

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus

Högnäs asemakaavoitus

Luontoselvitys 2015



Luontotieto Keiron Oy

29.1.2016

Högnäs luontoselvitys 2015

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, Aino Aspiala/Katariina Peltola

© Luontotieto Keiron Oy 2015

Anu Luoto, Susanna Pimenoff, Tuomas Seimola

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus	2
3	Taustatiedot	3
4	Kartoitusmenetelmät	5
4.1	Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus.....	5
4.2	Linnuston kartoitus	5
4.3	Liito-oravakartoitus	6
4.4	Viitasammakkokartoitus	8
4.5	Lepakoiden kartoitus.....	9
4.6	Kohteiden arvottamisen perusteet	13
4.7	Kohteiden luonnonsuojellinen arvoasteikko.....	13
4.8	Käytetyt lyhenteet	14
5	Elinympäristöt ja kasvillisuus	15
5.1	Elinympäristöjen yleiskuvaus.....	15
5.2	Kasvillisuus	16
5.3	Kohdekuvaukset, kuivan maan kuviot	18
5.4	Kohdekuvaukset, kostean maan kuviot	24
7	Linnuston yleispiirteitä Högnäsin selvitysalueella	29
7.1	Linnuston yleiskuvaus.....	29
7.2	Metsäympäristön ilmentäjät	30
7.3	Kosteikkolajit ja vesilinnut	32
7.4	EU:n lintudirektiivin liitteen I, uhanalaiset ja silmälläpidettävät lintulajit	35
7.5	Vesilintujen muutonaikaiset keräntymät Matalajärvellä	36
8	Liito-orava.....	39
9	Viitasammakko.....	40
9.1	Yleistietoa lajista ja sen suojelusta	40
9.2	Selvitysalueen havainnot vuodelta 2015.....	40
9.3	Matalajärven merkitys viitasammakolle	42
10	Lepakot.....	43
10.1	Aktiivikartoituksen lepakko havainnot	43
10.2	Passiividetektorien lepakko havainnot.....	44
10.3	Lepakoille tärkeät alueet	45
10.4	Vertailu aiempiin selvityksiin	48

11	Muu eläinlajisto	49
12	Tulosten yhteenveto	50
12.1	Lajimäärät	50
12.2	Uhanalaiset ja EU:n luontodirektiivin IV lajit	50
12.3	Lintudirektiivin lajit	51
12.4	Uhanalaiset luontotyytit	51
12.5	Lain suojelemat kohteet	52
12.6	Ekologiset yhteydet	53
12.7	Luontoarvot kaava-alueella	53
13	Johtopäätökset ja suositukset	56
14	Lähteet	59

Liitteet

Liite 1 Havaitut putkilokasvit lajilista

Liite 2 Vuoden 2015 laskennoissa havaitut linnut

Liite 3 Tiedote luontoselvityksestä

Liite 4 Natura -tietolomake

Kartta 1 Lehtoja ja lehtimetsiä suosivat pesimälinnut 2015 yhdessä elinympäristöluokituksen ja kuvionumeroinnin kanssa

Kartta 2 Vanhempaa metsää ja havumetsiä suosivat pesimälinnut vuonna 2015 elinympäristöluokituksen kanssa

Kartta 3 Matalajärven länsirannan ja Bodominjärven kosteikko- ja rantalinnut sekä nuolihaukka ja pikkulepinkäinen 2015

Kartta 4 Koloissa pesivät linnut. Metsän soveltuvuus liito-oravalle ja mahdolliset ekologiset yhteydet. Viitasammakkohavaintojen arvioitu määrä.

Kartta 5 Lepakkohavainnot vuonna 2015 aktiivikartoituksessa lajeittain, kartoitusreitti ja lepakkoalueet. Passiividetektorien sijainnit seurantajaksoilla 1-4.

© Raportin kuvat: Anu Luoto AL, Hannu Holmström HH, Susanna Pimenoff SP, Tuomas Seimola TS

Kansikuva: Tammia ja pähkinäpensaita kasvaa rinnan puutarhalajien kanssa. SP

1 Johdanto

Läntisessä Espoossa, Bodominjärven ja Matalajärven välissä sijaitsee korkea Högnäsin kannas. Kannaksella on sekä vanhempaa loma-asutusta että uudempaa ympärivuotista asutusta. Alueella on maanomistajien puolelta noussut tarvetta uudistaa rakennuskantaa. Rakentamista ohjaavan asemakaavoituksen tavoitteena on kehittää loma-asumista ja omakotialuetta ja luoda täydennysrakentamiselle mahdollisuuksia. Kaavoitus aloitettiin vuonna 2007 ja asemakaava hyväksyttiin valtuustossa syksyllä 2014, mutta päätös kumottiin 23.5.2015 ELY -keskuksen oikaisukehotuksen jälkeen ja kaava palautettiin uudelleen valmisteltavaksi. Tämän myötä kaupunkisuunnittelukeskus päätti teettää lisäselvityksiä, mm. maisemaselvityksen, luontoselvityksen ja Natura-arvion päivityksen. Kaupunki tilasi luontoselvityksen päivityksen keväällä 2015 Luontotieto Keiron Oy:ltä.

Tämän työn tavoitteena on päivittää ja täydentää vuoden 2007 luontoselvitystä. Selvitysalueeseen on sisällytetty aiempaa laajempi alue: Matalajärven länsi- ja lounaisosan rantaluhtia sekä osa Bodominjärven Hanabäckvikenin luhdasta, jotka ovat joko kaava-alueeseen kuuluvia tai kaavan vaikutuspiirissä. Työ on tehty asemakaavataarkkuudella sisältäen tavanomaista enemmän kartoituksia johtuen alueen erityisluonteesta. Vuonna 2015 on kaupungin toimeksiannosta kartoitettu elinympäristöt, kasvillisuuden yleispiirteet, selvitysalueen pesimälinnusto, vesilintujen muuttomääriä Matalajärvellä, viitasammakko, liito-orava ja lepakot. Samanaikaisesti Espoon ympäristökeskus on teettänyt Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:llä Espoon lintuvesien seurannan, johon Matalajärvi kuuluu. Seurantatyöhön sisältyi myös viitasammakkokartoitus. Matalajärven kartoituksen osalta molempien yritysten kartoittajat tekivät yhteistyötä. Konsultit vaihtoivat myös tietoja lintulaskennoista työn aikana.

Högnäsin kaava-alueesta on tehty Natura-arviointi vuonna 2008. Natura –arviointia on tarkoitus päivittää myöhemmin, eikä tähän selvitykseen siksi sisälly kaavan tarkastelua tai varsinaista vaikutusten arviointia.

Toimeksiannon työlle antoi maisema-arkkitehti Aino Aspiala Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksesta. Ohjausryhmään ovat hänen lisäksi kuuluneet suunnittelupäällikkö Leena Kaasinen, maisema-arkkitehti Katariina Peltola ja Espoon ympäristökeskuksesta ympäristöasiantuntija Tia Lähteenmäki.

Luontoselvityksen maastotyön ovat tehneet ja raportin ovat laatineet biologit, FM Susanna Pimenoff (kartat, viitasammakko, elinympäristöt ja kasvillisuus), Anu Luoto (liito-orava, lepakot). Lepakkohavainnot on tarkistanut lepakkoasiantuntija, FM Eeva-Maria Kyheröinen. Linnuston osalta maastotyön ja raportin on tehnyt lintuasiantuntija Tuomas Seimola. MM yo Hannu Holmström osallistui viitasammakkokartoitukseen sekä lintulaskentoihin. Työtä on ohjannut biologi, FM Susanna Pimenoff Luontotieto Keiron Oy:stä.

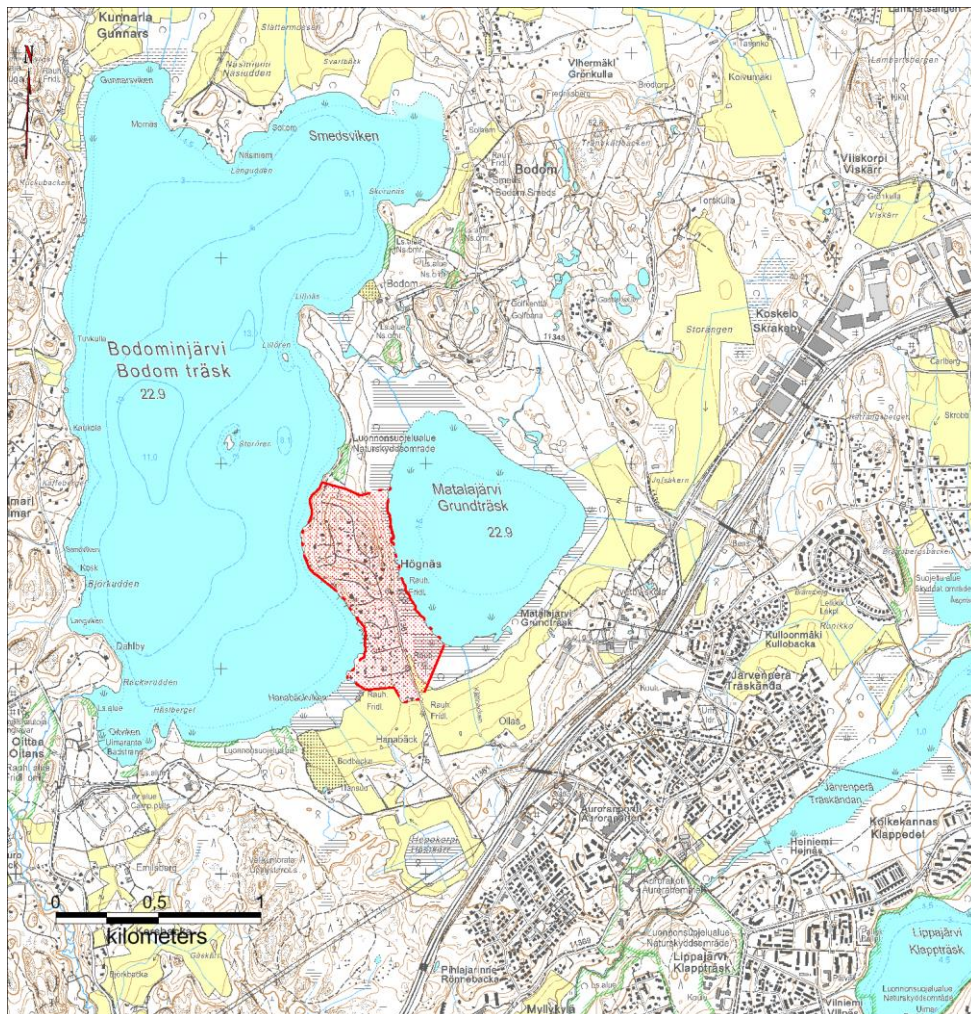
2 Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Selvitysalue sijaitsee Espoon kaupungissa Kehä III:n länsipuolella ja Turunväylän pohjoispuolella. Högnäs sijoittuu Matalajärven ja Bodominjärven välissä olevalle kaapealle kannakselle.

Kaava-alueen pinta-ala on noin 38 ha. Selvitysalueeksi rajattiin kaava-aluetta suurempi alue, joka on kaavan vaikutuspiirissä ja sen pinta-ala on noin 54 ha. Tältä alueelta selvitettiin pesimälinnusto ja viitasammakot. Lepakot ja elinympäristöt on selvitetty hiukan pienemmältä alueelta.

Selvitysalue koostuu hyvinkin korkeasta kukkulasta jyrkkine rinteineen ja etelässä alavasta savisesta maasta järvien välissä. Nykyinen rakennuskanta on iältään vaihtelevaa, vanhimmat mökit ovat peräisin arviolta 1950-60 –luvulta, uusimmat omakotitalot on rakennettu 2000-luvulla. Monet vanhemmista rakennuksista ovat vähäisellä hoidolla ja huonokuntoisia.

Matalajärvi, sen rantaluhdet ja Högnäsin pohjoisosa kuuluvat Natura 2000 –suojelualueverkostoon. Suurin osa näistä on liitetty syksyllä 2014-15 Nuuksion kansallispuiston osaksi. Lähimmät muut luonnonsuojelualueet ovat selvitysalueen pohjois- ja eteläpuolella, molemmat alle 0,5 km etäisyydellä selvitysalueesta.



Kuva 1 Högnäsin kaava-alue sijoittuu Kehä III:n länsipuolelle Bodominjärven ja Matalajärven väliin.
© Maanmittauslaitos 2015

3 Taustatiedot

Tässä on lyhyesti lueteltu Högnäsin kaava-aluetta ja sen lähiympäristöä käsittäviä tietoja ja tietolähteitä.

Maa- ja kallioperä

Högnäsin kallioperä on Bodomin graniittia, joka on mesoproterotsooinen kivilaji (Geologian tutkimuskeskus 1994). Maaperä on kallioperää monipuolisempaa. Högnäsin ylimmät osat ovat maaperältään avokallioita, ylemmät rinteet ja itärinne on moreenia (Geologian tutkimuskeskus 1964). Bodominjärven puolella rinne koostuu sorasta ja hiekasta. Savi ja hiesu muodostavat maaperän sekä etelä- että pohjoispuolen alavilla mailla. Matalajärven rannat ovat turvetta.

Luontokohteet

Selvitysalueen pohjoisosan lehtoalue on liitetty Nuuksion kansallispuistoon 2014-2015. Lehtoalue on kuulunut jo aiemmin Matalajärven Natura 2000 – alueeseen. Selvitysalueen pohjoispuolella on suojeltu yksityisenä luonnonsuojelualueena Bodominjärven tammilehto vuonna 2005. Koko Matalajärvi ja suurin osa sen rannoista kuuluu Natura 2000 –alueeseen, jotka on nyt liitetty Nuuksion kansallispuistoon.

Matalajärven tilasta on tehty lukuisia selvityksiä ja laadittu useita raportteja. Vuonna 2005 on tehty kunnostussuunnitelma (Barkman 2005) ja Natura-arviointi (Barkman 2010a) ja kunnostuksen toteutuksesta on julkaistu raportti (Barkman 2010b). Järven tulevaa kuormitusta ovat selvittäneet Karvonen (2007) sekä Mykkänen (2008). Valuma-alueen toimintoja on tarkasteltu omassa selvityksessään (Seppälä 2007). Myös Matalajärven valuvien vesien hallintaa on suunniteltu (Kuusisto-Hjort 2011). Bodominjärven ja Matalajärven säännöstelystä luopumista on tutkinut Kärkäs (2012). Vesikasvillisuus on inventoitu 2010 ja samassa raportissa tarkastellaan muutoksia aiempiin inventointeihin verrattuna (Barkman 2010c). Linnustoa on selvitetty Espoon lintuvesien seurannassa (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2008 ja 2015).

Matalajärvi on luokiteltu lintuvesien suojeluohjelmassa valtakunnallisesti arvokkaaksi. Viime vuosikymmenien aikana pesimälinnusto on lajistoltaan hieman yksipuolistunut, mutta järvellä pesii edelleen runsas vesi- ja rantalinnusto. Natura 2000-lomake (kts. liite 4) mainitsee pesimälajistoon kuuluviksi mm. lintudirektiivin liitteen I lajeista luhtahuitin, kurjen, pikkulepinkäisen ja peltosirkun. Edellä mainituista lajeista kurki ja pikkulepinkäinen kuuluvat vuosittain esiintyvään lajistoon, luhtahuitti tavataan lähes vuosittain ja peltosirkku on alueelta kadonnut. Bodom-järvellä pesivä kalasääskipariskunta käy myös säännöllisesti saalistamassa Matalajärvellä. Lisäksi järven rantametsien pesimälinnustoon kuuluu pikkutikka, joita on useita pareja.

Muutonaikaisena lintujen levähdyspaikkana Matalajärvi on viime vuosina kasvattanut merkitystään. Järvellä levähtää runsaasti vesilintuja. Esimerkiksi kanadanhanhi, laulujoutsen, haapana ja uivelo ovat säännöllisiä vieraita. Uiveloita on joinakin syksyinä kerääntynyt järvelle useampia kymmeniä.

Alueella on suojeltu luonnonsuojelulain perusteella luonnonmuistomerkkeinä useita tammia: nk. Leinon tammi Paciuksentie 22, Hanabäckin tammet Paciuksentie 8,

Uddenin tammi Soittotie 8 ja Koivurannan tammi Laulutie 5/6 (Anttila & Kuisma 2005).

Högnäsin eteläpuolella Bodominjärven rantametsistä on tehty havaintoja liito-oravista (ELKS-tietokanta 2015). Högnästä ei ole havaintoja, mutta elinympäristöt ovat lajille soveltuvia.

Högnästä tai sen lähialueelta ei ole mainintaa Espoon perinneympäristöselvityksessä (Raatikainen & Vaitinen 2003).

Lajitiedot

Suomen ympäristökeskuksen lajitietokannassa (Eliölajit) on Matalajärven alueelta maininta seitsemästä uhanalaisesta lajista. Näistä erittäin uhanalaisia on kaksi lajia: aarniseppä sekä hentonäkinruoho. Vaarantuneita lajeja on viisi: kaksisiipiset *Mycomya branderi* ja *Phronia maculata*, jäkälästä ruskoneulajäkälä, kasveista keltamatara ja koskikorennoista etelänkoipikorri. (Suomen ympäristökeskus 2015).

Paciuksentien varrella kasvavalta, nk. Leinon tammelta, on löytynyt mm. erittäin uhanalaista aarniseppää (*Crepidophorus mutilatus*, Jaakko Mattila. kirj. ilm. 17.9.07). Suojelualueelta on havaittu harvinaista paperimuurahaista (*Lasius fuliginosus*), jonka seuralaislajistossa on useita uhanalaisia kuoriaislajeja. Kuvion 13 (kartta 1) pellon puolella kasvavalta tammelta tehtiin havainto paperimuurahaisesta vuonna 2007, jonka lajinmääritys saatiin varmistettua vasta vuoden 2007 selvityksen valmistuttua.

Lehdosta kuviolla 4 on havaittu tammilehtojen sienilajia kyyhkyhaperoa sekä melko harvinaista lepäntattia (Espoo 1987). Vuoden 2007 luontoselvityksessä havaittiin harvinainen viuhkasammal samalta kuviolta (Luontotieto Keiron 2007).

4 Kartoitusmenetelmät

4.1 Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus

Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoittamiseksi käytettiin yhteensä pari maastopäivää. Maastotyöt teki pääosin heinäkuussa Susanna Pimenoff: 3.5. lounaiskulma viitasammakkokartoituksen alussa, pääosa alueesta 8.7. ja 14.7.2015 ja täydennyskäynti 24.9. Vuonna 2015 kevätaspektia havainnoi Anu Luoto liito-oravakartoituksen yhteydessä 20.5.2015.

Työn tavoitteena oli täydentää vuoden 2007 selvitystä tiedoilla luhdista ja päivittämällä Högnäsin elinympäristötietoja nykytilalla. Selvitysalueella kuljettiin jalan keskittyen rantaluhtiin ja käymällä pohjoisen lehdossa sekä rakentamattomilla kohdilla kiinteistöjä. Elinympäristöt luokiteltiin suotyypppeihin ja muihin elinympäristötyyppeihin. Elinympäristöistä arvioitiin mm. puuston kokoa, rakennetta ja luonnontilaa. Kasvillisuuden yleispiirteet kartoitettiin elinympäristöjä määritettäessä. Yleiset ja havaitut huomionarvoiset kasvilajit kirjattiin, mutta selvityksen tavoitteena ei ollut laatia kattavaa putkilokasvilistää. Luhdalta katsottiin myös sammalia, joista otettiin valokuvia ja näytteitä myöhempää lajinmäärittystä varten.

Maastokarttana käytettiin Espoon kaupungin laatimaa vektoripohjaista kantakarttaa mittakaavassa 1:3000. Kuvioden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin lokitiedot paikkatieto-ohjelmaan.

Vuonna 2007 kasvillisuuskartoitus kohdistui kuivan maan elinympäristöihin, jolloin maastossa käytiin 23.5.2015 ja 20.9.2007. Näitä tietoja hyödynnettiin tässä työssä.

4.2 Linnuston kartoitus

Högnäsin kannaksen lisäksi linnusto selvitettiin myös kaava-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevilta Matalajärven luhdilta ja Bodominjärven Hanabäckvikenin luhdalta. Metsähallitus myönsi kulkuluvan rauhoitetulla alueella liikkumiseen tätä tutkimusta varten. Koko Högnäsin selvitysalueen kooksi muodostui 54,3 hehtaaria.

Linnustoa selvitettiin Koskimiehen ja Väisäsen (1988) kuvaamaa kartoitusmenetelmää soveltaen. Maalintulaskentaan käytettiin kolme varsinaista laskentakierrosta. Lisäksi huhtikuussa vesilintulaskennan ohessa kaava-alue kartoitettiin aikaisin keväällä laulavien lajien osalta. Kartoitustyö suoritettiin kulkemalla selvitysalueella mahdollisimman kattavasti, jottei yksikään selvitysalueen maastokohta jäisi 30 metriä kauemmaksi laskijasta. Kierrokset ajoitettiin huomioiden lintujen lauluaktiivisuus ja pesintä sekä muuttolintujen saapuminen. Edellä kuvatulla tavalla voidaan kattavasti ja luotettavasti kartoittaa selvitysalueen linnusto, aikaisin pesintänsä aloittavat sekä myöhään saapuvat lajit mukaan lukien. Kartoituslaskennat suoritettiin 21.4., 10.5., 26.5. ja 16.6.2015 ja laskijana toimivat lintuasiantuntijat Tuomas Seimola ja Hannu Holmström (26.5.).

Kartoituksissa pyrittiin selvittämään Högnäsin kaava-alueen ja laajennetun selvitysalueen (Matalajärven lounais- ja länsiosan luhdat sekä Bodominjärven Hanabäckvikenin luhta) pesivä lajisto. Kartoituksissa havainnoitiin kaikkia aluetta asuttavia lintulajeja. Erityisesti huomio kohdistettiin arvokkaisiin, elinympäristöään hyvin ilmentäviin ja harvalukuisiin lajeihin, jotka myös kartoitettiin tarkasti. Arvokkaiksi

luokiteltiin EU:n lintudirektiivin I liitteessä (EU-D1) ja uhanalaisuusluokituksessa (UHEX, 2010) uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi mainitut lintulajit. Yleisiä ja runsaita lajeja ei reviirikohtaisesti kartoitettu. Uhanalaisluokituksen päivitys valmistui tammikuussa 2016 (Tiainen ym. 2016). Osa selvityksen aikaan yleisistä lajeista (joita ei laskettu tarkkaan) siirtynyt uudessa tarkastelussa uhanalaisiksi. Näistä lajeista ei esitetä tarkkaa reviirimäärää selvitysalueelta.

Laskennoissa havaitut kartoitettavien lintulajien yksilöt ja niiden käyttäytyminen merkittiin maastokarttaan. Laskennoissa kiinnitettiin erityisesti huomiota jokaisen laskettavan lajin samanaikaisesti havaittujen reviirikäyttäytyvien (laulu, varoittelu jne.) yksilöiden merkitsemiseen. Tällöin saadaan parhaimmillaan yhtäaikaishavaintojen verkosto kunkin lajin reviirikäyttäytyvistä yksilöistä. Kartoituksissa yhtäaikaishavaintojen merkintä on erittäin tärkeää, jotta kunkin lajin kokonaisparimäärän arviointi olisi luotettavaa. Erityisesti tämä korostuu silloin, kun laskentakierroksia on useita ja havaintopisteitä kustakin lajista kertyy runsaasti.

Lintujen parimäärä arvioitiin yhdistämällä kartoituskierrosten tulokset kokoamalla lajikohtaiset havainnot erilliselle kartalle. Tällä tavalla yhdistetyistä havainnoista tulkitaan lajikohtaisesti pysyvien reviirien sijainnit sekä parimäärä. Lajikohtaisten reviirien tulkinnassa huomioitiin erityisesti reviirin pitoon viittaava käyttäytyminen (laulu, varoittelu) sekä löydettyjen pesien sijainnit. Reviirien rajauksiin vaikutti myös kyseisen lajin muuttoaika, havaintojen väliset etäisyydet sekä lajikohtainen havaittavuus aktiivisen laulukauden ulkopuolella. Reviiriksi tulkittiin useassa eri laskennassa samalla paikalla havaittu koiras tai pari, tai yhdeltä laskentakäynniltä selkeä reviiriin tai pesintään viittaava havainto.

Pesivien vesilintujen kartoitus on paras tehdä huhtikuun puolivälistä toukokuun loppuun. Matalajärvellä laskettiin vesilintuja 16.4., 21.4., 10.5. ja 26.5.. Laskenta-alueen vesilinnut kartoitettiin lähinnä Matalajärven lintutornista kaukoputken avulla.

Lepäilevien vesilintujen laskennat

Kevään ja syksyn 2015 aikana laskettiin levähtäviä vesilintuja Matalajärvellä ja Bodominjärvellä. Laskennat ajoitettiin keväällä huhtikuun lopun ja äitienpäivän välille, ja syksyllä syyskuun alkupuolelta marraskuun alkuun. Syksyn aikaväli kattaa suurimman osan Suomessa tavattavien vesilintujen päämuuton ajankohdasta. Vesilinnut molemmilta järviltä laskettiin kuudesti syyskauden aikana (13.9., 20.9., 30.9., 13.10., 18.10. ja 4.11.) ja kolmasti keväällä (16. ja 21.4. sekä 10.5.). Kaikki vesialueilla havaitut vesilinnut tunnistettiin lajilleen kaukoputken avulla ja jokaisen lajin yksilöt laskettiin tarkkaan yksitellen.

4.3 Liito-oravakartoitus

Kartoitus maastossa

Liito-oravan esiintyminen todetaan ulostepapanoiden perusteella. Maastossa etsitään papanoita liito-oravien suosimien suurten puiden, yleensä kuusten ja haapojen juurilta. Maastotyö tehdään papanoiden löytämisen kannalta parhaiten soveltuvaan aikaan keväällä.

Papanoiden esiintymisestä ei aina voida päätellä, että jokainen metsäinen alue, josta löytyy liito-oravan yksittäisiä papanoita, olisi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Perusteena tähän on se, että liito-oravat, varsinkin koiraat, liikkuvat elinpiirinsä eri osissa laajalla alueella. Liito-orava käyttää elinpiirinsä osia vaihtelevasti eri vuodenaikoina ja vuosina.

Maastokartoitukseen käytettiin yksi maastopäivää: 20.5.2015.

