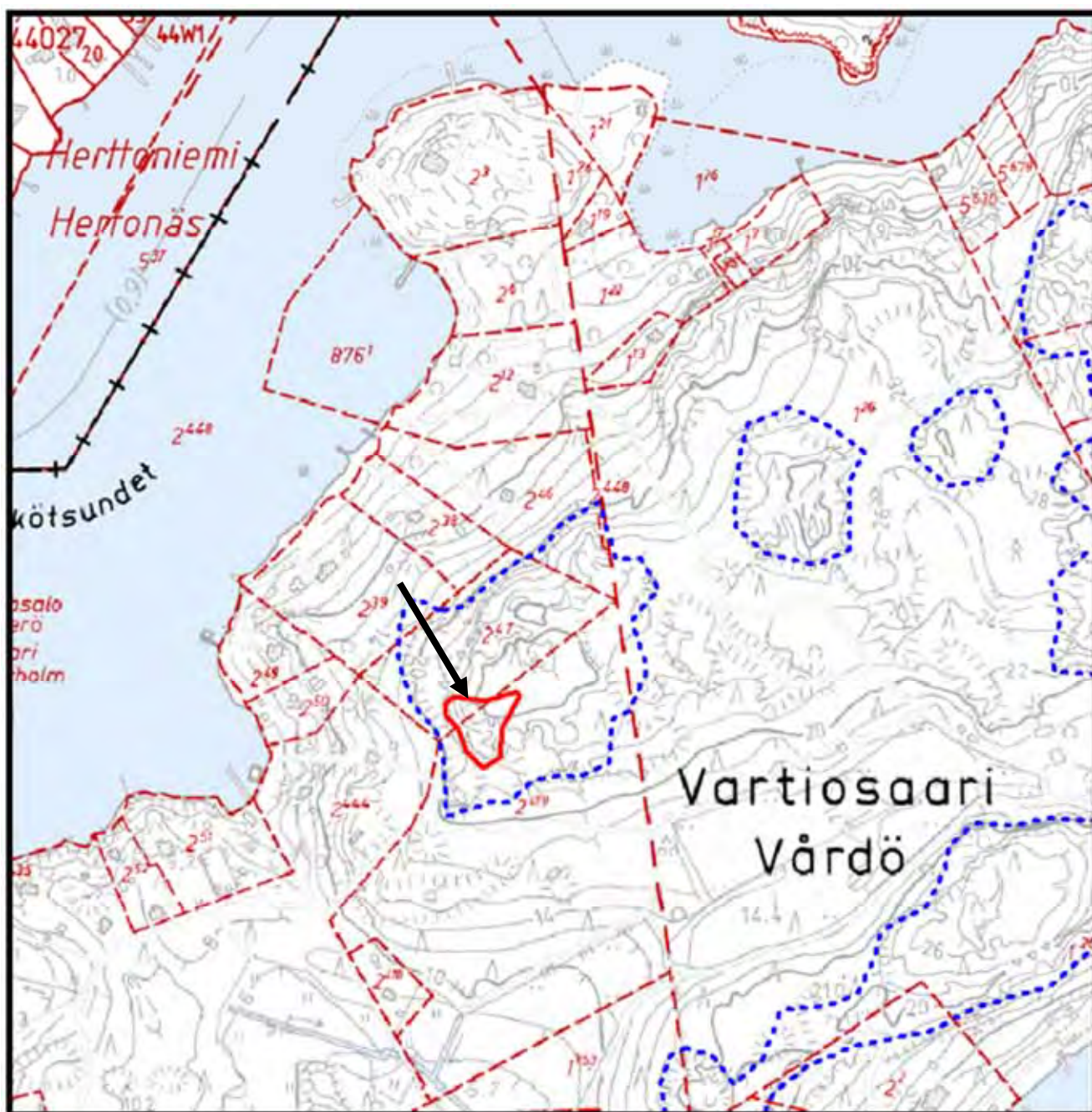
Kuva 23. Yliskylän tieleikkauksen kalkkikivikerroksista läntisin (11-49).



Kuva 24. Yliskylän tieleikkauksen kalkkivikerroksista itäisin (11-49).

11-50 Vartiosaaren keskiosan kalkkipitoinen kallio

Sijainti	Vartiosaari, saaren keskiosa. Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 504165, N = 66 74712
Kuvaus	Koko 60 m x 50 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–50 %, kerrosten paksuus noin 1–5 cm.
Muuta	Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %. Maanomistaja: Helsingin kaupunki Havaintopäivä 1.7.2014





Kuva 25. Vartiosaaren keskiosan kalkkipitoinen kallio (11-50).

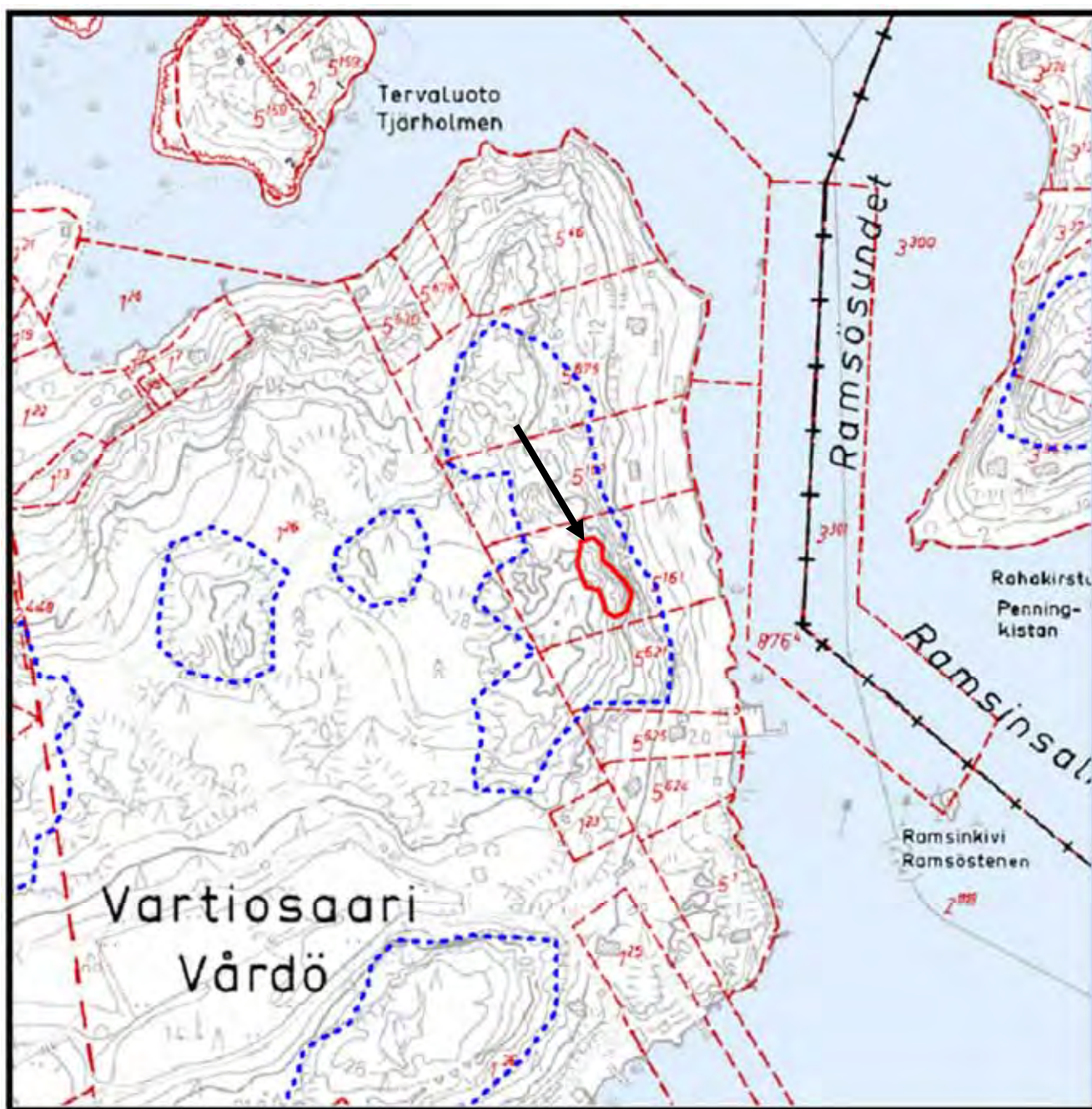
11-51 Vartiosaaren itäpään kalkkipitoinen kallio

Sijainti Vartiosaari, saaren itäpää.

Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 504695, N = 66 74902

Kuvaus Koko 60 m x 30 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–50 %, kerrosten paksuus noin 1–5 cm.

Muuta Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 2.7.2014

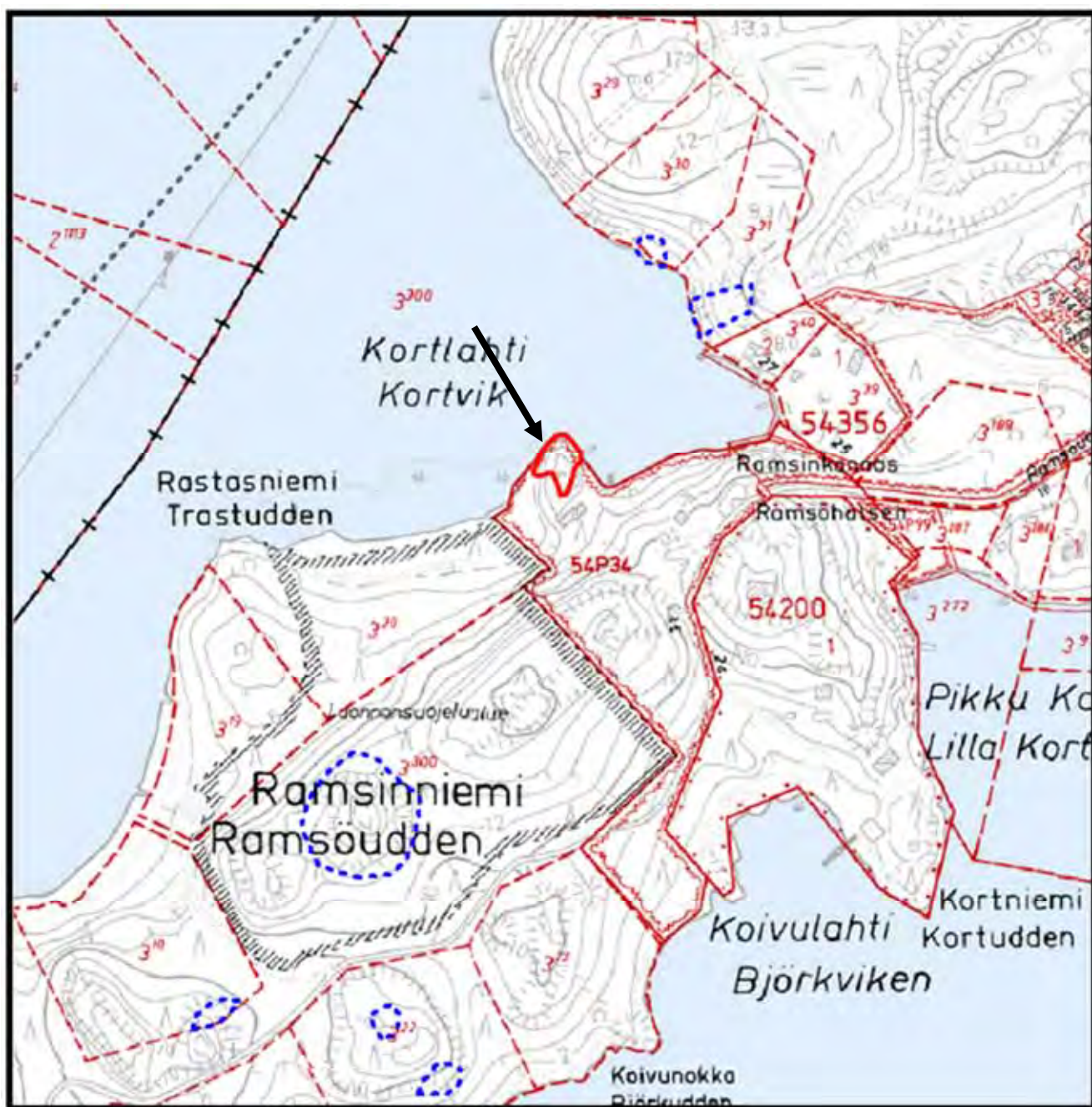




Kuva 26. Vartiosaaren itäpään kalkkipitoinen kallio (11-51).

11-52 Ramsinniemen kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Vuosaari, Ramsinniemi, Kortlahden eteläranta.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 505669, N = 66 75876
- Kuvaus Koko 40 m x 40 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–50 %, kerrosten paksuus noin 1–10 cm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 3.7.2014





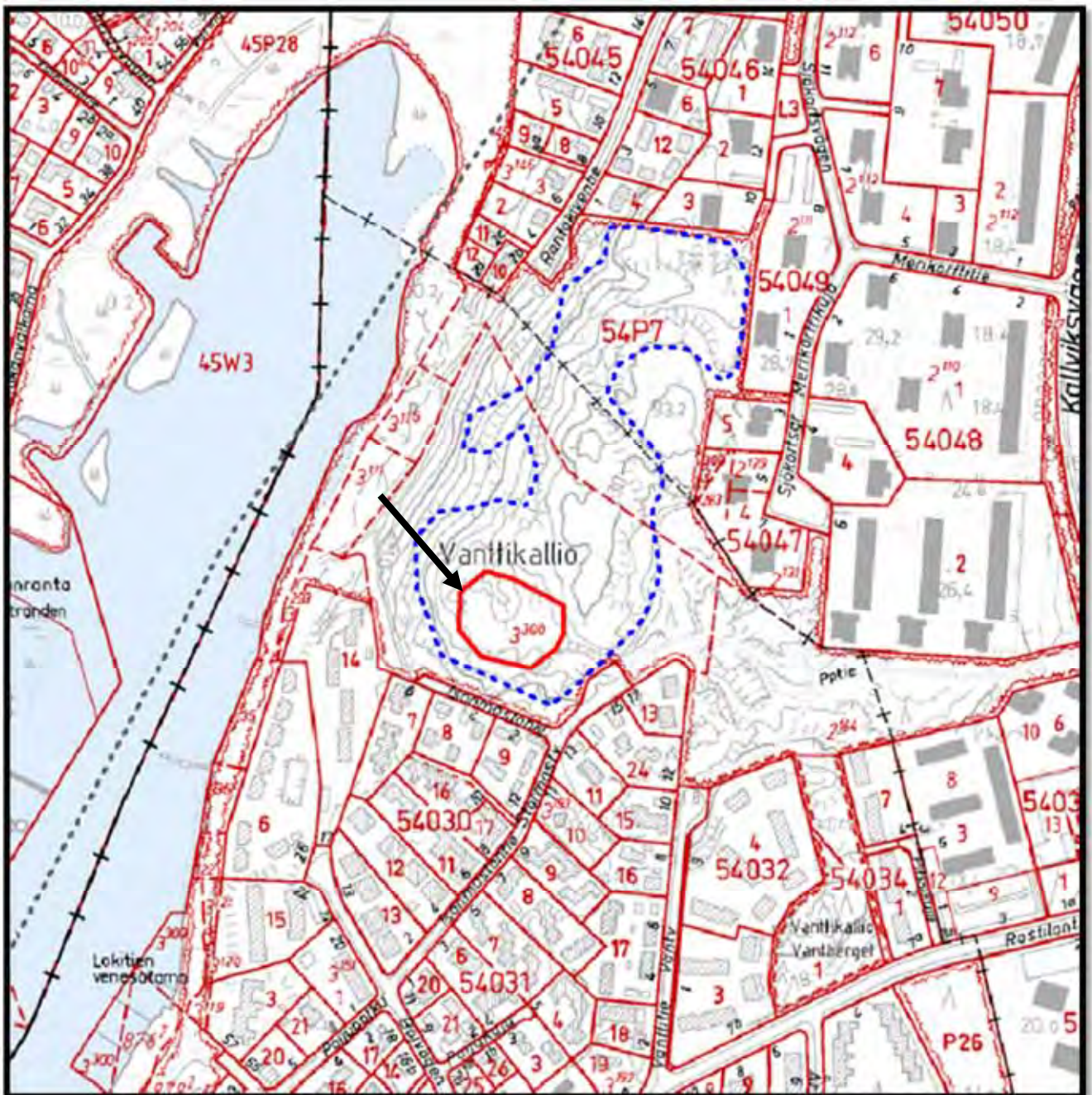
Kuva 27. Ramsinniemen kalkkipitoinen kallio (11-52).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä:

Kortlahden niemi: Kohteen putkilokasveihin kuuluvat mm. mälikuisma, haisukurjenpolvi, haurasloikko, ahokissankäpälä, karvakiviyrtti, lituruoho, kissankello, ketokeltto, mäkihorsma, litteänurmikka, metsäapila, keto-orvokki ja kalliokieli. ARVOLUOKKA: II (alueellisesti uhanalainen laji ahokissankäpälä). Lisäarvoina Helsingissä muuten huomionarvoinen laji mäkihorsma, luonnontilaisuus (yksityisellä lasten kesäkotialueella jyrkkyytensä takia muusta niemestä köysin erotettuna), näyttävyys ("kukkaiskallio") ja sijainti (Ramsinniemellä ainoa todellinen "kukkaiskallio"). Kohteessa kasvaa myös kookas ja tanakka piippo, mahdollisesti mäkipiippo, jonka läsnäolo Suomessa on vielä selvitystä vailla. Mikäli kasvi todella osoittautuu tuoksi lajiksi, on harkittava kohteen nostamista arvoluokkaan I.(Arto Kurtto)

11-53 Vanttikallion kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Vuosaari, Vanttikallion eteläpää.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 506936, N = 66 78088
- Kuvaus Koko 80 m x 60 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–40 %, kerrosten paksuus noin 0,5–2 cm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 19.8.2014

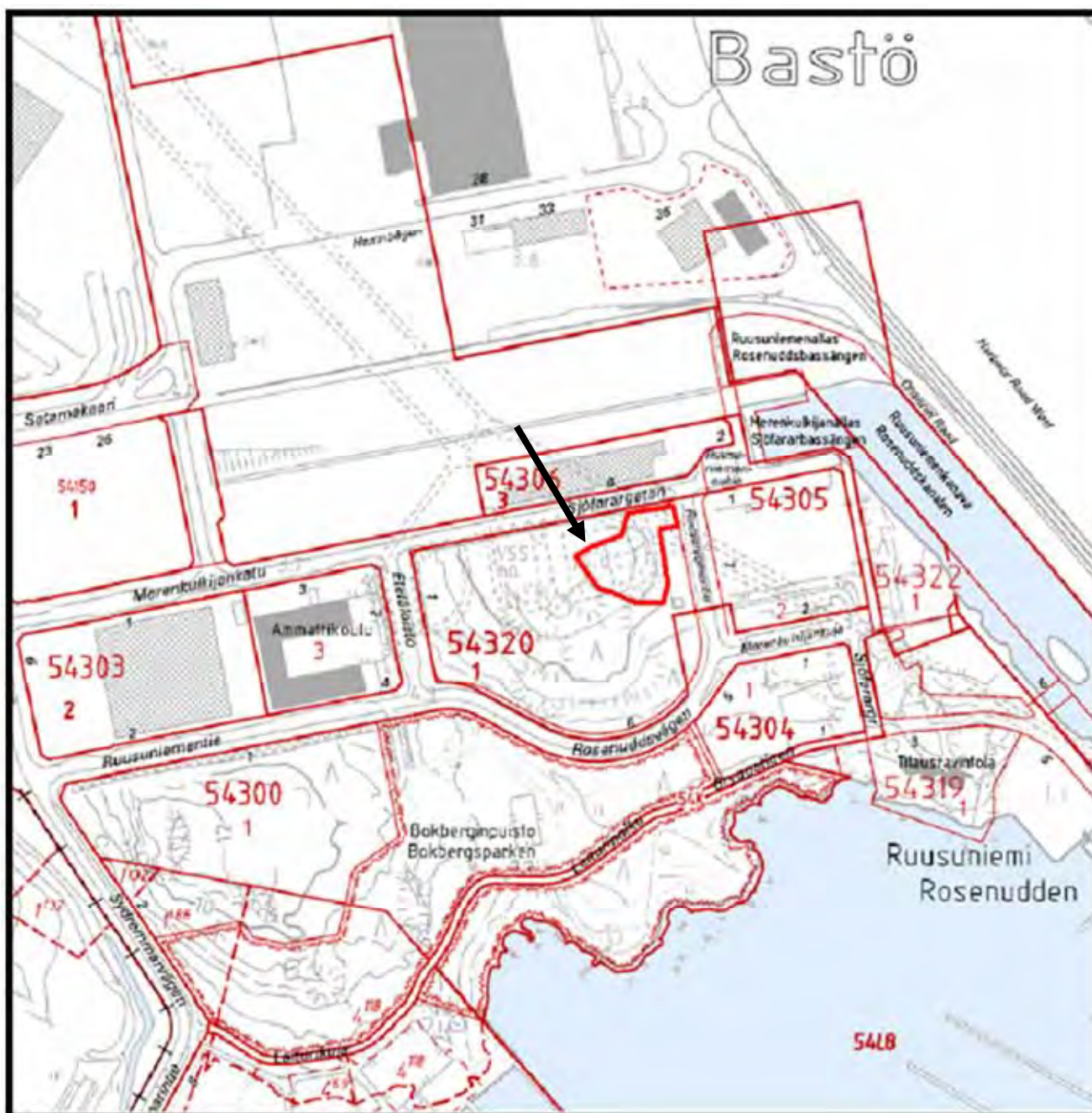




Kuva 28. Vanttikallion kalkkipitoinen kallio (11-53).

