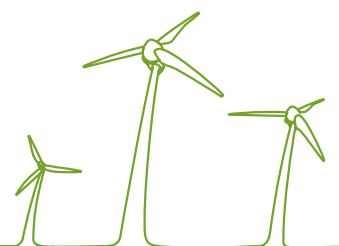




HELSINGIN KAUPUNGIN RAKENNUSVIRASTO
ARKKITEHTUURIOSASTO

HULEVEDEN VARASSA OLEVIENT LUONTO- JA VIRKISTYSARVOJEN KARTOITUS

MAALISKUU 2014



Huleveden varassa olevien luonto- ja virkistysarvojen kartoitus

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Kansi

Käpylän kosteikko / Lauri Harilainen, FCG

Pohjakartta

Pääkaupunkiseudun opaskartta: © Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan kaupungit 2012

Ortokuvat

©Maanmittauslaitos 2013

Satelliittikuva

©Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	1
2	TEHTÄVÄN TAUSTA.....	1
3	LÄHTÖAINEISTO JA MENETELMÄT	3
3.1	Tehtävän tavoitteet ja rajausta	3
3.2	Lähtöaineisto	4
3.3	Kohteiden etsintä paikkatietoanalyysillä.....	4
3.3.1	Kosteikkoseulonnan 1. vaihe	6
3.3.2	Kosteikkoseulonnan 2. vaihe	8
3.3.3	Kosteikkoseulonnan 3. vaihe	10
3.4	Östersundom	11
3.4.1	Östersundomin arvokkaat suoalueet	11
3.5	Luontoarvojen määrittely	14
3.6	Maisema- ja virkistysarvojen määrittely.....	14
3.7	Hydrologisten ominaispiirteiden selvitys ja toimivuustarkastelu	15
3.7.1	Valuma-alueet ja reitit	15
3.7.2	Vedenlaatu	15
3.7.3	Hulevesien riittävyys ja kosteikkojen toimivuus hulevesien käsittelyyn	15
3.8	Kahden kohteen toimivuustarkastelu.....	15
3.9	Kosteikkojen ylläpito- ja kehittämistarpeet.....	16
4	YLEISTÄ HOITO- JA KUNNOSTUSMENETELMISTÄ	17
4.1	Kosteikon kunnostus.....	17
4.1.1	Uomien ennallistaminen.....	17
4.1.2	Peräkkäiset pohjakynnykset eli pienet pohjapadot	17
4.1.3	Patoamalla toteutettava kosteikko.....	17
4.1.4	Kaivamalla toteutettava kosteikko.....	18
4.1.5	Metsäojien täyttäminen	18
4.2	Kosteikon hoito	18
4.2.1	Pato- ja pengerrakenteiden toimivuuden seuraaminen	18
4.2.2	Kiintoaineksen poisto tarvittaessa	18
4.2.3	Irtoreskien poisto	18
4.2.4	Veden laadun ja kosteikon toimivuuden seuranta	18
4.2.5	Kasvillisuuden vähentäminen.....	18
5	KOHDEKORTIT	19
5.1	Yleistä	19
5.2	Kohdekortit	21
5.2.1	Länsi-Rastilan kallioneva.....	21
5.2.2	Patolan neva.....	23
5.2.3	Riistavuorenpuiston suo.....	25
5.2.4	Slåttmossen.....	27

5.2.5	Uutelan neva	29
5.2.6	Mustavuori	31
5.2.7	Myllypuron painanne	33
5.2.8	Latokartanonkaari	35
5.2.9	Kivikonlaita	37
5.2.10	Kivikon ulkoilupuisto	39
5.2.11	Käpylän rehevä korpi.....	41
5.2.12	Laajasuonpuisto.....	43
5.2.13	Haagan alppiruusupuisto	45
5.2.14	Heikinlaakso - Lahdenväylä	47
5.2.15	Maunulan urnalehto	49
5.2.16	Maununneva KEHÄ I	51
5.2.17	Siliuksenmäki	53
5.2.18	Paloheinän golfkenttä	55
5.2.19	Maununneva	57
5.2.20	Alppikylän pohjoismetsä.....	59
5.2.21	Tattariharju - Lahdenväylä	63
5.2.22	Vanha puustellinmetsä.....	67
5.2.23	Keskuspuisto Haltiala.....	69
5.2.24	Kaarelan Sorolankuja.....	71
5.2.25	Kaarela Kartanonkaari	73
5.2.26	Malminkartanonhuippu.....	75
5.2.27	Talinranta Ulvilanlehto	77
5.2.28	Riukukuja korpialue.....	79
5.2.29	Suutarilan rantapuisto	81
6	Ojastotarkastelu	83
6.1	Alppiruusupuiston kosteikko	83
6.2	Kivikonlaidan kosteikko	86
7	YHTEENVETO	89
8	LÄHTEET	91

LIITTEET

Liite 1. Kosteikkojen sijainti selvitysalueella, kartta 1:50 000

HULEVEDEN VARASSA OLEVIENT LUONTO- JA VIRKISTYSARVOJEN KARTOITUS

1 JOHDANTO

Työn tavoitteena oli huleveden varassa olevien kosteikkojen luonto- ja virkistysarvojen kartoitus Helsingin kaupungin alueella. Työ pohjautuu Helsingin hulevesistrategiaan, jossa hulevesien varassa olevista kosteikoista edellytetään erillis-selvitystä. Työssä tuotetun tiedon on tarkoitus toimia suunnittelutyökaluna Helsingin kaupunkisuunnittelu- (KSV) ja rakennusvirastolle (HKR) sekä Helsingin kaupungin kiinteistövirastolle (KV). Työn on toteuttanut Helsingin kaupungin rakennusvirasto (HKR) yhteistyössä Helsingin ympäristökeskuksen kanssa. Työn on tilannut Helsingin kaupungin rakennusviraston arkkitehtuoriosaston suunnittelu-toimisto, jonka yhteyshenkilönä toimi suunnitteluinsinööri Marko Jylhänlehto.

Työn ohjausta ja laadun valvontaa varten on perustettu Helsingin kaupungin rakennusviraston toimesta ohjausryhmä, johon ovat osallistuneet:

- Luontoasiantuntija Tuuli Ylikotila, Helsingin kaupungin rakennusvirasto
- Projektipäällikkö Päivi Islander, Helsingin kaupungin rakennusvirasto
- Ympäristötarkastaja Paula Nurmi, Helsingin ympäristökeskus
- Tutkija Katja Pellikka, Helsingin ympäristökeskus

Selvityksen on laatinut FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:stä:

- Suunnittelupäällikkö, FM Mattias Järvinen (projektipäällikkö)
- Suunnitteluinsinööri, DI Lauri Harilainen
- Maisema-arkkitehti Eeva Eitsi
- Biologi, FM Tiina Mäkelä
- GIS-asiantuntija, FM Suvi Rinne
- Erikoissuunnittelija, DI Eric Wehner
- Suunnitteluinsinööri, DI Riitta Syvälä

2 TEHTÄVÄN TAUSTA

Kosteikolla tarkoitetaan yleisesti luontotyyppiä, joka sijoittuu kovanmaan ja avo-veden välille ja on vähintään ajoittain tai osittain veden peittämänä. Kosteikkoja ovat esimerkiksi mätät maa-alueet, suot, tulvametsät ja virtaavat vedet. Kosteikko voi olla alkuperältään joko luontainen tai keinotekoinen.

Kosteikot tarjoavat erikoisten hydrologisten ominaisuuksiensa takia **elinympäristön monelle arvokkaalle eläin- ja kasvilajille**. Ne esiintyvät luonnossa sup-pea-alaisina ja niissä esiintyvät luontotyypit lukeutuvat usein uhanalaisiin luonto-tyyppeihin. Monimuotoisten luonnonolojensa takia kosteikot voivat olla myös mai-semallisesti ja virkistyskäytön kannalta hyödyllisiä.

Kosteikot tarjoavat luontoarvojensa lisäksi **luontaisen keinon taajama-alueiden hulevesien käsittelyyn**. Yläjuoksulta virtaava vesi hidastuu kosteikon vaikutuksesta siten, että kosteikosta valuva vesi tihkuu hiljalleen ja kirkkaampana muualle vesistöön. Veden hidastuessa kiintoaineet laskeutuvat hiljalleen kosteikon pohjaan. Samalla vesi puhdistuu kiintoaineksiin sitoutuneista ravinteista ja haitta-aineista. Ravinteita sitoo tehokkaasti myös kosteikossa esiintyvä kasvillisuus. Kosteikossa saattaa lisäksi esiintyä allasmaisia painanteita, jotka voivat vastaanottaa merkittäviä hulevesimääriä ja siten vähentää tulvahaittoja.



Kuva 1. Kivikon Ruutipuistossa oleva laajahko uoma.

Taajama-alueiden hulevesijärjestelmään kuuluvat tyypillisesti ojat, kosteikot, valumavesien reitit, putket ja pumppaamot. Hulevesien käsittelyssä **suositellaan nykyään kokonaisvaltaisempaa hulevesien hallintaa**, jossa jäljitellään luonnollisia valuma-alueprosesseja. Käytännössä tämä käsittää vettä läpäisemättömiin pintojen minimointia, hulevesien imeyttämistä ja viivyttämistä erilaisten vesialtaiden ja kosteikkojen avulla. Luonnosvaiheessa oleva vesihuoltolain uudistus tulee jatkossa ohjaamaan hulevesien käsittelyä kokonaisvaltaisempaan suuntaan. Kunnat vastaavat hulevesien kokonaisvaltaisesta hallinnasta ja kaavoituksella tulee olemaan siinä aiempaa merkittävämpi rooli.

Kosteikkojen kannalta **haasteena ovat rakennettujen alueiden veden imeytymistä estävät tai heikentävät pinnat** ja hulevesien valunnan uudelleenohjaaminen. Maankäytön muutos kosteikon läheisyydessä saattaa vaikuttaa heikentävästi kosteikon vesitasapainoon, mikä voi johtaa joko kohteen kuivumiseen tai

tulvimiseen. Laajenevat asfaltoidut pinnat asettavat kosteikon veden puhdistamiselle haasteen lisääntyneen epäpuhtaan valunnan takia.

3 LÄHTÖAINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Tehtävän tavoitteet ja rajaus

Työn tavoitteena oli etsiä Helsingin alueelta sellaisia **arvokkaita kosteikkoja, jotka sijaitsevat rakennettujen alueiden hulevesien välittömässä vaikutuspiirissä tai ovat riippuvaisia hulevesistä**. Tavoitteena oli selvittää, onko Helsingin alueella sellaisia luonnon ja virkistyskäytön kannalta arvokkaiksi havaittuja kosteikkoja, joiden ylläpidossa ja suojelussa rakennettujen alueiden hulevesiä voitaisiin hyödyntää. Esimerkiksi kuivumisen takia taantumassa olevan kohteen tilaa voidaan parantaa lisäämällä hulevesien valuntaa kohteeseen. Tavoitteena on ylläpitää ja suojella arvokkaita kosteikkoja, jolloin huleveden laatu on merkittävä tekijä ja toimenpiteet tulee aina arvioida tapauskohtaisesti. Hulevedet ovat suoraan riippuvaisia maankäytöstä, joten työssä pyrittiin arvioimaan valuma-alueen nykyisen sekä suunnitellun maankäytön vaikutuksia kosteikoille. Lisäksi työssä pyrittiin luomaan **ideoita kosteikon ylläpitämiseksi ja/tai kunnostamiseksi sekä määrittelemään maankäytöstä aiheutuvat uhat kosteikolle**. Tähän raporttiin pyrittiin sisällyttämään huleveden varassa olevat luontoarvoiltaan merkittävimmät kohteet.

Helsingin alue on maankäytöltään erittäin tiheä ja sen takia hyvin säilyneiden kosteikkojen määrä on ajan mittaan merkittävästi vähentynyt. Seuraavaksi esitetään tiivistetysti **kosteikkojen avainkriteerit**:

- Luontoarvot
- Maisema-arvot
- Virkistysarvot
- Hulevesien käsittely ja varastointi*
- Tulevan rakentamisen aiheuttama välitön uhka**

* Työhön sisällytettiin lisäksi kohteita, joiden arvo hulevesien käsittelyn kannalta heikko, mutta tulisi jatkossa huomioida maankäytön ja vesihuollon suunnittelussa.

** Työhön sisällytettiin lisäksi erityisiä arvoja omaavia kohteita, joihin ei kohdistu välitöntä uhkaa, mutta tulisi jatkossa huomioida maankäytön ja vesihuollon suunnittelussa.

Kosteikkoselvityksen kohdealue oli **Helsingin kaupungin alue**, pois lukien Östersundomin alue ja saaret, joihin ei ole suoraa ajoyhteyttä. Lisäksi selvitykseen ei sisällytetty Vantaanjoen suistoalutta. Lisäksi selvitykseen ei sisällytetty rannikon läheisyydessä sijaitsevia kohteita. Tarkastelun myöhemmässä vaiheessa Östersundomin alue päätettiin sisällyttää selvitykseen ja alueelta löydetty kohteet on käsitelty erillisessä kappaleessa.

Paikkatietoaineistojen perusteella valittiin **lopputarkasteluun 29 kosteikkokohdetta**. Valituille kohteille laadittiin kohdekortit, joissa kuvataan kosteikkojen ominaispiirteet luonnon, maiseman, virkistyskäytön kannalta, valuma-alueen virtaukset, huleveden laatu sekä kosteikon tulvavarastointikapasiteetti. Maankäyttöä kuvattiin nykytilanteen kannalta ja kaavatarkastelulla tunnistettiin kosteikkoja akuutisti uhkaavia tekijöitä. Lisäksi kortissa esitetään suositukset jatkotoimenpiteille. Jatkotoimenpiteinä on esitetty mm. lisäselvitystarpeita, hoito- ja kunnostus-

toimenpiteitä sekä huomioitavia asioita maankäytön ja vesihuollon suunnittelussa. Työssä pyrittiin huomioimaan hydrologisten toimenpiteiden lisäksi myös toimenpiteet luonto- ja maisema-arvojen parantamiseksi ja ylläpitämiseksi. Lisäksi annettiin suosituksia huomioitavaksi maankäytön suunnittelussa.

Kahdelle kohteelle tehtiin tarkempi yksityiskohtainen oja- ja hulevesijärjestelmän toimivuustarkastelu kosteikon toimivuuden ja huleveden puhdistuksen sekä hulevesien puskuroinnin kannalta. Kohteet tarkasteltiin maastossa. Tarkemmin selvitettyjen kohteiden kortit on sisällytetty raportin loppuosaan.

3.2 Lähtöaineisto

Selvityksen tärkein lähtöaineisto oli Helsingin kaupungin rakennusviraston Tforest - tietokanta sekä Helsingin pienvesiohjelma (2007). Seuraavassa on esitetty yhteenveto selvityksen keskeisimmästä aineistosta:

- Tforest metsäkuviotietokanta - Helsingin kaupungin rakennusvirasto
- Pienvesiohjelma - Helsingin kaupungin rakennusvirasto
- Maastotietokanta - Maanmittauslaitos
- Ortokuvat - Maanmittauslaitos
- Peruskartat - Maanmittauslaitos
- Luontotietojärjestelmä - Helsingin ympäristökeskus
- SeutuCD 2010 - HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut
- SeutuCD 2012 - HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut
- Verkostokartta - HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut
- Kantakartta – Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupunki
- Eliölajit-tietokanta - Suomen Ympäristökeskus
- Valtakunnallisten suojeluohjelmien alueet - OIVA Ympäristö- ja paikkatietopalvelu
- FINIBA- ja IBA-alueet - BirdLife Suomi

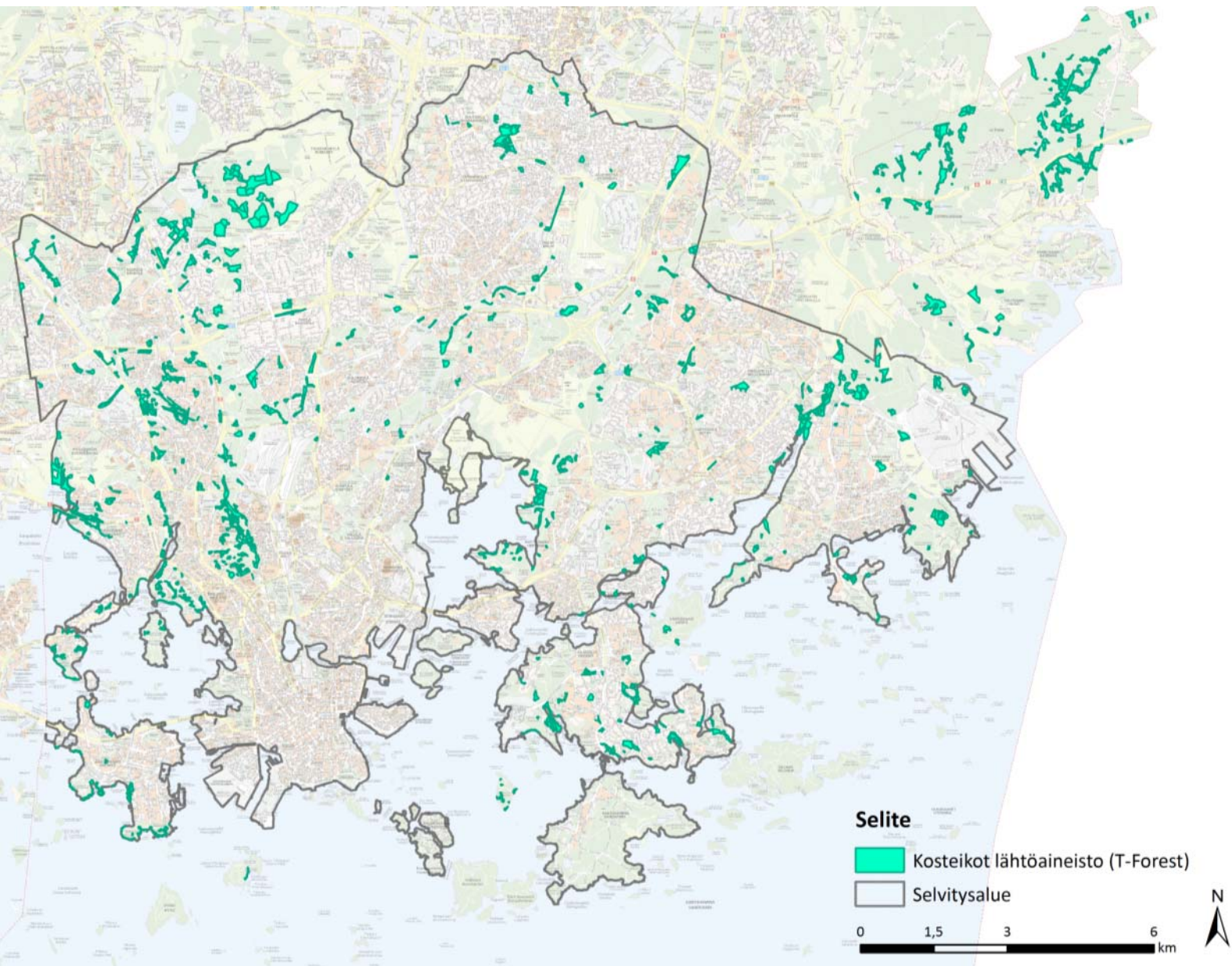
3.3 Kohteiden etsintä paikkatietoanalyysillä

Kosteikkojen etsintä tehtiin ArcGIS-sovelluksella **olemassa olevan lähtöaineiston perusteella**. Maastokartoitusta ei selvityksen yhteydessä ole tehty. Tehtävän alussa tarkasteltiin ainoastaan kohteita jotka on rekisteröity Helsingin kaupungin rakennusviraston ylläpitämään Tforest-paikkatietokantaan. Tforest-tietokantaa on ylläpidetty 90-luvusta lähtien ja siihen on merkitty yli 1200 metsäkohdetta, jotka voidaan luokitella kosteikoksi. Aineisto kattaa vain Helsingin kaupungin omistamat maa-alueet. Selvitystä varten aineistosta on valikoitu ne kohteet, joiden ominaisuuksiedot viittaavat maaperän kosteuteen. Mukana otannassa olivat kaikki suotyypit käsittäen korvet, rämeet, nevat ja letot sekä kosteat kangasmaat eli ojitetut kangasmaat sekä soistuneet kangasmaat. Näiden lisäksi jatkoon valittiin myös järjestelmään kirjatut arvokkaat kosteat elinympäristöt, kuten vähäpuustoiset suot, lähteet ja lähteiköt, kosteikot, tulvaniityt, tulvametsät, metsäluhdet, umpeen kasvaneet pienvedet ja tihkupinnat.

Osa Tforestin metsäkuviotiedoista on mahdollisesti vanhentunutta ja kohderajaukset epätarkkoja, kartoituksen tekijöiden ja ajankohdan vaihdellessa. Kohteiden kasvillisuus on kuvattu pääosin hyvin yleispiirteisesti.

Kohteita etsittiin työn aikana iteratiivisesti. Valintaperusteena käytettyjä kriteereitä ja painotuksia on kehitetty työn edetessä. Iteratiivinen lähestymistapa on mahdollistanut sen, että selvitykseen on valikoitunut niin luontoarvoiltaan merkittävimmät kosteikot, kuin myös hulevesienkäsittelyn kannalta potentiaalisia kohteita.

Selvitykseen on sisällytetty Helsingin kaupungin rakennusviraston, vuonna 2007, laatiman pienvesiohjelman suoalueet. Pienvesiohjelman muut kohteet tai niiden läheisyydessä sijaitsevat kosteikkomaiset alueet on jätetty selvityksestä pois.



Kuva 2. Lähtöaineistona käytetty Tforest –tietokanta sisältää noin 1200 kosteikoksi luokiteltua metsäkuviota, jotka sijaitsevat selvitysalueella. Tarkempi versio tietokannan kartasta on esitetty raportin liitteessä.

3.3.1 Kosteikkoseulonnan 1. vaihe

Kosteikkokohteiden ensimmäisessä seulontavaiheessa rajattiin pois kaikki pinta-alaltaan alle 100 m² kokoiset kohteet. Kaikki 500 metriä rannikkoa tai muita suurempia pintavesiä lähempänä olevat kohteet rajattiin pois koska sellaiset kohteet eivät ole merkittävästi riippuvaisia hulevesistä. Selvityksestä rajattiin pois myös Östersundomin alue sekä kaikki Helsingin saaret joihin ei ole tieyhteyttä. Jäljelle jäävistä jatkoon valittiin ne kohteet, jotka sijaitsevat lähellä taajama-alueiden ja saattavat sen takia olla niiden hulevesien vaikutuspiirissä. Seuraavaksi esitetään

yhteenvedo ensimmäisessä seulontavaiheessa käytetyistä poissulkevista kriteereistä:

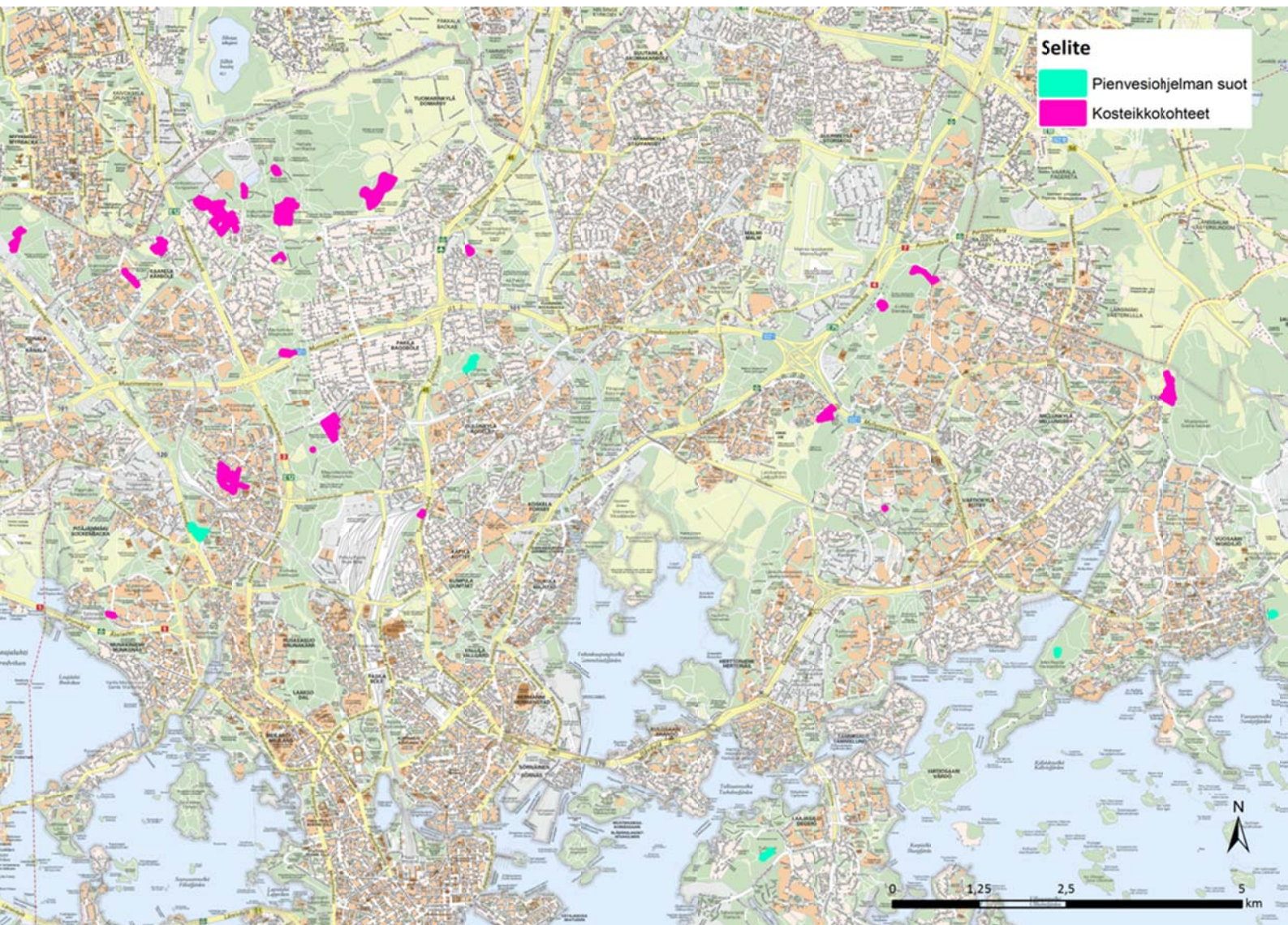
- Alle 100 m² kokoiset kohteet
- Östersundomin alue
- Merialueeseen rajautuvat kohteet
- Kohteet, saarilla joille ei ole tieyhteyttä mantereelta
- Kohteet, joilla ei ole luontoarvoja

Edellä esitetyn seulonnan mukaan jatkoon valikoitui **yhtensä noin 300 kosteikkkoa**. Näistä jatkoon valittiin kohteet, joiden alueella on Helsingin ympäristökeskuksen luontotietojärjestelmän aineiston perusteella luontoarvoja. Seulonnassa oletettiin, että vaikka kaikki luontoarvot (esimerkiksi monimuotoinen ja arvokas metsä, METSO-kohde) eivät suoraan liity kosteikkoon, liittyvät ne kuitenkin laajempaan luontokokonaisuuteen. Arvokkaiden luontokohteiden oletettiin lisäksi sisältävän myös maisema-arvoja (tarkasteltiin myös ilmakuvien ja muun aineiston pohjalta) kunhan saavutettavuus kohteelle on hyvä.

Luonnon kannalta arvokkaiden kohteiden seulonnassa käytettiin seuraavia kriteerejä:

- Arvokkaat geologiset kohteet
- Natura-alueet
- Luonnonsuojelualueet
- Suojeluohjelmien alueet
- Uhanalaiset kasvi- ja eläinlajit, luonto- ja lintudirektiivin lajit
- Arvokkaat kasvikohteet
- Kääpä- ja orvakka-alueet
- Arvokkaat lintukohteet
- Arvokkaat metsäluonnon monimuotoisuuskohteet (METSO-kohteet)
- Suojellut lajikohteet
- Luonnonsuojelulain mukaiset suojellut luontotyytit
- Tärkeitä matelija- ja sammakkoeläinkohteet
- Tärkeitä lepakkoalueet

Edellä mainittujen kriteerien pohjalta tarkasteltavien kohteiden joukkoon sisällytettiin **yhteensä 28 kosteikkkoa**. Näiden lisäksi tarkasteltavien kohteiden joukkoon sisällytettiin **viisi pienvesiohjelman suoaluetta**. Muut pienvesiohjelman purojen tuntumassa sijaitsevat kosteikot on jätetty pois ja keskuspuiston kohteiden kannalta ei nähty akuuttia maankäytöstä aiheutuvaa uhkaa.



Kuva 3. Tforestin aineistosta valikoitiin 28 kosteikkoa ja viisi Helsingin pienvesiohjelman suoaluetta.

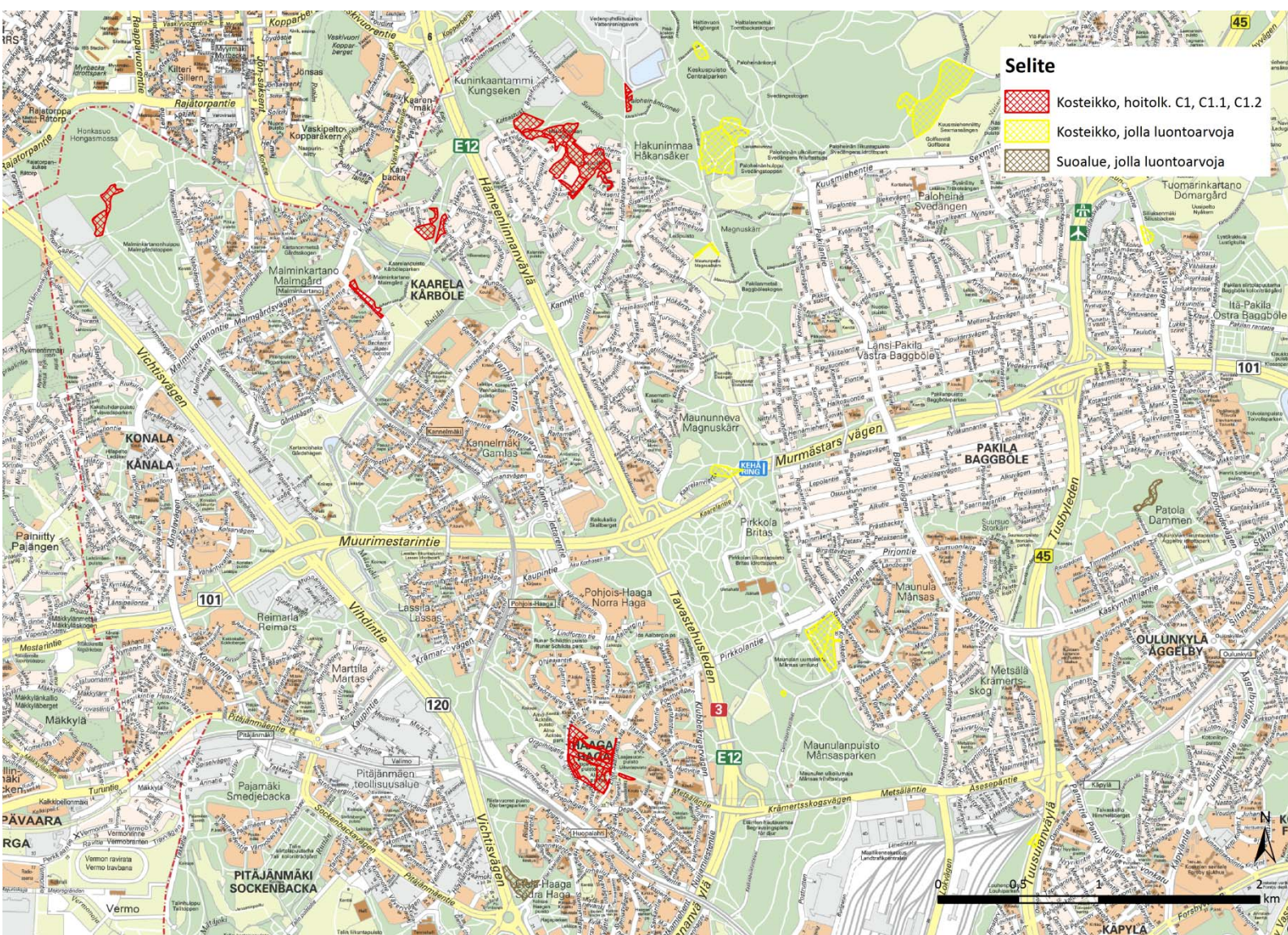
3.3.2 Kosteikkoseulonnan 2. vaihe

Ensimmäisessä ohjausryhmän suunnittelukokouksessa (11.11.2013) käsiteltiin yhteensä 33 ensimmäisessä vaiheessa löydettyä kohdetta. Valikoimasta **poistettiin ohjausryhmän päätöksestä viisi kohdetta**, jotka eivät olleet hulevesien varassa nykyisin eikä lähiympäristöön kohdistunut kohdetta uhkaavaa rakennuspainetta. Poistetut kohteet sijoituivat metsäisille alueille ja suhteellisen etäällä rakennetuista alueista ja hulevesijärjestelmästä.

On huomioitava, että ilman tarkentavia maastokäyntejä joukkoon saatettiin valita kohteita, joiden riippuvuus hulevesistä ei ollut varmaa. Lisäksi joukkoon valittiin joitakin kohteita joilla todettiin olevan erityisiä luontoarvoja ja joihin tulevaisuuden maankäytön suunnittelussa tulisi kiinnittää erityistä huomiota.

Kosteikkoseulonnan toisessa vaiheessa päätettiin etsiä uusia kohteita jotka edelleen ovat rakennettujen alueiden hulevesien kannalta tärkeitä, mutta painottaen aikaisempaa enemmän kohteiden maisema- ja virkistysarvoa. Kohteen luontoarvon ei tarvinnut olla Helsingin luontojärjestelmän tai muun luonnonsuojelun statusten mukainen, vaan kohde tuli olla osa eheästi säilynyttä luonnonaluetta, esimerkiksi metsäalue jolla on maisema- ja virkistysarvoa ja jonka saavutettavuus on hyvä lähellä olevan asutuksen kannalta.

Toisen vaiheen seulonassa hyödynnettiin Helsingin kaupungin viheralueiden hoitoluokkia. Seulonassa eroteltiin kohteita, jotka ovat hulevesien kannalta olennaisia ja jotka sisältyvät alueeseen, jonka hoitoluokka on joko *lähimetsä* (C.1), *puistometsä* (C1.1) tai *lähivirkistysmetsä* (C1.2). Uusia kohteita löydettiin **yhteensä kaksi**.