Kartoitusajankohta oli hyvä, sillä vähälumisen talven jäljiltä maastossa ei ollut lunta. Koko alkuvuosi oli melko sateinen, mikä on voinut vaikuttaa papanoiden säilymiseen ja sitä myötä myös niiden löytymiseen. Kuitenkin siellä missä papanoita oli, ne oli helppo havaita. Kartoitus tehtiin jalan GPS-paikanninta hyödyntäen. Maastotyön teki FM Anu Luoto.

Papanoita etsittiin suurimpien kuusten ja haapojen tyviltä. Lisäksi pyrittiin löytämään kolopuita. Kolopuiden havaitseminen ei aina ole aivan yksinkertaista, koska kartoittaja keskittyy enimmäkseen tarkkailemaan puiden tyviä. Koloja kiikaroitiin etenkin kääpien vaivaamista haavoista sekä puista, joiden alla näkyi tikan työstämiä lastuja. Lisäksi haavoilta, joiden tyviltä löydettiin papanoita, etsittiin myös mahdollista koloa. Papanapuut, arvio papanoiden määrästä ja kolopuiden sijainnit tallennettiin GPS-paikantimeen. Laitteen osoittama sijainti voi metsäisessä ympäristössä heittää 2 – 10 m.

Maastokarttana käytettiin Espoon kantakarttaa mittakaavassa 1: 2000. Kohteiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin tiedot paikkatieto-ohjelmaan.

Liito-oravakohteiden arvottamisen perusteet

Kohteet arvotettiin tehtyjen havaintojen ja ulkoisten piirteiden perusteella neljään luokkaan:

- 1) Esiintymä/Ydinalue. Alue, jolta löydettiin liito-oravan ulostepapanoita ja joka puuston ja muiden ominaisuuksien puolesta soveltuu eläimen laajalla elinpiirillä tärkeäksi elinympäristöksi.
- 2) Soveltuvat metsiköt. Alue rajattiin liito-oravalle soveltuvaksi, mikäli kohteelta ei löydetty liito-oravan papanoita, mutta se puustonsa ja muiden ominaisuuksien perustella olisi liito-oravalle mahdollinen esiintymä. Tähän voi asettua liito-orava kartoituksen jälkeen tai lähivuosina.
- 3) Jokseenkin soveltuvat metsiköt. Jokseenkin soveltuviksi rajattiin kohteet, joilla kasvoi runsaasti lehtipuita, joita liito-orava voi käyttää ruokailuun. Jokseenkin soveltuvia metsiköitä ovat myös keski-ikäiset kerrokselliset kuusivaltaiset metsät. Jokseenkin soveltuva metsikkö soveltuu myös liito-oravan kulkuyhteydeksi.
- 4) Liito-oravalle käyttökelpoinen metsä. Käyttökelpoinen metsä soveltuu hyvin liito-oravan kulkuyhteydeksi. Osa käyttökelpoisesta metsästä kehittyi liito-oravalle paremmin soveltuvaksi ajan kuluessa.

4.4 Viitasammakkokartoitus

Tavoitteena oli selvittää onko selvitysalueella viitasammakon (*Rana arvalis*) kutupaikkoja sekä selvittää elinympäristön soveltuvuutta viitasammakolle.

Viitasammakon esiintyminen on luotettavimmin selvitettävissä soidinaikaan, joka on Etelä-Suomessa huhtikuun lopussa - toukokuun alussa, Keski- ja Pohjois-Suomessa hieman myöhemmin. Soidinääni on lajityypillinen: koiraat ääntelevät pulputtaen. Kiihkeimmän soitimen aikana viitasammakot ovat äänessä kaikkina vuorokaudenaikoina, erityisen hyvin aurinkoisella säällä sekä hämärän laskeuduttua.

Aiempaa varmempien tulosten keräämiseksi kartoitus suunniteltiin useilla kartoituskiertoilla toistettavaksi, jolloin sattumalla eli väärällä kartoitusajankohdalla ei olisi niin suurta merkitystä tuloksiin. Viitasammakon kutuaika voi olla melko lyhyt, viikosta kahteen, eikä soidin välttämättä ole käynnissä joka ilta. Lähtökohtana on käytetty kudun alkamista noin viikkoa jäiden lähdön jälkeen. Talvi 2015 oli leuto ja lumet sulivat jo helmikuussa, joskin Matalajärvellä oli jäätä vielä 1.4.2015. Lintujen kevätmuuton seurannan yhteydessä (16.4. ja 21.4.) kuunneltiin myös viitasammakoita, jotta kudun alkaminen huomattaisiin suuremmalla varmuudella.

Viitasammakoita kartoitti Hannu Holmström 27.4 klo 19.45-22.45, jolloin yltyvä sade keskeytti laskennan ja 28.4.2015 klo 20.00-22.00 selkeässä säässä. Kartoitus aloitettiin lintutornilta, josta jatkettiin pellon myötäisesti länteen ja laskettiin etelä- ja lounaisranta. Lisäksi käytiin luoteisrannan luhdalla. Toisen kartoituskierron teki 3.5.2015 Susanna Pimenoff klo 20.30-00.30, jolloin myös Bodominjärvellä käytiin kierroksen alussa. Matalajärveltä kartoitettiin länsirantaa lehdon ja asutuksen kohdalla. Soidin alkoi kuulua 3.5. vasta noin klo 21.40 auringon laskeuduttua.

Työvarustuksena oli Hannulla nivusiin ulottuvat kahluusaappaat, jotka hörppäsivät vettä ainakin kerran, otsavalo ja GPS-laite sekä kamera. Susanna käytti kahluuhousuja, GPS-paikanninta ja otsavaloa. Peilinkirkas vesi peitti koko Matalajärven luhdan 3.5. eikä sille enää menty täyspimeän laskeuduttua, otsavalollakaan ei saanut selvää mitkä kohdat upottivat enemmän kuin toiset.

Kutupaikat pyrittiin paikantamaan äänihavaintojen perusteella ja tallentamalla sijainti GPS-laitteella. Sijaintipisteitä on kartta-ohjelmalla hiukan muutettu vastamaan paremmin kutupaikan sijaintia eikä kartoittajan sijaintia, mutta silti kutupaikan ja sijaintipisteen välillä voi olla heittoa. Kuuntelemalla soidinta noin 10-15 minuuttia per kohde on pyritty arvioimaan koiraiden yksilömäärää hyödyntämällä yhtäaikaishavaintoja. Määrät on tallennettu tarkkuudella 1 yksilöä, 2-4, 5-9 tai yli 10 yksilöä jne.



Kuva 2 Viitasammakoita kartoitettiin yöaikaan vetiseltä luhdalta, tässä osmankäämiluhtaa. HH

4.5 Lepakoiden kartoitus

Lepakkokartoituksessa on sovellettu Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen laatimia ohjeita lepakkoselvityksen tekemistä varten (SLTY 2012). Perustietoja lepakko-kartoituksen menetelmistä antavat lisäksi esimerkiksi Hundt (2012) ja Sierla ym. (2004).

Aktiivikartoitusmenetelmä

Tässä selvityksessä lepakoita havainnoitiin öisin ns. aktiividetektorin, eli ultraääni-ilmaisimen avulla. Selvitysalueella käveltiin rauhallista vauhtia päivällä suunniteltua, mahdollisimman kattavaa reittiä seuraten. Reitin suunnittelussa huomioitiin vuoden 2007 selvityksessä käytetty reitti. Kartoitusreitti suunniteltiin kulkemaan pääosin teitä ja polkuja pitkin, koska niiden ulkopuolella kuljettaessa aiheutuu runsaasti havainnointia vaikeuttavaa häiriöääntä. Asuttujen rakennusten piha-alueilla ei pääsääntöisesti käyty, vaan niitä tarkkailtiin teiltä ja poluilta. Rajallisten resurssien vuoksi havainnointi suunnattiin lepakoiden suosimille alueille, ja avoimet alueet jätettiin vähemmälle tarkastelulle. Kuljettu reitti ja havaintopisteet tallennettiin GPS-paikantimella (Garmin GPS 62S). Kartoitusreitin pituus oli noin neljä kilometriä ja sen kiertämiseen kului noin 3–3,5 tuntia havaintomääristä riippuen.

Aktiivihavainnoinnissa käytettiin Pettersson Elektronikin valmistamaa D240X -detektoria eli ultraääni-ilmaisinta, jolla lepakoiden korkeat kaikuluotausäänät muunnetaan korvin kuultaviksi. Detektorin avulla voidaan kuunnella lepakoita reaaliaikaisesti (heterodyne-menetelmä) tai tarkastella aikalaajennettuja ääninäytteitä (time

expansion -toiminto). Useimmat havaitut lepakoiden kaikuluotausäänet nauhoitettiin digitaalisella Roland R-09HR tallentimella.

Etäisyys, jolta kaikuluotausäänet voidaan kuulla, vaihtelee maastosta ja lepakkolajista riippuen. Hiljaiset lajit, kuten korvayökkö, voidaan kuulla muutamien metrien päästä ja voimakasääniset lajit, kuten pohjanlepakko, noin 50 metrin päästä.

Lepakoita havainnoitiin lämpiminä (yli + 10 C), poutaisina ja vähätuulisina öinä. Kartoitusta ei tehty sateella tai voimakkaassa tuulella, koska lepakoiden saalistusaktiivisuus on silloin huomattavan vähäistä. Havainnointi aloitettiin noin 30–45 minuutin kuluttua auringonlaskusta valo-olosuhteista riippuen.

Kartoituskierroksia oli kolme: 3.–4.6., 1.–2.7. ja 4.–5.8.2015. Kartoitukset teki kaikilla kierroksilla Anu Luoto.

Lajit tunnistettiin joko maastossa tai jälkikäteen analysoimalla nauhoitettuja ääniä tietokoneella BatSound® -ohjelmistolla. Aktiivihavainnoinnissa nopeasti ohilentävästä lepakosta ei aina saada kunnollista ääninäytettä. Tällaisissa tapauksissa havainto on määritetty lepakkolajiksi. Viiksisiippaa ja isoviiksisiippaa ei voida luotettavasti erottaa toisistaan äänen perusteella, joten ne on esitelty lajiparina viiksisiipat. *Myotis*-lajien (Suomessa lähinnä vesisiippa, viiksisiipat ja ripsisiippa) kaikuluotausäänet muistuttavat hyvin paljon toisiaan eikä lajeja voida aina erottaa luotettavasti ilman pyydystämistä. Tähän kartoitukseen ei sisältynyt pyydystyksiä. Aktiivihavainnoinnissa lepakot pyrittiin myös näkemään, mutta etenkin loppukesän pimeinä öinä tämä oli varsin vaikeaa.

Passiividetektorimenetelmä

Alueella käytettiin myös passiividetektoreita, jotka olivat toiminnassa neljässä eri jaksossa, jokaisessa noin viikon ajan (kts taulukko 1). Laitteita oli käytössä joka jaksolla kaksi kappaletta. Laitteet asennettiin puuhun suojakotelossa noin 1,5 metrin korkeuteen. Passiividetektori sijoitettiin jokaisella käynnillä hieman eri paikkaan selvitysalueelle. Laitteiden sijainnit selviävät kartasta 5.

Passiividetektoreina käytettiin jokaisella jaksolla Anabat Express detektoreita. Laite tallentaa äänet muistikortille, josta ne voidaan siirtää tietokoneelle. Detektoreissa käytettiin Night Only –asetusta, jolloin detektori käynnistyy automaattisesti 30 minuuttia ennen auringonlaskua ja sammuu 30 minuuttia auringonnousun jälkeen. Toiminta perustuu laitteessa olevaan GPS-paikantimeen, joka laskee automaattisesti auringonlasku ja -nousuajat. Laitteen mikrofoni on suuntaamaton (omnidirectional) eli sillä voidaan havaita ääniä pallon muotoiselta alueelta.

Tallennetut tiedostot analysoitiin AnaLook -ohjelmistolla. Aineiston analysoinnissa käytettiin apuna Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n koordinoimaan Lepakoiden muutonseurantaan (LEMU-hanke) kehitettyä skanneria ja suodattimia, joiden avulla voidaan käsitellä isoja aineistoja.

Taulukko 1 Passiividetektorien tiedot seurantajaksojen aikana: sijainti, öiden lukumäärä, käynnissä-oloaika tunteina, lämpötilatiedot (T=temp).

	Jakso 1 3.-9.6.2015		Jakso 2 2.7.-8.7.2015		Jakso 3 4.8.-11.8.2015		Jakso 4 2.-13.9.2015	
	Laite 1	Laite 2	Laite 1	Laite 2	Laite 1	Laite 2	Laite 1	Laite 2
sijainti	60.24587: 24.68179	60.24924:2 4.68305	60.24844 :24.6862 5	60.25172: 24.68075	60.24675: 24.682219	60.24639: 24.688049	60.25183: 24.67687	60.24947: 24.67779
yöt lkm	7	7	6	6	7	7	11	7
käynnissä/h	40,25	40,25	36	36	52,5	52,5	121	77
T ka	11,69	11,50	15,83	16,49	15,49	15,72	11,57	12,58
T min	5,00	7,5	11,75	13,5	10,25	10,25	7,75	9,5
T max	20,75	19,5	23,5	23,25	22	23	25,5	17,25

Rauhallisella vauhdilla tehdyllä laskennalla, yhdistettynä hyviltä vaikuttavien saalis-
tusalueiden tarkempaan havainnointiin sekä passiividetektoriin kertyvään tietoon,
saadaan varsin kattava kuva alueen lepakkolajistosta ja lepakoiden aktiivisuudesta
alueella.

Kartoitusalueella kiinnitettiin huomiota myös mahdollisiin päiväpiilopaikkoihin
(kolopuut, piilopaikoiksi soveltuvat rakennukset) sekä talvehtimispiiloiksi sopiviin
paikkoihin (lähinnä kellarit tai muut maanalaiset rakenteet) mahdollisia myöhempiä
tutkimuksia varten. Tähän työhön ei sisällynyt rakennusten tai muiden päiväpiiloiksi
tai lisääntymispaikaksi soveltuvien kohteiden tai tilojen tarkastuksia/kartoituksia.



Kuva 3 Passiividetektori kiinnitettiin suojakoteloineen sopivaan puuhun noin 1,5 m korkeu-
delle. AL

Lepakkoalueiden arvottaminen

Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys on antanut lepakkoalueille seuraavat luokat (SLTY 2012):

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka

Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty

- Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta.
- Jos poikkeuslupa myönnetään, tulee lepakoille aiheutuvaa haittaa pienentää esimerkiksi asentamalla korvaavia päiväpiilopaikkoja, kuten pönttöjä. Lieventämistoimia on kuvattu esimerkiksi julkaisussa Bat workers manual (Mitchell-Jones 2004).
- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon suojeltuun kohteeseen liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti

Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä (EUROBATS). Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa.

- Tärkeä saalistusalue voi olla sellainen, jolla saalistaa monta lajia ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä.
- Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.
- Alue on todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä.
- Jos siirtymäreitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti.
- Huomioidaan alueen lähellä sijaitsevat lisääntymis- ja levähdyspaikat

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue

Maankäytössä on mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

- Alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/tai yksilömäärä on pienehkö.
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa
- Ei suosituksia EUROBATS – sopimuksessa

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin IV-liitteen lajeja. Luontodirektiivin lajien suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain 49 §:n määräyksellä, jonka mukaan näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat tiukasti suojeltuja. Tunnetuin esimerkki IV-liitteen lajista on liito-orava. Lepakkolajeista uhanalaisiksi on arvioitu ripsisiippa (EN, erittäin uhanalainen) ja pikkulepakko (VU, vaarantunut) (Liukko ym. 2016).

Havaintojen tulkinta

Kartoilla esitetään rajattujen, lepakoille tärkeiden alueiden lisäksi myös eri lajien havaintopisteet. On huomattava, että kyseessä on yksittäinen havainto lentävästä lepakosta ja havaintopiste kuvastaa kartoittajan sijaintia havaintohetkellä. Havainnot eivät ole yksilömääriä, eikä havaintomäärän perusteella voi tehdä päätelmiä kartoitusalueella esiintyvien lepakoiden yksilömääristä. Havainnot kertovat kuitenkin lepakoiden aktiivisuudesta alueella. Saalistusalueiden ja muiden lepakoille tärkeiden alueiden rajauksissa on huomioitu tehtyjen havaintojen lisäksi lepakoille soveltuvan

elinympäristön laajuus. Lentävinä nisäkkäinä lepakot liikkuvat varsin laajasti, eivätkä pistemäiset havaintopaikat anna täydellistä kuvaa lepakoiden liikkumisalueesta, eikä niistä voida lintukartoitusten tapaan tulkita reviirejä.

4.6 Kohteiden arvottamisen perusteet

Luonnonsuojelullisesti arvokkaiden kohteiden valintaperusteina ovat seuraavat tekijät:

- luonnonsuojelulain suojeltu luontotyyppi (LsL 29 §/LsA 10§)
- erityisesti suojeltavan lajin esiintymä (LsL 47 §/LsA 23 §)
- luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin esiintymä (LsL 49 §/LsA 24 §)
- metsälain erityisen tärkeä elinympäristö (MeL 10 §/MeA 7 & 8 §)
- vesilaissa mainittu luontotyyppi (VesL 2. luku 11 §)
- arvokas vesialue tai virtavesi
- perinnemaiseman luontotyyppi
- geologisesti arvokas muodostuma
- uhanalaisen ja silmälläpidettävän lajin esiintymä (Rassi ym. 2010)
- uhanalainen luontotyyppi (Raunio ym. 2008)
- muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde, kuten vanha tai runsaasti laho-
puuta sisältävä metsä, mahdollinen METSO-ohjelman kohde
- LAKU-kriteerit täyttävä kohde (Uudenmaan liitto 2012)

4.7 Kohteiden luonnonsuojelullinen arvoasteikko

5 Valtakunnallisesti arvokas kohde. Kansallinen arvo on kohteella, jossa esiintyy erittäin uhanalainen laji tai elinympäristö. Kohde voi myös olla ainutlaatuinen. Arvokas elinympäristöjen kokonaisuus, joka luo edellytykset runsaalle ja erikoistuneelle lajistolle, voi olla kansallisesti arvokas. Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii suojelualueen perustamista.

4 Maakunnallisesti arvokas kohde, jos ympäristö on maakunnallisesti harvinainen ja luonnoltaan arvokas. Siinä esiintyy uhanalainen laji tai lajeja, edustavaa arvokasta tai uhanalaista elinympäristöä tai luonnontilaisuus luo edellytykset useille harvinaisille lajeille. Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii yleensä suojelualueen perustamista. Maakunnallisen arvon määrittämisessä on käytetty avuksi Luonnonympäristön arvottamisen kriteeristö Uudellamaalla – julkaisua (Uudenmaanliitto 2012).

3 Paikallisesti erittäin arvokas kohde, jos ympäristö on tavanomaisesta poikkeava, mutta ei kuitenkaan ainutlaatuinen. Harvinainen laji, lajirikkaus, arvokas elinympäristö tai hyvä luonnontila voivat tuoda ympäristölle tämän arvon. Kohteella on sellaisia luonnonarvoja, jotka yleensä vaativat selviä rajoituksia alueen maankäyttöön.

2 Paikallisesti arvokas kohde. Kohteella on jonkin verran luonnonarvoja, jotka yleensä voi helposti säilyttää, vaikka aluetta käytetään normaalisti rakentamiseen tai metsänhakkuihin. Kohteiden sijainnin voi merkitä kaavaan informatiivisena merkintänä, jotta se tulee paremmin huomioitua maankäytössä.

1 Joitakin luontoarvoja, eli tavanomaista luontoa edustava kohde. Ei rajoituksia normaaliin rakentamiseen tai maankäyttöön.

0 Ei erityisiä luontoarvoja, jos ympäristö on muokattu ja luonnontila muuttunut. Vähäarvoinen tai tuhoutunut kohde.

4.8 Käytetyt lyhenteet

Raportissa on käytetty seuraavia lyhenteitä:

LsL	luonnonsuojelulaki
LsA	luonnonsuojeluasetus
MeL	metsälaki
MeA	metsäasetus
VesL	vesilaki
EU-D1	lintudirektiivi
CR	äärimmäisen uhanalainen
EN	erittäin uhanalainen
VU	vaarantunut
NT	silmälläpidettävä
METSO	Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma
LAKU	luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellamaalla

5 Elinympäristöt ja kasvillisuus

5.1 Elinympäristöjen yleiskuvaus

Högnäsin kannas on ainutlaatuinen geologinen muodostuma ja vedenjakaja. Maaperä on erityisen rehevää, mikä yhdistettynä jyrkkiin rinteisiin luo hyvät kasvuedellytykset jaloille lehtipuille ja vaatelialle kasvillisuudelle.

Högnäsin metsät koostuvat lehdoista ja kangasmetsistä (ks. kartta 1). Rakentamattomassa pohjoisosassa esiintyy tuoreita lehtotyypppejä, enimmäkseen vaateliasta sinivuokko-käenkaalityyppiä (HeOT) ja yleisempää käenkaali-oravanmarjatyyppiä (OMaT). Korkeimmalla laella on avokalliopaljastumia ja vähäravinteisempaa maaperää, metsätyyppi on tästä johtuen tavanomaista tuoretta kangasmetsää (MT).

Högnäsin eteläosissa kartoitetut tontit ovat kulttuurivaikutuksen muovaamia ja umpeen kasvavia entisiä pelloja tai pihvoja. Huomionarvoista on suurten tammien esiintyminen ja runsaslukisuus. Tammilta on havaintoja uhanalaisista hyönteislajeista (Suomen ympäristökeskus 2015, Jaakko Mattila. kirj. ilm. 17.9.07).

Matalajärvi on luontaisesti rehevä, tyyppiltään osmankäämi-ratamosarpio järvi, joka on nimensä mukaisesti hyvin matala (Barkman 2010c). Järvi on ylirehevoitynyt ja sitä kuormittavat suojelutoimista huolimatta monet ulkoiset tekijät suuren sisäisen kuormituksen lisäksi. Kaava-alue sisältää järven rantaluhtia, jotka on suojeltu Naturan lisäksi äskettäin kansallispuisto-statuksella. Matalajärven rantaluhdat koostuvat sekä metsäksi muuttuneista koivuluhdista että edelleen puuttomista avoluhdista. Avoluhtien aluskasvillisuus on tiheää eikä enää sovellu kahlaajille, kuten lirolle. Matalajärven rannat ovat olleet tehokkaassa käytössä vielä maatalousvaltaisena aikana 1950-luvulla, jolloin rantoja niitettiin ja laidunnettiin. Tämän jälkeen rannat ovat alkaneet umpeutua - kehitystä lieene nopeuttanut Bodominjärven vedenpinnan säännöstely, joka vaikuttaa myös Matalajärveen. Puusto valtaa todennäköisesti yhä enemmän avoluhtien pinta-alasta, mikä tulee muuttamaan luhtien lajistoa voimakkaasti.

Bodominjärvi on humuspitoinen ja ruskeavetinen järvi, joka edustaa Suomessa tavallista järvityyppiä. Bodominjärvi on rehevoitynyt ja siinä esiintyy vuosittain leväkukintoja.



Kuva 4 Matalajärven ruohoinen reunus. SP

5.2 Kasvillisuus

Högnäsin kasvillisuus koostuu vaateliaista lehtolajeista, tavanomaisista kangasmet-sän lajeista ja kulttuurivaikutuksesta hyötyvistä lajeista, sekä viljelykarkulaisista että myös haitallisista vieraslajeista.

Lehtolajeista voidaan mainita luontaisesti kasvavat tammet ja pähkinäpensaat, ke-vätkukkijat pystykiurunkannus, sinivuokko ja valkovuokko, kielo sekä käenkaali. Tonteilla viihtyvät monet korkeakasvuiset lajit, kuten typensuosijat vuohenputki, koiranputki, nokkonen, pelto-ohdake ja koiranheinä.

Laajahko pähkinäpensasto sijaitsee kaava-alueen pohjoisrajalla ja toinen länsirin-teessä. Pohjoisen pensaat ovat noin viisi metriä korkeita ja 40-100 cm leveitä. Leh-don alueella kasvaa pähkinäpensaita lähes kaikkialla harvakseltaan. Osa pensaista on järeämpiä ja kuolleitakin runkoja esiintyy. Länsirinteessä on pähkinäpensaskasvusto, jossa on yli 20 pensasta (kuvio 9). Nämä ovat noin viisimetrisiä ja oksat ovat jo järeitä.

Vuonna 2015 silmiin pistävää oli puutarhalajien ja haitallisten vieraslajien runsaus muuallakin kuin hoidetuilla pihhoilla. Kaava-alueelta löytyi niin ihmiselle haitallista jättiputkea, kuin vaikeasti poistettavaa japanintatartakin. Komealupiini oli levinnyt lähes kaikkialle, mutta jättipalsamia löytyi vain muutamista paikoista. Puutarhajätettä on ilmeisesti kipattu luhdan viereen, josta lehtomaahan on levinnyt mm. ukkoman-sikkaa ja tarha-alpia. Bussin kääntöpaikan kohdalla kasvaa japanintatarin lisäksi mm. auringontähteä. Kääntöpaikalta on heitetty puutarhajätteitä muovisäkeissä luhtaan ja muutakin roskaa ja romua. Muualta alueelta löytyy mm. palsamipihdan taimia, lintujen helposti levittämää isotuomipihlajaa, juuriversoilla tehokkaasti leviäviä an-gervoja ja kanukkaa sekä maata peittävää suikeroalpia. Monet lajeista ovat verraten harmittomia, mutta voivat silti tehokkaasti syrjäyttää luontaista kasvillisuutta.

