

FINNOON ALUEEN LUONTOSelvitys



Esa Lammi, Nina Hagner-Wahlsten & Jussi Mäkinen

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy

14.12.2011

FINNOON ALUEEN LUONTOSELVITYS

Sisällys

1. Johdanto.....	2
2. Selvitysalue ja tietolähteet.....	2
3. Menetelmät.....	4
3.1 Pesimälinnustoselvitys	4
3.2 Viitasammakkoselvitys	5
3.3 Lepakkoselvitys.....	5
3.4 Sudenkorentoselvitys	6
3.5 Kasvillisuuden ja luontotyyppien inventointi.....	6
4. Selvitysalueen yleiskuvaus	6
4.1 Finnoviken ja Suomenojan allas (osa-alue A).....	6
4.2. Osa-alueet B1 ja B2	12
4.3. Osa-alueet B3 ja B4	15
4.4. Osa-alue B5	17
4.5. Osa-alue B6	19
5. Linnusto	21
5.1 Linnuille tärkeät alueet	23
6. Viitasammakko	23
7. Lepakot.....	24
7.1 Lepakoille tärkeät alueet.....	25
7.2 Toimenpidesuosituksset	27
8. Sudenkorennot.....	28
9. Muut eläinlajit	30
10. Huomionarvoiset luontokohteet	30
10.1 Suomenojan lintualue	31
10.2 Lähiympäristön luontokohteet	31
11. Ekologiset yhteydet.....	33
12. Suomenojan lintualueen tulevaisuus.....	34
12.1 Taustaa	34
12.2 Tulevaisuudennäkymät	35
13. Suositukset	36
14. Lähdeviitteet	38

Kansi: Selvitysalue ilmakuvassa (rajaus katkoviivalla). Etualalla satama, voimalaitos ja jätevedenpuhdistamo. Niiden takana Suomenojan allas.

Ilmakuvien © Espoon kaupunkisuunnittelukeskus. Muut valokuvat Esa Lammi.

1. JOHDANTO

Finnoon projektialueeseen kuuluu Suomenojan Nuottalahden rannasta Hannuksenkadulle ja Länsiväylälle ulottuva rakentamaton alue, jonka itäpuolella on Tiistilä ja länsipuolella Hannus. Projektialueen eteläosassa on jätevedenpuhdistamon ylivuotoaltaana käytettävä allas, joka yhdessä itäpuolisen merenlahden kanssa muodostaa kansainvälisesti tärkeäksi luokitellun lintualueen. Projektialueen itäosaan sijoittuu maakuntakaavan ekologinen yhteys, joka jatkuu pohjoiseen Suomenojan entistä peltolaaksoa pitkin. Altaan luoteispuolelta on selvitetty Länsimetron jatkeen tulevan metroaseman paikkaa. Aseman ympäristöön on tarkoitus rakentaa tiivis, kaupunkimainen asuinalue niin, että Finnoon alueen luontoarvot tulevat myös turvatuiksi. Finnoon alueen kaavoitus toteutetaan useana asemakaavana.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus tilasi keväällä 2011 Finnoon alueen luontoselvityksen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä. Puhdistamon altaan ja sen lähiympäristön linnustoa on selvitetty aiemmin useaan otteeseen. Tiedot Finnoon projektialueen reunaosien linnustosta ja muista luontoarvoista olivat sitä vastoin puutteellisia. Kaupunkisuunnittelukeskuksen toimeksiantossa projektialue jakautui useaan osaan, joiden luonnonolot selvitettiin niin, että koko alueelta on tämän selvityksen valmistuttua käytettävissä kattavat ja keskenään vertailukelpoiset luontotiedot. Toimeksiantoon kuului myös yhteenveto alueella aiemmin tehdyistä luontoselvityksistä.

Tässä raportissa esitellään Finnoon projektialueen luonnonolot, arvokkaat luontokohteet sekä huomionarvoiset eläin- ja kasvilajit. Lisäksi annetaan yleisiä suosituksia alueen maankäytön suunnittelua varten. Selvityksessä ei tarkastella Finnoon alueen maankäyttöluonnoksia. Selvityksen on laatinut FM Esa Lammi. Lepakoita käsittelevästä osuudesta on vastannut FM Nina Hagner-Wahlsten (tmi BatHouse) ja sudenkorentoja käsittelevästä osuudesta FM Jussi Mäkinen.

2. SELVITYSALUE JA TIETOLÄHTEET

Finnoon projektialueen pinta-ala on 75 hehtaaria, josta 25 hehtaaria on metsää. Muu alue on maatunutta merenlahtea, puhdistamon allasta, täyttömaakenttää ja entiselle pellolle perustettua palstaviljelmää (kuva 1). Alueen itäosassa on ratsutalli ja yksi asuinrakennus, mutta alueen muissa osissa ei ole rakennuksia. Projektialueen ympäristö on tiheään rakennettua: itäpuolella on pientaloja ja kerrostaloja, eteläpuolella voimalaitos ja jätevedenpuhdistamo, länsipuolella pientaloja ja pohjoispuolella teollisuusalue ja Länsiväylä.

Puhdistamon allas ja sen itäpuolinen maatunut merenlahti (myöhemmin tekstissä Finnoviken) muodostavat yhden Espoon arvokkaimmista kosteikkolintujen pesimäpaikoista. Alueen pesimälinnusto on inventoitu kaupungin ympäristökeskuksen toimeksiannosta neljä kertaa vuosina 1984–2008 (yhteenveto Lammi & Routasuo 2009). Linnustollisesti tärkeästä alueesta tehtiin vuonna 2010 Espoon ympäristökeskuksen tilaamana raja-alue, joka perustui uhanalaiseen ja muuhun huomionarvoiseen lajistoon. Selvitys päivitettiin vastaamaan uusinta uhanalais-arviota (Rassi ym. 2010) osana Finnoon alu-

een luontoselvitystä (Lammi & Nironen 2011). Finnoon projektialueen muita luonnonoloja kuin linnustoa ei ole aiemmin kattavasti tutkittu.



Kuva 1. Finnoon projektialueen sijainti. Luontoselvitys toteutettiin eri tavoilla A- ja B-alueilla (ks. luku Menetelmät).

Selvitystä tehtäessä tarkistettiin Finnoon aluetta ja sen lähiympäristöä koskevat tiedot Espoon luontokohteista ja harvinaisista eläin- ja kasvilajeista laadituista yhteenvedoista (mm. Heikkinen 2001, Hirvonen 2003, Janatuinen 2008, Lehtosalo 2004, Raatikainen & Vaitinen 2003, Siivonen 2002). Lisäksi tarkistettiin Espoon kaupungin luontotietojärjestelmän aineistot ja lähialueen kaavojen luontoselvitykset (Luontotieto Keiron Oy 2004, Yrjölä ym. 2008).

Finnoon alueella on havaittu luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluva viitasammakko, mutta tietoja luonnonsuojelulain mukaisista suojeltavista luontotyypeistä tai erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikoista ei lähtöaineistossa mainittu. Finnovikenin itärannalla sijaitseva hevostallin laidun on arvioitu paikallisesti merkittäväksi perinnemaisemakohteeksi (Raatikainen & Vaittinen 2003). Luoteispään metsäisellä kallioalueella on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu siirtolohkare.

3. MENETELMÄT

Toimeksiannon tavoitteena oli saada Finnoon alueen suunnittelua varten riittävä kuva luontoarvoista, erityisesti niistä eliölajeista ja luontotyypeistä, joiden huomioon ottamiseen maankäytön suunnittelussa on lainsäädännön tuomat velvoitteet tai joiden huomioon ottaminen on maankäyttö- ja rakennuslain suositusten mukaista. Selvitykseen kuului viisi erillistä inventointia: pesimälinnustoselvitys, viitasammakkoselvitys, lepakkoselvitys, sudenkorentoselvitys sekä kasvillisuuden ja luontotyyppien inventointi. Työssä arvioitiin lisäksi suunnittelualueen merkitystä eläinten kulkuyhteyksien (ekologisten yhteyksien) kannalta. Toimeksianto ei sisältänyt liito-orava-inventointia, koska Finnoon alueella tiedettiin olevan hyvin vähän liito-oravalle sopivaa metsää, eikä alueelta tai sen lähiympäristöstä ole aiemmin löydetty liito-oravan jätöksiä (Espoon kaupungin luontotietojärjestelmä, Yrjölä ym. 2008). Kookkaiden haapojen ja kolopuiden tyviltä etsittiin kuitenkin lintulaskentojen yhteydessä liito-oravan jätöksiä.

3.1 PESIMÄLINNUSTOSELVITYS

Linnustoselvityksen tavoitteena oli arvioida Finnovikenin ulkopuolisilta alueilta (kuvan 1 B-alueet) pesimälinnuston kannalta arvokkaimpia kohteita ja antaa tarvittaessa suosituksia maankäytön suunnittelua varten. Viimeksi vuonna 2008 inventoitu puhdistamon allas Finnovikenin kosteikko (A-alue) eivät sisältyneet linnustoselvitykseen. Altaalla pesivien naurulokkien määrä kuitenkin laskettiin.

B-alueiden pesimälinnusto inventoitiin neljään laskentakierrokseen perustuvalla kartoituslaskennalla, jolloin kohteiden linnusto tuli inventoitua samalla tarkkuudella kuin aiemmissa kosteikkoalueen inventoinneissa. Laskentapäivät olivat 25.4., 14.5., 31.5. ja 19.6.2011. Laskennat tehtiin varhain aamulla Helsingin yliopiston eläinmuseon kartoituslaskentaohjeiden (Koskimies & Väisänen 1988) maastotyömenetelmiä noudattaen. Laskenta aloitettiin B1-alueelta ja kohteet kierrettiin myötöpäivään niin, että viimeiseksi laskettiin palstaviljelmien (B6) linnusto. Kaikki kohteet (yhteensä 32 ha) voitiin laskea yhden aamun aikana. Laskennoissa havaitut linnut ja havainnon tyyppi (laulava koiras, pari jne.) merkittiin karttapohjalle. Lintureviirit tulkittiin laskentakartoista eläinmuseon kartoituslaskentaohjeiden mukaisesti. Laskentakierroksia oli tieteellisen tarkkaan linnustonseurantaan kehitettyjen ohjeiden suosituksia (6–10 laskentaa) vähemmän. Tämän vuoksi pelkästään viimeisessä laskennassa havaitut myöhään saapuvien muuttolintulajien yksilöt tulkittiin ohjeista poiketen reviirilinnuiksi. Paritulkinnosta jätettiin

pois ylilentäneet linnut ja muut linnut, joiden ei oletettu pesivän alueella. Lintulaskennoista ja tulosten tulkinnasta vastasi FM Esa Lammi.

3.2 VIITASAMMAKKOSELVITYS

Suomenojan altaalla on tehty havaintoja viitasammakosta (Herrero 2006, Lammi & Routasuo 2009). Viitasammakko on helpoiten tunnistettavissa koiraiden pulputtavan kutuääntelyn perusteella. Viitasammakolle sopivat kutupaikat altaalta ja sen lähiympäristöstä tarkistettiin 27.4. ja 1.5.2011. Kuuntelukierros tehtiin molemmilla kerroilla iltahämärissä, jolloin viitasammakon ääntely on vilkkaimmillaan ja kuuluu kauemmaksi kuin päivällä. Viitasammakon havaintopaikat merkittiin karttapohjalle. Viitasammakoselvityksen teki Esa Lammi.

3.3 LEPAKKOSELVITYS

Lepakkoselvityksen tarkoituksena oli paikallistaa tärkeät lepakoiden ruokailualueet ja mahdolliset lisääntymis- ja levähdyspaikat. Selvitys tehtiin reittikartoitusmenetelmällä. Kartoitusreitti noudatti pääosin ulkoiluteitä ja polkuja ja kattoi mahdollisimman hyvin lepakoille soveltuvat kohteet. Lepakoiden esiintymistä tutkittiin ultraäänidetektorin avulla kävellen yöaikaan kartoitusreittiä pitkin. Inventointikierros tehtiin touko–elokuussa 2011 neljään eri otteeseen kuukauden välein. Kartoituskäynnit olivat 18.5., 20.6. 13.7. ja 14.8.2011.

Kartoituksessa käytetty ultraäänidetektor (Pettersson 240x) muuttaa lepakoiden kaikuluotausäänet ihmiskorvin kuultaviksi. Lepakkolajia ei silti aina pysty määrittämään ääni- tai näköhavaintojen perusteella. Lajipari viiksisippi/isoviiksisiippa on erotettavissa ainoastaan anatomisten rakenteiden perusteella, joten nämä lajit käsiteltiin lajiparina nimellä viiksisiipat. Lepakoita ei pyydytetty kartoitustyön yhteydessä.

Lepakoille tärkeiden alueiden arvo määriteltiin seuraavia periaatteita noudattaen:

- *Luokka I:* Lisääntymis- tai levähdyspaikka. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty. Poikkeamiseen tarvitaan alueellisen ELY-keskuksen myöntämä lupa.
- *Luokka II:* Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä huomioitava alueen arvo lepakoille, tärkeät arvot vaihtelevat alueittain. Alue, jota useampi laji ja/tai useita yksilöitä käyttää säännöllisesti. EUROBATS sopimus velvoittaa, ei kuitenkaan laissa määrätty.
- *Luokka III:* Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille. Laji- ja/tai yksilömäärät pienemmät kuin II-luokan alueilla.

Lepakkokartoituksen teki FM Nina Hagner-Wahsten. Kartoituksesta on valmistunut erillinen raportti (Hagner-Wahlsten 2011), jonka keskeiset tulokset on sisällytetty tähän luontoselvitysraporttiin.

3.4 SUDENKORENTOSELVITYS

Sudenkorentoselvityksen tarkoituksena oli löytää alueelta mahdollisesti tavattavien luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) lajien sekä muiden huomionarvoisten sudenkorentolajien lisääntymispaikkoja. Kartoituspäivät ajoitettiin siten, että ne osuivat mahdollisimman hyvin em. kohdelajien optimaalisimpaan lentoaikaan. Kartoituspäivät olivat 10.6., 20.7. ja 7.8.2011.

