

RAPORTTI

ID-nro: 1 165 190

# Tampereen Linnainmaan asemakaava- alueen nro 8559 luontoselvitys



 Faunatica

Espoo 15.9.2014

**Kannen kuva:** Elina Manninen / Faunatica Oy: selvitysalueen eteläosan rehevää niittykasvillisuutta

**Valokuvat:** © Faunatica Oy

**Karttakuvat:** © Faunatica Oy

**Pohjakartat:** © Maanmittauslaitos

**Kirjoittaja:** Elina Manninen

**Tarkastaja:** Aapo Ahola

**Kiitokset:** Projektiarkkitehti Markku Kaila ja ympäristöasiantuntija Antonia Sucksdorff (Tampereen kaupunki) sekä Elina Kataja (Tengbom Eriksson Arkkitehdit)

## Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	3
1. JOHDANTO .....	4
2. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU .....	5
2.1. Selvitysalueen kuvaus .....	5
2.2. Arvokas luontokohde .....	8
2.3. Huomionarvoiset kasvihavainnot .....	8
2.4. Ekologiset yhteydet .....	10
3. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDESUOSITUKSET .....	11
3.1. Selvitysalueen merkitys osana kaupunkiluontoa .....	11
3.2. Suositukset .....	12
4. KIRJALLISUUS .....	13
Liite 1. Menetelmäkuvaus .....	15
Liite 2. Kuvaliite .....	15

## Tiivistelmä

Raportissa esitellään Tampereen Linnainmaan asemakaava-alueella nro 8559 vuonna 2014 tehdyn luontoselvityksen tulokset. Faunatica Oy:n toteuttamassa luontoselvityksessä selvitettiin alueen kasvillisuusarvoja, arvokkaita luontotyyppejä ja elinympäristöjä sekä ekologisia yhteyksiä. Työhön sisältyi maastokäynti 31.7.2014.

Selvityksen perusteella alue koostuu nuorista lehtipuutaimikoista ja pensaikeista, rehevistä suuruoho- ja heinäniityistä, ojanvarren kosteikosta sekä rakennettujen alueiden liepeillä olevista kulttuurivaikutteisista häiriöbiotoopeista. Alueen pensaike- ja taimikkoalueilla sekä niityillä ei ole erityisiä luontoarvoja edes niin sanottuina urbaanin luonnon uusympäristöinä. Alueen vähäinen arvo vaateliaamman lajiston kannalta johtuu mm. alueen eristyneisyydestä, umpeenkasvusta, ravinteiden suuresta määrästä sekä useiden vieraslajien laajoista kasvustoista. Kasvillisuuden vieraslajeista etenkin komealupiini, terttuselja ja paimenmatara ovat alueella runsaita.

Alueella on kaupunkiluonnon monimuotoisuuden kannalta yksi paikallisesti arvokas kohde, ojanvarren kosteikko alueen länsiosassa. Tämä kosteikko suositellaan säilyttämään kaavassa; kosteikolla voi luonnon monimuotoisuuden lisäksi olla merkitystä tulvien ja mikroilmaston tasaajana sekä ravinteiden sitojana. Muita huomionarvoisia luontotyyppi- tai elinympäristökohteita ei havaittu. Kasvillisuuden osalta alueella ei havaittu erityisiä harvinaisuuksia tai suojelua vaativia lajeja; kasvilajiston erikoisuutena voi pitää alueella runsasta keltanokitkeröä, jota kasvaa monin paikoin myös muualla Tampereen itäosissa.

Alue ei ole osa merkittävää luonnon ydinaluetta eikä ekologista yhteystarvetta. Kaiken kaikkiaan vilkasliikenteiset tiet, junarata sekä asutus- ja teollisuusalueet katkaisevat ekologiset yhteydet tehokkaasti kaikissa suunnissa selvitysalueen ympäristössä. Hautalan lammelta tuleva vesiuoma toimii osalle vesieliöstöä paikallisena liikkumisväylänä.

## 1. Johdanto

Faunatica Oy toteutti heinäkuussa 2014 Tampereen kaupungin ja Tengbom Eriksson Architects Ltd:n toimeksiannosta kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen Tampereen Linnainmaan asemakaava-alueella nro 8559 (kuva 1). Lisäksi arvioitiin alueen ekologiset yhteydet.