Alueen kookkaat lehtipuut ovat arvokkaita elinympäristöjä lahonneesta puusta riip-puvaisille hyönteisille. Tammia kasvaa alueen alavalla maalla peltojen laidoilla ete-

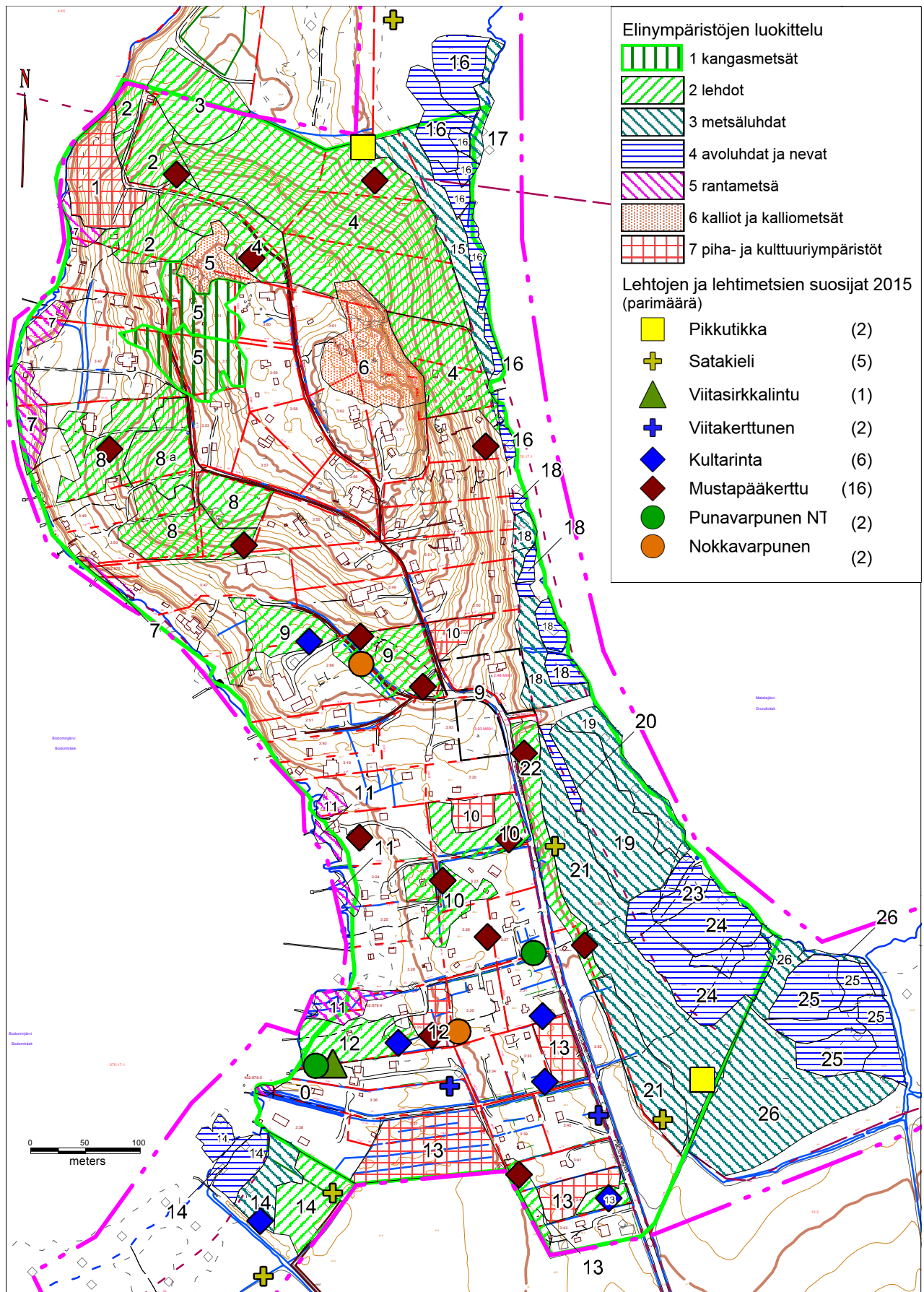
lässä, Paciuksentien varressa ja Nuottirannan varrella sekä muutamilla asuintonteilla. Pohjoisen lehdon tammetsämetat olivat silmin nähden huonompikuntoisia kuin vuonna 2007, monet jopa kuolleita. Nuorehko tammetsämetat ovat mahdollisesti kuolleet kuusikon varjostukseen. Selvitysalueella kasvaa tammetsämetat lisäksi ainakin metsävaahtera, todennäköisesti istutettua saarnea, haapaa, koivuja ja pähkinäpensaita.

Lehdon (kuvio 4, kartta 1) sammallajisto on kangasmetsää huomattavasti monipuolisempi. Vallitsevana sammaleena runsasravinteisessa, tuoreessa lehdossa (HeOT) on vaateliass lehtonokkasammal, joka kasvoi maan peittävänä kasvustona lähes kaikkialla. Sen seassa esiintyy myös lehväsammallajia ja isokastesammalta. Yhdeltä pohjoisosan haavanrungolta havaittiin harvinainen viuhkasammal vuonna 2007.

Matalajärven avoluhtia luonnehtii peittävä rahkasammalikko, metsäluhdissa on myös paljasta maata. Erityyppisten avoluhtien kasvillisuuden valtalajia ovat järviruoko, osmankäämi ja suursarat. Metsäluhtia esiintyy aivan myös vesirajassa, jolloin niissä kasvaa luhtaisuutta ja rehevyyttä ilmentävää kasvillisuutta. Näiden lajistoa ovat hyvin korkeakasvuinen ja tiheä järvikorte ja järviruoko, laajat/peittävät neva-marre- ja vehkakasvustot, vesirajassa kasvava punakoiso, yksittäin kasvava myrkykeiso sekä useat suursarat. Kuivempia metsäluhtia esiintyy luhta-alueen reunoilla, joissa kenttakerros on paikoin niukka ja laikuttainen. Lajistoon kuuluvat mm. järvikorte ja järviruoko kosteammassa paikoissa, kuivemmissa paikoissa taas sarat kuten harmaasara ja riipasara.

Matalajärven luhtien kasvillisuus on muuttunut paljon viimeisten vuosikymmenten aikana. Aiempien tutkimustietojen perusteella rannoilla on ollut lettoja (mm. Konderlin & Heikkilä, Heikkilä 2007). Tämän jälkeen umpeenkasvu on jatkunut ja puusto lisääntynyt sekä järehtynyt. Järven vesikemiallinen tila on muuttunut viimeisten vuosikymmenten aikana rehevästä ylireheväksi. Järven maailmanlaajuisesti harvinaista erikoisuutta hentonäkinruohoa on löytynyt 1997, mutta ei enää vuosina 2007 tai 2010 (Koponen ym. 2008, Barkman 2010c). Vuoden 2007 Samsseuran samsalretkellä etsittiin Tuomikosken vuonna 1952 havaitsemia lettosamsalia. Länsirannan luhdilta ei löytynyt vaateliassa lettosamsalia, joskin muutamia lähteisyyteen ja lettoisuuteen viittäviä lajeja löytyi (Koponen ym. 2008). Vedessä kasvavat upossamsalajit ovat vähentyneet viidestä yhteen (Barkman 2015). Tämä johtunee järviveden korkeasta pH-arvosta, jossa vesisamsalet eivät menesty. Vuonna 2015 luhdalta löytyi edelleen hetekuirisammal (*Rhizomnium pseudopunctatum*) ja lettorahkasammal (*Sphagnum teres*), jotka ilmentävät jonkinasteista lettoisuutta. Ainakin osa luhdasta voi olla lähdevaikutteista, joskin suurin osa luhdan vetisyydestä johtuu Matalajärven vedenkorkeuden vaihtelusta.

Högnäsin putkilokasvilajistossa havaittiin 257 lajia tai alalajia (ks. liite 1). Määrä on melko suuri suhteessa alueen pinta-alaan, mutta selittyy elinympäristöjen suurella monipuolisuudella. Lajimäärää lisäävät kulttuuriperäiset lajit ja rantakasvit.



Espoon kaupunkisuunnittelukeskus
Högnäsin asemakaava, luontoselvitys 2015

Mittakaava 1:5000, 29.1.2016
Laatinut Luontotieto Keiron Oy /TSe, SPI
Kantakartta © Espoon kaupunki

Kartta 1 Lehtoja ja lehtimetsiä suosivat pesimä-
linnut 2015 yhdessä elinympäristöluokituksen ja
kuvionumeroinnin kanssa.

5.3 Kohdekuvaukset, kuivan maan kuviot

Alla kuvaillaan elinympäristöt, jotka on rajattu ja numeroitu kartalla 1. Suluissa oleva numero vastaa vuoden 2007 kuvionumeroa. Tekstit ovat pääasiallisesti vuoden 2007 selvityksestä, mutta niitä on lyhennetty ja päivitetty vastaamaan vuoden 2015 nykytilaa.

Kuvio 1 Luoteisranta (vanha nro 1)

Jyrkkä rinne ja ranta viettävät Bodominjärveen. Tontilla on pari pientä rakennusta, etelässä pieni mökki ja pohjoisessa vaja sekä keskellä vanha kivijalkakellari, jossa voisi olla lepakoille soveltuva talvehtimispaikka.

Hoidettu länsirinne on alkuperältään lehtoa, vaikka sen kasvillisuus nykyisellään on sekoitusta kulttuurilajeista ja lehdon lajeista. Rinteen puusto on harvennettu väljäksi noin vuonna 2008 ja jäljelle on jätetty vanhoja mäntyjä, muutamia jalopuita kuten tammia ja metsävaahteroita ja rantaan koivuja. Kartoitushetkellä heinäkuussa vesakko oli tiheää ja niittykasvillisuus jo varjostunutta, mutta syyskuun alussa lepakoiden passiiviseurannan yhteydessä havaittiin, että osalla kuviosta vesakkoa oli rai-vattu.

Pensaskerroksessa esiintyy mm. pähkinäpensasta, lehtokuusama ja taikinamarjaa. Aluskasvillisuudessa on merkkejä sekä lehto- ja niittylajeista että puutarhakasveista. Avoalueen lajistossa on mm. hietakastikka, paimenmatara, koiranheinää, vuohenputkea, lampaannataa, kivikkoalvejuurta, sananjalkaa. Villiintyneistä puutarhakasveista on jäljellä mm. ukkomansikka ja komealupiini.

Kuvio 2 Länsirannan lehto (osin 1 c)

Vaikka tämän kuvion kasvillisuus on hoidosta muuttunut, siinä on edelleen jalopuu-lehdon piirteitä. Puustossa on mäntyä, ainakin yksi kookas tammi ja paljon taimia, metsävaahteraa, koivuja, haapaa, lehtikuusia. Pensaskerroksessa kasvaa taikinamarjaa sekä runsaasti pähkinäpensasta ja lehtokuusamaa. Pihlajantaimia on paljon. Lahopuuta on melko vähän.

Kasvilajisto on melko monipuolinen yhdistelmä lehdon ja avoalueen lajeja. Kuviolla yleisiä ovat vuohenputki, lehtonurmikka, metsäkurjenpolvi, sinivuokko, kivikkoalvejuuri, vadelma, koiranputki ja mesiangervo. Rantapolun länsipuolella havaittiin uhanalainen hirvenkello, jota löytyi vain yksi verso kukkivana. Puutarhakarkulaisena esiintyy komeaa varjoliljaa.

Kuvio 3 Pähkinäpensaslehto (nro 2)

Tiheä pähkinäpensasto sijaitsee kaava-alueen pohjoisrajalla. Ylispuut kasvavat harvassa ja aluskasvillisuus on pähkinäpensaiden varjostuksen takia melko niukkaa. Ylispuina ovat kuusi, koivu ja mänty. Pensaat ovat järeytyneet vuodesta 2007. Määrän ja kokonsa puolesta pähkinäpensasto täyttää luonnonsuojelulain 29 § mukaisen suojellun luontotyypin kriteerit. Sitä ei kuitenkaan ole rajattu luontotyyppiä, silloin kun viereinen tammimetsä on rajattu.

Pähkinäpensasto liittyy laajempaan lehtokokonaisuuteen kuviolla 4 ja muodostaa arvokkaan kokonaisuuden. Kehittyessään pähkinäpensaat ovat tulevaisuudessa yhä arvokkaampia, kun runkojen/oksien järeys kasvaa. Kun lahoja pähkinäpensaahan runkoja/oksia muodostuu lisää, niille saattaa tulla harvinaisia seuralaislajeja.

Kuvio 4 Pohjoisosan tuore lehto Natura-alueella (nro 4)

Arvokas lehto sijaitsee pohjois- ja itärinteessä. Puustossa kasvaa valtalajina kuusta, seassa on tällä hetkellä hyvin huonokuntoista tai jo kuollutta tammea ja jonkun verran haapaa ja vaahteraa. Tammien huonokuntoisuuden syynä saattaa olla varjostus. Tyypiltään lehto on tuoretta sinivuokko-käenkaalityyppejä (HeOT) ja ylemmiltä osiltaan käenkaali-oravanmarjatyyppiä (OMaT). Ylärinteessä maaperä on vähäravinteisempaa ja kasvillisuus muistuttaa lehtomaista kangasta. Mustikkavarvikon seurassa kasvaa kuitenkin lehdon ilmentäjäsammalista metsäliekosammalta.

Pensasto on tiheä, mutta paikoitellen se lähes puuttuu. Itärinteessä kasvaa jonkun verran pähkinäpensasta, samoin lännessä ja luoteessa. Taikinamarjaa on runsaasti, sen lisäksi esiintyy vähän lehtokuusamaa, koiranheittä ja tuomea. Aluskasvillisuudessa on käenkaalia, sinivuokkoa ja niukasti/vähän kevätlinnunhernettä. Paikoitellen kiolo peittää maan lähes kokonaan, muita aluskasvillisuuden lajeja ovat kivikkoalvejuuri, metsäalvejuuri ja mustikka. Keväällä havaittiin myös vähäinen määrä pystykiurunkannusta. Sammallajisto on monipuolinen, valtalajina on vaatelias lehtonokkasammal ja tuoreen lehdon ilmentäjä metsäliekosammal. Lisäksi havaittiin lehväksamalia, useita suikerosammalia, ruusukesammal, isokastesammal ja palmusammal. Lisäksi havaittiin useita määrittämättä jätettyjä sammalia. Harvinainen viuhkasammal havaittiin yhdeltä haavan rungolta vuonna 2007.

Lahopuun määrä lehdossa on paikoin merkittävä. Lahopuuta esiintyy sekä maapuuna, pystypuuna että pötkelönä. Lahopuusto on kuusipainotteista, mutta myös lahoja tammia on jonkun verran pystypuuna, lisäksi tavataan lahoja koivuja, haapaa sekä leppää. Maapuiden lahoaste on melko tuore eikä pitkää lahoppuujatkumoa ole päässyt syntymään. Esitietojen mukaan lehtoa on harvennettu 1986, jolloin kuolevat puut todennäköisesti on viety pois. Tämän takia kääpälajisto näyttää nopealla katsauksella olevan varsin tavanomaista, mm. kuusenkynsikääpä, lepänkääpä, kanto-kääpä. Helttasieniä oli syyskuisena kartoituspäivänä vuonna 2007 runsaasti.

Metsähallitus on kerännyt hyönteisiä lehdosta ja kuviolta onkin löytynyt useita huomionarvoisia lajeja.



Kuva 5 Valkovuokot kukkivat komeasti keväällä lehtokuviolla 4. AL

Kuvio 5 Laen kangasmetsä ja kallio (nro 5)

Tavanomainen, kuusivaltainen kangasmetsä ja avokalliopaljastuma Högnäsin kannaksen laella. Puustossa on kuusta, mäntyä, muutamia keskikokoisia tammia ja vähän koivua. Puusto on keski-ikäistä tai iäkästä ja puustoa on jossain vaiheessa harvennettu. Pensastossa on melko paljon katajia, pähkinäpensaita ja tammen taimia. Aluskasvillisuuden valtalaji on mustikka ja paikoitellen kivikkoalvejuuri sekä metsälauha. Metsätyyppi on tuore kangasmetsä (MT).

Kuvio 6 Koillisen laen kalliometsä

Pihapiirien yhteydessä on avokalliopaljastumia, joilla kasvaa iäkkäitä mäntyjä. Koilliseen viettävä rinne on jyrkkä. Katajia esiintyy melko yleisesti, samoin kalliolla viihtyviä heiniä.

Kuvio 7 Bodominjärven ranta

Rantatörmät viettävät jyrkästi sameavetiseen Bodominjärveen. Törmillä kasvaa lähinnä lehtipuuta, kuten koivuja, haapaa ja leppiä. Osa moniosaisesta rajauksesta on tehty ilmakuvan avulla eikä rannoilla ole käyty. Rantapuusto voi toimia monen lajin ekologisenä yhteytenä, esimerkiksi liito-orava voi liikkua lähes esteettä kaava-alueen halki tästä kohtaa ja lepakot voivat käyttää rantaviivaa siirtymäreittinä.

Kuvio 8 Lehtomaiset ylärinteet (nro 6)

Högnäsin kannaksen korkean laen länsirinne koostuu tuoreesta lehdosta tai lehtomaisesta kankaasta. Ylispuut kasvavat väljästi, mutta alla oleva pienten puiden kasvusto ja pähkinäpensaat ovat tiheässä. Pähkinäpensaiden määrä ylittää 20 pensasta,

ja elinympäristö täyttää suojellun luontotyyppin määritelmän (LsL 29 §). Tihein pähkinäpensasto on rajattu omaksi kuviokseen 8a ja se sijaitsee ylärinteessä. Erikokoisia pensaita kasvaa kuviolla yli 60 kpl. Pensaat ovat kooltaan vaihtelevia, hennompien pensaiden seassa on myös kookkaita ja järeärunkoisia pensaita.

Kuvio sijoittuu usealle eri tontille, mistä syystä puuston hoito on vaihdellut omistajien välillä, ja siksi ylispuuston koostumus on kuvion sisällä hyvinkin erilaista. Ete-läosassa kasvaa paljon kuusia ja joitakin haapoja, idässä on harvennuksessa säilytetty tammia, metsävaahteraa ja mäntyjä, pohjoisempana kasvaa kookkaita mäntyjä, koivuja ja kuusia. Tammen taimia on jätetty puuston hoidossa, pähkinäpensaskin on yleinen siellä täällä. Lahopuuta on melko vähän. Rannassa kasvaa harmaaleppiä, metsävaahteraa, kuusta ja raitaa koivujen ohella ja haapavesakon seassa. Rannan lehtotyyppi on tuore lehto (OMaT).

Aluskasvillisuudessa on sekä kangasmetsän että lehdon lajeja. Metsätyypin voi pääosin lukea tuoreeksi lehdoksi (OMaT) tai lehtomaiseksi kankaaksi (OMT), vaikka se laikuittain melkein muistuttaa tuoretta kangasta (MT). Lajistossa esiintyvät käenkaali, nuokkuhelnikkä valko- ja sinivuokko, sormisara, ahomansikka, maitikoita ja mustikka, haisukurjenpolvi, tesma ja tuoksusimake sekä useita saniaisia kuten kivikkoalvejuuri, alarinteessä myös huopaohdake.

Kuvio 9 Lehto Nuottirannassa

Nuottiranta –tien varren molemmin puolin kasvaa tammia ja useita pähkinäpensaita, joiden läheisyydessä tavattiin erityisen runsaasti reheviä lehtimetsiä suosivia lintuja.

Tien itäpuolella on vanhan huvilan komea kivijalka ja kasvillisuus osoittaa paikalla olleen laajan puutarhan. Puustossa kasvaa tammia, metsävaahteraa ja muutama kilpikaarnainen mänty. Lisäksi esiintyy useita kirsikkapuita ja jasmiketta, herukoita sekä tuoksuvatukkaa. Tehokkaat maanpeitekasvit pikkutalvio ja maahumala ovat vallanneet rehevän savimaan. Kuvion kaakkoiskulma on maaperältään kuivempaa, siinä kasvaa runsaasti keskikokoista metsävaahteraa, useita kilpikaarnaista mäntyä ja lisäksi kuusta sekä yksittäinen paikalle kylväytynyt palsamipihta, joka on peräisin läheiseltä pihalta. Pensastossa on pienempiä pähkinäpensaita ja taikinamarjaa. Osin paljaalla maalla kasvaa sinivuokkoa, ahomansikkaa ja sormisaraa.

Tien länsipuolella kasvaa melko runsaasti keskikokoista pähkinäpensasta tammien lomassa vuohenputkityypin lehdossa (AegT). Kuvion pohjoisosa on tiheämpää sekametsää, jossa kasvaa eri-ikäistä kuusta, koivua ja vähän haapaa ja paikoitellen myös pähkinäpensaita melko runsaasti.

Kuvio 10 Pihalehtoja (nro 7, 8, 9)

Kuvio 10 on moniosainen ja sisältää pihapiireihin sidoksissa olevia puustoisia tai puoliavoimia elinympäristöjä Paciuksentien pohjoispuolella ja Sointukujan molemmin puolin. Näille ympäristöille on tyypillistä rehevyys ja voimakas kulttuurivaikutus, vaikkakin kasvillisuus on hoitamatonta. Samankaltainen hallittu hoitamattomuus vallitsee laajalti Högnäsin kiinteistöillä.

Puuston muodostavat eri-ikäiset männyt ja kuuset, joiden joukossa kasvaa mm. istutettuja lehtikuusia sekä tammia, metsävaahtera ja koivuja. Lahopuuta on melko paljon maapuuna ja vähän myös pystypuuna. Pensastossa esiintyy lehdon lajeja mm. tuomea, pähkinäpensasta, lehtokuusamaa ja taikinamarjaa. Lisäksi yleisiä ovat puutarhapensaat kuten alppiruusut tai kuusamat. Aluskasvillisuus osoittaa lehtoisuutta, lähinnä vuohenputkityypin lehtoa (AegT) tai käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa (OMaT) tai lehtomaisuutta (OMT). Puutarhalajeista voi mainita ihmisillekin haitallisen vieraslajin jättiukonputken sekä pikkutalvion, kevätesikon, vuorikaunokin ja vanhemman kulttuurin osoittaja keltamon.



Kuva 6 Kaksihaarainen tammi kasvaa pienen mökin kupeessa kuvion 10 rajalla. SP

Kuvio 11 Kannaksen länsiranta (nrot 8-10)

Bodominjärven puolella rantavyöhyke on enimmäkseen kapea reunus kannaksen alavan maan ja veden välissä. Rantapuustossa kasvaa mm. tervaleppää ja koivuja. Aluskasvillisuus on rehevää, mm. mesiangervoa, vadelma ja nurmilauha ovat yleisiä. Rannassa ja rantavedessä kasvaa järviruokoa. Järven vesi oli kartoitusajankohtana keskikesällä ruskeanvihreää ja sameaa.

Kuvio 12 Rantalehto (nrot 8-10)

Rehevällä ja alavalla maalla kasvaa monipuolinen puusto ja runsas aluskasvillisuus. Rannassa on tervaleppälehto, jossa on tiheä pensaskerros. Siinä kasvaa runsaasti vadelmaa sekä pihalta levinnyttä angervoa sekä kanukkaa. Rannan lähellä kasvaa keltakurjenmiekkaa ja useita saniaisia, mm. hiirenporrasta. Luontotyyppiltään se on saniaislehtoa.

Keskellä kuviota on paljon puutarhaistutuksia ja puutarhan lajisto on hyvissä oloissa kasvanut suurikokoiseksi. Kuvion itäosassa näkyi vanhoja sarkaojia ja avoaluetta on ilmeisesti viljelty - se lieneekin vanhaa pellonpohjaa. Puulajisto muodostuu saarnista, metsävaahterasta, yleisistä koivuista ja männyistä. Lisäksi tien läheisyydestä

löytyi yksi keskikokoinen haapa. Erikoisuuksina kasvavat istutetut ja jo suurikokoiset douglaskuuset sekä sembramännyn. Pensastossa on kasvaa jasmike, helposti lintujen mukana leviävää tuomipihlaja ja lumimarja. Luontotyyppi muistuttaa lähinnä vuohenputkityypin tuoretta lehtoa (AegT).

Kuvio 13 Entisiä niittyjä ja pihapiirejä (nrot 11, 12, 13)

Kaava-alueen eteläosaa luonnehtivat entiselle pellolle rakennetut loma-asunnot ja niiden pihapiirit. Monet näistä ovat olleet vähällä hoidolla. Luontainen umpeenkasvu on johtanut niiden muuttumiseen avoimesta niityistä tai pihoista puoliavoimeen ja korkeakasvuiseen niityn ja metsän välimuotoon. Maa on alavaa ja savipohjaista, ja siksi kasvuvoimaa on paljon.

Pellon kulmassa kasvaa vanha ja hyvin kookas tammi, joka on rauhoitettu. Siinä esiintyi paperimuurahaisia (*Lasius fuliginosus*), joilla voi olla useita arvokkaita seuralajilajeja. Muuta puustoa edustavat pellonreunassa tiheässä kasvavat keskikokoiset haavat ja pellolle väljästi kasvaneet nuoret koivut. Istutusperäinen hopeasalava kasvaa tien varressa. Avomaan puolella on harvakseltaan mäntyä, haapaa, koivuja ja kuusta.

Hoitamattoman niityn kasvillisuus on korkeakasvuista ja rehevyyttä ilmentävää suurruohonniittyä. Sarkaojitetulla niityllä kasvaa heinistä mm. nurmipuntarpäätä, lisäksi korkeakasvuisia lajeja kuten mesiangervoa, maitohorsmaa, siementä syövien lintujen suosimia ohdakkeita sekä vieraslajia komealupiinia. Pihapiireistä löytyvät vallitsevana tyyppipitoista maata suosivat vuohen- ja koiranputki sekä nokkonen. Lisäksi esiintyy maanmyötäisesti kasvava köynnöskuusamaa, joka on puutarhakasvi.



Kuva 7 Alavaa kannasta luonnehtii puoliavoimuus ja umpeenkasvu. Kuvio 13. SP

5.4 Kohdekuvaukset, kostean maan kuviot

Tässä luvussa kuvaillaan vuonna 2015 kartoitetut kostean maan elinympäristöt. Kuvioiden numerointi ja raja-alue esitetään kartalla 1. Kuviot ovat Matalajärven rantaluhtia tai Bodominjärven rantaa. Elinympäristöjä kuvaillaan myös kaava-alueen ulkopuolelta, johon kaavan vaikutus voi ulottua.

Kuvio 14 Hanabäckviken Bodominjärvellä

Rantavyöhyke pellolta veteen voidaan jakaa kolmeen kosteusluokkaan. Itäisin osa on kosteaa ja tuoretta lehtoa, jossa kasvaa muutama suuri ja rauhoitettu metsätammi. Puusto on väljää, tammien lisäksi esiintyy keskikokoisia koivuja ja muutamia kuusen taimia.

Keskiosassa on kosteaa lehtoa tai metsäluhtaa, jossa kasvaa kookkaita tervaleppiä ja pajuja. Tervaleppiä on aiemmin kasvanut lähes vedenrajaan asti, mutta nyt ulomalla vyöhykkeellä jäljellä oli pelkkiä kantoja. Puuston osuus on korkeaa suurruohoniittyä, jossa kasvaa mesiangervoa, suurheiniä ja järviruokoa. Vedenrajassa esiintyy ruovikkovyöhyke, jossa kasvaa yksittäisiä pajuja.