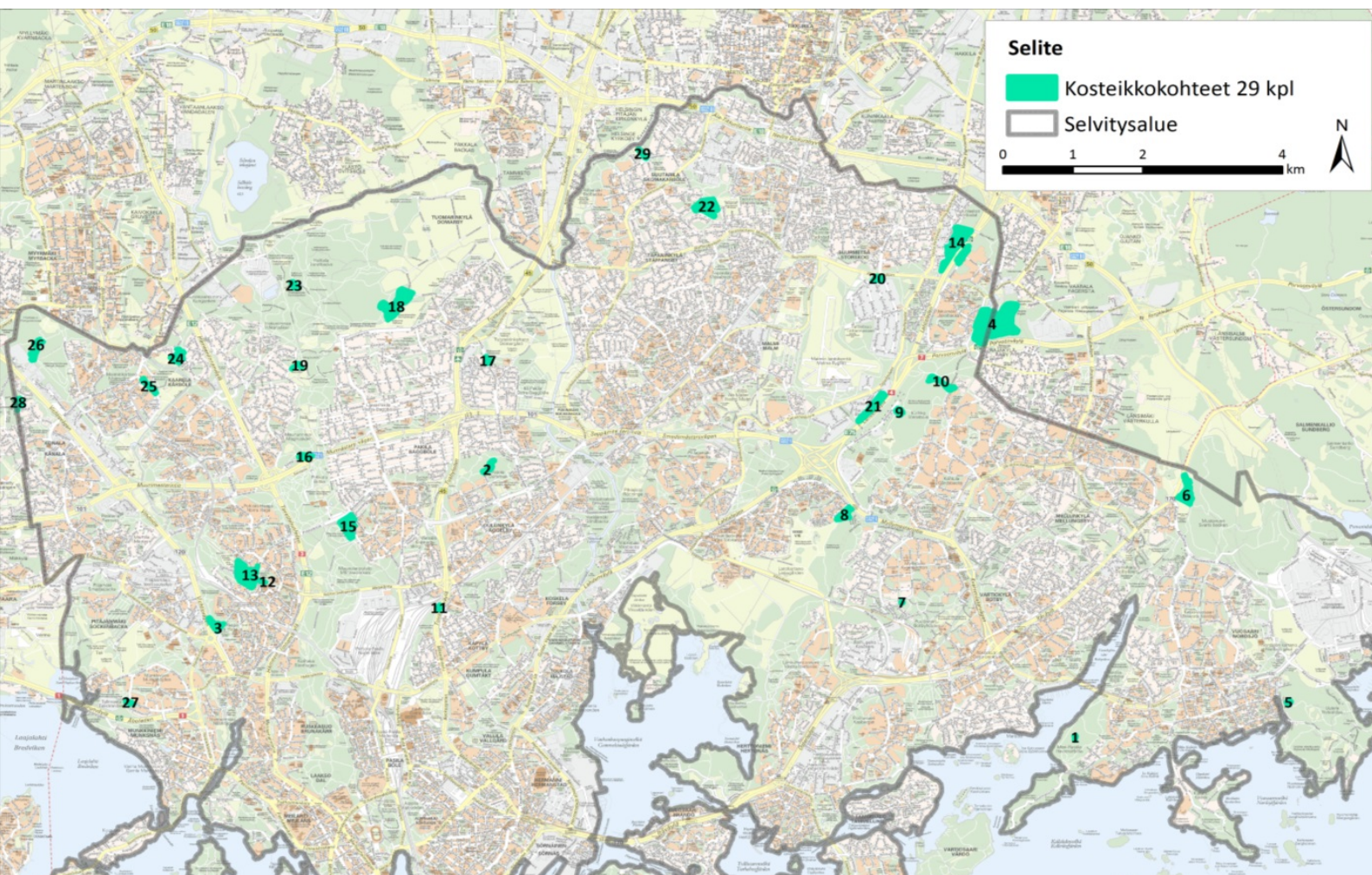
Kuva 4. Toisessa vaiheessa tarkasteltiin kosteikkoja erityisesti niiden metsän hoitoluokan pohjalta maisema- ja virkistysarvoja suhteessa niiden luontoarvoihin sekä potentiaaliin hulevesien käsittelyssä. lähimetsä (C.1), puistometsä (C1.1) tai lähivirkistysmetsä C 1.2).

3.3.3 Kosteikkoseulonnan 3. vaihe

Toisen ohjausryhmän (18.12.2013) kokouksen jälkeen **poistettiin jälleen viisi kohdetta**, koska näiden ei nähty sijaitsevan hulevesien vaikutuspiirissä, eikä niitä nähty sijainnin ja maastonmuotojen perusteella potentiaalisiksi kehityskohteiksi.

Kolmannessa vaiheessa päätettiin etsiä uusia kohteita edelleen painottaen hulevesien käsittelypotentiaalia, eli kohteiden tuli edelleen olla kiinteästi lähellä rakennettuja alueita ja hulevesiverkostoa. Luontoarvojen eivät edelleen tarvinneet olla luontojärjestelmän tai luonnonsuojelun statusten mukaisia, eikä alueen tarvinnut sisältyä viheralueiden hoitoluokalla määritettyyn alueeseen, kunhan alue on luonnon näkökulmasta eheä ja saavutettavuus on hyvä. Etsinnässä hyödynnettiin GIS-menetelmän lisäksi ohjausryhmän paikallistuntemusta.

Tforestin tietokannan lisäksi otettiin käyttöön yleistä maastotietokantaa, joista tarkistettiin kaikki suoksi tai soistumaksi luokiteltuja alueita. Yhteensä uusia kohteita **löydettiin seitsemän kappaletta**, jotka sisällytettiin tarkasteluun. Kolmannen ja viimeisen seulontavaiheen jälkeen selvitykseen valittiin yhteensä 29 kosteikkoa. Kohteet on tutkittu ja kuvattu tarkemmin kohdekorteissa kappaleessa 5. Kohteet on esitetty kartalla liitteessä 1.



Kuva 5. Selvitykseen valittiin lopulta yhteensä 29 kohdetta Helsingin alueelta.

Taulukko 1. Kosteikkoselvitykseen lopulliset valitut kohteet

Numero	Nimi	Numero	Nimi
1	Länsi-Rastilan kallioneva	16	Maununneva Kehä I
2	Patolan neva	17	Siliuksenmäki
3	Riistavuorenpuiston suo	18	Paloheinän golfkenttä
4	Slåttmossen	19	Maununneva
5	Uutelan neva	20	Alppikylän pohjoismetsä
6	Mustavuori	21	Tattariharju - Lahdenväylä
7	Myllypuron painanne	22	Vanha Puustellinmetsä
8	Latokartanonkaari	23	Keskuspuisto Haltiala
9	Kivikonlaita	24	Kaarelan Sorolankuja
10	Kivikon ulkoilupuisto	25	Kaarelan Kartanonkaari
11	Käpylän reheväkorpi	26	Malminkartanonhuippu
12	Laajasuonpuisto	27	Talinranta Ulvilanlehto
13	Haagan alppiruusuupuisto	28	Riukukujan korpialue
14	Heikinlaakso - Lahdenväylä	29	Suutarilan rantapuisto
15	Maunulan uurnalehto		

3.4 Östersundom

Ohjausryhmän kolmannessa suunnittelukokouksessa (30.1.2014) sovittiin edellä esitettyjen kohteiden hyväksymisestä selvitykseen. Tämän lisäksi päätettiin selvityksen laajentamisesta Östersundomin alueelle. Syy tähän oli se, että Östersundomin alueelle on suunnitteilla paljon uutta maankäyttöä ja alueelle sijoittuvia kosteikkoja on ohjausryhmän mukaan hyvä tutkia tarkemmin ennen kuin maankäytön suunnittelu etenee toteutukseen. Tavoitteena on, että Östersundomin alueella sijaitsevat kosteikot otetaan huomioon riittävän aikaisessa vaiheessa tulevan maankäytön suunnittelussa, ja että ne voidaan ottaa käyttöön osana hulevesien käsittelyä. Östersundomin kosteikkojen arvon ylläpitämiseksi ja suojelemiseksi tulee hulevesien laatuun kiinnittää erityistä huomiota. Mahdolliset toimenpiteet tulee arvioida tapauskohtaisesti, ympäristön erityispiirteet huomioiden.

Östersundomin selvityksessä huomioitiin biotooppikartoituksen (2013) kosteikko-maiset kohteet sekä Helsingin luontotietojärjestelmän arvokkaista kasvikohteista (2013) suot. Biotooppiaineisto kattaa pääosin vain kaupungin omistamat maa-alueet. Kosteikkokohteiden sijainti Östersundomin alueella on esitetty kartalla kuvassa 6. Arvokkaat suot on esitelty seuraavassa kappaleessa. Nimen jälkeen on esitetty kohteen arvoluokka (I hyvin arvokas, II huomattavan arvokas, III kohtalaisen arvokas).

3.4.1 Östersundomin arvokkaat suoalueet

Kohde 10/11: Sandbackan itäpuolen neva (II)

Kallioiden ja metsän ympäröimään painanteeseen on kehittynyt vetinen, laajalti upottava suo. Sen vallitseva suotyyppi on pullosaravaltainen suursaraneva.

Kohde 5/12: Krokotin neva (II)

Suo on pääosin suursaranevaa valtalajinaan jouhisara ja sivulajinaan pullosara.

Kohde 7/11: Kasakallion pohjoispuolen suo (II)

Kohde on kaiketi lammen soistumisen seurauksena syntynyt kaunis laaksosuo, jonka keskustan nevakasvillisuutta ympäröivät samankeskkiset räme- ja korpi-vyöhykkeet.

Kohde 8/12: Landbon länsipuolen eteläinen kalliosuo (III)

Laajahkoon kalliopainanteeseen on muodostunut näyttävä suo, joka on säilynyt aivan luonnontilaisena. Vallitseva suotyyppi on isovarpuräme komeine suopursu- ja juolukkapensaikkoineen.

Kohde 9/12: Landbon länsipuolen pohjoinen kalliosuo (II)

Pitkään ja kapeaan kalliolaaksoon on muodostunut melko monipuolinen ja näyttävä suo, joka on säilynyt jokseenkin luonnontilaisena ja jolle karut männikkökalliot antavat hienon kehyksen.

Kohde 10/12: Norrbergetin suo (II)

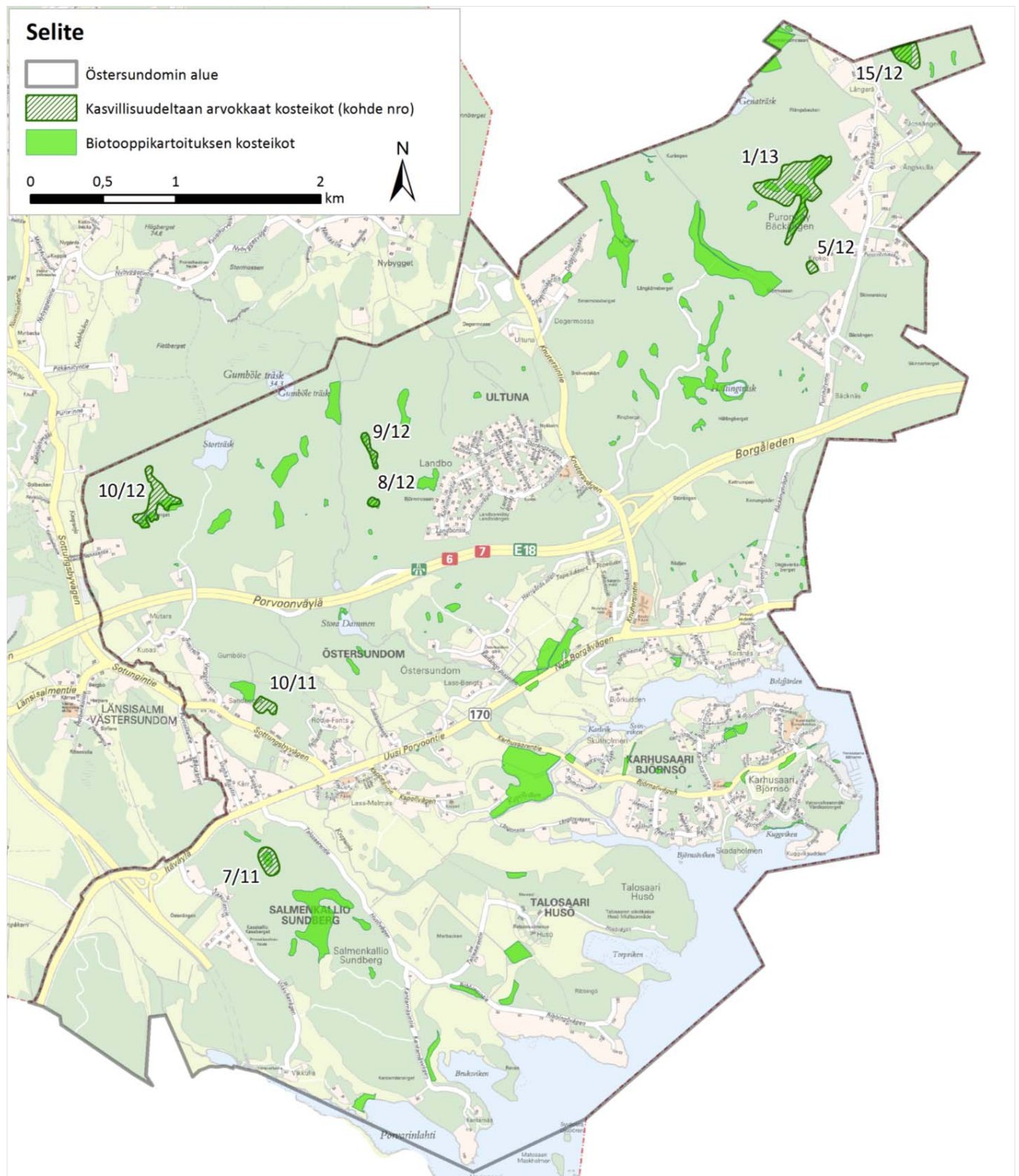
Suurelta osin kallioiden rajoittama kolmihaarainen laaksosuo koostuu monista suotyypeistä. Lounaisen haaran eteläosa on keskustaltaan kaunista pullo- ja jouhisaran sekä runsaan luhtavillan vallitsemaa keskiravinteista nevaa, jota täplittävät isovarpurämemättäät. Nevan ja kivennäismaan tai kallion välissä on isovarpurämevyö; se on leveimmillään suon etelä- ja länsilaidassa.

Kohde 15/12: Sotligkärrin itäpuolen suo ja jyrkänne (II)

Kohde koostuu laaksosuosta ja sen kanssa maisemallisesti yhteenkuuluvasta jyrkästä metsärinteestä kalliojyrkänteineen. Suon ydinosa on isovarpurämettä (suopursurämettä). Sitä ympäröi lounaan suunnalla melko leveä luhtainen ja ruohoinen neva ja idän metsärinteen alla kapeampi ja upottavampi neva- ja korpilaide.

Kohde 1/13: Puroniityn suo- ja lehtoalue (I)

Kohde sisältää kolme kapeiden kallio- ja metsäkannasten toisistaan erottamaa laaksosuota sekä niitä kehystävät kalliojyrkänteet ja rinnemetsät, jotka ovat osittain lehtoisia.



Kuva 6. Lähtötietojen perusteella Östersundomin alueelle sijoittuvat kosteikkokohteet. Kartalla numeroituna liitosalueen kasvillisuuskartoituksessa löydetty arvokkaat kosteikkokohteet.

3.5 Luontoarvojen määrittely

Kosteikkojen luontoarvot on määritelty ja kuvattu kosteikkokorteissa ensisijaisesti olemassa olevien lähtötietojen avulla, etenkin Helsingin ympäristökeskuksen luontotietojärjestelmän (LTJ), Eliölajit-tietojärjestelmän, kartta-aineiston, ilmakuvien ja alueilla jo tehtyjen selvitysten avulla.

Kosteikkojen luontoarvot ja luonnontilaisuus määritellään alueen kasvillisuuden ja eläimistön (erityisesti uhanalaisen, suojellun tai muuten arvokkaan lajiston) sekä alueella esiintyvien luontotyyppien edustavuuden perusteella. Koska varsinaisten kosteikkoalueen luontoarvon määrittelemisen tulisi perustua maastossa tehtyihin kartoituksiin, ei työssä ole arvotettu kohteita.

Kosteikkokohteissa ja niiden valuma-alueilla sijaitsevat tunnetut arvokohteet (Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmä, Tforest-tietokanta) on esitetty kartalla ja kuvattu kohdekorteissa lähtötietojen perusteella, niiltä osin kun tietoja on ollut saatavilla. Etenkin suoalueista ja kohteista, jotka sijoittuvat suojelualueille on löytynyt hyvin kartoitustietoa, jotka kuvaavat myös kosteikon luonnonoloja ja luontoarvoja.

Osa kosteikkokohteista sijoittuu esimerkiksi arvokkaiden eläinlajien, kuten linnustoltaan arvokkaalle, laajalle metsäalueelle, jonka arvot eivät varsinaisesti liity kosteikkoon ts. kosteikko ei välttämättä ole alueen arvolaajiston elinympäristöä. Arvokkaat lintualueet on toisaalta rajattu ottaen huomioon eheitä luonnonalueita, kuten rakentamiselta säilyneitä metsäalueita. Monipuolinen ja arvokas lintulajisto kasvattaa lisäksi kosteikon ja sen lähiympäristön monimuotoisuutta metsäalueilla. Täytyy lisäksi huomioida, että eheä luontoalue palvelee välillisesti myös virkistyskäyttöä, mikäli saavutettavuus ja kohteen sietokyky sen sallii.

3.6 Maisema- ja virkistysarvojen määrittely

Maisema- ja virkistysarvot selvitettiin pääosin olevan kartta-, selvitys-, kaava- ja paikkatietoaineiston avulla. Maisema-arvoja arvotettiin mm. paikkatietoaineiston, valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöalueiden (RKY), ilmakuva-aineiston ja kaavarajausten ja merkintöjen perusteella. Maisema-arvot on kuvattu kohdekorteilla tekstein. Maisemallisia arvoja voivat olla esimerkiksi erityyppiset metsämaisema-alueet ja kosteikkoihin liittyvät niityt ja niiden luomat vaihtelevat suljetut, puoliavoimet tai avoimet tilat. Kosteikot voivat olla myös eräänlaisia maamerkkejä tai tarjota tärkeitä vehreitä näkymiä kaupunkikuvassa ja tiemaisemassa. Kosteikot metsineen voivat myös rajata ulkoilureitin maisemati-
laa.

Virkistyskäyttöä ja saavutettavuutta arvioitiin opaskartta- sekä ulkoilureittikartta-aineiston avulla. Keskeisiä asioita virkistyskäytön kannalta ovat virkistys- ja ulkoilureittien sekä palvelujen, kuten koulujen, päiväkotien, leikkipuistojen sijainti kosteikkojen suhteen. Kosteikkoalueille ei ole tehty maastokäyntejä.

Kosteikkojen maisemallisten ja virkistysarvojen kehittämisestä on annettu suosituksia lähinnä kahden tarkemmin selvitetyn kohteen osalta. Kahden tarkemmin selvitetyn kohteen tietolähteinä on käytetty myös aluesuunnitelmia sekä hoito- ja kehittämissuunnitelmia (Helsingin kaupungin rakennusvirasto).

3.7 Hydrologisten ominaispiirteiden selvitys ja toimivuustarkastelu

3.7.1 Valuma-alueet ja reitit

Kosteikkojen valuma-alueet ja päävirtausreitit selvitettiin niihin päätyvien hulevesien määrän arvioimiseksi. Valuma-alueiden rajauksia selvitettiin kantakartan ja hulevesiverkoston avulla sekä korkeusmallista tehdyllä GIS-analyysillä. Kahden kohteen tarkempaa kuvausta varten hulevesien johtamisreittejä ja valuma-alueita tutkittiin maastokäynnillä, jos niitä ei ollut mahdollista selvittää kartta-aineiston ja hulevesiviemärien verkostokartan perusteella.

3.7.2 Vedenlaatu

Valuma-alueelta kosteikkoihin johdettavien hulevesien laatua on arvioitu valuma-alueen maankäytön perusteella eli miten paljon alueella on esimerkiksi teollisuus-, liikenne-, asuin- ja toimitilarakentamista tai viheralueita. Maankäyttömuotoja arvioitiin paikkatietoaineiston avulla sekä ilmakuvia tarkastelemalla. Rakennettujen alueiden merkitys kosteikon valuma-alueelle ja vaikutus huleveden laadulle on arvioitu asiantuntija-arvona ja kuvattu kohdekorteissa.

3.7.3 Hulevesien riittävyys ja kosteikkojen toimivuus hulevesien käsittelyyn

Kohteet luokiteltiin kolmeen ryhmään niiden sijainnin, koon ja laajuuden sekä niiden yläpuolisten valuma-alueiden suuruuden ja ominaispiirteiden perusteella: merkityksettömiin, tulevaisuudessa mahdollisesti merkittäviin sekä jo nykytilanteessa positiivisia vaikutuksia hulevesien tulvavarastointikapasiteettiin ja laadulliseen käsittelyyn omaaviin. Pääkriteerit topografian ja nykyisten virtausreittien ohella olivat nykyinen kohteeseen yhteydessä oleva rakentaminen sekä suunniteltu tuleva maankäyttö.

Potentiaalista tulvavarastointikapasiteettia arvioitiin karkeasti ympäröivien maastonmuotojen perusteella. Korkeusmallista ja kantakartasta saatiin tiedot kosteikkojen nykyisistä luonnollisista painanteista, jonka pohjalta arvioitiin mahdollisuudet niiden parantamiseen tai rakentamiseen. Hulevesien vastaanottokapasiteettia voidaan kasvattaa ja veden viipymää tehostaa suurentamalla kosteikon painanteita, esimerkiksi kaivamalla tai pengertämällä. Alueelle soveltuvat toimenpiteet tulee aina arvioida kohdekohtaisesti luontoarvot huomioiden. Luvanvaraisuus toimenpiteille on varmistettava Vesilaista.

Mikäli kosteikot osoittautuivat selvityksessä käyttökelpoisiksi, niistä löytyi kehittymismahdollisuuksia tai mikäli oli tiedossa olemassa olevia tulvimisongelmia, suositeltiin kosteikkokorteissa kohdekohtaisesti tarkempia jatkoselvityksiä.

3.8 Kahden kohteen toimivuustarkastelu

Kahdelle ohjausryhmän valitsemalle kosteikkokohteelle tehtiin tarkempi toimivuustarkastelu. Kohteiden osalta selvitettiin osavaluma-alueiden hulevesi- ja ojaverkoston toimivuus hulevesien johtamisessa kosteikkoon. Hulevesi- ja ojaverkoston selvitettiin karttojen ja maastokäyntien avulla. Näiden perusteella ojaverkoston kunto ja merkittävyys arvioitiin alueen kuivatuksen kannalta. Tarkastelussa kiinnitettiin huomio siihen, ovatko ojat putkitettuja tai täytettyjä (peitettyjä).

3.9 Kosteikkojen ylläpito- ja kehittämistarpeet

Kartoitettujen kohteiden osalta esitettiin mahdolliset ylläpito- ja kehittämistarpeet sekä menetelmät niiden toteuttamiseksi. Ylläpidon osalta arvioitiin muun muassa tulo- ja lähtöuomien kunnostamiseen liittyvät toimenpiteet. Kosteikkojen kehittäminen voi pitää sisällään esimerkiksi suosituksen kosteikolle tehtävästä kunto- ja toimivuustarkastelusta tai esityksen uusien hulevesien ohjaamisesta kohteeseen. Kosteikkojen toimintaa voidaan tehostaa monella tavalla muun muassa lisäämällä syvyysvaihteluja ja uomien mutkaisuutta. Suunnittelussa on otettu huomioon toimenpiteiden kustannukset ja toteutettavuus.

4 YLEISTÄ HOITO- JA KUNNOSTUSMENETELMISTÄ

Tässä selvityksessä on esitetty luontoarvoiltaan erityisen arvokkaita kosteikko-kohteita, jonka takia hulevesien laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Luonnonsuojelualueille on tehtävä hoito- ja käyttösuunnitelma, ja toimenpiteet suoritettava sen mukaisesti. Muilla arvokkailla luontokohteilla on laadittava erilliset luonnonhoitosuunnitelmat. Kaikki hoito- ja kunnostustoimenpiteet tulee valikoida ympäristön ominaispiirteet huomioiden tapauskohtaisesti. Luvanvaraisuus toimenpiteille tulee tarkistaa Vesilaista.

Arvokkaille kosteikkoalueille voidaan ohjata puhtaita katto- ja pintavesiä tapauskohtaisesti. Arvokkaiden kosteikkoalueiden säilyttämiseksi voi olla suositeltavampaa kunnostaa ja rakentaa kosteikkoja ja viivytysaltaita puisto- ja viheralueille, joilla ei ole luontoarvoja. Näiltä rakennetuilta viivytysaltailta voidaan sitten ohjata tarvittaessa jo puhdistettuja hulevesiä arvokosteikkoihin.

Tähän kappaleeseen on kerätty yleistä tietoa kosteikkojen kunnostuksesta. Hyviä oppaita kosteikkojen hoitoon ja kunnostukseen ovat:

- Hulevesiopas (2012).
- Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus (Puustinen, M. ym. 2007).
- Käytännön kosteikkosuunnittelu (Hagelberg, E. ym. 2009). T

4.1 Kosteikon kunnostus

4.1.1 Uomien ennallistaminen

Uomia voidaan ennallistaa muun muassa lisäämällä mutkittelua ja vesikasvillisuutta. Näillä menetelmillä pyritään hidastamaan veden virtaamaa, mikä vähentää eroosiota ja monipuolistaa uomien ekologiaa. Virtauksen syövyttäessä voimakkaasti uomaa on eroosion ja syvenemisen hillitsemiseksi kannattavaa tehdä pohjakynnyksiä esimerkiksi luonnon kivistä.

Uoman ennallistamisen lisäksi voidaan uoman yhteyteen kunnostaa tulva-alueita, joilla edistetään uoman itsepuhdistuskykyä. Tulvatilanteessa mutkittelevassa uomassa kulkeutuva kiintoaines nousee tulva-alueelle, missä kiintoaines laskeutuu ja tarttuu tulva-alueen kasvillisuuden sekaan.

4.1.2 Peräkkäiset pohjakynnykset eli pienet pohjapadot

Peräkkäisillä pohjapadoilla voidaan hidastaa veden virtausta ja vähentää tulvia sekä estää uoman syöymistä. Ne lisäävät myös vesitilavuutta uomassa ja toimivat kiintoaineen pidättäjinä karkeilla maalajeilla. Pohjakynnyksillä ei saavuteta pitkää viipymää, jolla voitaisiin vaikuttaa liukoisten ravinteiden pidättämiseen. Luonnonkivistä ja sorasta tehtävillä pohjakynnyksillä voidaan sen sijaan vaikuttaa uomien kiintoainesten laskeutumiseen.

4.1.3 Patoamalla toteutettava kosteikko

Maaston alavimpiin kohtiin kuten uoman notkoihin voidaan patorakenteella saada aikaan kosteikko, joka muotoutuu maaston korkeuskäyrien ja veden korkeuden mukaan. Rankkasateella vesi nousee perusuoman äyräiden yläpuolelle ja levittäytyy ympäristöön tulva-alueelle. Kosteikon keskeinen rakenne on pato ja sen juoksutuskyky tai virtausaukko, joilla vesi saadaan johdettua kosteikolta hallitusti.

Jos alkuperäinen purouoma on niin kapea tai matala, että kosteikolla ei ole esimerkiksi riittävää lietetilaa, täytyy kosteikkoa kaivaa toimivan kokoisen kosteikon toteuttamiseksi. Arvokkaiden kohteiden kaivaminen ei todennäköisesti ole mahdollista ja pitää tutkia tapauskohtaisesti.

4.1.4 Kaivamalla toteutettava kosteikko

Kosteikko tulee toteuttaa kaivamalla, kun alue on tasaista ja vedenpintaa ei voida haittaa aiheuttamatta padottamalla nostaa. Kosteikon kaivaminen ei ole suositeltavaa hienojakoisella maalajilla, sillä virtaama irrottaa hienojakoista maa-ainesta huonontaan veden laatua. Arvokkaiden kohteiden kaivaminen ei todennäköisesti ole mahdollista ja pitää tutkia tapauskohtaisesti.

4.1.5 Metsäojien täyttäminen

Metsäojien täyttämällä voidaan edistää hidasta luonnontilan palautumista. Aktiivinen ennallistaminen voi edellyttää ojen täyttämisen lisäksi esim. täydennysistutuksia. Tämä voi nostaa veden pintaa kosteikkoalueella, joten tulvaherkillä alueilla metsäojien täyttäminen voi olla mahdotonta toteuttaa, ja veden korkeuden muutokset tulee joka tapauksessa tutkia erikseen.

Luonnontilaisissa uomissa vesilaki rajoittaa kosteikon perustamista.

4.2 Kosteikon hoito

4.2.1 Pato- ja pengerrakenteiden toimivuuden seuraaminen

Keväällä ja syksyllä runsaiden virtaamien sekä kesällä rankempien sateiden jälkeen patorakenteet tulisi tarkastaa. Patoamalla tehdyissä kosteikoissa tulee seurata padon pitävyyttä sekä kiveysten ja vastaavien rakenteiden pysymistä paikoillaan. Pienestä patovuodosta muodostuu ohivuoto, mikä heikentää kosteikon puhdistustehoa.

4.2.2 Kiintoaineksen poisto tarvittaessa

Kosteikon syvimpään osaan kertynyt kiintoaines saattaa lähteä tulvalla uudelleen liikkeelle. Kosteikon pohjasedimenttiä tulisi poistaa tietyin väliajoin, jolloin kosteikon kapasiteetti pidättää kiintoainetta parane. Erityisesti pohjakynnysten yhteydessä varastotilavuudet ovat pieniä ja pohjalle kerrostuneen kiintoaineksen liikkeellelähdon riski on suuri.

4.2.3 Irtoreskien poisto

Purkurakenteiden kohdalta roskat ja kiintoaines tulee poistaa aina kun tukkeutumisen vaara on olemassa.

4.2.4 Veden laadun ja kosteikon toimivuuden seuranta

Kosteikkojen toimivuutta voidaan seurata esimerkiksi mittaamalla vesinäytteistä kosteikolle saapuvan ja sieltä lähtevän veden pitoisuuksia. Keraantynvän kiintoaineksen määrää kosteikon pohjalle voidaan seurata mittatikulla.

4.2.5 Kasvillisuuden vähentäminen

Arvoalueilla toimenpiteet tehdään erillisen hoito- ja käyttösuunnitelman tai luonnonhoitosuunnitelman mukaisesti.

Kosteikoista tulisi poistaa kuolleet kasvinosat, sillä hajoamisvaiheessa kasvillisuuden varastoimat ravinteet lähtevät uudelleen liikkeelle. Lisäksi kasvillisuus uudistuu ja kapasiteetti pidättää ravinteita parane. Hoitamattomassa kosteikossa muutama kasvilaji saattaa valloittaa kasvualustaa muulta kasvustolta. Kasvilli-

suuden ajoittaisella poistamisella (esim. niittämällä) estetään liiallinen kasvillisuuden määrä kosteikossa ja pystytään pitämään yllä monipuolista kasvillisuutta.

5 KOHDEKORTIT

5.1 Yleistä

Kohdekortteihin on koottu kosteikkojen perustiedot ja ominaispiirteet sekä arvot. Hulevesien osalta keskeisiä tietoja ovat kosteikon ja valuma-alueen laajuus, viivytyskapasiteetti sekä puhdistavat vaikutukset nykytilanteessa. Luonto-, maisema- ja virkistyskäyttöarvot on kirjattu korttiin. Maankäytön osalta on kirjattu yleiskaavan 2002 varaukset sekä ajantasa-asemakaavan tilanne. Vireillä olevia asemakaavoja ja katusuunnitelmia ei ole otettu huomioon.

Suositukset jatkotoimenpiteille osuudessa on esitetty jatkoselvitystarpeita sekä mahdollisia menetelmiä. Kiireellisesti jatkoselvitettäväksi kohteiksi on kirjattu ne kohteet, joilla on tulvaongelmia (ohjausryhmältä saatu tieto) ja joilla on useita arvoja, mutta joita uhkaavat esim. osittainen kuivuminen tai tuleva rakentaminen. Muuta huomioitavaa kohtaan on nostettu esiin nimenomaan tulevassa maankäytössä huomioon otettavat näkökohdat.

Kohdekortissa on ilmakuvassa esitetty kohteen ja valuma-alueen rajaukset, virtaussuunnat sekä luonto- ja maisema-arvot. Kartoilla on esitetty valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, Natura-2000 verkoston kohteet sekä luonnonsuojelu-alueet. **Arvokas kasvillisuuskohte** –merkinnällä on esitetty Helsingin luontotietojärjestelmän varsinaiset arvokkaat kasvillisuusalueet, kääpäkohteet, suojellut lajikohteet ja luontotyytit, METSO-alueet sekä valtakunnallisen lehtojensuojeluohjelman alueet. **Arvokkaat lintukohteet** sisältävät Helsingin linnustollisesti arvokkaat alueet (Itj), Suomen tärkeät lintualueet (FINIBA), kansainvälisesti tärkeät lintualueet (IBA) ja valtakunnallisen lintuvesiensuojeluohjelman kohteet. **Muu arvokas eläinkohte** sisältää luontotietojärjestelmän tärkeä lepakko-, sammakko- ja matelijakohteet.

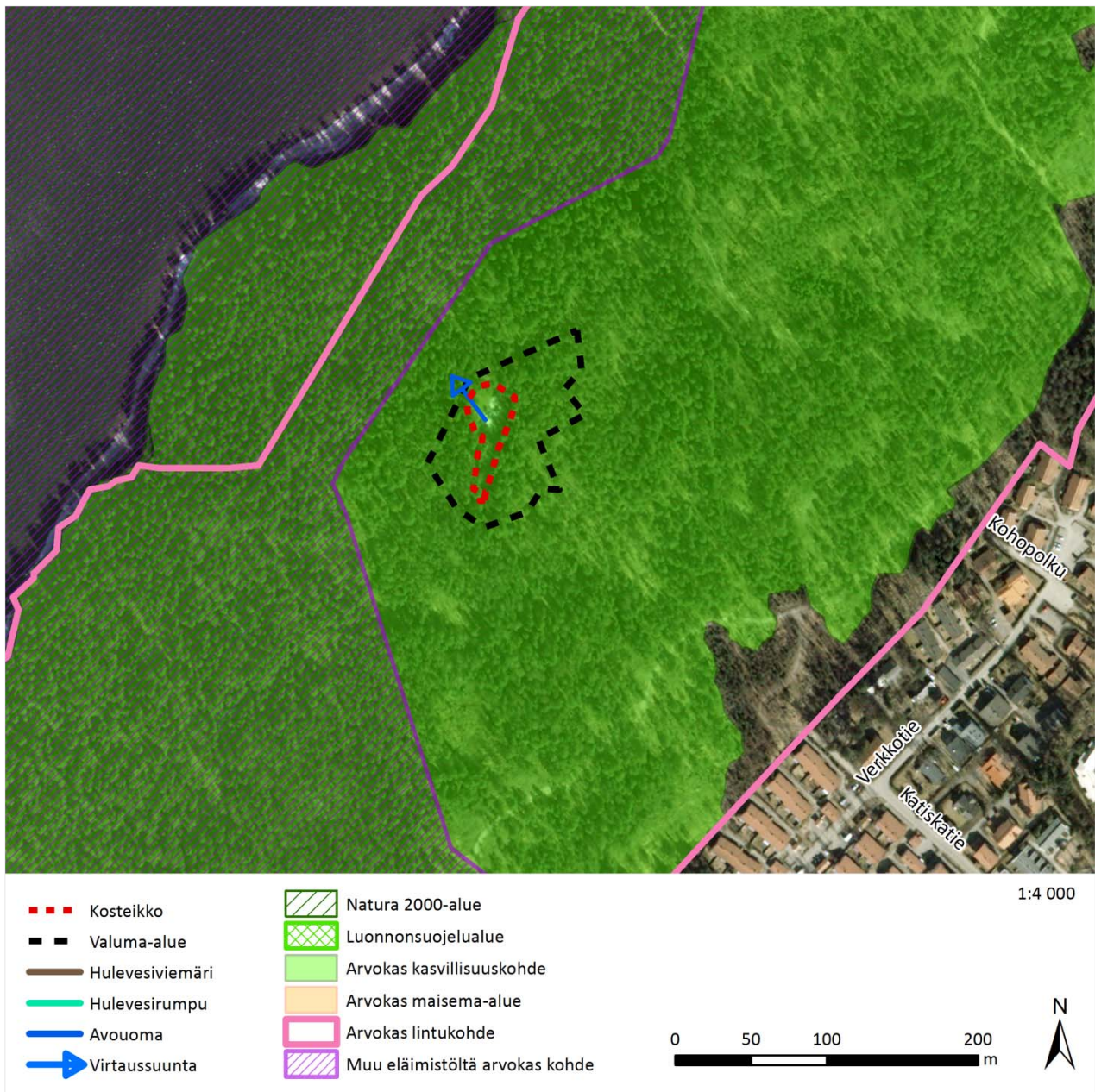


Kuva 7. Eroosion vaikutuksesta luontaisesti syntynyt pato Ruutipuiston uoman keskivälisä.