6,9 hehtaarin kokoista selvitysaluetta rajaavat Linnainmaankatu, Leinolankatu, Sammon valtatie ja Kotipellonkatu ja se sisältyy vuoden 2014 asemakaavoitusohjelmaan. Selvitysalueelle on tavoitteena rakentaa pienkerros-, rivi-, pari- ja erillistaloja.



Kuva 1. Selvitysalue.

## 2. Tulokset ja niiden tarkastelu

Luontoarvojen taustaselvityksessä ei ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmästä löytynyt yhtään aluetta koskevaa havaintoa (tiedot haettu 1.9.2014).

### 2.1. Selvitysalueen kuvaus

#### *Niittykasvillisuus*

Eri puolilla selvitysalueetta, etenkin sen itäosassa, luoteiskulmassa sekä kadunvarsilla, on korkeiden ruohovartisten kasvien vallitsemaa niittymäistä kasvillisuutta. Luontotyyppinä on pääosin kostea niitty. Perinteisen maatalouden luomista perinnebiooppiniittyistä poiketen tällaisilla nk. urbaaneilla uusniityillä (Ranta 2014) kasvillisuus muodostuu enimmäkseen reheväkasvuisten typensuosijalajien tiheistä kasvustoista, joissa matalakasvuisemmalle niittylajistolle on usein vain vähän sijaa. Lajeista monet, esimerkiksi maitohorsma (*Epilobium angustifolium*) ja pelto-ohdake (*Cirsium arvense*), ovat monivuotisia, aukeiden alueiden pioneirilajeja, jotka runsaalla siementuotollaan tai tehokkaalla suvuttomalla lisääntymisellä valtaavat nopeasti alaa. Joukkoon mahtuu myös haitallisia vieraslajeja; selvitysalueella komealupiini (*Lupinus polyphyllus*) ja paimenmatara (*Galium album*).

Selvitysalueella laajoja, tiheitä ja yhtenäisiä kasvustoja muodostavat maitohorsman, pelto-ohdakkeen ja lupiinin lisäksi mm. nokkonen (*Urtica dioica*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), koiranputki (*Anthriscus sylvestris*), pujo (*Artemisia vulgaris*) ja nurmitähkiö (*Phleum pratense*). Muita vastaavia, runsaita lajeja selvitysalueella ovat hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*), pietaryrtti (*Tanacetum vulgare*), nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), nurmirölli (*Agrostis capillaris*), siankärsämä (*Achillea millefolium*) ja juolavehna (*Elymus repens*). Niittyalueella kasvaa siellä tiheää pajukkoa (etupäässä kiiltopajua *Salix phylicifolia*) ja tiheää vadelpensaikkaa (*Rubus idaeus*).

Edellisiä harvalukuisempia lajeja ovat mm. huopaohdake (*C. helenioides*), syyläjuuri (*Scrophularia nodosa*), särmäkuisma (*Hypericum maculatum*), ojakärsämä (*A. ptarmica*), pukinpirta (*Tragopogon pratense*), puna- ja alsikeapila (*Trifolium pratense*, *T. hybridum*), keltanokitkerö (*Picris hieracioides*), niittynätkelmä (*Lathyrus pratensis*) ja hiirenvirna (*Vicia cracca*). Teiden varsilla kasvavat lisäksi mm. harakan- ja kissankello (*Campanula patula*, *C. rotundifolia*), ahomansikka (*Fragaria vesca*) ja idänukonputki (*Heracleum sibiricum*).

Niittykasvillisuudella on jonkin verran paikallista arvoa pölyttäjähönteisten kuten kimalaisten ja muiden mesipistiäisten kannalta. Selvitysalueen niityllä kasvien kukilla vieraili runsaasti mesipistiäisiä.

#### *Luoteisosan pihojen ympäristö*

Selvitysalueen luoteisosassa kasvaa viljelyjäänteinä ja -karkulaisina pensasangervoa (*Spiraea* sp.), tuoksuvatukkaa (*Rubus odoratus*), illakkoa (*Hesperis matronalis*), salavaa

(*Salix fragilis*), pihasyreeniä (*Syringa vulgaris*) ja kellosinilatvaa (*Polemonium acutiflorum*). Pohjois- ja luoteisosan pihojen liepeillä on runsaasti vanhaa jätettä ja romua osin korkean niittykasvillisuuden peittämänä, mm. huonekaluja ja autonromu.