11-54 Ruusuniemen kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Vuosaari, Ruusuniemi, Merenkulkijankatu 5.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 510042, N = 66 77672
- Kuvaus Koko 70 m x 60 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–50 %, kerrosten paksuus noin 1–2 cm.
- Muuta Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 29.8.2014





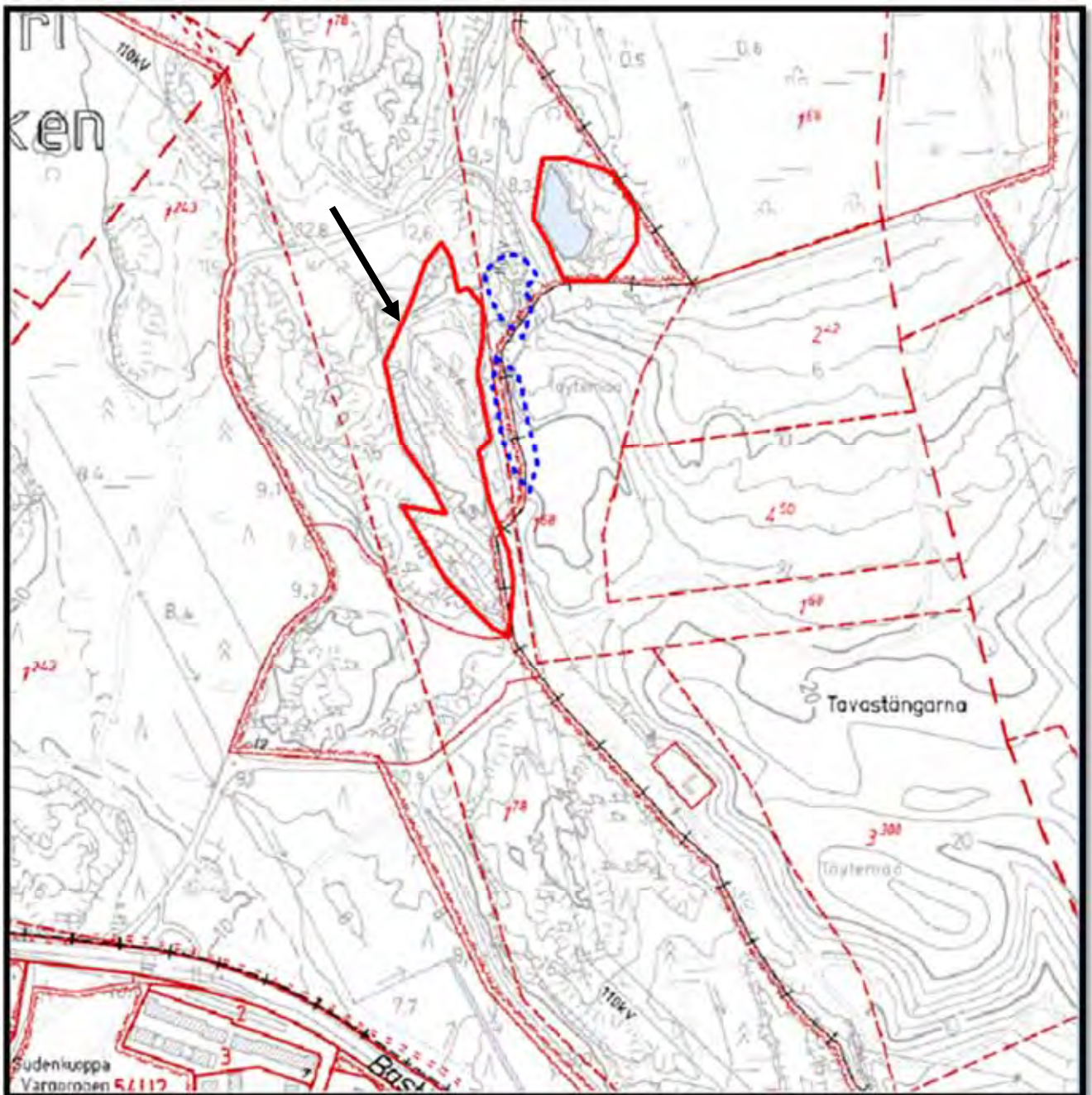
Kuva 29. Ruusuniemen kalkkipitoinen kallio (11-54).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä:

Ruusuniemi: mm. metsäruusu, kurjenkello, haurasloikko, hina, haisukurjenpolvi, mäkikuisma, mäkitervakko, keto-orvokki ja ketokeltto. (Arto Kurtto)

11-55 Vuosaaren kalkkikaivoksen lounaispuolen kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Vuosaari, Mustavuoren kaakkoispuoli, kaivoksen lounaispuoli.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 508253, N = 66 79428
- Kuvaus Koko 270 m x 50 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–60 %, kerrosten paksuus noin 1–5 cm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 29.8.2014

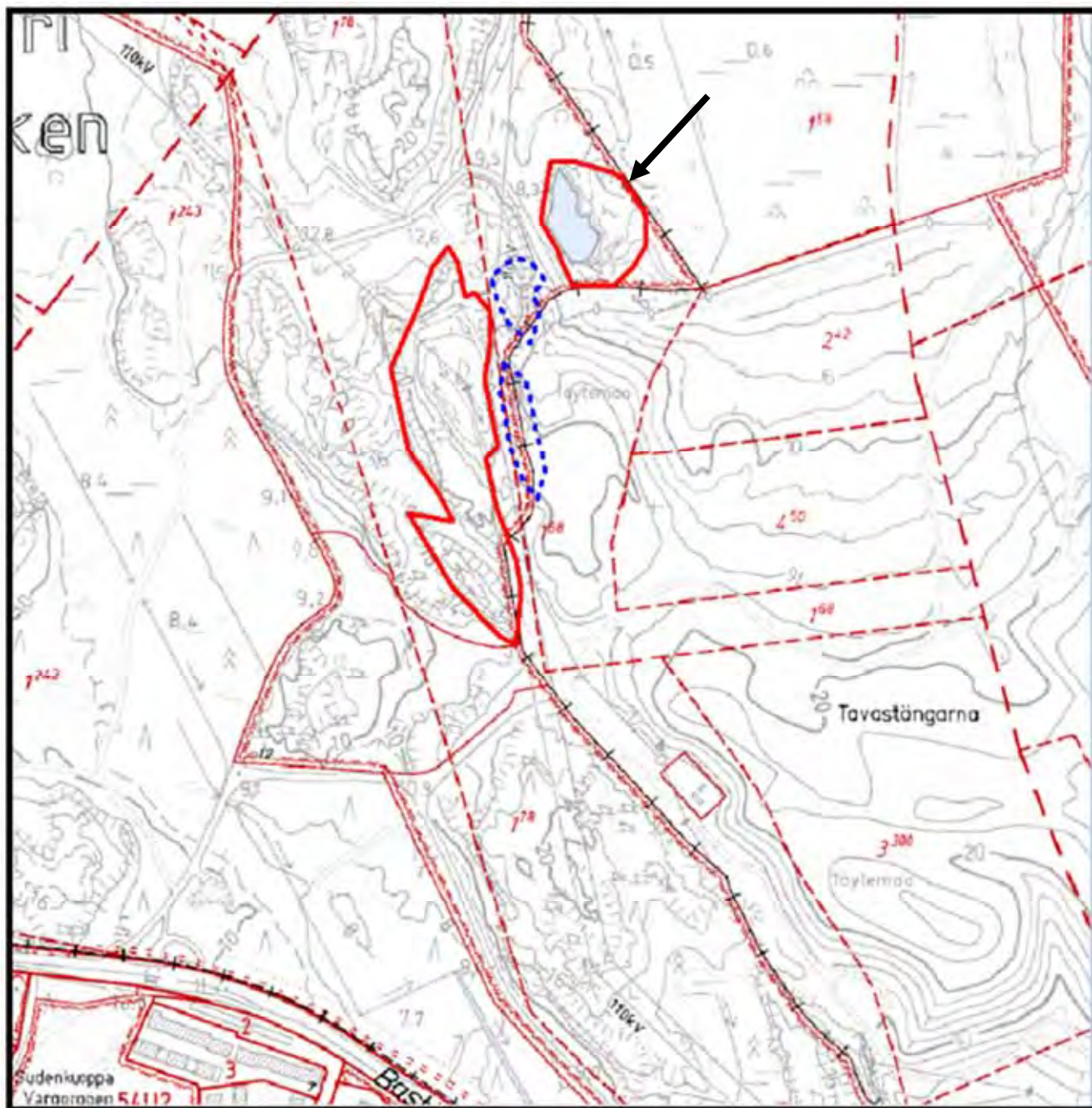




Kuva 30. Vuosaaren kalkkikaivoksen lounaispuolen kalkkipitoinen kallio (11-55).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä (yhteinen kohteen 11-56 kanssa):

KUVAUS- JA LAJITIEDOT: Kohteen länsilaita ulkoilutien molemmin puolin on näyttävää ja rikaskasvistoista kosteaa lehtoa ja lehtokorpea, jonka lajistoon kuuluvat mm. tesmayrtti, kevätlinnunsilmä, pitkäpääsara, metsätähtimö, mesimarja, jänönsalaatti, tähtitalvikki ja runsas lehtotähtimö. Kohteen itäisemmät osat koostuvat vaihtelevan rehevien, mutta enimmäkseen lehtomaisten metsien sekä jyrkkäräjaisten, selvän kalkkivaikutuksen vuoksi kasvistoltaan monipuolisten ja näyttävien tyynylaavakallioiden pienipiirteisestä mosaiikista. Kohdassa 'Arvoluokka' mainittujen harvinaisempien lajien lisäksi kasvavat kallioilla mm. haisukurjenpolvi, mäkitervakko, keto-orvokki (molemmat lajit upean runsaina), karvakiviyrtti, haurasloikko, mäkikuisma, ruotsinpitkäpalko, rantatädyke, orjanruusu ja litteänurmikka sekä metsissä mm. sinivuokko ja yövilkka. Kaikkiaan kohde on huomattavan monipuolinen yhdistelmä erilaisia ympäristöjä. Kohteen syliin on miltei hautautunut Helsingin maalinnoituksen (keskeneräinen) patteri. Kohteen koillisimmassa osassa sijaitsee vanha kalkkilouhos lammikoineen ja kaakkoispuolensa pienten kalliopaljastumien ja ylijäämäkivikasojen liepeille ja päälle muodostuneine ketoineen. ARVOLUOKKA: I (alueellisesti uhanalainen laji tähtitalvikki, valtakunnallisesti silmälläpidettävät lajit ketonoidanlukko, kellotalvikki, kartioakankaali ja ahokissankäpälä, Helsingissä erittäin uhanalainen laji kevätanhiikki ja Helsingissä vaarantuneet lajit tesmayrtti ja metsämaarianheinä sekä huomattavat lisäarvot). Lisäarvoina Helsingissä silmälläpidettävät lajit liuskarauniainen, tummarauniainen, pitkäpääsara, kevätlinnunsilmä, mesimarja, metsävirna, aholeinikki, hietaorvokki ja yksi muu laji, Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit ketunlieko, yövilkka, kevätlinnunherne, lehtokorte, lehtokuusama, lehtotähtimö, näsiä, maariankämmeikä, ketotädyke, mäkiarho, mäkihorsma ja mäkilemmikki sekä kohteen säilyneisyys, näytettyys (etenkin itäosan korkeat "kukkaikalliot"), monipuolisuus ja historialliset arvot (Helsingin maalinnoituksen patteri ja kaivostoiminnan muistona helsinkiläisittäin iso kalkkilouhos).





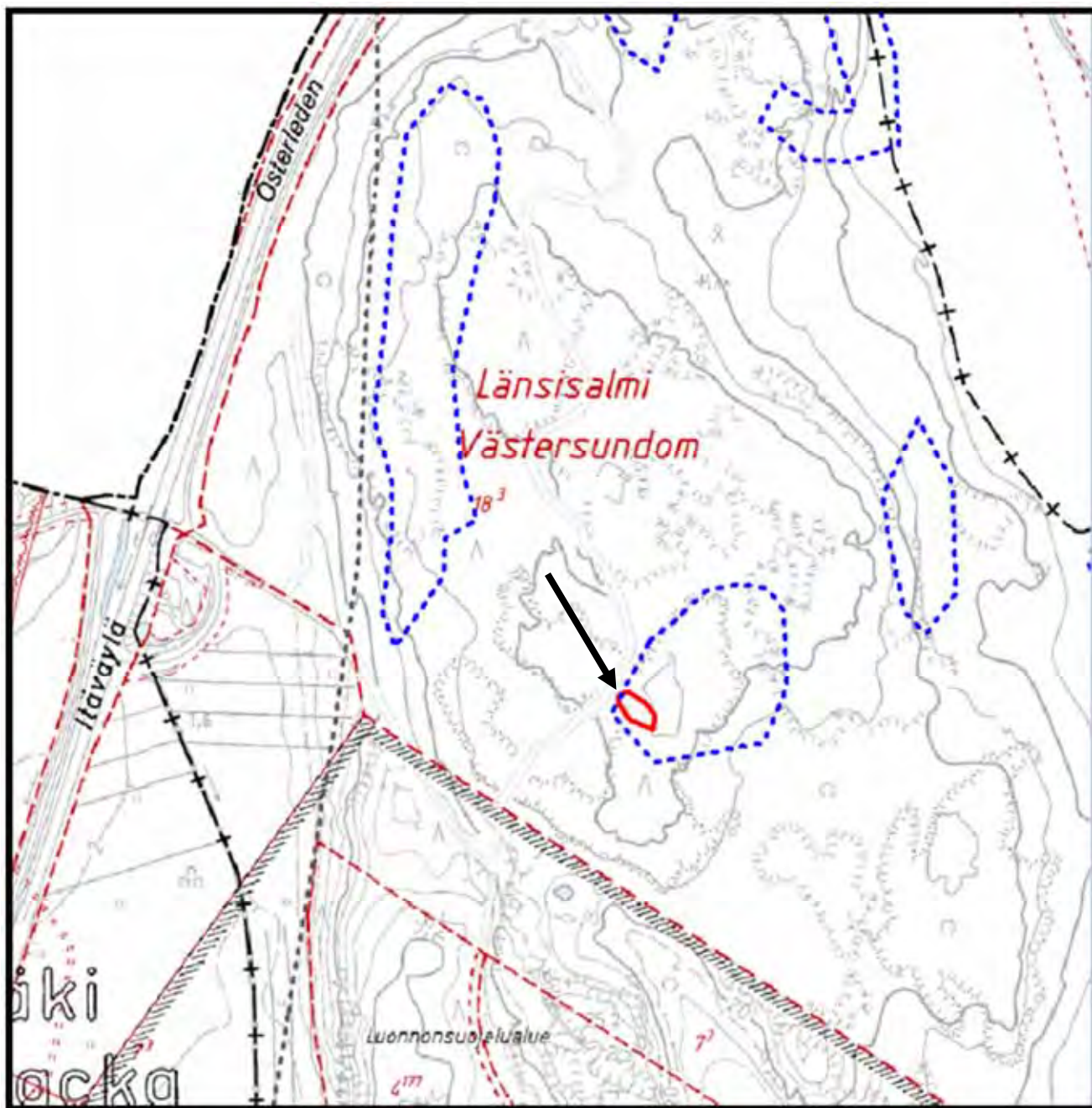
Kuvat 31 ja 32. Vuosaaren vanha kalkkikaivos (11-56).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä (yhteinen kohteen 11- 55 kanssa):

KUVAUS- JA LAJITIEDOT: Kohteen länsilaita ulkoilutien molemmiin puolin on näyttävää ja rikaskasvistoista kosteaa lehtoa ja lehtokorpea, jonka lajistoon kuuluvat mm. tesmayrtti, kevätlinnunsilmä, pitkäpääsara, metsätähtimö, mesimarja, jänönsalaatti, tähtitalvikki ja runsas lehtotähtimö. Kohteen itäisemmät osat koostuvat vaihtelevan rehevien, mutta enimmäkseen lehtomaisten metsien sekä jyrkkärajaisten, selvän kalkkivaikutuksen vuoksi kasvustoltaan monipuolisten ja näyttävien tyynylaavakallioiden pienipiirteisestä mosaiikista. Kohdassa 'Arvoluokka' mainittujen harvinaisempien lajien lisäksi kasvavat kallioilla mm. haisukurjenpolvi, mäkitervakko, keto-orvokki (molemmat lajit upean runsaina), karvakiviyrtti, haurasloikko, mäkikuisma, ruotsinpitkäpalko, rantatädyke, orjanruusu ja litteänurmikka sekä metsissä mm. sinivuokko ja yövilkka. Kaikkiaan kohde on huomattavan monipuolinen yhdistelmä erilaisia ympäristöjä. Kohteen syliin on miltei hautautunut Helsingin maalinnoituksen (keskeneräinen) patteri. Kohteen koillisimmassa osassa sijaitsee vanha kalkkilouhos lammikoineen ja kaakkoispuolensa pienten kalliopaljastumien ja ylijäämäkivikasojen liepeille ja päälle muodostuneine ketoineen. ARVOLUOKKA: I (alueellisesti uhanalainen laji tähtitalvikki, valtakunnallisesti silmälläpidettävät lajit ketonoidanlukko, kellotalvikki, kartioakankaali ja ahokissankäpälä, Helsingissä erittäin uhanalainen laji keväthanhikki ja Helsingissä vaarantuneet lajit tesmayrtti ja metsämaarianheinä sekä huomattavat lisäarvot). Lisäarvoina Helsingissä silmälläpidettävät lajit liuskaraunioinen, tummaraunioinen, pitkäpääsara, kevätlinnunsilmä, mesimarja, metsävirna, aholeinikki, hietaorvokki ja yksi muu laji, Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit ketunlieko, yövilkka, kevätlinnunherne, lehtokorte, lehtokuusama, lehtotähtimö, näsiä, maariankämmeikka, ketotädyke, mäkiarho, mäkihorsma ja mäkilemmikki sekä kohteen säilyneisyys, näytettyys (etenkin itäosan korkeat "kukkaiskalliot"), monipuolisuus ja historialliset arvot (Helsingin maalinnoituksen patteri ja kaivostoiminnan muistona helsinkiläisittäin iso kalkkilouhos).