5.2 Kohdekortit

5.2.1 Länsi-Rastilan kallioneva

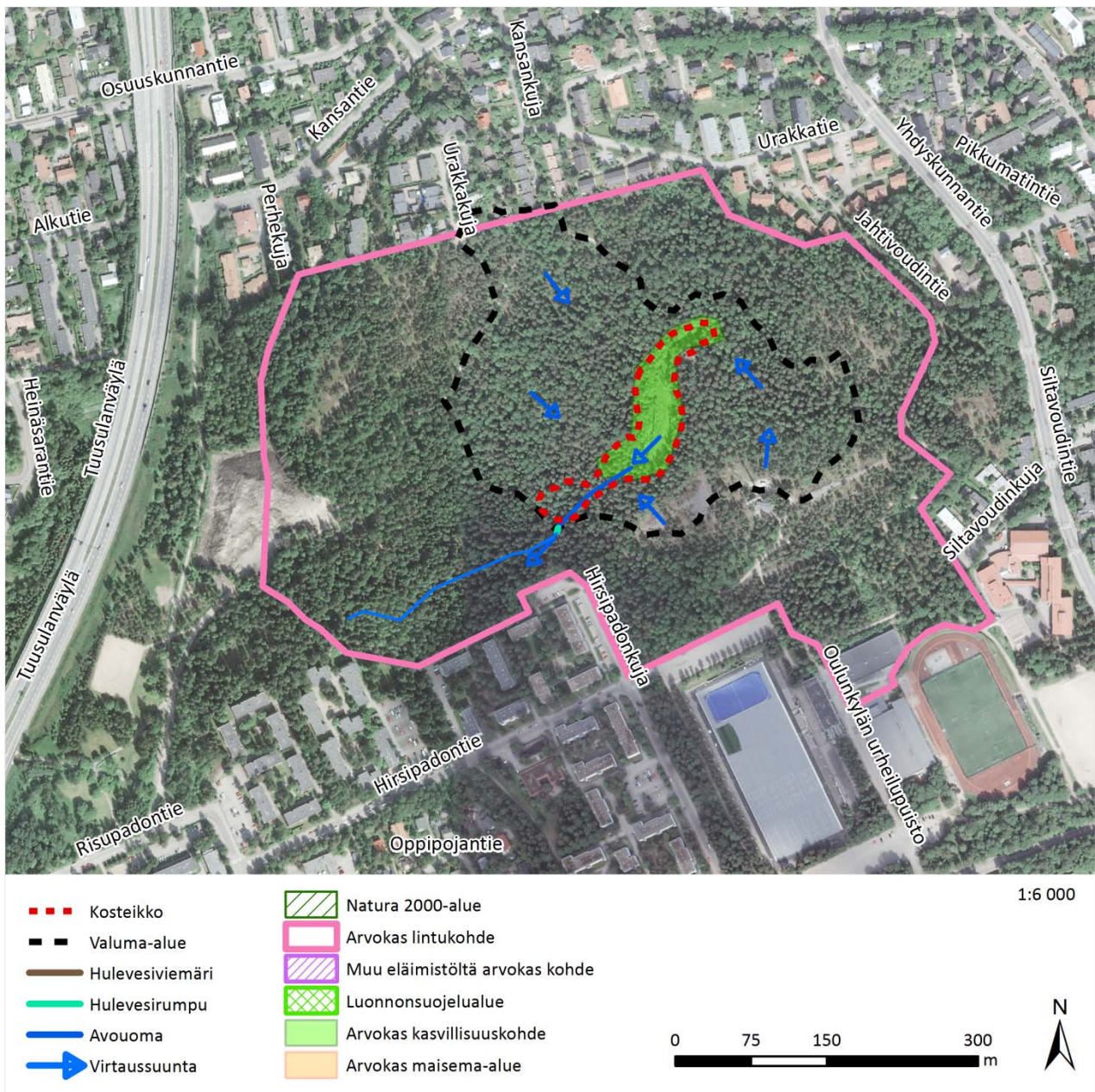
KOHDE 1: LÄNSI-RASTILAN KALLIONEVA			
SIJAINTI	Länsi-Rastilan Kallioneva		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,1 ha	0,8 ha	16 %
	Länsi-Rastilan kallioneva sijaitsee mäen päällä Meri-Rastilassa ja kuuluu Helsingin pien-vesiohjelmaan. Tarkastelussa olevan suon pohjois- ja eteläpuolella on merenrantaan ulottuvat kosteikkoalueet. Idempänä, Ramsinniementien itäpuolella on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu Rastilan neva.		
LUONTOARVOT	Kohde on pieni, luhtainen ja hyvin kostea suo kallioiden välisessä painanteessa. Laidoilla esiintyy rämettä. Kasvillisuus edustaa melko tyyppistä neva- ja rämelajistoa, jonka lisäksi esiintyy joitain luhtaisuutta ilmentäviä lajeja. Alueella esiintyy Helsingissä vaarantuneeksi luokiteltua pyöreälehtikihokkia. Kohde sisältyy erityisen arvokkaaksi kääpäkohteeksi luokiteltuun METSO- kohteeseen sekä linnustollisesti arvokkaaseen Vartiokylänlahden itäpuoliseen metsäalueeseen. Kohteen luonnontilaisuus on hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijaitsee metsäalueella, eikä näy suurmaisemassa . Nevan avoimuus ruohovartisine kasveineen tuo kuitenkin vaihtelua suljettuun metsämaisemaan. Kohde sijaitsee lähellä Ramsinniemen lehdon luonnonsuojelualuetta ja on osa laajempaa virkistysmetsäkokonaisuutta. Saavutettavuus on kohtalainen , nevan vierestä kulkee polku. Rannassa on keittokatos.		
MAANKÄYTTÖ	Alueen pohjoispuolelle ollaan kaavoittamassa uutta asuinalueutta. Kohde sijoittuu Helsingin yleiskaavassa (2002) virkistysalueeksi merkittyyn alueeseen jota kehitetään luonto- ja virkistysalueena. Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Suunniteltu maankäyttö ei uhkaa kosteikkoa .		
VIRTAUSREITIT	Kosteikon valuma-alue on rakentamaton , hulevesiä ei kosteikkoon johdu nykytilassa. Valuntaa tulee ympäröiviltä rinnealueilta.		
TULVAVARASTOINTI	Neva pidättää paikallisesti varsin pienen valuma-alueen valuntaa. Valuma-alueen koon ja alajuoksun rakentamattomuuden vuoksi ei merkitystä tulvavarastoinnin kannalta.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Luonnontilainen, ei hulevesiä .		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Ei toimenpiteitä nykytilanteessa.		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Ei uhkia.		



Kuva 8. Länsi-Rastilan kallioneva sijaitsee Meri-Rastilassa.

5.2.2 Patolan neva

KOHDE 2: PATOLAN NEVA			
SIJAINTI	Patolan neva, Oulunkylä		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,9 ha	8,2 ha	10 %
	Patolan neva kuuluu Helsingin pienvesiohjelmaan ja sijaitsee Haaganpuron valuma-alueen koillisosassa .		
LUONTOARVOT	Kohde on ojituksen takia lievästi kuivunut, kapeahko suojuotti . Kohde on kasvillisuustyyppiltään pääosin Helsingissä harvinaista ruohoista luhtanevaa. Alueella esiintyy myös korpea, nevakorpea ja suon laiteilla rämettä. Kasvillisuus edustaa melko monipuolista suolajistoa. Alueella esiintyvät Helsingissä vaarantuneet pikkukarpalo ja pyöreälehtikihokki sekä Helsingissä muuten huomionarvoiset maariankämmeikä ja raate. Kohde sisältyy arvokkaaseen Patolan metsän lintukohteeseen. Kohteen luonnontilaisuus on ojituksesta huolimatta melko hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Patolan neva sijaitsee Oulunkylän liikuntapuiston pohjoispuolisella virkistysmetsäalueella , jossa kulkee useita polkuja ja mm. pururata, joka on talvisin hiihtolatuna. Kohde tuo maisemallista vaihtelua kalliometsäalueelle. Saavutettavuus on hyvä .		
MAANKÄYTTÖ	Kohde sisältyy Helsingin yleiskaavassa (2002) kaupunkipuistoksi merkittyn alueeseen jota kehitetään monipuolisina toiminta-, kohtaamis-, kulttuuri- ja luontoympäristöinä. Alueen eteläpuolelle on yleiskaavassa osoitettu pientalovaltaista asumista. Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.		
VIRTAUSREITIT	Kosteikkoon johtuu valuntaa ympäröiviltä rakentumattomilta alueilta . Kosteikoilta on purku-uoma etelään pienemmälle kosteikkoalueelle.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikko pidättää valuntaa mutta merkitys alajuoksun ylivirtaamatilanteisiin vähäinen .		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon ei johdu hulevettä		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Ympäröivä rakentaminen ei ole vaikuttanut kosteikon vesitalouteen, lisäveden johtamiseen ei tältä osin tarvetta. Ei toimenpiteitä		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Jos alueelle osoitetaan tulevaisuudessa enemmän uudisrakentamista, tulee vaikutukset selvittää ja tutkia vesitasapaino.		

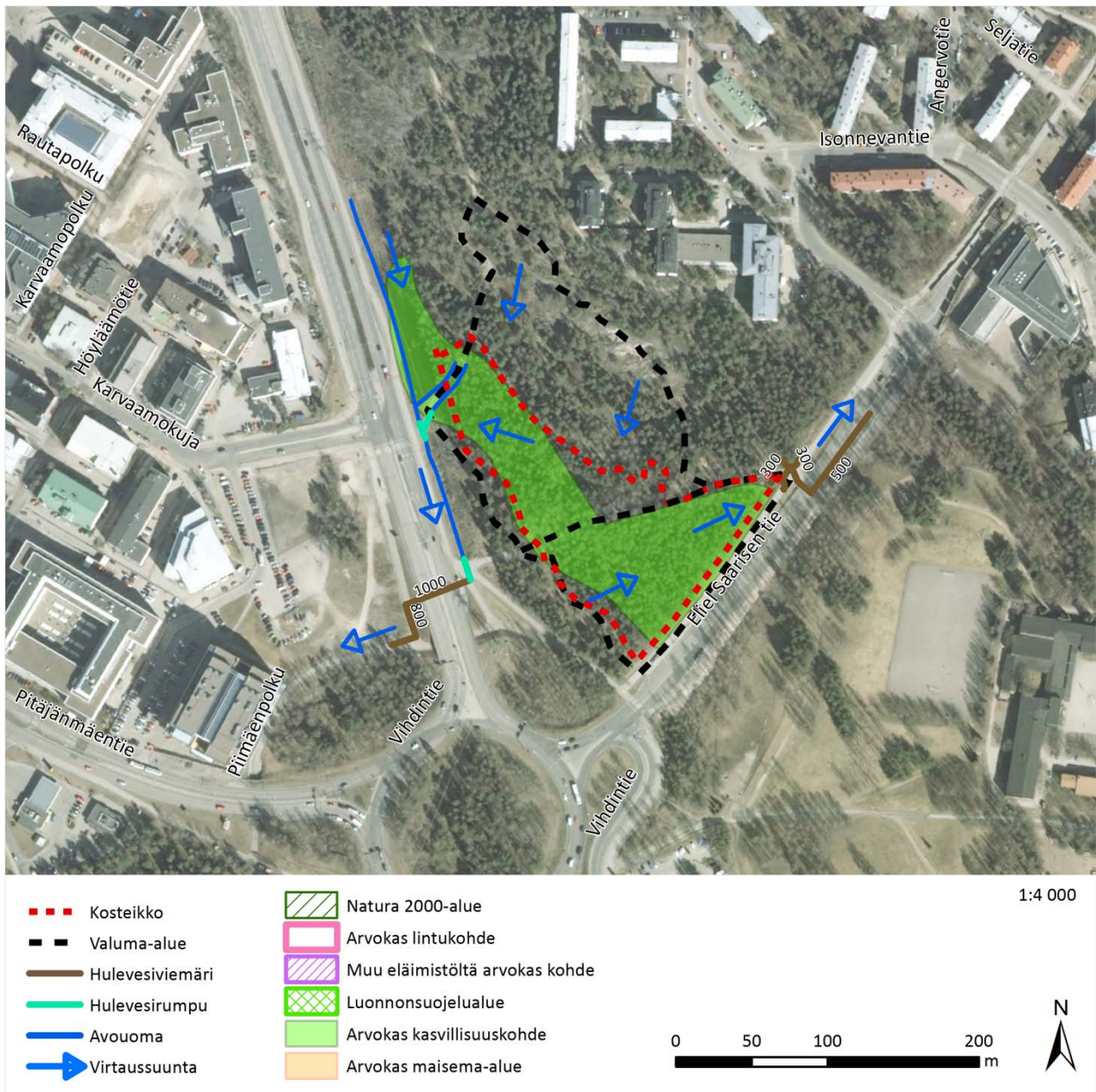


Kuva 9. Patolan neva sijaitsee Oulunkylässä

5.2.3 Riistavuorenpuiston suo

KOHDE 3: RIISTAVUORENPUISTON SUO

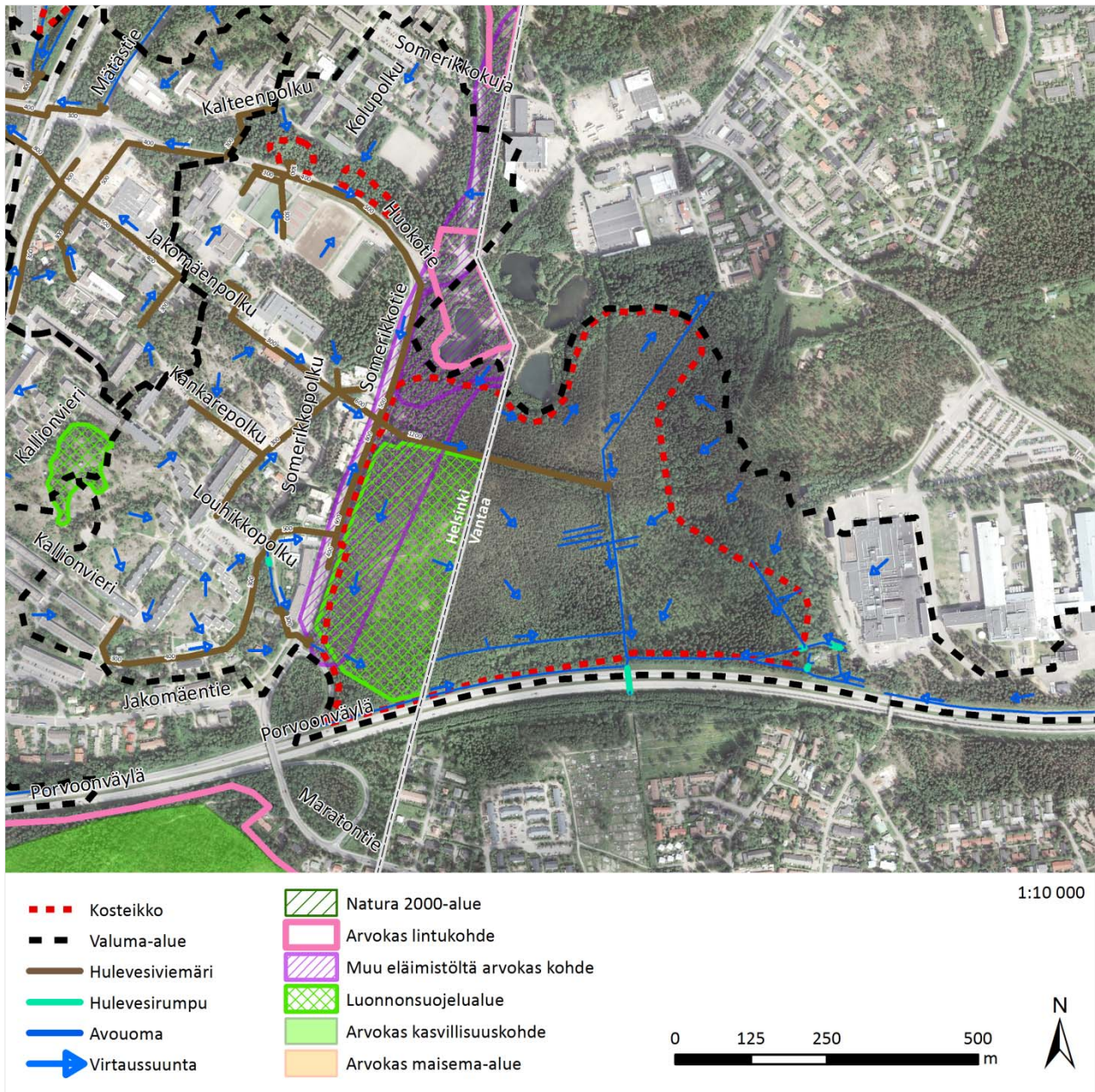
SIJAINTI	Etelä-Haaga		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,7 ha (pohj.) 0,8 ha (etelä)	2,4 ha (pohj.) 0,8 ha (etelä)	50 % (pohj.) 100 % (etelä)
	Riistavuorenpuiston suo sijaitsee Etelä-Haagassa Vihdintien ja Eliel Saarisen tien pohjoispuolella . Kosteikko jakaantuu kahteen osaan siten, että pohjoisosasta vesi valuu lopulta Isoon Huopalahteen Talin urheilupuiston alittavaa hulevesiviemäriä pitkin. Kosteikon etelä-osa kuuluu Haaganpuron valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohde on kallionpainanteeseen muodostunut, kasvillisuudeltaan arvokas suo . Pääkasvillisuustyyppi on isovarpuräme. Pohjoisosissa esiintyy ravinteisempia suotyypppejä kuten keskiravinteista nevakorpea. Kasvillisuutta edustavat pääasiassa tavanomaiset rämelajit. Alueella esiintyvät Helsingissä vaarantuneet suokukka, pikkukarpalo ja pyöreälehtikihokki sekä Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit maariankämmekekä ja raate. Kohteen luonnontilaisuus on melko hyvä , mutta pohjoisosien luontoarvot ovat alueelle sijoittuvan voimalinjan vuoksi heikentyneet. Suo on ilmeisesti vesittyntynyt ja alueella on sen johdosta jonkin verran kuollutta puustoa.		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijaitsee maisemallisesti merkittävässä solmukohdassa liikenneväylien välissä. Saa-vutettavuus kohteelle on hyvä . Metsäisellä puistoalueella kulkee useita ulkoilureittejä ja pyöräteitä. Virkistyskäyttökohteena meluisa.		
MAANKÄYTTÖ	Kohde sisältyy osittain Helsingin yleiskaavassa (2002) virkistysalueeksi merkittyyn alueeseen jota kehitetään luonto- ja virkistysalueena ja osittain se on merkitty kerrostalovaltaisiksi/toimitila- alueeksi. Voimassa olevassa asemakaavassa kohde sijaitsee puistoksi merkitylle alueelle.		
VIRTAUSREITIT	Kosteikon pohjoisosaan valuntaa tulee pohjoisen rinnealueelta ja päättyy lopulta kosteikon luoteisosasta Vihdintien avouomaan . Kosteikon eteläosasta vesi purkautuu 300B hulevesiviemäristä Eliel Saarisen tien suuntaiseen hv-viemäriin		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikko pidättää valuntaa mutta merkitys alajuoksun ylivirtaamatilanteisiin vähäinen pienen valuma-alueen ja sen luonnontilaisen maankäytön vuoksi.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon ei johdu hulevettä		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Ei toimenpiteitä nykytilanteessa.		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Jos alueen reunaan kaavoitetaan kerrostalo/toimitilaa, tulee asemakaavassa ottaa huomioon vesitasapainon ylläpitäminen suon arvojen säilymiseksi. Rakentamisella tulee olemaan suuria vaikutuksia kosteikkoon. Jatkossa tulisi tutkia mahdollisuutta johtaa tonttien hulevesiä hallitusti suoalueelle.		



Kuva 10. Riistavuorenpuiston suo sijaitsee Etelä-Haagassa, Vihdintien ja Eliel Saarisen tien välisellä alueella.

5.2.4 Slåttmossen

KOHDE 4: SLÅTTMOSEN			
SIJAINTI	Jakomäki / Vaarala		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	31,1 ha	96,1 ha	32 %
	Slåttmossen sijoittuu Helsingin ja Vantaan alueelle Jakomäkeen ja Vaaralaan , Porvoonväylän pohjoispuolelle. Kosteikko sijoittuu osittain Fazerilan pohjavesialueelle .		
LUONTOARVOT	Kohde on geologisesti arvokas suoalue , jonka länsiosa on suojeltu yksityisenä luonnonsuojeluna (Slåttmossenin luonnonsuojelualue, YSA013516). Slåttmossenin suo on Helsingin ainoa tyyppilinen keidassuo. Puusto on kitukasvuista mäntyä ja kasvillisuuden valtalajisto edustavat rahkasammalet, kanerva ja variksenmarja. Alue on myös hyönteis- ja perhoslajistoltaan edustava. Alueen länsiosat sijoittuvat Jakomäen arvokkaan lepakkokohteen alueelle, jolla esiintyy luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittua pohjanlepakkoa. Kohteen itäosan halki kulkee oja, mutta muutoin kohteen luonnontilaisuus on melko hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde on laaja metsäinen suoalue, joka ulottuu sekä Helsingin että Vantaan puolelle. Kohteen metsäiset reunat näkyvät suurmaisemassa Porvoonväylälle sekä Somerikkotiele. Kohteella on virkistyskäyttöarvoa tiiviin Jakomäen asuinalueen kupeessa, sen itäpuolella. Kohteen saavutettavuus kohtalainen, kohteeseen toteutettu luontopolku.		
MAANKÄYTTÖ	Kohde sisältyy ainakin pääosin Helsingin yleiskaavassa (2002) luonnonsuojelualueeksi merkittyn alueeseen Helsingin puolella. Pohjoisosa kohteesta on rajattu virkistysalueeksi . Kohteen valuma-alueelle, sen pohjoispuolelle on yleiskaavassa osoitettu pientalovaltaista asumista. Ajantasa-asemakaavassa kohde on merkitty Helsingin puolella lähivirkistysalueeksi ja suurin osa on rajattu luonnonsuojelualueeksi . Alueella on paikallisen koulun tekemä luontopolku.		
VIRTAUSREITIT	Kosteikkoon tulee valuntaa Jakomäen itäpuolen kerrostaloalueelta sekä kosteikon itäpuolella sijaitsevalta metsäalueelta . Pieni osa valunnasta tulee Fazerin teollisuusalueelta , joka sijaitsee myös kosteikon itäpuolella. Kosteikolta vesi valuu pääasiassa avouomassa Porvoonväylän sivuoja myöden etelään Porvoonväylän ali. Pieni osa vesistä johtuu koilliseen Kuussillan hulevesiviemäriin.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikkoalue on laaja ja matala. Avouoma hidastaa ja viivyttää virtaamaa laajalta Jakomäen asuinalueelta. Kosteikon eteläosassa on luonnollinen painanne, jota Porvoonväylä reunustaa, ja jolla on hyvä tulvavarastointikapasiteetti .		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Suuri osa valuma-alueesta on taajama-aluetta. Kosteikolla on hyvä varastointikapasiteetti ja puhdistusominaisuudet. Näitä ominaisuuksia edesauttaa vesien valuminen kosteikolta avouomassa sekä vesiä varastoiva painanne kosteikon eteläosassa.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Vaatii kiireellistä jatkoselvitystä, koska lähellä olevilla tonteilla on kuivatusongelmia Mahdollisia menetelmiä: • Uomien kunnostus • Rumpujen mahdollinen puhdistustarve • Keskivaiheilla olevan ison hulevesirummun tutkiminen • uusien puhtaiden katto- ja pintavesien ohjaaminen kohteeseen		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Suon vesitasapainoa saattaa uhata sen pohjoispuolelle suunniteltu rakentaminen riippuen rakentamisen intensiteetistä (vrt. yleiskaava 2002). Luonnonsuojelualueilla edellytetään hoito- ja käyttösuunnitelmaa, jonka hyväksyy Uudenmaan ELY-keskus. Alueella suoritettavien toimenpiteiden tulee hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisia. Kaikista toimenpiteistä on neuvoteltava Vantaan kaupungin kanssa.		



Kuva 11. Slättmossen sijaitsee Helsingin ja Vantaan rajalla, Jakomäen ja Vaaralan alueilla.

5.2.5 Uutelan neva

KOHDE 5: UUTELAN NEVA			
SIJAINTI	Uutela		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,2 ha	4,6 ha	5 %
	Uutelan neva sijaitsee Uutelan kanavan itäpuolella ja on syntynyt ilmeisesti lammen laskun seurauksena. Kohde kuuluu Helsingin pienvesiohjelmaan sekä luonnonsuojeluohjelmaan .		
LUONTOARVOT	Kohde on ilmeisesti lammen laskun seurauksena syntynyt märkä suo , jonka keskeiset osat ovat keskiravinteista luhtaista nevaa. Nevaa ympäröi kapea räme- ja korpivyöhyke. Kasvillisuus on monipuolista neva- ja luhtalajistoa. Alueella esiintyvät alueellisesti uhanalaiset lajit suovalkku ja herttakaksikko, Helsingissä erittäin uhanalainen pikkuvesiherne ja Helsingissä vaarantunut pyöreälehtikihokki. Lisäksi alueella kasvavat muuten huomionarvoiset lajit maariankämmekekä ja raate. Alue on arvokas matelija- ja sammakko-, lepakko-, lintu sekä kasvikohde. Kohteen eteläpuolelle sijoittuu arvokkaita METSO- ja kääpäalueita. Kohteen luonnontilaisuus on hyvä . Aluetta on ehdotettu luonnonsuojelualueeksi.		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijaitsee maisemallisesti merkittävässä kohdassa Aurinkolahden kanavan läheisyydessä. Pienmaisemana merkittävä avotila. Virkistyskäytön kannalta merkittävä lähellä asutusta ja Uutelan virkistysalueelle vievän ulkoilureitin varrella. Saavutettavuus kohteelle on hyvä.		
MAANKÄYTTÖ	Kohde sisältyy Helsingin yleiskaavassa (2002) virkistysalueeksi merkittyyn alueeseen jota kehitetään luonto- ja virkistysalueena. Ajantasa-asemakaavassa kohde sisältyy virkistysalueeseen (VR). Uutelan neva on asemakaavassa sl-merkinnällä ja sitä on ehdotettu luonnonsuojelualueeksi.		
VIRTAUSREITIT	Pienialainen kosteikko vastaanottaa valuntaa ympäröiviltä rinteiltä ja purkaa vedet Uutelan kanavaan kantakartan perusteella avouomaa pitkin.		
TULVAVARASTOINTI	Kohde pidättää paikallisesti valuntaa ja tasaa virtaamia alajuoksulla.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikon valuma-alue on rakentamaton, hulevesiä ei kosteikkoon johdu nykytilassa		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Ei toimenpiteitä nykytilanteessa.		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Uutelan nevaa ei näillä näkymin uhkaa maankäyttö. Luonnonsuojelualueilla edellytetään hoito- ja käyttösuunnitelmaa, jonka hyväksyy Uudenmaan ELY-keskus. Alueella suoritettavien toimenpiteiden tulee hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisia.		

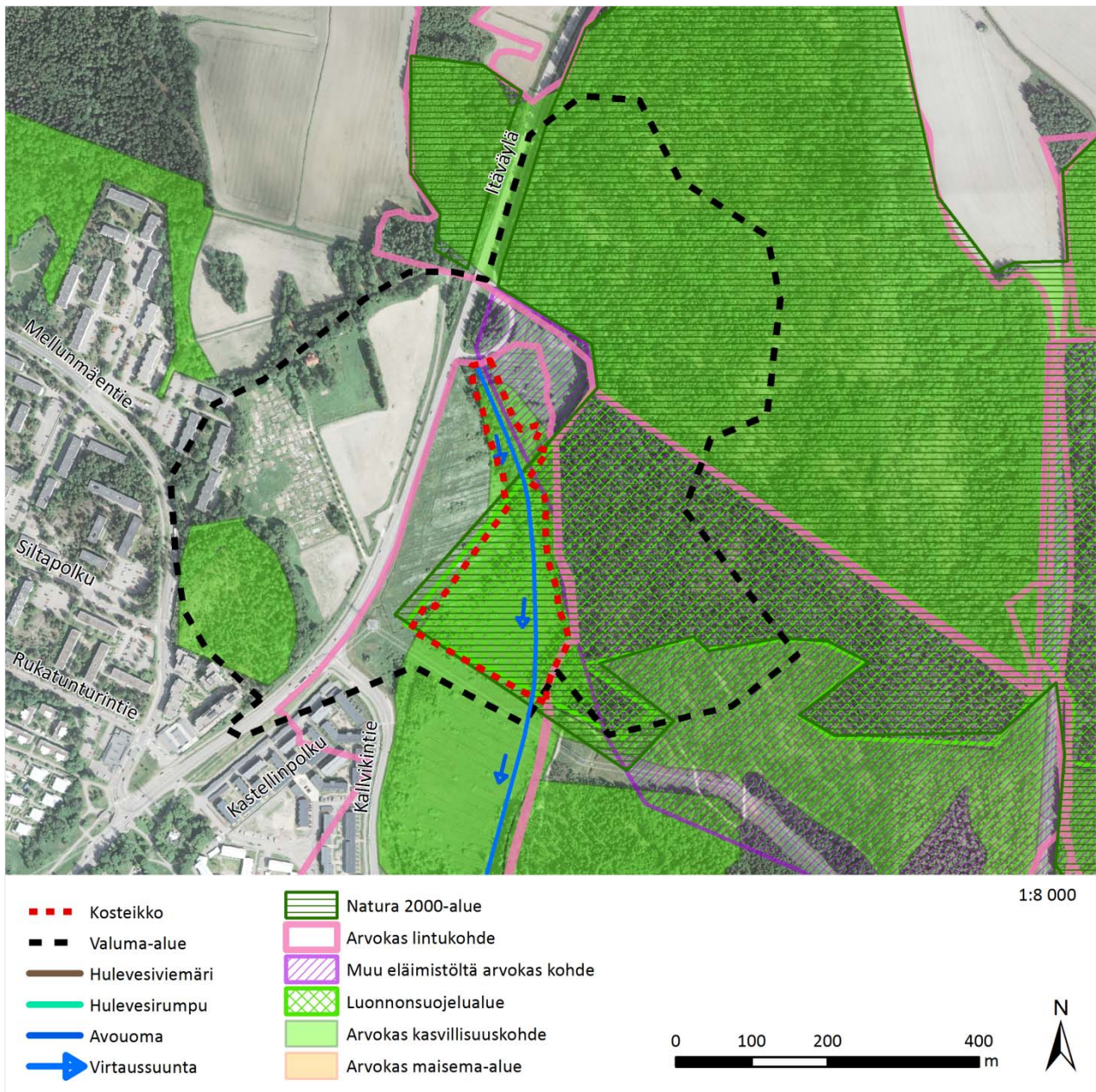


Kuva 12. Uutelan neva sijaitsee Vuosaarella, Aurinkolahden itäpuolella.

5.2.6 Mustavuori

KOHDE 6: MUSTAVUORI

SIJAINTI	Mustavuori		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	3,8 ha	45 ha	9 %
	Mustavuoren kosteikko sijaitsee Broändanpuron valuma-alueen latvaosassa ja puron alkuosan ympärillä. Kohde kuuluu luonnonsuojelualueeseen. Kosteikko sijoittuu Vartiokylän pohjavesialueelle.		
LUONTOARVOT	Kohde on laaja, avoin luhta- ja luhtaniittyalue . Kasvillisuus on melko yksipuolista, mutta märemmillä kohdilla esiintyy myös edustavampaa luhtakasvillisuutta. Avoimia luhta-alueita reunustavat paju- ja hieskoivuviidat sekä korvet. Kohteen läpäisee pitkittäin Broändan puron ojaksi kaiveltu yläjuoksu. Kohde kuuluu arvokkaaseen Mellunmäen niityn lintualueeseen, joka on Helsingin tärkeimpiä yölaulaja-alueita. Pohjoisosa ulottuu pääosin itäpuolelle sijoittuvalle tärkeälle sammakko- ja matelija-alueelle (Mustavuori, Porvarinlahti ja Kalkkisääri). Kohde sisältyy Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura 2000-alueeseen sekä Mustavuoren-Porvarinlahden luonnonsuojelualueeseen. Kohteen luonnontilaisuus on hieman heikentynyt . Mustavuoren kohde saa vetensä suurelta osin lähteestä.		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijaitsee Broändan maisemallisesti merkittävässä purolaaksossa , Itäväylän itäpuolella, joten se näkyv tiemaisemassa . Maisemallisesti merkittävä, puoliavoin luhta- ja niittyalue. Liittyy Mustavuoren-Porolahden-Vuosaarenhuipun muodostamaan virkistys- ja luontokokonaisuuteen. Kohteen läheltä kulkee valtakunnallinen pyöräilyreitti. Saavutettavuus alueelle hyvä.		
MAANKÄYTTÖ	Pohjoisosa sisältyy Helsingin yleiskaavassa (2002) virkistysalueeksi merkittyyn alueeseen jota kehitetään luonto- ja virkistysalueena ja jolla on maisema-arvoja. Alueen eteläosa sisältyy luonnonsuojelualueeseen . Asemakaavassa eteläosa sisältyy luonnonsuojelualueeseen (SL) ja pohjoisosassa ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.		
VIRTAUSREITIT	Mustavuoren kohde saa vetensä suurelta osin lähteestä , mutta kosteikkoon tulee lisäksi valuntaa idästä Mustavuoren metsäalueelta ja lännestä pelto- ja viljelyalueelta . Hulevettä kosteikkoalueelle tulee valuma-alueen läpi kulkevalta Itäväylältä . Broändanpuroon valuntaa virtaa lukuisia (entisiä) pelto-ojia pitkin.		
TULVAVARASTOINTI	Nykytilanteessa Broändanpuro ja siihen johtavat pienemmät suorat avouomat johtavat virtaaman juurikaan viivyttämättä eteenpäin. Kosteikon pinta-alan ja tasaisuuden johdosta tulvavarastointi kapasiteettia voitaisiin kasvattaa Broändanpuron tai sen sivu-uomien purkuvirtaamaa rajoittamalla ja tulvatilanteissa tilapäisesti valuntaa varastoimalla.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon idästä tuleva valunta on peräisin rakentamattomalta metsäalueelta . Laadultaan heikompaa valuntaa tulee länsipuolen tie- ja viljelyalueilta . Broändanpuro ja siihen johtavat avouomat hidastavat ja puhdistavat osittain valuntaa.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Jatkoselvityksessä olisi mahdollista tutkia mm. seuraavia menetelmiä: • Uomien ennallistaminen/kunnostus • Patoamalla toteutettava kosteikko • Pelto ojien täyttäminen tai täyttyminen		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Luonnonsuojelun toteuttaminen alueella vaatii jatkosuunnittelua, huom. lähteisyys. Luonnonsuojelualueilla edellytetään hoito- ja käyttösuunnitelmaa, jonka hyväksyy Uudenmaan ELY-keskus. Alueella suoritettavien toimenpiteiden tulee hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisia.		



Kuva 13. Kosteikko sijoittuu Mustavuoren alueelle, Itäväylän itäpuolelle.