#### Varttunut taimikko

Selvitysalueen länsi- ja keskiosassa kasvaa noin 5–6 m korkeaa varttunutta koivutaimikkoa, jossa sekapuuna kasvaa myös haapaa, harmaaleppää ja raitaa. Paikoin aliskasvoksena on runsaasti vaahterantaimia. Haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua terttuseljaa (*Sambucus racemosa*) kasvaa selvitysalueen pohjois- ja keskiosassa. Haitallisten vieraslajien terttuseljan ja komealupiinin suurimpia yhtenäisiä esiintymiä on rajattu kuvaan 2, josta käy myös ilmi taimikon ja niittykasvillisuuden jakaantuminen selvitysalueella.

#### Kosteikko

Selvitysalueen läpi suunnilleen luoteis-kaakkosuunnassa virtaa ojauoma, joka saa alkunsa Sammon valtatie eteläpuolisesta lammesta Hautalassa. Uoma on perattu ja suoristettu, eikä se näin ollen ole luonnontilainen. Uoman ympärillä on tiheää, vaikeakulkuista pensaikkoa (tuomea *Prunus padus*, kiiltopajua ja halavaa *Salix pentandra*) sekä nokkos-maitohorsma-mesiangervotiheikköä. Kosteille paikoille tyypillistä ruohovartiskasvillisuutta kasvaa ojan ympärillä etenkin selvitysalueen länsiosassa, jossa uoman leventymänä on syntynyt useita metrejä leveä lampare. Runsaita lajeja ovat mm. korpikaisla (*Scirpus sylvaticus*), kurjenjalka (*Comarum palustre*), leveäosmankäämi (*Typha latifolia*), luhta-, pullo- ja viiltosara (*Carex rostrata*, *C. acuta*, *C. vesicaria*), palleropalpakko (*Sparganium glomeratum*), mutaluikka (*Eleocharis mamillata*) ja vehka (*Calla palustris*) sekä varsinaisista vesikasveista pikku- ja isolimaska (*Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*) sekä pikkuvita (*Potamogeton berchtoldii*).

Kartoitushetkellä kohteella havaittiin lukuisia sudenkorentoja parittelemassa, eli kosteikko on niiden lisääntymispaikka. Kosteikon selkärangattomat ovat monille eläimille tärkeää ravintoa. Kosteikkoa ympäröivä tiheä pensaikko sopii myös monille linnuille pesimäpaikaksi. Kosteikko sopii myös sammakon (*Rana temporaria*) ja ehkä viitasammakonkin (*R. arvalis*) lisääntymispaikaksi. Kaupunkiympäristössä sammakkoeläimet ovat häviäjiä, sillä ne ovat häiriöttömien ympäristöjen lajeja ja niiden elinympäristövaatimukset ovat erityiset. Luonnon monimuotoisuutta paikallisesti lisäävien piirteidensä vuoksi kosteikkoa voi pitää paikallisesti jossain määrin arvokkaana elinympäristönä (ks. luku 2.2. ja kuva 3).



**Kuva 2.** Väri-infrailmakuvassa vaaleat alueet ovat niittykasvillisuutta ja tummemmat varttunutta lehtipuutaimikkoa ja pensaikkoa. Haitallisten vieraslajien komealupiinin ja terttuseljan suurimmat yhtenäiset esiintymät on rajattu. Em. lajeja, samoin kuin muita vieraslajeja (mm. paimenmataraa), esiintyy kuitenkin myös muualla selvitysalueella.



## 2.2. Arvokas luontokohde

Selvitysalueelta ei löytynyt luonnonsuojelulain luontotyyppettä, vesilain mukaisia luonnontilaisia kohteita, metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä eikä uhanalaisia luontotyyppettä.

Ojauoman varrelta rajattiin luonnon monimuotoisuuden kannalta paikallisesti arvokkaana elinympäristönä kosteikko (kuva 3), joka jatkuu osin myös selvitysalueen ulkopuolelle. Luontoarvojensa perusteella kosteikko on korkeintaan paikallisesti arvokas. Kosteikko ei ole luonnontilainen, sillä ojauomaa on käsitelty ja sen ympärillä kasvaa monin paikoin myös joutomaiden ruderaattilajistoa. Kosteikko tiiviin asutuksen keskellä on kuitenkin paikallisesti jokseenkin arvokas. Esimerkiksi saroja voi tavata kaupungeissa kullekin lajille sopivalla tietynlaisella kasvupaikalla mutta niitä ei kasva joka puolella, eikä siementen avulla leviäminen ole niillä kovin tehokasta. Sarat eivät siten pysty kovin nopeasti kolonisoimaan uutta kasvupaikkaa (Ranta 2014). Selvitysalueen ojanvarren kosteikon runsaat sarakasvustot ilmentävätkin vakiintunutta, erityistä kasvupaikkaa.