11-57 Mustavuoren kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Vuosaari, Mustavuori.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 507888, N = 66 80360
- Kuvaus Koko 15 m x 5 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–50 %, kerrosten paksuus noin 1–3 cm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 1.9.2014

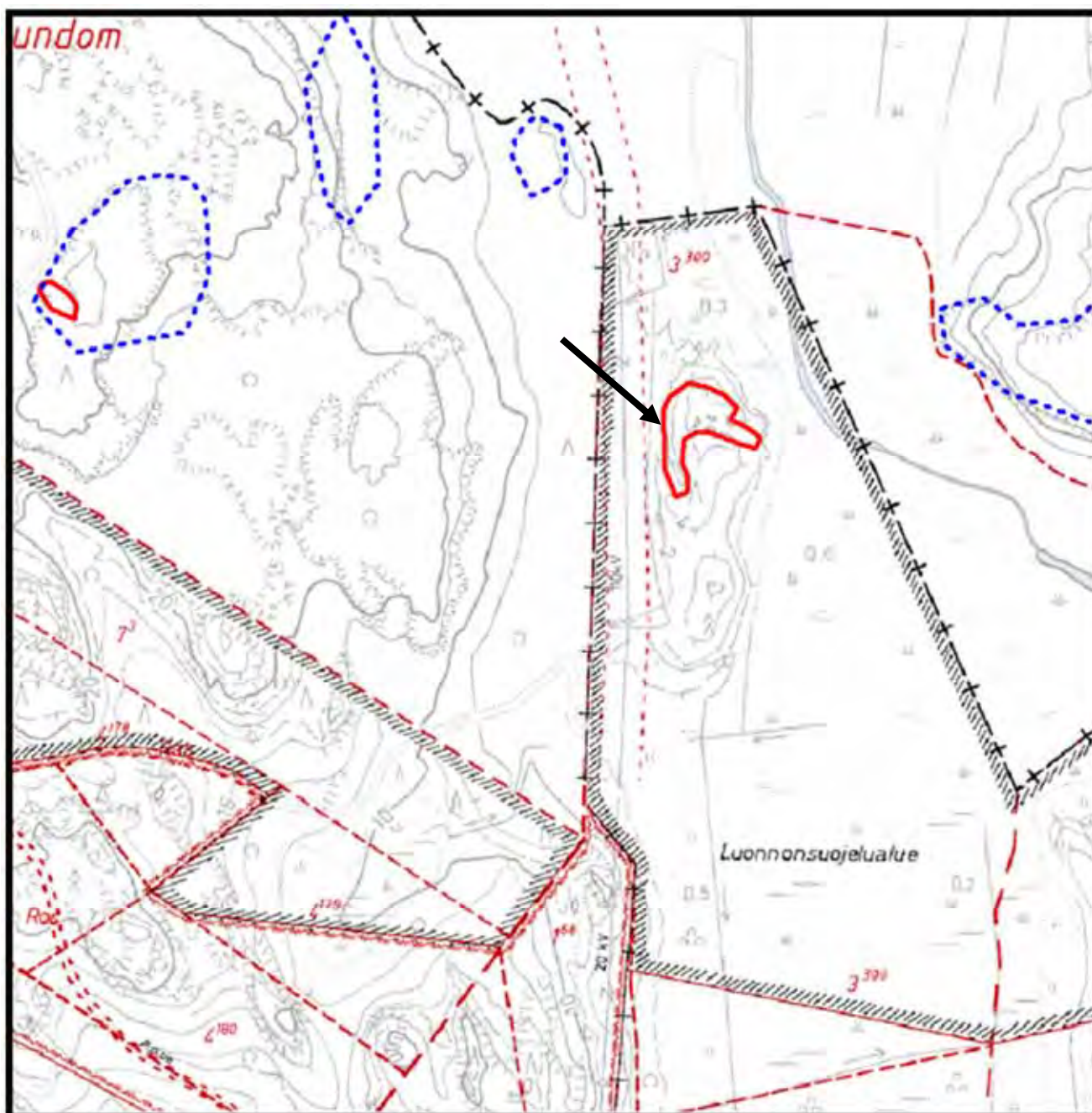




Kuva 33. Mustavuoren kalkkipitoinen kallio (11-57).

11-58 Mustavuoren itäpuolen vanha kalkkilouhos

- Sijainti Vuosaari, Mustavuoren itäpuoli.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 50xxxx, N = 66 74xxx
- Kuvaus Koko 100 m x 60 m. Vanha kalkkilouhos (Rasbölen louhos), jota on muunneltu linnoitusrakenteiksi. Seinämissä on jäljellä massiivista kalkkikiveä.
- Muuta Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 1.9.2014

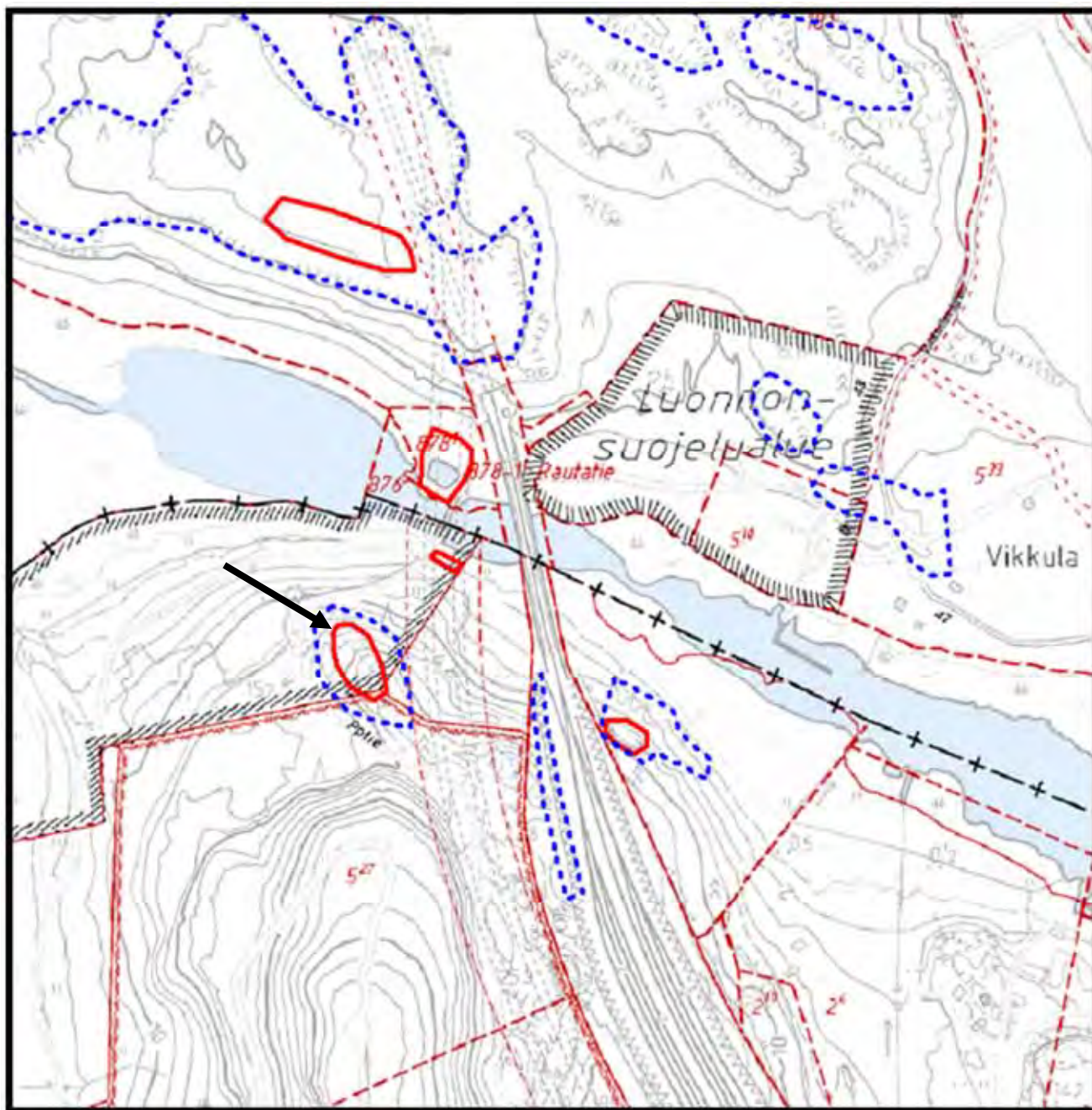




Kuvat 34 ja 35. Mustavuoren itäpuolen vanha kalkkilouhos (11-58).

11-59 Porvarinlahden eteläpuolen kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Vuosaari, Porvarinlahden kävelysillan eteläpuoli.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 508878, N = 66 79949
- Kuvaus Koko 60 m x 30 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–30 %, kerrosten paksuus noin 1–5 mm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 2.9.2014

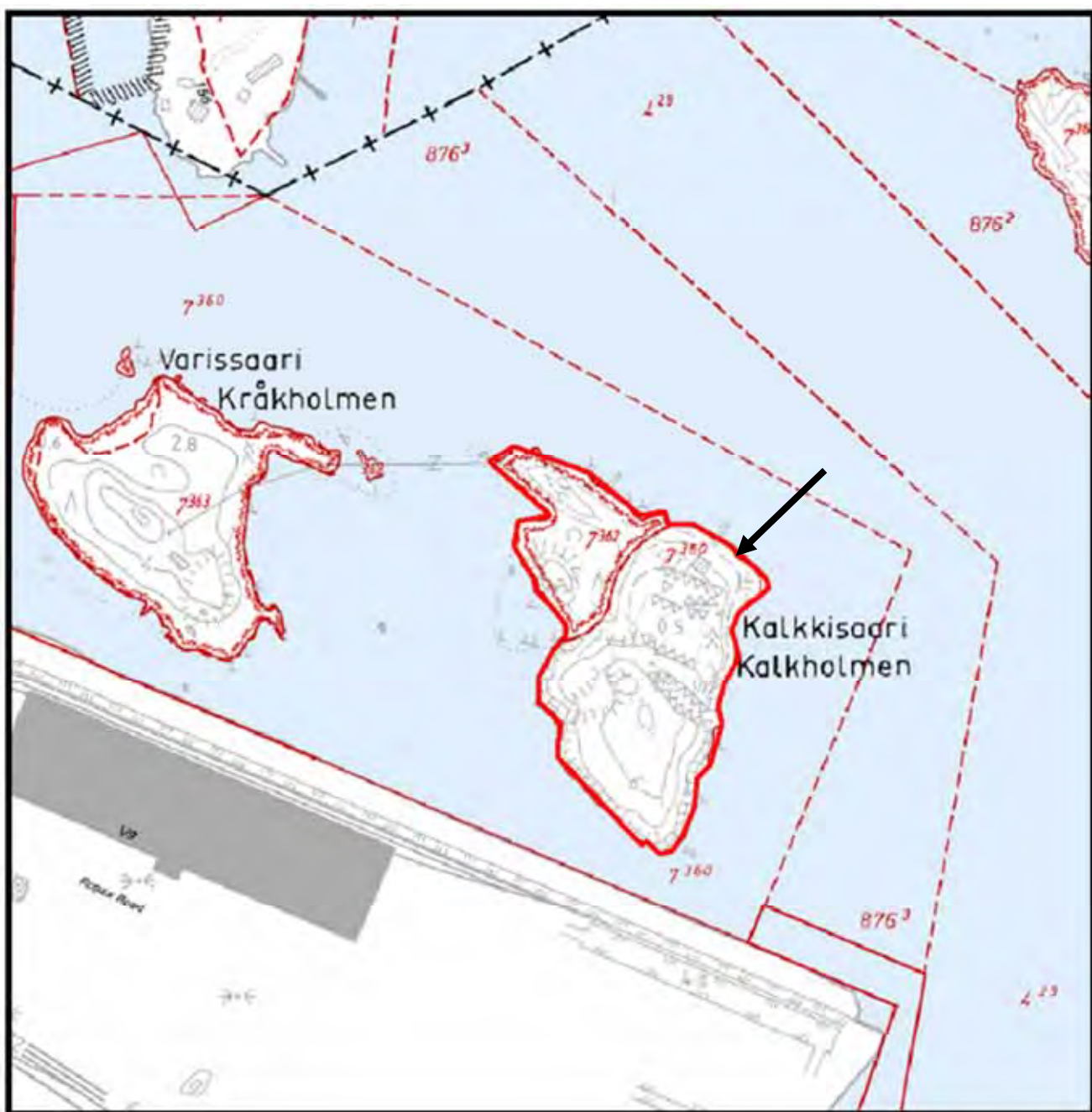




Kuva 36. Porvarinlahden eteläpuolen kalkkipitoinen kallio (11-59).

11-60 Kalkkisaari ja sen vanhat kalkkilouhokset

Sijainti	Vuosaari, Kalkkisaari. Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 509076, N = 66 79895
Kuvaus	Koko 320 m x 180 m. Saaren kallioperä on kalkkikerroksista vulkaanista liusketta (tuffiittia), ja siellä on useita vanhoja kalkkilouhoksia. Kalkkikerrosten paksuus on 1 cm – useita metrejä, ja niiden osuus on 10–100 %.
Muuta	Maanomistaja: yksityinen. Havaintopäivä: 2009





Kuva 37. Kalkkisaaren kalliota (11-60).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä:

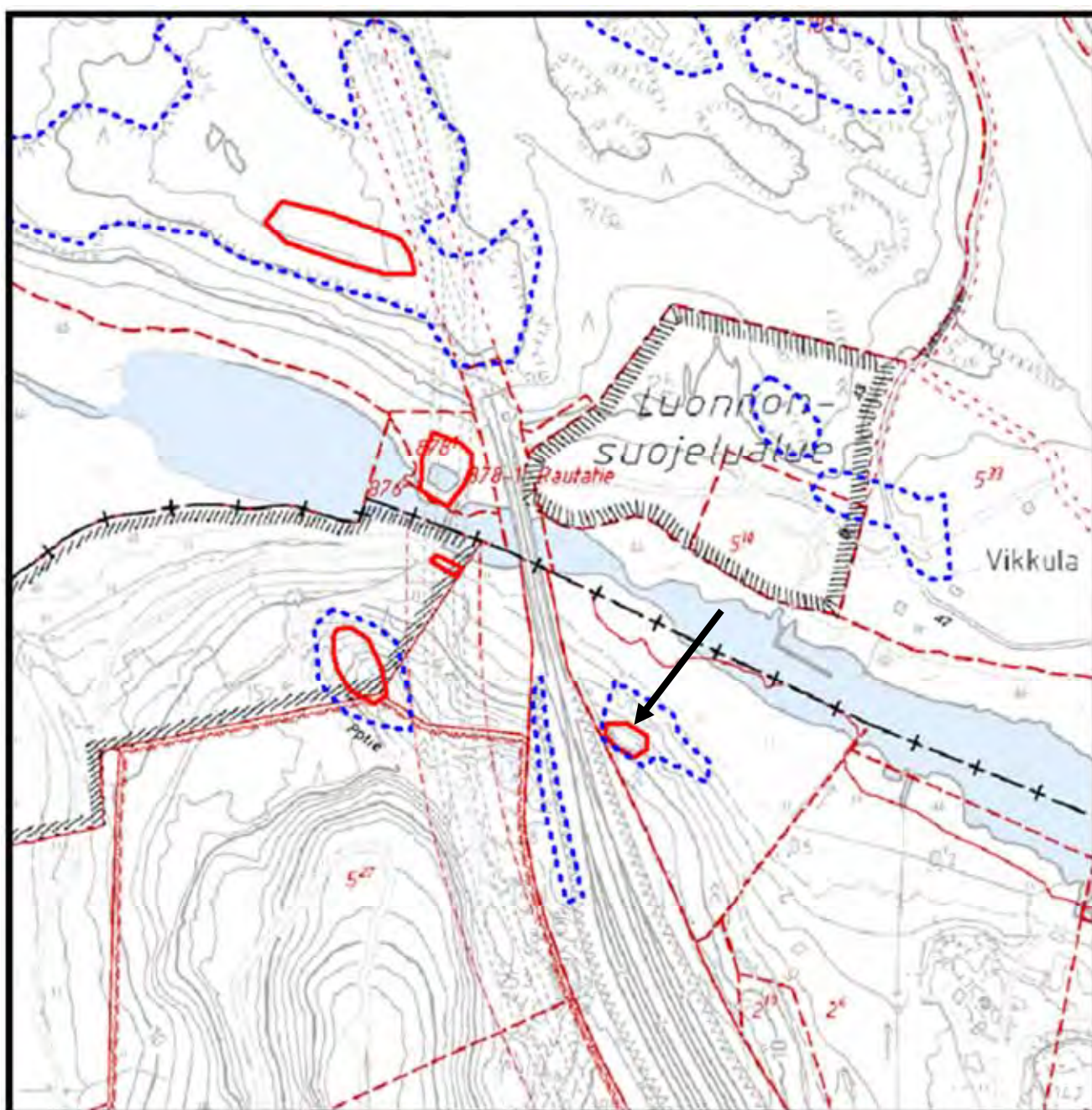
Kalkkisaari: 191 luonnonvaraista putkilokasvilajia. Helsingin saaristossa luku on suurin saarten kokoluokassa 2-4 ha (23 saarta) ja ylittää monien isompienkin saarten lajimäärät. Kalkkisaaren korkea lajiluku on myös laadullisesti merkittävä sen vuoksi, että siihen sisältyy seuraavassa lueteltavia monia harvinaisia ja jopa uhanalaisia lajeja, mutta tavanomaisten rikkakasvien osuus on siinä hyvin pieni. Tämä laadukkuus kertoo siitä, että ihmisen epäsuotuisa vaikutus kasviston koostumukseen on ollut pieni huolimatta kaivostoiminnasta ja mökeistä. Saaren kasvistoon kuuluu koko joukko eri tasoilla uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lajeja, jotka on lueteltu kohdassa 'Arvoluokka'. Niiden lisäksi Helsingissä vaarantunut soikkokaksikko kasvanee yhä saarella (tuorein varmistettu havainto 1950-luvun alusta). Lisäksi saaren jäkälälajisto on todettu hyvin arvokkaaksi, mukana myös Suomelle uusia lajeja (Juha Pykälä (SYKE), suull. ja kirjallinen lausunto 2005). - Vahvasta kalkkivaikutuksesta ja pienympäristöjen laajasta kirjosta johtuen Kalkkisaaren kasvisto on kaiken kaikkiaan poikkeuksellisen rikas ja monipuolinen sekä Helsingin mittakaavassa erittäin arvokas ja laajemmissakin mittakaavoissa merkittävä. Sitä paitsi kasvisto muodostaa saaren laajalla avokallioalueella niin edustavaa, värikästä ja hyvin säilynyttä kalkkikallioketokasvillisuutta, että vastaavaa on Suomessa nähtävissä melkein vain Ahvenanmaalla ja muualla aivan lounaassa. ARVULUOKKA: I (valtakunnallisesti uhanalainen laji keltamatar ja Helsingissä hyvin harvinainen ympäristötyyppi kalkkikallioketo). Lisäarvoina alueellisesti uhanalaiset lajit ruskokaisla ja ahokissankäpälä, valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji pikkurantasappi, Helsingissä erittäin uhanalainen laji keväthanhikki, Helsingissä vaarantuneet lajit mietotatar, keihäsvuohennokka ja harmaapoimulehti, Helsingissä silmälläpidettävät lajit hietaorvokki ja aholainikki, Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit lehtokuusama, isorantasappi, käärmeenkieli, ketotädyke, kevättädyke, mäkiarho, mäkihorsma ja mäkilemmikki sekä kohteen säilyneisyys (vähäinen kulutus), näyttävyys (maisemallisestikin merkittävä "kukkaiskallio", kallioperä mutkaisine kalkkisuonineen) ja historialliset arvot (kalkkilouhokset. (Arto Kurtto)



Kuva 38. Kalkkisaaren punertavaa kalkkikiveä.