Selvitystyö painottui osa-alueille A ja B4 sekä Finnobäckenin jokivarteen osa-alueen B6 länsireunaan. Ensimmäisellä kartoituskerralla käytettiin enemmän aikaa hyviksi arvioitujen sudenkorentoalueiden rajaamiseen ja seuraavilla kerroilla kartoitus kohdennettiin näihin sudenkorentojen kannalta mielenkiintoisimpiin kohteisiin. Selvityksessä havainnoitiin aikuisia sudenkorentoja kiikarilla. Useita yksilöitä myös pyydystettiin haavilla ja vapautettiin määrityksen jälkeen. Puhdistamon allasta ei inventoitu veneellä, mutta kesä- ja heinäkuun kartoituskerroilla alueella mahdollisesti eläviä lampikorentoja etsittiin tähyttämällä aluetta useista kohdista 60 kertaa suurentavan kaukoputken avulla (lampikorentojen kokoiset sudenkorentolajit on mahdollista tunnistaa kaukoputkella noin sadan metrin päästä).

Sudenkorentokartoituksen teki FM Jussi Mäkinen. Kartoituksesta on valmistunut erillinen raportti (Mäkinen 2011), jonka keskeiset tulokset on sisällytetty tähän luontoselvitysraporttiin.

3.5 KASVILLISUUDEN JA LUONTOTYYPPIEN INVENTOINTI

Alueen kasvillisuutta ja luontotyyppejä inventoitiin 21.7., 26.7., ja 14.8. ja 28.8.2011. Koko alue käytiin maastotöiden aikaan kattavasti läpi lukuun ottamatta osa-alueiden A ja B5 täyttömaakenttiä, osa-alueen B2 hevosaitauksia ja osa-alueen B6 viljelypalstoja, joilla ei ole jäljellä alkuperäistä luonnonympäristöä. Muilla alueilla kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykseen kuuluivat biotooppikuvioden mukainen osa-aluejako ja niiden luonnonolojen luonnehdinta sekä mahdollisten erityiskohteiden inventointi. Tarkimmin inventoituja kohteita selvitysalueella olivat avokalliot, varttuneet metsät, rantaniityt sekä Finnobäckenin jokivarren metsäosuus. Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnista vastasi Esa Lammi.

4. SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

4.1 FINNOVIKEN JA SUOMENOJAN ALLAS (OSA-ALUE A)

Osa-alueeseen kuuluu Finnovikenin kosteikkoalue reunametsineen, sen lounaisosassa sijaitseva Suomenojan allas sekä tätä reunustava täyttömaa-alue (kuva 2). Kosteikon pensaikkoinen koilliskulma jää selvitysalueen ulkopuolelle. Sen luonnonoloja ovat käsitelleet Yrjölä ym. (2008). Osa-alueen pinta-ala on 42 hehtaaria, josta altaan osuus reunapenger mukaan lukien on 16 hehtaaria.

Alueelta erotettiin 14 maastossa luonnonolojen puolesta selkeästi toisistaan erottuvaa kuviota (kuva 2), joiden kasvillisuutta ja luontotyyppejä kuvataan seuraavassa. Jätevedenpuhdistamon ylivuotoaltaana käytettävä Suomenojan allas (**kuvio 1**) on pengerrytetty merenlahteen vuonna 1963. Selvi-

tysalueen läpi kulkeva Finnobäcken ohjattiin allasta rakennettaessa uuteen uomaan penkereen itäpuolelle. Allasta käytettiin aluksi jätevesien saostusaltaana. Saostusallas oli huomattavasti nykyistä allasta suurempi ja ulottui lännessä lähelle nykyistä Hyljeluodontietä. Saostusaltaan poikki nykyisten kaukolämpöputkien kohdalle osa-alueen 2 länsireunaan rakennettiin vuonna 1967 kivivalli, joka jakoi altaan kahteen osaan. Vallin itäpuoli jäi vasta valmistuneen jätevedenpuhdistamon käyttöön ja länsipuolta alettiin käyttää maankaatopaikkana (Björklund 2004). Altaan käyttö jätevesien saostukseen lopetettiin vuonna 1972 ja altaan luoteisosaa (kuvio 2) alettiin täyttää maa-aineksella (Hirvonen 1984). Altaan täyttäminen päättyi 1980-luvulla, jolloin jäi jäljelle nykyinen 15 hehtaarin laajuinen vesialue.

Allas on matala, liejupohjainen ja sen kasvillisuus on erittäin rehevää. Rehevyys on perua altaan käytöstä jätevesien saostukseen: viemäriverdet johdettiin altaaseen ja niiden annettiin seistä niin pitkään, että kiintoaines saostui pohjalle. Tämän jälkeen vesi pumpattiin mereen. Sittemmin allasta on käytetty puhdistamon tilapäisenä ylivuotoaltaana huoltotöiden ja runsaiden sateiden aikana. Veden vaihtuvuus altaassa on hidasta ja ravinteikas liete on vähitellen täyttänyt allasta, jonka vesisyvyys on nykyisin metrin luokkaa. Suurimman osan altaasta täyttävät tiheät, joskin aukkoiset järviruokkoja kapeaosmankäämikasvustot, jotka edustavat alueen alkuperäistä kasvilajistoa. Laajimmat avovesialueet sijaitsevat altaan etelä- ja itäosassa sekä kaakkoiskulmassa. Myös vanha joen uoma on säilynyt avovesialueena. Vanhalla jokipenkereellä ruovikon keskellä kasvaa muutamia riutuvia koi-vuja. Avovesialueilla kasvaa ainoana uposkasvina Suomessa harvinaista hentokarvalehteä, joka loppukesäisin täyttää lähes koko vesikerroksen. Altaan alkuperäinen reunapenger on säilynyt itä- ja eteläreunassa (kuva 3). Penkereellä kasvaa kymmenmetristä lehtipuustoa ja paikoin sinne on levinnyt myös metsäkasvillisuutta, mm. metsäkastikkaa ja kangasmaitikkaa.

Altaan länsipuolista täyttömaa-aluetta (**kuvio 2**) on käytetty kompostointikenttänä, jossa puhdistamojätettä on sekoitettu maa-ainekseen. Alueen käyttö on loppunut ja entiset kompostiaumat kasvavat usean metrin korkuista koivikkoa. Muu kasvillisuus on tavanomaista joutomaiden lajistoa. Runsaampia kasveja ovat pujo, pietaryrtti, pelto-ohdake, nokkonen ja hietakas-tikka. Lupiinia, rohtoraunioyrttiä ja seittitakiaista on myös runsaasti. Täyt-tömaan länsireunassa on uusi ulkoilutie.

Alkuperäistä Finnovikeniä on jäljellä altaan itä- ja pohjoispuolella 15 hehtaarin laajuinen alue. Koko ala on maatunutta, ruovikkoista kosteikkoa, jonne vesi nousee korkean meriveden aikana Finnobäckenin uomaa pitkin. Finnovikeniin laskee kaksi ojaa, toinen Matinkylän suunnasta ratsutallin pohjoispuolitse ja toinen (Tiistilänoja) Olarin suunnasta lahden koillisosaan. Altaan itäpuolinen alue on osin ruokoluhtaa, osin matalakasvuista niittyä. Ruovikko (**kuvio 3**) on varsin yksipuolista järviruovikkoa, jossa muuta kas-villisuutta on lähinnä reunaosissa. Ruovikkoalueen itäreunaan laskeva puron suulle on kasautunut puron tuomasta aineksesta pieni delta, jossa kasvaa nuorta lepikkoa ja pajukkoa. Puron suualueen kasvillisuus on rehevää, mutta tavanomaista, mm. rantakukkaa, keltakurjenmiekkaa, ranta-alpia, suoveh-kaa, vesisaraa, viiltosaraa ja ruokohelpiä.



Kuva 2. Osa-alueen A luontotyyppikuviot. Valkoisella on rajattu täyttöalue (2) ja ratsutallin kenttä (15), jotka ovat rakennettuja ympäristöjä.



Kuva 3. Altaan itäpengertä huhtikuussa 2005.

Ruovikon ja rantapuuston väliin jää muutaman kymmenen metrin levyinen, hevoslaitumena käytettävä alue (**kuvio 4**), joka on matalakasvuista merenrantaniittyä (kuva 4). Laidunalueen kasvilajistoon kuuluvat mm. ketoleinikki, punasänkiö, hentosuolake, valkoapila, suolavihvilä, rönsyrölli ja polvipuntarpää. Laidunalue on ennen ollut leveämpi; muutama vuosi sitten käytöstä poistuneelle alueelle ruovikon (kuvio 3) reunaan on noussut mm. leveäosmankäämiä, järvikaislaa ja tervalepän taimia.

Ruovikon pohjoispuolella on toinen matalakasvuinen niittyalue (**kuvio 5**), jonka käyttö hevoslaitumena on päätynyt muutama vuosi sitten. Niitty on alkanut ruovikoitua pohjoispäästään, mutta kuvion keski- ja eteläosa ovat edelleen matalakasvuisia. Niityllä on melko monipuolinen, joskin tavanomainen merenrantaniittyjen kasvillisuus. Lajistoon kuuluvat mm. ketoleinikki, ojakärsämö, suoputki, rohtovirmajuuri, syysmaitiainen, punasänkiö, punanata, rönsyrölli, meriluikka, merisuolake ja juolasara. Kuvion 3 itäosa sekä kuviot 4 ja 5 muodostavat niittyalueen, joka on vuonna 2003 arvioitu paikallisesti arvokkaaksi perinnemaisemakohteeksi (Suomenojan niitty; Raatikainen & Vaitinen 2003).



Kuva 4. Ratsutallin edustan niitty aamuvalaistuksessa. Kesäkuu 2008.

Matalakasvuisen niityn pohjoispuolella alkaa Finnovikenin perukan ruovikko- ja luhta-alue. **Kuvio 6** on tiheää, yksilajista järviruokokasvustoa, jossa ruokojen korkeus on runsaat kaksi metriä. Ruovikkoalue on kuivillaan merenpinnan ollessa normaalikorkeudella. Merenpinnan ollessa korkealla ruovikossa on vettä useita kymmeniä senttimetrejä. Mittaustietojen perusteella kuvio on 0,4–0,7 metrin korkeustasossa (FCG Planeko 2008). Ruovikkoaluetta reunustavat hieman kuivemmat, 0,7–1,2 metrin korkeustasossa olevat ruovikkoiset luhdet, joissa kasvaa kiiltopajua ja runsaasti muutakin kasvillisuutta kuin järviruokoa (**kuviot 7 ja 8**). Pajukkoisten luhtien tyyppi-

kasveihin kuuluvat järviruo'on ohella mm. keltakurjenmiekka, rantakukka, rantamatar, terttualpi, mesiangervo ja leveäosmankäämi. Luhta-alueella on myös vaihtelevan kokoisia pensaattomia laikkuja, jotka voidaan tyypitellä sara- ja ruoholuhdiksi. Niillä kasvaa edellä mainittujen lajien lisäksi mm. vesisaraa, viiltosaraa, luhtasaraa ja järvikortetta. Laajin kuvio on Finnovikennin pohjoisrannalla (katkoviivan rajaama alue kuviolla 7). Voimalaitokselta lähtevät voimalinjat ylittävät kuvion 8. Itäisempi voimajohto on rakennettu muutama vuosi sitten. Voimajohdon alla on rakennustöiden aikana tehty sorapintainen tiepohja, joka päättyy kuvion eteläreunaan. Tien vartta pitkin alueelle on levinnyt pohjoisempaan sijaitsevilta palstaviljelmiltä mm. tarha-piiskua, karvahorsmaa ja kanadankallioista.



Kuva 5. Finnovikennin perukkaa loppukesällä. Etualalla erottuu järviruovikon läpi voimajohtojen alle tehty tieura.

Lahden itäreuna rajautuu metsäalueeseen, jonka puustona on varttunutta kuusta ja mäntyä (**kuvio 9**). Metsäalueen eteläosassa on kosteapohjaisia painanteita, joissa kasvaa mm. mesiangervoa, keltakurjenmiekkaa, rönsyleinikkiä, nurmilauhaa ja joitakin tervaleppiä. Puusto on mäntyvaltaista. Lähempänä asuintaloja metsä muuttuu tuoreeksi ja lehtomaiseksi kankaaksi. Kuvion kaakkoiskulmassa on myös joitakin järeitä mäntyjä ja kookkaita tervaleppiä. Kuvion pohjoispää on varttuvaa kuusikkoa. Aluskasvillisuutena on tavanomaista tuoreen kankaan kasvillisuutta. Metsäalueen länsireunan läpi kulkee voimalaitokselle johtava kaasuputkilinja, jonka kohdalla on noin 20 metrin levyinen aukko, joka erottuu myös kuvassa 2. Metsäalueella on liikuttu paljon ja kasvillisuus on kulunut varsinkin kuvion kaakkoisosassa.



Kuva 6. Pajukkoista luhtaa Finnovikenin perukasta. Etualalla mesiangervoa ja kurjenmiekkää.

Myös kosteikkoalueen pohjoisreunalla ja Finnovikenin varrella on jäljellä metsää (kuviot 10–13). **Kuvio 10** on varttuvaa, kostepohjaista männikköä. Kuvion eteläpäässä kasvaa myös nuoria koivuja ja tervaleppiä. Männikköä on harvennettu muutama vuosi sitten ja samalla nuoret puut ja pensaat on poistettu. Osa puustosta on hakattu myöhemmin uutta voimajohtoa rakennettaessa ja voimajohdon alle on tehty rakennusvaiheessa käytetty tie. Metsäkuvio on heinittynyt hakkuiden jälkeen ja sen valtakasveja ovat nykyisin nurmilauha, mesiangervo ja ranta-alpi. Mäntyvaltainen metsäkuvio jatkuu Finnobäckenin yli länteen (**kuvio 11**). Uoman länsipuolinen alue on voimakkaasti harvennettua mäntyvaltaista metsää, jossa kasvaa sekapuuna koivuja. Kenttäkerroksen kasvillisuus on samantyyppistä kuin kuviolla 10, mutta myös mesiangervoa ja käenkaalia on runsaasti. Muutamin paikoin kasvaa myös jänönsalaattia, kevättähtimöä ja lehtoarhoa. Uoman varressa on tervaleppiä.

Kuvio 12 on jokivarren varttuvaa tervaleppäluhtaa. Aluskasvillisuutena on mesiangervoa, keltaängelmää, saroja ja kuivimmilla paikoilla nurmilauhaa. Uomaa on kuvion kohdalta kaivettu useita vuosikymmeniä sitten (mahdollisesti altaan rakentamisen yhteydessä). Kaivuaines on läjitetty uomän itäpuolelle viitisen metriä leveäksi penkereeksi, joka on sittemmin metsittynyt; penkereellä kasvaa lähinnä koivua. Uoman ja penkereen välissä on suunnilleen viisi metriä leveä tulvareunus, jossa kasvaa mm. järviruokoa, lehtopalsamia ja mesiangervoa (kuva 7).