5.2.7 Myllypuron painanne

KOHDE 7: MYLLYPURON PAINANNE			
SIJAINTI	Myllypuro		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,1 ha	0,5 ha	20 %
	Myllypuron painanne sijaitsee Ratasmyllyntien koillis-itäpuolella . Kosteikko rajautuu 2012-2013 valmistuneeseen asuinalueeseen .		
LUONTOARVOT	Kohde on pieni, muusta ympäristöstä erottuva, puuton, ruohoinen ja soiseva painanne . Kohteen keskiosat ovat lähes puuttomia, runoilla kasvaa koivua ja mäntyä ja pensaskerrossa pajua. Kohteen eteläpuolelle sijoittuu Myllypuron METSO-alue. Kohteen luonnontilaisuus on hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijaitsee uuden Puu-Myllypuron pientalovaltaisen asuinalueen lähellä lähivirkistys-alueella. Kohde ei näy suurmaisemassa. Kohteen ympärillä on laaja asukas pohja ja saavutettavuus on hyvä.		
MAANKÄYTTÖ	Kohde sisältyy Helsingin yleiskaavassa (2002) pientalovaltaiseksi alueeksi merkittyyn alueeseen. Voimassa olevassa asemakaavassa kohde sijaitsee lähes kokonaan lähivirkistysalueeksi merkitylle alueelle. Läntinen osa sijoittuu osaksi pientaloalueeksi kaavoitetulle alueelle (AP). Kosteikon valuma-alueella on viime vuosina tehty täydennysrakentamista .		
VIRTAUSREITIT	Pieneen painanteeseen tulee valuntaa pääasiassa kosteikon kaakkoispuolen rakentamattomalta rinnealueelta . Osa uuden pientaloalueen koillisnurkan piha/kattovesistä voi valua kosteikkoon. Ei varsinaisia hulevesiviemäripurkuja painanteeseen verkostokartan perusteella. Painanteesta vesi valuu pohjoiseen Myllylääninpolun suuntaan.		
TULVAVARASTOINTI	Painanne tasaa valuntaa , mutta tulvahallinnan suhteen valuma-alueen koko ja maankäyttö huomioiden ei merkittävää potentiaalia . Paikallisesti tärkeä .		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Suurin osa valunnasta tulee rakentamattomalta alueelta. Mahdolliset pihoilta ja katoilta tuleva valunta laadultaan hyvää. Kohteella positiivien vaikutus valunnan laatuun .		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Jatkoselvityksessä olisi mahdollista tutkia mm. seuraavia menetelmiä: • Kosteikon kunnon tarkistaminen • Tarvittaessa kunnostussuunnitelman laatiminen • Piha- ja kattovesien ohjaamista kosteikkoon		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Kosteikon länsireunan rakentumisella on voinut olla vaikutusta kohteeseen (kuivuminen)		

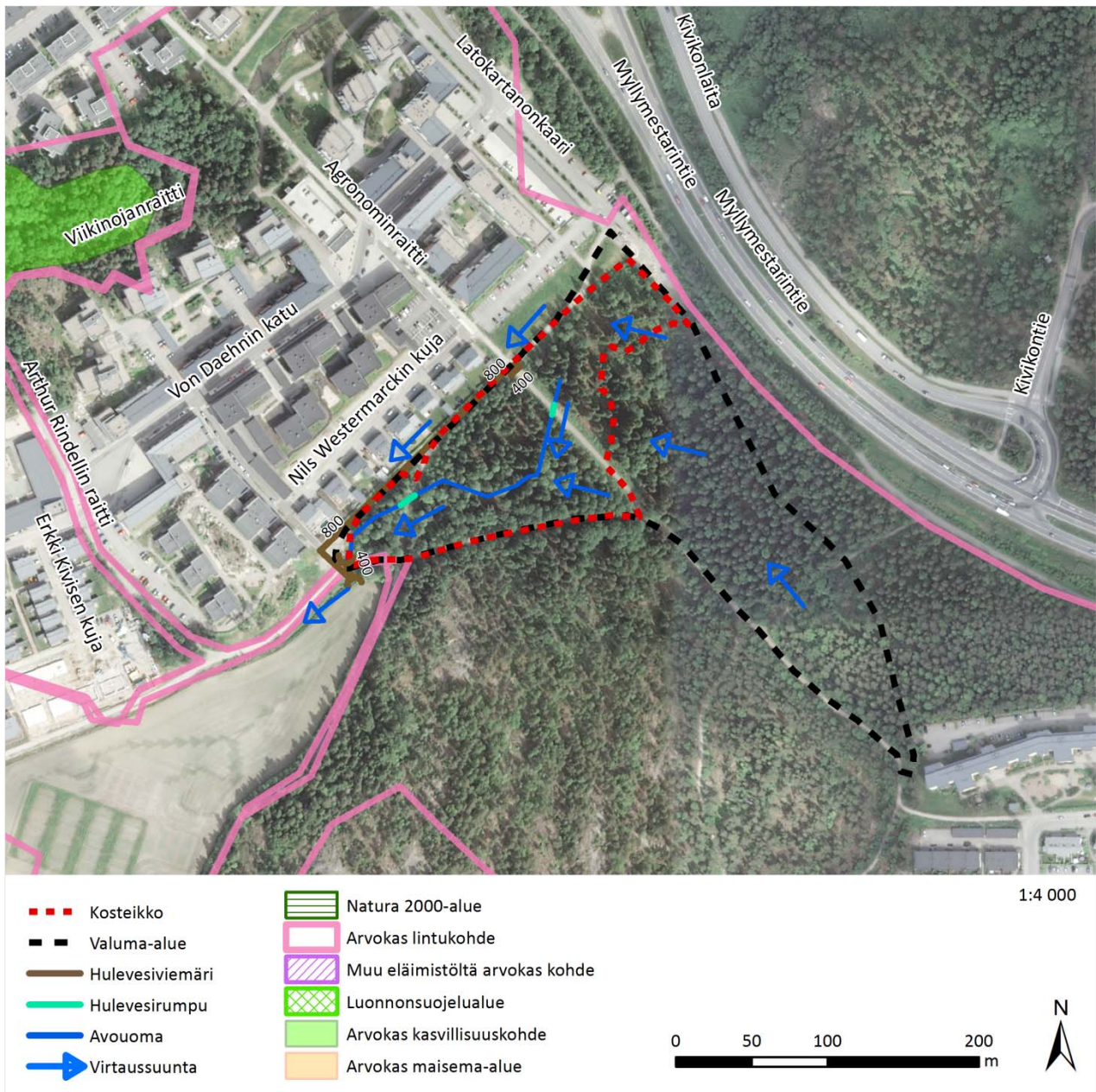


Kuva 14. Myllypuron painanne sijaitsee Myllypurossa, Ratasmyllyntien koillis-itäpuolella.

5.2.8 Latokartanonkaari

KOHDE 8: LATOKARTANONKAARI

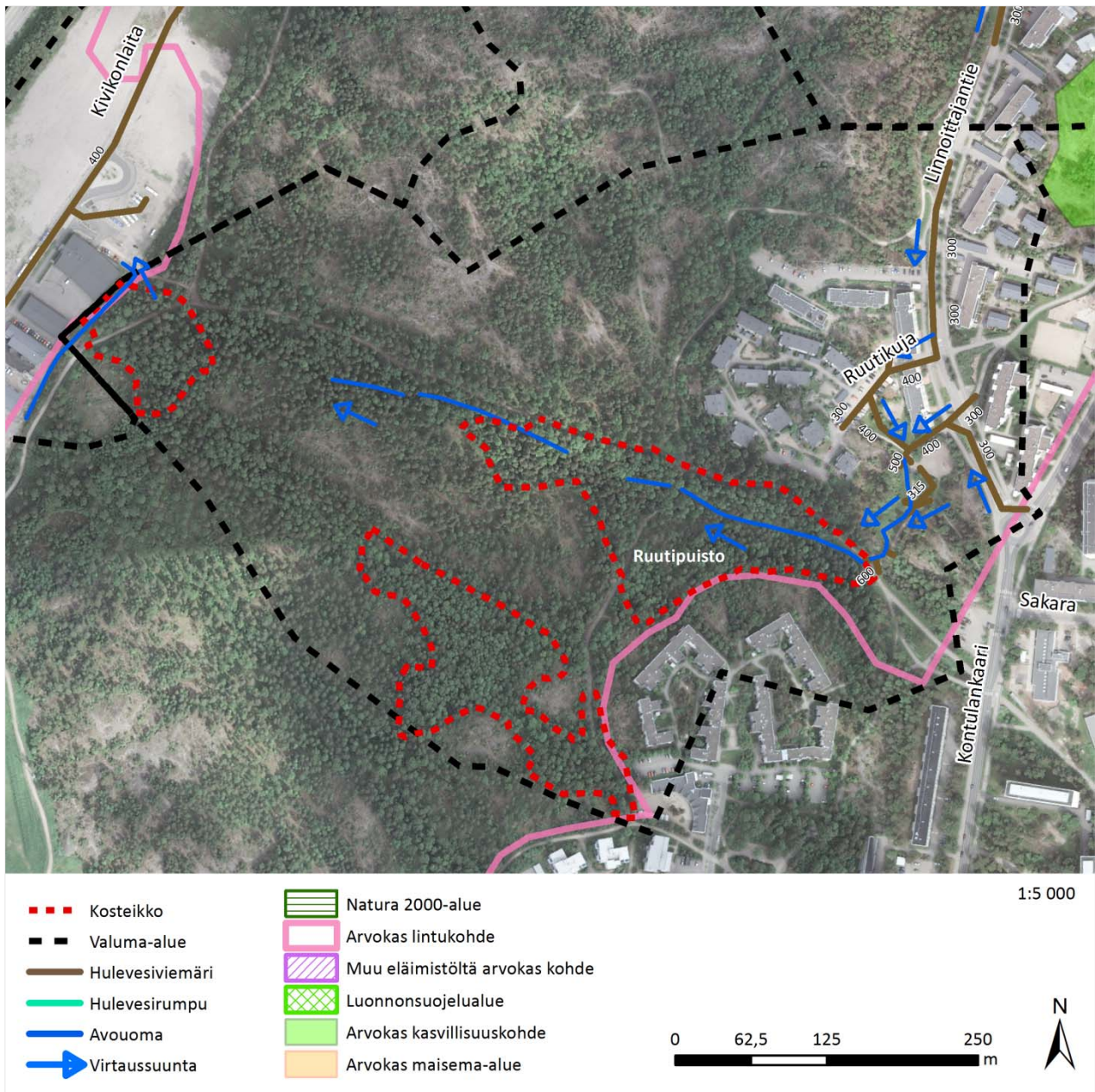
SIJAINTI	Viikki		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	1,8 ha	4 ha	45 %
	Latokartanonkaaren kosteikkoalue sijaitsee Latokartanonkaaren eteläpuolella ja kuuluu Viikinojan valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohde on kuusivaltainen metsäalue , jonka luoteisosiin sijoittuu kostea korpialue. Eteläosa alueesta on kuivaa kallioista männikköä, jonka reunat ovat sekametsää. Kohde sisältyy Taka-Viikin koillismetsän linnustollisesti arvokkaaseen alueeseen ja rajautuu eteläosastaan Laajalahti-Huopalahti-Vanhankaupunginlahti –nimiseen FINIBA-alueeseen. Kohteen luonnontilaisuus on melko hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijaitsee maisemallisessa solmukohdassa asutuksen ja Kehä I:n läheisyydessä. Kohde liittyy laajaan sen eteläpuolella avautuvaan Viikinojan kulttuurimaisemaan ja virkistysyhteudet ulottuvat aina Vanhankaupunginlahdelle saakka. Kohteen läheltä kulkee valtakunnallinen pyöräilyreitti. Saavutettavuus alueelle on hyvä .		
MAANKÄYTTÖ	Kohde sisältyy Helsingin yleiskaavassa (2002) virkistysalueeksi merkittyyn alueeseen jota kehitetään luonto- ja virkistysalueena. Kohteen kaakkoispuolelle, sen valuma-alueelle on esitetty tielinjaus- sekä meluvallivaraus. Asemakaavassa kohteen koillisosa sisältyy lähivirkistysalueeseen, jossa on kenttämerkintä ja kohteen lounaisosa sisältyy puistoalueeseen jossa on merkintä leikkipaikalle.		
VIRTAUSREITIT	Kosteikkoon tulee valuntaa ainoastaan rakentamattomalta alueelta . Kosteikon läpi kulkee avouoma, johon on aiemmin mahdollisesti liittynyt laajempikin valuma-alue. Nykytilanteessa kosteikon länsireunassa kulkee 800B hv-viemäri joka purkaa kosteikon eteläreunassa kulkevaan uomaan. Osa kosteikkoalueen lounaisnurkan valunnasta purkaa 800B hv-viemäriin klv:n viereisen rummun kautta.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikko ja avouoma hidastavat ja pidättävät metsäalueelta tulevaa valuntaa . Tulvavarastointipotentiaalia alueella, jos voidaan johtaa vierestä kulkevan 800B hv-viemäriin hulevesiä kosteikolle. Vaatisi korkeusasemista johtuen kaivu- ja maanmuokkaustöitä.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon ei johdu nykytilanteessa hulevettä .		
SUOSITUKSET JATKOTOIMEPITEILLE	Ei toimenpiteitä nykytilanteessa.		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Jatkossa tarkistetaan mahdollisuus johtaa mm. tulevan tiealueen hulevettä puiston avouomaan ja kehittää kohdetta. Kenttä ja leikkipaikkavaraukset tulee ottaa huomioon mahdollisina tilavarauksina.		



Kuva 15. Latokartanonkaari sijaitsee Viikissä, Myllymestarin tien lounaispuolella.

5.2.9 Kivikonlaita

KOHDE 9: KIVIKONLAITA			
SIJAINTI	Kivikon ulkoilupuisto, Kivikko		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	4,8 (2,3+1,8+0,7) ha	30,5 ha	16 %
	Kivikonlaidan kosteikkoalueeseen kuuluu lähtöaineiston perusteella 3 erillistä kosteikko-alueetta ja kantakartan perusteella valuma-alueella on kosteikkoja enemmänkin. Alue sijaitsee Viikinojan valuma-alueen latvaosassa .		
LUONTOARVOT	Kohde on kuusivaltainen metsäalue , jolle sijoittuu puronvarsia, soistumia ja lehtomaisia painanteita. Paikoin alue on kuivempaa ja mäntyvaltaista. Kohde sijoittuu Kivikon metsän linnustollisesti arvokkaalle alueelle. Kohteen luonnontilaisuus on heikentynyt harvennushakkuiden myötä. Rämämäinen kokonaisuus, jonka reunavyöhyke on jokseenkin kuivunut.		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohteet sijaitsevat Kivikon ulkoilupuistossa, metsäisellä alueella, eivätkä pääosin näy suurmaisemassa . Itäisin osa liittyy Ruutipuistoon, johon on tehty pienialainen viivytysallas. Kohteiden läheisyydessä kulkee useita ulkoilupolkuja ja ne sijaitsevat melko lähellä asutusta. Alueella on virkistyskäyttöarvoa ulkoilu- ja lähivirkistysmetsinä .		
MAANKÄYTTÖ	Kohteista läntisin sisältyy Helsingin yleiskaavassa (2002) osittain työpaikka- ja teollisuus-alueeksi ja osittain virkistysalueeksi, muut kohteet sijoittuvat virkistysalueeksi ja kerrostalovaltaiseksi merkittyihin alueisiin jota kehitetään luonto- ja virkistysalueena. Ajantasa- asemakaavassa kohteet sijoittuvat pääosin lähivirkistysalueelle ja itäisestä kosteikosta osa Ruutipuistoon puistoalueelle .		
VIRTAUSREITIT	Hulevesien kannalta oleelliset kosteikkoalueet sijaitsevat itä-länsi suunnassa kulkevan avouoman varrella. Avouomaan purkaa Ruutikujan suunnasta tuleva hv-viemäri sekä mahdollisesti osa Linnoituksentien päässä sijaitsevien kerrostalojen piha- ja kattovesistä . Korkeusaineiston perusteella vesi virtaa kosteikon länsiosasta Lahdentien suuntaiseen avouomaan tai sen alittavaan hv-viemäriin.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikkoalueelle tuleva hulevesivirtaama hidastuu ja viipyy tehokkaasti virratessaan pitkittäisen kosteikko/avouoma-alueen läpi. Kohteella on Merkittävä tulvavarastointikapasiteetti , jota voidaan lisätä tarvittaessa pato/virtaamasäätörakenteilla.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon valuvan huleveden laatuun vaikuttaa haitallisimmin valuma-alueen koillisosan katualueet. Suuri osa valuma-alueesta on kuitenkin metsää eikä yksittäisiä huleveden laatuun liittyviä riski- tai kuormittavia tekijöitä valuma-alueella sijaitse. Kosteikolla on positiivinen vaikutus huleveden laatuun .		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Kivikonlaita 12 ojan rumpu padottaa, joten melko kiireellisesti jatkoselvittettävä kohde. Jatkossa selvitettäviä asioita ja mahdollisia menetelmiä: • Rumpujen puhdistus ja ojen puhdistus roskista • Ruutipuistoon sijoittuvaa kosteikon osaa/viivytysallasta sekä uomia voisi hoitaa luonnonmukaisena kosteikkoalueena ja kehittää luonnonmukaista hulevesien hallintaa ja viivytystä esim. allasta laajentamalla ja monilajisen istutettavan kasvillisuuden avulla (tulvaniitty- ja rantakasvillisuus) • Mahdollinen eroosiosuojaustarve uoman syöpyneillä luiskilla metsäalueilla • Tarkempaa jatkosuunnittelua vaativa kohde.		
MUUTA HUOMIOITAVAA	kts. tarkempi kohdeselvitys kappale 6.2		

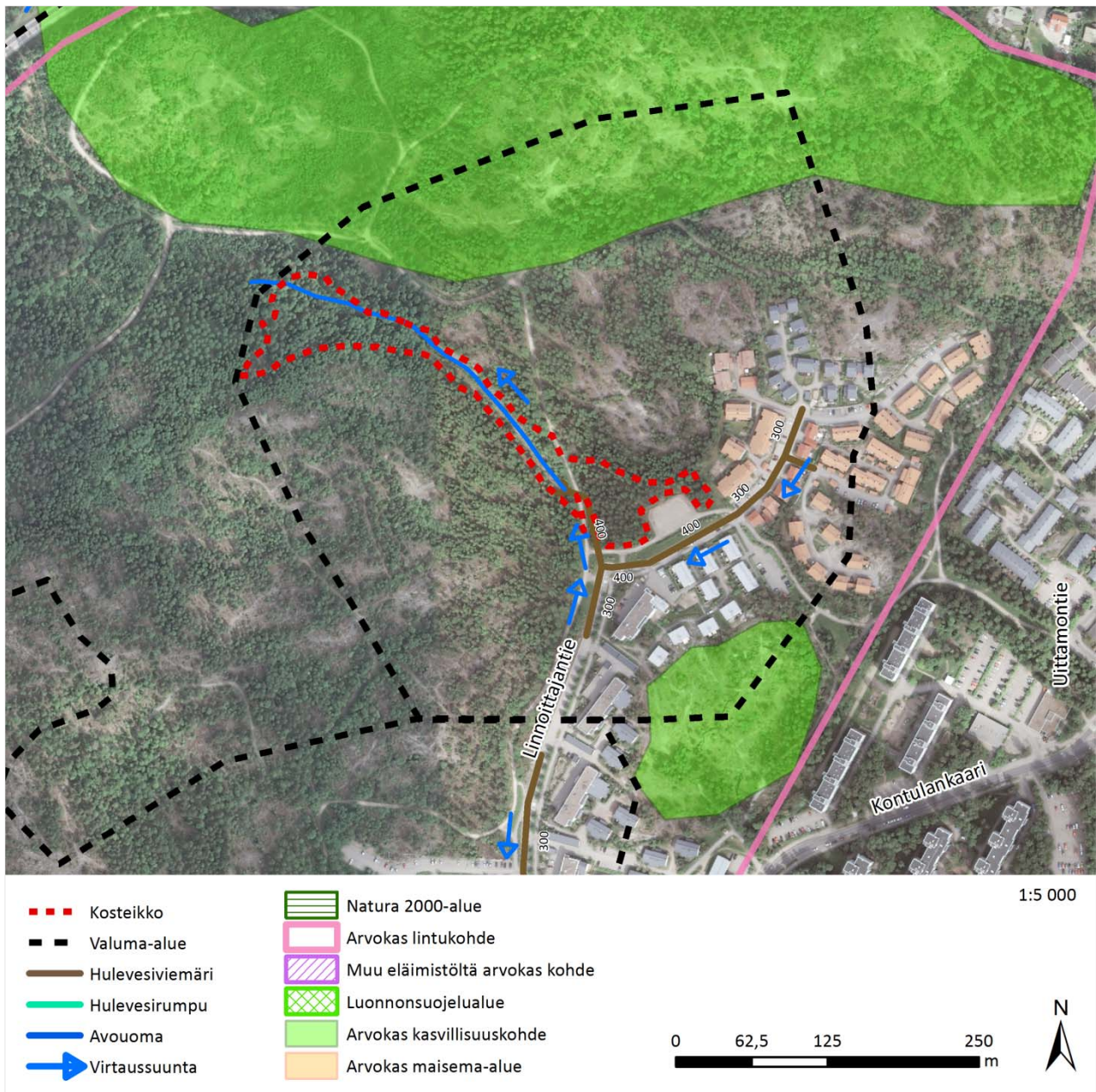


Kuva 16. Kivikonlaita-niminen kosteikko sijoittuu Kivikonulkoilupuiston alueelle.

5.2.10 Kivikon ulkoilupuisto

KOHDE 10: KIVIKON ULKOILUPUISTO

SIJAINTI	Kivikon ulkoilupuisto, Kivikko		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	1,3 ha	20 ha	7 %
	Kivikon ulkoilupuiston kosteikkoalue kulkee Linnoittajantieltä noin 400 metrin matkan luoteeseen. Kohde kuuluu Viikinojan valuma-alueeseen . Kosteikko sijoittuu osittain Tattarisuon pohjavesialueelle.		
LUONTOARVOT	Kohde on lehtipuuvaltainen metsäalue , joka on puustoltaan nuorta- ja keski-ikäistä koivuhaapametsää vanhan ojan varressa. Lomassa kasvaa nuorempaa lehtipuustoa, vesakkoa ja pensaikkkoa. Kohde sisältyy Kivikon metsän linnustollisesti arvokkaaseen alueeseen. Alueen pohjoispuolelle sijoittuu Jakomäen Linnoitusalueen kasvillisuudeltaan arvokas alue. Kohteen luonnontilaisuus hieman heikentynyt .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijaitsee Kivikon ulkoilupuistossa, metsäisellä alueella, eikä näy kauas suurmaise-massa . Kohteen läheisyydessä kulkee useita ulkoilupolkuja ja se sijaitsee melko lähellä asutusta. Alueella on virkistyskäyttöarvoa ulkoilu- ja lähivirkistysmetsänä .		
MAANKÄYTTÖ	Kohde sisältyy Helsingin yleiskaavassa (2002) virkistysalueeksi merkittyyn alueeseen jota kehitetään luonto- ja virkistysalueena. Ajantasa-asemakaavassa kohde sijoittuu lähivirkistysalueelle (VL). Itäisimmän osan kohdalle on asemakaavassa merkitty tunnelin suun varaus. Kosteikon valuma-alueella on viime vuosina tehty täydennysrakentamista .		
VIRTAUSREITIT	Kosteikon alku- ja loppuosassa maastonmuodoiltaan tasaisemmat alueet keskiosan uoman kulkien rinnealueiden välissä. Kosteikkoon tulee valuntaa valuma-alueen metsäalueelta ja sen lisäksi 400B hulevesiviemäristä linnoittajantieltä . Kosteikon alajuoksulta veden virtaus-suunta on kohti Lahdenväylää.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikkoalueelle tulevalla hulevesivirtaama hidastuu ja viipyy tehokkaasti pitkittäisen kosteikko/avouoma alueen läpi virratessa. Merkittävä tulvavarastointikapasiteetti jota voidaan lisätä tarvittaessa pato/virtaamasäätörakenteilla.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon valuvan huleveden laatuun vaikuttaa haitallisimmin valuma-alueen itäosan katualueet. Suuri osa valuma-alueesta on kuitenkin metsää eikä yksittäisiä huleveden laatuun liittyviä riski- tai kuormittavia tekijöitä valuma-alueella sijaitse. Kosteikolla on positiivinen vaikutus huleveden laatuun .		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Suosituksia jatkolle: • kehitetään tai ylläpidetään luonnonmukaisena kosteikkoalueena • avo-ojan kunnossapitotoimenpiteet • mahdolliset pohjapatoratkaisut		
MUUTA HUOMIOITAVAA			



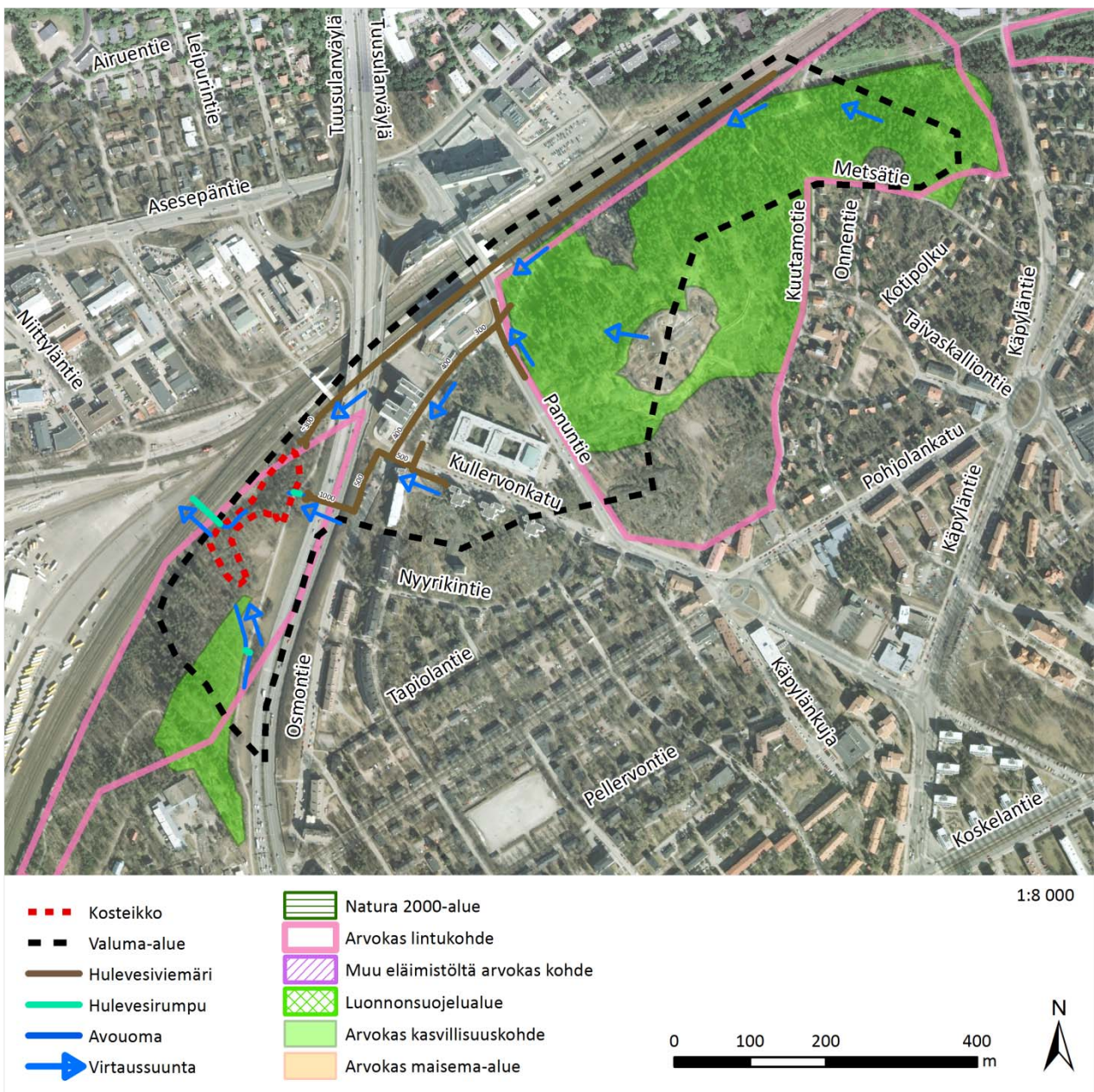
Kuva 17. Kivikon ulkoilupuiston kosteikko sijaitsee Patterikujan ja Linnottajantien pohjoispuolella.

5.2.11 Käpylän rehevä korpi

KOHDE 11: KÄPYLÄN REHEVÄ KORPI

SIJAINTI	Louhenpuisto, Käpylä		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,8 ha	26 ha	3 %
	Käpylän kosteikko kuuluu Kumpulan puron valuma-alueeseen . Kumpulan puro sijaitsee 1,5 kilometrin etäisyydellä Käpylän kosteikosta kaakkoiseen. Kohde on muodostunut Tuusulanväylän ja junaradan väliin jääneeseen painanteeseen ja rajattu kartalle korkeustason +23 alapuolelle. Kohteen itäpuoli rajautuu Tuusulanväylän viereen sijoittuvaan kevyen liikenteen väylään.		
LUONTOARVOT	Kohde on luonnonoloiltaan rehevä puustoinen lehtokosteikko , jonka pääpuulaji on harmaa-leppä. Kohteen puusto on jätetty hoitotoimien ulkopuolelle ja alueella esiintyy runsaasti lahopuuta sekä maapuuna että pystypötkkelönä. Lahopuilla esiintyy runsaasti kääpiä. Kosteikko kuuluu linnustollisesti arvokkaaseen alueeseen sekä arvokkaaseen metsäaluekokoaisuuteen. Kohteen luonnontilaisuus on hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijaitsee Louhenpuiston pohjoisosassa. Kohde sijaitsee maisemallisesti merkittävässä solmukohdassa liikenneväylien välissä. Kohteen itäpuolella on runsaassa käytössä oleva kevyen liikenteen väylä ja sen eteläpuolella sijaitsee suosittu koirapuisto. Saavutettavuus kohteelle on hyvä . Kosteikko muodostaa rehevän suojaviheralueen junarataan päin.		
MAANKÄYTTÖ	Pohjoisosa sisältyy Helsingin yleiskaavassa (2002) virkistysalueeksi merkittyyn alueeseen jota kehitetään luonto- ja virkistysalueena. Alueen eteläosa ja merkittävä osa Louhenpuistosta on merkitty kerrostalovaltaiseksi alueeksi, jonka rakentamisessa tulee huomioida mm. virkistyskäyttöä ja ympäristöhaittoja. Toisaalta voimassa olevassa asemakaavassa kohde sijaitsee lähes kokonaan puistoksi merkitylle alueelle. Rautatieksi merkitty alue leikkaa vähäisesti alueen länsiosaa. Kosteikon valuma-alueella on viime vuosina tehty täydennysrakentamista .		
VIRTAUSREITIT	Kosteikko vastaanottaa hulevesiä kolmesta ulkoisesta pääreitistä , pohjoisesta hulevesiviemäristä, idästä Tuusulanväylän alittavasta rummusta ja etelästä avouomasta. Kosteikosta hulevesi purkautuu radan ali Ilmalan ratapihan kuivatusjärjestelmään joka ei näy verkostokartassa. Hulevedet päätyvät lopulta Kumpulanpuroon.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikon vesitasapainon ylläpitämiseksi kosteikon valuma-alue on riittävä suhteessa kosteikon kokoon. Kosteikko viivyttaa havaintojen perusteella jo nykytilassa hulevesiä. Kosteikon alajuoksussa on havaittu tulvaongelmia.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon valuvan huleveden laatuun vaikuttaa haitallisimmin valuma-alueen läpi kulkeva moottoritie ja sen itäpuolella olevat katualueet . Suuri osa valuma-alueesta on kuitenkin metsää eikä yksittäisiä huleveden laatuun liittyviä riski- tai kuormittavia tekijöitä valuma-alueella sijaitse. Kosteikon pinta-ala on riittävä suhteessa valuma-alueen pinta-alaan (3%) ja sisäiset päävirtausreitit kulkevat kosteikon läpi pitkittäissuuntaisesti. Suoria oikovirtauksia ei kulje kosteikon läpi. Kosteikolla on positiivinen vaikutus huleveden laatuun .		

SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Maastokäynnin perusteella ehdotetut toimenpiteet: - Kosteikon kunto tulee kartoittaa 5-10 vuoden välein ja poistaa kerääntynyt kiintoaines ja irtorokat - Viivytyksen tehostaminen purkuvirtaamaa rajoittamalla (padot, kynnykset, uoman mutkaisuuden lisääminen) - Huleveden laadun parantaminen huleveden viipymää pidentämällä (padot, kynnykset, uoman mutkaisuuden lisääminen) - Luonnon monimuotoisuuden lisääminen antamalla puuston kehittyä luonnollisesti, jolloin esimerkiksi lahopuiden määrää saadaan kasvatettua.
MUUTA HUOMIOITAVAA	Mahdollisissa toimenpiteissä huomioitava viereinen raideliikenne.