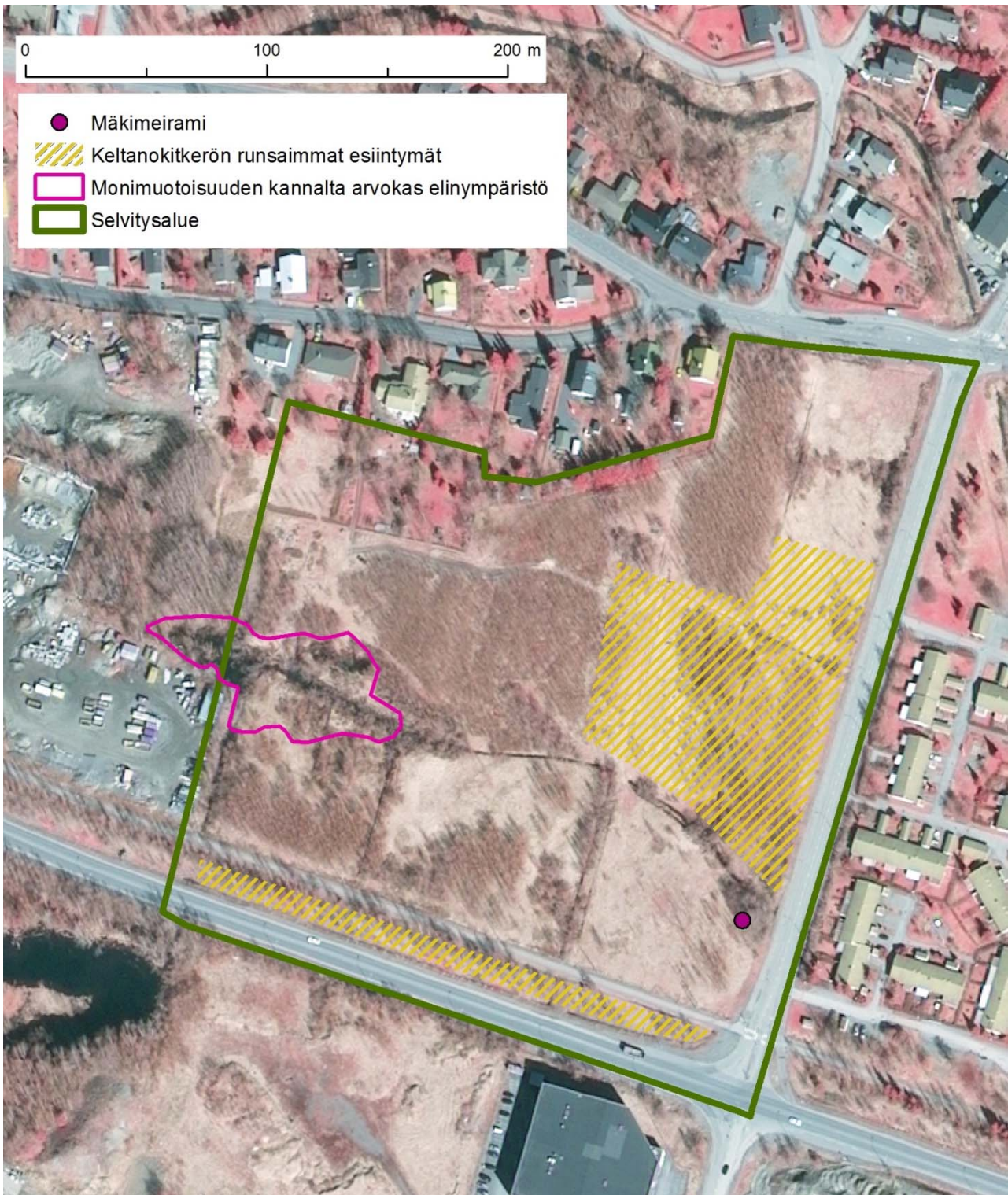
Kosteikolla on merkitystä myös ekosysteemipalveluiden tuottajana: kosteikko voi voimakkaiden sateiden aikana tasata tulvia estäen veden nousua tonteille ja kaduille. Kosteikko voi myös vaikuttaa ympäristön mikroilmastoon ja vähentää kaupunkisaarekeilmiön (kaupunkien ympäristöseutuja korkeampi ilman lämpötila) haittavaikutuksia ainakin pienimuotoisesti (McLaughlin ja Cohen 2013).