Kuva 7. Kosteus ja tulvavesien tuomat ravinteet ylläpitävät Finnobäckenin varrella rehevää kasvillisuutta. Kuva kuvion 12 kohdalta.

Finnobäckenin varrella altaan pohjoispuolella on säilynyt pieni metsäsaareke (**kuvio 13**), jonka eteläreunalla kasvaa nuorta tervalepikkoa. Metsäsaareke on kangasmaastoa. Puustona on varttuneita kuusia, mäntyjä ja koivuja. Kuvion keskellä kasvaa muutama järeä mänty ja kuusi, ja myös lahoppua on jonkin verran. Aluskasvillisuutena on lehtomaisen kankaan lajistoa, mm. käenkaalia, oravanmarjaa ja jänönsalaattia.

Allasta reunustavan täyttömaa-alueen ja linja-autovarikon välissä on jäljellä pieni alue alkuperäistä merenlahtea (**kuvio 14**). Kuvio on sara- ja ruoholuhtaa ja kosteapohjaista suurruohoniittyä, joka vaihtuu länsireunassa metsäksi. Kasvilajistoon kuuluvat mm. kurjenjalka, rantakukka, mesiangervo, suohorsma, suoputki, keltakurjenmiekka, luhtakastikka, luhtarölli, lännenmaarianheinä ja järviruoko. Kuvion länsipää on kosteapohjaista sekametsää, jonka puustoa on harvennettu. Aluskasvillisuuden valtalaji on alkujaan koristekasviksi Suomeen tuotu jättipalsami, jonka kasvusto kattaa lähes koko metsäkuvion. Metsikössä kasvaa myös kaksi muuta pihamailta levinnyttä lajia, rikkapalsami ja pikkutalvio, jotka lienevät peräisin lähistöllä aikoinaan sijainneilta pihoilta. Alkuperäislajistoa edustavat mm. mesiangervo, käenkaali ja mustikka.

4.2. OSA-ALUEET B1 JA B2

Tiistinkallion asuinalueen pohjoispuolella sijaitseva osa-alue B1 (kuva 8) on 4 hehtaarin laajuinen. Alueen pohjoispuolisko on kuusivaltaista metsää ja eteläosa kalliomännikköä. Osa-alueen koilliskulma rajautuu entiseen pihamaahan, jota nykyisin käytetään tilapäisenä varastokenttänä. Pihamaan länsipuolella on oja, jonka ympäristö on kosteaa lehtoa (**kuvio 1**). Puustona on

varttuneita tervaleppiä ja aluskasvillisuutena mm. hiirenporrasta, metsäkortetta, käenkaalia ja rönsyleinikkiä. Lehtolaikku jatkuu vain hieman selvitysalueen ulkopuolelle, eikä sitä voi pienen pinta-alansa ja sijaintinsa vuoksi pitää edustavana. Muu metsäalue (kuvio 2 ja 3) on kuusivaltaista kangasmetsää, jossa kasvaa sekapuuna mäntyä, koivua ja joitakin haapoja. **Kuvion 2** puusto on varttunutta. Kaatuneita kuusia ja lahoppua on melko paljon, vaikka puusto ei vielä ole vanhaa. Kenttäkerroksessa on sekä tuoreen että lehtomaisen kankaan lajistoa, mm. mustikkaa, käenkaalia, vanamoja ja metsäalvejuurta. Kuvion keskiosassa kasvaa yksinäinen pähkinäpensas, joka saattaa olla peräisin läheiseltä pihamaalta. Muita tavanomaisesta poikkeavia kasvilajeja ei koko osa-alueelta tavattu. Kuusimetsä muuttuu länteen päin hieman nuoremmaksi ja kosteapohjaisemmaksi (**kuvio 3**). Kangasmetsälajien lisäksi tavataan yleisesti mm. metsäkortetta. Sekapuuna on raitoja, koivuja ja haapoja.



Kuva 8. Osa-alueiden B1 ja B2 kuviointi.

Osa-alueen eteläosa (**kuvio 4**) on kallio, jonka korkeimmat kohdat ovat 23 metriä merenpinnan yläpuolella. Kalliolla kasvaa varttunutta ja paikoin vanhaakin männikköä, joka on enimmäkseen noin kymmenen metrin korkuista. Sekapuuna on koivua. Aluskasvillisuutena on mm. puolukkaa, mustikkaa, metsälauhaa ja kanervaa. Laajimmista silokalliokohdista puusto puuttuu ja niiden kasvillisuus on runsaan ulkoilukäytön kuluttamaa (kuva 9). Vaateliaita kalliokasveja ei tavattu: lajistoon kuuluvat mm. ahosuolaheinä, keto-orvokki, isomaksaruoho ja jäykkärölli. Kallioalueen pikkujyrkenteiden alla kasvaa mm. keltamoa ja jänönsalaattia. Kallion itäinen rinne on varttuvaa, tuoreen kankaan kuusivaltaista sekametsää.



Kuva 9. Tiistinkallion länsireunan silokalliota.

Osa-alueeseen B2 kuuluu ratsutalli ja sitä reunustavat puistoalueet (kuva 8). Osa-alueen pinta-ala on 2 hehtaaria, josta suurin osa lähes ratsastuskenttää ja lähes kasvitonta hevosaitausta (**kuvio 5**). Itäisintä päätä on käytetty laidunalueena. Laitumen pohjoisreunassa on nuorta koivikkoa. Kuvion keskellä on pihamaa, jota reunustaa koivikko ja tuomipensaikko.

Ratsastuskeskuksen pohjoispuolella on puistomainen alue (**kuvio 6**), jonka länsipäässä on vanhan asutuksen jäljiltä mm. omenapuita, muutama kookas pihakoivu ja rohdoskasvina käytettyä keltamoa. Kuvion keski- ja itäosassa on puistopuiksi istutettuja kapealehtisiä pajuja ja pajuangervoa. Alueen hoito on ollut vähäistä ja puistonurmikon tilalla on kookkaita ruohoja ja heiniä, mm. vadelmaa, maitohorsmaa, nokkosta, karhunputkea ja pelto-ohdaketta. Osa-alueen kaakkoiskulmassa on joutomaa-alue (**kuvio 7**), jossa kasvaa kookkaita kiiltopajuja, vadelmaa, nokkosta, pelto-ohdaketta ja muita hoitamattomille kadunvarsille tyypillisiä kasveja.

4.3. OSA-ALUEET B3 JA B4

Osa-alueeseen B3 kuuluu runsaan 50 metrin levyinen koivua, harmaaleppää, muuta lehtipuustoa ja mäntyjä kasvava metsäalue, joka sijoittuu ratsutallin laidunniityn ja Nuottalahden asuinalueen väliin (kuva 10). Alueen pinta-ala on 0,6 hehtaaria. Sen länsireunassa on kevyenliikenteen raitti ja itäreunassa vanha tiepohja. Alue on suurimmaksi osaksi entistä pihamaata. Piha-alueet ovat metsittymässä ja niillä kasvaa mm. nuoria pihlajia. Pihapuut ja -pensaat sekä monipuolinen joukko koristekasveja on jäljellä. Säilyneisiin pihakasveihin kuuluvat mm. vaahtera, tammi, vuorijalava, omenapuu, pihasyreeni, humala, varsankello, idänsinililja sekä japaninruttojuuri.

Alueen keskiosassa on kosteampi painanne, jossa on säilynyt alkupe-
räistä kasvillisuutta, mm. mesiangervoa, kevättähtimöä, valkovuokkoa ja
laaja kasvusto mukulaleinikkiä.



Kuva 10. Osa-alueiden B3 ja B4 kuviointi. Alueelta B3 ei eroteltu biotooppikuvioita.

Osa-alue B4 käsittää Finnobäckenin suun lähiympäristöineen (kuva 11). Alueen pinta-ala on 2,3 hehtaaria, josta suunnilleen puolet on merenrannan ruovikkoa. Osa-alueen itäpään metsäniemeke (**kuvio 1**) on vanhaa pihamaata, jonka rakennukset on purettu 2000-luvun alkuvuosina. Puusto on varttunut koivua, rannan puolella kasvaa myös mäntyjä. Pihakasveja on jäljellä mm. hernepensaita, syreenejä, japanintattaria ja hopeasalavia. Myös muu kasvillisuus on pihamaille tyypillistä. **Kuvio 2** muodostuu tienvarren pientareista ja osa-alueen länsipäähän muutama vuosi sitten rakennetun kaasuventtiiliaseman ympäristöstä. Kasvillisuudessa on pelto-ohdaketta, pujoa ja muita hiljattain raivattujen joutomaiden lajeja. Rannassa venttiiliaseman eteläpuolella kasvaa muutama tervaleppä ja mänty, jotka ovat jäljellä venttiiliaseman kohdalla olleesta tervaleppälehdestä.

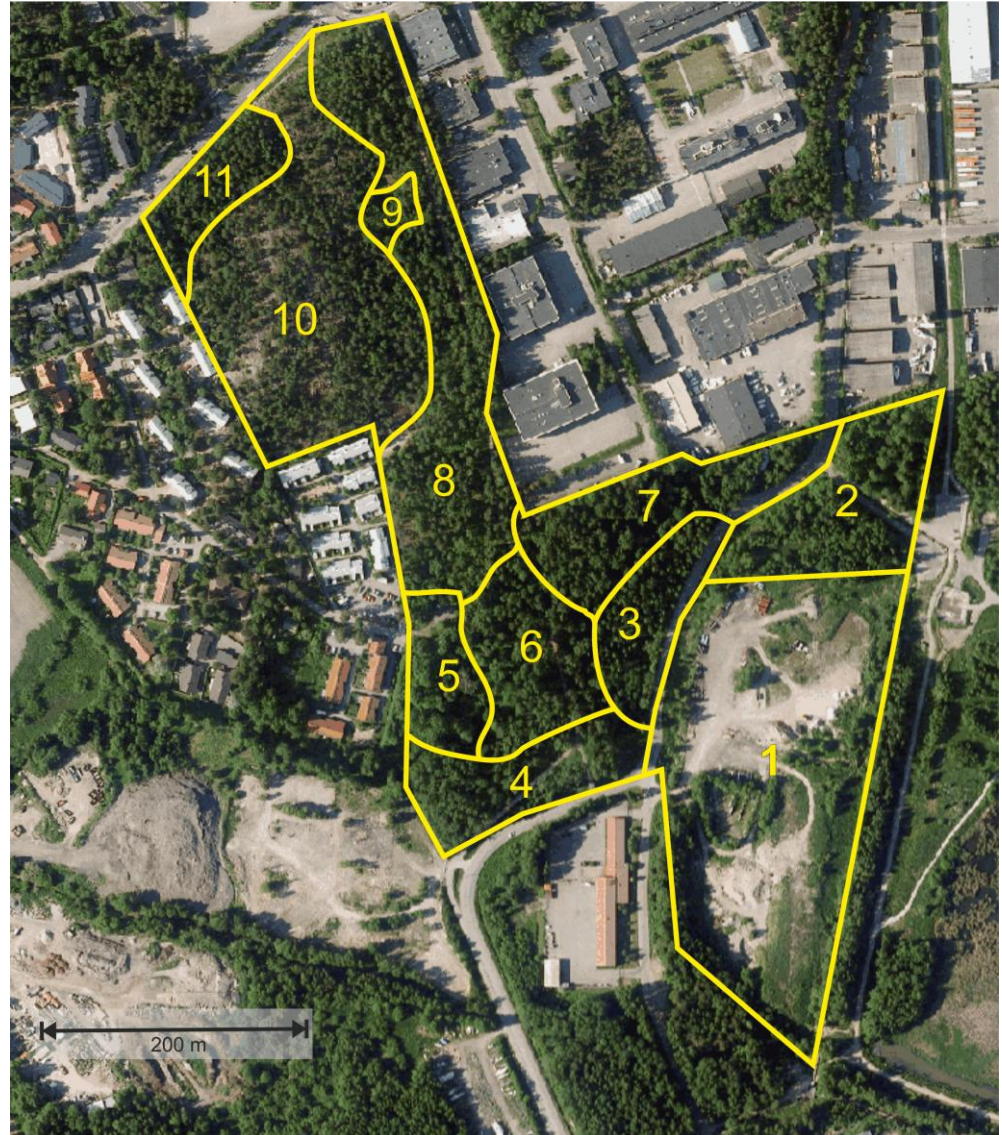


Kuva 11. Finnobäckenin suun ruovikkoalue Suomenojan satamasta kuvattuna. Kesäkuussa otetussa kuvassa uusi järviruokokasvusto on vasta nousemassa.

Vesialueella on tiheää, noin 2,5 metrin korkuiseksi kasvavaa järviruovikkoa (**kuvio 3**). Rannan kuivimmissa osissa on järviruo'on lisäksi myös niittykasvillisuutta, mutta huomionarvoisia kasvilajeja ei tavattu. Joen länsipuolella on joen tuomasta aineksesta kasautunut matala valli, joka ulottuu lähes koko ruovikkoalueen läpi. Vallilla kasvaa mm. merikaislaa, isorölliä, ruokohelpiä, rantapätkämöä ja rohtovirmajuurta. Uoman itäpuolelle on kaivettu aikanaan ilmeisesti veneojana palvelut oja, jonka penkalla kasvaa nykyisin usean metrin korkuista koivikkoa. Ojan itäpuolella on laajahko alue korkeakasvuista niittyä (**kuvio 4**), jossa järviruokoa on vain niukasti. Niityn kasvilajisto on monipuolinen, mutta merenrannoille tyypillinen. Lajistoon kuuluvat mm. ruokonata, punanata, juolavehna, luhtakastikka, juolasara, merivihvilä, ojakärsämä, rantakukka, suoputki, mesiangervo ja rantanätkelmä.

4.4. OSA-ALUE B5

Osa-alueeseen kuuluu Suomenojan teollisuusalueen ja Hannuksen asuinalueen välinen metsäalue sekä puhdistamon altaan luoteispuolinen täyttömaakenttä (kuva 12). Osa-alueen pinta-ala on 16 hehtaaria, josta on metsää noin 11,5 hehtaaria.



Kuva 12. Osa-alueen B5 kuviointi. Kuvio 1 on täyttömaakenttää, kuvio 9 vanha maankaatoalue ja muut kuviot metsää.