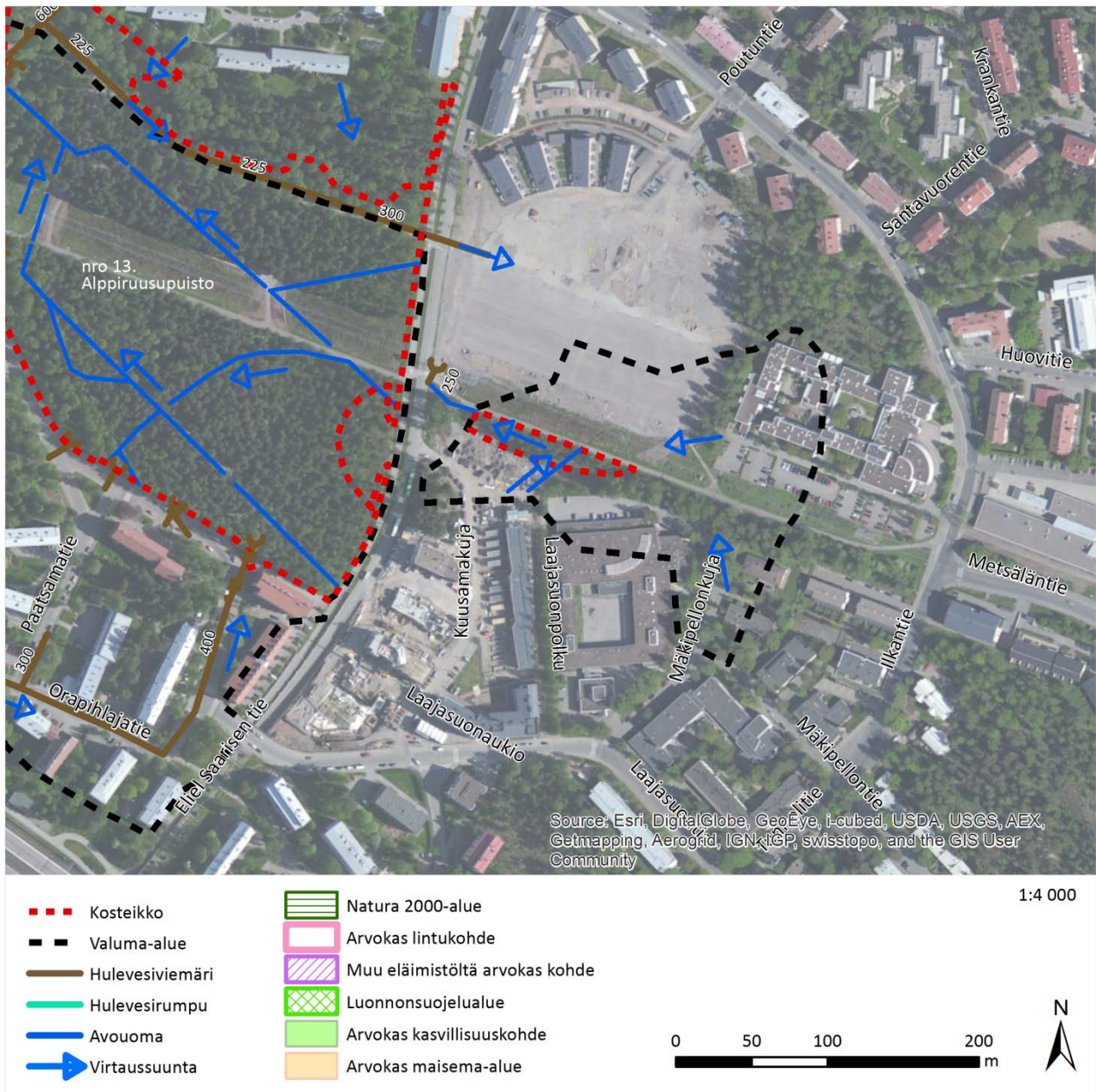


Kuva 18. Käpylän rehevä korpi (nro 11) sijaitsee Tuusulanväylän ja pääradan välisellä alueella

5.2.12 Laajasuonpuisto

KOHDE 12: LAAJASUONPUISTO

SIJAINTI	Etelä-Haaga		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,15 ha	3 ha	5 %
	Kohde on kapea kaistale entistä ojitettua isovarpurämettä maanrakennusalueiden välissä ja kuuluu Haaganpuron valuma-alueeseen .		
LUONTOARVOT	Kohteen puusto on varttunutta ja keski-ikäistä männikköä , joiden seassa on muutamia hieskoivuja. Alikasvoksena esiintyy hieskoivuvesakkoa. Noin 50 metrin etäisyydellä kohteen länsipuolella sijaitsee Haagan Alppiruusu-alue. Kohde sijoittuu geologisesti arvokkaan rahkaturvekerrostuman alueelle. Kohteen luonnontilaisuus on hieman heikentynyt .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kosteikko puustoineen on merkittävä lähimetsikkö koulun ja liikuntapuiston välillä. Se antaa vehreyttä ja suojaa ja sen vierestä kulkee keskeinen itä-länsisuuntainen kevyenliikenteenreitti . Kohteen länsipuolella on Haagan Alppiruusu-alue.		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sisältyy kaupunkipuistoksi merkittyyn alueeseen. Alueellisia kaupunkipuistoja kehitetään monipuolisina toiminta-, kohtaamis-, kulttuuri ja luontoympäristöinä. Ajantasa-asemakaavassa kohde on pääosin urheilu- ja virkistysalueeksi merkittyä aluetta (VU), Laajasuonpuistoa. Kohteen eteläpuolelta ja itä- ja länsisivuilta on esitetty ohjeelliset ulkoilureitit. Kohteen pohjoispuolelle on vastikään rakennettu liikuntapuisto kenttineen.		
VIRTAUSREITIT	Verkostokartan perusteella kosteikkoon ei tule suoria hulevesipurkuja . Maaston korkeus-asemien perusteella rajatun valuma-alueen perusteella osa viereisten tonttien katto- ja pihavesistä kulkeutuu kohteeseen. Kosteikon länsipäästä vesi valuu 250M rummun kautta Eliel Saarisen suuntaiseen avo-ojaan ja sieltä edelleen itään kohti Haagan puroa hulevesiviemärisissä.		
TULVAVARASTOINTI	Ei merkittävää tulvavarastointikapasiteettia nykytilanteessa.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Painanteella on jonkin verran puhdistavaa vaikutusta.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Suositukset jatkolle: - Kohteeseen on jäämässä pieni viherkäytävä, jota voidaan mahdollisesti hyödyntää kosteikkona. - Vähäistä potentiaalia hulevesien laadulliseen ja määrälliseen hallintaan. Tätä voisi jatkossa tutkia.		
MUUTA HUOMIOITAVAA			

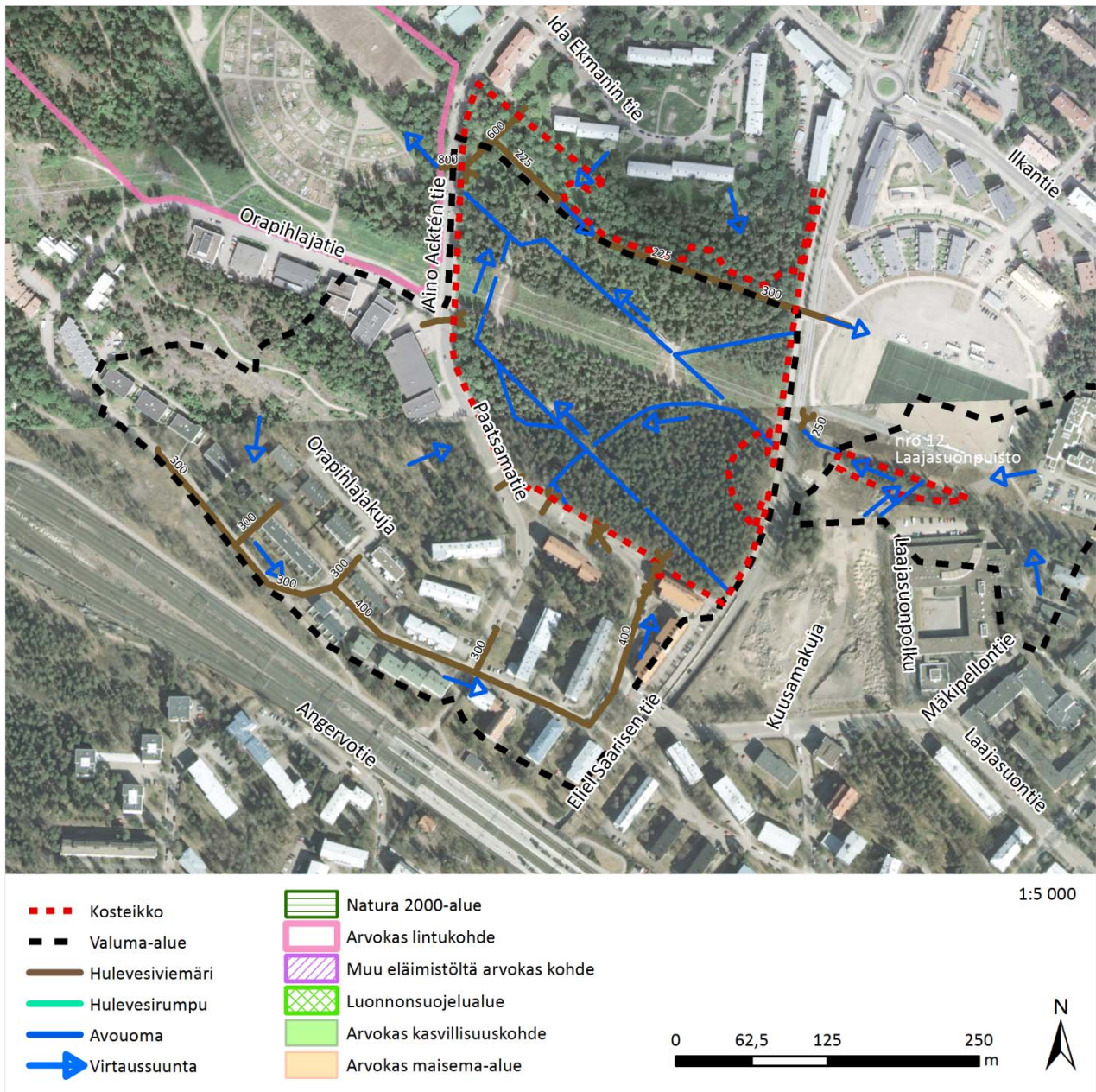


Kuva 19. Laajasuonpuisto sijoittuu Etelä-Haagaan, Haagan alppiruusuupuiston itäpuolelle.

5.2.13 Haagan alppiruusupuisto

KOHDE 13: HAAGAN ALPPIRUUSUPUISTO

SIJAINTI	Etelä-Haaga		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	7 ha	16 ha	44 %
	Kohde on aikanaan ojitettua rämettä ja nyttemmin hoidettua puistoaluetta, jossa on ulkoilupolkuja ja ojauoma. Alppiruusupuisto kuuluu Mätäjoen valuma-alueeseen .		
LUONTOARVOT	Kohde on aikanaan ojitettua rämettä ja nyttemmin hoidettua puistoaluetta , jossa on ulkoilupolkuja ja ojauoma. Puisto on osittain vanhaa männikköä ja osittain nuorempaa mänty- ja hieskoivupuustoa. Reunoilla on paikoin vanhempaa kuusikkoa ja lehtimetsää. Alueen linnusto on monipuolisempaa kuin ympäröivillä alueilla. Kohteen luoteispuolelle sijoittuu Pohjois-Haagan arvokas lintualue (Aino Ackten puisto). Kohteen luonnontilaisuus on heikentynyt .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde on Alppiruusupuiston myötä maisemallisesti arvokas kokonaisuus ja virkistyskäytön kannalta merkittävä . Sijaitsee keskellä Haagaa ja sen poikki kulkee keskeinen itä-länsisuuntainen ulkoilureitti, joten saavutettavuus puistoon on hyvä . Myös julkisilla kulkuvälineillä alueelle pääsee hyvin kohteelle. Puistossa on opasteita ja puutasomaisia reittejä. Kohde on osa laajempaa puistokokonaisuutta.		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sisältyy kaupunkipuistoksi merkittyyn alueeseen. Alueellisia kaupunkipuistoja kehitetään monipuolisina toiminta-, kohtaamis-, kulttuuri ja luontoympäristönä. Lisäksi alue on merkitty kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurinkannalta merkittäväksi. Ajantasa-asemakaavassa kohde on puistoksi merkittyä aluetta (VP/s), Alppiruusupuistoa, jossa on ympäristöarvoja.		
VIRTAUSREITIT	Kohteeseen tulee valuntaan puistoon satavan veden lisäksi etelästä hulevesiviemäreistä. Hulevesiviemäreistä vesi kulkee puiston ojaston kautta luoteeseen ja alittaa Aino Actén tien 800B rummun kautta. Puiston pohjoisosassa kulkee hulevesiviemäri itään ulkoilureitin suuntaisena.		
TULVAVARASTOINTI	Puiston ojasto tasaa virtaamia mutta puiston käyttö asettaa reunaehdot tulvavarastointikapasiteetin kasvattamiselle.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon valuvan huleveden laatuun vaikuttaa haitallisimmin valuma-alueella sijaitsevat katualueet. Yksittäisiä huleveden laatuun liittyviä riski- tai kuormittavia tekijöitä ei valuma-alueella sijaitse . Alppiruusupuiston kohdalla huleveden laatua parantava vaikutus perustuu avouomien virtausta hidastavaan vaikutukseen ja kasvillisuuteen. Avouomilla voidaan olettaa olevan lievä positiivien vaikutus huleveden laatuun .		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Kiireellisesti jatkoselvittävä alue, koska on arvoalue ja potentiaalia hulevesien viivyttämiselle - Hulevesiverkoston nykytilanne tulisi selvittää - Avouoman leventäminen ”suopuistoksi” - Veden ohjaaminen varsinaisille kosteammille alueille - Hoito- ja kehittämissuunnitelman päivittäminen		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Mahdollisesti ongelmia veden riittävytyden kanssa, varsinkin itäreunassa. Kohde selvitetty tarkemmin kappaleessa 6.1 Kohteesta laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma (HKR 2006).		



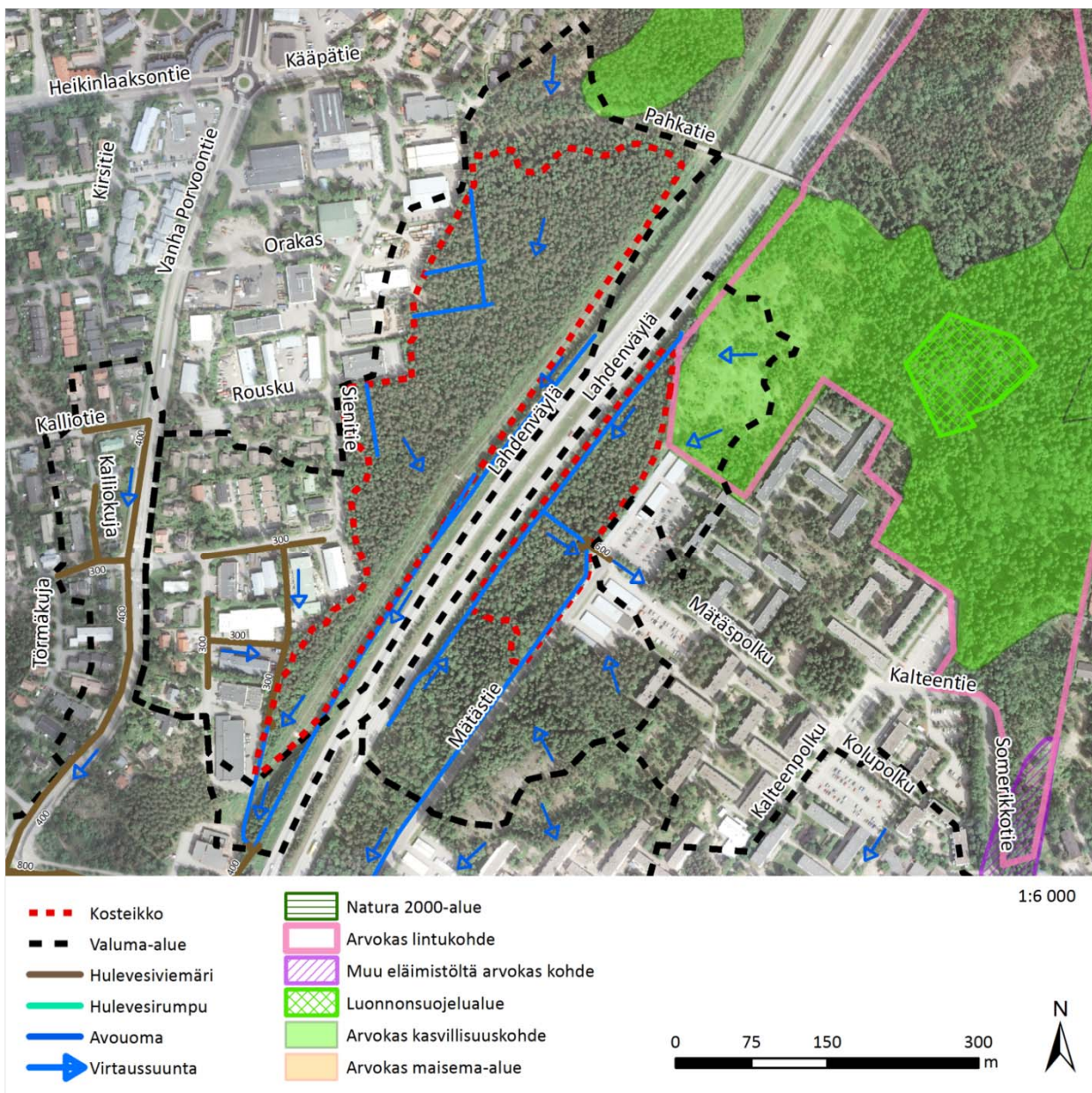
Kuva 20. Haagan alppiruusuipuisto (nro 13) sijaitsee Etelä-Haagassa.

5.2.14 Heikinlaakso - Lahdenväylä

KOHDE 14: Heikinlaakso - Lahdenväylä

SIJAINTI	Heikinlaakso		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	7,2 länsi (+2,0 itä) ha	16,0 länsi (+9,0 itä) ha	45 länsi (37 länsi+itä) %
	Kohteeseen kuuluu kaksi kosteikkoa Heikinlaakson ja Jakomäen välissä . Kosteikot sijaitsevat Lahdenväylän molemmilla puolilla. Kohteen luoteispuoli kuuluu Longinojan ja kaakkoispuoli Kormängsbäckenin valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohde on luonnonsuojelullisesti arvokas, soistunut metsäalue . Kohteella sijaitsee geologisesti arvokas turvekerrostuma. Lahdenväylä jakaa kohteen kahteen osaan. Puusto on melko tiheää ja sen muodostavat pääasiassa mänty, kuusi ja rauduskoivu. Kohteen pohjoispuolella sijaitsee arvokas kasvillisuuskohde, Heikinlaakson rinnelehto ja koillispuolella Jakomäen pohjoisosan METSO-kohde ja linnustollisesti arvokas alue. Kohteen luonnontilaisuus on melko hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijoittuu metsäisille alueille, mutta metsäiset reunat näkyvät suurmaisemassa Lahdentien molemmiin puolin. Kohteiden pohjoispuolelta kulkee merkittävä kevyen liikenteen reittiyhteys ja Heikinlaakson ja Jakomäen pohjoisosan yhdistävä ylikulkusilta Lahdentien yli. Lahdenväylän länsipuolisella osa-alueella kulkee ulkoilupolkuja. Saavutettavuus on hyvä. Itäpuolinen osuus jää enemmän suojaviheralueeksi asutusta rajaavan Mätästien ja Lahdenväylän väliin. Toisaalta itäinen kohde liittyy arvokkaaseen metsäalueeseen, jolla on virkistyskäyttöarvoa.		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) Lahdenväylän länsipuolinen kohde sijoittuu työpaikka-alueeksi merkitylle alueelle ja itäpuolinen kohde sijoittuu kerrostalovaltaiseksi alueeksi merkitylle alueelle. Uudessa yleiskaavassa ollaan kehittämässä kaupungin sisääntuloväyliä kaupunkibulevardeiksi.		
VIRTAUSREITIT	Kaksiosainen kosteikko sijaitsee Lahdenväylän molemmiin puolin. Saatavilla olevien tietojen perusteella ei ole selvää ovatko kosteikot yhteydessä toisiinsa. Lahdenväylän länsipuolella olevalta kosteikolta vesi valuu etelään avouomassa Lahdenväylän sivuojaa myöden Heikinlaakson ja Lahdenväylän välissä päätyen 300B hulevesiviemäriin . Lahdenväylän itäpuolella olevalle kosteikolle vettä valuu lähinnä metsäalueelta kosteikon pohjois- ja eteläpuolelta . Vedet johtuvat kosteikolta avouomassa itään päätyen Suurmetsän hulevesiverkostoon (600B).		
TULVAVARASTOINTI	Molemmat kosteikon osat ovat matalia. Kosteikot muodostavat luonnollisen painauman Lahdenväylän ja ympärille rakennetun alueen väliin. Kosteikon osilla on hyvät edellytykset hulevesien varastointiin ja puhdistamiseen . Tällä hetkellä teollisuustonteilla on kuivatungelmia (alavaa ja tasaista; rakennettu liian alas). Alueella tehty ojia ja hyödynnetty olevia lampareita, joiden vesivarastot ovat täynnä.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Lahdenväylän länsipuolella oleva kosteikko sopisi hyvin hulevesien laadun ja määrän hallitsemiseen , mutta tällä hetkellä alueelle ei juuri johdu vesiä Heikinlaakson rakennetulta alueelta. Heikinlaakson rakennetulta alueelta hulevedet purkautuvat hulevesiputkesta kosteikkoalueen eteläkärkeen lähelle kosteikon omaa purkupistettä. Lahdenväylän itäpuolella olevalle kosteikolle hulevedet valuvat suurelta osin ympäröivältä metsäalueelta ja vain pieneltä osin Suurmetsän kerrostaloalueelta, jolloin kosteikon vaikutukset hulevesien laatuun ja määrään ovat pienet.		

SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Kiireellinen jatkoselvityskohde, koska alueella on akuutti tulvimisongelma. Mahdollisia toimenpiteitä: • Alueelta tarvitaan tarkemmat laskelmat ja hulevesimallinnukset • Uusien ojien ja lampien kaivaminen • Nykyisten uomien ja ojien kunnostus • Kosteikon osien yhteyden selvittäminen, onko yhteyttä/rumpua Lahdenväylän ali
MUUTA HUOMIOITAVAA	Alueita uhkaa rakentaminen. Jos rakentamista tulee, pitäisi tutkia minne hulevedet johdetaan ja missä viivytetään rakentamisen myötä. Rakentamisen vaikutukset ovat merkittävät, koska niillä on jo selvästi viivyttävää vaikutusta.

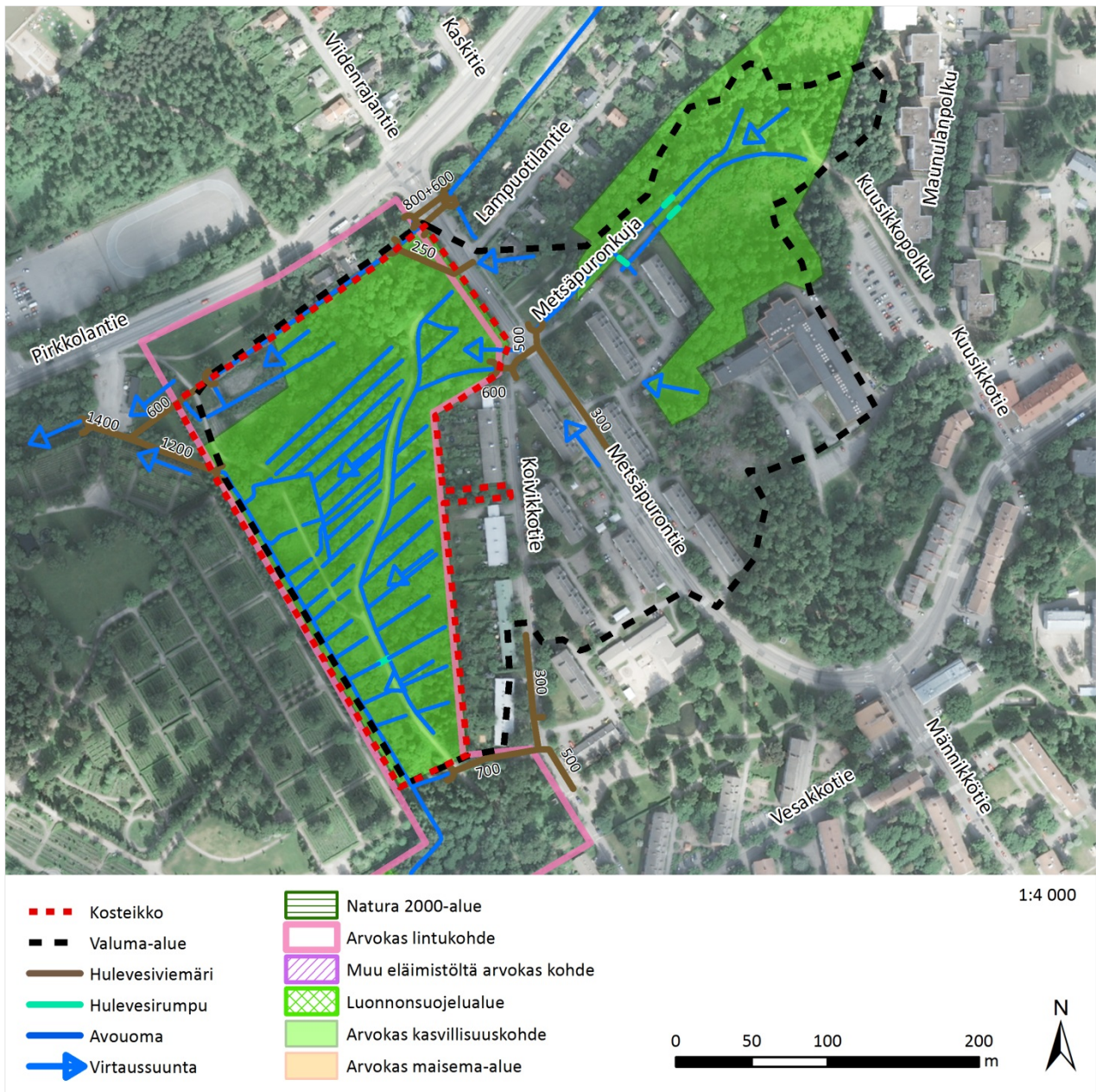


Kuva 21. Heikinlaakso – Lahdenväylä –niminen kosteikkokohde sijoittuu Lahdenväylän itä- ja länsipuolelle.

5.2.15 Maunulan uurnalehto

KOHDE 15: MAUNULAN UURNALEHTO

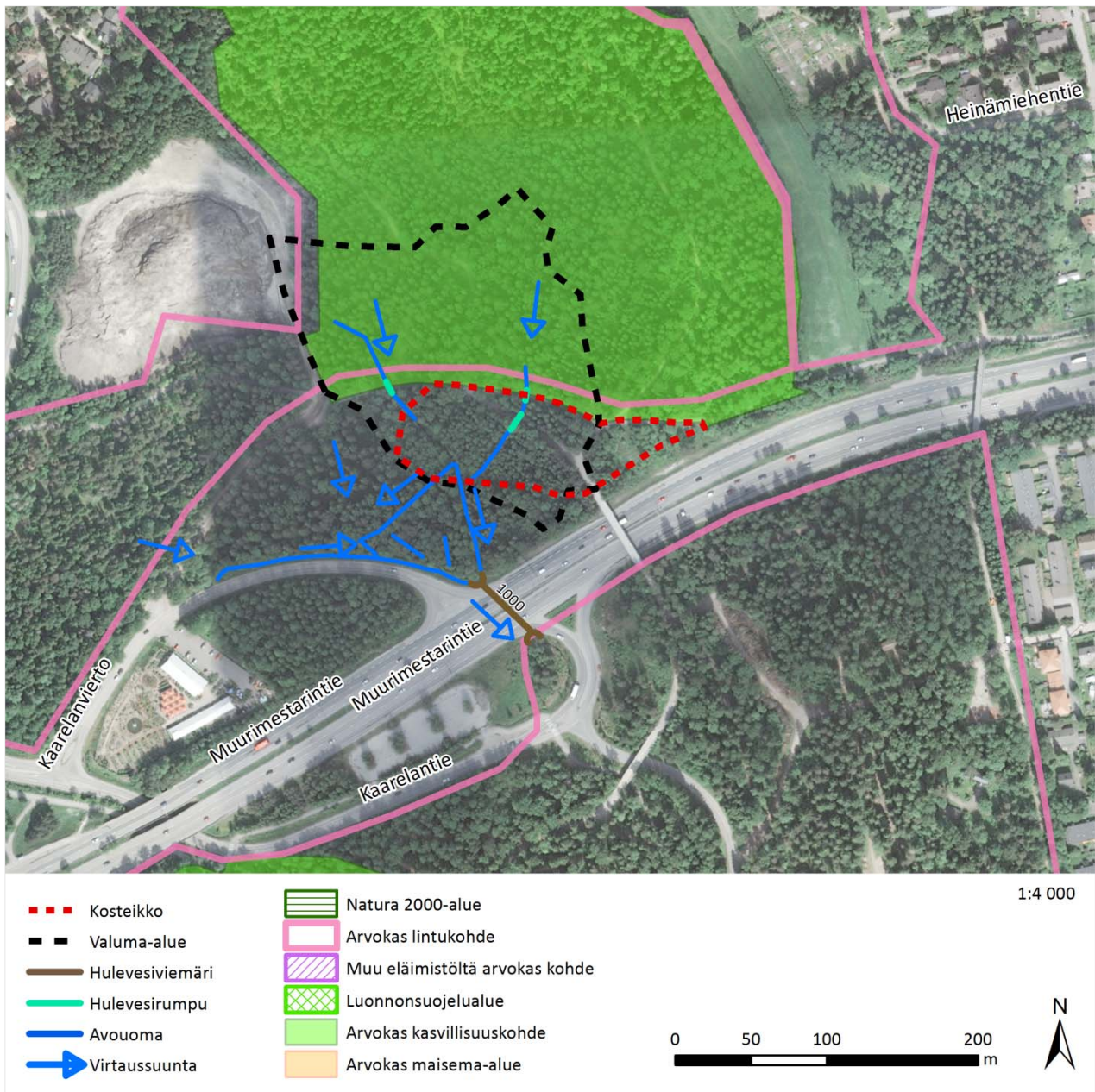
SIJAINTI	Maunula		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	11 ha	4 ha	37 %
	Kohde kuuluu Haaganpuron valuma-alueeseen . Kosteikon valuma-alue on rajattu huomioiden kosteikkorajauksen läpi koillisesta tuleva valunta. Kohteen lounais- ja luoteispuolitse kulkevat suurehkot avouomat.		
LUONTOARVOT	Kohde on lehtipuuvaltainen, rehevä ja paikoin pensaikkoinen metsäalue . Alueella esiintyy myös puoliavointa ja osittain niittymäistä ympäristöä. Ojitetulla pellolla puusto on kasvanut kuivumisen myötä. Kohteen länsireunalle sijoittuu rehevä ojanvarsi-alue, jolla esiintyy jonkin verran lahoppuustoa. Kohde sisältyy Maunulanpuiston itäosan arvokkaalle lintualueelle sekä Keskuspuisto 2, Kivihaka ja Maunulanpuisto –nimiselle METSO-alueelle. Kohteen luonnontilaisuus on hieman heikentynyt .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde on osa keskuspuistoa, joka on virkistyskäytön kannalta erityisen merkittävä kokonaisuus. Paikoin puoliavoin niittymäinen kohde tuo maisemallista vaihtelua muuten melko metsäiseen ympäristöön. Kohteen poikki kulkee ulkoilureitti ja läheltä menee sekä opastettu maisemareitti että valtakunnallinen pyöräilyreitti. Kohteen länsipuolella sijaitsee uurnalehto. Saavutettavuus on hyvä .		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu virkistysalueeksi merkitylle alueelle. Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.		
VIRTAUSREITIT	Kohteeseen tulee hulevesivaluntaa koillisesta viemäristä koillisesta , kanta- ja verkostokartan perusteella tarkkaa reittiä kohteen läpi hankala tulkita. Kosteikkoalueen avo-ojat ja painanteet purkavat lounaaseen avouomaan, joka noin 100 metrin putkituksen jälkeen yhtyy Haaganpuroon.		
TULVAVARASTOINTI	Koillisesta tuleva hulevesivirtaama hidastuu ja viiptyy jonkin verran avouomastossa , varsinaista painannealuetta ei ole. Varastointikapasiteettia voidaan lisätä jakamalla virtausta tasaisemmin alueen läpi kulkeviin avouomiin . Etelästä ja suunnitteilla olevan pohjoisosan tulvareitin virtaaman hallinta ja viivytyksen lisääminen vaatisi merkittäviä kaivutöitä.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Virtaaman jakaminen tasaisemmin kosteikkoalueelle parantaisi tulvahallinnan lisäksi myös alueelta lähtevän huleveden laatua. Huleveden laatu lienee kuitenkin melko hyvä . Katu- ja paikoitusalueet ovat huleveden merkittävimmät epäpuhtauksien lähteet. Kohteella positiivinen vaikutus huleveden laatuun		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Kiireellisesti jatkoselvitettävä alue, koska alueen läheisillä pihajärveillä tulvaongelmia. Tarkemmat laskelmat ja hulevesimallinnus ovat tarpeen. Tutkittavia menetelmiä: • Virtaaman jakaminen kosteikkoalueelle tasaisemmin • ojien kunnostaminen ja perkaaminen		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Pirkkolanpuron tulvareitti on rakennettu 2013 kohteen luoteisreunaan. Kohteen luontoarvoja tulisi tutkia tarkemmin ja tarvittaessa parantaa		



Kuva 22. Maunulan uurnalehto sijaitsee Maunulassa, Pirkkolantien eteläpuolella.

5.2.16 Maununneva KEHÄ I

KOHDE 16: MAUNUNNEVA KEHÄ I			
SIJAINTI	Maununneva		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,9 ha	2,9 ha	30 %
	Pienehkö metsäinen kohde sijaitsee Kehä I:n pohjoispuolella Maununnevan lumenkaato-paikan kaakkoispuolella . Kuuluu Haaganpuron (Pirkkolanpuron) valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohde on rehevä, sekapuustoinen metsäalue, jolla esiintyy korpisuutta ja lähteisyyttä . Alue rajautuu pohjoisreunastaan METSO-alueeseen Keskuspuisto 3, Pirkkola ja Maununneva. Kohteen pohjoispuolelle sijoittuu Maununnevan linnustollisesti arvokas alue. Eteläpuolelle sijoittuu Pirkkolan urheilupuiston metsä ja koillispuolelle Maununnevan itäpellot. Kohde on osa Keskuspuiston ekologista käytävää ja metsäisten elinympäristöjen jatkumoa. Kohteen luonnontilaisuus on melko hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohteella on kohtalaista maisema- ja virkistyskäyttöarvoa Keskuspuiston metsäisenä osana. Kohteella on myös suojametsäarvoa aivan Kehä I:n reunassa, sen pohjoispuolella. Kohteen poikki kulkee pohjois-eteläsuuntainen ulkoilureitti, joka toimii myös valtakunnallisena pyöräilyreittinä ja opastettuna maisemareittinä. Saavutettavuus on hyvä , mutta melun vuoksi lähinnä läpikulkua, ei niinkään retkeilyarvoa.		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu virkistysalueeksi merkitylle alueelle. Ajantasa- asemakaavassa kohteen eteläinen osa sijoittuu Kaarelanvierron katualueelle ja osittain virkistysalueelle . Pohjoisempi osa sijoittuu virkistysalueelle .		
VIRTAUSREITIT	Kosteikkoon johtuu valuntaa pohjoisesta metsäalueelta kahta avouomaa pitkin. Kosteikoilta on purku-uoma Kehä I:n alittavalle rummulle. Kaakkoispuolen lumenvastaanottoaikan sulamisvedet virtaavat karttatarkastelun perusteella lounaaseen. Kosteikolle johtuu todennäköisesti myös lumensulamisvesiä.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikko pidättää valuntaa, mutta merkitys alajuoksun ylivirtaamatilanteisiin on vähäinen nykytilanteessa.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon ei johdu merkittävästi hulevettä nykytilanteessa . Talvella / keväällä lumen- vastaanottoaikan kaakkoisosasta sulamisvettä johtuu kosteikkoon.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Jatkosuunnittelussa tulisi selvittää mahdollisuus ohjata lumenvastaanottoaikan hulevesiä kosteikkoon. Saattaa edellyttää biosuodatusta ennen kosteikkoon johtamista.		
MUUTA HUOMIOITAVAA			

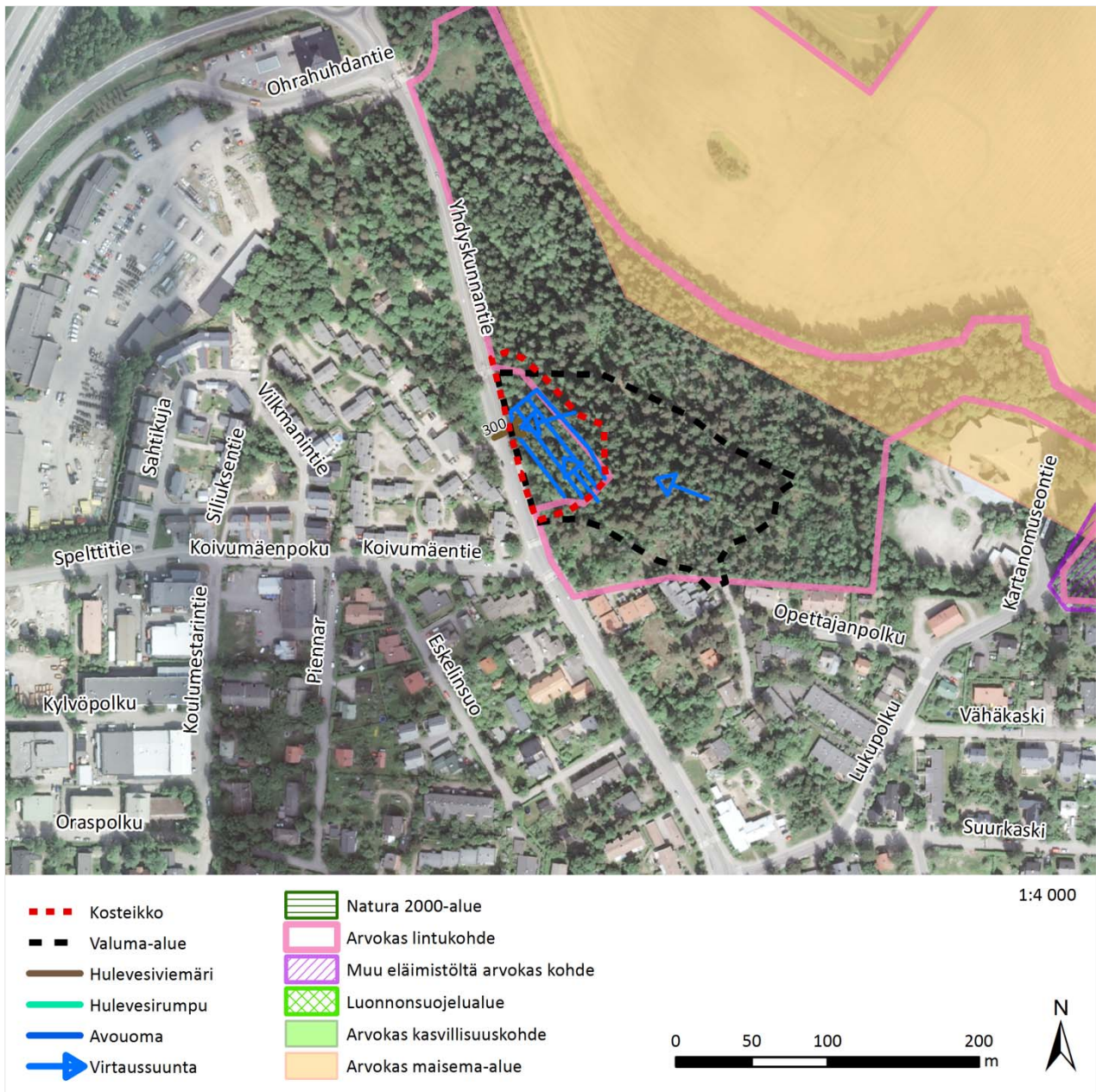


Kuva 23. Maununneva Kehä I –niminen kosteikkokohde sijaitsee Muurimestarintien pohjoispuolella.