## 2.3. Huomionarvoiset kasvihavainnot

Selvitysalueella ei havaittu yhtään uhanalaisten, silmälläpidettävien tai rauhoitettujen putkilokasvilajien esiintymää. Haitallisten vieraslajien esiintymistä on kerrottu edellä kappaleessa 2.1 ja laajimmat niistä on esitetty kuvassa 2.

Muista huomionarvoisista lajeista mäkimeiramia (*Origanum vulgare*) kasvaa selvitysalueen kaakkoisosassa parisenkymmentä versoa (kuva 3). Esiintymä on mitä ilmeisimmin viljelyperäinen.

Lähes joka puolella selvitysalueetta kasvaa keltanokitkeröä (*Picris hieracioides*). Lajin levinneisyys Suomessa on itäpainotteinen ja se on aikoinaan hyötynyt kaskeamisesta. Laji harvinaistuu jyrkästi ydinalueeltaan länteen ja on viime vuosina harvinaistunut monilla vakinaisilla kasvupaikoillaankin kaskiahojen kasvaessa umpeen, mutta lajia ei ole toistaiseksi luokiteltu silmälläpidettäväksi tai uhanalaiseksi. Keltanokitkeröllä on Tampereella erikoisen laajoja kasvustoja kaupungin itäosissa, jossa se näyttää menestyvän juuri joutomailla ja pientareilla (Ranta 2014). Selvitysalueella lajia kasvaa etenkin itäosassa sekä Sammon valtatie ja sen pohjoispuolella kulkevan pyörätien välisellä harjanteella (kuva 3), mutta myös enemmän tai vähemmän lähes koko selvitysalueella tiheimpiä maitohorsma- ja nokkoskasvustoja sekä kosteikkoa lukuun ottamatta.



**Kuva 3.** Ojanvarren kosteikko on luonnon monimuotoisuuden kannalta paikallisesti arvokas kohde. Kuvaan on lisäksi merkitty huomionarvoisten kasvilajien mäkimeiramin kasvupaikka ja keltanokitkerön runsaimmat esiintymisalueet. Keltanokitkeröä esiintyy muuallakin selvitysalueella.

## 2.4. Ekologiset yhteydet

Ekologinen yhteys eli ekokäytävä on elinympäristökaistale, jonka toivotaan edistävän ja ohjaavan yksilöiden liikkumista elinympäristölaikkujen välillä. Paikallinen ekologinen verkosto muodostaa eläinyksilöille ruokailu-, lisääntymis-, piiloutumis-, pako- ja levittäytymismahdollisuuksia rakennetun alueen ja intensiivisesti hoidetun maatalousalueen poikki. Taajamien ekologinen verkosto muodostuu suurelta osalta virkistyskäytössä olevasta viheralueverkostosta, puistoista ja liikennealueiden reunoilla olevista suojaviheralueista (Väre 2002). Kaupunkiseutujen suunnittelussa on huomioitava niin paikalliset kuin aluetasonkin ekologiset yhteydet ja huolehdittava, että lajistolla on yhteys niin sanotuille luonnon ydinalueille (Saarela ja Söderman 2008). Pirkanmaan liitossa on parhaillaan käynnissä ekologisen verkoston selvitys osana Pirkanmaan maakuntakaava 2040 -työtä. Työn tavoitteena on selvittää Pirkanmaan ekologinen verkosto ja luonnon ydinalueet.