Tämän rajatun kuvion lounaispuolella luhta jatkuu ruovikkoluhtana, jossa sisempänä oli tervaleppäluhtaa. Ruovikkoluhtalta tavattiin runsaasti viitasammakoita ja linnustoa.

Kuvio 15 Matalajärven rantametsä kaava-alueen koillisosassa

Erityisellä vaihteluvyöhykkeellä avoluhtaan ja mineraalimaan lehdon välillä kasvaa lähinnä lehtipuuta kuten leppiä, virpajua ja tuomea. Haapaa kasvaa runsaasti vesirajan yläpuolella rantatörmällä. Vesi jää seisomaan pieniin allikoihin. Peittävänä kasvustona allikoissa on vehkaa, jonka seassa kasvaa järvikortetta, raatetta ja rantalampia.

Kuvio 16 Ruohoinen saraneva, avoluhta koillisessa

Ruohoista saranevaa, jossa kasvaa järviruokoa ja leveäosmankäämiä. Yhtenäisessä rahkasammalikossa esiintyy runsaasti saroja, kuten pullosara, riippasara ja jouhisara. Lajisto muistuttaa lähinnä karua saranevaa, mutta leveäosmankäämi ilmentää rehevyyttä, raate ja järviruoko taas luhtaisuutta. Sara- ja sirorahkasammal ovat tyypillisiä saranevojen lajeja. Rämerahkasammal ilmentää karumpaa rämettä.

Kuvio 17 Puustoinen rantaluhta

Järven ja nevan välissä on kapea puustoinen vyöhyke, jossa kasvaa lähinnä hieskoivua ja niukasti tervaleppiä. Rehevyyttä ilmentävää aluskasvillisuutta esiintyy hyllyvällä rantaluhtalla, jossa on myös upottavia avorimpiä. Valtalajeja ovat neva-marre, järviruoko ja vehka. Näiden seasta löytyy punakoisoa, liereäsaraa, luhtasaraa, myrkykeisoa ja terttu-alpia.

Kuvio 18 Keskiosan ranta

Kuviot on rajattu ilmakuvan perusteella eikä näitä pihojen edustalla olevia elinympäristöjä ole tarkemmin kävelleen kartoitettu. Oletettavasti näillä esiintyy samankaltaista lajistoa kuin muualla luhdalla. Luhtavyöhykkeellä on pensaikkoinen ja hentoa koivua kasvava metsäluhta ja sen lomassa ruovikkoa kasvava avoluhta.

Kuvio 19 Vetinen koivuluhta

Koivua ja leppää kasvava, muusta rantaluhdasta poikkeava ympäristö, joka muistuttaa lähinnä Eurolan ym. (2015) tyypittelyn koivuluhtaa (KoLu) tai tervaleppäluhtaa (TeLu). Maaperä on ohutturpeista ja paikoin upottavaa sekä hyllyvää. Puusto on hentoa ja tiheäkasvuista, ilmeisesti kuvio on ollut avoluhtaa melko pitkään. Aluskasvillisuuden/Kenttäkerroksen valtalajit ovat lähes kaksimetrisen tiheästi kasvava järvikorte ja pohjoisessa raate. Paikoitellen kasvaa myös järviruokoa ja rannassa runsaasti neivaimarretta. Paikoitellen esiintyy liereäsaraa, jouhisaraa ja vehkaa. Sammalajisto on laikuittainen, enimmäkseen maa on mustaa ja vetistä. Pohjoisen märissä kohdissa kasvaa paikoitellen suurikokoista kiiltolehvasammalta peittävinä kasvustoina. Laji esiintyy mm. lähteikköjen märillä pinnoilla ja tervaleppäluhdissa.

Kuvio 20 Avoluhta

Bussin kääntöpaikan eteläpuolella sijaitsevapitkänomainen vetinen avoluhta on puustoisten elinympäristöjen ympäröimä. Luhdassa kasvaa eniten suursaroja ja harvakseltaan pajuja, vettä oli keskikesällä saappaanvarren puoliväliin. Vesi saattaa olla peräisin ainakin osin hulevesistä, jotka virtaavat putkesta Paciuksentien alitse.

Järvikorte on paikoin tavanomaista paljon suurempaa eli lähes kahden metrin korkeista ja sen seassa kasvaa leveäosmankäämiä. Liereäsara ja jouhisara ovat valtalajeina, niiden seassa löytyy vehkaa, raatetta ja rimpivesihernettä. Harvassa sammalstossa kasvaa mm. hetekuirisammal, joka esiintyy rehevien soiden märillä pinnoilla tai ravinteisissa lähteiköissä. Tuhkapaju ja kiiltopaju kasvavat rinnan.

Kuviolla havaittiin runsaasti tytönkorentoja. Elinympäristö soveltuu myös monen muun sudenkorenon saalistusalueeksi avoimuutensa ja toisaalta suojaisuutensa ansiosta. Paikalta on havainto täplälampikorentojen lisääntymisestä, jolloin se on suojeltu lisääntymispaikka (Veikko Solantie, kirj. tiedonanto 17.8.2015)

Kuvio 21 Koivuluhta

Kuvio on laaja-alainen puustoiseksi muuttunut luhta. Puustossa on tällä hetkellä pääosin pientä tai keskikokoista hieskoivua, joka lienee korkeintaan 30 vuotta vanhaa, etelässä ehkä hiukan vanhempaa. Pensaskerroksessa esiintyy paatsamaa, tervalepän taimia ja vetisemmällä reunavyöhykkeellä pajuja. Aluskasvillisuudessa on jonkin verran vaihtelua laajan kuvion sisällä. Yleisiä ovat järvikorte, ranta-alpi, nurmilauha, mesiangervo ja luhtamatar. Lisäksi varjoisassa luhdassa kasvaa rantayrtti, luhtavuohennokka ja suoputki. Kosteista kohdista löytyy luhtarölliä sekä pienempiä saroja. Maa on kostea ja pääosin paljasta, sammalia esiintyy mättäiltä sekä sieltä täältä rimpipinnoilla. Sammallajistossa on mm. okarahkasammalta ja viitarahkasammalta, jotka ilmentävät luhtaisuutta.



Kuva 8 Koivuluhdassa on vetisillä paikoilla runsas järvikortekasvillisuus. SP

Kuvio 22 Rantalehto

Paciuksentien itäpuolella esiintyy kapea vyöhyke lehtoa pienellä törmällä ja sen alapuolella. Puusto on monilajista ja se vaihtelee luonteeltaan pohjois- ja eteläosan välillä. Pohjoinen lehto on kosteaa tai luhtaista, kun taas etelässä on tuoretta lehtoa (OMaT).

Pohjoisessa kasvaa enimmäkseen koivua ja leppää, mutta myös metsävaahteraa ja muutama kuusi. Aluskasvillisuus on sekoitus tuoreen vuohenputkityypin lehdon sekä kostean lehdon lajistoa ja luhtaisuutta ilmentäviä lajeja. Paciuksentien alitse kulkee hulevesiputki, joka laskee vetensä lehtoon ja sitä kautta luhtaan. Lehtoon on heitetty puutarhajätteitä jätesäkeissä ja myös muuta romua.

Etelämpänä lehdon puusto on monipuolinen sekä lajistoltaan että ikärakenteeltaan. Siinä esiintyy vanhempia mäntyjä, vähän kuusta, keskikokoista koivua ja tammen taimia. Siinä kasvaa myös kaksi kookasta tammea. Pensaskerros koostuu puiden taimista, mutta myös tuoretta lehtoa ilmentävistä taikinamarjasta ja pähkinäpensaista, luhtaisuutta ilmentää paatsama. Alueelle on levinnyt puutarhakarkulaisina kanukka ja isotuomipihlaja, joita on vaikea saada poistettua. Aluskasvillisuus on lajistollisesti monipuolinen ja siinä kasvaa rinnan sekä tuoreen lehdon että hiukan kosteamman lehdon lajeja. Tuoreen lehdon lajeista voidaan mainita hiukan vaateliampi sudenmarja sekä kielo. Kostean lehdon lajeja ovat mm. mesiangervo, hiirenporras ja ky-läkellukka.



Kuva 9 Kapean saranevan halki kulkee kalastajien käyttämä polku. AL

Kuvio 23 Saraneva

Ympäristöstään selkeästi erottuva avoin saraneva, jonka eteläpuolella on järviruokoa kasvavaa avoluhtaa ja pohjoispuolella järvikortetta kasvavaa koivuluhtaa.

Nevaa peittää tiivis ja paksu rahkasammalkerros, jonka lajiston muodostavat räme-, sara- ja sirorahkasammal. Rahkasammalten päällä kasvaa karuille nevoille tyypilliset isokarpalo ja pyöreälehtikihokki. Pullo- ja riippasarojen joukossa kasvaa melko runsaana järvikortetta sekä niukasti raatetta ja kurjenjalkaa. Lajisto ilmentää joko oligotrofiaa tai mesotrofiaa.

Kuvio 24 Ruovikkoluhta

Kuvio on tiheäruovikkoinen luhta, jossa kasvaa harvakseltaan muutamia koivuja ja pajuja. Rahkasammalikko on yhtenäistä ja muodostaa ohuen turvekerroksen.

Sammallajistossa esiintyy siro-, viita-, vaalea- ja sararahkasammalta. Näistä sirorahkasammal ilmentää ravinteisen avosuon märkäpintaa, viitarahkasammal luhtaisuutta, vaalearahkasammal korpimättäitä, rantapensaikkoja tai lettojen reunoja. Paikoitellen on myös karumpia kohtia, jossa kasvaa rämerahkasammalta ja isokarpaloa.

Puustoa kasvavassa vesirajassa maaperä on hyllyvää ja putkilokasvillisuus monilajista sekä rehevyyttä ilmentävää. Siinä kasvaa mm. nevaimarretta, myrkkyykeisoa ja punakoisoa.

Kuvio 25 Osmankäämiluhta

Paikoin vaikeakulkuinen ja savipohjainen avoluhta, jossa kasvaa, erityisesti Kättbäckenin ojan läheisyydessä, paljon leveäosmankäämiä. Luhta on puuton, mutta aluskasvillisuus on lähes kaksi metriä korkeaa ja tiheää. Valtalajeina ovat järviruoko, leveäosmankäämi, järvikorte sekä suursarat. Näiden seassa kasvaa myrkkyykeisoa, suoputkea, kurjenjalkaa, paikoin runsaasti rehevyyttä ilmentävää nevaimarretta ja terttu-alpia. Sammallajistossa löytyy mm. letto-, viita- ja sararahkasammalta sekä

luhtakuirisammalta. Kaikki ym. sammalet ilmentävät luhtaisuutta, lettorahkasammal kasvaa nimensä mukaisesti myös letoilla. Kuvion 24 ja 25 reunalla kasvaa lisäksi etelänrahkasammalta ja sararahkasammalta.

Kuvio 26 Metsäluhta

Tervaleppää kasvava metsäluhta, jossa luhtavaikutus on laikuittainen. Puusto on väljäkhöä ja keskikokoista. Reunoilla esiintyy enemmän koivua kuin leppää. Aluskasvillisuuden lajeja ovat järvikorte, raate, nurmilauha, viitakastikka. Vetisissä kohdissa kasvavat neivaimarre ja järviruoko, kuivemmissa taas vadelma ja mesiangervo. Sammalia, mm. okarahkasammalta, esiintyy vain laikuittain..

7 Linnuston yleispiirteitä Högnäsin selvitysalueella

7.1 Linnuston yleiskuvaus

Högnäsin selvitysalueella tavattiin kartoituksissa kaikkiaan 71 pesimälajia (liite 2). Selvitysalue muodostui varsinaisesta Högnäsin kaava-alueesta (noin 38 hehtaaria) ja siihen suoraan rajautuvista Matalajärven ja Bodominjärven luhdista. Selvitysalueen pinta-ala oli kokonaisuudessaan 54 hehtaaria. Selvitysalueen ulkopuolelta havaittiin lisäksi useita pesimälajeja, joiden reviirit sijaitsevat lähellä tai rajautuvat selvitysalueeseen. Näistä lajeista on esitetty luvussa 7.4. vain EU:n lintudirektiivin liitteeseen I kuuluvat lajit.

Selvitysalue rajautuu Matalajärveen ja Bodominjärveen, joiden rantojen rehevät metsä- ja avoluhdat ovat merkittäviä pesimäympäristöjä erityisesti monipuoliselle kosteikkolajistolle. Selvitysalueella havaittu linnusto on alueen pieneen kokoon suhteutettuna erittäin edustava ja monipuolinen. Erilaisten metsäelinympäristöjen kirjo selvitysalueella mahdollistaa monipuolisen lajiston esiintymisen.

Selvitysalueen linnusto muodostuu pääosin varsin tyypillisestä eteläsuomalaisesta metsä- ja haja-asutusalueiden pesimälajistosta. Etelä-Suomessa yleisimpien lajien parimääriä ei tässä selvityksessä laskettu. Hyvin runsaita lajeja Högnäsin selvitysalueella olivat – samoin kuin vuoden 2007 selvityksessä – mm. sepelkyyhky, käpytikka, mustarastas, punakylkirastas, laulurastas, punarinta, mustapääkerttu, lehtokerttu, pajulintu, peippo, tali- ja sinitäinen ja harmaa- sekä kirjosiippo. Erityisesti reheviä lehtimetsiä ja rehevää aluskasvillisuutta suosivat lajit ovat Högnäsin kannaksella poikkeuksellisen runsaslukuisia. Selvitysalueella tavattiin myös useita vanhempaa metsää suosivia vaateliaampia metsälajeja, jotka on esitetty tarkemmin luvussa 7.2. Kolopesijöiden osuus pesimälinnustossa on Högnäsin kannaksen alueella kohtuullisen suuri. Käpytikka ja kottarainen on esitetty kolopesijöistä kartalla 4. Vain kaksi paria kottaraisia pesi pöntöissä, joten näiden lajien esiintyminen antaa hyvän kuvan luonnonkolojen määrästä selvitysalueella.

Kuusivaltaisten sekametsien suosijoista kuusitiainen, hippiäinen, puukiipijä, rautiainen ja vihervarpunen olivat runsaita. Harvalukuisempia metsälajeja selvitysalueella olivat mm. lehtokurppa, lehtopöllö ja useamman parin voimin pesinyt närhi. Elinympäristönsä suhteen vaativampia laskennoissa tavattuja metsälajeja on käsitelty tarkemmin luvussa 7.2.

Kulttuuriympäristöjä ja peltojen metsänreunoja suosivia lajeja tavattiin erityisesti alueen eteläosassa. Vaarantunut viherpeippo, västäräkki ja räkätirastas olivat selvitysalueella runsaita, ja mm. variksia, pensaskerttuja, pikkuvarpusia ja keltasirkkuja tavattiin useita pareja. Tikli, hemppo ja harakka kuuluvat myös selvitysalueen pesimälinnustoon, samoin kuin pensoittuneita niittyjä suosivat viitakerttunen ja pikkulepinkäinen.

Kosteikkolajit, joihin kuuluu vesilintuja, kahlaajia ja järviruokokasvustoja tai kosteita niittyjä suosivia varpuslintuja, muodostivat noin 30 % selvitysalueella havaituista lajeista. Kosteikkolajit on esitetty luvussa 7.3.

7.2 Metsäympäristön ilmentäjät

Metsäympäristöjä on usein vaikea arvottaa lintutiheyden, pelkän lajimäärän tai harvalukuisten lajien esiintymisen perusteella. Suuremmat metsäalueet sisältävät monipuolisempia pienympäristöjä ja siten yleensä monipuolisempaa lajistoa. Tähän metsäympäristön ilmentäjälaajitarkasteluun on valittu 13 lajia, joista jokaisella on hieman erilaiset vaatimukset metsäisen elinympäristönsä koostumuksen suhteen. Mitä useampi näistä metsälajeista esiintyy samalla metsäalueella, sitä monipuolisempana kyseistä metsäaluetta voidaan pitää. Kyseisten lajien avulla voidaan myös arvioida alueen metsäympäristön hoito- tai hyödyntämisastetta ja osittaista luonnontilaa sekä monimuotoisuutta. Metsäympäristön ilmentäjälaajit on esitetty kartoilla 1 ja 2 elinympäristöjen kanssa. Kartalla 1 on lehtoja ja nuorta lehtimetsää suosivia lajeja ja kartalla 2 on vanhaa metsää ja vanhempaa kuusivaltaista sekametsää suosivat lajit.

Varttuneimmissa lehtimetsissä on myös kolopuita kohtuullisen runsaasti, mikä vaikuttaa alueen linnustoon positiivisella tavalla. Högnäsin selvitysalueella tavattiin erittäin runsaasti lehtoja ja eri-ikäisiä lehtimetsiä suosivia lajeja, joista erityisesti kultarinta ja mustapääkerttu olivat merkittävän runsaita. Lahopuuta tarvitseva pikkutikka pesi kahden parin voimin. Vanhemman metsän suosijoista tavattiin useita lajeja ja erityisesti puukiiپیja ja sirittäjä olivat Högnäsin kaava-alueella hyvin edustettuina. Vanhemman metsän lajit tavattiin kuvioilta 5, 8, 9, 12, 21 ja keskittyneemmin suojellun rinnelehdon kuviolta 4.

Seuraavaksi esitellään selvitysalueella tavattuja ilmentäjälajeja, jotka suosivat lehtoja ja eri-ikäisiä lehtipuuvaltaisia metsäympäristöjä (kartta 1):

Pikkutikka on monen tyyppisten lehtimetsien laji, joka vaatii elinpiirillään lahopuuta. Pikkutikkoja tavattiin kaksi pesivää paria. Molemmat parit pesivät Matalajärven rantametsissä ja reviereiden ydin sijoittui kuvioille 4 ja 15 sekä 21 ja 26. Toisen parin pesä sijaitsi pohjoisosan suojelualueella. Runsaasti lahopuuta sisältävät järvien rantojen metsäluhdet ovat lajille ihanteellisia. Bodominjärven tervaleppäluhdalta (kuvio 14) löytyi useita lajin vanhoja koloja.

Kultarinta on aito lehtolaji, joka arvostaa varttuneempia reheviä lehtoja. Lajin tapaa usein myös kartanonpuistojen jalopuumetsistä sekä rehevistä tervaleppälehdoista ja -korvista. Kultarinta havaittiin selvitysalueelta peräti kuudelta revieriltä, jotka kaikki sijaitsivat rehevissä lehdoissa tai pihapiireissä kuvioilla 9, 12, 13 (3 revieriä) ja 14. Kultarinta esiintyy usein parhaiten sopivilla elinympäristöillä useamman revierin keskittyminä, kuten Högnäsin selvitysalueen eteläosassa.



Kuva 10 Pikkutikkakoiras ruokki pesäpoikasiaan 16.6. Högnäsin rinnelehdossa. TS

Nokkavarpunen on viime vuosina Suomessa runsastunut, mutta on edelleen harvalukuinen pesimälaji eteläisessä Suomessa. Jalopuumetsiköt ja rehevät puistot ovat lajille mieluisimpia elinympäristöjä, mutta omakotitaloalueiden puutarhat ja rehevät lehtomaiset sekametsätkin tuntuvat lajille kelpaavan. Nokkavarpusia havaittiin Högnäsin selvitysalueelta kaksi paria. Lajin reviirit sijaitsivat lehtokuvion 9 ja toinen kuvioiden 12 ja 13 alueella. Nokkavarpunen on pesimäpaikallaan hiljainen ja vaikeasti löydettävä laji, joten lajin pesät jäivät laskennoissa löytämättä.

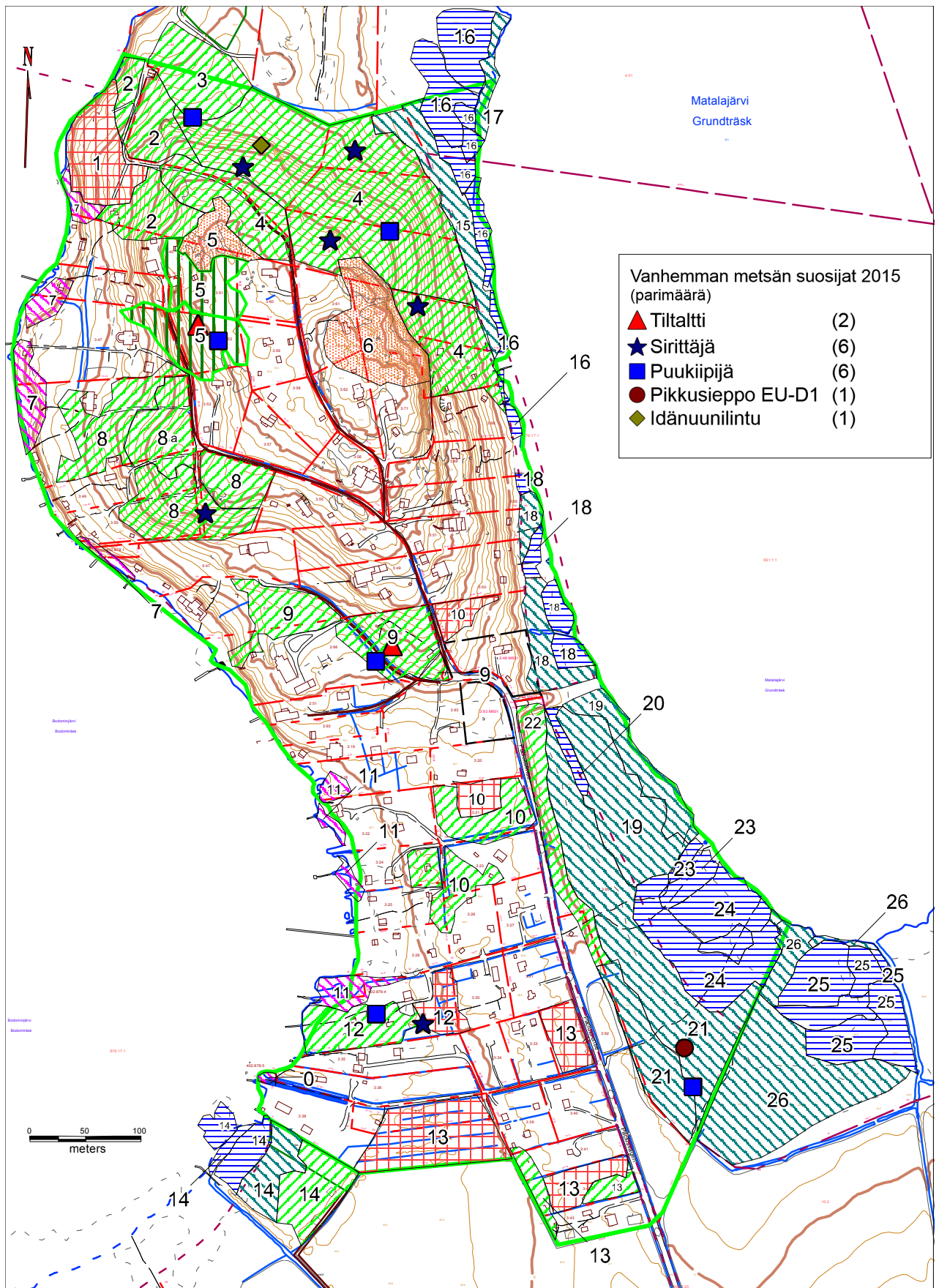
Mustapääkerttu on rehevän ja runsaan aluskasvillisuuden peittämän lehdon ja sekametsän suosija. Laji on runsastunut Suomessa voimakkaasti 2000-luvulla. (Valkama ym., 2011). Högnäsin selvitysalueen rehevissä lehdossa ja sekametsissä laji on erittäin runsas. Mustapääkerttu tavattiin 16 reviiriltä, jotka sijaitsivat lähinnä lehtokuvioilla 2, 4, 8, 9, 10, 12, 13 ja 22.

Satakieli asuttaa mieluiten tiheitä ja runsaan aluskasvillisuuden peittämiä lehtoja, rehevien lehtojen reunoja ja ikääntynyttä pajukkoa. Laji esiintyi Högnäsin selvitysalueella lähinnä Matala- ja Bodominjärveä reunustavissa metsissä. Yhteensä selvitysalueelta löydettiin viisi satakielireviiriä.

Punavarpunen (NT) on pensaikoiden ja nuorten lehtimetsien laji, joka esiintyy mielellään löyhissä pesimäkolonioissa. Laji on taantunut voimakkaasti. Syyt vähentymiseen ovat suurelta osin hämärän peitossa. Laskennoissa punavarpusia havaittiin kahdelta reviiriltä, jotka sijaitsivat Högnäsin kannaksen eteläosan kulttuurivaikutteisessa osassa. Rehevät puoliavoimet pihapiirit soveltuvat lajille varsin hyvin.

Suomessa runsastunut **viitasirkkalintu** suosii pensaikkoisia niittyjä, jokivarsia ja tiheitä nuoria lehtimetsiä. Laji tavattiin laskennoissa selvitysalueen eteläosan rehevässä kulttuurivaikutteisessa osassa.

Viitakerttunen on edellisen lajin tapaan runsastunut huomattavasti viimeisten kymmenen vuoden aikana. Laji on Etelä-Suomessa nykyään sangen runsas sopivilla



Espoon kaupunkisuunnittelukeskus
Högnäsins asemakaava, luontoselvitys 2015

Mittakaava 1:5000, 29.1.2016
Laatinut Luontotieto Keiron Oy /TSe, SPI
Kantakartta © Espoon kaupunki

Kartta 2 Vanhempaa metsää ja havumetsiä
suosivat pesimälinnut vuonna 2015 elinympäristö-
luokituksen ja kuvionumeroinnin kanssa.

pensaikkoisilla niityillä, jokivarsilla ja kylien pihapiireissä. Lajin havaitut reviirit sijaitsivat umpeenkasvaneilla pihapiireillä selvitysalueen eteläosassa.

Vanhan ja varttuneen metsän suosijat (kartta 2)

Puukiipijä suosii vanhaa havu-, lehti- ja sekametsää, josta löytyy sopivia pesimäkojoja lahoista ja kuolleista puista. Laji on runsaimmillaan vanhoissa metsissä, mutta asuttaa myös nuorempia metsiä, kunhan sopiva pesäpaikka löytyy. Puukiipijä tavattiin Högnäsin selvitysalueelta yhteensä 6 reviiriltä ja laji on selvitysalueella poikkeuksellisen runsas. Lajin esiintyminen runsaana kertoo yleensä kyseisen metsäalueen vanhemmasta puuston ikärakenteesta ja luonnontilaisuudesta. Havaitut reviirit sijaitsivat kuvioilla 4 (2 reviiriä), 5, 9, 12 ja 21.