11-61 Porvarinlahden eteläpuolen vanha kalkkilouhos

- Sijainti Vuosaari, rataleikkauksen itäpuoli.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 509076, N = 66 79895
- Kuvaus Koko 30 m x 15 m. Avolouhos, jonka seinämissä on jäljellä vähän massiivista kalkkikiveä.
- Muuta Louhoksen kaakkois- ja pohjoispuolella on pienempiä kaivantoja, todennäköisesti myös kalkkilouhoksia.
Maanomistaja: Helsingin kaupunki
Havaintopäivä 2.9.2014

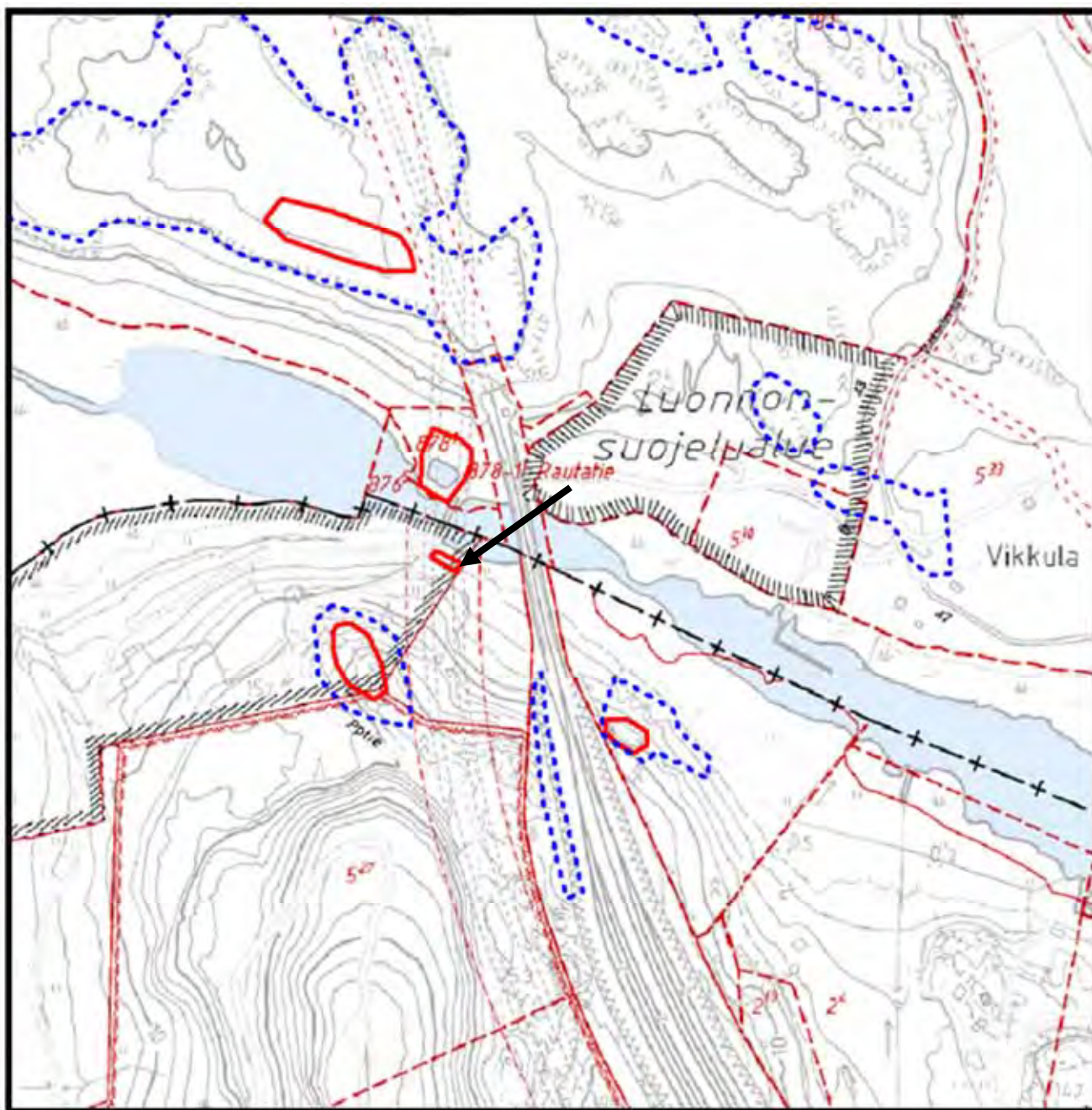




Kuva 39. Porvarinlahden eteläpuolen vanha kalkkilouhos (11-61).

11-62 Porvarinlahden etelärannan vanha kalkkilouhos

Sijainti	Vuosaari, Porvarinlahden kävelysillan eteläpuoli. Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 508933, N = 66 80013
Kuvaus	Koko 15 m x 4 m, osin peitetty louhosseinämä, korkeutta näkyvissä n. 2–3 m. Massiivista, lohenpunaista kalkkikiveä on vielä jäljellä.
Muuta	Maanomistaja: Helsingin kaupunki Havaintopäivä 2.9.2014

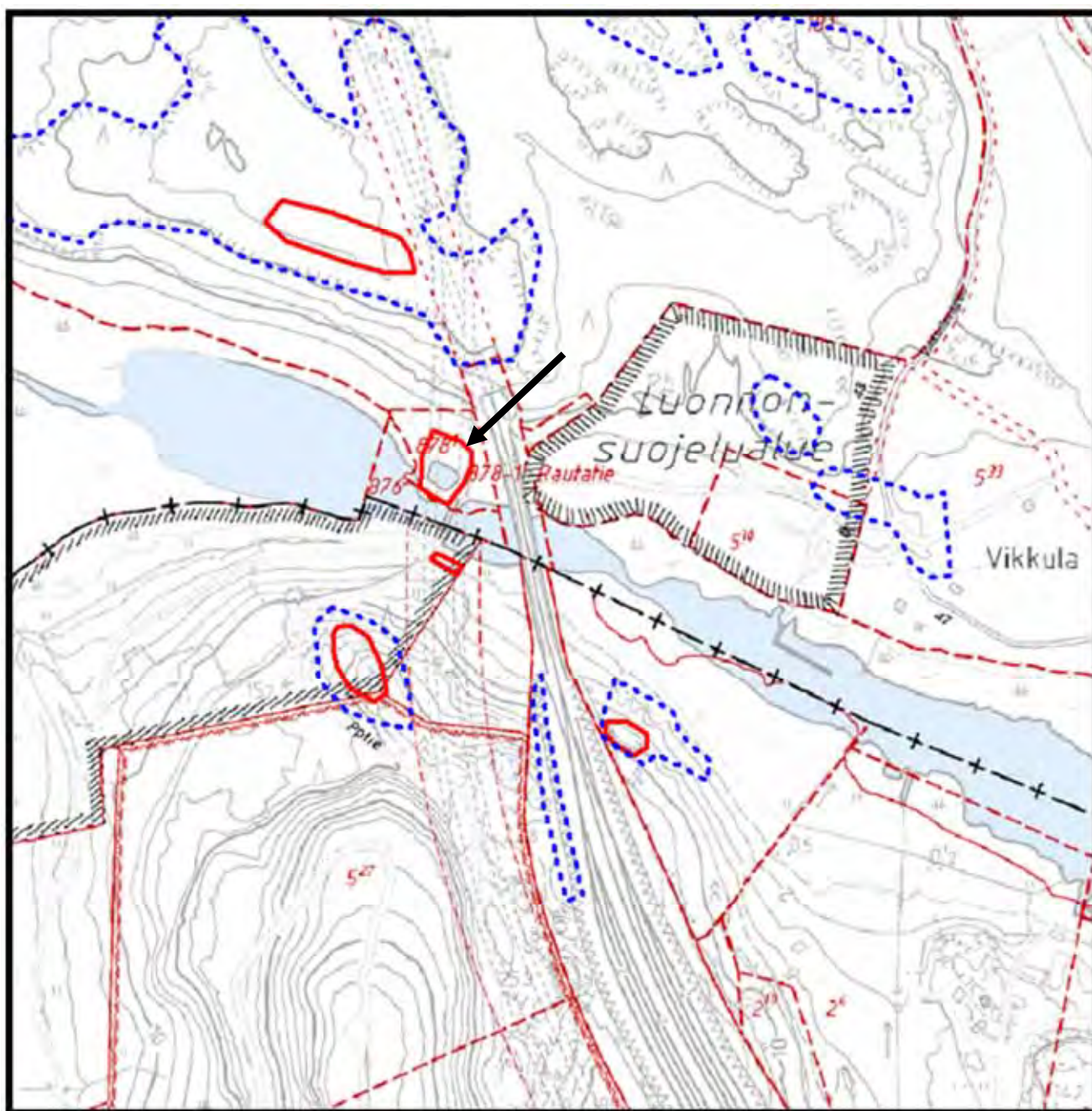




Kuva 40. Porvarinlahden etelärannan vanha kalkkilouhos (11-62).

11-63 Porvarinlahden pohjoisrannan vanha kalkkilouhos

- Sijainti Salmenkallio, Porvarinlahden kävelysillan pohjoispuoli.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 508944, N = 66 80090
- Kuvaus Koko 35 m x 25 m, kaksi vierekkäistä avolouhosta, joista eteläinen on veden täyttämä. Massiivista kalkkikiveä on seinämissä jäljellä.
- Muuta Maanomistaja: yksityinen.
Havaintopäivä 2.9.2014





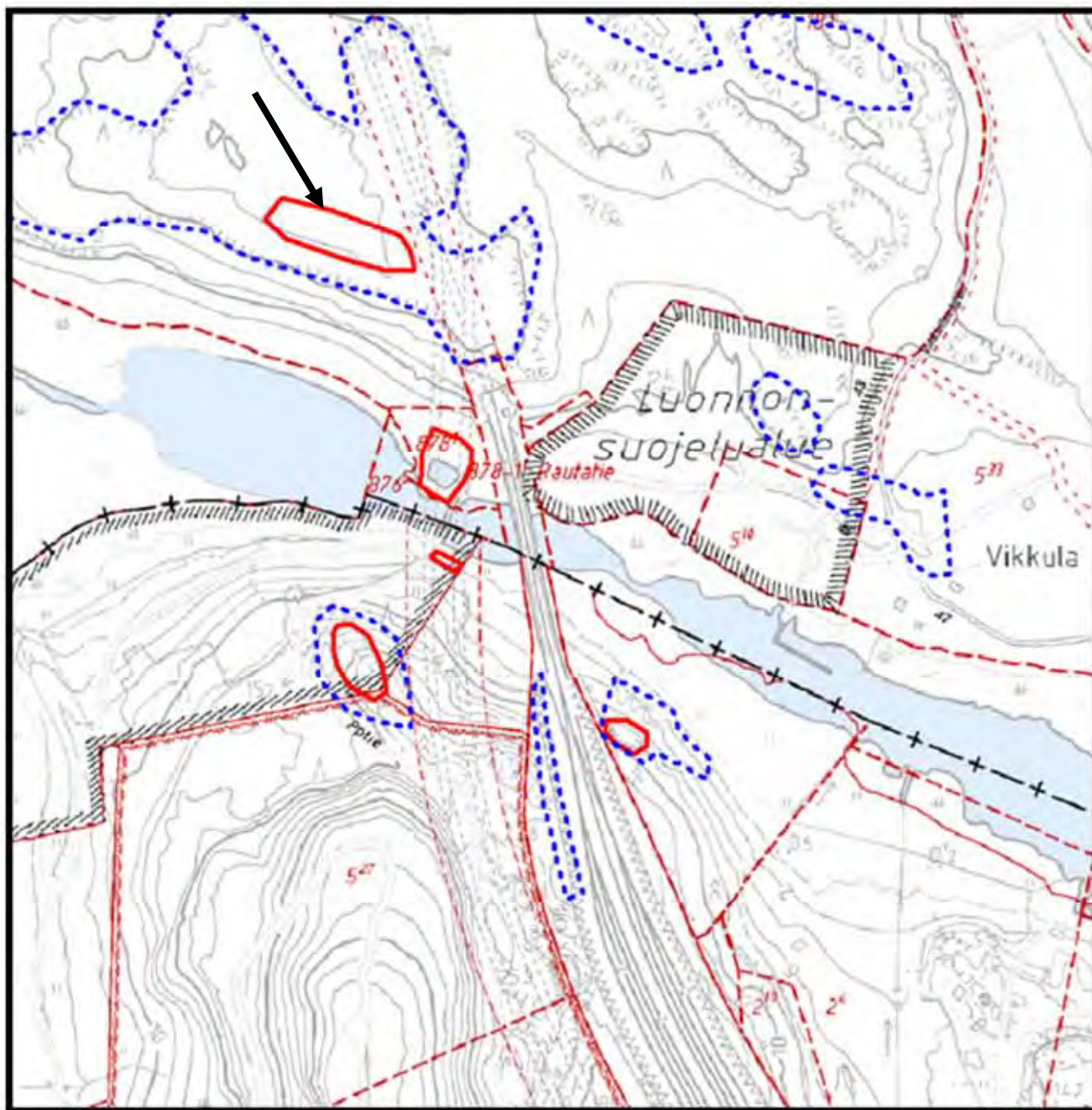
Kuva 41. Porvarinlahden pohjoisrannan vanha kalkkilouhos (11-63).

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä:

Porvarinlahden louhokset: kolme vanhaa kalkkilouhosta. Kasvistoon kuuluvat mm. isoimman louhoksen pohjan soikkokaksikko ja louhosten seinien karvakiviyrtti, haurasloikko ja ketonoidanlukko sekä niin louhoksissa kuin metsänpohjalla kasvavat sinivuokko (hyvin runsas!), näsiä, lehtokuusama, ketunlieko, tähtitalvikki, lehtokorte ja tesma. (Arto Kurtto)

11-64 Labbackan kalkkipitoinen kallio

- Sijainti Salmenkallio, Labbackan eteläosa.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 508849, N = 66 80260
- Kuvaus Koko 180 m x 40 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa noin 10–30 %, kerrosten paksuus noin 1–15 mm.
- Muuta Alue on osa ympäröivää kallioaluetta, jossa on muualla kalkkikerroksia alle 10 %.
Maanomistaja: yksityinen.
Havaintopäivä 2.9.2014





Kuva 42. Labbackan kalkkipitoinen kallio (11-64).

11-65 Östersundomin vanha kalkkilouhos

Sijainti Östersundom, Lass-Malmas, pellon metsäsaareke.

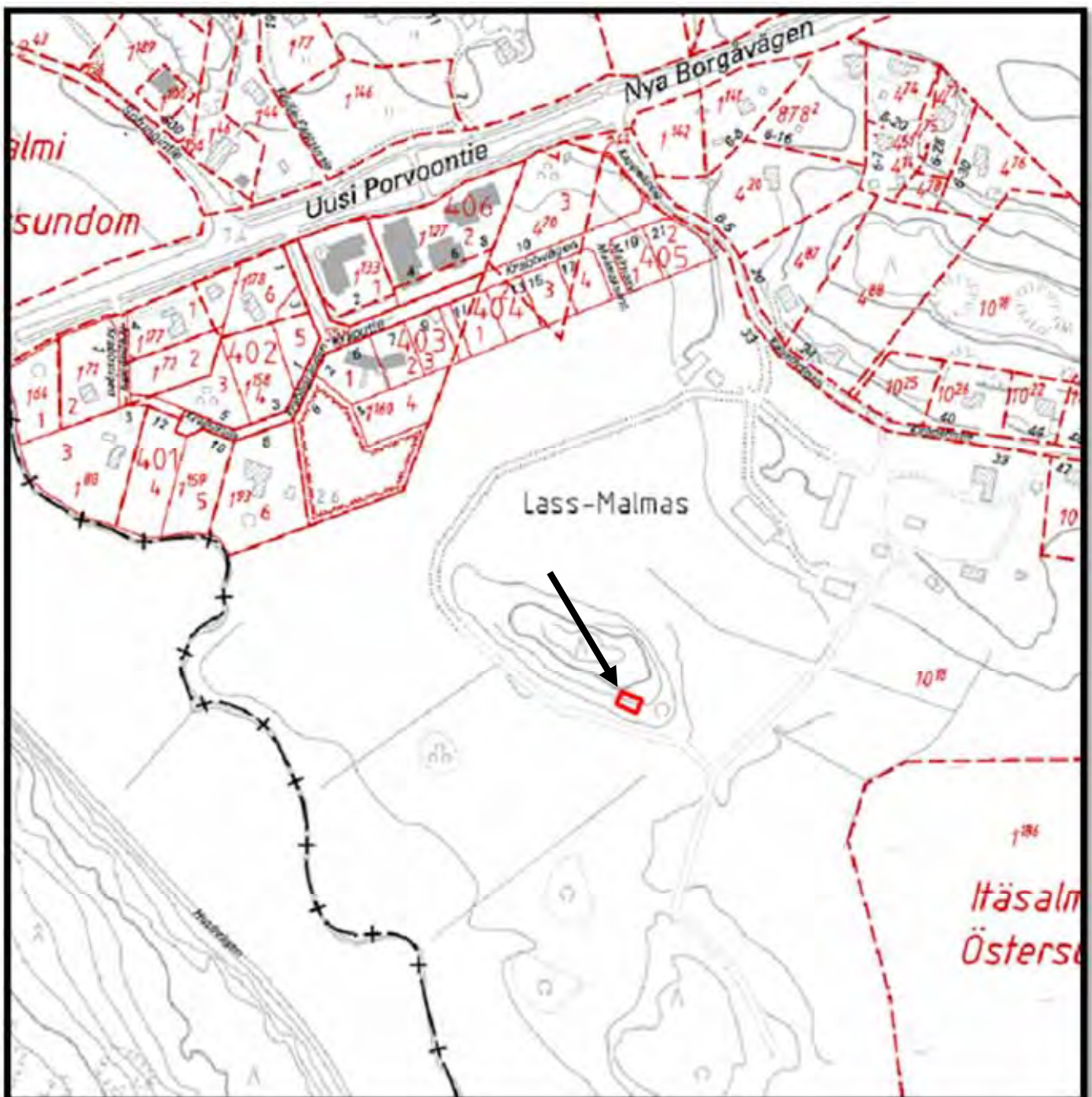
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 509843, N = 66 81716

Kuvaus Koko 6 m x 5 m. Vanha kalkkilouhos, syvyys noin 1,5 m. Seinämissä on jäljellä massiivista kalkkikiveä.