Suunnitelma-alue ei ole osa merkittävää luonnon ydinaluetta eikä ekologista yhteystarvetta. Lähimmät luonnon ydinalueet sijaitsevat selvitysalueesta koilliseen ja etelään. Koillisessa, alle kilometrin päässä selvitysalueesta Linnainmaan koulun itäpuolella ja Leinolassa on yhtenäinen metsäalue, jonne ei kuitenkaan ole selvitysalueelta ekologista yhteyttä. Etelässä linnuntietä hieman yli kilometrin etäisyydellä selvitysalueesta sijaitsee Kaukajärvi, mutta siihenkin suuntaan ekologiset yhteydet ovat lähestulkoon olemattomat. Kaiken kaikkiaan vilkasliikenteiset valtatie, junarata sekä asutus- ja teollisuusalueet katkaisevat ekologiset yhteydet tehokkaasti kaikissa suunnissa selvitysalueen ympäristössä.

Vesiuomaa pitkin kulkeva yhteys selvitysalueen kosteikolta Hautalan lammelle kulkee putkessa Sammon valtatie alin, eli yhteys on tässä kohtaa selvästi heikentynyt. Edelleen vesiuoma kulkee putkessa myös selvitysalueelta itään päin, missä vedet myöhemmin yhtyvät Pyhäojaan. Paikallinen, lähinnä vesi- ja kosteikkoeliöstöä palveleva Hautalan lammen ja Pyhäojan yhdistävän vesiuoman myötäinen yhteys on siis jo nykyisellään erittäin vajavainen. Osa vesieliöstöstä voi liikkua putkitettuja osuuksia pitkin. Vesiuoman merkitys säilyy nykyisellä tasollaan, jos alueelle jätetään jatkossakin avoin hulevesiuoma, jonka varrella on kosteikkoa.

### 3. Johtopäätökset ja toimenpidesuositukset

#### 3.1. Selvitysalueen merkitys osana kaupunkiluontoa

Selvitysalue sijaitsee keskeisellä paikalla pääväylien läheisyydessä sekä jo ennestään melko tiiviin taajamarakenteen tuntumassa, mikä puoltaa tehokasta rakentamista. Kaupunkirakenteen tiivistäminen tällä kohdalla edistää keskeisiä alueidenkäyttötavoitteita, kuten energiatehokkuuden lisäämistä sekä joukkoliikenteen ja palveluiden kehittämistä. Toisaalta kaupunkien tiivistäminen merkitsee monien eliölajien kannalta tärkeiden joutomaiden katoamista. Viime vuosina onkin alettu yhä paremmin tiedostaa kaupunkien joutomaiden merkitystä luonnon monimuotoisuudelle.

Selvitysalueen luontoarvoja rajoittavat kuitenkin alueen pieni koko ja elinympäristöjen epäluonnontilaisuus ja toisaalta epäedustavuus myös häiriöbiotoopeina. Myös selvitysalueen ekologinen kytkeytyminen on hyvin heikko. Alue on jo nykyisellään erittäin tehokkaasti eristynyt ympäröivistä luontoalueista ja alueen ekologisesta verkostosta. Selvitysalueen kosteikolta valtatie eteläpuoliselle Hautalan lammelle sekä toisessa suunnassa Pyhäojalle kulkeva yhteys on nykyiselläänkin toimiva vain osalle (vesi)eliöstöä. Yhteystarve on hyvin paikallinen. Tämä yhteys säilynee alueen rakentamisesta huolimatta riittävänä, koska alueella tarvitaan jatkossakin hulevesiuoma nykyisen ojan reitillä.

Selvitysalueen niityt ovat enimmäkseen kosteapohjaisia ja kasvillisuus esim. vaateliaille perhoslajeille liian yksipuolista, tiheää ja korkeakasvuista (vrt. esim. Faunatica 2013a). Suurelta osin alue on voimakkaasti umpeenkasvavaa ja puuntaimikkojen ja pensaikkojen valtaamaa. Toisaalta niityillä kasvaa hyviä perhosten mesikasveja kuten pelto-ohdaketta, maitohorsmaa ja pietaryrttiä sekä nokkosta, joka on monen perhoslajin toukkavaiheen ravintokasvi. Myös pensaikkojen ja niittyjen lintulajeille selvitysalueella on sopivaa elinympäristöä.

Arvokkaana elinympäristönä rajattu kosteikko (kuva 3) on paitsi kasvillisuudeltaan, myös ehkä eläinlajistoltaan paikallisesti arvokas luontokohde (ks. kappale 2.1). Lisäksi kosteikolla voi olla merkitystä tulvien ja mikroilmaston tasaajana sekä ravinteiden sitojana. Ojanvarren kosteikko olisi ekologisten palvelujen näkökulmasta järkevää ja luontevaa säilyttää alueella jatkossakin osana alueen läpi kulkevaa hulevesiuomaa.