5.2.17 Siliuksenmäki

KOHDE 17: SILIUKSENMÄKI

SIJAINTI	Tuomarinkartano		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,5 ha	1,5 ha	30 %
	Pienialainen, muinoin ojituksella kuivatettu kohde. Kuuluu Näsinajan valuma-alueeseen .		
LUONTOARVOT	Kohde on rehevä sekapuustoinen metsäalue , joka on todennäköisesti vanha ojitettu pelto. Kohde sijoittuu osittain Tuomarinkartanon koulun metsä -Lystikukkulan metsä -nimiselle arvokkaalle lintualueelle, jonka linnustollisia arvoja edustaa runsas sekametsä-kuusimetsän peruslajisto. Kohteen luonnontilaisuus on mm. ojituksen vuoksi hieman heikentynyt .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde näkyy Yhdyskunnantieltä metsäisenä reunana, joten kohteella on maisemallista merkitystä tiemaisemassa . Kohteella on tärkeä merkitys virkistyskäytössä koulumetsänä ja opetuskohteena . Ulkoilupolkuja kulkee alueella ja ne johdattavat kohteen vierestä Vantaanjoelle sekä Tuomarinkylän kartanolle. Saavutettavuus hyvä.		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu osittain pientalovaltaiseksi merkitylle alueelle ja osittain virkistysalueeksi merkitylle alueelle, jota kehitetään Helsinki-puistona. Ajantasa-asemakaavassa kohde sijoittuu lähivirkistysalueelle, jossa on ympäristöarvoja .		
VIRTAUSREITIT	Kosteikkoon johtuu valuntaa kaakon metsäalueelta . Kosteikolla on vanhoja kuivatus-ojia, jotka johtavat länteen päin Yhdyskunnantien alittavalle 300B rummulle ja hulevesiviemäri-verkostoon.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikko uomat pidättävät valuntaa, mutta merkitys alajuoksun ylivirtaamatilanteisiin vähäinen .		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon ei johdu hulevettä nykytilanteessa.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Jatkossa voidaan tutkia mm. seuraavia menetelmiä: • Metsäojien tukkiminen ja kohteen ennallistaminen • Opasteiden laatiminen (opetuskohde)		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Jos kohteen lähelle rakennetaan, tulisi huolehtia kohteen vesitasapainon säilyttämisestä mm ohjaamalla katto- ja pintavesiä kohteeseen		

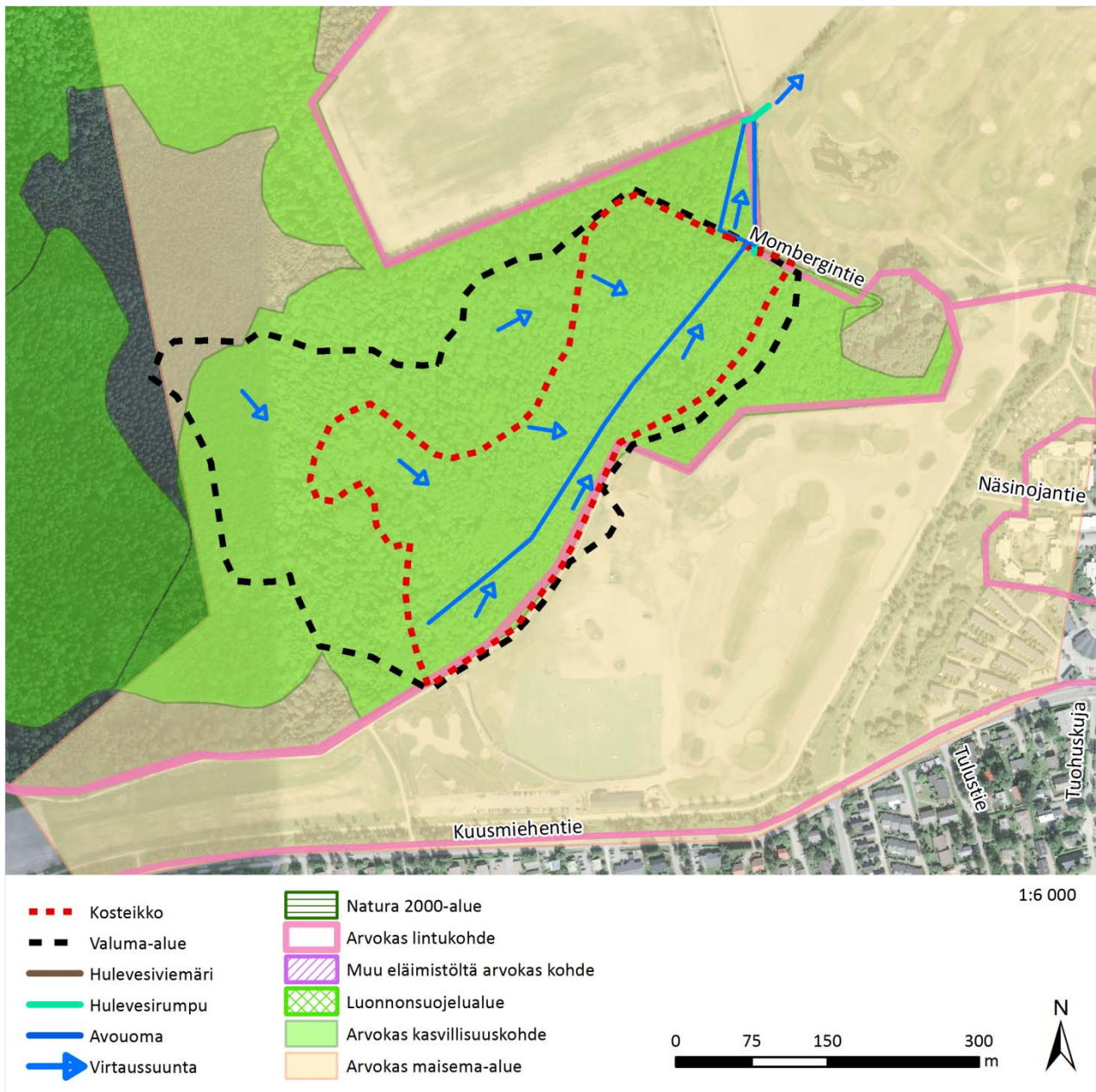


Kuva 24. Siliuksmäki sijaitsee Tuomarinkartanon alueella, Yhdyskunnantien itäpuolella.

5.2.18 Paloheinän golfkenttä

KOHDE 18: PALOHEINÄN GOLFKENTTÄ

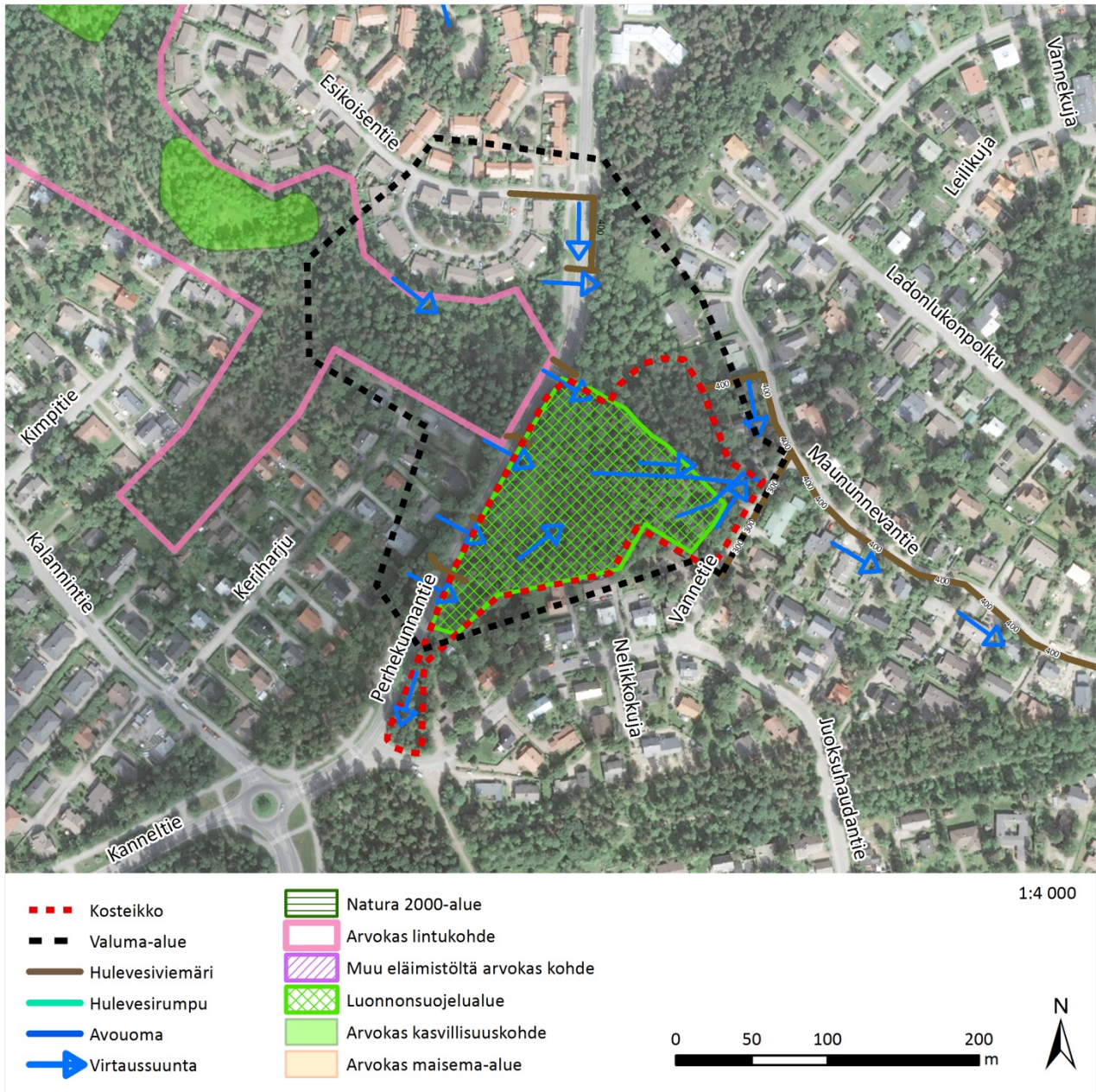
SIJAINTI	Paloheinä		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	7,9 ha	15,7 ha	50 %
	Paloheinän golfkentän pohjoispuolen kosteikko kuuluu Näsinjojan valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohde on sekametsäalue, jolla esiintyvät pääkasvillisuustyytit ovat tuoretta ja kosteaa lehtoa sekä ojitettua korpea . Alueella esiintyy todennäköisesti useita valtakunnallisesti silmälläpidettäviä ja Helsingissä huomionarvoisia kasvilajeja. Kohde sijoittuu Mombergintien lounaispuolen arvokkaalle lehto- ja korpialueelle sekä METSO-kohteelle Keskuspuisto 4, Paloheinä ja Haltiala. Kohde sisältyy arvokkaaseen lintukohteeseen Haltiavuoren metsä-alue. Eteläosastaan kohde rajautuu Paloheinän niityt -lintukohteeseen ja koillispuolella Niskalan niityt -lintukohteeseen. Kohteen luonnontilaisuus on melko hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijoittuu Vantaanjoen valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle . Kohteella on erityistä maisema-arvoa avotilaa reunustavana metsäalueena ja virkistyskäyttöarvoa osana keskuspuistoa. Alueella kulkee ulkoilureittejä sekä talvisin latu. Saavutettavuus on hyvä .		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu virkistysalueeksi merkitylle alueelle, jota kehitetään Helsinki-puistona. Ajantasa-asemakaavassa sijoittuu virkistysalueeksi merkitylle alueelle.		
VIRTAUSREITIT	Kohteen länsipuolella olevalta metsäalueelta johtuu valuntaa kohteeseen. Valuma-alueen läpi kulkee karttatarkastelun perusteella avouoma, joka johtaa valunnan koilliseen kohti Näsinjojaa.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikko ja sen metsäinen valuma-alue pidättää tehokkaasti valuntaa . Kohdealueen läpi kulkeva suora uoma hidastaa hiukan virtaamaa. Luonnontilainen valuma-alue ei kuitenkaan tulvavarastoinnin kannalta tarvitse toimenpiteitä.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon ei johdu hulevettä . Kuivatusuoman kapasiteetti on pienentynyt ja alue on etenkin sen itäosassa soistunut (korpea). Alueella on järeämpää puustoa ja koivua. Metsän reunavyöhykkeellä on soistumisen myötä kuollutta ja kaatumisvaarassa olevaa puustoa, jota tulisi tarkistaa. Kohteen soistumista voidaan todennäköisesti lieventää perkaamalla kuivatusojaa.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Jatkossa tarkistettavia ja tutkittavia asioita ja menetelmiä: - Metsän reunavyöhykkeellä on soistumisen myötä kuollutta ja kaatumisvaarassa olevaa puustoa, jota tulisi tarkistaa - Uomien perkaaminen / ennallistaminen		
MUUTA HUOMIOITAVAA			



Kuva 25. Kosteikko sijoittuu Paloheinän golfkentän pohjoispuolelle.

5.2.19 Maununneva

KOHDE 19: MAUNUNNEVA			
SIJAINTI	Maununneva		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	2,1 ha	6,8 ha	31 %
	Maununnevan kohde sijaitsee Maununnevalla Perhekunnantien itäpuolella . Kohde on rajattu tie-, metsä- ja asutusalueisiin. Kohde kuuluu Näsinojan valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kosteikkoalueella sijaitsee Maununnevan luonnonsuojelualue, jolla puuttoman nevan lisäksi on myös mäntyvaltaista rämettä ja kuusivaltaista korpea . Nevakasvillisuutta alueella edustavat rahkasammalet, luhtavilla, kurjenjalka ja karpalo. Kevättulvien ansiosta neva-osuus pysyy puuttomana. Kuivempaa rämealuetta peittävät tupasvilla, juolukka ja suopursu. Suojelualueen laitamilla korpikasvillisuutta edustaa mm. korpikarhunsammal. Kosteikon lounaisosa on Helsingin luonnonsuojeluohjelman 2007 kohde ja se on tarkoitus liittää Maununnevan luonnonsuojelualueen. Alue on luonnontilainen kapea luhtainen ruohokorpi ja se kuuluu hydrologisesti koillispuoleiseen suoalueeseen. Alueen läpi kulkeva suolta lähtevä puro säätelee osaltaan alueen vesitaloutta.		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohteella on maisema-arvoa tiemaiseman reunametsänä sekä tilallisesti ja kasvistollisesti monipuolisena kosteikkoalueena. Kohteella on myös virkistyskäyttöarvoa , sen pohjoispuolelta kulkee ulkoilureitti. Saavutettavuus on hyvä .		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu virkistysalueeksi merkitylle alueelle. Ajantasa- asemakaavassa merkitty virkistyskäyttöalueeksi .		
VIRTAUSREITIT	Kohteen länsiosassa on kosteikkomainen luonnonsuojelualue, johon lännestä purkaa kaduilta 5 hulevesiviemäriä .		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikko on laajahko luontainen painanne, joka tasaa sen kautta kulkevaa hulevesivirtaamaa .		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Painanteella on positiivinen vaikutus katualueelta tulevaan hulevesivirtaamaan.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Jatkossa tarkasteltavia menetelmiä ja toimenpiteitä: • Uomien ennallistaminen ja kunnostus • kosteikkoalueen kunto- ja toimivuustarkastus		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Luonnonsuojelu-alue länsiosassa huleveden varassa, suojelun toteuttaminen alueella vaatii jatkosuunnittelua . Luonnonsuojelualueilla edellytetään hoito- ja käyttösuunnitelmaa, jonka hyväksyy Uudenmaan ELY-keskus. Alueella suoritettavien toimenpiteiden tulee hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisia.		

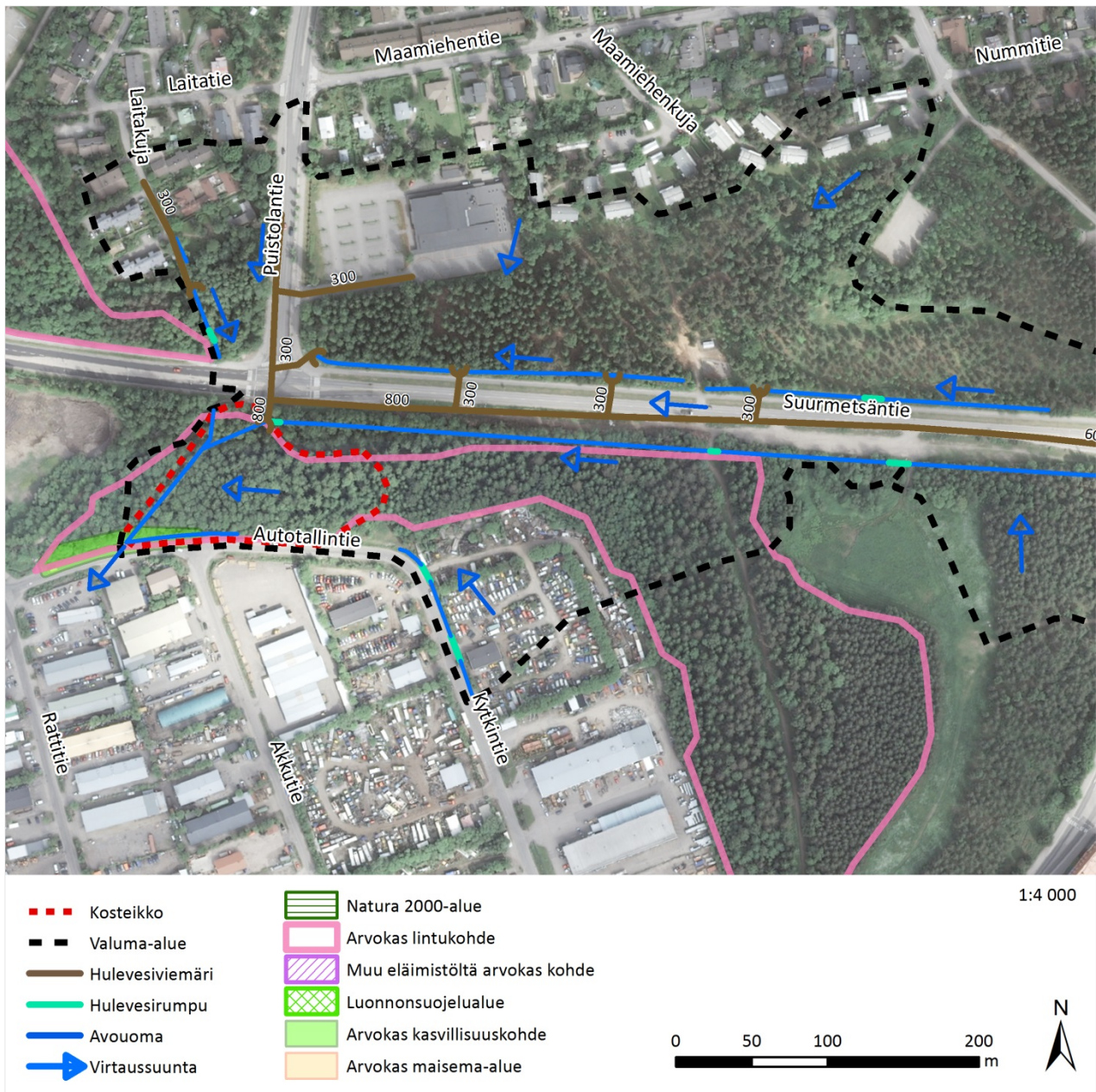


Kuva 26. Maununnevan suoalue sijaitsee Maununnevan alueella, Perhekunnantien itäpuolella.

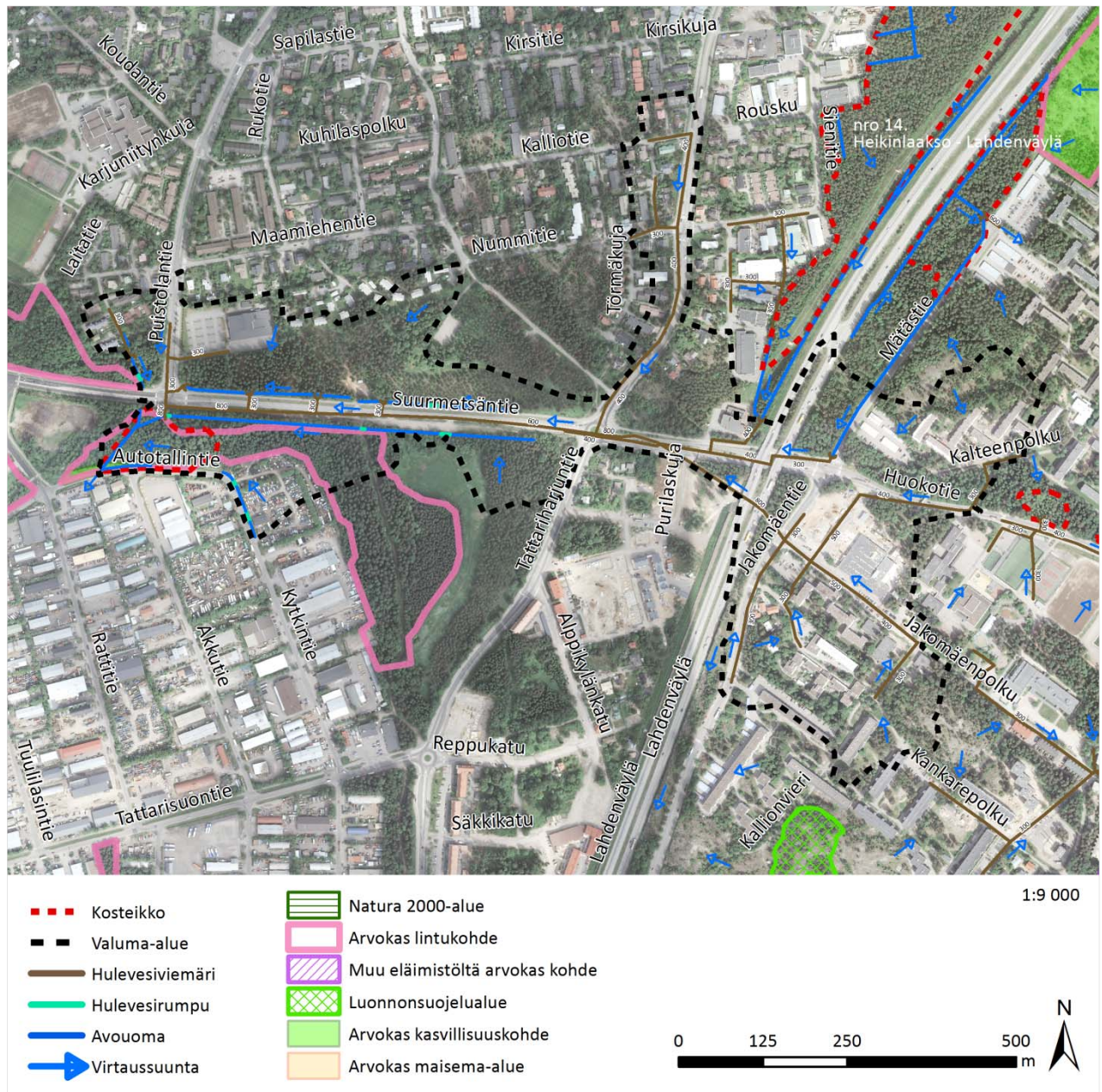
5.2.20 Alppikylän pohjoismetsä

KOHDE 20: ALPPIKYLÄN POHJOISMETSÄ

SIJAINTI	Alppikylä		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	1 ha	41,1 ha	2,5 %
	Kohde sijaitsee Suursuontien ja Tattarisuon teollisuusalueen välissä, Alppikylän luoteispuolella ja kuuluu Longinojan valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohde on lehtomainen metsäalue , joka sijoittuu Alppikylän pohjoismetsän arvokkaalle lintukohteelle. Alueella esiintyy monipuolisesti lehtimetsää suosivia lintulajeja. Puusto on lehtipuuvaltaista ja paikoin pensaikkoista. Kohteen eteläreunaan sijoittuu arvokas kasvillisuuskohde, Autotallintien oja. Lähdevetisen ojan alueella kasvaa valtakunnallisesti silmälläpidettävää ja alueellisesti uhanalaista ojatädykettä. Kohteen luonnontilaisuus on melko hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijoittuu risteysalueelle ja teiden väliin, joten se näky tiemaisemassa ja sillä on maisemallista merkitystä . Virkistyskäytön kannalta myös tärkeä , kohteen kautta kulkee ulkoilureitti, joka kiertää Malmin lentokenttäalueen. Lähellä sijaitsee Alppikylän huippu. Saavutettavuus on hyvä. Virkistysreitille tullaa usealta suunnalta; Suurmetsästä, Alppikylästä ja Jakomäestä.		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu työpaikka-alueelle ja Suursuontien eteläpuolella on pikaraitiotievaraus . Ajantasa-asemakaavassa kohde sijoittuu eteläosastaan lähivirkistys-alueelle ja pohjoisosastaan liikennealueen toiminnoille varatulle alueelle. Jos Malmin lentokenttäalue kaavoitetaan asumiseen, tulee virkistyskäyttö lisääntymään merkittävästi myös lähialueilla.		
VIRTAUSREITIT	Kosteikolle tulee vettä pääasiassa metsäisiltä alueilta Suurmetsäntien sivuojaa myöden sekä Suurmetsäntien hulevesiviemäristä , johon vettä kertyy Heikinlaakson, Suurmetsän ja Jakomäen rakennetuilta alueilta . Kosteikolta vesi johtuu kosteikon läpi kulkevaa avo-ojaa myöden kohti länttä.		
TULVAVARASTOINTI	Nykyisellään kosteikkoa rajaavat tiet ja kävelypolut. Kosteikko on erittäin tasainen ja siksi se ei ole merkittävä hulevesien varastoinnin kannalta .		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikon läpi kulkee avo-oja, jota myöden vesi poistuu suoraan kosteikolta ja siksi kosteikon viivytävä ja puhdistava merkitys jää vähäiseksi .		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Jatkossa voisi selvittää voisiko hulevesien viivyttämistä lisätä mm. seuraavin keinoin: - Tulisi tutkia voisiko osan avo-ojan vedestä ohjata kosteikkoon/kosteikon metsäalueelle ojan sijasta tai - Uomien/avo-ojien mutkittelu (ei eteläisintä Autotallintien ojaa)		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Jos Malmin lentokenttä ja Tattarisuon teollisuusalue kaavoitetaan tulevaisuudessa asumiseen, käyttöpaine lisääntyy ja rakentaminen saattaa laskea pohjaveden pintaa. Tällöin voi kuivuminen voi uhata. Kohteen vesitasapainon säilyminen tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.		



Kuva 27. Alppikylän pohjoismetsä –niminen kosteikko sijaitsee Alppikylän alueella, Autotallintien pohjoispuolella.

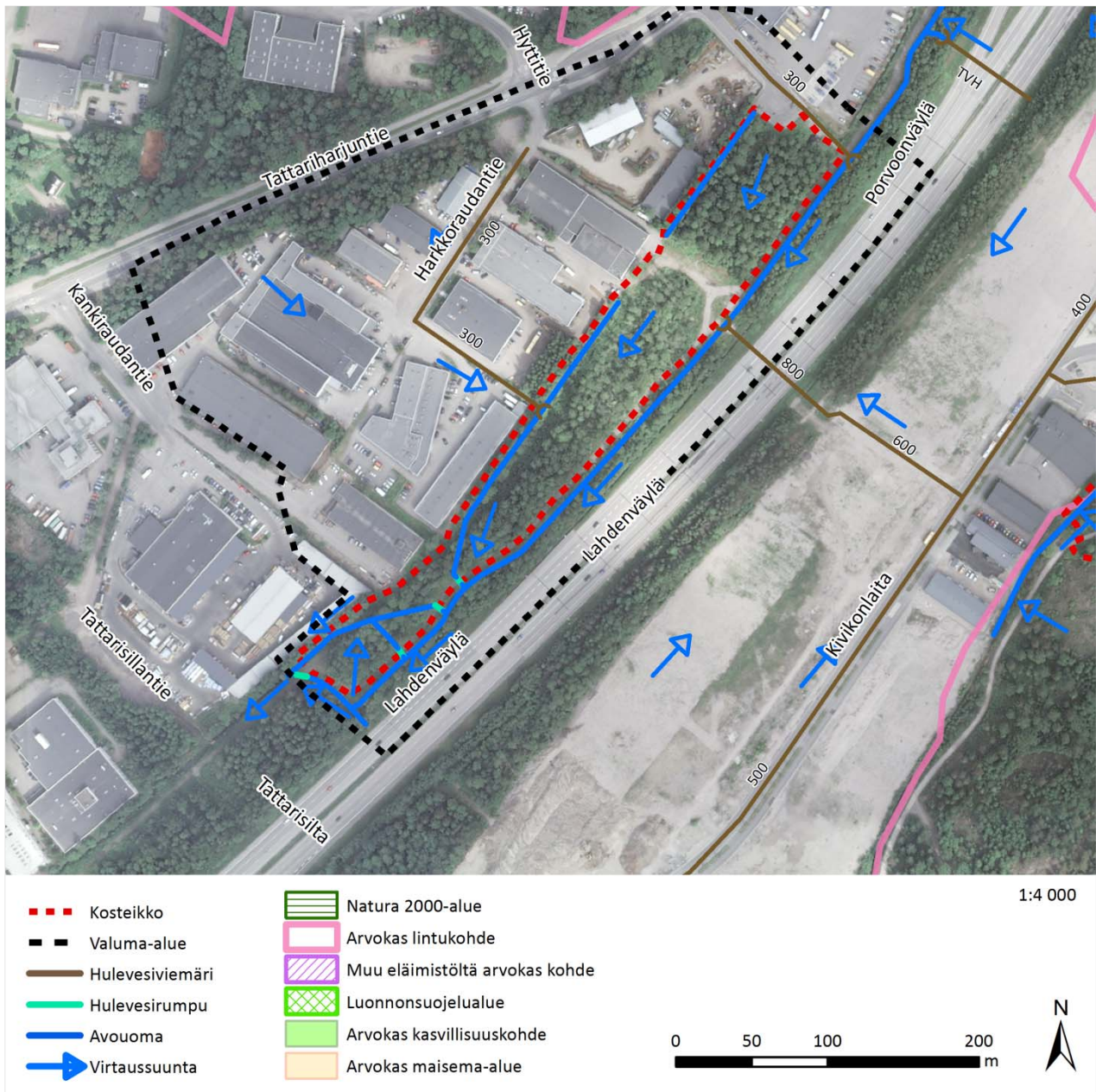


Kuva 28. Alppikylän pohjoismetsän kosteikon valuma-alue ulottuu Lahdenväylän itäpuolella.

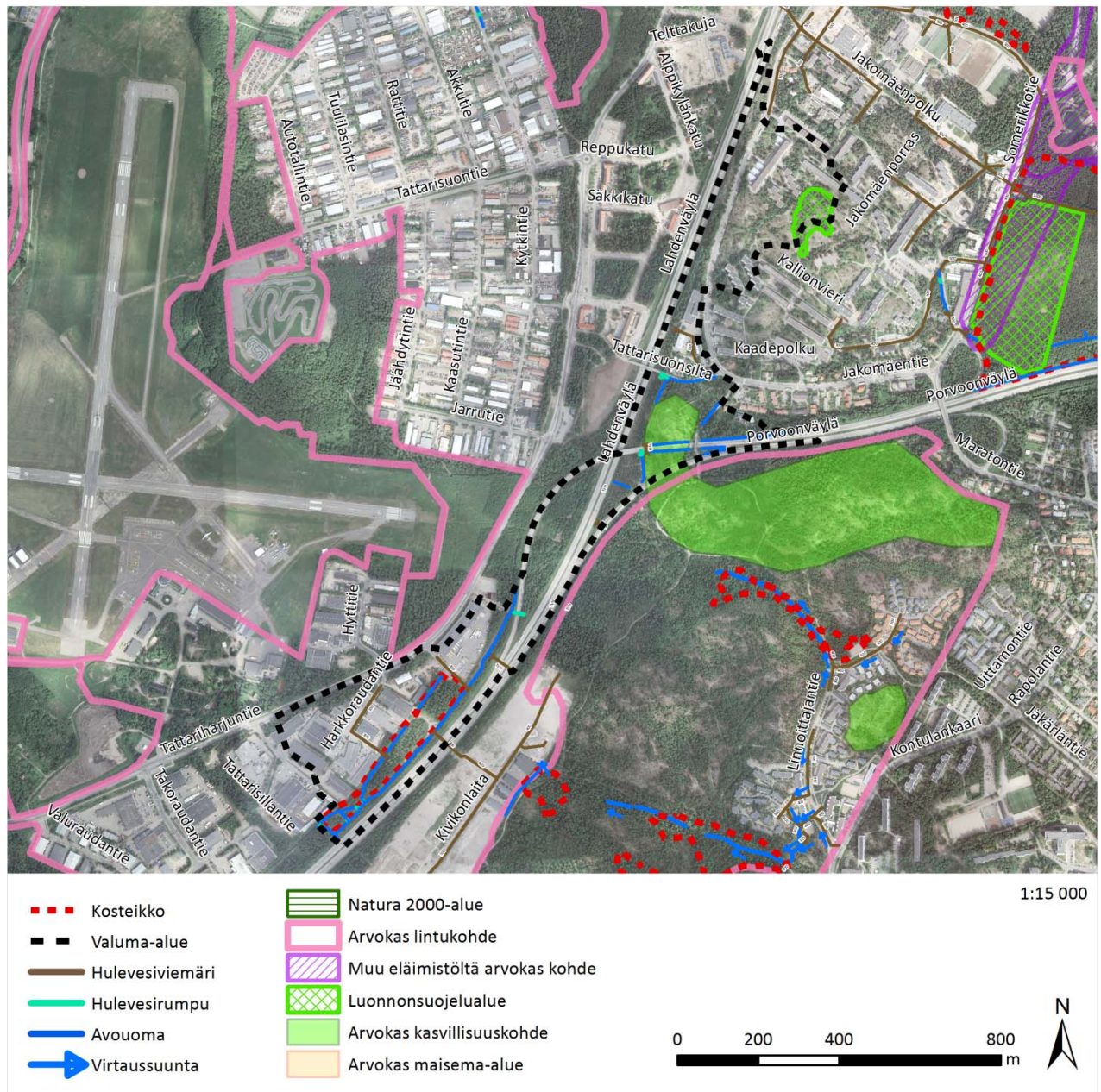
5.2.21 Tattariharju - Lahdenväylä

KOHDE 21: TATTARIHARJU - LAHDENVÄYLÄ

SIJAINTI	Tattariharju		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	2,5 ha	12,9 (+28) ha	19 (6) %
	Kohde sijaitsee Tattariharjun teollisuusalueen ja Lahdenväylän välissä ja kuuluu Purolahden valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohde on hyvin kapea, soistunut sekametsäalue . Kohteella sijaitsee geologisesti arvokas saraturvekerrostuma. Metsäaluetta sivuaa ulkoilureitti ja alueen halki kulkee voimajohto. Kohteen luonnontilaisuus on jossain määrin muuttunut .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde sijoittuu Lahdenväylän reunaan, joten sen metsäinen reuna näkyv suurmaisemassa ja sillä on maisemallista merkitystä . Kohde toimii suojaviheralueena ja sillä virkistyskäytön kannalta myös jonkin verran merkitystä , kohteella kulkee ulkoilureitti ja sen eteläpuolelta on suunniteltu uusi kevyenliikenteenreittiyhteys ja ylikulku Lahdenväylän yli. Ylikulku yhdistää Lahdenväylän läntiset (Malmi) ja itäiset kaupunginosat (Kivikko, Kontula) toisiinsa.		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu työpaikka-alueelle . Ajantasa-asemakaavassa kohde sijoittuu pääosin puistoalueelle . Kohteen pohjoisosaan on osoitettu teollisuustontti . Kohteen eteläpuolelta on suunniteltu uusi kevyenliikenteenreitti ja saattaa tulla myös uudet rampit Lahdenväylältä.		
VIRTAUSREITIT	Kosteikolle tulee hulevettä pääasiassa luoteesta Tattariharjun teollisuusalueelta suorana valuntana tai hulevesiverkostoa myöden. Kosteikolta hulevesi johtuu avo-uomassa lounaaseen Lahden väylän suuntaisesti. Kosteikon eteläreunalla on avo-oja, jonka ulkoilureitti erottaa kosteikkoalueesta. Avo-ojaan tulee Lahdenväylän kuivatusvesiä laajalti myös pohjoisilta alueilta (kts. valuma-alueen pinta-ala ja kosteikon pinta-alat suluissa kohdassa ominaispiirteet), joten rankkasateilla on mahdollista että hulevedet tulvivat ulkoilureitin ylitse kosteikkoalueelle.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikko muodostaa luonnollisen painauman , jota rajaa ulkoilureitit ja rakennetut ajoväylät. Sillä on potentiaalia ja merkittävyyttä tulvavarastointialueena .		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikko tarjoaa hyvät mahdollisuudet Tattariharjun teollisuusalueelta tulevien hulevesien laadulliseen ja määrälliseen hallintaan . Myös Lahdenväylän kuivatusvesien tulviessa yli ulkoilureitin kosteikko mahdollistaa hulevesien hallinnan.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Jatkossa selvitettäviä asioita ja menetelmiä: • Uomien kunnostus • Jos Lahdenväylän kuivatusvedet aiheuttavat ongelmia, on mahdollista että hulevedet johdetaan kosteikkoalueelle (otettava huomioon pohjoiset alueet)		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Rampit uhkaavat kohteen eteläosaa ja mahdollinen tuleva rakentaminen koko kohdetta. Kaupunkibulevardien kehittäminen edellyttää tutkimuksia mm. bulevardien kapeammat osuudet säilytettävien kosteikkojen kohdilla. Tutkittava mihin ohjataan ja missä viivytetään sekä käsitellään nykyisten ja tulevien kaupunkibulevardien ja teollisuustonttien hulevedet. Tulevalla rakentamisella olisi erittäin suuri vaikutus kosteikkoon.		