Muuta Louhoksesta länteen noin 60 m jatkuu matala porrasmainen rakenne, joka saattaa olla louhoksen osa.

Maanomistaja: yksityinen

Havaintopäivä 8.9.2014





Kuva 43. Östersundomin vanha kalkkilouhos (11-65).

11-66 Sipulipaaden kalkkipitoinen kallio

- Sijainti** Ulkosaaret, Villingin itäkärjestä n. 5 km etelään.
Koordinaatit (ETRS-GK25): E = 25 508222, N = 66 66734
- Kuvaus** Kallioluoto, koko 170 m x 110 m. Kalkkikerroksia vulkaanisessa liuskeessa ainakin osalla saaresta.
- Muuta** Saaressa ei käyty tämän kartoituksen yhteydessä. Tiedot perustuvat Luontotietojärjestelmään, kallioperäkarttaan ja ilmakuviin.
Maanomistaja: ei tiedossa.
Havaintopäivä: ei käyty.



©Kaupunkimittausosasto, Helsinki 2014

Kuva 44. Sipulipaaden (11-66) ilmakeku.

Kasvitiedot Helsingin Luontotietojärjestelmästä:

Sipulipaasi: Oman panoksena punakeltaiseen palettiin tuovat maitohorsma, rantakukka, keltamaite, hopeahanhikki, isolaukku ja pietaryrtti; merisaunio lisää joukkoon vitivalkoisen. Lintuluodoille keskittyvää typensuosijakasvistoa edustavat näyttävän runsas tahma-ailakki ja niukahko tanskankuirimo. ARVOLUOKKA: II (Helsingissä vaarantunut laji tanskankuirimo). Lisäarvoina Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit hentosuolake ja tahma-ailakki. (Arto Kurtto)

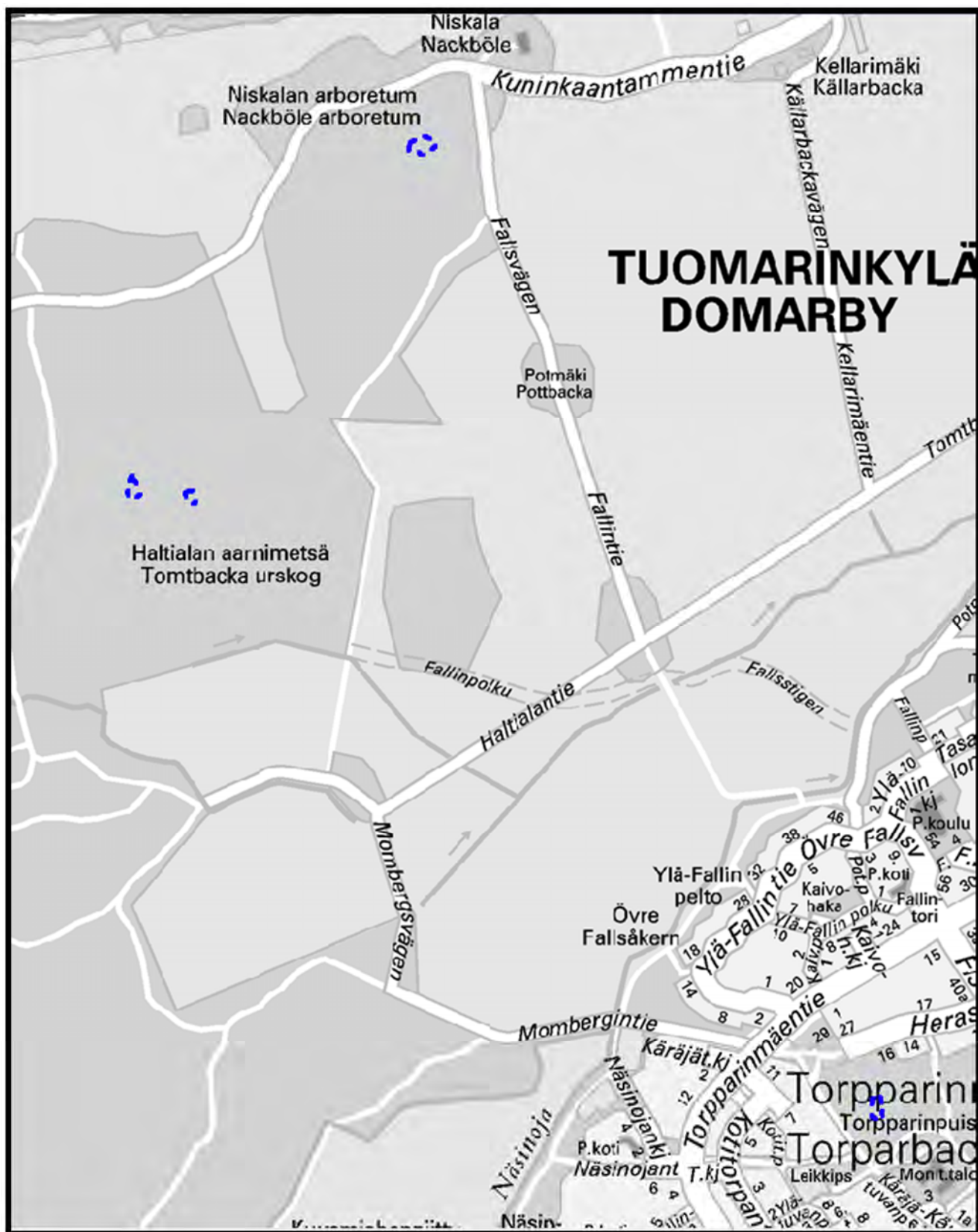
LIITE 2

Kalkkipitoisten kallioiden sijaintikartat

Kalkkipitoiset kalliot alueittain. Punainen viiva = havaittu määritelmän mukainen kalkkikallio (kalkkikiveä yli 10 %). Sininen katkoviiva = havaittu kalkkikiveä alle 10 % tai aiempi tieto kalkkikivestä jota ei löydy. Harmaa katkoviiva = alue, jolla kalkkikivet ovat todennäköisiä geologisten tietojen perusteella.

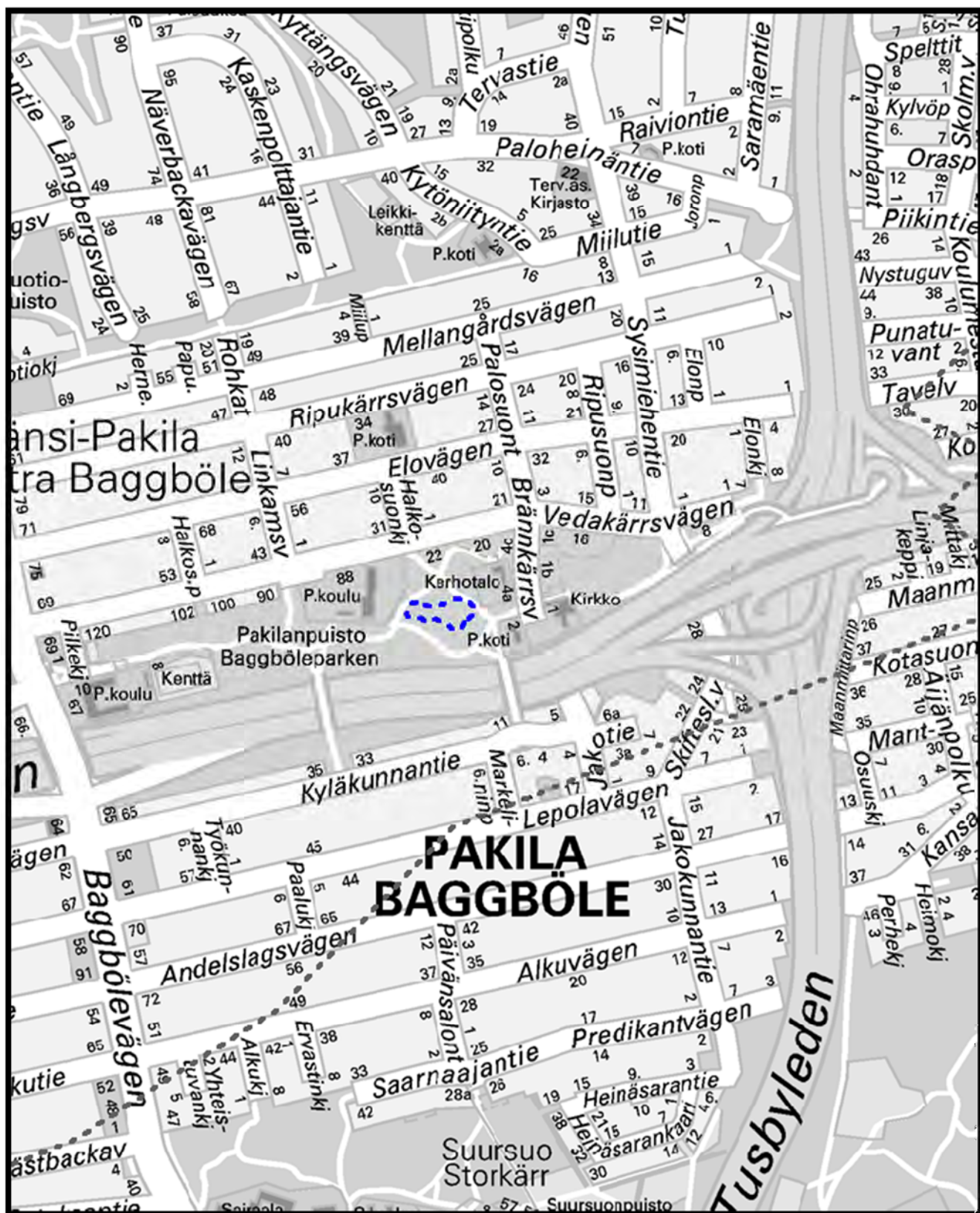


Kartta 1. Pitkääkoski-Haltiala.



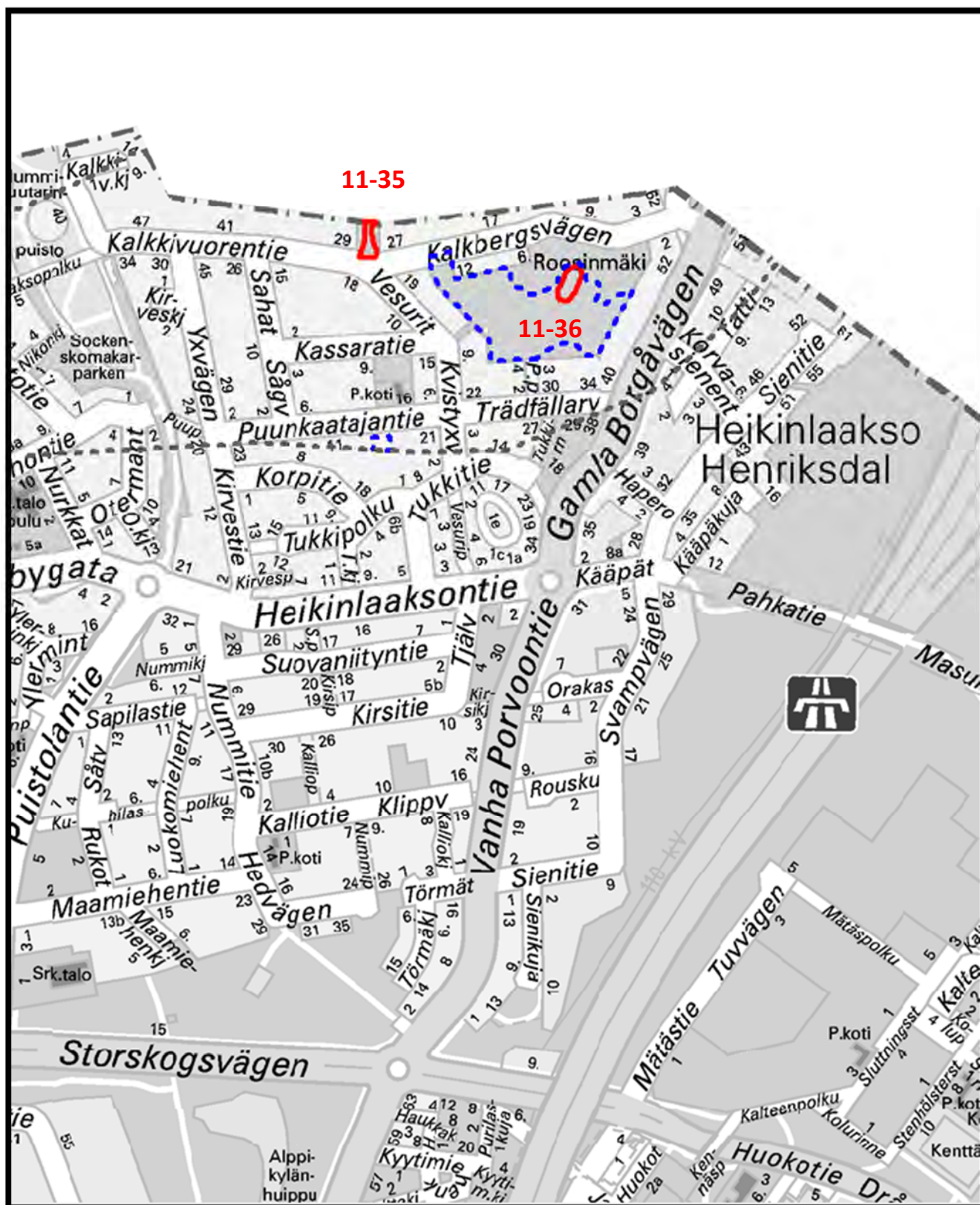
© Kaupunkimittaosasto, Helsinki 2014

Kartta 2. Haltiala–Torpparinmäki.



© Kaupunkimittausosasto, Helsinki 2014

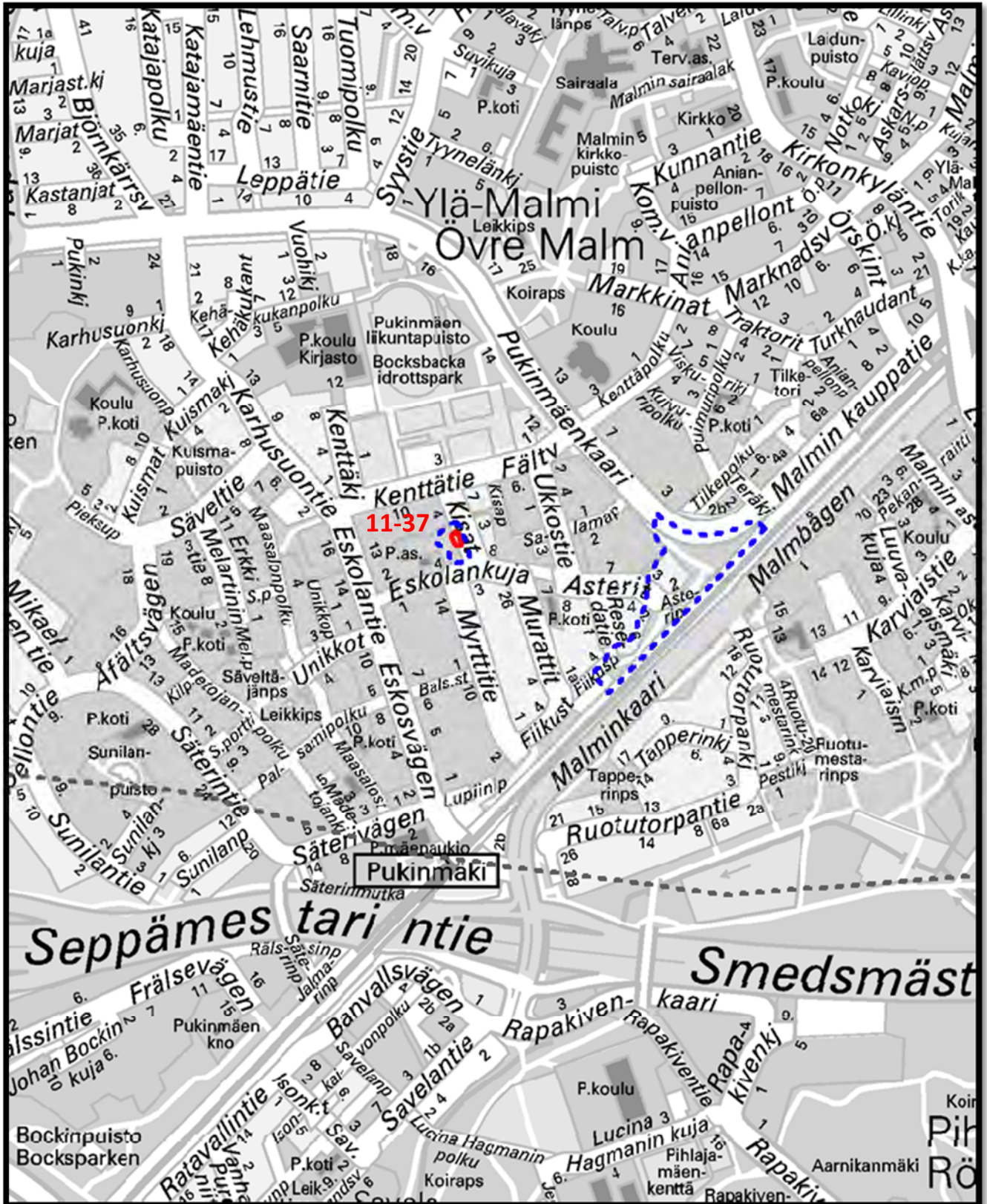
Kartta 3. Pakila.