Selvitysalueen niittybiotoopeilla on paikallista merkitystä ekosysteemipalveluiden tuottajina, joskin merkityksen suuruutta on vaikea arvioida. Suurruohoiset niityt ruokkivat pölyttäjähönteisiä, joita tarvitaan kaupungeissa hedelmäpuiden ja marjapensaiden sekä viljelypalstojen ja kasvimaiden sadon turvaamiseksi. Voimakkaasti umpeen kasvaneilla ja ekologisesti eristyneillä niityillä lienee tässä tapauksessa varsin rajoitettua merkitystä. Kaavasunnitelmien mukaisesti alueelle rakennettavien pientalojen pihapiirit muodostaisivat aikanaan myös jonkin verran korvaavia ravinnonlähteitä hönteisille.

### 3.2. Suositukset

**Suosittelimme**, että selvitysalueen länsiosan *paikallisesti arvokas kosteikko säilytetään* mahdollisuuksien mukaan kuvassa 3 esitetyssä laajuudessa siten, että kosteikon vesitalous, kasvillisuuden piirteet ja ekologinen toiminta suurin piirtein säilyvät. Tällöin myös kosteikon ekosysteemipalvelut, kuten tulvia tasaava vaikutus, säilyvät parhaiten. On huomattava, että asutuksen keskellä oleva sarakasvustoinen kosteikko voi tarjota ihmisille myös luontokokemuksia ja esteettisiä arvoja. Alue voidaan merkitä kaavassa virkistysalueeksi. Osa kosteikosta voidaan muokata puistorakentamisessa muokata kokonaisuuteen paremmin sopivaksi, mutta osa kosteikosta olisi tärkeää pitää rakennustöissä muokkaamattomana, jotta kosteikkoeliöstöä säilyisi alueella.

Muilta osin alueen rakentaminen ei uhkaa erityisiä tai lain mukaan huomioitavia luontoarvoja.

## 4. Kirjallisuus

- Baldwin, A.H. 2011: Plant Communities of Urban Wetlands: Patterns and Controlling Processes. – Teoksessa: Niemelä, J. (toim.) 2011: Urban Ecology: patterns, processes, and applications. Oxford University Press, Oxford.
- Faunatica Oy 2013a: Helsingin Pirttipolunpuiston luonnonmukaisen kunnostushankkeen luontoseurannat 2012–2013. – Raportti.
- Faunatica Oy 2013b: Järvenpään matelija- ja sammakkoeläinselvitys 2012. – Raportti.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. ja Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997) ja sen 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>].
- Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].
- Maa- ja metsätalousministeriö 2012: Kansallinen vieraslajistrategia. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.
- McLaughlin, D.L. ja Cohen, M.J. 2013: Realizing ecosystem services: wetland hydrologic function along a gradient of ecosystem condition. – *Ecol. Appl.* 23:169–31.
- Meriluoto, M. & Soinen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. – Metsälehti Kustannus, Helsinki. 2. painos.
- Metsälaki 1996: 12.12.1996 annettu metsälaki (1093/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>] ja metsälain perustelut (HE 63/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960063>].
- Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: Pienvesien suojele metsätaloudessa. – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000. Luonnonsuojelulain luontotyyppejen inventointiohje. Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Ranta, P. 2014: Villit vihreät kaupungit. Suomen kaupunkikasvio. – Vastapaino, Tampere.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Saarela, S.-R. ja Söderman, T. 2008: Ekologisesti kestävät kaupunkiseudut ja niiden ekosysteemipalvelut. – Suomen ympäristökeskuksen monisteita 33/2008.