Osa-alueen kaakkoisosassa on neljän hehtaarin laajuinen täyttömaakenttä (**kuvio 1**), joka on syntynyt saostusaltan reunaosaa täytettäessä. Alueen länsipuolelta kulkee Suomenojan satamaan johtava Hylkeenpyytäjäntie. Kentän eteläosassa on kymmenen metrin korkuinen täyttömäki, pohjoisosaa käytetään maa-aineksen ja kunnallistekniikkaan liittyvien tarvikkeiden varastoalueena. Alueen kasvillisuus on joutomaille tyypillistä yksivuotista lajistoa. Yksittäisiä pensaita kasvaa lähinnä alueen laiteilla ja täyttömaakumpareen rinteillä. Kentän itäreunassa on kaukolämpöputkilinja. Sen varrella on noin 15 metrin mittaan kasvanutta koivikkoa. Alispuustona on mm raito-

ja. Pohjoispuolella on pieni metsäalue (**kuvio 2**), jonka läpi kulkee puhdistamon altaan pohjoispuoliselle täyttömaakentälle johtava tie. Metsäkuvion eteläosa on kosteapohjaista ja puusto nuorta koivikkoa. Alueella on vehkan, korpikaislan ja rantakukan täyttämä allikko, joka oli kesällä 2011 kuivillaan. Kuvion pohjoisosa on tuoreen kankaan sekametsää, jossa valtapuuna ovat mänty ja koivu. Alispuustona on pihlajaa.

Hylkeenpyytäjätien länsipuolelta alkaa Hannuksentielle asti ulottuva metsäalue, jonka eteläosa on kuusivaltaista metsää ja pohjoisosa kallioista ja mäntyvaltaista. Hylkeenpyytäjätien reunametsä (kuviot 3 ja 4) on kosteapohjaista ja kasvillisuudessa on näkyvissä rantametsän piirteitä. **Kuvion 3** reunassa kasvaa tervaleppiä ja koivuja ja sisempänä varttuneita kuusia. Lehtipuustoisien reunaosan aluskasvillisuutena on mm. metsäkortetta, rantakukkaa, korpikaislaa, mesiangervoa, nurmilauhaa ja okarahkasammalta. Sisempänä kasvillisuus saa lehtomaisen kankaan piirteitä. **Kuvio 4** rajautuu lännessä joutomaa-alueeseen. Puustoa on harvennettu ja jäljelle on jätetty kuusta, koivua ja joitakin tervaleppiä. Kenttäkerroksessa on mm. mustikkaa, oravanmarjaa, käenkaalia ja vadelmaa, kosteimmilla paikoilla kasvaa mm. rantakukkaa, lehtopalsamia, amerikanhorsmaa ja korpikastikkaa.

Maasto kohoaa Hylkeenpyytäjäntieltä pohjoiseen ja osa-alueen muut metsäkuviot ovat kangasmetsiä. **Kuvio 5** on metsittynyt pihapiiri, jossa kasvaa kookkaita vaahteroita, tammia, pihasyreeniä, omenapuita ja virpiangervoa. Aluskasvillisuutena ovat näkyvimmin lajeina vadelma ja vuohenputki. Pihamaan itäpuolella on kuusivoittoista lehtomaista kangasta (**kuvio 6**). Puusto on varttunutta, mutta harvennettua. Pensaskerrokseen on noussut alispuuston harvennuksen jälkeen pihlajia ja nuoria vaahteroita. Kenttäkerroksessa on mm. käenkaalia, mustikkaa, ahomansikkaa, metsätähteä ja oravanmarjaa. Kuvion läpi kulkee ulkoilutie.

Teollisuusalueen pihamaihin rajautuva **kuvio 7** on samantyyppistä lehtomaista kuusikkoa kuin kuvio 6, mutta puustoa ei ole harvennettu. Kuviolla kasvaa myös järeitä kuusia, lahoppua ei silti juuri ole. Aluskasvillisuus on samankaltaista kuin kuviolla 6. Lajistoon kuuluu lisäksi myös mm. jänönsaatti, tahmavillakko, kieli ja sanajalka.

Kallioalueen rinne (**kuvio 8**) on tuoreen kankaan mäntysekametsää. Sekapuuna on koivua ja niukemmin kuusta. Puustoa on harvennettua kuusia poistamalla. Pensaskerroksessa on pihlajaa, nuoria kuusia ja haapoja sekä joitakin katajia. Aluskasvillisuus on tuoreille kankaille tyypillistä: mustikkaa, kultapiiskua, metsäkastikkaa ja paikoin sanajalkaa. Kuvion itäosan läpi johtaa ulkoilutie. Metsäisen kalliorinteen itäreunassa on vanha maankaatoalue (**kuvio 9**), jossa kasvaa mm. terttuseljaa, vaahteraa, rohtoraunioyrttiä ja kurturuusua. Maa-aineksen mukana kulkeutuneet kasvilajit eivät ole levinneet ympäristöön.

Kallioalue (**kuvio 10**) on loivarintainen ja sen lakialueet ovat 30 metrin korkeustasossa. Kallioalueen puusto on pääosin 6–7 metrin korkuista männikkää, jonka katveessa on mustikka- ja kanervatyypin kasvillisuutta. Puustossa on myös pihlajaa ja koivua. Puuttomat avokalliot ovat melko pieniä ja niillä on tyypillistä karujen kallioalueiden kasvillisuutta, kuten kanervaa, ahosuolaheinää, metsälauhaa, jäykkärölliä ja lampaannataa. Lounaiskulman kalliota on käytetty puutarhajätteiden kaatopaikkana: pieneltä alueelta tavattiin parisenkymmentä puutarhakasvilajia, joista osa on levinnyt usean aarin alalle. Lajistoon kuuluvat mm. humala, villiviini, syysasteri, sormustinkuk-

ka, koiranheisi ja keltamo. Läntisellä kalliopaljastumalla kasvaa sinne istutettua siperianmaksaruohoa.

Kallion eteläreunalta on aikoinaan otettu kiviainesta (kuva 13). Vanhan maankaatoalueen länsipuolella on noin viisi metriä korkea, luonnonmuistomerkkinä rauhoitettu siirtolohkare. Lohkare on rapakiveä.

Kallion ja Hannuksentien välinen rinne (**kuvio 11**) on tuoreen kankaan metsää. Ylispuustona on varttuneita mäntyjä ja alispuustona kuusta.



Kuva 13. Kallioalueen etelärinteestä on otettu aikanaan rakennuskiveä.

4.5. OSA-ALUE B6

Länsiväylän ja Finnovikenin perukan väliin jäävä alue, jonka läpi kulkee Finnobäckenin uoma (kuva 14). Alue on jokivartta lukuun ottamatta entistä peltoa. Jokivarren itäpuolinen alue on ollut pitkään palstaviljelmänä. Joitakin vuosia sitten viljelypalstoja on perustettu myös joen länsipuolella olevalle alueella. Alueen yli kulkee Suomenojan voimalaitokselta lähtevä voimalinja ja palstaviljelmien itäpuolitse voimalalle päätyvä maakaasuputkilinja. Osa-alueen pinta-ala on 7,5 hehtaaria, josta viljelypalstat kattavat noin 3 hehtaaria.

Käytössä olevien viljelypalstojen (**kuvio 1**) pohjoispuolella on useita vuosia sitten käytöstä poistunut palstaviljelmiä (**kuvio 2**). Hylätyille pelto- maille tyypilliset ruohot ja heinät ovat valtaamassa aluetta, mutta jäljellä on edelleenkin runsaasti viljelykasveja, mm. viinimarjapensaita sekä ryyti- ja koristekasveja. Kasvillisuus muuttuu ajan oloon samantyyppiseksi kuin **kuviolla 3**, joka on kosteaa suurruohoniittyä sekä ojanvarsille kasvanutta pajukkoa ja nuorta koivikkoa. Runsaimpia kasveja ovat mesiangervo, rohtovirmajuuri, kannusruoho ja nurmipuntarpää.

Finnobäckenin länsipuolinen alue on joutomaata. **Kuvion 4** länsiosan läpi kulkee maahan kaivettuja kaukolämpöputkia. Maasto on sorapintaista ja kasvilajistoon kuuluvat mm. lupiini, siankärsämö, pietaryrtti, pujo, koiran-

heinä ja nurmirölli. Kuvion keskellä kasvaa harvakseltaan varttuvia koivuja ja itäosassa mm. pelto-ohdaketta, maitohorsmaa, rohtovirmajuurta, vadelmaa ja muita hylätyille pelloille tyypillisiä kasvilajeja.



Kuva 14. Osa-alueen 6 kuviointi. Kuviot 1 ja 5 ovat käytössä olevia palstaviljelmisiä ja kuvio 6 aidattua piha-aluetta (joutomaata), joiden kasvillisuutta ei inventoitu.

Finnobäckenin jokivarsi (**kuvio 7**) on metsäinen, joskin aukkoinen; puustoa on raivattu sekä voimajohtojen alta että kaasuputkijonkin kohdalta. Uoman itärannalle on hiljattain valmistunut ulkoilureitti, jonka kohdalta puita on myös poistettu. Jokivartta reunustava puusto on enimmillään noin 20 metrin levyinen. Puusto on palstaviljelmien kohdalla lähinnä harmaaleppää, tervaleppää sekä tuomea. Puronvarsi on ryteikköistä ja hankalakulkuista. Aluskasvillisuutta on tiheän, varjostavan puuston alla melko niukasti. Silmiinpistävän laji on todennäköisesti palstaviljelmiltä karannut jättipalsami, jota on valtakasvina lähes koko kuviolla. Myös luontaisesti paikalla kasvava lehtopalsami on runsas. Muita runsaina esiintyviä kasveja ovat rönksyleinikki ja korpikaisla. Jokuoma on viitisen metriä leveä, mutta matala. Uomassa kasvaa ravinteikkaissa virtavesissä menestyviä kasveja, kuten rantapalpakkoa, ojalpalpakkoa, ratamosarpiota ja purovitaa.

5. LINNUSTO

Finnoon projektialueen reunaosissa eli B-alueille tehtiin pesintään viittaavia havaintoja kaikkiaan 37 lintulajista (taulukko 1). Runsaimpia olivat Etelä-Suomessa yleiset metsälinnut peippo, pajulintu, mustarastas, punarinta ja talitiainen. Vähälukuisiin metsälintuihin kuuluivat kultarinta (2 reviiriä osa-alueella B5), mustapääkerttu (reviiri osa-alueella B3) ja satakieli, jotka ovat elinympäristönsä suhteen vaateliaita lehtipuuvaltaisten lehtojen lintuja. Satakieli pesii myös nuorissa lehtimetsissä.

Taulukko 1. Osa-alueiden B1–B6 pesimälinnusto vuoden 2011 lintulaskentojen perusteella. Luvut parimääriä. Osa-alueen B1 luvuissa on mukana myös Tiistinkallion kerrostaloalueen länsipuolen metsäkuvio (kuvio 13 kuvassa 3). Osa-alueen B4 määrissä on mukana myös alueen rajan ja avoveden välinen ruovikko. VU = vaarantunut laji, NT = silmälläpidettävä laji.

Laji	B1	B2	B3	B4	B5	B6
sinisorsa				2	2	3
telkkä						1
rantasipi (NT)					1	1
sepelkyyhky	1	1			1	
käpytikka	1				1	
västäräkki		1		1	1	2
punarinta	3	2	2		6	2
satakieli		1	1		1	1
punakylkirastas					2	
mustarastas	2		1	1	5	1
räkättirastas			3		2	1
mustapääkerttu			1			
lehtokerttu		1	1		2	1
pensaskerttu			1	1	1	1
ruokokerttunen				7		
rytikerttunen				3		
viitakerttunen						1
rastaskerttunen (VU)				2		
kultarinta					2	
hippiäinen					1	
pajulintu	1		1		7	2
harmaasieppo					2	
kirjosieppo		1	1		3	
talitiainen	2	2			5	2
sinitäinen	2	1			2	2
kuusitiainen	1				2	
harakka						1
varis		1				
kottarainen			1			
varpunen		4				2
pikkuvarpunen					1	4
peippo	5	1	2	1	13	2
hemppo						1
viherpeippo	1	1				2
vihervarpunen					1	
punavarpunen (NT)				2		2
pajusirkku				3		

Useimmat varttuneita ja vanhoja metsiä suosivat lajit (esim. puukiipijä, hömötiainen, töyhtötiainen, pyy) puuttuivat alueelta kokonaan. Tähän lienee syynä metsäkuvioiden pieni pinta-ala ja rakennettujen alueiden ympäröimi-

en metsien eristyneisyys laajemmista metsäalueista. Pesimälinnustosta puuttui myös joitakin ”tavanomaiseen” metsälinnustoon kuuluvia lajeja, esimerkiksi metsäkirvinen, rautiainen ja laulurastas, joita tavattiin vain muuttoaikaisina vierailijoina. Petolintuja, kanalintuja ja muita tikkoja kuin käpytikkoja ei havaittu.

Suurin osa muista kuin metsälinnuista oli rakennettujen alueiden tai pensaikkoisten avomaiden lajeja. Näihin kuuluivat mm. västäräkki, pensaskerttu, viitakerttunen, hemppo, varpunen sekä sähkötolppien metallisissa poikittaisrakenteissa pesineet pikkuvarpuset. Vesi- ja kosteikkolintuja tavattiin Finnobäckenin suulta (osa-alue B3) sekä kauempaa jokivarresta, jossa linnustoon kuuluivat sinisorsa, telkkä ja rantasipi.

Uhanalaisia ja silmälläpidettäviä lajeja tarkasteltaessa jokisuu erottuu muista kohteista: järviruokokasvustossa oli kaksi vaarantuneen rastaskerttusen reviiriä ja pensaikkoisella ranta-alueella kaksi silmälläpidettävän punavarpusen reviiriä (kuva 15). Punavarpusia tavattiin myös palstaviljelmältä.



Kuva 15. Uhanalaisten ja silmälläpidettävien (ympyrät) sekä muiden huomionarvoisten lintulajien (neliöt) reviirit kesän 2011 lintulaskennoissa. Osa-alueen A lintuja ei laskettu. Altaalla todettu viitasammakon kutupaikka on merkitty kolmiolla.

Silmälläpidettäviin lajeihin kuuluva rantasipi pesi Finnobäckenin varrella palstaviljelmän kohdalla. Toinen rantasipipari oleskeli Suomenojan altaan luoteispuolisen täyttömaakentän reunaosissa. Lintulaskennoissa tavattiin myös kaksi paria vaarantuneeksi arvioituja kivitaskuja. Molemmat pesivät selvitysalueiden ulkopuolella, toinen Suomenojan voimalan pihalla ja toinen Suomenojan teollisuusalueen koillisosassa. Teollisuusalueen kivitaskut kävivät ruokailemassa palstaviljelmällä. Laskenta-alueilla ei pesinyt lintudirektiivin liitteen I lajeja.