Idänuunilintu on nimensä mukaisesti meillä itäinen laji. Se suosii vanhaa kuusivaltaista rinnemetsää tai kuusivaltaisia korpia, mutta kelpuuttaa vanhemman ja joskus jopa nuoremman sekametsänkin pesimäpaikakseen. Idänuunilintu tavattiin laskennoissa vain 26.5., jolloin koiras lauloi pohjoisosan suojelualueella. Todennäköisesti koiras ei perustanut pysyvää reviiriä selvitysalueelle. Rinnelehto soveltuu hyvin lajin pesimäpaikaksi.

Tiltalti on kohtuullisen vaatelias laji pesimäympäristönsä suhteen ja se suosii vanhempia kuusivaltaisia rinnemetsiä, mutta lajin tapaa myös vanhemmista sekametsistä. Lajin reviireitä havaittiin Högnäsissä kahdelta eri paikalta. Pysyvät reviirit sijaitsivat kuvioilla 5 ja 9.

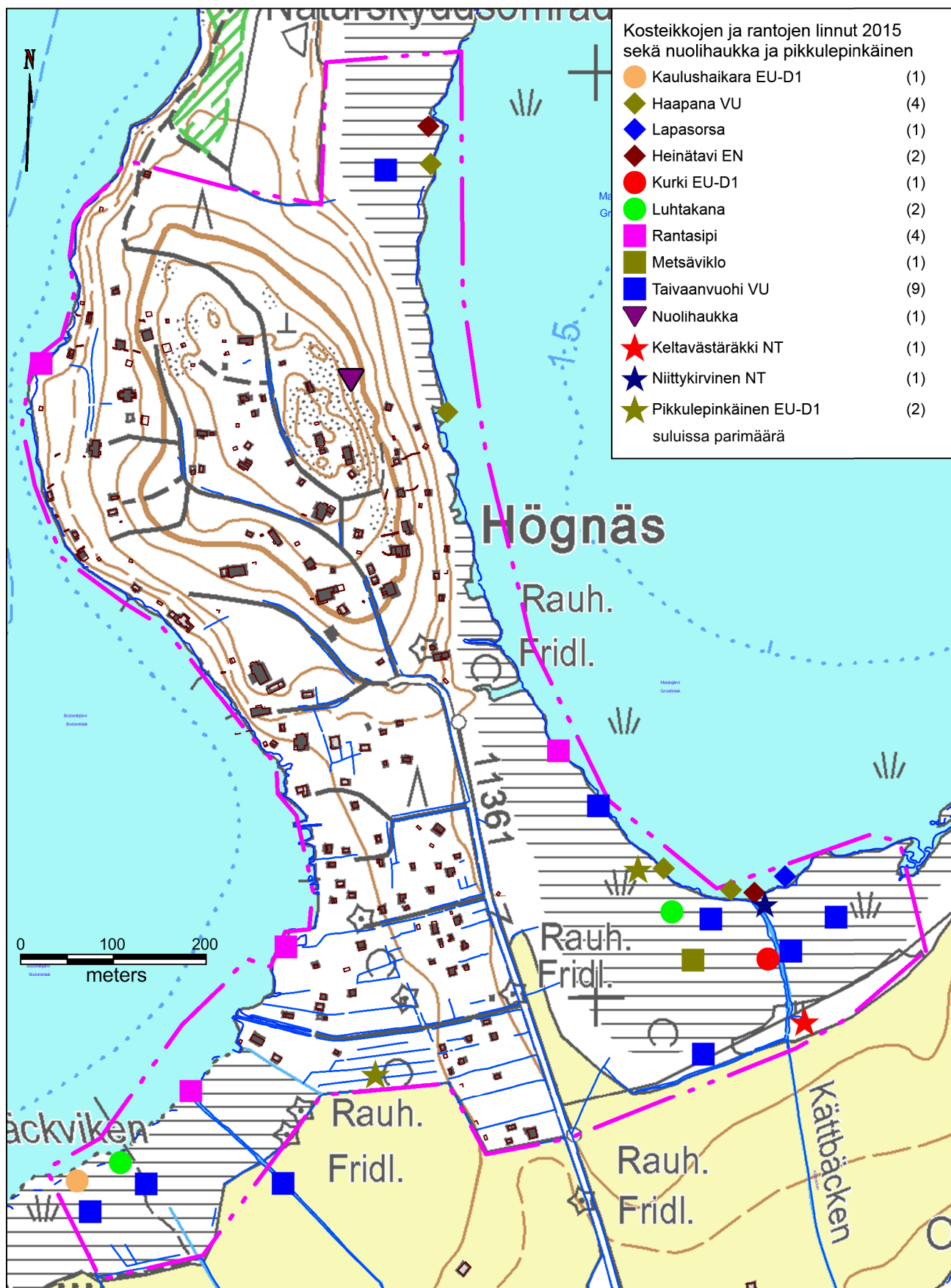
Sirittäjä suosii valoisia vanhempia ja reheviä sekametsiä. Runsaimmillaan laji on rehevissä lehtokorvissa, mutta esiintyy myös muissa havupuuvaltaisemmissa metsissä. Sirittäjä on hyvä elinympäristön ilmentäjä. Viime vuosikymmeninä laji on Suomessa taantunut, joskin vuosittaiset vaihtelut lajin kannoissa ovat suuria. Selvitysalueelta löydettiin 6 sirittäjäreviiriä, jotka sijaitsivat kuvioilla 8, 12 ja peräti neljä reviiriä rinnelehdossa kuviolla 4.

Pikkusieppo (EU-D1) on vanhan metsän suosija, jota tavataan useimmin aarni-alueilla, vanhoissa kosteissa kuusi- tai lehtokorvissa, rantalehdoissa sekä varttuneissa sekametsissä, joissa on paljon pystyyn kuolleiden puiden pötkelöitä pesimäpaikoiksi. Pikkusieppo on erittäin hyvä vanhan metsän ilmentäjä. Högnäsissä pikkusieppo havaittiin sopivalla pesimäpaikalla Matalajärven koivuluhdalla (kuvio 21).

7.3 Kosteikkolajit ja vesilinnut

Matalajärven ja Bodominjärven pesivä vesilintu- ja kosteikkolajisto osoittautui laskennoissa monipuoliseksi ja arvokkaaksi. Kaikkiaan selvitysalueelta tavattiin 20 lajia, jotka esiintyivät vain järvien rantavyöhykkeellä. Suomessa yleiset lajit silkkiuikku, sinisorsa ja telkkä olivat runsaimmat pesivät vesilinnut myös selvitysalueella. Silkkiuikun Suomen kanta on laskenut ja laji on luokiteltu silmälläpidettäväksi. Matalajärven puolella selvitysalueelta tavattiin 17 paria silkkiuikkua, 4 paria telkkiä ja 4 paria sinisorsia. Hanabäckvikenillä Bodominjärven puolella pesi 3 paria silkkiuikkua, 2 paria sinisorsia ja telkkiä sekä kyhmyjoutsen Hanabäckvikenillä.

Matalajärven ja Hanabäckvikenin ruovikoissa ja pajukoissa esiintyivät varpuslinnuista runsaina ruokokerttunen ja pajusirkku, myös rytikerttusia tavattiin useita.



Espoon kaupunkisuunnittelukeskus
Högnäsän asemakaava, luontoselvitys 2015

Mittakaava 1:6000, 29.1.2016
Laatinut Luontotieto Keiron Oy /TSe, SPi
Peruskartta © Maanmittauslaitos 2015

Kartta 3 Matalajärven länsirannan ja Bodomjärven
kosteikko- ja rantalinnut sekä nuolihaukka ja pikku-
lepinkäinen vuonna 2015.

Edellä mainittuja kosteikkojen lajeja ei esitetä kartoilla. Seuraavaksi esitellään tarkemmin huomionarvoisia vesilintuja ja rantaluhdilla esiintyviä lajeja, jotka on myös esitetty kartalla 3.

Kaulushaikara (EU-D1) on suurten ruovikoiden ja kosteikoiden asukki, joka on runsastunut Suomessa viimeisten vuosikymmenien aikana. Högnäsin selvitysalueella kaulushaikara asutti Hanabäckvikenin ruovikkolahtea Bodominjärvellä. Myös selvitysalueen ulkopuolella Matalajärven pohjoispäädyssä oli lajilla reviiri

Haapana (VU) on Matalajärven näkyvimpiä lajeja eritoten muuttoaikoina. Laji on taantunut monien kosteikkojen vesilintujen tapaan Suomessa viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana. Kaikki selvitysalueelle tulkitut parit asuttivat Matalajärven puoleisia rantaluhtia.

Lapasorsa on rehevien lintulahtien, kosteikkojen ja rantaniittyjen suosija, joka voi myös pesiä sisemmän saariston lintuluodoilla. Lapasorsapariskunta tavattiin pesivänä Matalajärven eteläosan luhdalla.

Heinätavi (EN) on pesimäympäristönsä suhteen kohtuullisen vaatelias laji. Se suosii matalia ja reheviä tulvaniittyjä ja korterantoja, mutta lajia tavataan myös ruovikoisilla lintuluhdilla ja kosteikoilla. Heinätavi on taantunut voimakkaasti viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana ja se on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi. Matalajärvellä tavattiin yksinäinen koiras sekä pariskunta, joka myös onnistui saamaan poikaset. Molemmat reviirit sijoittuvat selvitysalueella sijaitseville rantaluhdille.

Kurki (EU-D1) on runsastunut Suomessa huomattavasti viimeisen muutaman kymmenen vuoden aikana. Matalajärveä asutti yksi kurkipariskunta selvitysalueen eteläosan luhdalla. Rantaluhdat ovat lajille mieluisinta pesimäympäristöä.

Nokikana (EN) on viimeisen 10 vuoden aikana rajusti taantunut ja luokiteltiin uusimmassa uhanalaisluokituksessa (Tiainen ym., 2016) erittäin uhanalaiseksi. Nokikana pesi kolmen parin voimin Matalajärven puolella selvitysalueella.

Luhtakana on kohtuullisen harvalukuinen kosteikoiden laji. Uudenmaan kannaksi on arvioitu noin 100 paria (Solonen ym., 2010). Se suosii matalia ja reheviä osmankäämikasvustoja ja järviruokolahtia. Selvitysalueelta löydettiin kaksi reviiriä, joista toinen sijaitsi Matalajärven eteläosassa ja toinen Bodominjärven Hanabäckvikenillä.

Rantasipi on monenlaisten rantojen lintu, jota tavataan merenrannoilta järville ja jokien varsille. Laji on Suomessa runsaslukuinen vaikkakin se on taantunut viimeisten vuosien aikana. Selvitysalueella tavatuista 4 parista kolme asutti Bodominjärven rantoja ja yksi pari pesi Matalajärven puoleisella rantaluhdalla.

Metsäviklo asuttaa soistuneita metsiä, pieniä metsälampia tai purovarsia. Lajin esiintyminen kertoo yleensä pienirajaisesta paikallisesti merkittävästä kohteesta, vaikka osa metsävikloista asuttaa mielellään myös kosteita hakkuuaukeita. Metsäviklo pesi Matalajärven lounaiskulman koivuluhdalla.

Taivaanvuohi (VU) oli runsain kahlaajalaji selvitysalueella. Laji on runsaimmillaan rantaniityillä ja avoimilla luhdilla, jonka lisäksi taivaanvuohia tapaa pelloilta, tulvaniityiltä, soilta ja kosteapohjaisilta hakkuilta. Laji on viimeisen 10 vuoden aikana taan-

tunut kohtuullisen voimakkaasti ja se on luokiteltu vaarantuneeksi. Taivaanvuohireviirit sijaitsivat selvitysalueen rantaluhdilla Matalajärven eteläpäässä (5 rev.), selvitysalueen pohjoisosassa ja Bodominjärven Hanabäckvikenillä (3 rev.).



Kuva 11 Taivaanvuohen pesä Matalajärven metsäluhdalla. TS

Nuolihaukkoja käy säännöllisesti Matalajärvellä hyönteispyynnissä ja reviiri selvitysalueen pohjoisosassa oli myös asuttu, kuten oli myös vuonna 2007. Laji on esitetty tässä luvussa, sillä rantaluhdat ovat lajille erittäin tärkeitä saalistusalueita. Nuolihaukat käyttävät ravinnokseen runsaasti sudenkorentoja.

Keltavästäräkki (NT) kuuluu Suomessa voimakkaasti taantuneisiin lajeihin. Laji on edelleen pohjoisessa Suomessa runsaslukuinen pesimälaji soilla. Etelä-Suomessa laji on suurimmalta osalta soilta kadonnut samoin kuin peltoympäristöstä. Laji suosii Etelä-Suomessa ranta- ja laidunniittyjä. Matalajärven eteläosan luhdalla tavattiin koiras reviirillä.

Niittykirvinen (NT) on taantunut jonkin verran viime vuosina. Taantumisen syyt näyttäisivät olevan talvehtimisalueiden lumisissa ja kylmissä talvissa, jotka ovat vrottaneet pesimäkantaamme. Etelä-Suomessa valtaosa niittykirvisistä pesii maatalousympäristössä. Laji suosii heinittyneitä pitkäaikaisia kesantoja, nurmia sekä ojien pientareita. Niittykirvinen piti reviiriä Matalajärven eteläosan rantaluhdan reunalla.

Pajusirkku (VU) on uusi tulokas uhanalaisiin lajeihin. Ruovikoiden, pajukkoisten jokivarsien ja luhtien suosija on taantunut voimakkaasti viimeisten kymmenen vuoden aikana. Mahdollisesti lajin taantumisen suurimmat syyt piilevät kovissa ja lumisissa talvissa lajin päätalvehtimisalueella Keski-Euroopassa. Laji asutti selvitysalueella Matalajärven ja Hanabäckviken luhtia. Lajin reviireitä ei kartoitettu vuoden

2015 laskennoissa, mutta eritoten Matalajärven puolella selvitysalueetta pajusirkku oli kohtuullisen runsas.

7.4 EU:n lintudirektiivin liitteen I, uhanalaiset ja silmälläpidettävät lintulajit

Uhanalaisista lintulajeista selvitysalueelta tavattiin erittäin uhanalaiset (EN) **nokikana** ja **heinätavi** ja vaarantuneet (VU) **haapana**, **taivaanvuohi**, **viherpeippo**, **pajusirkku**. Lintudirektiivin liitteen I lajeja tavattiin pesivänä selvitysalueella **kaulushaikara**, **kurki**, **pikkusieppo** ja tässä luvussa esitetty **pikkulepinkäinen**. Silmälläpidettäviä (NT) lajeja havaittiin viisi (silkkiuikku, haarapääsky, keltavästäräkki, niittykirvinen ja punavarpuinen). Vaarantuneet, silmälläpidettävät ja EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit on esitetty kartoilla 1, 2 ja 3 sekä taulukossa 1. Vaarantuneita pajusirkkua ja viherpeippoja eikä silmälläpidettävää haarapääskyä ole esitetty kartoilla. Tässä luvussa esitellään ne lajit, joita ei aiemmissa luvuissa ole kuvailtu.

Pikkulepinkäinen (EU-D1) viihtyy paahteisilla ja avoimilla alueilla. Katajaniityt ja pensaikot ovat perinteisiä lajin tapaamispaikkoja, mutta nykyisin myös hakkuut ovat lajille mieluisia esiintymisalueita. Lajin Suomen pesimäkanta on pysynyt vakaana. Pikkulepinkäisellä on tapana pesiä löyhissä yhdyskunnissa, jossa useat parit pesivät lähellä toisiaan. Pikkulepinkäisiä havaittiin laskennoissa selvitysalueella kaksi paria. Toinen reviiri sijaitsi Matalajärven puoliavoimella rantaluhdalla ja toinen Högnäsin kannaksen eteläosan pensoittuneella hylätyllä pellolla.

Viherpeippo (VU) on Suomessa runsaslukuinen kulttuuriympäristöjen laji. Viimeisten kymmenen vuoden aikana lajia on kohdannut voimakas kannanlasku. Lajin taantuminen johtunee ensisijaisesti trikomonoosi-tartuntojen aiheuttamasta kuolleisuuden kasvusta. Sama tauti verotti peippolintujen kantoja myös muualla Euroopassa. Viherpeippoja tavattiin Högnäsin kaava-alueelta useita pareja. Lajia ei laskettu tarkkaan kesä 2015 laskennoissa.

Kartoituksissa havaittiin myös seuraavat neljä EU:n lintudirektiivin liitteen I lajia, jotka pesivät kaava-alueen ulkopuolella selvitysalueen vaikutuspiirissä tai käyttävät selvitysalueutta ruokailuun. Lajeja ei ole esitetty kartoilla.

Kuikka (EU-D1) on Suomessa luokiteltu elinvoimaiseksi ja sen pesimäkannan arvioidaan olevan 11 000 – 13 000 parin luokkaa (Valkama ym. 2011). Kuikka suosii karuja ja kirkkaita järviä. Bodominjärven saarten ympäristössä havaittiin pariskunta usean laskennan aikana.

Laulujoutsen (EU-D1) on runsastunut Uudellamaalla varsin nopeasti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Matalajärven pohjoispäässä pesivä pariskunta vieraili poikasensa kanssa ruokailemassa selvitysalueella useaan otteeseen.

Sääksi (EU-D1) on luokiteltu silmälläpidettäväksi. Kalasääksi pesii Bodominjärven puolella etäällä kaava-alueesta. Laji käy säännöllisesti Matalajärvellä kalassa.

Palokärki (EU-D1) havaittiin pari kertaa Högnäsin kannaksella. Kesällä 2015 ei laskennoissa tehty pesintään viittäviä havaintoja vaan lajin tulkittiin käyttävän selvitysalueutta ruokailuun ja pesivän selvitysalueen ulkopuolella. Joinain vuosina laji voi hyvinkin pesiä myös selvitysalueella, sillä riittävän järeitä puita lajin pesimiseen on tarjolla runsaasti.

7.5 Vesilintujen muutonaikaiset kerääntymät Matalajärvellä

Matalajärvi on luokiteltu lintuvesiensuojeluohjelmassa valtakunnallisesti merkittäväksi kohteeksi ja on Natura 2000-alue. Matalajärven Natura 2000 aluetyyppejä on SCI, vaikka kohteen linnustolliset arvot puoltaisivat SPA alueen luokitusta. Matalajärvi on myös luokiteltu maakunnallisesti merkittäväksi lintualueeksi (Ellermaa, 2011) Uudenmaan lintutieteellisen yhdistyksen, Tringa ry:n toimesta.

Vesilintulaskennat Matalajärvellä ja Bodominjärvellä onnistuivat hyvin ja sää laskentapäivinä oli pääosin erinomainen. Vesilinnut laskettiin Matalajärveltä ja Bodominjärveltä keväällä kolme kertaa ja syksyllä kuusi kertaa. Matalajärvellä ja Bodominjärvellä havaittiin laskennoissa myös runsaasti muiden lajiryhmien lajeja (lokkeja, ter-
vapääskyjä, pääskyjä jne.), jotka käyttävät ajoittain aluetta ruokailuun. Näitä lajeja ei ole esitetty taulukoissa.

Vesilintujen keväiset kerääntymät

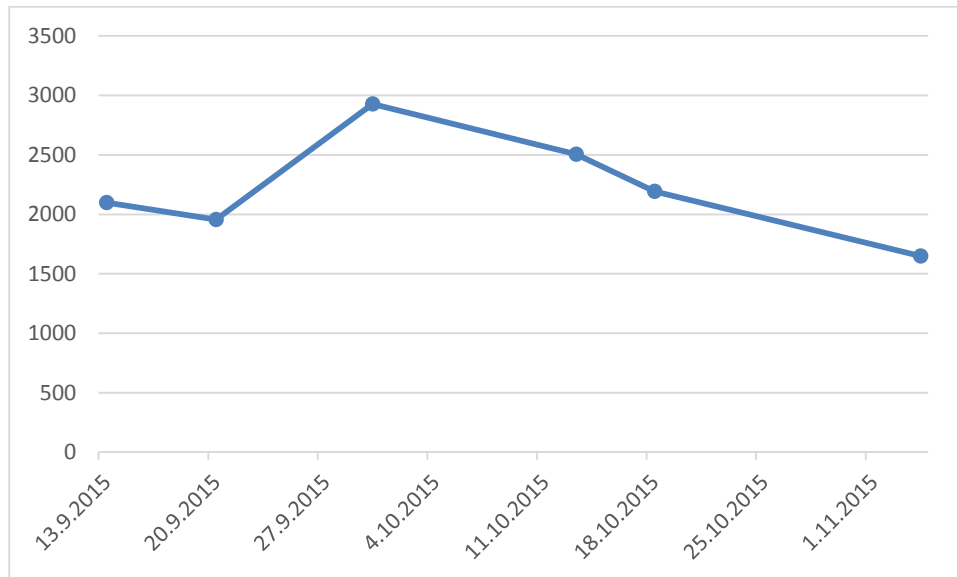
Kevään 2015 vesilintulaskennoissa havaittiin kaikkiaan 15 vesilintulajia sekä rantakanoihin lukeutuva nokikana. Kevään laskennat tehtiin huhtikuun lopun ja toukokuun 10 pv. välisellä aikajaksolla. Bodominjärvellä ei havaittu vesilintujen muutonaikaisia kerääntymiä, vaan ainoastaan siellä pesiviä lajeja. Matalajärvellä kevään vesilintujen kerääntymät olivat hyvin maltillisia ja suurempia kerääntymiä havaittiin vain telkältä (50 yks. 21.4.), erittäin uhanalaiselta tukkasotkalta (123 yks. 21.4.) sekä vaarantuneelta haapanalta (88 yks. 16.4.). Yksittäiset havainnot tehtiin kaakkurista, uivelosta (2 yks.) sekä erittäin uhanalaisesta punasotkasta, muutoin vesilintuhavainnot koskivat lähinnä Matalajärvellä pesiviä yksilöitä. Kevät oli kohtuullisen aikainen ja Matalajärvi oli osittain sula maaliskuun lopulta alkaen. Todennäköisesti telkkien, sinisorsien ja uiveloiden suurimmat kerääntymät ajoittuivat laskentoja edeltävään aikaan.

Vesilintujen syksyiset kerääntymät

Vesilintujen syyslevähdysalueena Matalajärven merkitys on tunnettu pitkään. Erityisesti rehevöitynyt Matalajärvi houkuttelee syksyisin suuria määriä puolisuikeltajorsia, hanhia ja joutsenia. Syksyiset suikeltajorsien kerääntymät ovat sen sijaan kohtuullisen pieniä. Bodominjärvellä tavattiin joinain päivinä runsaasti puolisuikeltajorsia ja kanadanhanhia, mutta näiden määrät liittyivät suoraan Matalajärvellä tapahtuneeseen häirintään, jolloin osa linnuista siirtyi hetkellisesti Bodominjärven puolelle. Vesilintulaskentojen tulokset on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 2 taulukossa 2 (Matalajärvi) ja 3 (Bodominjärvi).

Kaikkiaan syksyn vesilintulaskennoissa havaittiin Matalajärveltä 18 lajia vesilintuja ja rantakanoihin luokitellut erittäin uhanalainen nokikana ja vaarantunut liejukana. Bodominjärvellä tavattiin 15 lajia vesilintuja sekä merimetso.

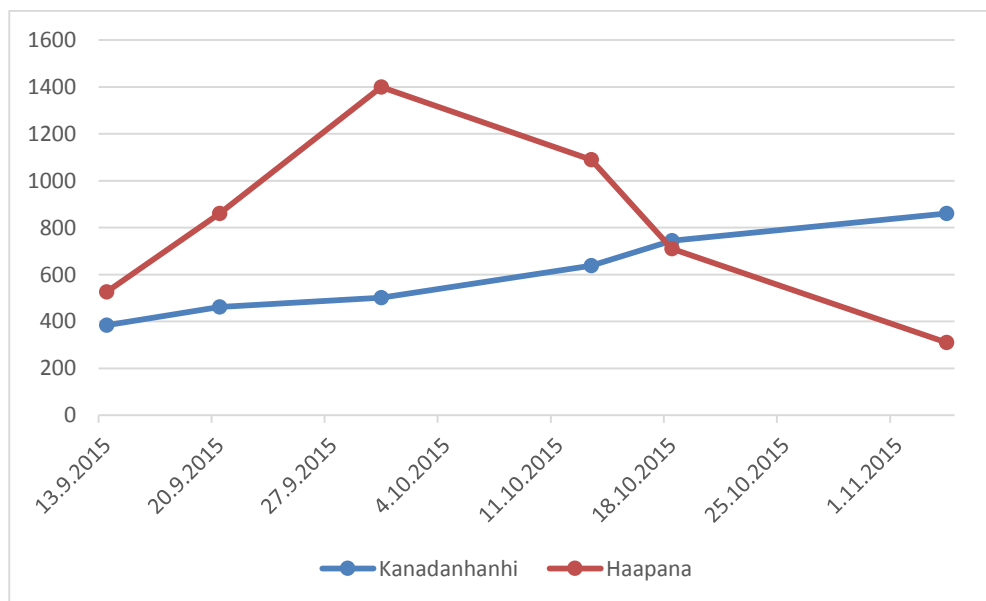
Matalajärvellä vesilintujen määrät ylittivät jokaisella laskentakerralla yli 1600 yksilöä ja olivat suurimmillaan syys-lokakuun taitteessa, jolloin järveltä laskettiin lähes 3000 yksilöä (kaavio 1).



Kaavio 1 Matalajärven vesilintujen yksilömäärät syksyllä 2015

Laskennoissa pyrittiin myös selvittämään mitä osia Matalajärvestä linnut suosivat tai käyttivät mieluiten. Vesilintujen suurimmat määrät keskittyivät järven länsirannalle ja pohjoispäähän. Kalastajien aiheuttaman tai muun häirinnän jälkeen linnut käyttivät myös järven muita osia. Osa vesilinnuista säikkyi helpommin häiriötekijöitä ja siirtyivät Bodominjärvelle.