Kuva 29. Tattariharju – Lahdenväylä –niminen kosteikko sijaitsee Lahdenväylän länsipuolella, Tattariharjun alueella.



Kuva 30. Kosteikon valuma-alue ulottuu Lahdentien suuntaisesti Jakomäkeen asti.

5.2.22 Vanha puustellinmetsä

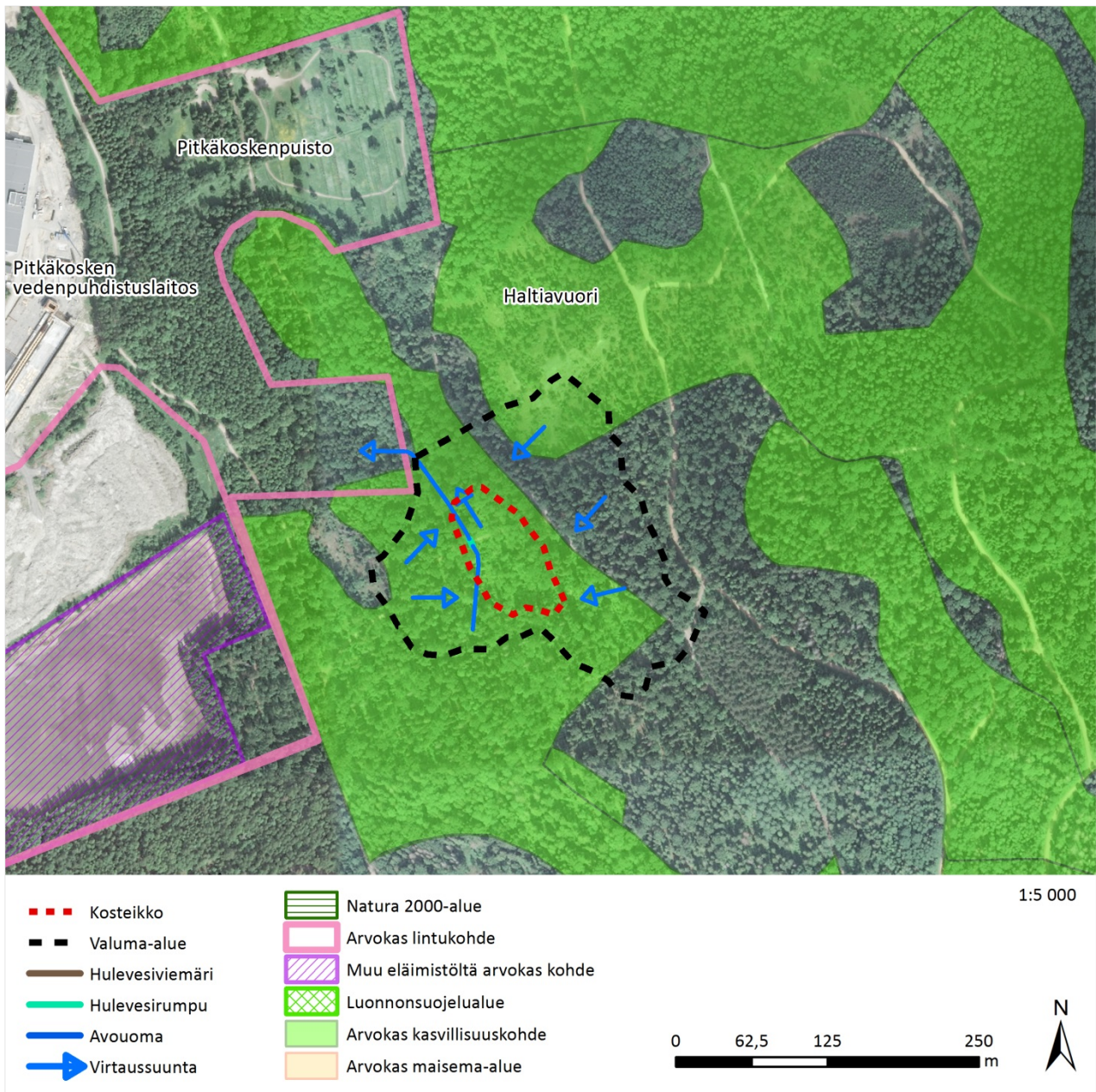
KOHDE 22: VANHA PUUSTELLINMETSÄ

SIJAINTI	Tapulikaupunki		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	4,6 ha	7,2 ha	64 %
	Kohde sijaitsee Tapulikaupungin ja Suutarilan välisellä lähivirkistysmetsäalueella ja kuuluu Puistolanpuron valuma-alueeseen .		
LUONTOARVOT	Kohde on pääasiassa varttunutta, paikoin lahopuurikasta kuusikangasmetsää . Sekapuuna on muutamia vanhoja mäntyjä. Puusto on paikoin monikerroksista, sekapuuna esiintyy rauduskoivua ja haapaa. Kohteen itäosiin sijoittuu nuorempaa koivikkoa. Kohde sijoittuu Vaskipellon- ja Vanhan Puustellinmetsän puistot -lintukohteen alueelle, jolla esiintyy monipuolisesti kuusimetsien tyyppilintulajistoa . Ulkoilureitistö pirstoo muutoin yhtenäistä metsäaluetta. Kohteen luonnontilaisuus on melko hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde on osa laajaa Tapulikaupungin ja Suutarilan yhdistävää kaupunginosapuistoa , johon liittyy virkistysmetsän lisäksi Tapulikaupungin liikuntapuisto ja Maatullinpuisto. Kohteen puusto rajaa avointa liikuntapuistoa, joten osa näkyv hyvin suurmaisemassa ja sillä on maisemallista merkitystä . Virkistyskäytön kannalta myös erityisen tärkeä , kohteella kulkee ulkoilureittejä sekä talvisin latuja. Kohteen poikki kulkeva poikittainen pääreitti vie aina Keravanjoen rantaan saakka. Saavutettavuus on hyvä .		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu osittain virkistysalueelle , mutta sen reunoilla ollaan tiivistämässä; pientalovaltaista asuinalueella , jossa tulee ottaa huomioon kulttuurihistorialliset, rakennustaiteelliset ja maisemakulttuurin arvot. Ajantasa-asemakaavassa kohde sijoittuu lähivirkistysalueelle (VL) .		
VIRTAUSREITIT	Kosteikolle tulee hulevettä lähinnä ympäröivältä metsäalueelta . Vain pieni osa kosteikolle tulevasta vedestä on rakennetulta alueelta . Kosteikolta vesi poistuu avo-ojassa kosteikon itäosan pohjoisimmasta kohdasta.		
TULVAVARASTOINTI	Nykyisellään kosteikon alueella ei ole vedelle varastointitilavuutta .		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikolla ei ole nykyisellään merkitystä hulevesien kannalta . Pieni osuus kosteikolle tulevasta hulevedestä on rakennetulta alueelta, mutta tämäkin vesi johtuu avo-ojassa kosteikon ohitse.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Kiireellisesti jatkotutkittava kohde, koska akuutteja tulvimisongelmia ja uutta rakentamista mahdollisesti tulossa. Mahdollisia menetelmiä: • Viivytylampien kaivaminen, josta vedet ohjataan Tapulikaupungin liikuntapuistoon ja Maatullinpuistoon suunniteltuun mutkittelevaan avo-ojaan		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Uuden rakentamisen vaikutukset vesitasapainoon ja hulevesien hallintaan tulee selvittää.		

5.2.23 Keskuspuisto Haltiala

KOHDE 23: KESKUSPUISTO HALTIALA

SIJAINTI	Haltiala		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,6 ha	4,2 ha	15 %
	Kohde on ojitettu, korpivaikutteinen metsäalue kalliokumpareiden välisessä notkelmassa. Kuuluu Rajaojan valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohteen puusto on lehtipuuvaltaista . Alueella on pohjavesivaikutteisuutta . Kohde sijaitsee Haltiavuoren metsäalue -nimisellä arvokkaalla lintualueella sekä METSO-kohteen Keskuspuisto 4, Paloheinä, Haltiala alueella. Kohteen luonnontilaisuus on ojituksen johdosta hieman heikentynyt .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohteen metsä reunustaa osittain ulkoilureittiä ja yksi ulkoilupolku menee kohteen poikki , joten sillä on merkitystä maisemakuvassa . Metsällä on merkitystä myös virkistyskäytön kannalta , koska kuuluu keskuspuistoon ja sijoittuu reitin varrelle. Reitillä kulkee valtakunnallinen pyöräilyreitti sekä opastettu maisemareitti. Saavutettavuus kohtalainen , sijaitsee hieman kauempana asutuksesta. Tulevia ulkoilijoita tulossa lisää alueelle uuden Kuninkaantammen asuinalueen rakentumisen myötä.		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu virkistysalueelle . Ajantasa-asemakaavassa kohde sijoittuu virkistysalueelle . Kohteen pohjoispuolelle ollaan kaavoittamassa uutta kaupunginosaa, Kuninkaantammen aluetta.		
VIRTAUSREITIT	Kosteikkoon tulee valuntaa viereisiltä rakentamattomilta rinnealueilta . Kosteikosta purkuoja luoteeseen.		
TULVAVARASTOINTI	Pidättää luontaisesti valuntaa.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kosteikkoon ei johdu hulevettä nykytilanteessa.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Ei toimenpiteitä nykytilanteessa.		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Kuninkaantammen alueen rakentuessa tulee tarkistaa kosteikon mahdollisuus ottaa vastaan tulevan alueen hulevesiä.		

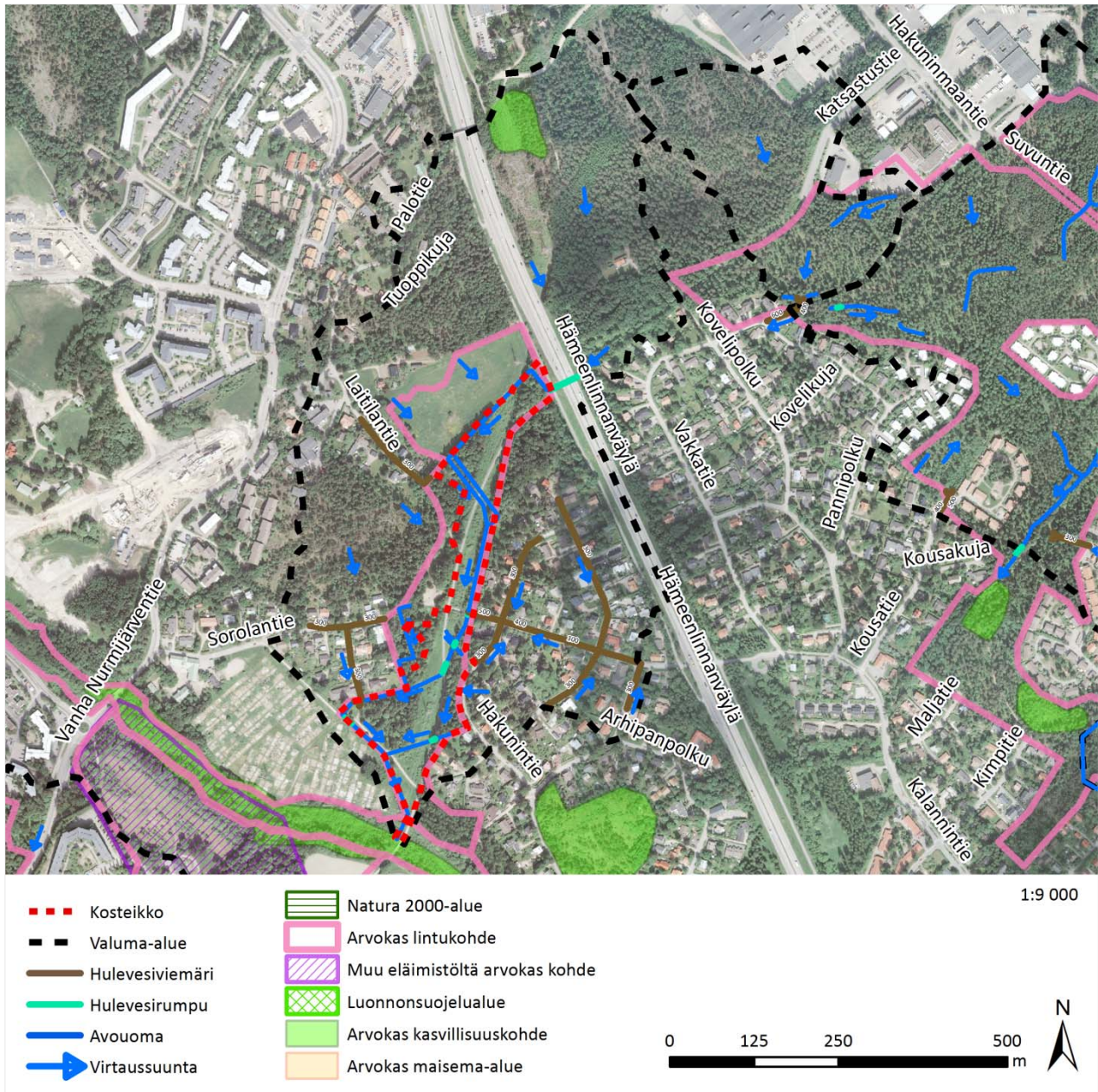


Kuva 32. Keskuspuisto Haltiala- niminen kosteikko kohde sijaitsee Haltialassa.

5.2.24 Kaarelan Sorolankuja

KOHDE 24: KAARELAN SOROLANKUJA

SIJAINTI	Kaarela		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	4,6 ha	43 ha	11 %
	Kohde sijaitsee Kaarelassa Hämeenlinnanväylän länsipuolella ja kuuluu Mätäjoen valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohde on sekapuustoinen pienehkö metsäalue . Paikoin esiintyy runsaasti tuomea ja vaah-teraa. Puusto on paikoin harvahkoa. Alueen itäreunalle sijoittuu voimajohtolinja. Kohde sijaitsee Håkansbergin laakso -nimisellä arvokkaalla lintualueella, jolla esiintyy runsaasti lehtimetsälajeja ja yölaulajia. Kohteen luonnontilaisuus on melko hyvä.		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Puistoraitin reunalla sijaitsevilla metsäalueilla on maisema-arvoa reunametsänä . Pientalo-alueen lähimetsää, joten on jonkin verran suojametsä- ja virkistyskäyttöarvoa. Saavutettavuus hyvä .		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohteet sijoittuvat virkistyskäyttöalueeksi merkitylle alueelle. Ajanta-sa-asemakaavassa kohteet sijoittuvat lähivirkistysalueelle, jolla on ympäristöarvoja . Länti-semmälle kohteelle on asemakaavassa rajattu urheilukenttävaraus.		
VIRTAUSREITIT	Kohde koostuu metsäalueen läpi kulkevasta avouomasta , johon laskee 3 hulevesiviemäriä : Länsipuolelta kaksi 300B ja itäpuolelta yksi 500B viemäri. Kohde rajautuu etelässä Mätäjo-keen, johon avouoma purkaa.		
TULVAVARASTOINTI	Avouoma hidastaa ja viivyttää virtaamaa mutta korkeuskäyrien perusteella kohteessa ei nykytilassa ole merkittävää viivytystilavuutta uoman lisäksi.		
HULEVEDEN LAATU JA KOS- TEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Merkittävä huleveden laatuun vaikuttava tekijä on valuma-alueen halkaiseva Hämeenlin-nanväylä. Lisäksi valuma-alueen eteläosa on pientaloaluetta, jolta hulevedet purkavat koh-teen avouoma. Varsinaista kosteikkotoimintaa ei kohteessa ole mutta avouomalla ja sen kasvillisuudella on lievä positiivinen vaikutus huleveden laatuun .		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPI- TEILLE	Kohdetta tulisi tarkastella osana Kuninkaantammen alueen hulevesisuunnitelmaa. Jos osoit-tautuu tarvetta hulevesien viivyttämiseksi kohteen lähialueilla, tulee laatia mallinnukset ja laskelmat, sillä Mätäjoella on havaittu tulvaongelmia. Jatkossa tutkittavia menetelmiä: • veden viivyttäminen esim. uomia mutkittelemalla (vähän tilaa) tai muu veden viivytys, kuten viivytysallas (kosteikon pohjoisosassa)		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Virtaamat saattavat kasvaa Kuninkaantammen alueelta tulevan virtaaman kasvaessa.		

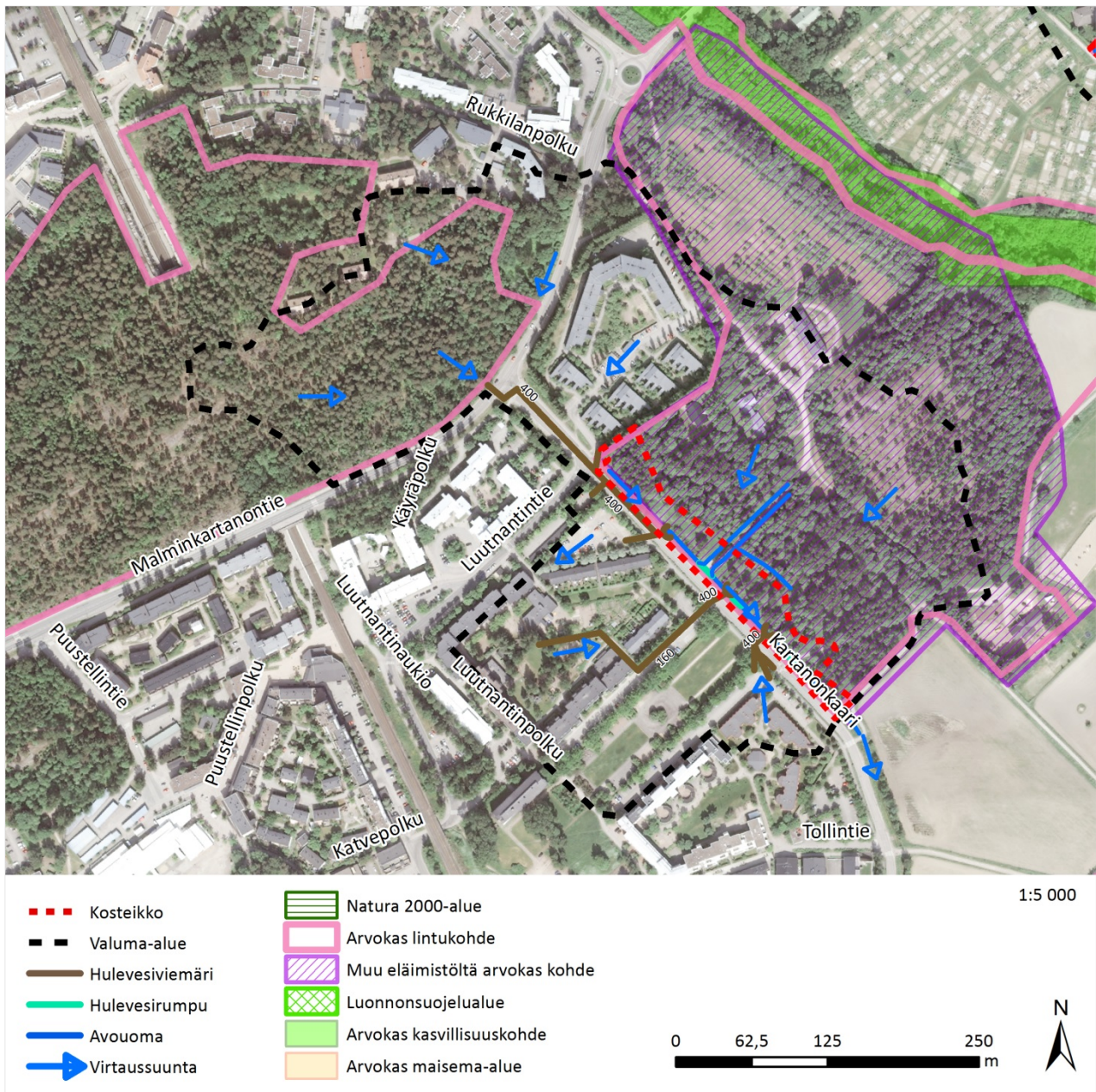


Kuva 33. Kosteikko kohde sijaitsee Kaarelassa, Sorolankujan pohjoispuolella.

5.2.25 Kaarela Kartanonkaari

KOHDE 25: KAARELA KARTANONKAARI

SIJAINTI	Kaarela		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,9 ha	17,5 ha	5 %
	Kohde sijaitsee Kaarelassa Kartanonkaaren koillispuolella ja kuuluu alueen kaakkoispuolella kulkevan Mätäjoen valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohde on puoliavointa, entistä pelto- tai niittyaluetta Kartanonkaaren tien pohjoispuolella. Puusto on harvahkoa. Kohde sijoittuu Malminkartanon arvokkaalle lintu- ja lepakoalueelle, jolla esiintyvät luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista mm. pohjanlepakko, viiksi/isoviiksisiiippa ja korvayökkö. Kohteen luonnontilaisuus on heikentynyt .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kaupunkikuvallisesti ja maisemallisesti merkittävä kohde, joka reunustaa Kartanonkaaren katumaisemaa ja sijoittuu kulttuurihistoriallisesti merkittävään Kaarelanpuistoon, jossa on koulu, kartano sekä suojeltuja talousrakennuksia. Kohde tuo vaihtelevuutta kaupunkimaisemaan puoliavoimena maisematilana ja on osa laajempaa Mätäjoen kulttuurimaisemaa. Saavutettavuus hyvä. Suurin osa alueesta kuuluu hoitoluokkaan B4 avoin alue ja näkymä. Pohjoisosa alueesta C1 lähimetsä.		
MAANKÄYTTÖ	Ajantasa-asemakaavassa merkitty lähivirkistysalueeksi , jolla on ympäristöarvoja . Kohteen kaakkoisin kärki, pieni osa siitä, sijoittuu virkistys- ja urheilualueeksi merkitylle alueelle, johon on ohjeellisesti sijoitettu urheilukenttärakennuksia tai rakenteita.		
VIRTAUSREITIT	Kohteen läpi virtaa Kartanonkaaren suuntainen avouoma , johon purkaa kolme 400B hulevesiviemäriä. Avouoma jatkaa alueen jälkeen Kartanonkaaren suuntaisesti ja purkautuu noin 300 metrin jälkeen Mätäjokeen.		
TULVAVARASTOINTI	Avouomassa on viivytystilavuutta mutta varsinaista tulvavarastointitilavuutta ei alueella karttatarkastelun perusteella ole .		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Kohteeseen tuleva hulevesi on peräisin kerrostalo- ja katualueilta , merkittäviä riskitekijöitä tai kuormittajia ei valuma-alueella ole. Valuma-alueen luoteisosasta valunta on peräisin metsäalueelta. Avouomalla on lievä positiivinen vaikutus hulevesien laatuun.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Mahdollisia jatkossa tutkittavia menetelmiä/toimenpiteitä: • Avouoman kunnostus		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Urheilualueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon avouoman jatkuvuus Mätäjokeen. Mätäjoella on todettu tulvaongelmia, joten viivytysmahdollisuus tulee tutkia.		

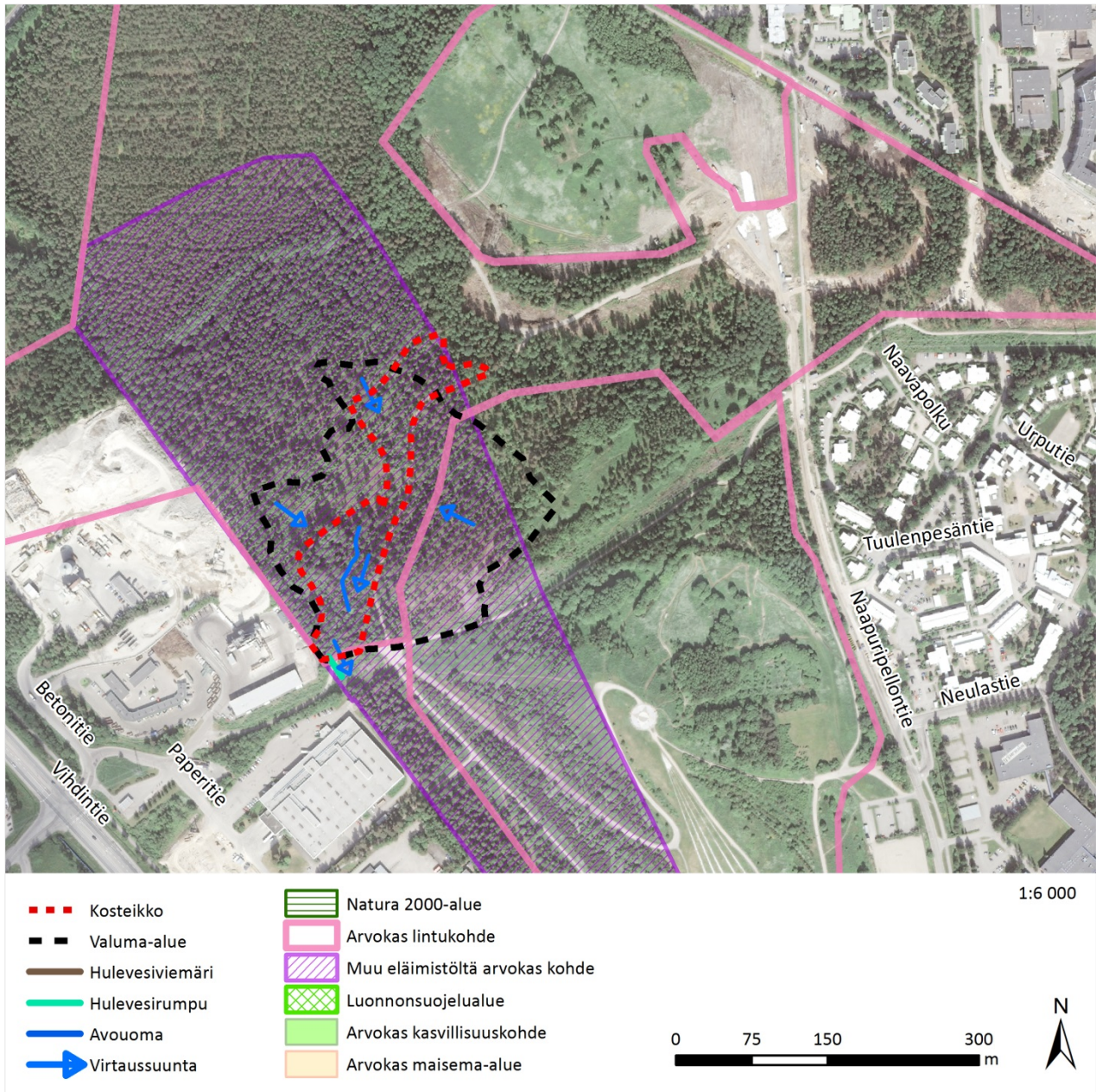


Kuva 34. Kosteikko sijaitsee Kaarelassa, Kartanonkaari nimisen tien koillis-itäpuolella.

5.2.26 Malminkartanonhuippu

KOHDE 26: MALMINKARTANONHUIPPU

SIJAINTI	Malminkartano		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	1,7 ha	5,2 ha	30 %
	Kohde sijaitsee Malminkartanon täyttömäen luoteispuolella , rinteiden alapuoliseen notkelmaan. Kohde kuuluu Mätäjoen valuma-alueen latvaosiin.		
LUONTOARVOT	Alueen pohjoisosat ovat tuoretta kangasta ja puusto on kuusi-lehtipuuvaltaista nuorta metsää ja taimikkoa. Ylispuustona on vanhoja järeitä mäntyjä, kuusia ja koivuja. Eteläosa on vanhaa, ojitettua korpea , joka on edelleen kasvillisuudeltaan hyvin rehevää. Alueella esiintyy tervaleppää, lehtopensaita, paatsamaa ja runsaasti saniaisia. Kohde sijaitsee Malminkartanon tärkeälle matelijä- ja sammakkoalueelle sekä Honkasuon metsäalueen arvokkaalle lintualueelle. Kohteen luonnontilaisuus on hyvä.		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Metsäisellä kohteella on maisema-arvoa , koska liittyy Malminkartanonhuipun suurmaisemaan. Kohteella on myös virkistyskäyttöarvoa osana laajempaa kokonaisuutta. Saavutettavuus ulkoilureittien kautta melko hyvä , mutta sijaitsee melko kaukana asutuksesta, koulusta ja päiväkodeista. Kohteen pohjoispuolella sijaitsee Honkasuo. Kohteen pohjoisosa on viherhoitoluokituksessa luokiteltu lähivirkistysmetsäksi ja eteläosa arvometsäksi .		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijaitsee virkistysalueella . Yleiskaavassa on Kehä II varaus esitetty kohteen pohjoispuolelle (osittain tunneliin) ja Honkasuo on merkitty pientalovaltaiseksi asuinalueeksi. Kohteen alueella ei voimassa olevaa asemakaavaa .		
VIRTAUSREITIT	Kosteikkoon tulee valuntaa Malminkartanonhuipun länsireunasta ja kosteikolta virtaus suunta on lounaaseen kohti Vihdintietä.		
TULVAVARASTOINTI	Alava painanne, merkittävä potentiaali valunnan tasaamisessa . Huleveden johtaminen lännestä voi olla korkeustasojen perusteella hankalaa.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Ei hulevettä, täyttömäen valunnan laatuun kosteikolla positiivinen vaikutus.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Tutkittavia menetelmiä: - Mahdollisten metsäojien täyttäminen, ennallistaminen - Uusien rakennuskohteiden hulevesien ohjaaminen kohteeseen		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Maankäytön muutokset länsi- ja luoteispuolella uhkaavat kosteikkoa – uusien kohteiden hulevesien ohjaaminen kosteikkoon tulisi tutkia		

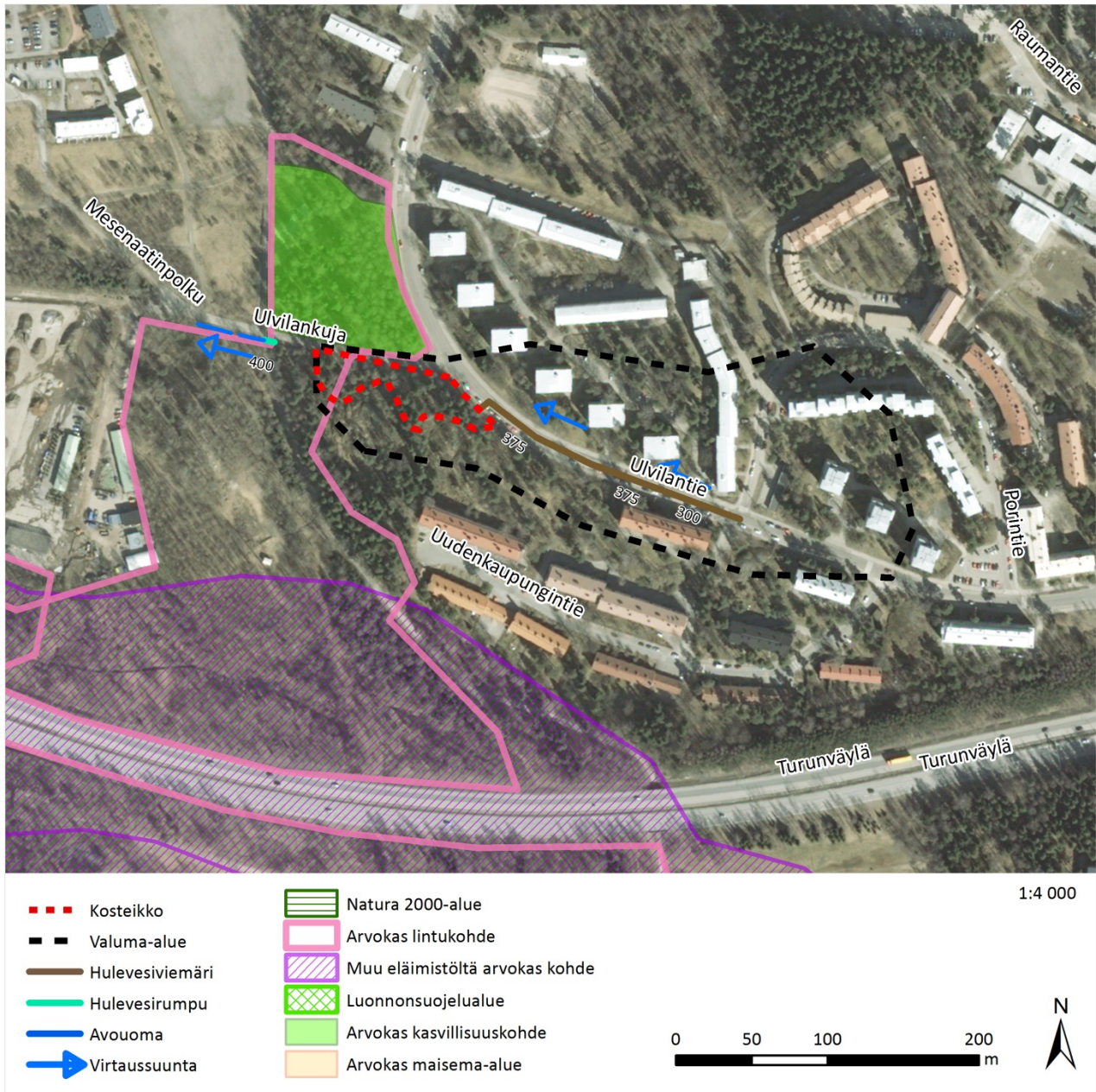


Kuva 35. Malminkartanonhuippu –niminen kosteikko sijoittuu Malminkartanoon, Honkasuon ja Malmin-kartanon täyttömäen väliselle alueelle.