5.1 LINNUILLE TÄRKEÄT ALUEET

Suomenojan allas ja Finnovikenin kosteikkoalue tunnetaan entuudestaan arvokkaana vesi- ja kosteikkolintujen pesimäpaikkana ja muutonaikaisena kerääntymisalueena. Kesän 2011 linnustoinventointi osoittaa myös Finnobäckenin suualueen (osa-alue B4) arvokkaaksi lintujen pesimäpaikaksi. Myös Suomenojan altaan pohjoispuolisella Finnobäckenin jokivarrella on merkitystä lintujen pesimäpaikkana. Jokivarressa pesii mm. vesilintuja, jotka tuovat poikasensa altaalle kasvamaan. Jokivarressa on monena vuonna ollut myös harvinaisen pikkutikan reviiri. Lajia ei havaittu kesän 2011 lintulaskennoissa, mutta siitä tehtiin joitakin havaintoja kevään ja alkukesän aikana. Mahdollinen pesäpaikka jäi epäselväksi.

Selvitysalueen metsäkohteiden (osa-alueet B1–B3 ja B5) linnusto oli varsin tavanomaista. Uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lintulajeja ei tavattu. Alueilla ei ole erityistä merkitystä lintujen pesimäpaikkoina.

6. VIITASAMMAKKO

Viitasammakoita havaittiin Suomenojan altaalla 1.5.2011, jolloin niiden ääntelyä kuului harvakseltaan altaan pohjoislaidalla (kuva 15). Ääntelyn perusteella rannan lähellä oli kutemassa muutamia viitasammakoita. Joitakin päiviä aiemmin edellisellä käyntikerralla viitasammakoita ei kuulunut. Finnnoon alueella on hyvin vähän muita viitasammakolle sopivia lisääntymispaikkoja. Niistä lajeja ei ole tavattu.

Viitasammakosta on tehty altaalla havaintoja aiemmin keväällä 2006 ja 2008, mutta yksilömäärät ovat aina olleet pieniä (Herrero 2006, Lammi & Routasuo 2009). Altaalta on tavattu myös muita sammakkoeläimiä (peltoammakko, rupikonna ja vesilisko), mutta niidenkin yksilömäärät ovat olleet pieniä. Sammakkoeläinten elinolot altaalla ovat todennäköisesti heikentyneet jo vuosikymmeniä sitten ympäristön rakentamisen ja altaan reunaosien täyttämisen seurauksena. Altaan veden laatu saattaa myös olla sammakkoeläinten lisääntymiselle epäsuotuisa. Suomenojaa lähimmät tunnetut viitasammakon lisääntymispaikat ovat Kaitalahdessa ja Haukilahdessa. Molemmille paikoille on altaalta matkaa noin kaksi kilometriä.

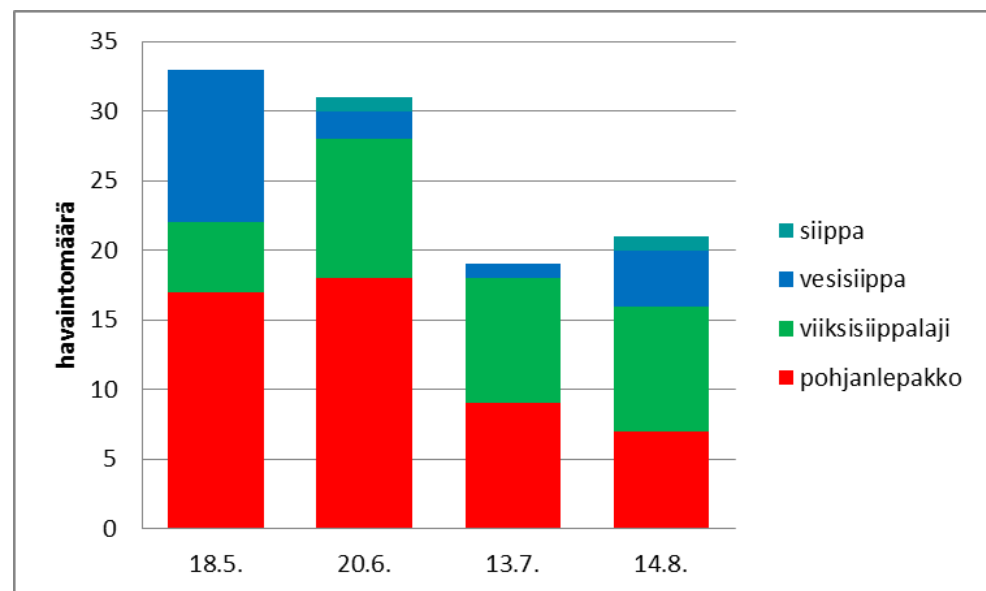
7. LEPAKOT

Selvitysalueella havaittiin neljä lepakkolajia, jotka olivat pohjanlepakko, vesisiippa sekä viiksi- tai isoviiksisiippa (tulkittu kahdeksi lajiksi). Lepakoista tehtiin kartoituskierrosten aikana yhteensä 73 havaintoa. Kaksi kolmasosaa havainnoista koski pohjanlepakkoa (kuva 16), joka on yleisin rakennetussa ympäristössä tavattava lepakko.

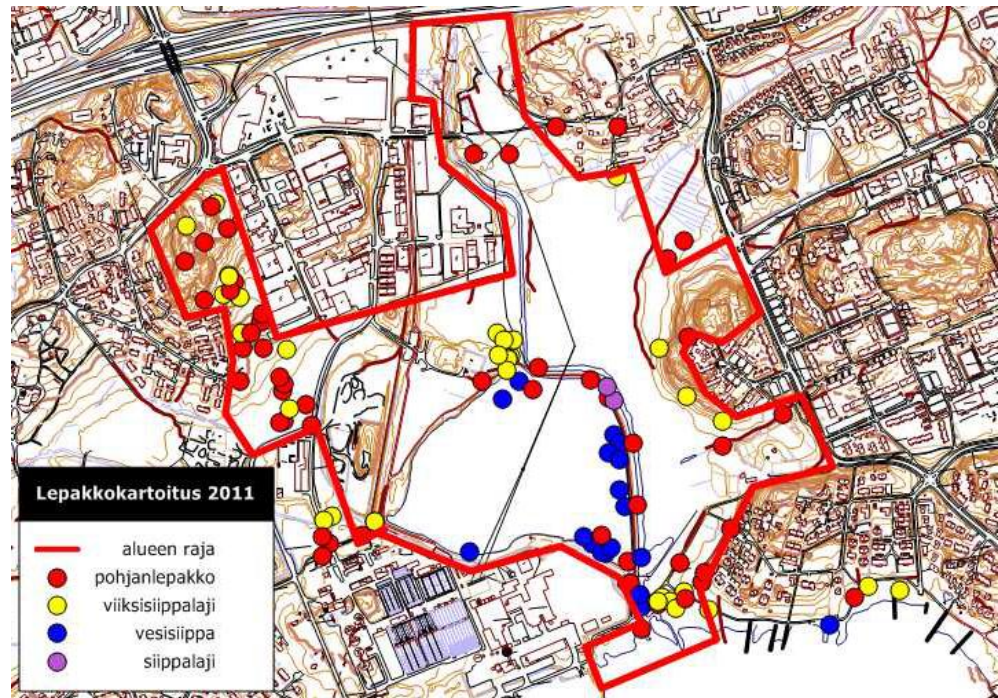
Pohjanlepakoita esiintyi koko alueella. Saalistavia yksilöitä tavattiin eniten touko- ja kesäkuussa alueen länsiosassa (kuvat 16 ja 17). Yksilömäärien jakautuminen kesäkaudelle ei viittaa siihen, että alueella olisi pohjanlepakoiden lisääntymispaikka. Sen sijaan projektialueen ulkopuolella, todennäköisimmin rakennuksessa, saattaa olla pohjanlepakoiden levähdyspaikka (päiväpiilo).

Tavallisimmin metsäalueilta tavattavia viiksi- ja isoviiksisiippoja esiintyi yllättävän runsaasti alueen koillisosan metsikössä. Altaan pohjoispuolella oleva pieni metsälaikku ja alueen eteläosan pieni metsikkö olivat myös näiden siippalajien säännöllisiä saalistusalueita. Yksilömäärien jakautuma oli tasainen kesän aikana. Projektialueella saattaa esiintyä viiksisiippalajin lisääntymis- tai levähdyspaikka, mutta sitä ei kuitenkaan löytynyt.

Vesisiippoja ruokaili runsaasti Suomenojan altaan itärannalla touko-kuussa. Muina aikoina yksittäisiä vesisiippoja saalisteli altaan kaakkoisosassa ja kävelysillan tuntumassa. Ylivuotoallas on vesisiipalle tärkeä saalistusalue keväällä, jolloin hyönteisravintoa on muualla vielä niukasti saatavilla. Todennäköisesti projektialueella ei kuitenkaan ole vesisiipan lisääntymispaikkaa, sillä havaintoja vesisiipasta kertyi niukasti kesä- ja heinäkuussa.



Kuva 16. Finnoon alueella vuoden 2011 kartoituskäyntien aikana tehdyt lepakko-havainnot. Siipaksi merkityt havainnot koskevat siippoja, joiden lajia ei voitu varmistaa.



Kuva 17. Selvitysalueen lepakkohavainnot. Pisteet osoittavat havainnon paikkaa, yksilöitä saattoi olla useita pisteen kohdalla.

7.1 LEPAKOILLE TÄRKEÄT ALUEET

Lepakoille tärkeitä II-arvoluokan (ks. menetelmät) ruokailualueita selvitysalueelta todettiin seitsemän kappaletta (kuva 18).

Alue 1 muodostuu projektialueen luoteisosan metsiköstä. Alueella esiintyi yllättävän paljon viiksisiippoja, vaikka metsäalue on pieni. Havaintoja tehtiin eniten toukokuussa, mutta viiksisiippalajia esiintyi koko kesän. Alueella esiintyi myös pohjanlepakoita.

Alue 2 on edelliseen alueen eteläpuolella oleva ulkoilutie lähiympäristöineen. Alueella saalisti useita pohjanlepakoita alkukesällä, mutta hajahavainnotja oli koko kesän ajalta.

Alue 3 on Suomenojan altaan pohjoispuolella oleva metsikkö. Alueella saalisti viiksisiippoja koko kesän.

Alue 4 muodostuu altaan itärannasta, joka keväällä oli erityisesti vesisiippojen tärkeä saalistusalue.

Alue 5 muodostuu altaan kaakkoisosan poukamasta. Alueella saalisti vesisiippoja ja pohjanlepakoita koko kesän.

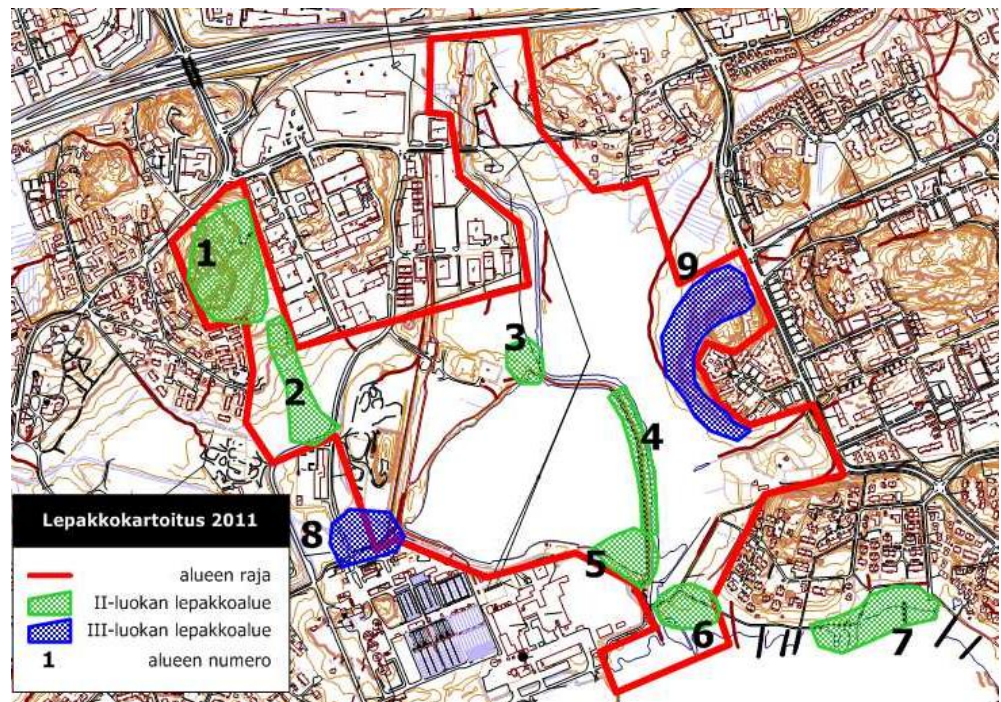
Alue 6 muodostuu projektialueen eteläosassa olevasta pienestä metsiköstä, joka on entistä pihamaata. Alueella saalisti viiksisiippoja koko kesän.

Alue 7 on projektialueen ulkopuolella oleva ranta-alue. Alueella saalisti pohjanlepakoita, viiksisiippoja ja vesisiippoja.

Muita lepakoiden käyttämiä alueita on kaksi (kuva 18).