Kartta 4. Heikinlaakso.

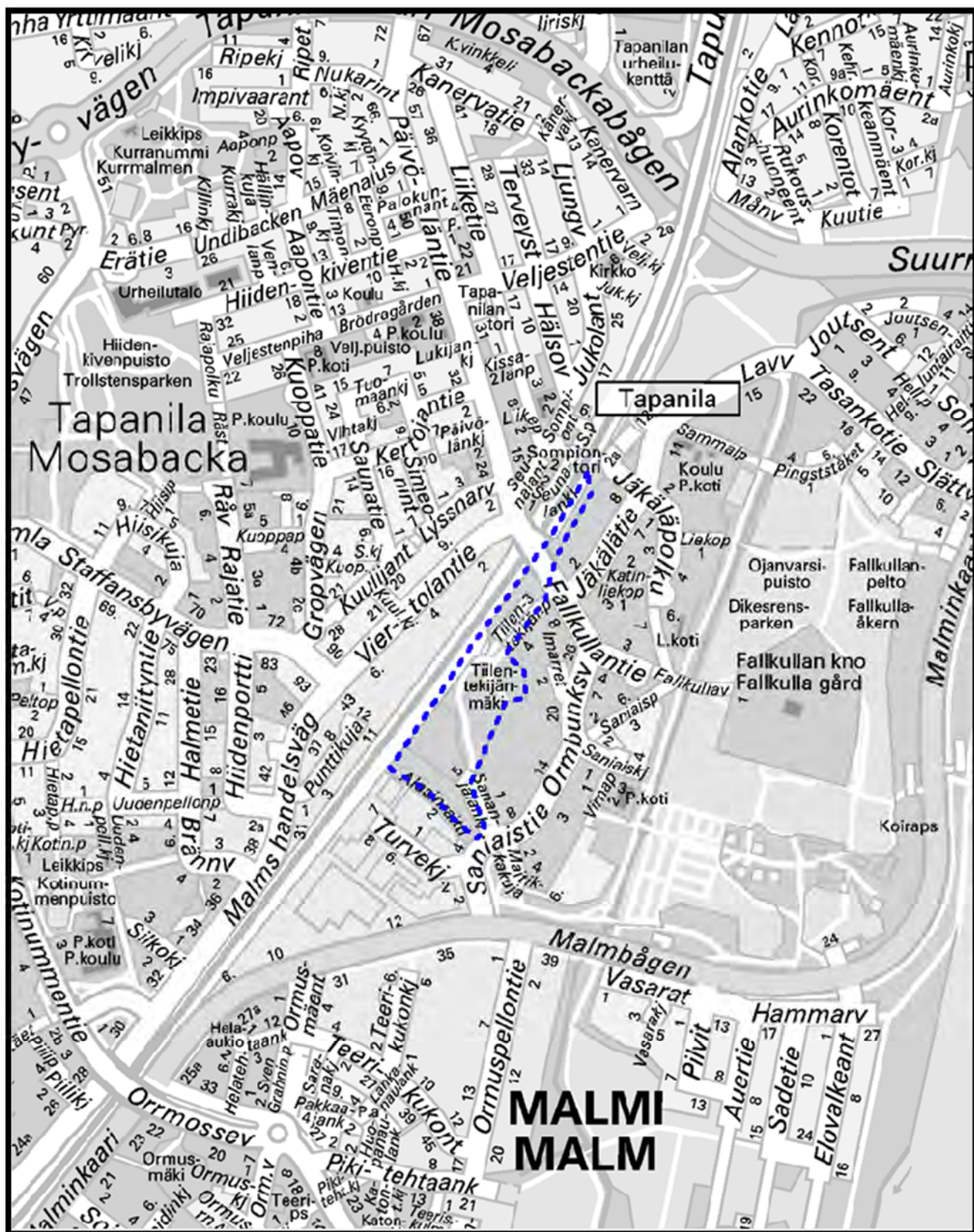


Kartta 5. Harakka.



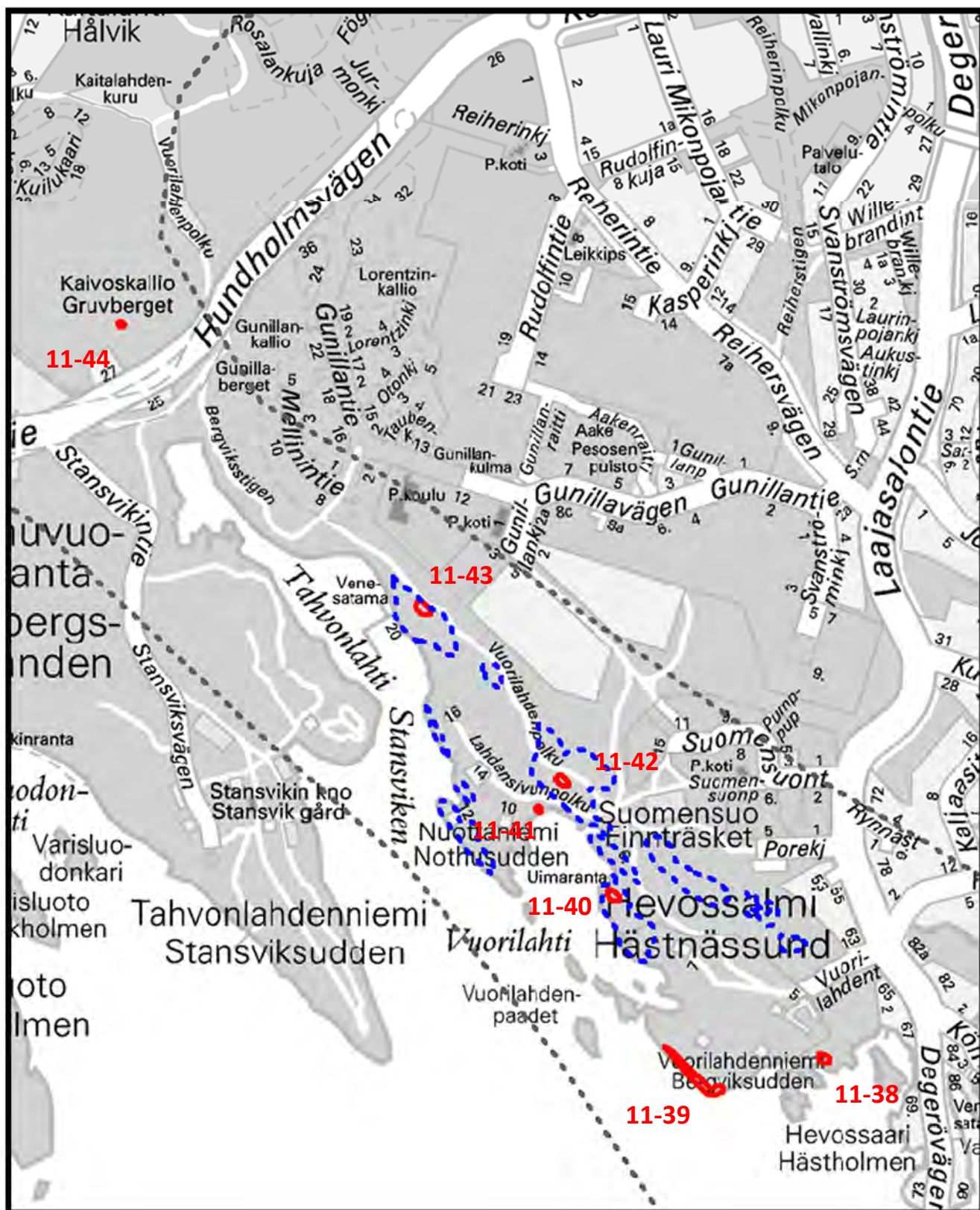
© Kaupunkimittaustulosasto, Helsinki 2014

Kartta 6. Pukinmäki–Malmi. Asteritien alueella ei kallioperäkartan tiedoista poiketen havaittu kalkkikiveä, mutta kasvillisuus on poikkeavan rehevä.



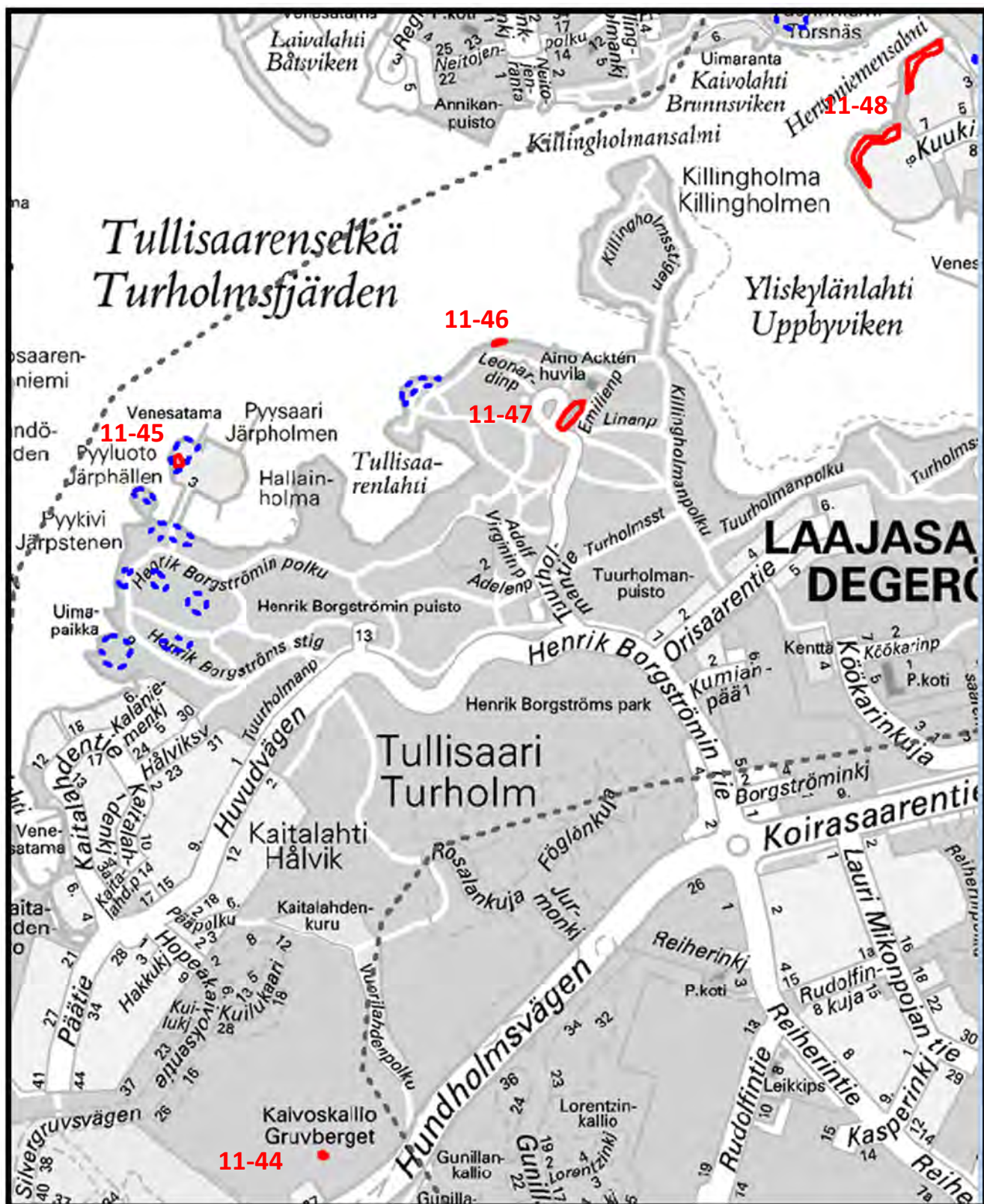
© Kaupunkimittaussosasto, Helsinki 2014

Kartta 7. Tiilentekijänmäen alue. Alueella ei kalkkipitoisuuden tiedoista poiketen havaittu kalkkikiveä, mutta kasvillisuus on poikkeavan rehevä.

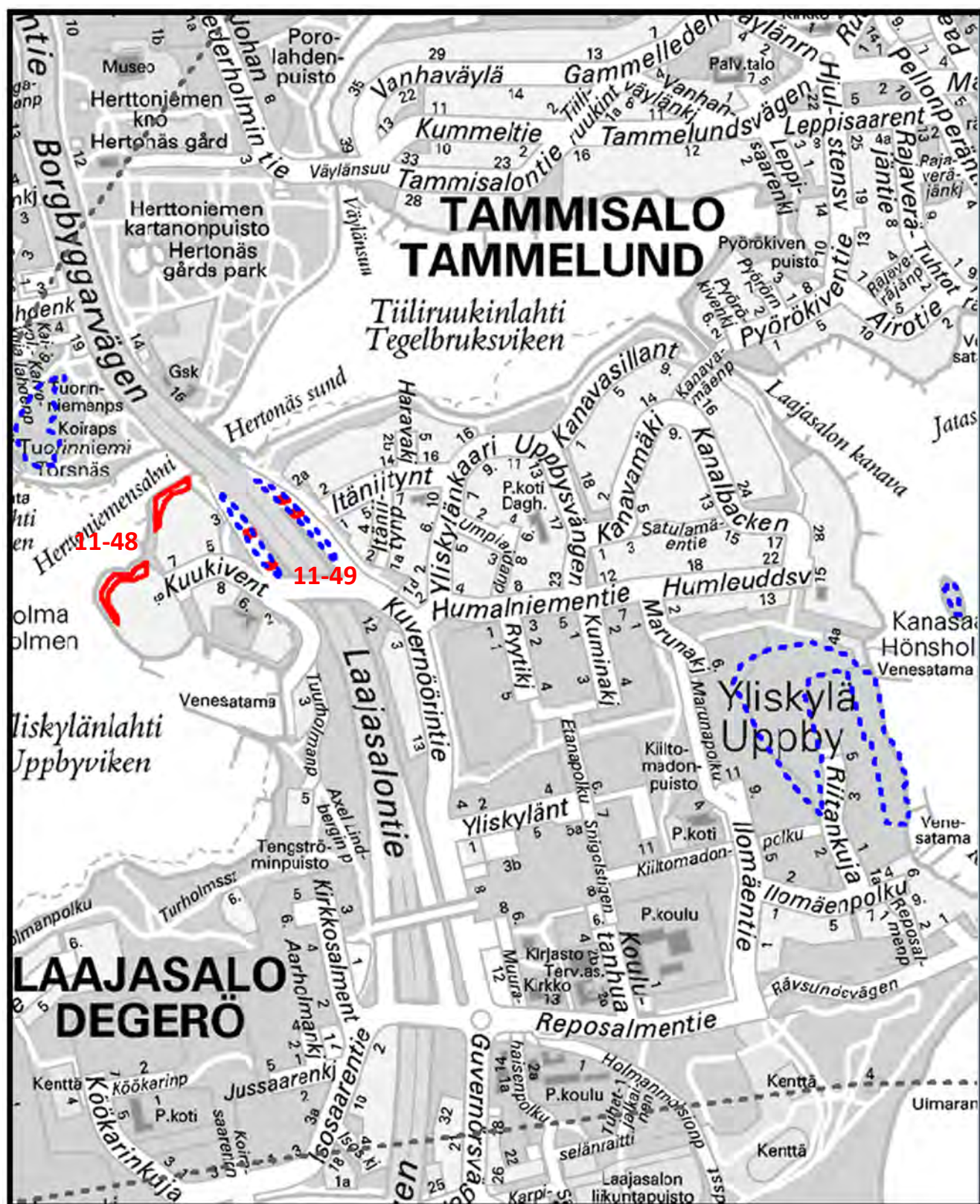


© Kaupunkimittausosasto, Helsinki 2014

Kartta 8. Hevossalmi–Tahvonlahti.

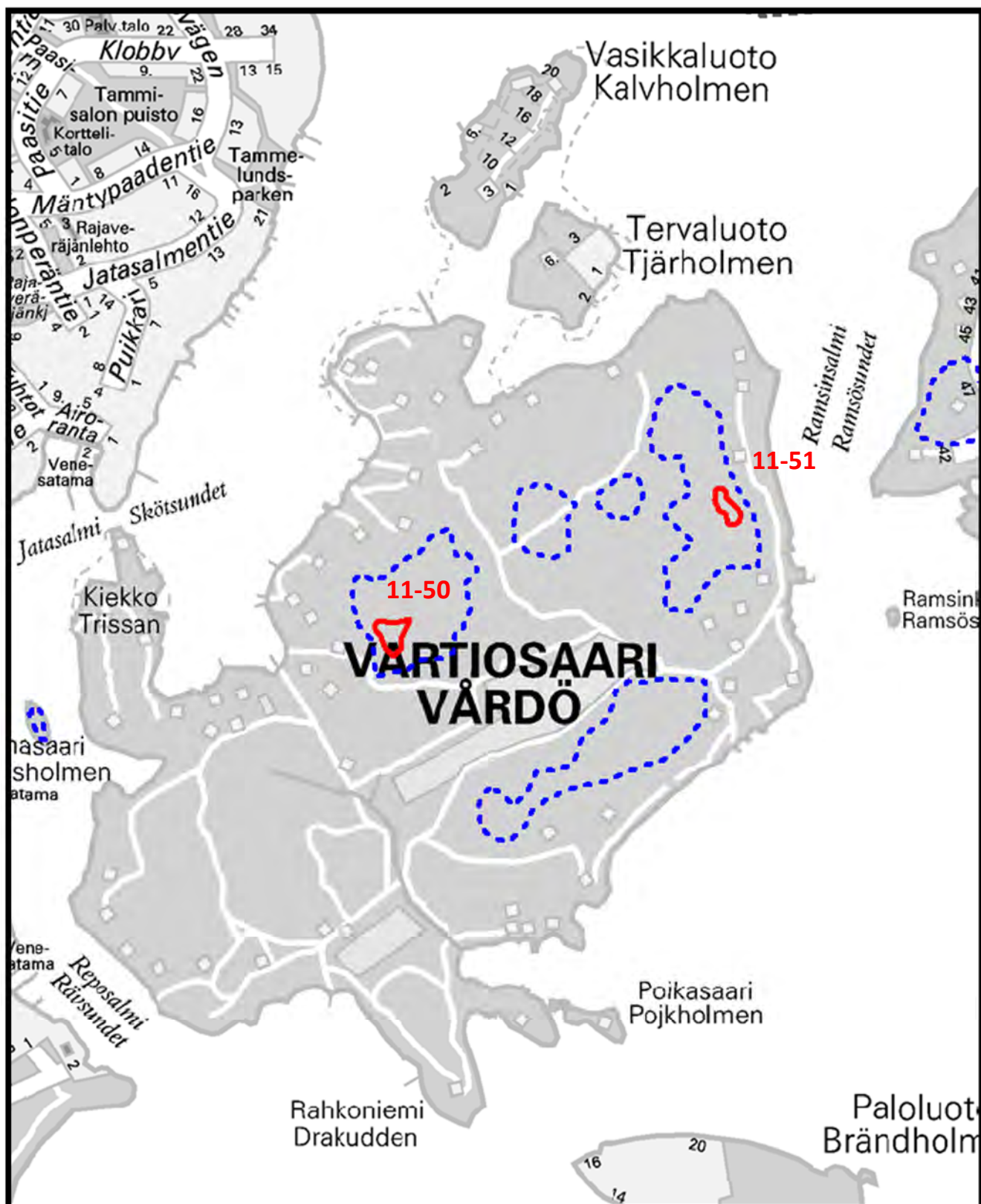


Kartta 9. Kaitalahti–Tullisaari.