5.2.27 Talinranta Ulvilanlehto

KOHDE 27: TALINRANTA ULVILANLEHTO

SIJAINTI	Talinranta, Munkkivuori		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,3 ha	4 ha	8 %
	Talinrannan kosteikko sijaitsee Munkkivuoren lounaispuolella ja kuuluu Talinpuron valuma-alueeseen.		
LUONTOARVOT	Kohde on Ulvilantien ja -kujan reunaan rajautuva, puustoinen notko ja kallionalusrinne . Notkon alimmat osat tien varressa ovat ojitettua lehtoa. Alueella kasvaa järeää, vanhaa, kuusivaltaista sekametsää. Rinnealue on hieman karumpi ja sillä kasvaa vanhoja kookkaita mäntyjä. Kohde sijoittuu länsiosastaan Kielosaaren linnustollisesti arvokkaalle alueelle, jolla esiintyy kohtalaisen runsas lehtimetsälinnusto. Kohteen luonnontilaisuus on melko hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohteella on maisemallista ja kaupunkikuvallista merkitystä Ulvilantien ja -kujan risteys-alueella. Alueella on myös suojametsä- ja virkistyskäyttöarvoa . Kohteen läheltä kulkee etelä-pohjoissuuntainen ulkoilureitti. Virkistyskäytön kannalta arvo heikentynyt länsipuolella sijaitsevan valtatie 1 takia, joka aiheuttaa kohtalaisen merkittävää liikennemeluhaittaa. Saavutettavuus hyvä .		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu pieneltä osin virkistysalueelle ja pääosin kerrostalo- valtaiselle alueelle . Ajantasa-asemakaavassa kohde sijoittuu virkistys- ja puistoalueelle .		
HULEVEDEN VIRTAAUSREITIT	Kohteeseen tulee hulevesivirtaamaa Ulvilantieltä purkavasta hulevesiviemäristä . Hulevesiviemärin jälkeen virtaama kulkee Ulvilantien viereisessä avo-ojassa.		
TULVAVARASTOINTI	Kohde rajautuu rinnealueeseen, tulvavarastointikapasiteetti hyvin vähäinen ja sen lisäämisen mahdollisuudet rajalliset.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Hulevesi peräisin kerrostalo- ja katualueelta , ei merkittäviä laatuun vaikuttavia riskitekijöitä. Kohteen hulevesien laatua parantava vaikutus perustuu avouoman ja sen kasvillisuuden virtausta hidastavaan ja kiintoaineista sitovaan vaikutukseen. Vähäinen positiivinen vaikutus huleveden laatuun		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Ei toimenpiteitä nykytilanteessa.		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Jos alueen lähelle rakennetaan uutta rakentamista, tulisi tutkia, voisiko jostain johtaa lisää hulevesiä kosteikkoon/hyödyntää kosteikkoa hulevesien hallintaan. Alajuoksulla tasaisempia, hulevesien hallintaan potentiaalisempia alueita, mutta meritulva-alueet tulee ottaa huomioon.		



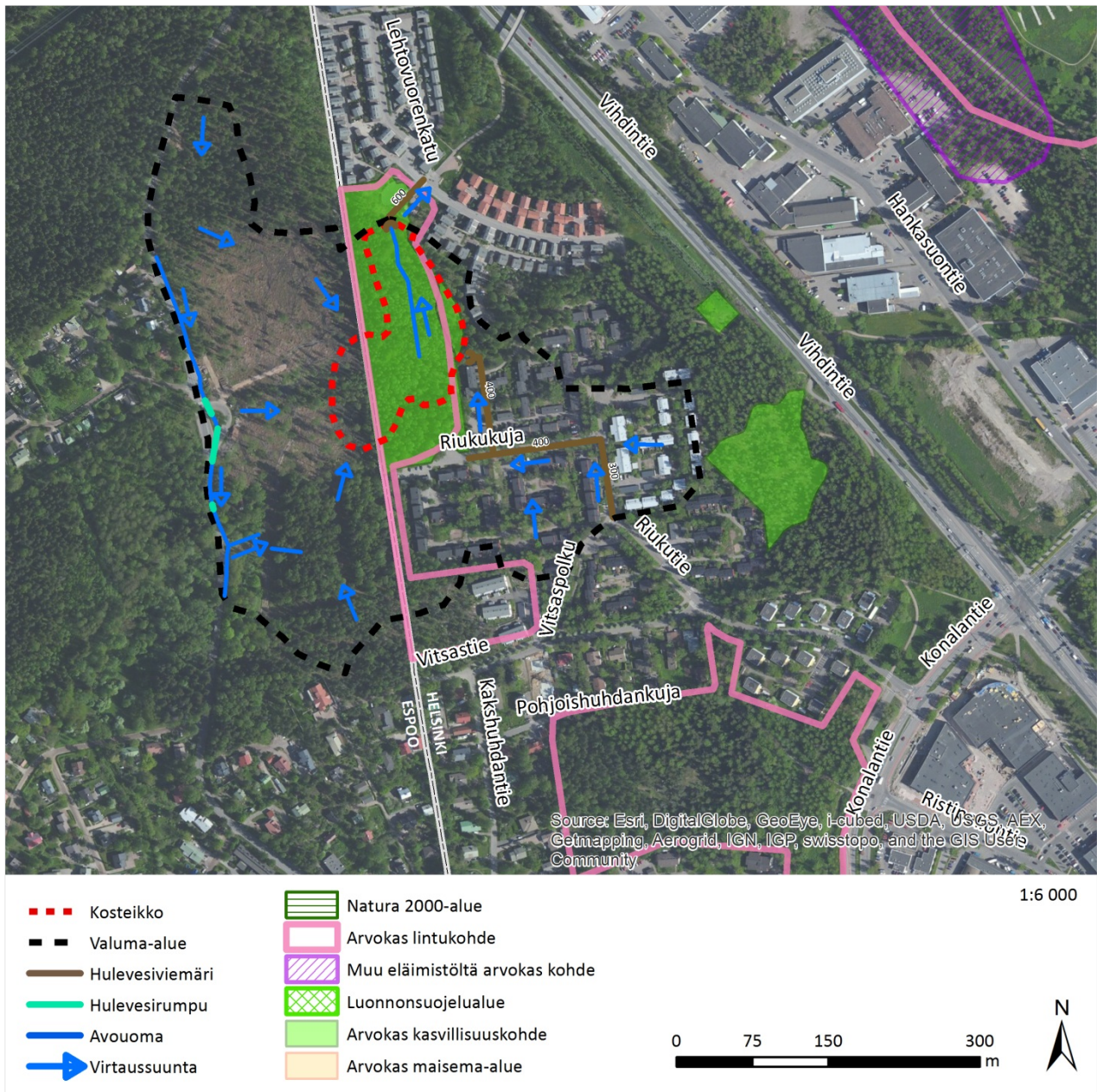
Kuva 36. Kosteikko sijoittuu Munkkivuoreen, Ulvilankujan ja Ulvilantien väliselle alueelle.

5.2.28 Riukukuja korpialue

KOHDE 28: Riukukujan korpialue

SIJAINTI	Konala		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	1,7 ha	15,4 ha	11 %
	Kohde sijaitsee Helsingin ja Espoon rajalla, Konalan Lehtovuoren alueen läheisyydessä.		
LUONTOARVOT	Kohde on pienehkö, ja monimuotoinen korpimetsäalue . Kohde kuuluu kasvillisuudeltaan huomattavan arvokkaaseen METSO -alueeseen, jolla esiintyvät mm. alueellisesti uhanalaiset lajit harajuuri ja hentosara sekä silmälläpidettävä mesimarja ja Helsingissä muuten huomionarvoinen laji maariankämme. Alueella vaihtelevat metsäkortekorvet, saniaskorvet, ruoho- ja heinäkorvet sekä kangaskorvet. Monipuolista puu- ja pensaskerrosta vallitsevat hieskoivu, kuusi, tervaleppä, korpipaatsama ja pajut. Puusto on iältään varttuvaa ja vanhaa. Kohde sijoittuu lintualueelle Konalan lehtovuoren länsipuolinen metsä, jolla esiintyy mm. silmälläpidettävää sirittäjää. Kohteen luonnontila on hyvä .		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohteella ei ole suurmaisemallista ja kaupunkikuvallista merkitystä . Kohteella on merkitystä lähimaisemana ja lähisuojametsänä (Espoon puolelle rakenteilla Uusmäen asuinalue).		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu pientalovaltaiselle alueelle . Ajantasa-asemakaavassa kohde sijoittuu lähivirkistysalueelle, jossa on ympäristöarvoja . Uudehkon Lehtovuoren asuinalueen rakentaminen on muuttanut alueen pohjoisosaa ja kohteen länsipuolelle, Espoon puolelle, aivan kaupunkien rajaan kiinni on rakentumassa Uusmäen pientalovaltainen alue, joka osaltaan voi vaikuttaa kohteen vesitasapainoon.		
VIRTAUSREITIT	Kosteikolle tulee hulevettä lännestä metsäalueelta sekä kaakosta Konolan kerrostaloalueelta . Kosteikolle tulevien hulevesien valuma-alueesta noin puolet on metsäistä ja puolet rakennettua aluetta. Kosteikolta hulevedet johtuvat avo-ojaa myöden pohjoiseen päätyen 600B hulevesiviemäriin, joka johtaa Lehtovuoren asuinalueelle.		
TULVAVARASTOINTI	Kosteikko rajautuu luonnollisiin pinnanmuotoihin lukuun ottamatta lyhyttä sivua pohjoispuolella. Tästä johtuen vain pieni osa kosteikosta on painannetta, joka soveltuu hulevesien tulvavarastointiin .		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Nykyisellään Konolan kerrostaloalueelta tuleville hulevesille kosteikon kaakkoisosassa sijaitsevat avo-oja ja pieni painanne tarjoavat hyvät mahdollisuudet hulevesien puhdistamiseen sekä viivyttämiseen .		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Kiireellinen jatkotutkittava kohde, sillä on arvokas luonnon kannalta, potentiaalia hulevesien puhdistamiseen ja viivyttämiseen sekä rakentamisen lähellä (uhka): - Hulevesiverkoston nykytilanteen tarkempi selvitys; rumpujen ja avo-ojien tutkiminen - Mallinnukset ja laskelmat - Hulevesisuunnitelma Mahdollisia menetelmiä: - Uomien ja rumpujen kunnostus - Tutkia voisiko rakentamalla kosteikon pohjoispuolelle vallin kosteikon viivytystilavuutta kasvattaa huomattavasti - Jatkossa tutkittava voisiko Espoon puolelle rakennettavien asuinrakennusten kattovesiä ja pihojen pintavesiä johtaa kosteikkoon		

MUUTA HUOMIOITAVAA	Espoon Uusmäen rakentamisen vaikutukset selvitettävä ja tutkittava voisiko tonttien pinta- ja kattovesiä ohjata kohteeseen. Kaikista toimenpiteistä on neuvoteltava Espoon kaupungin kanssa.
--------------------	---

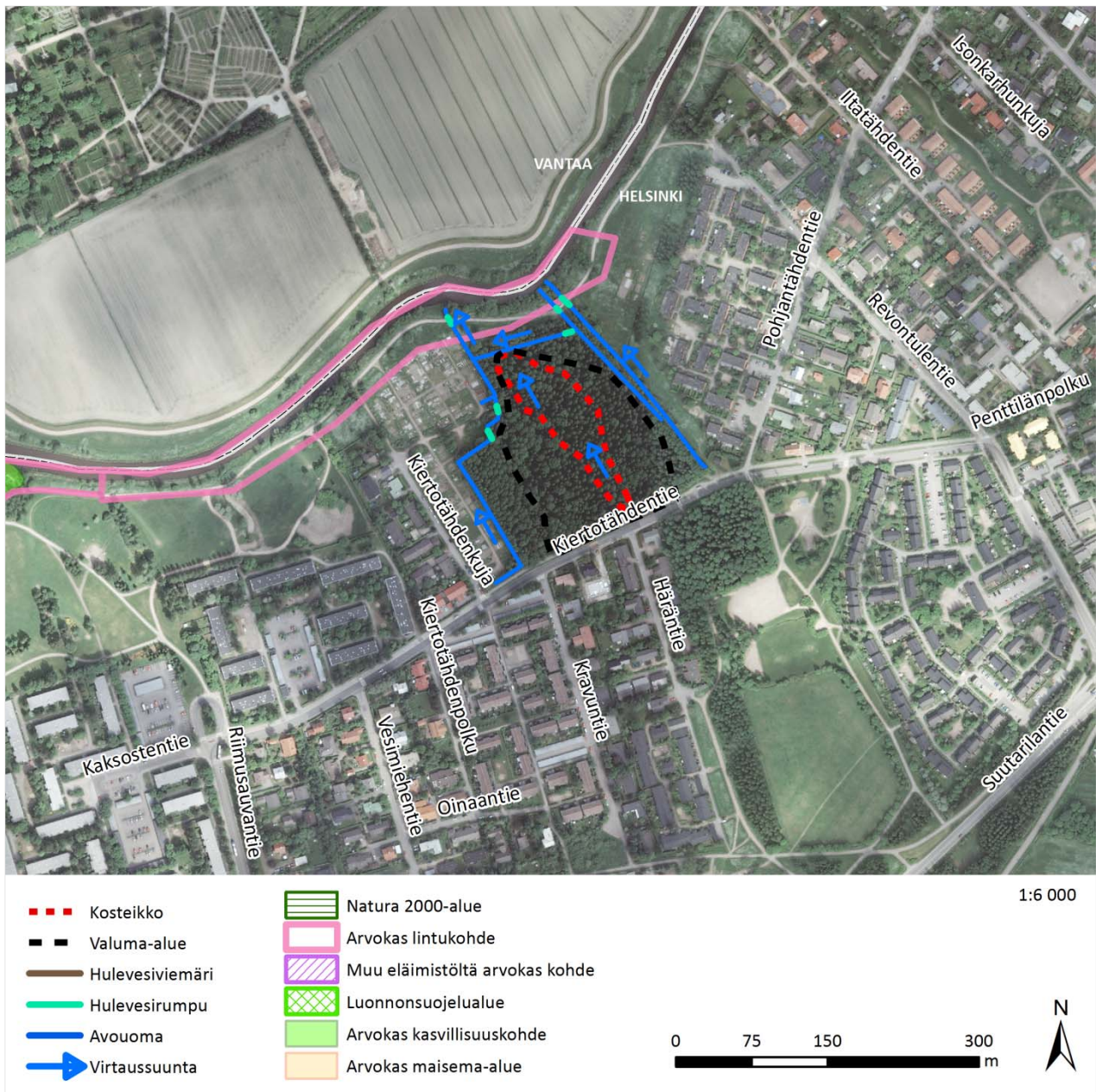


Kuva 37. Kosteikko sijaitsee Helsingin ja Espoon rajalla Konaalassa.

5.2.29 Suutarilan rantapuisto

KOHDE 29: Suutarilan rantapuisto

SIJAINTI	Suutarila		
OMINAISPIIRTEET	Kosteikon pinta-ala	Valuma-alueen pinta-ala	Kosteikon pinta-alan osuus valuma-alueen pinta-alasta
	0,6 ha	2,3 ha	26 %
	Kohde sijaitsee Suutarilassa Keravanjoen eteläpuolella , Suutarilan rantapuistossa		
LUONTOARVOT	Kohde on pienehkö, soistunut painanne sekapuustoisella kangasmetsäalueella. Kohteen pohjoispuolelle sijoittuu Keravanjoen varren arvokas lintualue.		
MAISEMA JA- VIRKISTYSARVOT	Kohde on osa Suutarilan – Tapulikaupungin kaupunginosapuistokokonaisuutta. Metsäisellä kohteella on maisemallista arvoa muuten melko avoimessa rantapuistossa. Kohteella on myös virkistyskäyttöarvoa . Kohteen läheltä kulkee pääulkoilureitti. Saavutettavuus hyvä.		
MAANKÄYTTÖ	Yleiskaavassa (2002) kohde sijoittuu virkistysalueelle . Ajantasa-asemakaavassa kohde sijoittuu puistoalueeksi merkitylle alueelle. Tulossa uutta rakentamista kohteen molemmille reunoille.		
VIRTAUSREITIT	Kosteikolle tulee hulevettä ainoastaan metsäalueelta . Kosteikolta hulevedet valuvat pohjoiseen avo-ojaan, joka johtaa ensin itään ja sitten pohjoiseen päätyen lopulta Keravanjokeen.		
TULVAVARASTOINTI	Nykyisellään kohteella ei ole juuri hulevesien varastointikapasiteettia . Nykyiset ojat tulee siirtää uuden rakentamisen tieltä.		
HULEVEDEN LAATU JA KOSTEIKON TOIMIVUUS HULEVEDEN KÄSITTELYSSÄ	Ei merkittävää vaikutusta hulevesiin nykyisellään.		
SUOSITUKSET JATKOTOIMENPITEILLE	Koska nykyiset ojat tulee siirtää uuden rakentamisen tieltä, voisi jatkossa tutkia, voisiko vesiä ohjata olevaan painanteeseen/kosteikkoon käsittelyyn/viivytykseen.		
MUUTA HUOMIOITAVAA	Uuden rakentamisen myötä tuleva kuivattava vaikutus voidaan ehkä ehkäistä ohjaamalla uudet ojat painanteeseen.		

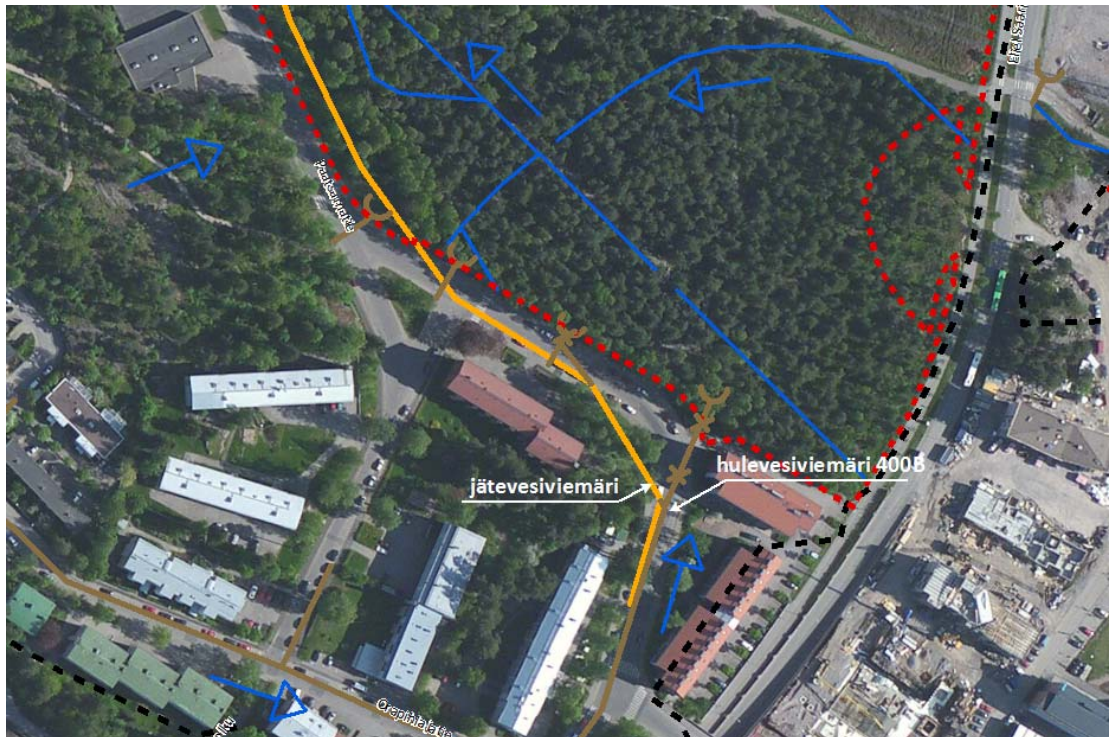


Kuva 38. Suutarilan rantapuisto- niminen kosteikko sijoittuu Keravanjoen eteläpuolelle ja Kiertotähdentie pohjoispuolelle Suutarilaan.

6 Ojastotarkastelu

6.1 Alppiruusuipuiston kosteikko

Kosteikko sijaitsee Etelä-Haagassa, Aino Acktén tien ja Eliel Saarisen tien välisellä alueella (katso kohdekortti nro 13, kappale 5.2.13). Vanhaa ojitetua rämettä, jonka ojat ovat tukkiutuneet ja täyttyneet. Puiston alueella ei ole selkeitä pintavirtausreittejä. Etelästä tulevat hulevesiviemärit (400B + viereinen pienempi, katualueen viemäri) on lähtötietojen perusteella yhdistetty jätevesiviemäriin. Jatkossa tulisi selvittää, miksi tähän ratkaisuun on päädytty.



Kuva 39. Alppiruusuipuiston eteläpuolinen hulevesiviemäri on lähtötietojen perusteella yhdistetty jätevesiviemäriin.



Kuva 40. Alppiruusupuiston ojastoa, jolla rämettä on kuivatettu ja uomat ovat umpeutuneet ajan kuluessa.



Kuva 41. Alppiruusupuiston luoteisosan uomaston purkupiste Aino Acktén tien alitse johdetaan rumpuun (vas.) ja tien länsipuolen uoma. Tien alittavaan rumpuun (800B) tulee puiston vesien lisäksi valuntaa 600B hulevesiviemäristä noin 10 hehtaarin alueelta puiston pohjoispuoleiselta asuinalueelta



Kuva 42. Hiljattain kaivettu uoma ja ulkoilureitin alitus noin 40 m koilliseen Aino Acktén tien alituksesta. Ulkoilureitin alla kulkee verkostonkartan perusteella 225B hulevesiviemäri itään päin.



Kuva 43. Käytöstä poistetun hulevesiviemärin purkupisteen oletettu aiempi sijainti Laajasuontien pohjoispuolella puiston eteläreunassa.



Kuva 44. Puiston länsiosassa kantakartan perusteella ulkoilureitin alittava uoma jatkuu voimalinjan pylvään alta. Maastossa uomaa ei näy eikä verkostokartan perusteella kulje putkitettunakaan. Kuvaushetkellä vesi seisoï putken edustalla.

Ylläpito- ja kehittämistarpeet

Puiston vesitasapainon säilyminen on tärkeää alppiruusujen hyvinvoinnille. Alppiruusut tarvitsevat runsaasti vettä menestyäkseen, atsaleat pärjäävät kuivemmassa ja kaipaavat enemmän valoa (HKR 2006). Ojitetulla suolla pohja- ja orsivesi sijaitsevat lähellä maanpintaa, joten puiston läheisyyteen rakennettaessa tulisi erityisesti kiinnittää huomiota siihen, ettei rakentaminen laske pohjaveden pintaa. Puiston itäosassa on havaittu kuivumista, joten uudet pohjavesitarkastelutiedot olisi syytä tarkistaa

Alueen hoito- ja kehittämissuunnitelmassa on kirjattu, että sähkölinjan pohjoispuoli on eteläpuolta kuivempi ja suunnitelmassa onkin ehdotettu alueelta pois johtavan laskuojan padottamista kosteuden lisäämiseksi puiston pohjoisosiin; tätä suositellaan selvitettäväksi jatkosuunnittelussa

6.2 Kivikonlaidan kosteikko

Kohde sijaitsee Kivikon ulkoilupuistossa Kivikossa (kts. kohdekortti nro 9, kappale 5.2.9).

Kivikon laidan kosteikkoon johtuu hulevettä Ruutikujan ja Linnoittajantien suunnasta tulevista hulevesiviemäreistä, jotka yhtyvät 500B viemäriksi ennen ulkoilupuiston suuntaan lähtevää avouomaa (Kuva 45). Uoman pituus hulevesiviemärin purkupisteestä Kivikon ulkoilupuiston länsiosaan rajattuun kosteikkoalueeseen on noin 900 metriä. Uoman alkuosassa on selvä vietto kohti Ruutipuistoon johtavan ulkoilureitin alittavaa rumpua (Kuva 45 ja Kuva 46). Rummun jälkeen uoma jatkaa länteen Ruutipuistoon hyvin loivana ja leveänä noin 300 metrin matkalla (Kuva 47). Tasaisemman uomaosuuden jälkeen maasto jyrkkenee, uoma kapenee ja sen varrella on useita pieniä putouksia (Kuva 48). Tarkastelualueen länsireunassa uoma loivenee ja levenee jälleen (Kuva 49).



Kuva 45. Ruutikujan itäpuolen viheralueelta alkava avouoma.



Kuva 46. Uoman laajennus ja rumpu ulkoilureitin ali Ruutipuiston itäosassa. Rummun jälkeen virtaus kovertanut penkkää.



Kuva 47. Uoman yläjuoksua Ruutipuiston itäosassa.



Kuva 48. Uomaa Ruutipuiston keskivaiheilla.



Kuva 49. Uoma Kivikon ulkoilupuiston länsiosassa.

Uoman kunto ja kosteikon merkitys hulevesien käsittelyssä

Kohdekortin uoma on piirretty kantakartan mukaisesti ja kartan epäjatkuvuuskohtista huolimatta uoma kulkee selvästi erotettavana koko puistoalueen läpi.

Uoman leveys vaihtelee maaston kaltevuuden mukaan siten että jyrkemmillä osuuksilla uoma on kapeampi ja suuremmat virtausnopeudet ovat aiheuttaneet eroosiota. Tästä johtuen uoma kulkee paikoitellen melko syvällä ympäröivään maastoon nähden. Uomassa ei ole maastokäynnin perusteella kapasiteettiongelmia.

Hulevesien laadun kannalta kosteikon merkittävin vaikutus on uoman alkuosan loiva, todennäköisesti pääsääntöisesti pysyvän vesipinnan leveä uomaosuus, joka osaltaan pidättää kiintoainesta ja ravinteita. Myös uoma pieni laajennus sen alkuosassa ja varsinkin sen kasvillisuus pidättävät suurimpia kiintoainepartikkeleita sekä irtoroskia. Muualla tarkastelualueella uoman virtausnopeudet ovat melko suuria ja kohteen vaikutukset hulevesien laatuun ovat jopa negatiiviset eroosion ollessa melko voimakasta kuten uoman kulumisesta ja alajuoksulle kertyneestä sedimentistä havaitaan (Kuva 49).

Kohteessa on hieman tulvavarastointikapasiteettia lähinnä yläjuoksun loivemmalla uoma osuudella. Varsinaista painannetta tilapäistä tulvavarastointia laajempaa tulva-aluetta tai, jolla olisi merkittävää kapasiteettia tulvatilanteissa, ei uoman ja tämän kohteen yhteydessä ole. Toisaalta heti kohteen alajuoksulla on pitkä, loiva ja leveä avouomaosuus, joka osaltaan tasaa virtaamia.

Ylläpito- ja kehittämistarpeet

Valuma-alueella ei ole huleveden kannalta merkittäviä riskitekijöitä. Maastokäynnin aikana uomassa virtaava vesi oli erittäin kirkasta koko uoman matkalta. Jatkossa tulisi tutkia, onko tarvetta tehostaa hulevesien käsittelyä. Mahdollisilla kivi- yms. muutoksilla voi olla enemmän negatiivisia vaikutuksia.

Tulvavarastointia voitaisiin lisätä esimerkiksi padottamalla suuria virtaamia tilapäisesti metsäalueelle esim. patorakenteella. Jatkossa tulisi selvittää, onko alajuoksulla ollut tulvaongelmia. Kohteen alajuoksun olemassa oleva loiva, leveä avouoma tasaa myös virtaamia.

Uomassa on runsaasti eroosiota ja virtaus on kovertanut uomaa syvälle maastoon ja paikoitellen myös suuria poteroita varsinkin putouskohtien kohdalla. Jatkossa tulisi tutkia olisiko tarvetta hillitä virtaamaa esimerkiksi pohjakynnyksin. Uoma on toisaalta myös aika näyttävä juuri tämän uoman "elämisen" vuoksi. Kiintoaineksen kulkeutumista voisi mahdollisesti vähentää uoman luiskien loiventaminen ja esim. kiveyksen tai rantakasvillisuusmaton asentaminen eroosiosuojaksi.

Ruutipuiston kosteikkoalue ilmeisesti liettyy ja kerää roskia, Kontulankaari 12 lähellä oleva oja kerää vettä (HKR 2010). Jatkossa tulisi tutkia, voisiko lisähulevesiä johtaa uomaan ja voisiko valuntaa viivyttää edelleen uomaa padottamalla. Kohteessa suositellaan roskien poistoa säännöllisesti koko uoman osuudelta.

7 YHTEENVETO

Tämän selvityksen tarkoituksena oli tuottaa tietoa maankäytön ja vesihuollon suunnittelutyökaluksi Helsingin kaupungin suunnittelu- (KSV), rakennusvirastolle (HKR), liikuntavirastolle, kiinteistövirastolle (KV) sekä Helsingin ympäristökeskusk-selle. Tavoitteena oli myös kartoittaa Östersundomin alueen kosteikkokohteita, käytettäväksi lähtöaineistona yhdessä Östersundomin hulevesien hallinnan yleis-suunnitelman (KSV 2008) kanssa alueen yleiskaavan laadinnassa.

Uuden vesihuolto-, sekä maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön myötä vesihuol-lon suunnittelu tulee tulevaisuudessa muuttumaan kokonaisvaltaisemmaksi ja luonnonmukaisia menetelmiä tullaan painottamaan vaihtoehtoisena keinona ra-kennettujen alueiden hulevesien käsittelyssä.

Selvityksessä tunnistettiin kattavasti Helsingin alueelta kosteikkokohteita, joilla on luonto-, maisema- ja virkistysarvoa ja jotka ovat riippuvaisia hulevesistä nykyisin tai, joilla on tulevaisuudessa potentiaalia hulevesien käsittelyyn mahdollisten maankäytön muutosten myötä. Kohteet ovat pääasiallisesti rakennettujen aluei-den tai hulevesiverkoston tuntumassa. Koska selvitys tehtiin ilman maastotarkas-teluita, saattaa se sisältää myös sellaisia kohteita, joiden arvo on edellä mainittu-jen näkökulmien valossa heikko tai epävarma. Selvitystä voidaan kuitenkin pitää edustavana otantana selvitysalueelle sijoittuvien huleveden varassa olevien mai-sema- tai luontoarvoiltaan merkittävien kosteikkojen osalta. Kaikki kohteet suosi-tellaan säilytettäväksi, mikäli niiden arvo voidaan vahvistaa maastotarkastelussa.

Ennen kosteikkojen jatkotoimenpiteiden suunnittelua tulee niiden kunto, arvo, se-kä suhde vesihuoltoverkostoon ja nykyiseen maankäyttöön selvittää tarkemmin maastossa. Työssä esitettyjä kohteita suositellaan huomioitavaksi, sekä tarpeen mukaan selvitettäväksi, Helsingin vesihuollon ja maankäytön suunnittelussa. Sel-vitysten tai jatkotoimenpiteiden kiireellisyys on määritelty kohteittain raportissa esitetyissä kosteikkokorteissa. Östersundomin alueelle sijoittuvat kohteet tulisi yhdessä hulevesien hallinnan yleissuunnitelman kanssa sisällyttää kaavoituksen lähtötiedoksi ja huomioida alueen maankäytön suunnitelmissa. Jatkotoimenpitei-den osalta ensisijaisesti huomioitavat kohteet on esitetty alla olevassa taulukossa 2.

Taulukko 2. Kiireellisimmät kohteet.

Nro	Kohteen nimi
4	Slåttmossen
9	Kivikonlaita
13	Haagan alppiruusuapuisto
14	Heikinlaakso - Lahdenväylä
15	Maunulan uurnalehto
22	Vanha puustellinmetsä
28	Riukukuja korpialue

Selvityksen perusteella voidaan todeta, että Helsingin alueella on nykytilanteessa varsin vähän sellaisia luonto-, maisema- tai virkistysarvoiltaan merkittäviä kos-teikkoja, joihin voidaan johtaa hulevesiä tai joissa voidaan tehokkaasti viivyttää hulevesiä. Kaupunkirakenteen tiivistyessä tulee hulevesikysymyksiä ratkaista mm. rakentamalla hulevesien viivytysrakenteita, kuten viivytysaltaita, puistoihin ja ra-kennetuille viheralueille.

Luonnonmukaisen hulevesienhallinnan näkökulmaa suositellaan tulevaisuudessa huomioitavaksi systemaattisesti asema- ja yleiskaavaprosessien yhteydessä. Kaa-
vaprosessissa ympäristön tilaa ja siihen kohdistuvia vaikutuksia tulisi selvittää lain
edellyttämässä laajuudessa. Jatkossa arvokkaita ja hulevesien käsittelyn kannalta
hyödyllisiä kosteikkoja suositellaan selvitettäväksi riittävän aikaisessa vaiheessa
maankäytön suunnittelussa siten, että niitä voidaan sisällyttää riittävän laajoina
tilavarauksina osana kaavan kokonaisuutta.

8 LÄHTEET

Biotooppikartoitus (2013). Paikkatietoaineisto. Helsingin kaupungin ympäristökeskus.

BirdLife Suomi (2013). Suomen kansainvälisesti tärkeät lintualueet (IBA). Paikkatietoaineisto. <<http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/iba/iba-suomen-tarkeat-lintualueet.shtml>>

Espoon kantakartta (2013). Kartta-aineisto. Kaupunkimittausosasto, Espoon kaupunki.

Hagelberg, E., Karhunen, A., Kulmala, A., ja R. Larsson (2009). Käytännön kosteikkosuunnittelu. *TEHO-hankkeen julkaisuja 1/2009*.

Helsingin kantakartta (2013). Kartta-aineisto. Kaupunkimittausosasto, Helsingin kaupunki.

Helsingin luonnonsuojeluohjelma (2008). Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2008–2017. *Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 16/2008*. Helsinki.

KSV (2008). Östersundomin yleiskaava-alueen hulevesien hallinnan yleissuunnitelma. Kaupunkisuunnittelu virasto, Östersundom-projekti, Helsingin kaupunki.

KSV (2002). Helsingin yleiskaava. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. Yleiskaavaosasta.

HKR (2010). Vesalan, Kontulan, Kurkimäen ja Kivikon aluesuunnitelma 2010–2019. *Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2010:5 / Katu- ja puisto-osasto*, Helsinki.

HKR (2008). Helsingin hulevesistrategia. *Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2008:9 / Katu- ja puisto-osasto*. Helsinki.

HKR (2007). Helsingin pienvesiohjelma. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisuja 2007:3 / Katu- ja puisto-osasto. Helsinki.

HKR (2006). Haagan Alppiruusupuiston hoito- ja kehittämissuunnitelma. *Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2006:2 / Katu- ja puisto-osasto*, Helsinki.

HSY (2012). SeutuCD'12 paikkatietoaineisto. HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut.

HSY (2010). SeutuCD'10 paikkatietoaineisto. HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut.

Hulevesiopas (2012). Hulevesi opas
<<http://shop.kunnat.net/download.php?filename=uploads/hulevesiopas-2012.pdf>> Suomen kuntaliitto, Helsinki.

Luontotietojärjestelmä (2013). Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen paikkatietopalvelu. <ptp.hel.fi/ltj/>

Maanmittauslaitos (2013). Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu. <<https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>>

OIVA (2013). OIVA - ympäristö- ja paikkatietopalvelu. Valtion ympäristöhallinnon virastot. <www.ymparisto.fi/OIVA>

Puustinen, M., Koskiahho, J., Jormola, J., Järvenpää, L., Karhunen, A., Mikkola-Roos, M., Pitkänen, J., Riihimäki, J., Svensberg, M. ja P.Vikberg (2007). Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristö 21/2007. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

RKY (2009). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Museovirasto. <<http://www.rky.fi/>>

SYKE (2013). Rekisteripaiminta Eliölajit-tietokannasta 22.11.2013. Suomen Ympäristökeskus.

Verkostokartta (2013). Kartta-aineisto. HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut