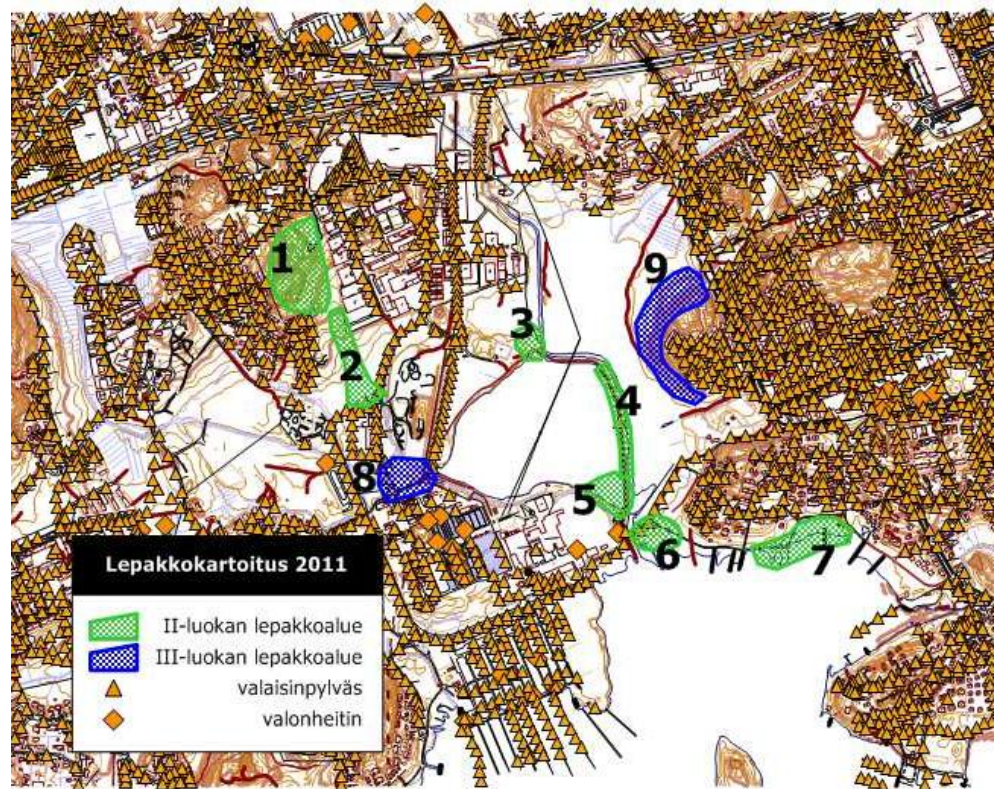
Alue 8 muodostuu osittain projektialueen ulkopuolella olevasta pienestä metsiköstä ja tiealueesta. Alueella havaittiin yksittäinen viiksisiippa ja satunnaisesti pohjanlepakoita.

Alue 9 muodostuu asuntoalueen ympärillä olevasta lähivirkistysmetsästä, joka rajautuu lännessä kosteikkoalueeseen. Erityisesti alueen eteläosassa saalisti viiksisiippoja. Pohjoisosassa havaittiin pohjanlepakoita.



Kuva 18. Lepakoilta tärkeitä alueita.

Lepakoita esiintyi Finnoon projektialueella odotettua enemmän. Vaikka alue on kaupungin ympäröimä, valoa ja avoimia alueita karttavat viiksisiippalajit viihtyivät alueen pienissäkin, pimeissä metsiköissä. Ympäröivät alueet ovat voimakkaasti valaistuja (kuva 19), joten varsinkin viiksisiipoilla ei ole paljon muita sopivia saalistusalueita lähiympäristössä. Pohjanlepakot eivät ole yhtä herkkiä valaistukselle, eikä valaistus rajoita niiden liikkumista samassa määrin.



Kuva 19. Lepakoille tärkeät alueet ja lähialueiden valaistus. Lähes kaikki lepakkohavainnot tehtiin paikoilla joissa ei ole valaisimia.

7.2 TOIMENPIDESUOSITUKSET

Luokkaan II kuuluvat alueet

Alue 1: Alueen arvo lepakoille säilyy parhaiten, mikäli alue säilyy vähintään osittain muuttumattomana. Säilytettävän osan tulisi olla mahdollisimman yhtenäinen, jotta alueen riittävän suojaisat ja varjoiset olot säilyvät.

Alue 2: Alueen arvo pohjanlepakoille säilyy parhaiten, mikäli alueen luonne ei muutu merkittävästi. Ulkoilutie on valaistu; pohjanlepakot saalistivat pääosin valojen yläpuolella tai sivummalla, eikä valaistus näyttänyt häiritsevän niitä.

Alue 3: Alueen arvo viiksisiippalajeille säilyy parhaiten, mikäli alue säilyy suojaisena ja kesäaikaan (1.6.–31.8.). valaisemattomana.

Alue 4: Alueen arvo säilyy parhaiten, mikäli ranta-alueen puu- ja pensaskasvusto säilyy aukottomana. Kävelytieta ei tulisi valaista keväällä 1.5.–5.6. välisenä aikana.

Alue 5: Alueen arvo vesisiipoille ja pohjanlepakoille säilyy parhaiten, mikäli ranta-alueen puu- ja pensaskasvusto säilyy aukottomana. Kävelytien valaistusta ei tulisi lisätä kesäaikaan (1.5.–31.8.).

Alue 6: Alueen arvo viiksisiippalajeille säilyy parhaiten, mikäli alueen puiden ja pensaiden suojaava ja varjostava vaikutus säilyy.

Alue 7: Alueen arvo lepakoille säilyy parhaiten, mikäli alueen rantapuusto säilyy samankaltaisena kuin nyt.

Luokkaan III kuuluvat alueet

Alue 8: Ei erityisiä suosituksia.

Alue 9: Alueen suurin arvo on sen valaisemattomuus. Lepakkohavaintoja oli kuitenkin suhteellisen vähän. Lepakoille arvokkain on alueen eteläosa, jonka jättäminen lähivirkistysmetsäksi on suotavaa.

8. SUDENKORENNOT

Kesä–elokuussa 2011 tehdyssä sudenkorentokartoituksessa löytyi 18 sudenkorentolajia (taulukko 2). Todennäköisesti joitain alueella eläviä lajeja jäi löytymättä, sillä kartoituksen päätarkoitus oli etsiä mahdollisia luontodirektiivin lajeja niille sopivimmista ympäristöistä. Esimerkiksi alku- ja keskikesän lajeista vihertytönkorennon, vaskikorennon ja liitokorennon esiintyminen vähälukuisena alueella on mahdollista. Kartoituksen kohdelajeja, eli luontodirektiivin II tai IV(a) -liitteissä mainittuja tiukasti suojeltuja lajeja ei löytynyt.

Vain muutama tavatuista 18 sudenkorentolajista oli runsas. Etenkin puhdistamon allas oli vain parin valtalajin dominoima. Kesäkuun alkupuolella sirotytönkorento ja eteläntytönkorento olivat ylivoimaisesti runsaimmat lajit altaalla. Kolmanneksi runsainta lajia, okatytönkorentoa kuoriutui ilmeisesti eniten Finnobäckenin uomasta, ei niinkään itse altaasta. Kaksi ensin mainittua lajia sietävät huomattavan saastuneita vesiä ja niitä löytää nykyisin miltei kaikista pääkaupunkiseudun raskaasti kuormitetuista vesistöistä. Molemmat lajit myös munivat havainnointipäivinä runsaasti altaaseen ja niitä nousi altaasta ensilennolle kesäkuussa.

Loppukesän runsaimman lajin, punasyyskorennon tärkeimmät lisääntymispaikat jäivät epäselviksi, mutta munivia naaraita näkyi meren rannalla Finnobäckenin suulla sekä allasalueen pohjoispuolella voimalinjan alla sijaitsevan huoltotien reunalätköillä.

Kaikki virtavesiin erikoistuneet sudenkorentolajit jäivät puuttumaan, vaikka alueen läpi virtaa Finnobäcken jokimaisessa uomassaan. Esimerkiksi Vantaanjoen ja Mankinjoen suosistakin löytyy neidon- ja immenkorentoa ja sulkakoipikorentoa. Näiden lajien puuttuminen Finnobäckenistä kielii veden erittäin heikosta biologisesta tilasta.

Meren rannikon läheisyyttä indikoivia lajeja alueella olivat hoikkatytönkorento, rannikkoukonkorento ja merisinikorento. Hoikkatytönkorento oli jokisuuta reunustavan merenrantaniityn runsain laji kesäkuussa. Rannikkoukonkorentokoiraat pitivät reviiriä Suomenojan altaan pienemmillä, pääaltaasta erilleen kuroutuneissa allikoissa joissa vedenlaatu oli pääallasta parempi. Rannikkoukonkorentojen lisääntymistä altaassa ei kuitenkaan voitu varmentaa, sillä yksilöt saattoivat olla myös viereiseltä merenlahdelta alueelle tulleita. Yksinäinen alueella tavattu merisinikorento oli ilmeisesti kotoisin varsinaisen kartoitusalueen ulkopuolelta.

Taulukko 2. Suomenojan selvitysalueelta löytyneet sudenkorentolajit päiväkohtaisine yksilömäärineen. Lisääntymispaikka-sarakkeissa on mainittu havaintoihin tai olettamukseen perustuva arvio kunkin lajin lisääntymispaikasta; Allas = puhdistamon ylivuotoallas, Muu = muut kartoitusalueen osat, Ulkopuolella = havaitut yksilöt ovat peräisin muualta.

Laji	10.6.	20.7.	7.8.	Lisääntymispaikka		
				Allas	Muu	Ulkop.
Sirokeijukorento (<i>Lestes sponsa</i>)	-	3	25	x	x	
Hoikkatytönkorento (<i>Ischnura elegans</i>)	60	25	1		x	
Okatytönkorento (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	>200	25	12	?	x	
Okatytönkorento (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	>200	25	12	?	x	
Sirotytönkorento (<i>Coenagrion pulchellum</i>)	>1500	2	-	x	x	
Eteläntytönkorento (<i>C. puella</i>)	>1000	60	3	x	x	
Keihästytytönkorento (<i>C. hastulatum</i>)	1	-	-		x	
Isotytönkorento (<i>Erythronia najas</i>)	2	-	-	x		
Ruskoukonkorento (<i>Aeshna grandis</i>)	-	4	19	x	x	
Kirjoukonkorento (<i>A. cyanea</i>)	-	-	3		x	
Rannikkoukonkorento (<i>A. serrata</i>)	-	4	-	?		?
Välkekorento (<i>Somatochlora metallica</i>)	-	1	1		x	
Täpläkiiltokorento (<i>S. flavomaculata</i>)	-	1	3		x	
Ruskohukankorento (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	10	2	-	x		
Merisinikorento (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	-	1	-			x
Verikorento (<i>S. sanguineum</i>)	-	1	5		?	
Elokorento (<i>S. flaveolum</i>)	-	7	28		x	
Punasyyskorento (<i>S. vulgatum</i>)	-	3	900	?	x	

Finnoon alueen mielenkiintoisimmat sudenkorentolajit olivat eteläntytönkorento ja verikorento. Eteläntytönkorento alkoi vakiintua pääkaupunkiseudulle vajaat kymmenen vuotta sitten ja verikorento vasta 3–4 vuotta sitten. Molemmat ovat Suomessa etelästä saapuneita uudistulokkaita. Verikorenon vuosittaiset määrät vaihtelevat etelärannikolla edelleen suuresti etelästä tulevien vaeltajien määrän tahdittamana, mutta tämän kesän havaintojen perusteella sen voi tulkita kuuluvan alueella lisääntyväksi lajiksi. Verikorentoja tavattiin kaksi koirasta Finnobäcken suun itäpuolelle kaivetusta haarasta (entinen talon veneoja merenrannan puolella). Verikorenon lisää-

tymispaikkaa ei voida näiden havaintojen perusteella rajata Suomenojalta, koska munivia naaraita tai toisaalta kuoriutuvia aikuisia ei löytynyt. Yleensä lajin lisääntymispaikat ovat olleet rehevien ns. lintujärvien runsaskasvustoisia ranta-alueita.

Eteläntytönkorento oli vuoden 2000 uhanalaisuusluokituksen mukaan vielä vaarantunut laji ja verikorento silmälläpidettävä. Molemmat lajit ovat kuitenkin runsastuneet viimeisten vuosien aikana niin paljon, että ne siirrettiin vuoden 2010 uhanalaisarvioinnissa (Rassi ym. 2010) elinvoimaisten luokkaan. Finnnon altaan valtalajeihin kuuluva eteläntytönkorento mainitaan luonnonsuojeluasetuksessa erityisesti suojeltavana lajina. Koska lajia ei enää tulkita uhanalaiseksi, se poistettaneen erityisesti suojeltavien lajien joukosta luonnonsuojeluasetusta uusittaessa.

9. MUUT ELÄINLAJIT

Finnovikenin koillisosasta löytyi kesällä 2008 silmälläpidettävän muurahaislajin, marskiviholaisen esiintymä (Yrjölä ym. 2008). Löytöpaikka on kuudes Suomesta ja ainoa pääkaupunkiseudulta (Punttila & Rytteri 2010). Marskiviholaisen esiintymä jää niukasti Finnnon projektialueen ulkopuolelle (kuva 21). Marskiviholaiselle sopivaa kosteaa niittyä on myös puhdistamon altaan ja teollisuusalueen välissä (kuvio 14 kuvassa 2). Merkkejä lajin esiintymisestä tällä alueella ei kesällä 2011 kuitenkaan todettu.

Muita Finnnon alueelta tavattuja huomionarvoisia eläinlajeja ovat metsäkauris (ainakin kesäpuoliskolla säännöllinen Finnovikenin perukassa), valkohäntäkauris (ilmeisesti satunnainen), hirvi (1 yksilö kesän 2011 korentoselvityksen aikana), piisami (vähäinen kanta altaalla) ja rantakäärme (kesällä 2011 havaintoja palstaviljelmältä ja Finnobäckenin suulta).

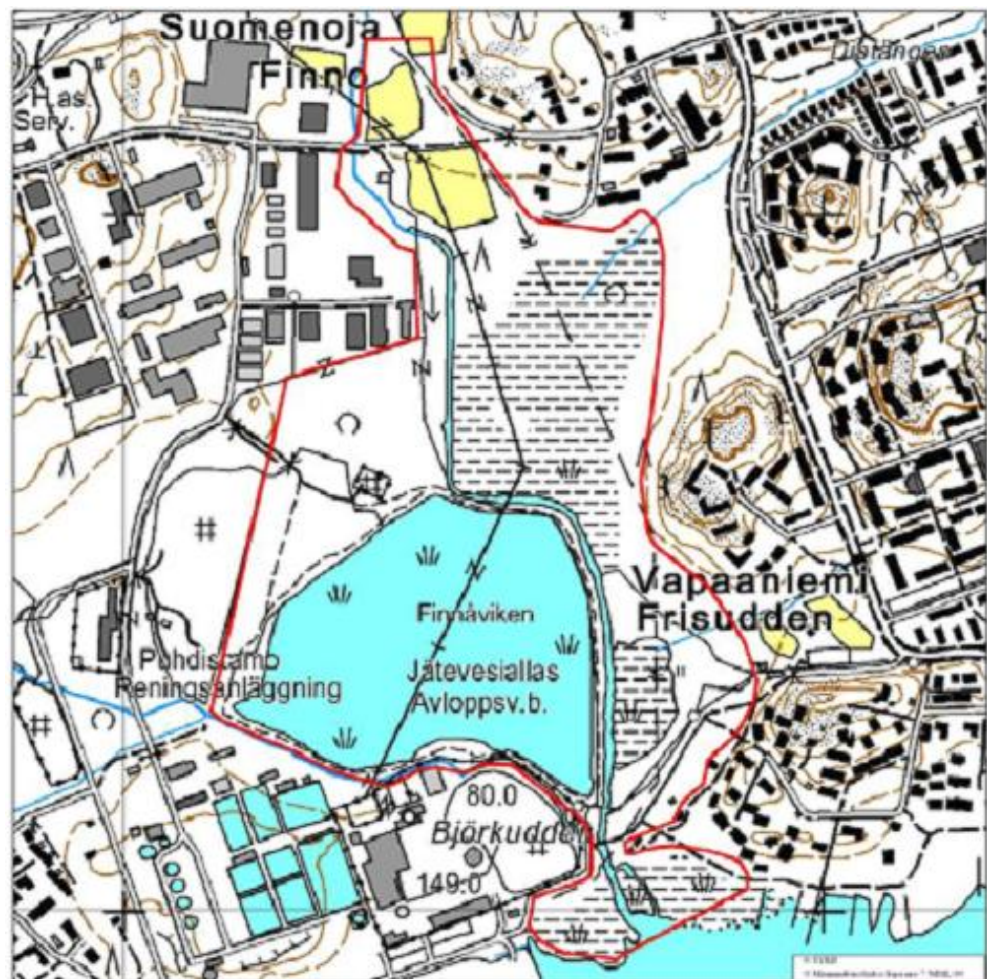
Linnustoselvityksen yhteydessä ei tehty havaintoja liito-oravasta.