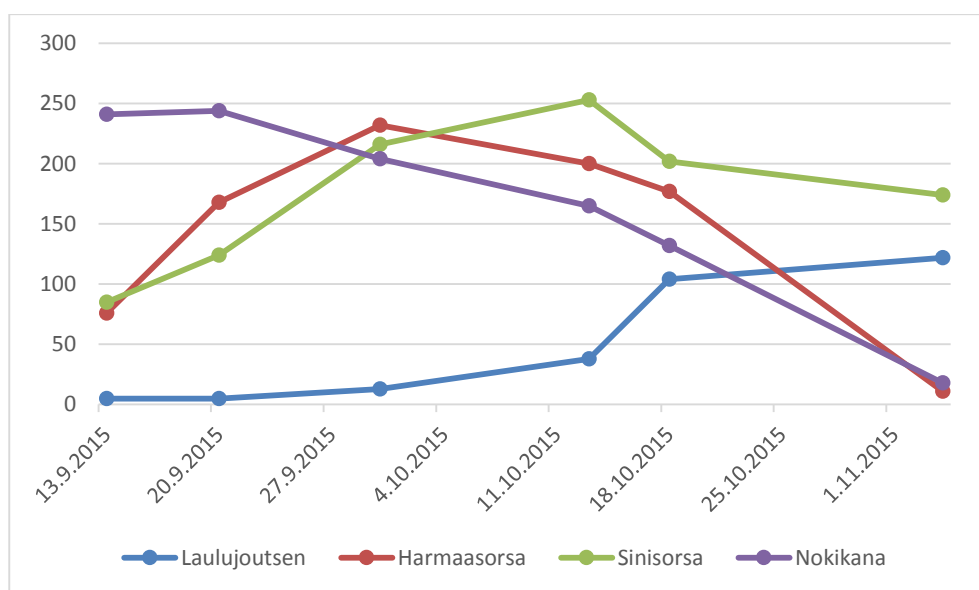
Matalajärvellä syksyllä levähtävistä vesilinnuista runsaslukuisimmat lajit olivat vaarantunut haapana ja kanadanhanhi. Haapanat alkavat kerääntyä Matalajärvelle elokuun loppupuolella ja niiden määrät kasvavat lokakuun alkupuolelle, jolloin lajin muutonhuippu yleensä on. Tämän jälkeen yksilömäärät vähenevät. Mikäli Matalajärvi pysyy auki, niin runsaasti haapanoita viihtyy järvellä pitkälle marraskuuhun, jopa joulukuulle asti. Syksyllä 2015 suurin laskettu yksilömäärä oli 1400 yksilöä 30.9. Esiintymisen huippu on mahdollisesti osunut lokakuun alkupäiville, jolloin laskentaa ei ollut, sillä 13.10. lajin yksilömäärät olivat laskussa (kaavio 2.).



Kaavio 2 Haapanan ja kanadanhanhen kerääntymien ajoittuminen Matalajärvellä

Kanadanhanhen keräntymät ovat Matalajärvellä nykyään merkittäviä. Syksyn suurin yksilömäärä oli 4.11., jolloin järvellä havaittiin 860 kanadanhanhea. Keräntymä kasvoi tasaisesti syksyn aikana saavuttaen huipun marraskuun alussa (kaavio 2).

Matalajärvellä syksyllä levähtävistä lajeista runsaita olivat myös laulujoutsen, sinisorsa, runsastunut mutta edelleen harvalukuinen harmaasorsa sekä erittäin uhanalainen nokikana. Alla olevassa kaaviossa 3 näkyy edellä mainittujen lajien muutonajotus ja keräntymien ajoittuminen syksyllä 2015. Laulujoutsenten määrä Matalajärvellä kasvoi lokakuun puolenvälin jälkeen ja 4.11. järveltä laskettiin 122 yksilöä. Harmaasorsien levähtäjämäärät olivat erittäin suuria lähes koko syksyn ajan ja parhaimmillaan paikalla oli 30.9. peräti 232 yksilöä. Harmaasorsan keräntymät Matalajärvellä ovat nokikanan tapaan valtakunnallisesti merkittäviä. Nokikanoja laskettiin parhaimmillaan syyskuussa 244 yksilöä Matalajärveltä. Sinisorsat viihtyvät Matalajärvellä hieman myöhempään kuin edellä mainitut lajit.



Kaavio 3 Laulujoutsenen, harmaasorsan, sinisorsan ja nokikanan syyskeräntymät Matalajärvellä 2015.

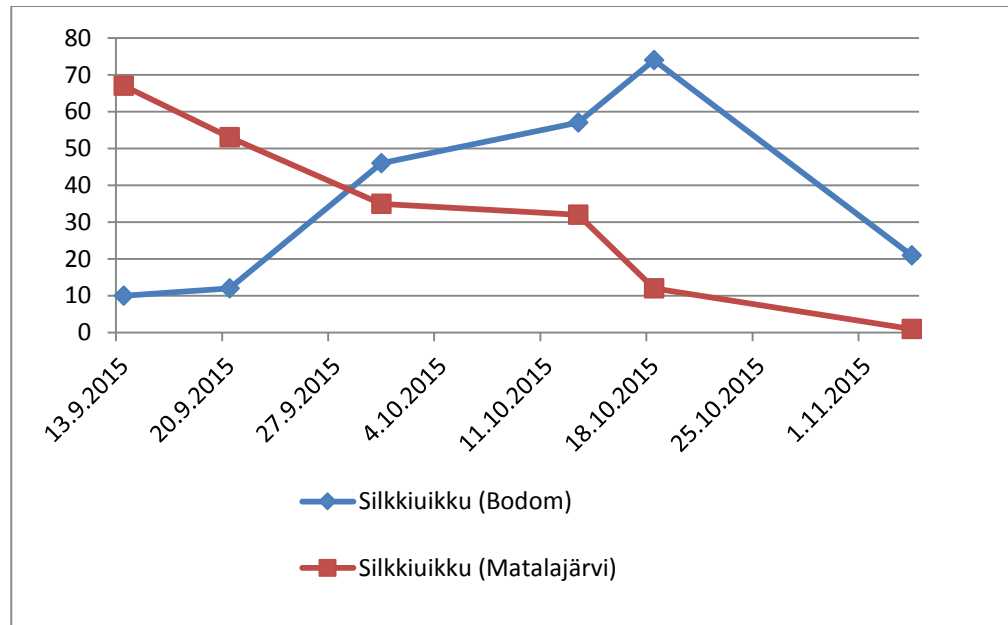
Matalajärvellä havaittiin muita puolisukelajasorsia kohtuullisen niukasti. Suurimmat yksilömäärät taveja (37 yks.), lapasorsia (4 yks.) ja erittäin uhanalaisia jouhisorsia (10 yks.) tavattiin 30.9. Yksittäinen heinätavinaaras havaittiin kahdessa laskennassa.

Valkoposkiahania havaittiin kahtena päivänä, runsaimmillaan 13.9. oli 672 yksilöä. Laji ei kuitenkaan esiinny tai yövy Matalajärvellä kovinkaan säännöllisesti. Kanadanhanhet olivat houkuttelleet joukkoonsa yksinäiset meri- ja tundrahanhet, jotka havaittiin useassa laskennassa.

Sukeltajasorsien keräntymät Matalajärvellä olivat hyvin vaatimattomia läpi syksyn. Erittäin uhanalaisia tukkasotkia tavattiin hyvin pieniä määriä, yksilömäärän ollessa suurin (14 yksilöä) 18.10. Myös telkkien määrät jäivät pieniksi. Parhaimmillaan 4.11. telkkiä laskettiin 66 yksilöä. Vaarantuneesta isokoskelosta tehtiin havaintoja vain yhdestä yksilöstä. Uivelon keräntymät syksyllä 2015 olivat verraten pieniä ja lajin syk-

syn esiintymisen huippu oli 4.11., jolloin järvellä viihtyi 29 naarasuivelo. Laskentojen ainoa havainto erittäin uhanalaisesta lapasotkasta tehtiin 13.10. Bodominjärvellä, jolloin havaittiin yksi naaraslintu. Laji ei ole säännöllinen levähtäjä alueella.

Ainoa uikku, joka havaittiin vesilintulaskennoissa, oli silmälläpidettävä silkkiuikku. Niitä oli parhaimmillaan Matalajärvellä 67 ja Bodominjärvellä 74 yksilöä. Matalajärvellä pesineet linnut siirtyvät syksyllä mahdollisesti osittain Bodominjärvelle, koska yksilömäärät kasvoivat siellä samassa suhteessa kuin Matalajärvellä silkkiuikkujen määrä laski (kaavio 4).



Kaavio 4 Silkkiuikun kertymät vesilintulaskennoissa syksyllä 2015.

8 Liito-orava

Högnäsin alueelta ei tehty kevään 2015 kartoituksessa havaintoja liito-oravan oleskelusta alueella. Tilanne ei tältä osin ole muuttunut vuoden 2007 selvityksestä. Selvitysalueella on kuitenkin lajille hyvin soveltuvaa metsää ja muuta puustoa. Parhaiten soveltuva metsä on selvitysalueen pohjoisosan Natura-alue, jossa on suojaantavaa järeeää kuusipuustoa sekä runsaasti kookkaita haapoja (kohde 1, kartta 4). Pohjoisosan lehdon pinta-ala on yli neljä hehtaaria. Soveltuvaa metsää on myös Sävelkaaren (kohde 2) sekä Sointukujan (kohde 5) ympäristössä.

Soveltuvien metsien lisäksi on rajattu yhteensä 7 ruokailualueeksi tai liikkumiseen sopivaa metsää. Näillä kaikilla kasvaa runsaasti erilaisia lehtipuita, mutta suojaavat kuuset pääosin puuttuvat. Puusto voi olla myös nuorempaa, ja siksi huonommin liito-oravalle soveltuvaa.

Högnäsin kannas on elinympäristöiltään liito-oravalle varsin soveltuvaa. Yhteydet alueelle ovat kuitenkin varsin heikot, sillä avoimet alueet eristävät kannaksen sekä etelässä että pohjoisessa. Lähin liito-orava havainto on alle 500 metrin päässä selvitysalueen lounaiskulmasta Bodominjärven etelärannalla sijaitsevan luonnonsuojelu-

alueen läheisyydestä. Havainto on vuoden 2015 keväältä. Bodominjärven ranta-puustoa pitkin liito-oravan on mahdollista levittäytyä myös Högnäsin alueelle. Yhteys on osittain pensaikon tai harvan puuston varassa.

9 Viitasammakko

9.1 Yleistietoa lajista ja sen suojelusta

Viitasammakko on Suomessa ilmeisesti melko yleinen ja laajalle levinnyt. Tieto koostuu pitkälti yleisöhavainnoista monen vuosikymmenen ajalta, varsinaista tutkimustietoa lajista Suomessa on vähän. Parhaillaan Luonnontieteellinen keskusmuseo kerää uutta havaintotietokantaa matelijoista, joista ensimmäisiä tuloksia kootaan vuoden 2016 aikana (Markus Piha, suull. tieto 30.11.2015).

Viitasammakko on EU direktiivin liitteen IV –laji ja sitä kautta saanut suojelustatuksen. Sammakkoeläimet ovat maailmanlaajuisesti taantuneet voimakkaasti, mutta Suomessa viitasammakkoa ei ole katsottu uhanalaiseksi (Terhivuo & Mannerkoski 2010).

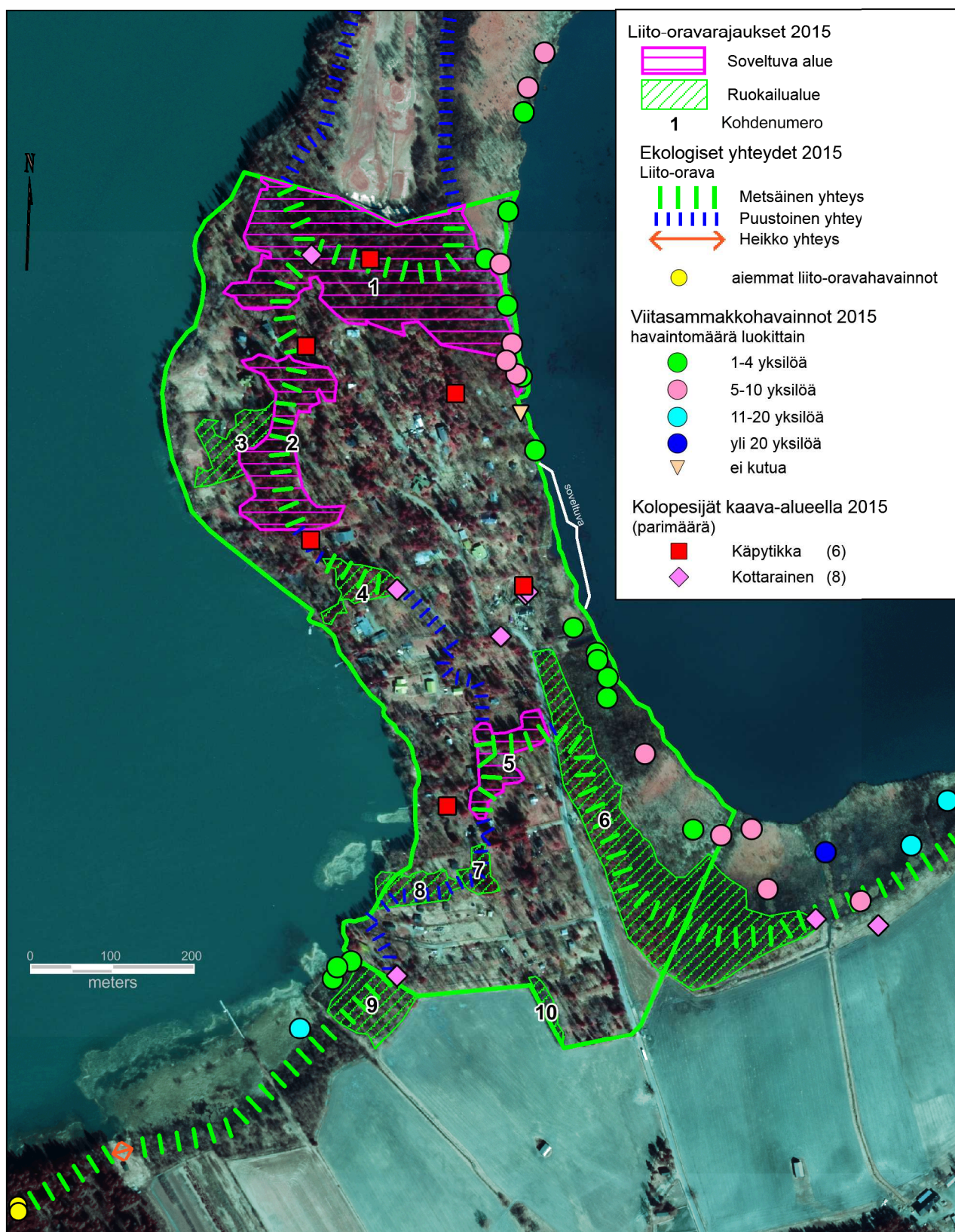
Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 49 § nojalla. On hiukan epävarmaa miten viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat pitäisi tulkita, koska tulkintaohje koskee biologialtaan hiukan erilaista rupiliskoa (Euroopan komissio 2007). Ruotsissa lisääntymispaikaksi on tulkittu kutulammikko ja levähdyspaikaksi sekä talvehtimisalueeksi kutualueita ympäröivää elinympäristöä, mutta ohjeen soveltamisesta ei ole tietoa (Jokinen 2012).

Viitasammakko kutee aikaisin keväällä lampiin, järvien rantavesiin tai merenlahtien ruovikoihin. Lajin voi tavata räme- ja aapasoilta ja joskus myös soistuneilta metsämailta. Viitasammakko suosii sammakkoa rehevempiä vesiä, joissa on runsaammin vesikasvillisuutta ja jotka eivät kuivu nopeasti. Virtavesistä ei ole kutuhavaintoja, mutta viitasammakko saattaa talvehtia ojanpohjissa. Viitasammakko mainitaan paikalliskansalliseksi lajiksi, joka ei kutupaikaltaan liiku paljonkaan, korkeintaan muutamia satoja metrejä (Terhivuo 1998). Se voi ilmeisesti kuitenkin liikkua tarvittaessa tätä pidempiä matkoja talvehtimispaikoilleen ja kutupaikoilleen, mutta tätä Keski-Euroopasta saatua tietoa ei voi varmuudella suoraan soveltaa Suomen oloihin (Jokinen 2012).

9.2 Selvitysalueen havainnot vuodelta 2015

Viitasammakoita havaittiin runsaasti Matalajärven lounais- ja länsirannalta kutu-ai-kaan keväällä 2015. Lisäksi havaintoja tehtiin myös Bodominjärven puolelta. Havaintopaikat ja yksilömäärät esitetään kartalla 4.

Havaintoja kertyi kahdelta eri kartoituskäynniltä 28.4.2015 ja 3.5.2015 iltayöllä. Lisäksi alueella käytiin 16.4. ja 21.4. vesilintulaskennassa illalla, jolloin myös viitasammakkoa kuunneltiin, sitä kuitenkaan havaitsematta. Havaintotietoja on saatu myös Environ Pekka Routasuolta, joka teki Matalajärven rannat kattavan viitasammakkokartoituksen 30.4. ja 5.5.2015. Havaintotehokkuus on ollut aiempiin selvityksiin verrattuna huomattava, kun alueella on käyty peräti kuutena eri päivänä ja vähän eri kellonaikoihin.



Espoon kaupunkisuunnittelukeskus
Högnäsin asemakaava, luontoselvitys 2015

Mittakaava 1:7 000 (A4), 29.1.2016
Laatinut Luontotieto Keiron Oy /ALu, SPI
Ortokuva © Maanmittauslaitos 04/2015

Kartta 4 Metsän soveltuvuus liito-oravalle ja sille soveltuvat ekologiset yhteydet. Viitasammakkohavaintojen määrä vuonna 2015. Koloissa pesivät linnut.

Luhdan leveyden takia ääniä ei kuulu kuivalle maalle asti, vaan luhdalla pitää kävellä pulputtavan soidinäänen havaitsemiseksi. Lajin kartoitus on haasteellista, koska viitasammakko on kudulla häiriöherkkä ja hiljenee sekä saattaa sukeltaa, kun kuulee askeleen räsähdyksen. Ääntely saattaa alkaa uudestaan vasta 10-15 minuuttia häiriön jälkeen. Matalajärvellä luhta on paikoitellen erittäin vaikeakulkuista ja upottavaa eritoten tulva-aikaan keväällä. Työtä tehtiin kahluusaappailla ja kahluuhousuilla otsalampun ja GPS:n avulla. Keväällä 2015 Matalajärven vesi oli melko korkealla jo 28.4., mutta se nousi entisestään ja 3.5. koko luhta oli veden peittämää.

Havaintoja kudulla äänтелеvistä koiraista kertyi runsaimmin Matalajärven lounaisrannalta, jossa rantaluhta on levein. Havaintopaikkoja oli Matalajärven lounais- ja länsipuolelta 26 kpl ja Bodominjärven puolella neljä. Koiraita joko kuultiin tai nähtiin karkeasti arvioiden n. 122 yksilöä. Environ kartoittaja havaitsi lisäksi Högnäsin selvitysalueen ulkopuolelta kymmenen kutualuetta kahdella kartoituskäynnillä (Ympäristösuunnittelu Enviro 2015).

Hanabäckviken Bodominjärven kaakkoiskulmassa vaikutti erittäin sovelialta viitasammakoiden kutupaikkana. Alueelta kertyi useita havaintoja kutupaikoista ja tiheästä ruovikosta kuului niin äänekäs soidin, ettei yksilömäärää voinut arvioida kunolla, arvio on yli 20 yksilöä. Lintulaskennassa ruovikko oli täynnä sammakkoeläinten kutua, josta osa lienee viitasammakon ja osa sammakon. Matalajärven puolella, selvitysalueen pohjoisosassa kuultiin rupikonnan soidinta, kyseessä lienee ollut yksittäinen yksilö.



Kuva 12 Viitasammakko kutee tulvivalle Matalajärven luhdalle, kutua löytyi sekä avoluhdalta että ulompana sijaitsevalta koivuluhdalta. SP

9.3 Matalajärven merkitys viitasammakolle

Matalajärven leveän rantaluhdan rikas kasvillisuus luo otolliset olosuhteet viitasammakon esiintymiselle ja kudulle. Kutua oli rantakasvillisuuden suojassa, mutta ei näiden havaintojen perusteella avovedessä. Samankaltaista rantaluhtaa on lähes koko länsirannalla, joten oletettavasti kutua esiintyy myös luhdalla rakennettujen tonttien yhteydessä. Merkille pantavaa on, että kutua ei havaittu siistityltä rannalta, jolta puutui suojaa antavat kasvit. Matalajärven etelä- ja kaakkoisranta sekä luoteisranta soveltuvat viitasammakon kutupaikoiksi avoluhtien ansiosta, mutta koillisrannan pajukko lienee sille huonosti sopiva (Ympäristösuunnittelu Enviro 2015). Länsirannalla kutupaikkoja löytyi sekä avoluhdalta että koivuluhdan vetisistä osista. Olenasta lienee, kuinka pitkään kutupaikka pysyy vetisenä eli nuijapäille soveltuvana.

Tässä kartoituksessa on todennäköisesti havaittu vain pieni osa kaikista lajin kutupaikoista ja yksilöistä. Matalajärvellä kutevien viitasammakoiden todellinen yksilömäärä lienee useita tuhansia (Jarmo Saarikivi, suull. tieto 30.11.2015). Vesilintuseurannan yhteydessä tehdyssä viitasammakkokartoituksessa on havaittu viitasammakoita kuudesta paikasta Espoossa ja Kirkkonummella, joista vuonna 2015 runsaasti yksilöitä havaittiin Matalajärveltä ja Espoon Pitkäjärveltä (Ympäristösuunnittelu Enviro 2015).

Yleisenä arvotusperusteena pinta-alaltaan suuria lisääntymisalueita voidaan pitää viitasammakolle arvokkaampina kuin pieniä. Tällä perusteella laaja-alainen Matalajärvi on muihin Espoon mahdollisiin paikkoihin verrattuna suurimpia viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä. Vaikka levinneisyystiedot viitasammakosta ovat puutteelliset, on vuoden 2015 havaintojen perusteella selvää, että Matalajärvi on Espoon paras viitasammakkopaikka tai ainakin yksi parhaista.

Matalajärven rantaluhta tulee näiden tietojen valossa tulkita kokonaisuudessaan viitasammakon lisääntymispaikaksi, joka on tiukasti LsL 49 § nojalla suojeltu. Luhta on oletettavasti myös lajin tärkein elinpiirin osa eli levähdyspaikka ja todennäköisesti myös talvehtimisalue. Viitasammakko horrosta sammakon tapaan vesistöjen pohjassa, mutta voi myös talvehtia kosteassa paikassa maalla. Havaintojen ja lajista kootun tiedon perusteella on vaikea arvioida, missä laajuudessa viitasammakko käyttää Matalajärven lähiympäristöä eli kuivaa maata. Varovaisuusperiaatteen nojalla on kuitenkin syytä olettaa, että rannan lähiympäristö voi toimia viitasammakon elinympäristönä tai vähintäänkin elinympäristön suojavyöhykkeenä. Järveen kohdistuvat monet ulkoiset ympäristöpaineet vaikuttavat vääjäämättä myös viitasammakkoon, samoin kuin rantaluhtien metsittyminen.

10 Lepakot

10.1 Aktiivikartoituksen lepakkohavainnot

Högnäsin selvitysalueelta tehtiin kaikkiaan 77 lepakkohavaintoa kolmen aktiivihavainnointikierroksen aikana. Havainnot tehtiin 6,8 kappaletta kartoituskilometriä kohti. Havainnot tehtiin neljästä lepakkolajista- ja lajiryhmästä. Yhteenveto havainnoista esitetään kaaviossa 5 sekä liitekartalla 5.



Kaavio 5 Högnäsin lepakkohavainnot 2015 aktiivihavainnoinnissa.

Selvitysalueen runsain laji oli pohjanlepakko. Laji on maamme yleisin lepakko ja se menestyy myös rakennetuilla ja valaistuilla alueilla. Havainnoista reilut 40 % tehtiin pohjanlepakoista. Pohjanlepakko oli yleisin laji kahdella ensimmäisellä kierroksella, mutta elokuussa sitä tehtiin vain kaksi havaintoa. Pohjanlepakoita tavattiin tasaisesti ympäri kartoitusaluetta sekä metsäisiltä että rakennetuilta alueilta.

Vesisiippa oli selvitysalueen toiseksi yleisin laji. Lajia havaittiin ympäri selvitysalueella, myös kauempana ranta-alueesta. Vesisiipin liikkuminen metsäisillä alueilla ei ole mitenkään tavatonta ja lisäksi Högnäsin alueella vesistöt ovat lähellä molemmin puolin kannasta. Vesisiippa-havaintojen sijoittumiseen vaikuttaa myös se, että tässä selvityksessä ranta-alueelle tehtiin vain muutamia pistoja.

Siipat ryhmätasolla olivat kolmanneksi yleisin lajiryhmä. Havainto on jätetty siippalaji tasolle, mikäli sitä ei äänityksen perusteella ole varmasti pystytty määrittämään. Ryhmätason siippahavainnot olivat 22 % kaikista havainnoista. Siippoja havaittiin sekä selvitysalueen pohjois- että eteläosassa. Alueella havaittiin saalisteleviä siippoja kaikilla kartoituskierroksilla.

Viiksisippalaji eli lajipari viiksisippa/isoviiksisippa havaittiin 9 kertaa. Ensimmäisellä kartoituskierroksella lajiparista ei tehty havainnot. Viiksisiipat viihtyivät pääosin metsäisillä alueilla, joskin yksi havainto tehtiin myös Matalajärven rannasta.

10.2 Passiividetektorien lepakkohavainnot

Högnäsien alueella sijoitettiin kullakin passiiviseurannan jaksolla kaksi detektoria, joiden sijainti selviää liitekartalta 5.

Detektorit olivat seurantajaksojen aikana käynnissä noin 450 tuntia ja niihin kertyi yhteensä 21 500 havaintoa kuudesta eri lepakkotaksonista. Havaintojen yhteenveto 5 minuutin jaksoilta esitetään taulukossa 2. Kun aineistoa tarkastellaan 5 minuutin jaksoilla, muuttuvat havaintomäärät jonkin verran: lepakkohavaintoja on tehty kaikkiaan noin 2500 kappaletta viiden minuutin jaksolla. Käyttämällä viiden minuutin jaksoja saadaan pienennettyä todennäköisesti yhden lepakkoyksilön ohilennoista tulneiden havaintojen määrää. On kuitenkin muistettava, että kyse on havainnoista eikä niistä voi päätellä yksilömääriä.