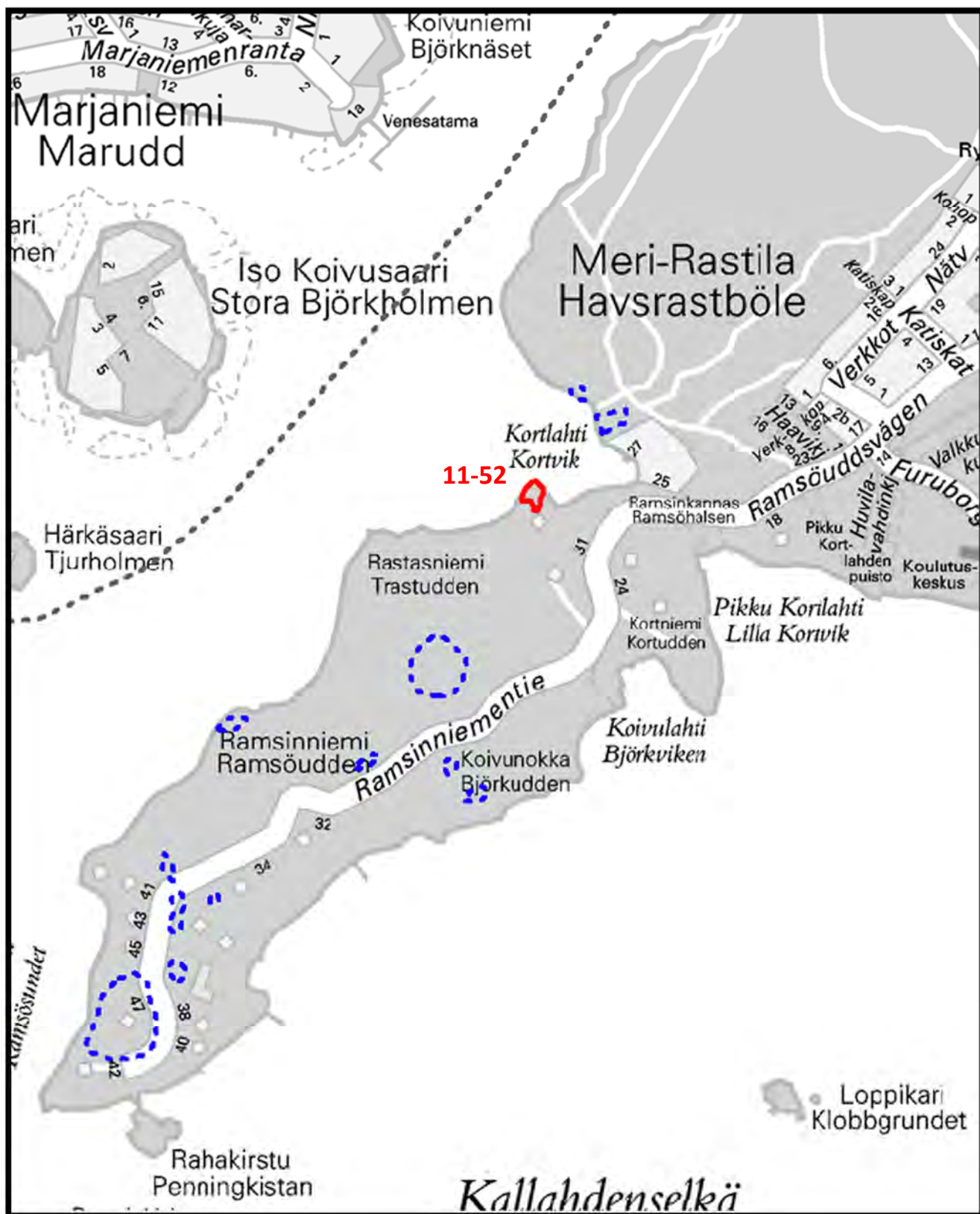
© Kaupunkimittausosasto, Helsinki 2014

Kartta 10. Herttoniemensalmi–Yliskylä.

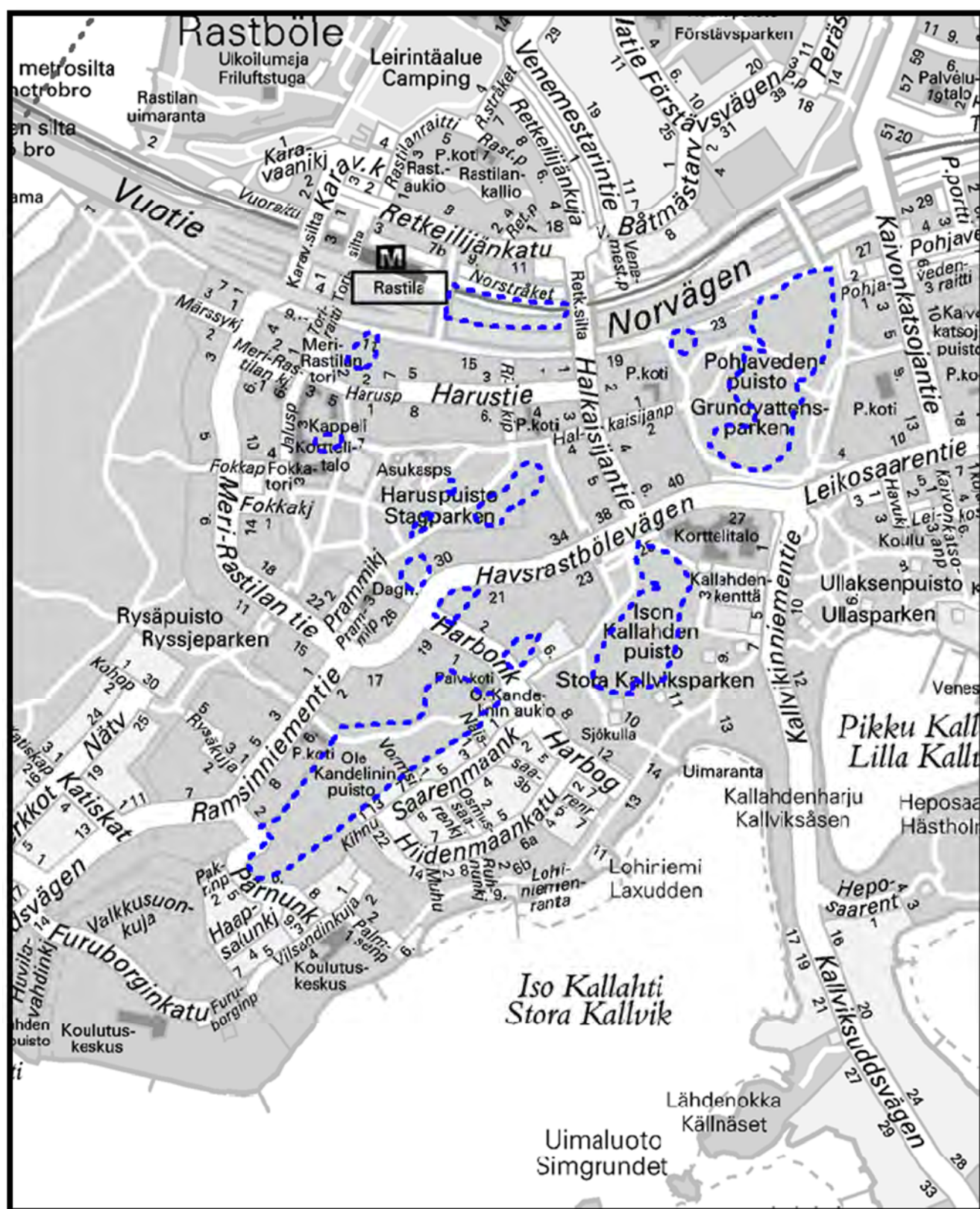


© Kaupunkimittaustulosasto, Helsinki 2014

Kartta 11. Vartiosaari.



Kartta 12. Ramsinniemi.

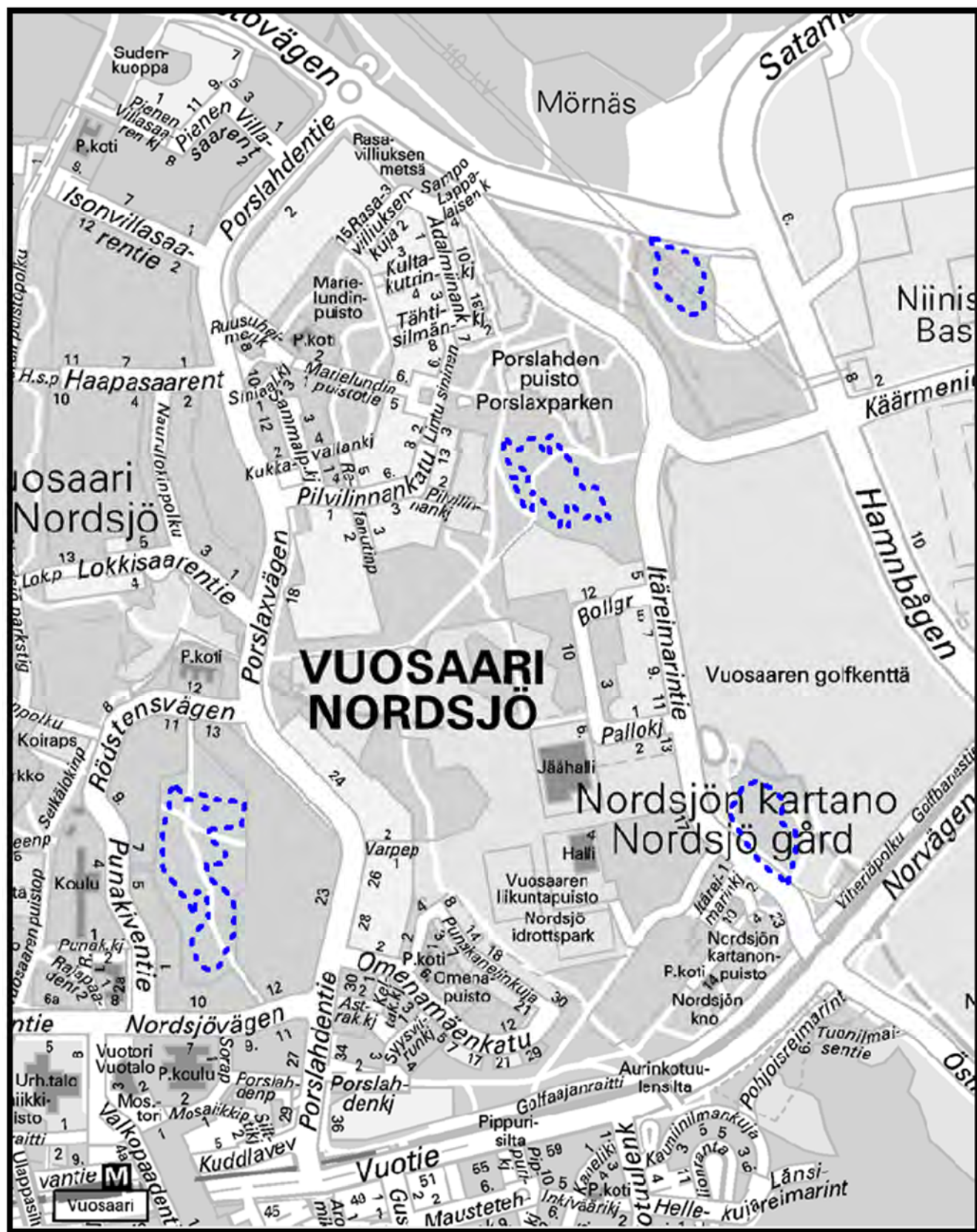


© Kaupunkimittausosasto, Helsinki 2014

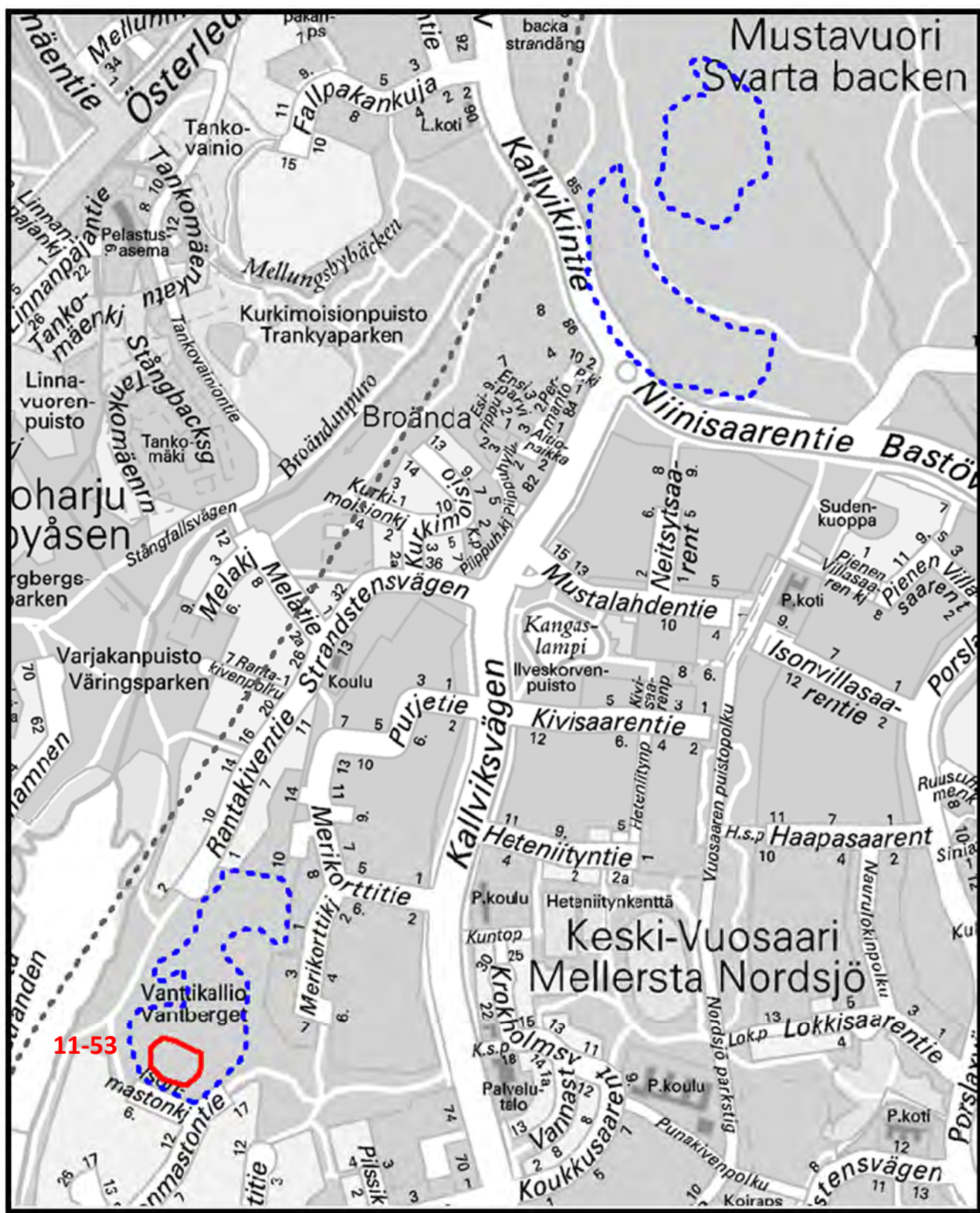
Kartta 13. Meri-Rastila.



Kartta 14. Kallahdenniemi ja Uutela.

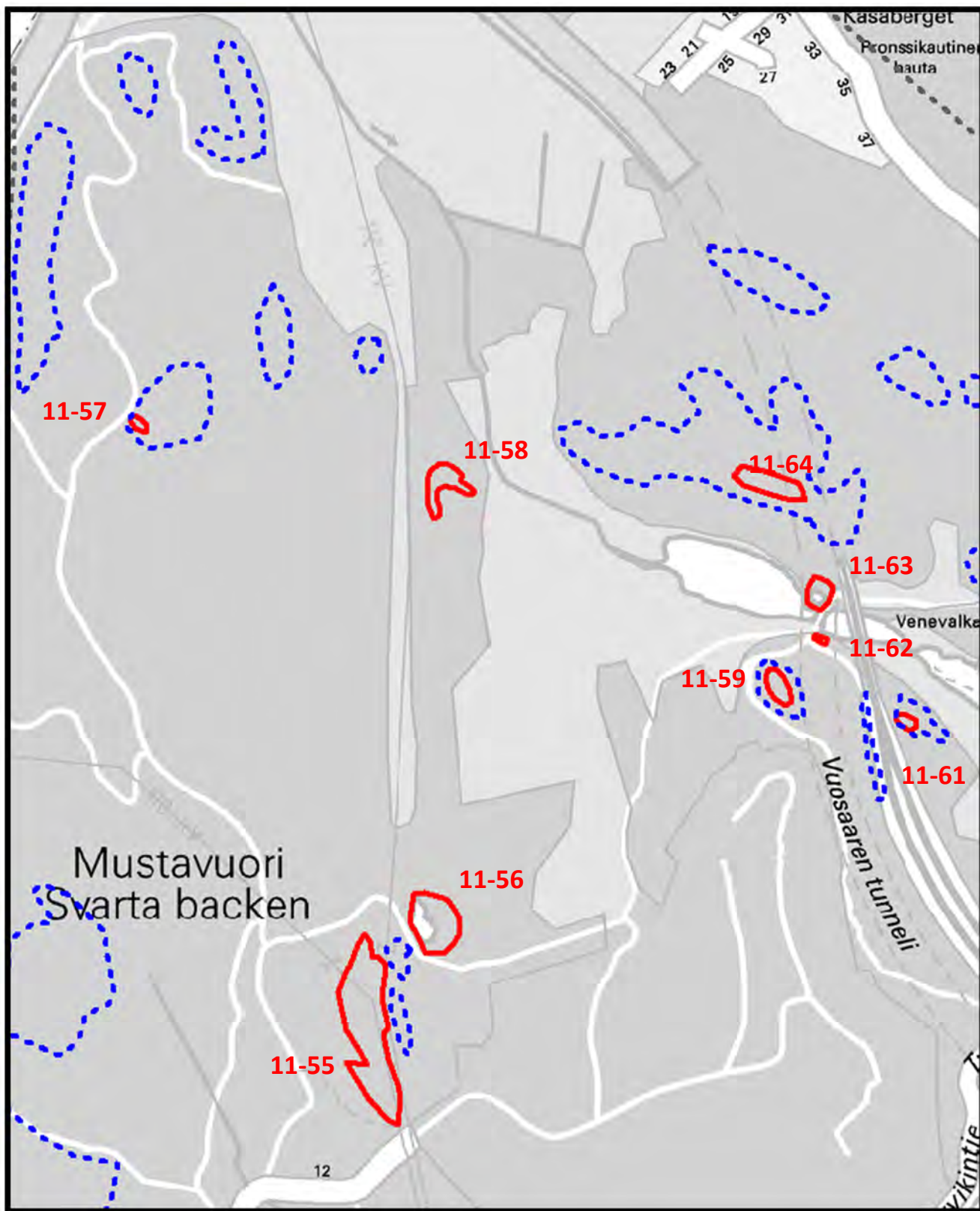


Kartta 15. Keski-Vuosaari.