10. HUOMIONARVOISET LUONTOKOhteet

Finnnon projektialueella ei ole luonnonsuojelualueita. Hannuksen kallioalueen siirtolohkare on rauhoitettu luonnonmuistomerkki. Luontoselvityksessä ei todettu luonnonsuojelulain mukaan suojeltavia luontotyyppejä tai muiden erityisesti suojeltavien lajien kuin eteläntytönkorenon esiintymispaikkoja. Tiistinkallion ja Hannuksen kallion lakialueesta osa on tulkittavissa metsälain mukaisiksi erityisen arvokkaiksi elinympäristöiksi, joiden puustoa ei tulisi käsitellä (karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisempi kallio). Pienen pinta-alan, tavanomaisen kasvillisuuden ja vanhan puuston vähyyden vuoksi kalliikohteita ei kuitenkaan ole tarpeen rajata paikallisesti arvokkaiksi luontokohteiksi. Finnobäckenin yläjuoksulla on yksi paikallisesti arvokas virtavesikohde (Janatuinen 2008). Latvapuroissa elää myös esimerkiksi taimenia ja purokatkoja. Finnnon projektialueen jokiosuutta ei ole luokiteltu arvokkaaksi kohteeksi.

10.1 SUOMENOJAN LINTUALUE

Puhdistamon ylivuotoallas ja sen itäpuolinen Finnovikenin kosteikkoalue on saanut vuonna 2009 kansainvälisesti tärkeäksi lintualueen statuksen (IBA, Important Bird Areas). IBA-kohteita on Länsi-Uudellamaalla kaikkiaan kuusi. Kohteiden valintaperusteina on käytetty BirdLife Internationalin kansainvälisiä kriteerejä (Heath & Evans 2000). Suomenoja-nimellä tunnetun IBA-kohteen rajausta kattaa altaan ja Finnovikenin lisäksi Finnobäckenin suun ja osan jokivarren itäpuolisesta palstaviljelmästä (kuva 20). Finnnon projektialueen luontoselvitys ei paljastanut linnustollisesti tärkeitä kohteita IBA-rajauksen ulkopuolisilta alueilta. Paikallisesti arvokkaaksi perinnemaisemakohteeksi arvioitu Suomenojan niitty on myös IBA-kohteeksi rajatulla alueella.



Kuva 20. Suomenojan IBA-alueen (kansainvälisesti tärkeän lintualueen) rajausta. Lähde: Bird Life Suomi <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/iba/iba-alueuettelo-maakunnittain.shtml>

10.2 LÄHIYMPÄRISTÖN LUONTOKOhteet

Finnnon projektialueen lähiympäristössä tehdyissä luontoselvityksissä on ilmennyt kolme luonnonoloiltaan arvokasta kohdetta. Palstaviljelmän itäpuolella sijaitseva kallioalue (kuva 21), Frisansin kartanon mäki, on arvioitu erittäin merkittäväksi perinnemaisemakohteeksi (Raatikainen & Vaitinen

2003, Luontotieto Keiron 2004). Kallioalueen kedolla kasvaa mm. vaaran-
tunutta keltamataraa, runsaasti ruoholaukkaa (myös valkokukkaista muotoa)
sekä vanhoja pihamaan koristekasveja.

Finnovikenin perukassa sijaitseva marskiviholaisen esiintymisalue on
pääkaupunkiseudun ainoa. Laji löytyi vuonna 2008 tehdyn Kalastajantien
alueen luontoselvityksen yhteydessä (Yrjölä ym. 2008). Kuvaan 21 merki-
tyn esiintymisalueen on rajannut vuonna 2010 tutkija Pekka Punttila Suo-
men ympäristökeskuksesta.

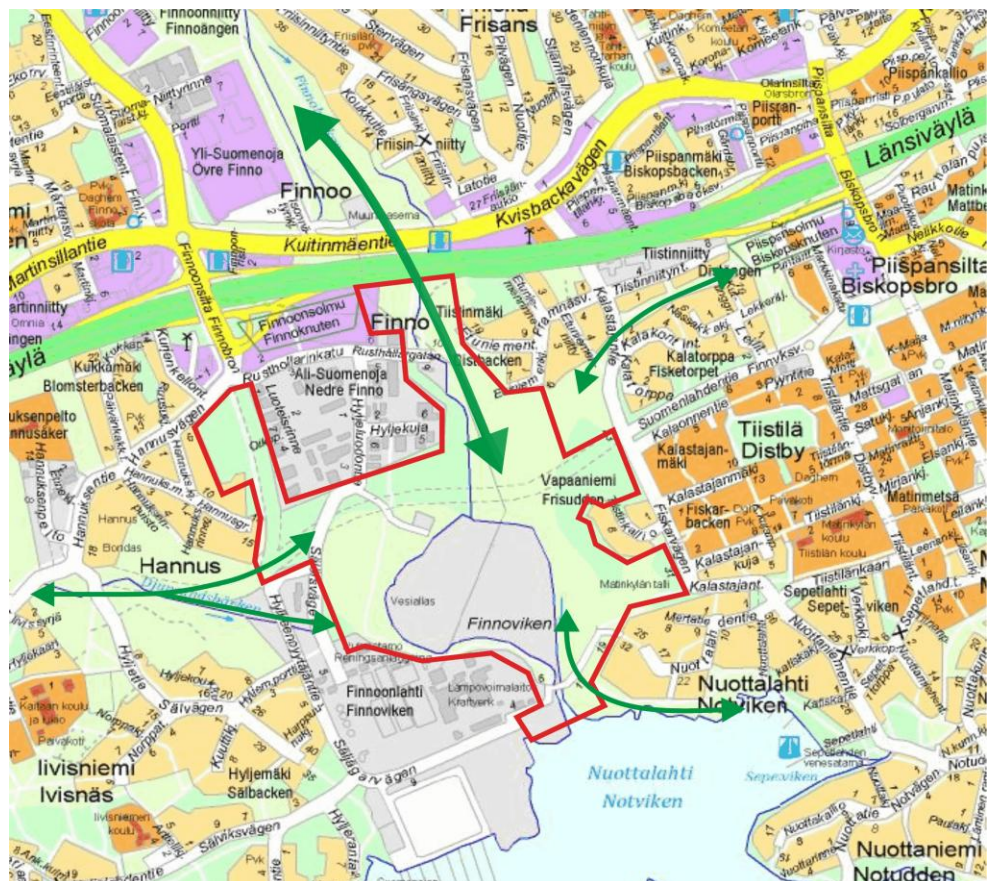
Kolmas lähialueen merkittävä luontokohde on sataman edustan luoto,
joka on tärkeä lintujen pesimäpaikka ja myös muuttoaikainen levähdyspaik-
ka. Luodolla pesii mm. naurulokkiyhdyskunta (kesällä 2011 arviolta 150 pa-
ria), meriharakka ja joinakin vuosina myös kyhmyjoutsen (Espoon kaupun-
kisuunnittelukeskus ja Sito 2005).



Kuva 21. Finnöon projektialueen lähiympäristön luontokohteet. 1 Frisansin kartan-
non mäki, 2 marskiviholaisen esiintymisalue, 3 sataman edustan lintuluoto.

11. EKOLOGISET YHTEYDET

Finnoon projektialueen itäosa sijaitsee Suomenojan entisen peltolaakson eteläpäässä. Uudenmaan maakuntakaavaan on merkitty Keskuspuistosta merenrannikolle ulottuva virkistysalueena säilytettävä yhteys, joka kulkee peltolaakson ja Finnovikenin kosteikon kautta. Yhteys on säilynyt pääosin rakentamattomana, mutta sen läpi kulkee Länsiväylä ja Kuitinmäentie (kuva 22) ja pohjoisempina Puolarintie. Alue on viljelykäytöstä poistunutta, osittain metsittynyttä peltoa ja Finnobäckenin ojanvartta (Länsiväylän eteläpuolella oleva jokimainen uoma muuttuu Länsiväylän pohjoispuolella valtaojan kaltaiseksi). Yhteyden toimivuutta eläinten kulkureittinä on käytettävissä olevan aineiston perusteella vaikea arvioida. Länsiväylän ja Kuitinmäentien muodostama noin sadan metrin levyinen käytävä todennäköisesti heikentää reitin toimivuutta. Vanhoista peltomaista koostuva käytävä ei myöskään sovellu hyvin metsäeläinten kulkureitiksi. Finnoon alueella satunnaisesti tavattavat hirvet ja valkohäntäkauriit kuitenkin osoittavat että pohjoisesta johtava rakentamaton maastokäytävä voi toimia myös metsäeläinten kulkureittinä. Todennäköisimmin yhteyttä käyttävät kuitenkin avomaastoon ja ihmisasutukseen paremmin sopeutuneet eläimet, esimerkiksi kettu, rusakko ja supikoira. Finnobäcken toimii vesistöjä suosivien eläinten kulkuyhteytenä. Uoman reunapuusto tarjoaa suojaa myös muille avomaita karttaville eläimille.



Kuva 22. Mahdolliset ekologiset yhteydet Finnöon projektialueelle. Lähiympäristö on tiiviisti rakennettu. Pitkälle ulottuva rakentamaton käytävä on ainoastaan pohjoiseen. Muut nuolet kuvaavat paikallisia maanisäkkäiden kulkureiteiksi sopivia viher yhteyksiä.

Muut Finnoon projektialueelle johtavat viheryhteydet voivat toimia paikallisina kulkureitteinä, joita eläimet käyttävät esimerkiksi ravinnonhakumatkoillaan. Paikalliset viheryhteydet sopivat myös esimerkiksi valaistusta välttävien lepakoiden liikkumisreiteiksi. Reitit johtavat Hannuksen peltojen kautta länteen, Tiistinojan vartta pitkin koilliseen ja Nuottalahden rantaa pitkin itään (kuva 22). Paikalliset yhteydet katkeavat tiestöön ja asututukseen melko pian Finnoon alueen ulkopuolella.

12. SUOMENOJAN LINTUALUEEN TULEVAISUUS

12.1 TAUSTAA

Suomenojan allas on rakennettu Finnovikenin kosteimpaan osaan, jossa vanhojen ilmakuvien perusteella oli vielä 1960-luvun alussa jäljellä avovesilampareita. Altaan itä- ja pohjoispuolinen kosteikko oli jo tuolloin umpeutunut. Ensimmäiset lintulaskennat tehtiin heti altaan valmistumisen jälkeen 1960-luvun puolivälissä. Linnusto osoittautui monipuoliseksi ja varsinkin vesilintuja havaittiin runsaasti (Ruoho 1969). Altaan ja sen itäpuolisen kosteikkoalueen pesimälinnusto on sittemmin laskettu vuosina 1984, 1990, 2000 ja 2008 Hirvonen 1984, Leivo & Leikola 1991, Lammi & Routasuo 2001, 2009).

1960-luvun puolivälin jälkeen osa altaasta täytetty, altaan lounaispuolelle on rakennettu jätevedenpuhdistamo ja eteläpuolelle sähkö- ja kaukolämpövoimala. Lintualue on säilynyt ympäristön rakentamisesta huolimatta kuitenkin poikkeuksellisen hyvänä vesilintujen pesimis- ja kerääntymisalueena. Pesivien vesilintujen määrä on pysynyt 1960-luvulta asti suunnilleen ennallaan. Ainoastaan kahlaajien ja matalakasvuisia rantaniittyjä suosivien varpuslintujen määrät ovat laskeneet ja osa niistä on hävinnyt pesimälinnustosta kokonaan (Lammi & Routasuo 2009, Solonen ym. 2010). Avomaalinnuille sopivaa ympäristöä on jäljellä enää itärannan laidunalueella.

1960-luvun jälkeen alueelle on kotiutunut useita uusia pesimälintulajeja, jotka kaikki ovat etelästä saapuneita tulokkaita. Uustulokkaisiin kuuluvat kyhmyjoutsen, harmaasorsa, rastaskerttunen (altaalla) sekä viita- ja luhetakerttunen (pensaikkosilla alueilla). Näkyvin muutos on kuitenkin ollut naurulokkien viimeaikainen runsastuminen: naurulokki pesi Finnoonlahdella epäsäännöllisesti 1960-luvulla. 1980-luvun puoliväliin mennessä altaalla pesivä yhdyskunta oli kasvanut 500 pariin. Vuonna 1990 kanta oli entisen suuruinen, mutta vuonna 2000 jo 850 paria. Kesällä 2005 parimääräksi laskettiin 2300, kesällä 2008 peräti 3700 ja kesällä 2011 3500 paria. Altaan naurulokkiyhdyskunta oli BirdLifen jäsenjärjestöjen toteuttaman selvityksen mukaan vuonna 2008 Suomen toiseksi suurin (Lammi 2010). Miltei puolet läntisen Uudenmaan naurulokeista pesii altaalla (Solonen ym. 2010).