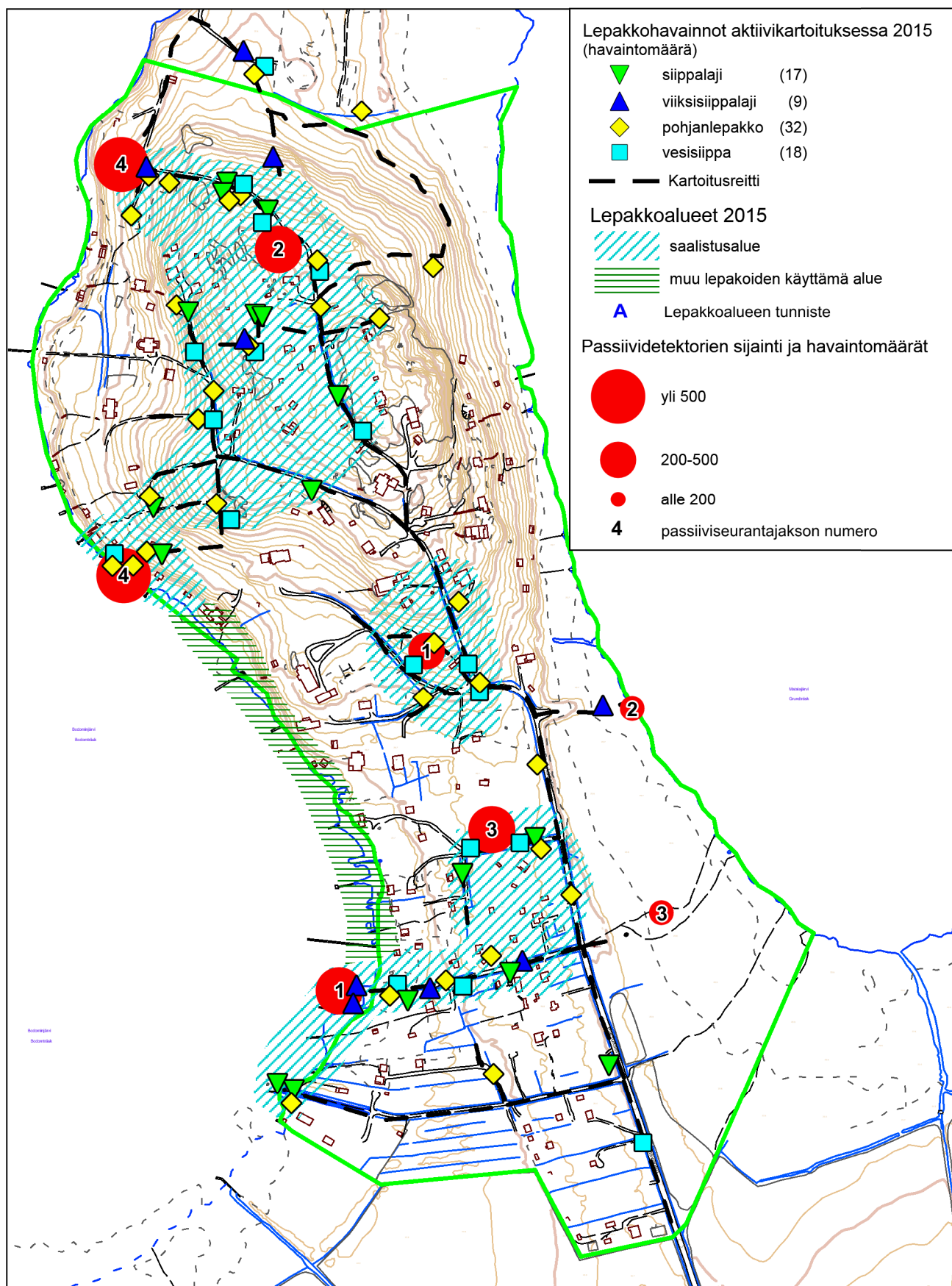
Taulukko 2 Passiividetektorien lepakkohavainnot 2015

5 min jaksot	Seurantajakso 1		Seurantajakso 2		Seurantajakso 3		Seurantajakso 4		
	Laite 1	Laite 2	Laite 1	Laite 2	Laite 1	Laite 2	Laite 1	Laite 2	Yhteensä
Lepakkolaji	30		1				3		34
Siippalaji	47	77	22	247	98	1	345	529	1366
Pohjanlepakko	185	114	3	146	144	32	308	217	1149
Pikkulepakko							3	7	10
Pipistrellus -laji								1	1
Vaivaislepakko								7	7
Yhteensä	262	191	26	393	242	33	659	761	2567

Passiividetektorin avulla ei voida luotettavasti erotella eri siippalajeja. Tästä johtuen siipat käsitellään lajiryhmänä, johon kuuluvat lähinnä vesisiippa ja viikisiippa/iso-viikisiippa. Siippalajiryhmästä oli passiividetektoreihin tallentunut eniten havaintoja – yhteensä hiukan yli 1300 kappaletta. Eniten siippahavaintoja on viimeiseltä seurantajaksolta syyskuun alusta laitteesta 2.

Pohjanlepakosta tehtiin kaikkiaan 1100 havaintoa 5 minuutin jaksoilla. Myös pohjanlepakon suurin havaintomäärä saatiin 4. jaksolla syyskuun alussa.

Harvinaisimmista lajeista havaittiin pikkulepakko sekä vaivaislepakko syyskuun seurantajaksolla (seurantajakso 4). Pikkulepakosta havaintoja oli tallentunut molempiin Bodominjärven rannalla olleisiin detektoreihin, jotka kartalla on merkitty nelosella. Eniten pikkulepakkohavaintoja oli laitteesta 2 (taulukko 2), joka sijaitsi Bodominjärven rannassa selvitysalueen keskivaiheilla (kts. kartta 5, eteläisempi 4). Pikkulepakon ääntä on tallentunut detektoriin 2.9. iltayöstä sekä 8.9. aamuyön puolella. Lajista on havaintoja myös laitteesta 1, joka sijaitsi selvitysalueen pohjoisosassa. Havainnot ovat tallentuneet 8.9. puolen yön jälkeen sekä seuraavana iltayönä (8.9.). Vaivaislepakkohavainnot ovat tallentuneet 2.9. ja 5.9. laitteeseen 2 (taulukko 2). Yksi havainto on jätetty lajiryhmä-tasolle *Pipistrellus* sp.



Espoon kaupunkisuunnittelukeskus
Högnäsin asemakaava, luontoselvitys 2015

Mittakaava 1:5000 (A4), 29.1.2016
Laatinut Luontotieto Keiron Oy /ALu, SPi
Kantakartta © Espoon kaupunki

Kartta 5 Lepakkohavainnot vuonna 2015 aktiivikartoituksessa lajeittain, kartoitusreitti ja lepakkoalueet. Passiividetektorien sijainnit seurantajaksoilla 1-4.

10.3 Lepakoille tärkeät alueet

Lisääntymis- ja levähdysalueet I-luokka

Tämän selvityksen kartoituksissa ei tehty suoria havaintoja lepakoiden lisääntymis- yhdyskunnista tai päiväpiiloista. Lepakkohavaintojen suuri määrä koko maastokauden aikana viittaa kuitenkin siihen että selvitysalueella on lepakoiden päiväpiiloja sekä lisääntymispaikkoja. Tähän selvitykseen ei sisällynyt erillistä päiväpiilojen tai lisääntymispaikkojen etsintää, joka vaatii erilaisia menetelmiä sekä runsaasti työaikaa. Alueella on kuitenkin runsaasti erilaisia rakennuksia ja muita ihmisen valmistaamia rakenteita, joita lepakot voivat käyttää päiväpiiloinaan tai lisääntymispaikkoinaan. Lisäksi eri puolilla Högnäsin kannasta on kolopuita sekä lahopuita, joiden kuoren raoissa yksittäiset lepakot voivat päivehtä.

Högnäsin kannaksella havaitut lepakot voivat saapua alueelle myös kauempaa, esimerkiksi Överbyn puutarhakoulun alueelta tai Oittaaan suunnalta. Kaarinassa vuosina 2007 seurattiin pohjanlepakkoyhdyskunnan lepakkoyksilöitä radioseurannan avulla. Pisimmät yölliset ruokailumatkat ulottuivat 2,5 kilometrin etäisyydelle yhdyskunnasta (Kosonen 2008). Metsäalueilla tehdyssä isoviiksisippojen radioseurannassa havaittiin saalistusalueiden sijaitsevan keskimäärin noin yhden kilometrin etäisyydellä päiväpiiloista (Vihervaara ym. 2008). Osan yksilöistä todettiin lentävän yön aikana jopa 15 kilometrin matkaan. Samassa tutkimuksessa havaittiin lepakoiden päiväpiilojen sijaitsevan pääosin rakennuksissa.

Högnäsin asukkaille lähetettiin keväällä tiedote (liite 3) luontoselvityksestä, jossa pyydettiin havaintoja lepakoiden esiintymisestä rakennuksissa. Ainoastaan yksi asukas ilmoitti lepakonpöntöstä omalla tontillaan. Hän mainitsi, että pöntössä on asustellut talitiainen. Kyseinen pönttö sijaitsee selvitysalueen pohjoisosassa ja sitä tarkkailtiin aktiivikartoituksen aikana. Sen alta ei löydetty lepakon papanoita, eikä niitä myöskään havaittu kulkuaukon suulla. Lintukartoittaja oli keskustellut erään asukkaan kanssa, joka oli maininnut lepakoista, jotka olivat lähteneet rakennuksen vintiltä kattoremontin yhteydessä joitakin vuosia sitten.

Talvehtimispaikkoina lepakot käyttävät joko luonnon luolia tai ihmisperäisiä rakenteita, kuten esim. maakellareita tai bunkkereita. Talvehtimispaikkojen lämpötilan tulee olla tasainen (hieman plussan puolella) ja kosteutta pitää olla sopivasti. Högnäsin selvitysalueelta havaittiin yksi mahdollinen talvehtimispaikka, joka on entisen

rakennuksen kivijalka Bodominjärven rannan läheisyydessä selvitysalueen pohjoisosassa (kuvio 1, kartta 1).



Kuva 13 Lepakoille talvehtimispaikaksi soveltuva kivijalka. AL

Saalistusalueet ja siirtymäreitit II-luokka

Högnäsin selvitysalueelta on rajattu kaikkiaan viisi lepakoille tärkeää saalistusaluetta. Rajaukset perustuvat tehtyihin aktiivi- ja passiivihavaintoihin. Lepakoita voi kuitenkin liikkua muuallakin selvitysalueella näiden saalistusalueiden lisäksi – kartan valkoiset alueet eivät siis ole lepakkotyhjiöitä. Saalistusalueiden sijainti esitetään kartalla 5.

Saalistusalue A kattaa suuren osan selvitysalueen pohjoisosasta Sävelharjun ja Sävelkaaren väliseltä alueelta. Rajaus sisältää erilaisia elinympäristöjä, mutta lepakoiden kannalta merkittävää on metsän ja avoimien alueiden vaihtelevuus. Myös pohjoisen Natura-lehdon (kuvio 4, kartta 1) läheisyys on tärkeä, koska sen puusto muodostaa reunan, jota lepakot suosivat saalistusalueena ja kulkuyhteytenä. Lehdossa on myös päiväpiiloiksi soveltuvia koloja ja kaarnanrakoja. Lepakot käyttivät erityisesti Sävelharju-tien linjaa aktiiviseen saalisteluun. Erityisesti siipat tuntuivat viihtyvän alueella A. Lepakoista saatiin myös näköhavaintoja alueelta: pohjanlepakot saalistelivat aktiivisesti kaikilla kartoituskiertoilla Sävelharjun Bodominjärven puolelle laskevan rinteiden avoimella alueella. Lepakkohavainnot keskittyivät kartoitusreitien varteen, mutta myös välialueet ovat lepakoille soveltuvia.

Saalistusalue A:lla oli tutkimusjakson aikana kaksi passiividetektoria 2. ja 4. jaksolla. Molemmilla jaksoilla passiivilaitteisiin on tallentunut runsaasti havaintoja. Ensimmäisellä jaksolla on havaintoja siipoista sekä pohjanlepakosta ja neljännellä jaksolla edellä mainittujen lisäksi myös pikkulepakosta.



Kuva 14 Sävelharjun Bodominjärveen laskeva rinne oli erityisesti lepakoiden suosiossa. AL

Saalistusalue B

Tämä saalistusalue sijoittuu Bodominjärven rantaan, jossa on pieni nuorehkoa lehtipuuta kasvava rantalehto. Rajaukseen sisältyy myös puoliavoimia piha-alueita. Alueella tehtiin aktiivihavaintoja etenkin kahdella ensimmäisellä kierroksella. Havaintoja tehtiin pohjanlepakosta, vesisiipasta sekä siippalajista. Alueella oli myös passiividetektorin viimeisellä seurantajaksolla. Tuolloin alueelta tallentui havaintoja pikkulepakosta sekä vaivaislepakosta. Tämän saalistusalueen havaintomäärä passiiviseurannassa oli myös koko kesän 2015 suurin: yhteensä yli 10 000 havaintoa. Syyskuun seurantajakson kesto oli myös pisin, mikä osaltaan vaikuttaa havaintomäärään.

Passiividetektoriseurannoissa lepakko havaintojen määrä oli suurin syyskuun alun seurantajaksolla. Havaintomäärän kasvu selittyy sekä samana kesänä syntyneiden poikasten liikkumisella että lepakoiden syysmuutolla. Högnäsin kannas on todennäköisesti muutonaikainen saalistusalue, jossa lepakot ”tankkaavat” muuttomatkaa varten. Havaituista lajeista etenkin pikkulepakko ja vaivaislepakko ovat muuttavia lajeja, joiden ainoat havainnot tehtiin juuri viimeisellä seurantajaksolla.

Saalistusalue C

Nuottirannan ja Paciuksentien välissä on rakentamaton tontti, joka on puoliavointa ympäristöä. Nuottirannan varressa kasvaa suuria tammia. Aktiivihavainnot keskittyivät tiealueille ja pohjanlepakoita myös nähtiin saalistuslennolla Paciuksentiellä sekä postilaatikoiden kohdalla. Myös vesisiipoista tehtiin havaintoja ja alueen kautta voi hyvin kulkea siirtymäreitti Matalajärven ja Bodominjärven välillä.

Passiividetektorin oli tällä saalistusalueella ensimmäisellä seurantajaksolla. Havaintoja tallentui pohjanlepakosta ja siippalajista yhteensä noin 200 (5 min jaksoina).

Saalistusalue D

Saalistusalue sijoittuu Sointukujan ja Laulutien väliselle alueelle. Sointukujan varressa on kookasta puustoa ja pimeällä tielinjalla saalisteli lepakoita etenkin kahdella ensimmäisellä kierroksella. Teiden välissä on kesämökkkitontteja, jotka ovat puolia-voimia. Tonttien reunoilla on kookkaampaa puustoa. Myös Laulutieltä tehtiin lepakkohavaintoja. Passiividetektor (laite 1) oli Sointukujan varressa kolmannella seurantajaksolla. Havaintoja kertyi 242 kappaletta (5 min jakso). Pohjanlepakko havaintoja oli jonkin verran enemmän kuin siippahavaintoja.

Saalistusalue E

Saalistusalue alkaa Laulutien länsipäästä ja jatkuu Bodominjärven rantaa Soittotien päähän. Saalistusalueelta on runsaasti havaintoja saalistelevista lepakoista. Etenkin ensimmäisellä kierroksella pohjanlepakot ja vesisiipat saalistelivat aktiivisesti ranta-alueella. Useita lepakoita myös nähtiin tuolloin kartoituksen aikana. Passiividetektor oli saalistusalueen keskivaiheilla veden äärellä ensimmäisellä seurantajaksolla (laite 1). Eniten havaintoja tallentui pohjanlepakosta, mutta myös siipoista sekä tarkemmin määrittämättömistä lepakoista. Laulutien ja Soittotien välinen alue on pääosin avoaluetta, josta ei tehty juurikaan lepakkohavaintoja. Tästä syystä vain ranta-alue on rajattu saalistusalueena.

Muut tärkeät alueet III-luokka

Lepakoille tärkeäksi alueeksi on rajattu kaistale Bodominjärven rantaa (alue F). Alue sijoittuu kahden saalistusalueen välille, mutta alueelta ei ole havaintoja koska siellä ei tämän selvityksen puitteissa käyty. On kuitenkin varsin todennäköistä, että lepakot käyttävät rannan puustoista ja puoliavointa aluetta myös saalisteluun sekä siirty-märeittinä Bodominjärven rantaa seuraten sekä etelään että pohjoiseen.

10.4 Vertailu aiempiin selvityksiin

Högnäsin kaava-alueelta tehtiin vuonna 2007 luontoselvitys, jonka yhteydessä kartoitettiin myös lepakoiden esiintymistä (Keiron 2007). Kartoitus tehtiin kolmella aktiivikuuntelukierroksella ja lisäksi käytiin melomassa sekä Matalajärvellä että Bodominjärvellä. Aktiivikartoituksessa tehtiin vuonna 2007 yhteensä 40 lepakkohavaintoa, kun vuonna 2015 niitä tehtiin lähes kaksinkertainen määrä (77 kpl). Huomattava muutos on vesisiippojen runsas esiintyminen, sillä vuonna 2007 vesisiippahavaintoja oli vain kaksi, kun taas 2015 kaikkiaan 19 havaintoa. Lisäksi vesisiippaa havaittiin runsaasti kuivalla maalla, mutta myös rantojen kuuntelupisteissä. Myös pohjanlepakko ja siippalaji –havaintoja oli vuonna 2015 huomattavasti enemmän. Viiksesiippoja havaittiin molempina vuosina yhtä monta. Vuonna 2007 ei käytetty passiividetektoreita, joiden käyttö on ko. kartoituksen merkittävästi yleistynyt.

Kartoitusreitit olivat molempina vuosina yhtä pitkät: 3,7 km vuonna 2007 ja 3,8 km vuonna 2015. Kartoitukseen käytettiin kuitenkin vuonna 2015 noin tunti enemmän aikaa kuin aiemmassa selvityksessä. Tämä voi johtua havaintojen suuremmasta määrästä, koska havaintojen kirjaamiseen kului enemmän aikaa.

Loppukesällä 2014 on selvitetty Högnäsin eteläosissa lepakoiden esiintymistä Espoon ympäristöyhdistyksen toimeksiannosta (Metsänen 2014). Havaintoja tehtiin

elo-syykuussa kahdeksana yönä käyttäen lepakkodetektoria ja siihen liitettyä digitaalista nauhuria. Detektorissa käytettiin eri öinä yhtä taajuutta kerrallaan (20-45 khz) sekä heterodyne-menetelmää. Menetelmä ei kuitenkaan ole yhtä tehokas kuin time expansion –menetelmä. Äänitysten kestot vaihtelivat eri öinä puolesta tunnista 5,5 tuntiin. Havaintotunteja on kertynyt yhteensä noin 15 tuntia. Selvityksessä eniten havaintoja kertyi siipoista. Lisäksi havaittiin pohjanlepakoita sekä yksittäinen pikku-lepakko. Osa havainnoista jäi lepakkolaji-tasolle. Tämä vuoden 2014 selvitys ei ole suoraan verrannollinen menetelmiltään vuoden 2007 tai 2015 selvityksiin. Siinä saadut tulokset ovat kuitenkin samansuuntaiset vuoden 2015 tulosten kanssa.

Högnäsin lepakkoselvityksen tuloksia on vaikea verrata muihin kartoituksiin, koska alue on sijainniltaan ja elinympäristöiltään poikkeuksellinen. Luontotieto Keironin tekemissä lepakkokartoituksista Otaniemen lepakkoselvityksessä (2014) Laajalahden ranta-alueelta tehtiin 8 lepakkohavaintoa kuljettua kilometriä kohti, mikä on hiukan enemmän kuin Högnäsissä (6,8 hav/km). Kirkkonummen Mornin selvityksessä vuonna 2012 havaintoja kertyi 5,6 kappaletta kuljettua kilometriä kohti. Morn sijaitsee Espoonlahden länsirannalla. Näiden kolmen kohteen yhteinen tekijä on vesistöjen läheisyys sekä elinympäristöjen rehevyys ja monipuolisuus.

11 Muu eläinlajisto

Högnäsin luontokartoitusten yhteydessä havaittiin useita muita eläinlajeja. Lintulaskentojen yhteydessä havaittiin Högnäsin selvitysalueella saukko, supikoira, minkki, kettu, rusakko, siili, orava, valkohäntä- ja metsäkauris. Saukko ui Matalajärven rannan tuntumassa pohjoisesta etelään ja nousi lounaisosan luhdalle. Viitasammakkokartoituksen yhteydessä tehtiin havainto kahdesta kauriista, jotka saattoivat olla täpläkauriita. Lepakkokartoituksen yhteydessä tavattiin kettu Bodominjärven rannalla alkukesästä.

Suomen ympäristökeskuksen tietokannassa on useita havaintoja täplälampikorenoista (Suomen ympäristökeskus 2015). Siinä mainitaan, että rantavyöhyke on kauttaaltaan täplälampikorennolle soveltuvaa. Lisäksi Matalajärveltä on havaintoja lummelampikorennosta. Lisätiedoissa esitetään koko järven olevan lajille soveltuvaa lisääntymiseen järven peittävien lummekasvustojen takia.

12 Tulosten yhteenveto

12.1 Lajimäärät

Putkilokasvilajeja havaittiin ja kirjattiin kaikkiaan 257 kappaletta. Lista kasvilajeista löytyy liitteestä 1.

Pesimälintulaskennoissa havaittiin selvitysalueella pesivänä 71 lajia. Lista lintulajeista löytyy liitteestä 2, taulukosta 1.

Lepakoista havaittiin kuusi lajia tai lajiryhmää, jotka olivat siippalaji, viiksisiippalaji, pohjanlepakko, vesisiippa, pikkulepakko ja vaivaislepakko. Lisäksi joitakin havaintoja jätettiin tarkemmin määrittämättä lepakkolaji –tasolle. Aktiivikartoituksessa havaintoja kertyi kolmen kuuntelukierroksen aikana kaikkiaan 77 kappaletta. Selvitysalueelle sijoitettiin neljän seurantajakson ajaksi kaksi passiividetektoria, joihin tallentui kaikkiaan yli 21 000 lepakkohavaintoa. Viiden minuutin tarkastelujaksoilla havaintoja oli kaikkiaan hiukan yli 2500 kappaletta.

12.2 Uhanalaiset ja EU:n luontodirektiivin IV lajit

Uhanalaisuudella tarkoitetaan lajin tai sitä alemman taksonin (alalaji, muunnos jne.) todennäköisyyttä hävitä. Useamman korkeampaan luokkaan sijoitetun lajin ennustetaan häviävän tietyn ajan kuluessa kuin alempaan luokkaan luokitellun. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU). Silmälläpidettävät lajit (NT) eivät ole valtakunnallisesti uhanalaisia. Ne ovat kuitenkin lajeja, joiden tarkkailu on aiheellista kannan kehityksen tai koon perusteella. Uhanalaisluokitusta sovelletaan luonnonvaraisiin populaatioihin, jotka elävät luontaisella levinneisyysalueellaan (Rassi ym. 2010).

Uhanalaisia putkilokasveja havaittiin vaarantunut hirvenkello kuviolla 2 ja vaarantuneeksi luokiteltua röyhysaraa luhdan vesirajassa (ainakin kuviot 19 ja 26). Sammalten, jäkälien ja sienten keskuudessa alueella saattaa esiintyä uhanalaisia lajeja, koska elinympäristöt ovat niiden kannalta monipuolisia ja soveltuvia.

Uhanalaisista pesimälintulajeista alueella havaittiin erittäin uhanalainen heinätavi ja nokikana sekä vaarantuneet haapana, taivaanvuohi, viherpeippo ja pajusirkku (luvut 7.2. ja 7.3.). Silmälläpidettäviä pesimälajeja havaittiin yhteensä viisi (luvut 7.2, 7.3 ja taulukko 1). Vesilintulaskennoissa havaittiin erittäin uhanalaiset lapasotka, tukkasotka, punasotka, jouhisorsa, heinätavi ja nokikana sekä vaarantuneet haapana, isokoskelo ja liejukana. Lajit on esitetty luvussa 7.4. ja liitteenä taulukoissa 2 ja 3.

Uhanalaisista nisäkkäistä havaittiin vaarantunut pikkulepakko.

Eliölajit-tietokannassa (Suomen ympäristökeskus 2015) on kaava-alueelta tiedossa uhanalaiset lajit: ruskoneulajäkälä VU (*Ghaenotheca phaeocephala*), kovakuoriaisiin kuuluvat etelänkoipikorri VU (*Nemoura dubitans*) ja aarnisepästä EN (*Crepidophorus mutilans*).

Luonnonsuojelulain 49 § mukaisia direktiiviliitteen IV a lajeista tässä selvityksessä alueella tavattiin lepakoita, viitasammakkoa ja saukkoa. Lisäksi on aiempia havaintotietoja täplä- ja lummelampikorennoista (Suomen ympäristökeskus 2015).

Liito-oravan asuttamia metsiköitä ei löytynyt. Soveltuvia mesiköitä rajattiin kolme ja ruokailualueita seitsemän kappaletta.

Kaikki alueella havaitut lepakkolajit (pohjanlepakko, vesisiippa, viikisiippa/isoviikisiippa, vaivaislepakko, pikkulepakko) ovat luontodirektiivin IV liitteen lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suojeltuja luonnonsuojelulain 49 § nojalla.

Erityisesti suojeltavia lajeja ei havaittu. Metsähallituksen tutkimuksissa on havaittu erityissuojeltu aarniseppä nk. Leinon tammelta kuvion 13 pohjoispuolella (Jaakko Mattila, kirj. tiedonanto 17.9.2007).

12.3 Lintudirektiivin lajit

Lintudirektiivillä ('Bird directive' 79/409/ETY) suojellaan kaikkia EU:n alueella luontaisesti esiintyviä lintuja sekä niiden munia, pesiä ja elinympäristöjä. Sen mukaan jäsenvaltioiden on suojeltava, säilytettävä ja kunnostettava riittävästi elinympäristöjä kaikille direktiivin lintulajeille.

Lintudirektiivin liitteen I lajeista selvitysalueella tavattiin pesimälintulaskennoissa kaulushaikara, kurki, pikkusieppo ja pikkulepinkäinen.

Selvitysalueen ulkopuolella pesivistä lajeista havaittiin kuikka, laulujoutsen, sääksi ja palokärki.

Vesilintulaskennoissa havaitut Matalajärvellä levähtävät lajit olivat kaakkuri, laulujoutsen, valkoposkihanhi ja uivelo.

Kaikki edellä mainitut lajit on esitetty luvuissa 7.2, 7.3, 7.4 ja 7.5 sekä taulukoissa 1, 2 ja 3.