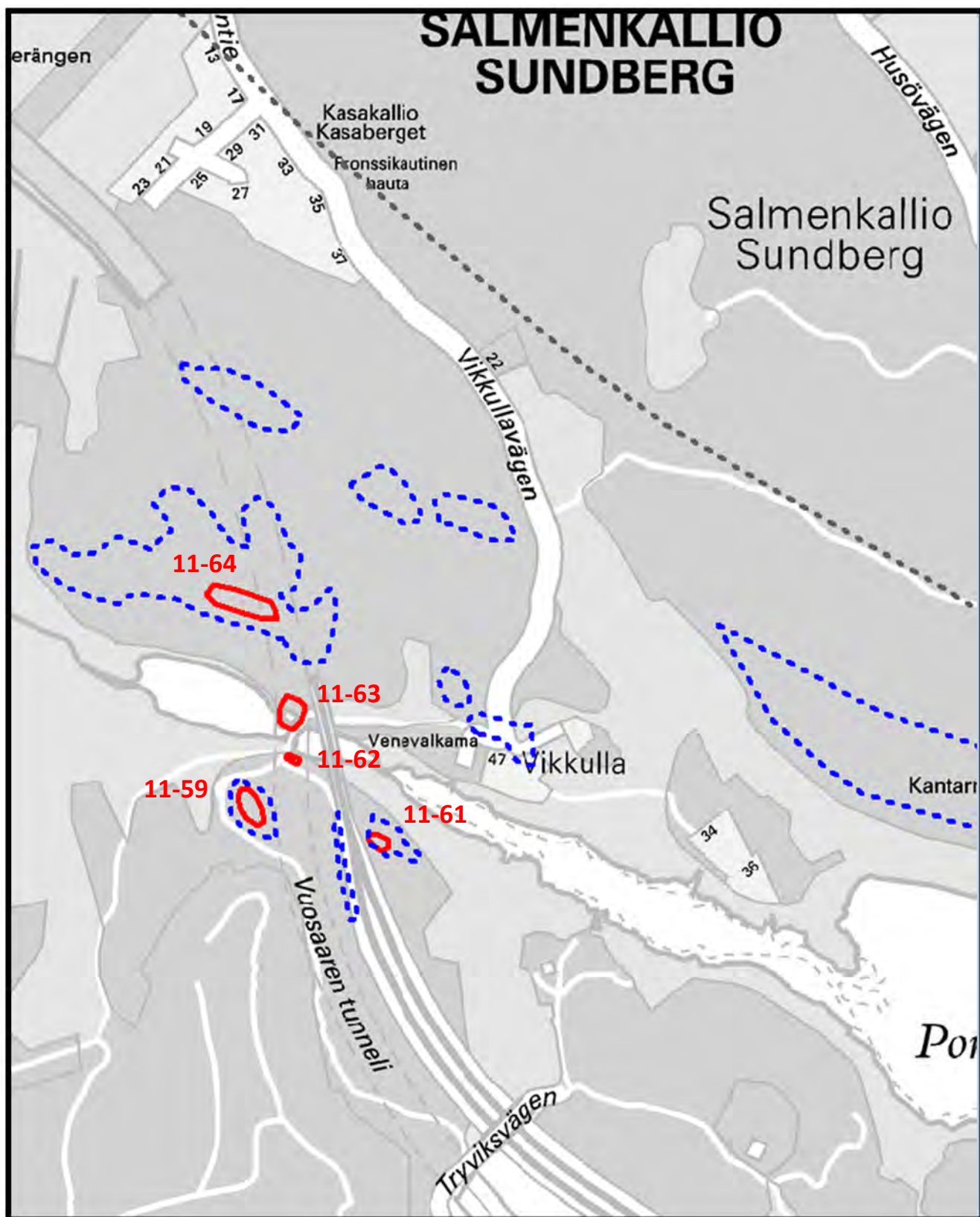


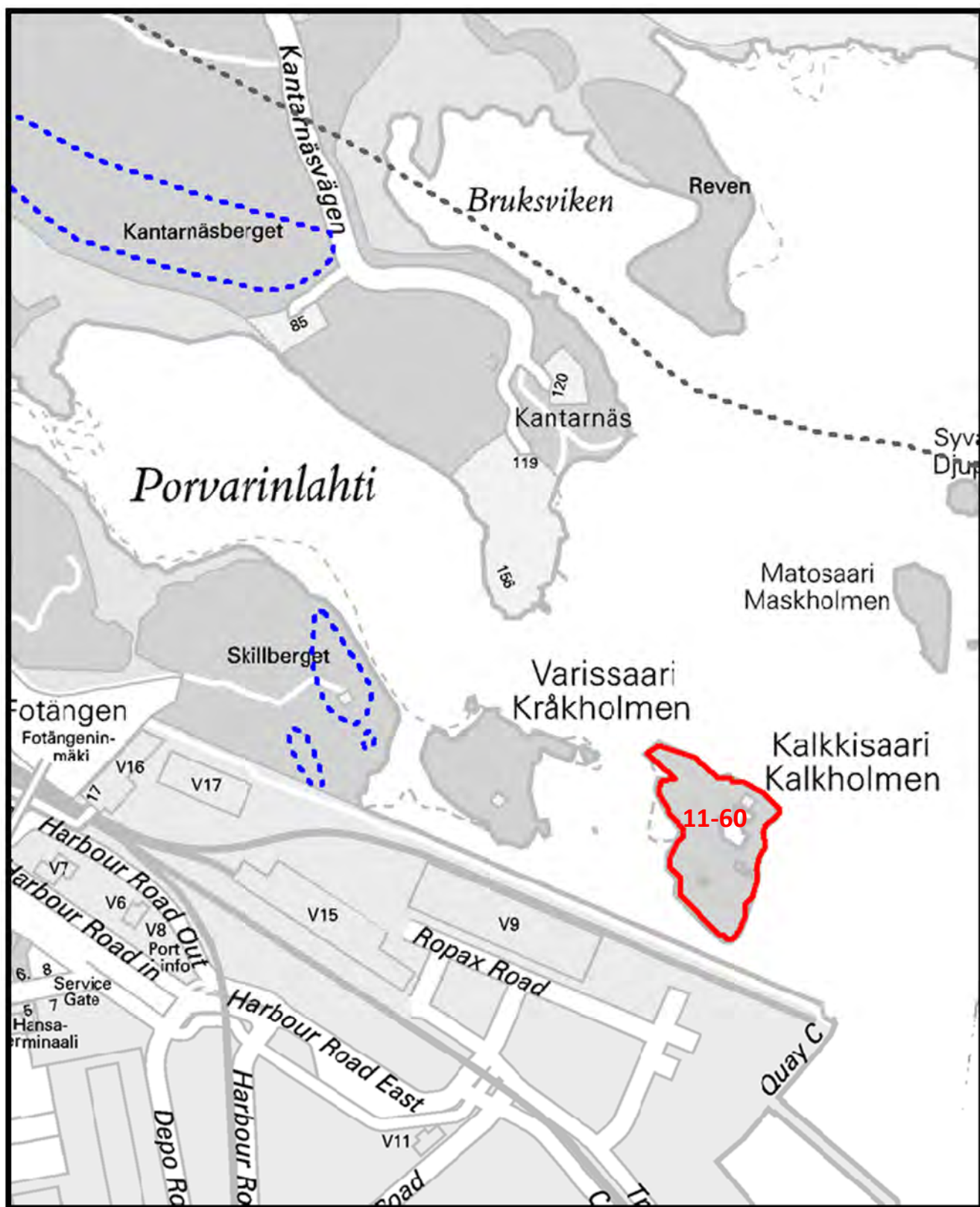
© Kaupunkimittausosasto, Helsinki 2014

Kartta 16. Länsi-Vuosaari.

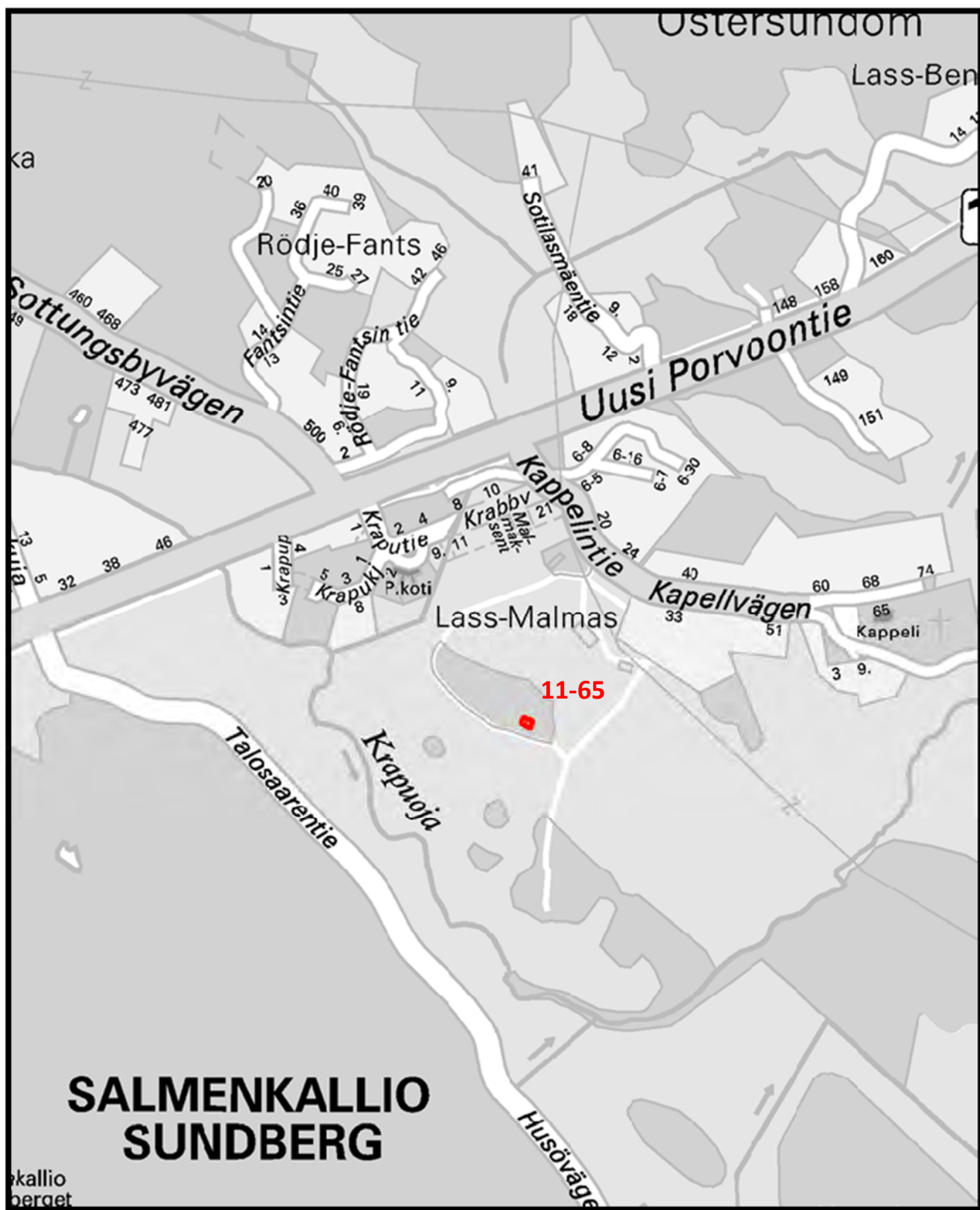


Kartta 18. Mustavuori–Porvarinlahti.





Kartta 20. Porvarinlahti–Kalkkisaari.





KUVAILULEHTI / PRESENTATIONSBLAD / DOCUMENTATION PAGE

Julkaisija Utgivare Publisher	Helsingin kaupungin ympäristökeskus Helsingfors stads miljöcentral City of Helsinki Environment Centre	Julkaisuaika/Utgivningstid/ Publication time Marraskuu 2014/November 2014/ November 2014	
Tekijä(t)/Författare/Author(s)	Antti Salla		
Julkaisun nimi Publikationens title Title of publication	Helsingin kalkkikalliot Kalkhällar i Helsingfors Marble deposits in the bedrock of Helsinki		
Sarja Serie Series	Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja Helsingfors stads miljöcentrals publikationer Publications by City of Helsinki Environment Centre	Numero/Nummer/No. 17/2014	
ISSN 1235-9718	ISBN 978-952-272-784-8	ISBN (PDF) 978-952-272-785-5	
Kieli Språk Language	Koko teos / Hela verket / The work in full Yhteenveto/Sammandrag/Summary Taulukot/Tabeller/Tables Kuvatestit/Bildtexter/Captions	fin fin, sve fin fin	
Asiasanat Nyckelord Keywords	Geologia, kalkkikallio, kalkkikivi, marmori, kalkkilouhos, Helsinki, Geologi, kalkhäll, kalksten, marmor, kalkbrått, Helsingfors Geology, lime bearing outcrop, marble, lime quarry, Helsinki		
Lisätietoja Närmare upplysningar Further information	Antti Salla 90 310 32016 antti.salla@hel.fi		
Tilaukset Beställningar Distribution	 Sähköposti/e-post/e-mail: ymk@hel.fi		

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2013

1. Hämäläinen, A. Jäähdytettyjen ruokien hygieeninen laatu 2012
2. Öjst, H. Sushin mikrobiologinen laatu vuonna 2012
3. Saarijärvi, P., Riska, T., Mäkelä, H.-K., Laine, S. Voileipätyytteiden mikrobiologinen laatu Helsingissä 2011
4. Summanen, E. Ympäristönsuojelumääräysten noudattaminen rakennustyömailla Helsingin kaupungin alueella
5. Borgström, O. Myymälöiden palvelumyynnissä olevien sellaisenaan syötävien elintarvikkeiden mikrobiologinen laatu Helsingissä vuosina 2010 ja 2011
6. Kupiainen, K., Ritola, R. Nastarengas ja hengitettävä pöly. Katsaus tutkimuskirjallisuuteen.
7. Männikkö, J. - P., Salmi, J. Ympäristövyöhyke Helsingissä ja eräissä Euroopan kaupungeissa vuonna 2012
8. Vahtera, E., Hällfors, H., Muurinen J., Pääkkönen J.-P., Räsänen, M. Helsingin ja Espoon merialueen tila vuonna 2012. Jätevesien vaikutusten velvoitetarkkailu
9. Meriläinen, M.-K. Ravintoloiden riisin ja lihan hygieeninen laatu Helsingissä 2011
10. Pakarinen, R. Helsinkiläisten kattolokit ja valkoposkihanhet
11. Harjuntausta, A., Kinnunen, R., Koskenpato, K., Lehikoinen, P., Leppänen, M., Nousiainen, I. Valkoposkihanhasta aiheutuvien haittojen lieventäminen
12. Espoon seudun ympäristöterveys, Helsingin kaupungin ympäristökeskus, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Vantaan ympäristökeskus ja MetropoliLab Oy. Elintarvikehuoneistoissa käytettävän jään hygieeninen laatu pääkaupunkiseudulla vuonna 2012
13. Pynnönen, P. Vanhankaupunginlahden sudenkorentoselvitys 2012
14. Mattero, E. Selvitys Helsingin kaupungin ympäristöpolitiikan toimeenpanosta
15. Salminen, P. Helsingin, Lahden ja Turun kaupunkien vertaisarvio ilmastopolitiikasta ja hulevesien hallinnasta
16. Natural Interest Oy. Palmian catering-palvelujen hiilijalanjälki
17. Pellikka, K. Helsingin lähteet
18. Pahkala, E., Viiru, J. Pizzatäytteiden hygieeninen laatu Helsingissä 2012–2013
19. Mattila, J., Rastas, T. Yleisten uimarantojen hygienia, uimavesiluokitus ja kuluttajaturvallisuus Helsingissä vuonna 2013
20. Mikkola-Roos, M., Rusanen, P., Haapanen E., Lehikoinen A., Pynnönen P., Sarvanne, H. Helsingin Vanhankaupunginlahden linnustonseuranta 2012. Vuosien 2000–2012 yhteenveto
21. Pitkänen, E., Haahla A., Määttä A., Kokkonen J., Kontkanen, O. Helsingin kaupungin meluntorjunnan toimintasuunnitelman tarkistus 2013

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2014

1. Reko, T. Tapahtuman hiilijalanjäljen laskennan raja
2. Airola, J. Helsingin I-luokan pohjavesialueiden vedenlaatu 2008
3. Pahkala, E., Rautio, M. Vihersalaattien ja raasteiden hygieeninen laatu Helsingissä 2010 ja 2013
4. Torniainen, H.-M. Siirtoasiakirjamenettelyn toimivuus käytännössä. Selvitys jätelain 121 §:n mukaisen siirtoasiakirjan käytöstä
5. Helminen, J., Vahtera, E. Töölönlahden kunnostushanke. Töölönlahden nykytila ja meriveden juoksutuksen vaikutus ensimmäisten seitsemän vuoden aikana
6. Vahtera, E., Muurinen, J., Räsänen, M., Pääkkönen, J.-P. Helsingin ja Espoon merialueen tila vuonna 2013. Jätevesien vaikutusten velvoitetarkkailu
7. Ryynänen, E., Oja, L., Vehviläinen, I., Pietiläinen O.-P., Antikainen, R., Tainio, P. Helsingin 30 % päästö-vähennysselvitys. Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys ja vähentämisen kustannustehokkaat toimenpiteet
8. Inkiläinen, E., Tiihonen, T., Eitsi, E. Viherkerroinmenetelmän kehittäminen Helsingin kaupungille
9. Rasinmäki, J., Känkänen, R. Kuntien hiilitasekartoitusta osa 1. Helsingin, Lahden, Turun, Vantaan ja Espoon maankäyttösektorin kasvihuonekaasupäästöt, hiilinielut ja hiilivarastot
10. Rasinmäki, J., Känkänen, R. Kuntien hiilitasekartoitusta osa 2. Hiilitaselaskuri ja toimenpidevalikoima
11. Haapala, A., Järvelä, E. Helsingin ilmastomuutokseen sopeutumisen toimenpiteiden priorisointi
12. Airola, J., Nurmi, P., Pellikka, K. Huleveden laatu Helsingissä
13. Lammi, E., Routasuo, P. Helsingin luoteisosan liito-oravakartoitusta 2014
14. Eskelinen, P., Saarijärvi, P. Konditoriatuotteiden mikrobiologinen laatu Helsingissä 2013–2014
15. Greis, M., Pahkala, E. Talousveden mikrobiologinen laatu tapahtumissa ja ulkomyynnissä 2014
16. Rastas, T. Yleisten uimarantojen hygienia, uimavedenlaatu ja kuluttajaturvallisuus helsingissä vuonna 2014
17. Salla, A. Helsingin kalkkikalliot