Kahlaajien ja avomaiden varpuslintujen vähennyttyä Suomenojan lintualueen pesimälinnusto on yksipuolistunut ja kosteikkolajien määrä on hieman laskenut. Kosteikkolinnuston suojeluarvoa mittaavan suojelupistearvon perusteella alueen linnustollinen arvo on kuitenkin kasvanut huomattavasti vuoden 1990 jälkeen (Lammi & Routasuo 2009). Suojelupistearvon tuntuva kohoaminen johtuu altaalla pesivien harvinaisuuksien, mustakurkku-uikun, harmaasorsan ja liejukanan nopeasta runsastumisesta ja nau-

rulokkiyhdyskunnan kasvusta. Uusin vuonna 2010 julkaistu arvio Suomen uhanalaisista eläin- ja kasvilajeista korostaa Suomenojan lintualueen merkitystä entisestään, sillä uhanalaisten lintujen luetteloon päätyi ensi kertaa useita vesilintulajeja, joiden kanta Suomenojan altaalla on vahva (mustakurkku-uikku, punasotka, tukkasotka, ks. Lammi & Nironen 2010).

12.2 TULEVAISUUDENNÄKYMÄT

Suomenojan lintualueen tulevaisuuteen vaikuttavat useat tekijät, joita tärkeimpiä ovat ympäristön maankäytön muuttuminen, altaan vesi- ja ravinnetilanteen muutokset, naurulokkiyhdyskunnan säilyminen sekä pitkällä aikavälillä altaan ja itäpuolisen Finnovikenin umpeenkasvu. Toistaiseksi linnusto on säilynyt monipuolisena ja runsaana ja sen suojeluarvo on kasvanut kosteikkolinnuston yleisen heikentymisen myötä. Linnut ovat myös tottuneet alueella liikkuviin ihmisiin. Alue säilyy tärkeänä lintujen pesimäalueena ja muutonaikaisena kerääntymispaikkana niin kauan kuin luonnonolot eivät merkittävästi heikkene.

Naurulokki on alueen avainlaji. Muut linnut hyötyvät, kun naurulokit puolustavat pesiään ja pitävät petoeläimet ja munia ryöstelevät varikset poissa. Altaan pesimälinnuista mustakurkku-uikku ja tukkasotka ovat tunnettuja siitä, että ne hakeutuvat pesimään naurulokkien seuraan. Myös huomattava osa altaan liejukanoista ja punasotkista pesii naurulokkiyhdyskunnassa. Liejukana, mustakurkku-uikku ja punasotka ovat runsastuneet Suomenojalla samanaikaisesti naurulokin kanssa.

Naurulokki tunnetaan lintuna, jonka yhdyskunnat vaihtavat pesimäpaikkaansa usein vuodesta toiseen. Huomattava osa naurulokeista pesii saarissa ja kosteikoilla pienehköissä 100–200 parin yhdyskunnissa. Suuret naurulokkiyhdyskunnat ovat kuitenkin varsin pysyviä, sillä niille sopivia pesimäpaikkoja on niukasti. Suuria yhdyskuntia voi muodostua vain sinne, missä ravintotilanne on erityisen suotuisa ja pesimäpaikan olot säilyvät keväästä toiseen vakaina. Suomenojan allas on naurulokeille turvallinen pesimäpaikka, joka tarjoaa suojaa tuulelta, aallokolta, maapedoilta ja ihmisen aiheuttamalta häirinnältä. Vedenpinta on vakaa, joten samat pesäpaikat ovat tarjolla keväästä toiseen. Ympäristö on myös naurulokin ravinnonhankinnalle suotuisa: naurulokit käyttävät joustavasti hyväkseen mm. reheviä merenlahtia, taajamien puisto- ja pihanurmikoita, peltoja ja kaatopaikkoja. Naurulokkien ruokailulennot voivat ulottua Suomenojalta yli kymmenen kilometrin päähän.

Jos Suomenojan altaan luonnonolot eivät merkittävästi muutu, allas säilyy pitkään tärkeänä naurulokkien pesimäpaikkana. Parimäärä tuskin kasvaa paljon nykyisestä, sillä kaikki pesimäsaarekkeiksi soveltuvat alueet ovat jo naurulokkien käytössä. Viitteitä suurten naurulokkiyhdyskuntien pitkäikäisyydestä antaa Helsingin Vanhankaupunginlahti, jossa suuri lokkiyhdyskunta (enimmillään ehkä jopa 10 000 paria) pesi noin 50 vuotta (Mikkola-Roos & Yrjölä 2000).

13. SUOSITUKSET

Suomenojan lintualueen arvo ei säily, jos vain puhdistamon allas säilytetään. Osa lintulajeista pesii altaan ulkopuolella ja osa tuo poikasensa meren puolelta altaalle varttumaan. Linnustollisten arvojen turvaamiseksi altaan ympärille on jätettävä riittävän laaja suojavyöhyke, jossa rakentaminen ja muut luonnontilaa voimakkaasti muuttavat toimenpiteet eivät ole sallittuja. Altaan säilyminen poikkeuksellisen hyvänä vesilintujen poikastuottoalueena edellyttää jokivarren ja jokisuun luonnontilan säilyttämistä. Säilytettävästä alueesta on vuonna 2010 tehty rajausehdotus (kuva 23). Rajausehdotusta ei ole tarpeen muuttaa Finnoon projektialueella vuonna 2011 tehtyjen lintulas- kentojen perusteella.



Kuva 23. Linnustollisesti tärkeän alueen raja. 1 = allas ja huomionarvoisen pesimälinnuston perusteella rajattu kosteikkoalue. 2 = täyttömaa-alue, joka tulisi jättää altaan suojavyöhykkeeksi (länsireunassa mukana kaukolämpöputkien kohdalla kasvava puusto). 3 = luonnontilaisena säilytettävä jokisuu. A= laidunalue, B ja C ovat metsäalueita. Lähde: Lammi & Nironen 2011.

Linnustoalueen raja on tehty pesimälinnuston ja muuttoaikaisen linnuston perusteella. Rajauksessa ei ole otettu huomioon ympäristön maankäytöstä alueelle kohdistuvia häiriöitä tai muutospaineita. Haitallisimmat muutokset kohdistuvat todennäköisesti altaan länsipuolelle, jossa suojavyöhykkeeksi on rajattu vain altaaseen rajoittuva täyttöalue ja sen reuna- puusto. Naurulokkien tärkein lentoreitti kesäaikaan suuntautuu altaalta luo-

teeseen, vaikka lokkeja liikehtii runsaasti muihinkin suuntiin. Uusi rakentaminen saattaa altaan länsipuolella sijoittua hyvin lähelle allasta ja samalla myös naurulokkien lокkien käyttämälle lentoreitille. Jos alueelle tulee asuinrakennuksia, naurulokki muodostuu ongelmaksi, sillä suuri naurulokkiyhdyskunta mielletään haitaksi yhdyskunnan äänekkyyden ja lintujen ulosteiden vuoksi. Naurulokkien määrää altaalla ei voida rajoittaa heikentämättä alueen muuta suojelunarvoista linnustoa. Altaan lähelle tulisi linnustollisten arvojen vuoksi sijoittaa muita kuin asuinrakennuksia. Altaalla pesivien ja sitä muuttoaikoina käyttävien lintujen lentoreittien ja lentokorkeuksien selvittäminen saattaisi olla avuksi alueelle sopivien rakennusten sijoittamista ja mitoittamista suunniteltaessa.

Kosteikkolinnuston perustella tehtyyn linnustoalueen rajaukseen ei ole otettu mukaan teollisuusalueen ja palstaviljelmän väliin jäävää Finnobäckenin jokivartta, joka on osa kosteikolta pohjoiseen suuntautuvaa viherysteyttä. Jokivarsi toimii myös eläinten kulkureittinä. Yhteyden toimivuuden vuoksi jokivarren säilyttäminen metsäisenä ja mahdollisimman luonnontilaisena on suotavaa. Mahdollinen jokivarteen tuleva ulkoilureitti tulisi sijoittaa joen länsipuolelle nykyisen ulkoilureitin jatkeeksi. Rakentamaton alue on palstaviljelmän kohdalla 150 metrin levyinen. Alueen itäreunassa on kaasuputkilinja, jota ei voida käyttää rakentamisalueena. Jokivarren ja putkilinjan väliin jäävä palstaviljelyalue on niin kapea, että siihen ei voida sijoittaa rakennuksia tai tiestöä ilman, että yhteys pohjoiseen heikkenee (kuva 24).



Kuva 24. Huhtikuinen näkymä palstaviljelmän pohjoispäästä etelään. Taustalla Finnobäckenin jokivarren puustoa, jonka takana hämöttää varastohalleja. Kuvaan mahtuu koko projektialueelta pohjoiseen suuntautuva viherysteys, joka on tässä kohdassa runsaan 150 metrin levyinen.

Etelä-Espoon yleiskaavaan on merkitty ohjeellinen ulkoilureitin paikka Finnovikenin itärannalle. Reittiä ei tulisi sijoittaa avoimen kosteikkoalueen reunalle vaan mahdollisuuksien mukaan metsän puolelle, jolloin reitin käyttö ei häiritse linnustoa. Ulkoilureittien rakentaminen Finnovikenin perukkaan linnustollisesti tärkeälle alueelle ei ole suotavaa. Nykyisten ja uusin ulkoilureittien valaistuksessa on hyvä ottaa huomioon lepakoihin liittyvät suositukset (alaluku 7.2). Altaan itäpuolista pengertä ei tulisi valaista ollenkaan.

Projektialueen metsäisten reunaosien (kuviot B1, B3, B5) suunnitteluun luontoselvitys ei tuonut selviä suosituksia. Kosteikkoalueeseen rajautuvat reunaosat olisi kuitenkin hyvä säilyttää metsäisinä. Kuviolla B5 on lepakoille tärkeitä ruokailualueita, jotka on mahdollista säilyttää hyvällä kaavasuunnittelulla.

Suomenojan jätevedenpuhdistamon lopettaminen vajaan kymmenen vuoden päästä saattaa muuttaa Suomenojan altaan luonnonoloja tavalla, jota on nyt vaikea ennakoida. Toisaalta uuden kalliopuhdistamon vesien johtaminen Suomenojan kautta antaa mahdollisuuden myös altaan vesiolojen säilyttämiseen. Lintualueen tulevaisuuteen liittyy muitakin epävarmuuksia, esimerkiksi rantaniittyä ylläpitävän Matinkylän ratsastustallin säilyminen. Suomenojan lintualueelle olisi syytä laatia hoito- ja käyttösuunnitelma, jossa otetaan huomioon alueen nykyinen ja tuleva käyttö, puhdistamon lakkauttaminen, Finnovikenin perukan yli suunniteltu Suomenlahdentien silta sekä mahdollisuudet alueen hoitoon ja kunnostukseen.

14. LÄHDEVIITTEET

- Björklund, H. 2004: Suomenojan lintukeidas. *Tringa* 1/2004: 6–13.
- Ellermaa, M. 2011: Maakunnallisesti tärkeät lintualueet ja niiden tunnistaminen Uudellamaalla. – *Tringa* 4/2010–1/2011: 141–174.
- Espoon kaupunkisuunnittelukeskus ja Sito Oy 2005: Finnoonsataman asemakaava-alueen ympäristövaikutusselvitys. 1.6.2005.
- Hagner-Wahlsten N. 2011: Espoon Finnoon projektialueen lepakkoselvitys 2011. Julkaisematon selvitys, T:mi BatHouse. 12 s.
- Heath, M. F. & Evans, M. I. (toim.) 2000: Important Bird Areas in Europe. Priority sites for conservation. Volume 1: Northern Europe. Bird Conservation Series No. 8. BirdLife International, Cambridge.
- Heikkinen, M. 2001: Espoon uhanalaiset eläimet ja kasvit. Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 7/2001. 39 s.
- Herrero, A. 2006. Viitasammakon inventointi Espoossa keväällä 2006. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 8/2006. 9 s.
- Hirvonen, H. 1985: Espoon lintuvesien pesimälinnuston inventointi 1984. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 1/1985.
- Janatuinen, A. 2008: Espoon virtavesiselvitys 2008. Osa 1: Espoon virtavesien inventointi. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1a/2009. 61 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnuston seurannan havainnointiohjeet. 2. painos. Helsingin yliopisto, Eläinmuseo, Helsinki.
- Lammi, E. 2010: Naurulokki ja pikkulokki – vuoden 2008 tutkimuslajit. Linnut-vuosikirja 2009: 28–37.
- Lammi, E. & Nironen, M. 2011: Suomenojan lintualue. Säilytettävän alueen rajaaminen linnuston perusteella. Uusimman uhanalaisarvion mukainen päivitys, 10.6.2011. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 16 s.

- Lammi, E. & Routasuo, P. 2001: Espoon lintuvesien pesimälinnuston seuranta 2000. Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 1/2001. 63 s.
- Lammi, E. & Routasuo, P. 2009: Espoon lintuvesien pesimälinnuston seuranta ja viitasammakkoselvitys 2008. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/09. 73 s.
- Lehtosalo, M. 2004: Espoon uhanalaiset ja silmälläpidettävät eläimet ja kasvit: julkaisun päivitys 2004. Espoon ympäristölautakunta. 22 s.
- Leivo, M. & Leikola, N. 1991: Espoon lintuvesien pesimälinnuston seuranta 1990. Espoon ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 2/91. 53 s.
- Luontotieto Keiron Oy 2004: Tiistinniitty 2A AK, luontoselvitys. Julkaisematon selvitys 21.10.2004. 14 s.
- Mikkola-Roos, M. & Yrjölä, R. 2000: Helsingin Vanhankaupunginlahden linnusto on muuttunut nopeasti. Linnut-vuosikirja 1999: 106–115.
- Mäkinen, J. 2011: Espoon Suomenojan sudenkorentoselvitys 2011. Julkaisematon raportti. 4 s.
- Punttila, P. & Rytteri, T. 2010: Marskiviholainen. Silmälläpidettävä merenrantojen muurahainen. <http://www.ymparisto.fi/punainenlista>
- Raatikainen, K. & Vaitinen, M. 2003: Espoon perinneympäristöselvitys. Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 1/2003.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2 luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 8:2008. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Ruoho, J. 1969: Finnånlahden linnusto vuosina 1965–1967. Molekyyli 25(3): 66–72.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742:1–113.
- Siivonen, Y. 2002: Espoon eteläosien lepakkokartoitus 2002. Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 3/2002, Espoo 34 s.
- Solonen, T., Lehikoinen, A. & Lammi, E. 2010: Uudenmaan linnusto. Helsingin seudun lintutieteellinen yhdistys Tringa ry. 509 s.
- Yrjölä, R., Helminen, S-L. & Hagner-Wahlsten, N. 2008: Kalastajantien länsipuolen luontoselvitykset 2008. Ympäristötutkimus Yrjölä Oy, 22 s.