- Saarikivi, J. 2008: Helsingin matelija- ja sammakkoeläinlajisto sekä tärkeät matelija- ja sammakkoeläinalueet vuonna 2007. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 8/2008.
- Suomen ympäristökeskus 2014a: Luontotyyppien suojelu. – Internet-sivut, [<http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyytit>], viitattu 1.9.2014.
- Suomen ympäristökeskus 2014b: Luonto- ja lintudirektiivin lajit. – Internet-sivut, [[http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Luonto\\_ja\\_lintudirektiivien\\_lajit](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Luonto_ja_lintudirektiivien_lajit)], viitattu 1.9.2014.
- Suomen ympäristökeskus 2014c: Rauhoitetut lajit. – Internet-sivut, [[http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Rauhoitetut\\_lajit](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Rauhoitetut_lajit)], viitattu 1.9.2014.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.
- Vesilaki 2011: 27.5.2011 annettu vesilaki (587/2011) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>].
- Väre, S. 2002: Ekologinen verkosto Itä- Uudenmaan liiton alueella. – YS-Konsultit Oy. Itä-Uudenmaan liiton julkaisu 74. Itä-Uudenmaan liitto, Porvoo.
- Väre, S. ja Krisp, J. 2005: Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu. – Suomen ympäristö 780. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Väre, S. ja Rekola, L. 2007: Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. – Uudenmaan liiton julkaisu E 87. Helsinki.

## Liite 1. Menetelmäkuvaus

### 1a. Luontoarvojen taustaselvitys

Selvitysalueelta ei ollut havaintoja ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmän Eliölajit-osiossa (Ilpo Mannerkoski, kirjallinen tieto 1.9.2014).

### 1b. Luontotyypit ja huomionarvoiset putkilokasvit

Työn tavoitteena oli paikantaa seuraavat kohteet:

- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit (Luonnonsuojelulaki 1996, Luonnonsuojeluasetus 1997/2005, Pääkkönen & Alanen 2000).
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsäasetus 1996, Metsälaki 1996, Meriluoto & Soininen 2002).
- Vesilain mukaiset suojeltavat kohteet (Ohtonen ym. 2005, Vesilaki 2011).
- Muut huomionarvoiset luontotyypit ja mahdolliset luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet (esim. runsaasti lahoppuuta sisältävät kohteet) sekä muilla tavoilla arvokkaat luontokohteet (esim. kulutukselle herkät alueet) ja paikallisesti arvokkaat kohteet.
- Valtakunnallisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten, EU:n luontodirektiivin mukaisten, Suomessa rauhoitettujen ja Suomen vastuulajien sekä muiden huomionarvoisten putkilokasvilajien esiintymät.

Maastotyön aikana havainnoitiin myös muiden eliöryhmien huomionarvoista lajistoa.

Työssä noudatettiin soveltuvin osin mm. teosten Pääkkönen & Alanen (2000), Meriluoto & Soininen (2002) ja Söderman (2003) ohjeistuksia ja määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

Kartoitustyöt suoritti FM (kasvibiologia) Elina Manninen maastokäynnillä 31.7.2014, jolloin selvitysalue käytiin kattavasti läpi kasvillisuutta ja elinympäristöjä havainnoiden. Yllä lueteltujen kohteiden sijainnit merkittiin maastossa tarkasti kartalle ja paikannettiin tarkkuus-GPS-laitteella (Trimble GeoXT 3000). Kunkin luontotyyppikuvion kasvillisuus ja kasvilajisto, puuston rakennepiirteet sekä muut ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Kohteet valokuvattiin. Ajankohta oli erinomainen luontotyyppi- ja kasvillisuuskartoituksen tekemiseen.



## Liite 2. Kuvaliite



2.1. Selvitysalueelle tyypillistä kosteapohjaista heinä- ja suurruohoniittyä.



2.2. Haitallisen vieraslajin komealupiinin (*Lupinus polyphyllus*) kasvustoa alueen koilliskulmassa.



**2.3.** Monimuotoisuudelle paikallisesti arvokkaan kosteikon kasvillisuutta.



**2.4.** Autonromu umpeenkasvaneella niityllä.



# Faunatica

Lansantie 3 D  
02610 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>

**Pekka Robert Sundell**  
p. 0400 – 783 355

Toimitusjohtaja  
pekka.sundell@faunatica.fi

**Marko Nieminen**  
p. 0400 – 628 328

Dosentti, vastaava suunnittelija  
marko.nieminen@faunatica.fi

**Kari Nupponen**  
p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö  
kari.nupponen@faunatica.fi

**Aapo Ahola**  
p. 050 – 562 2751

FM, tutkimussuunnittelija  
aapo.ahola@faunatica.fi

**Elina Manninen**  
p. 050 – 538 4777

FM, tutkimussuunnittelija  
elina.manninen@faunatica.fi