Toistaiseksi Matalajärveä ei ole suojeltu linnustollisten arvojen perusteella SPA-alueena, vaikka sille on edellytykset suurten parimäärien ansiosta.

12.4 Uhanalaiset luontotyypit

Uhanalaisten luontotyyppien ensimmäinen arviointi valmistui vuonna 2008. Arvioinnin tulokset on julkaistu Suomen ympäristökeskuksen toimesta (Raunio, Schulman ja Kontula 2008). Arviointi koskee luontaisesti syntyneitä luontotyyppiejä sekä perinnebiotooppeja. Luontotyyppien uhanalaisuuden arviointi perustuu luontotyyppien määrän ja laadun muutokseen 1950-luvulta nykypäivään. Kaikkiaan arvioinnissa oli mukana 368 luontotyyppiä. Luontotyyppien uhanalaisluokitus on sama kuin uhanalaisilla lajeilla käytettävä.

Uhanalaiseksi arvioituja luontotyyppiejä selvitysalueelta löytyi seuraavasti:

Tuoreet keskirasvanteiset lehdot VU (OMaT) kuviot 1-4, 8, 9, 10, 22

Tuoreet runsasravinteiset lehdot CR (HeOT) kuvio 4

Kosteat runsasravinteiset lehdot VU (OFiT) kuviot 12, 14, 22

Saranevat VU (SN) kuviot 16, 23

Koivuluhdat VU (KoLu) kuviot 19, 21, 26

Tervaleppäluhdet VU (TeLu) kuviot 14, 17, 19, 21, 26

Avoluhdat NT kuviot 14, 20, 24, 25

Runsasravinteiset järvet EN Matalajärvi (*Typha-Alisma* -tyyppi)

12.5 Lain suojelemat kohteet

Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt

Metsälain 10 §:ssä määriteltyjä erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat mm. rehevät lehtolaikut, joiden tulee olla luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia. Metsälain 2 §:n mukaan lakia ei sovelleta asemakaava-alueella, mikäli alueita ei ole kaavassa merkitty maa- ja metsätalousalueeksi. Metsälaki ja siinä annetut luonnon monimuotoisuuden suojelemiseen tähtäävät säädökset koskevat ainoastaan metsätalouteen liittyviä toimia. Niillä ei ole sitovia vaikutuksia muuhun maankäyttöön. Metsälain määrittelemät erityisen arvokkaat elinympäristöt ovat tärkeitä luonnon monimuotoisuuden kannalta ja siksi suositeltavia huomioida kaavoituksessa.

Metsälain erityisen tärkeistä elinympäristöistä selvitysalueella esiintyy reheviä lehtolaikkuja sekä jouto- ja kitumaiden elinympäristöluokkaan kuuluvia erityyppisiä luh-tia. Reheviin lehtolaikkuihin liittyy metsälaissa pienialaisuuden vaatimus, jota suurempia Högnäsin lehtokuviot ovat. Kuvion 8 alueella on pienialainen pähkinäpen-saslehto, joka täyttää metsälain kriteerit. Vähätuottoiset rantaluhdat sijoittuvat pää-osin kansallispuistoon kuuluvalla alueella Matalajärven rantaan. Lisäksi kuviolla 14 on metsäluhtaa.

Luonnonsuojelulain luontotyypit

Luonnonsuojelulain 29 § tarkoittamia luontotyyppijä alueelta löytyi kolme.

Luonnonsuojelulain 29 § mukaan suojellun luontotyyppin kriteerit täyttävät päh-kinäpensaslehdot kuvioilla 3 ja 8 ja jalopuumetsä kuviolla 4. Näitä ei kuitenkaan ole rajattu luontotyypeiksi, kun lähialueen luontotyypeistä on tehty rajauspäätökset (Ee-rola 2003 ja 2005).

Lisääntymispaikat (LsL 49 §)

Matalajärven rantaluhta on viitasammakon kutupaikka ja tulkittavissa myös leväh-dyspaikaksi (kuviot 16-26).

Järveltä on havaittu täplälampikorentoa ja lummelampikorentoa (Suomen ympäris-tökeskus 2015), jotka lisääntyvät järvellä ja sen luhdissa. Tietokannassa mainitaan että Matalajärvi on kokonaisuudessaan lummelampikorennolle soveltuvaa. Täplä-lampikorennosta mainitaan, että sitä havaittiin rantavyöhykkeellä. Voidaan olettaa että lähes koko rantaluhta on sille soveltuvaa elinympäristöä, koska se suosii rehe-väkasvuisia allikoita ja laajempia järvikortekasvustoja, jotka ovat läntisellä ja eteläi-sellä luhdalla yleisiä. Kaava-alueen luhta ja järvi ovat tästä päätellen lajien lisäänty-mispaikkoja.

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (luokka I) ei tässä selvityksessä ha-vaittu. Selvitykseen ei sisällynyt erityistä lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikko-jen kartoitusta, joka olisi vaatinut rakennuksissa käyntiä. Alueen asukkailta pyydet-tiin kirjeitse tietoja mahdollisista lepakkoyhdyskunnista, mutta yhtään yhteydenot-toa ei saatu. Lepakkohavaintojen runsas määrä viittaa siihen, että myös selvitysalu-

eella on lepakoiden käyttämiä päiväpiiloja sekä lisääntymispaikkoja. Saalistavia lepakoita havaittiin useilla alueilla ja havaintojen perustella on rajattu viisi lepakoille tärkeää saalistusaluetta (luokka II, ks. kartta 5). Lisäksi on rajattu muu lepakoille tärkeä alue (luokka III).

Saukkohavaintoja on kertynyt kaava-alueen vesistöistä sekä asukkailta että kartoittajien toimesta. Saukolla on jossakin lähiympäristössä pesä tai pesiä, jotka ovat suojeltuja lisääntymispaikkoja.

Vesilaki

Vesilain suojelemia lähteitä tai noroja ei havaittu.

12.6 Ekologiset yhteydet

Eliöt tarvitsevat elinpiirin eri osien välillä siirtymiseen kullekin lajille soveltuvan yhteyden, jota pitkin kulkea paikasta toiseen. Näitä kutsutaan ekologisiksi yhteyksiksi, joiden vaatimukset eri lajeille vaihtelevat.

Högnäsin lehto sijaitsee vesistöjen ja peltojen eristämänä saarekkeena Kehä III:sen länsipuolella, ja on lehtolajistolle vaikeasti saavutettavissa. Puustoiset yhteydet alueelle ovat heikot ja ne kulkevat Bodominjärven rantapuustoa pitkin. Yhteys on kuitenkin liito-oravalle mahdollinen. Lajit, jota pystyvät ylittämään avoalueita, voivat kulkea Högnäsin kannakselle helposti, koska se ei ole teiden tai taajaman eristämä. Lepakoiden kannalta Högnäs on helposti saavutettava, koska ne seuraavat usein muutollaan selkeitä maamerkkejä kuten suurempien vesistöjen rantaviivoja.

Linnusto liikkuu lähes esteettä eri paikkoihin, joten niille Matalajärvi on helposti saavutettavissa oleva, tärkeä vesistö.

Högnäs on laajemmassa ekologisessa verkostossa melko pieni kohde. Sille tyypillisen lehtolajiston kannalta se on kuitenkin suurikokoinen ja pinta-ala saattaa pystyä ylläpitämään omaa elinvoimaista kantaa monista lajiryhmistä. Pellonraivauksessa säilyneet lehdot ovat useimmiten hyvin pienialaisia (0,5-3 ha), kun taas Högnäsissä lehtoa on yli 20 ha.

12.7 Luontoarvot kaava-alueella

Luontoarvoa on mahdollista arvioida Uudellemaalle asetettujen kriteerien (LAKU), lajien tai luontotyyppien uhanalaisuuden tai edustavuuden perusteella. Selvitysalueella luontoarvoja ovat:

- luontotyyppiltään uhanalaiset lehdot, mm. kuvio 4 täyttää LAKU-kriteerin lahopuurikkaasta lehdosta
- monet suuret tammet pihapiireissä, täyttää LAKU-kriteerin pihapiirien lehtipuiden järeät yksilöt
- pähkinäpensaiden runsaus, täyttää paikoitellen LAKU-kriteerin pähkinälehdot ja LsL 29 § luontotyyppien kriteerin
- lahoppuun runsas määrä
- potentiaalinen seuralaislajisto lehdoissa, lahoppuussa, jaloppuussa ja pähkinäpenssaissa
- Högnäsin monipuolinen ja hyvin runsaslukuinen pesimälinnusto

- Lepakoiden runsas esiintyminen Högnäsin alueella viittaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijaintiin alueella
- Matalajärven luhdet ovat uhanalaisia luontotyyppejä. LAKU: Metsäluhta yli 1 ha, avoluhtan yhdistelmäkritereitä
- Matalajärven luhta on viitasammakoille merkittävä kutupaikka ja esiintymisalue
- Matalajärven luhta on ainakin osittain täplä- ja lummelampikorentojen lisääntymispaikka (LsL 49 §)
- Matalajärvi erityisenä ekosysteeminä ja siinä kasvavat uhanalaiset kasvit. LAKU: kasvillisuustyypiltään harvinaiset järvet
- Matalajärven runsas ja arvokas kosteikkojen pesimälinnusto
- Matalajärvi on valtakunnallisesti erittäin merkittävä vesilintujen muutonaikaisena levähdyspaikkana

Ihmistoiminta on vaikuttanut Högnäsiin jo vuosisatoja, joten on haasteellista arvioida, miltä paikan luonto on joskus näyttänyt luonnontilaisena. Högnäsin nykyiseen lajistoon on vaikuttanut ja vaikuttaa erityisesti peltoviljelyn loppuminen, siitä seuraava umpeenkasvu, loma-asutus sekä puutarhalajien leviäminen. Högnäsin luonto on nykyisin voimakkaasta kulttuurivaikutuksesta ja luontaisesta lehtomaasta muodostunut sekoitus. Vesiolosuhteiltaan erikoinen Matalajärvi on voimakkaassa muutoshetimityksessä ja järvi on kasvamassa umpeen. Kaikki nämä tekijät lisäävät luonnon arvottamisen haastetta, koska aluetta ei ole mielekästä verrata luonnontilaiseen kohteeseen eikä tulevaisuuden tilaa ole helppo ennustaa. Siitä seuraa, ettei arvottamiselle sopivan vertailukohdan tai paikan asettaminen ole perusteltavissa kovin helposti. Högnäs ja Matalajärvi ovat kuitenkin vähintään Uudenmaan ja ehkä Suomenkin mittakaavassa hyvin erityisiä ympäristöjä. Vertailu muihin kohteisiin on vaikeaa myös siksi, että sekä Högnäs että Matalajärvi ovat varsin tarkasti tutkittuja, mikä voi aiheuttaa vääristymää muihin samankaltaisiin, mutta vähemmän tutkittuihin kohteisiin verrattuna.

Matalajärvi on liitetty osaksi Nuuksion kansallispuistoa ja Natura-aluetta, samoin kuin Högnäsin pohjoinen lehto. Nämä ovat suojelupäätöksen saaneina valtakunnallisesti arvokkaita. Högnäsin kannaksen elinympäristöillä on myös samankaltaisia ominaispiirteitä kuin suojelulla lehdolla, vaikkakin ne ovat asutuksen vaikutuksesta muovautuneet erilaisiksi.

Högnäs on kokonaisuutena Espoon mittakaavassa katsottava paikallisesti erittäin arvokkaaksi kaikkien yllä mainittujen seikkojen perusteella. Suuret ja osin lahot tai ontot tammet pihapiirien yhteydessä ovat maakunnallisesti arvokkaita LAKU-kriteerien perusteella. Ilman rakennuskantaa ja kulttuurivaikutusta Högnäs olisi todennäköisesti valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltava luontokohde.



Kuva 15 Högnäsin kannas Matalajärven eteläosasta nähtynä. SP

13 Johtopäätökset ja suositukset

Högnäsin kapean kannaksen kasvillisuus Matalajärven ja Bodominjärven välissä muodostuu pääosin lajistollisesti rikkaasta lehdosta ja puoliavoimista alueista. Selvitysalueeseen kuului myös luontaisesti rehevän Matalajärven metsä- ja avoluhtia sekä Bodominjärven rantoja. Högnäsin kaava-alueella on Uudenmaan mittakaavassa huomattavan suuri elinympäristöjen kirjo pienellä pinta-alalla. Alueen elinympäristöihin vaikuttavat maaperän rehevyys, erityinen topografia, kulttuurivaikutus ja vesistöjen läheisyys sekä tietenkin Matalajärven erikoinen vesikemia. Högnäsin luonto on tästä johtuen poikkeuksellisen monimuotoista ja esimerkiksi pesivä lintulajisto selvitysalueella on huomattavan monipuolinen.

Högnäsin selvitysalueella löytyy runsaasti erilaisia luontoarvoja, uhanalaisia luontotyyppisiä ja tiukasti suojeltuja lajeja. Tässä voidaan mainita jalopuita kasvavat lehdot ja erittäin suuret tammet, valtakunnallisesti merkittävä määrä syysmuutolla levähtäviä vesilintuja Matalajärvellä, rantaluhtien runsas viitasammakkokanta sekä lepakoitten runsas esiintyminen kaava-alueella. Tarkempi yhteenveto löytyy luvusta 12.7.

Högnäsin kaava-alueeseen sisältyy Matalajärven länsiranta, joka on suojeltu kansallispuistona ja Natura –alueena. Kaava-alue kuuluu kansallispuiston ja Natura –alueen vaikutuspiiriin ja niiden tarvitsemaan suojaavaan puskurivyöhykkeeseen. Kaava-alueen maankäytön ratkaisuilla vaikutetaan näiden kohteiden suojeluarvoihin.

Matalajärvi ja sen suojellut luhdet ovat valtakunnallisesti arvokkaita luontokohteita. Högnäsin kaava-alue on kokonaisuutena (ilman Matalajärveä tai sen luhtia) paikallisesti erittäin arvokas kohde. Suuret tammet kaava-alueella ja sen lähiympäristössä ovat maakunnallisesti arvokkaita. Kun huomioidaan myös Matalajärven luhdet ja järvellä esiintyvä arvokas lajisto, se nostaa Högnäsin kaava-alueen luontoarvoa paikallisesta ainakin maakunnalliseksi.

Kaavan vaikutuksia suojelualueisiin on tarkoitus arvioida tarkemmin Natura –arvioinnissa. Tässä voidaan kuitenkin yleisellä tasolla todeta, että asukasmäärän suuri lisäys ja loma-asutuksen muuttuminen ympärivuotiseksi asumiseksi vaikuttaa väijäämättä alueen luonteeseen ja luontoon. Lehtoympäristöjä on laajalti väljästi rakennetuilla kiinteistöillä. Kaavan myötä luonnontilaisten kaltaisten metsiköiden muuttuminen hoidetuiksi ja valaistetuiksi pihapiireiksi vähentäisi lehtolajistolle soveltuvaa pinta-alaa huomattavasti. Elinympäristöjen rakenteen muuttuessa vaikutuksia kohdistuu myös muuhun lajistoon kuten linnustoon ja lepakoihin.



Kuva 16 Rehevää lehtoa ja pähkinäpensaita pohjoisella lehtoalueella. SP

Suosituks

Luontoarvojen säilymiseksi Högnäs on suositeltavaa rakentaa hyvin väljästi ja osa alueesta on tarpeen säilyttää rakentamattomana ja luonnontilaisen kaltaisena. Rehevä ja kerroksellinen kasvillisuus ja tietynlainen puoliavoimuus ovat edellytyksiä hyvin runsaan pesimälinnuston esiintymiselle. Kasvillisuuden hoidossa tulee suosia lehtolajeja kuten tammia ja pähkinäpensaita. Luonnontilaisen kaltaisia lehtolaikkuja on suositeltavaa jättää rakentamisen ja puutarhanhoidon ulkopuolelle.

Suojellut alueet tarvitsevat ympärilleen häiriötä ja muita vaikutuksia lieventävän suojavyöhykkeen, jolle ei kohdisteta rakentamista tai muita kielteisellä tavalla vaikuttavia toimia. Häiriön leviämistä Matalajärvelle on arvokkaan vesilinnuston takia syytä välttää. Matalajärven kunnostussuunnitelmassa on ehdotettu järven pinnan nostoa pohjapadon avulla. Rakentamista ei tule ulottaa Högnäsin alaviin osiin, jotta hoitoehdotus ei käy mahdottomaksi.

Rauhoitetut tammets ja alueen muut suuret tai keskikokoiset tammets tulee huomioida suunnittelussa ja alueen hoidossa. Suurimpien tammets latvusto on leveä ja voidaan olettaa, että juuristokin ulottuu latvuston varjostamalle alueelle. Tammets tarvitsevat valoa ja riittävän suojavyöhykkeen säilyäkseen elinkelpoisina. Luontotyy-pin (LsL 29 §) kriteerit täyttävä pähkinälehto kuviolla 8a suositellaan jätettäväksi rakentamisen ulkopuolelle esim. luo-merkinnällä.

Liito-oravasta ei tämän selvityksen puitteissa tehty havaintoa Högnäsin kannakselta. Lähin havainto liito-oravasta on noin puolen kilometrin etäisyydellä. Selvitysalueen pohjoisosan lehto on lajille hyvin soveltuva ja riittävän kokoinen metsikkö. Siksi on mahdollista, että liito-orava tulevaisuudessa asuttaa suojelualueen. Tästä syystä ekologiset yhteydet kannaksen halki tulee säilyttää liito-oravalle käyttökelpoisina. Yhteys voi kulkea rantapuustoa pitkin ja myös pihosten halki. Toimivia puustoisia yhteyksiä Högnäsiin tulee olla Espoon periaatteiden mukaisesti vähintään kaksi. Yhteystarve voidaan merkitä kaavaan ohjaavana merkintänä.

Runsaan viitasammakkokannan säilymiseksi elinkelpoisena tulee välttää kielteisiä vaikutuksia Matalajärveen ja sen luhtiin. Luhdat ovat luonnonsuojelulain 49 § nojalla tiukasti suojeltuja viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Varovaisuusperiaatteen nojalla tulkitaan, että ranta ja lähimetsä luhdan yläpuolella voi olla viitasammakon käyttämää levähdyspaikkaa. Tästä syystä on suositeltavaa jättää kiinteistöjen alarinteet puustoisiksi ja kasvillisuudeltaan ainakin luonnontilaisen kaltaiseksi. Viitasammakkoa esiintyy myös Hanabäckvikenin luhdalla ja siksi luhta on suojeltu lisääntymispaikka. On syytä olettaa, että Matalajärven ja Bodominjärven läheisten luhtien välillä tapahtuu ainakin nuorsammakoiden levittäytymistä. Levittäytymisen mahdollistamiseksi myös tulevaisuudessa, on suositeltavaa säilyttää oja avo-uomaisina, rakentaa alava kannas väljästi ja mieluiten säilyttää jokin kohta luonnontilaisen kaltaisena. Ekologisten yhteyksien katkaisu on tulkittavissa lisääntymispaikan heikennykseksi, jota ei lain mukaan saa tehdä.

Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 § pykälän mukaan kiellettyä. Mikäli kaava-alueella puretaan vanhoja rakennuksia tai kaadetaan kolopuita, on tarkistettava, onko niissä lepakoiden suojeltuja lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Myös mahdolliset rakennuksissa tehtävät korjaustoimenpiteet voivat aiheuttaa lepakoille haittaa, mikäli niissä on lepakoiden päiväpiiloja tai lisääntymisyhdyskuntia. Tällaisia toimia voivat olla esim. kattoremontit sekä yläpohjan lisäeristys. Korjaustoimet voidaan tehdä lepakoita häiritsemättä loka-huhtikuussa, kun eläimet ovat siirtyneet talvehtimispaikkoihin. Tiedossa olevat lepakoiden käyttämät rakennukset tai rakenteet tulee kuitenkin säilyttää lepakoille käyttökelpoisina, esim. kulkureittejä ei saa tukkia. Muussa tapauksessa muutokset voidaan katsoa luonnonsuojelulain mukaisen lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentämiseksi.

Lepakot suosivat saalistusalueinaan valaisemattomia paikkoja. Etenkin siipat viihtyvät paremmin pimeissä olosuhteissa. Yleinen pohjanlepakko ei ole yhtä tarkka valaistuksen suhteen, vaan voi jopa hyötyä tietynlaisesta valaistuksesta. Högnäsin kannaksella oli loppukesällä 2015 katuvalot sammutettuna öiseen aikaan. Tämä oli lepakoiden kannalta positiivinen asia. Valaistuksen suunnittelussa voidaan huomioida lepakoiden tarpeet välttämällä turhaa valaistusta sekä suuntaamalla valot kohti maata. Lisäksi ulkovalaisinten korkeudella voi olla merkitystä lepakoiden kannalta.

Bodominjärven itäranta on saalistaville lepakoille merkityksellinen ja todennäköisesti myös merkityksellinen muuttaville lepakoille. Mahdollisen lepakkoreitin säilymiseksi rantapuusto tulee säilyttää yhtenäisenä eikä ulkovalaistus saa yltyä rantapuustoon. Suojavyöhykkeen tarpeeseen vaikuttavat maastonmuodot ja nykyisen puuston rakenne. Rantapuuston vähimmäisleveys tulee olla 5 metriä, suositeltavaa on 10 metriä ja näitä tarkennetaan suunnittelussa.

Alueella kasvaa useita vierasperäisiä puutarhalajeja, jotka leviävät luontoon ja syrjäyttävät luontaista kasvilajistoa. Högnäsin rehevä maaperä on otollinen vieraslajien menestymiselle ja leviämisellä voi olla suuriakin vaikutuksia lehtoluontoon. Ihmiselle myrkyllistä jättiukonputkea esiintyy useissa paikoissa, mm. alavalla maalla alueen eteläosassa. Vieraslajeja suositellaan poistettavaksi sopivalla tavalla, kuten kai-

vamalla, vesoja repimällä tai leikkaamalla tai viime kädessä myrkyttämällä. Poistaminen on syytä tehdä nopeasti, ennen kuin kasvustot ovat levinneet suojelualueille tai niin laajoiksi, ettei niiden poistaminen ole mahdollista pienin kustannuksin.

14 Lähteet

- Anttila, H. & Kuisma, S. 2005: Espoon luontokohteet. –Espoon ympäristökeskus, 8. painos. Espoon kaupungin painatuskeskus 2005. 28 s.
- Barkman, J. 2005: Matalajärvi – Grundträsk, Kunnostussuunnitelma, Natura-arviointi. –Julkaisematon, Jark Barkman, 80 s., 1 liites.
- Barkman, J. 2010a: Matalajärven kunnostustyösuunnitelma 2010–2012. Natura-arviointi. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisu. 46 s.
- Barkman, J. 2010b: Matalajärven kunnostuskertomus 2008. Matalajärven kunnostuskertomus 2009. Liitteet. – Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1/2010. 43 s.
- Barkman, J. 2010c: Matalajärvi–Grundträsk – Vesikasvillisuuden inventointi 2010. Vertailu vuosiin 1961 ja 1997. Järven tilan muutokset. – Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 3/2010. 75 s.
- Barkman, J. 2015: Matalajärven tila 2015. –Matalajärven suojelyhdistys – Grundträskskyddsförening ry, Helsinki 15.1.2016. 22 s.
- Eerola, L. 2003: Suojellun luontotyyppien rajojen määrittäminen. –Uudenmaan ympäristökeskus, Dnro UUS-2003-L-985-253. 3 s.
- Eerola, L. 2005: Suojellun luontotyyppien rajojen määrittäminen. –Uudenmaan ympäristökeskus, Dnro UUS-2005-L-129-253. 3 s.
- Espoo 1987: Espoon arvokkaat luontokohteet. – Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 2/1987. s. 97.
- Ellermaa, M. 2011: Maakunnallisesti tärkeät lintualueet ja niiden tunnistaminen Uudellamaalla. – Tringa 37/38:140-174.
- Eurola, S., Huttunen, A., Kaakinen, E., Kukko-oja, K., Saari, V. & Salonen, V. 2015: Sata suotyyppiä, opas suomen suokasvillisuuden tuntemiseen. –Thule –instituutti, Oulun yliopisto. ISBN 987-952-62-0891-6
- Euroopan komissio 2007: Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Annex III: Example of a species dossier for Triturus cristatus. URL: http://portal.icnb.pt/NR/rdonlyres/0A559DDE-981B-4179-9813-9340193C7D20/0/Guid_strict_protection.pdf
- [online], Geologian tutkimuskeskus 1994: Kallioperäkartta 1:100 000, karttalehti 2041, Laitala Matti. URL: <http://geokartta.gtk.fi/> Viitattu 9.10.2007.
- [online], Geologian tutkimuskeskus 1964: Maaperäkartta 1:100 000, karttalehti 2041, Virkkala, K. URL: <http://geokartta.gtk.fi/> Viitattu 9.10.2007.
- Heikkilä, R. 2007: Espoon ympäristöyhdistys ry:n pyynnöstä tehty lausunto Espoon Matalajärvestä. – Kainuun ympäristökeskus, Ystävyyden puiston tutkimuskeskus, julkaisematon. 1 s.
- Hundt, L. 2012: Bat surveys. Good Practice Guidelines. – Bat Conservation Trust. 96 s.

- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, Pertti 1998 (toim.): Retkeilykasvio. 4. täysin uudistettu painos. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, kasvimuseo. 656 s. ISBN 951-45-8167-9.
- Jokinen, M. 2012: Viitasammakko *Rana arvalis* Nilsson, 1842. Esiselvitys, SYKE 2012. – Suomen ympäristökeskus www.ymparisto.fi.
- Karvonen, T. 2007: Matalajärven kuormitusselvitys. –Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1/2007. 16 s., 1 liite.
- Kondelin, H. & Heikkilä, R.: Etelä-Suomen lettotutkimus, aineiston keruu 1983-1988. –Julkaisematon aineisto.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustoseurannan havainnointiohjeet. 2., uusittu painos. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.
- Koponen, T., Issakainen, J. Kalinauskaite, N., Piippo, S. & Sallantausta, T. 2008: Suomen sammalseuran vuoden 2007 syysretki Espoon Matalajärvelle ja Myllyjärvelle (U/N). – Bryobrotherella 11:25-38.
- Kosonen, E. 2008: Lepakkojen salatut elämät – Pohjanlepakkoyhdyskunnan radiotelemetriatutkimus. – Turun ammattikorkeakoulun raportteja 74. 51 s. URL: <http://julkaisut.turkuamak.fi/isbn9789522169697.pdf>. Luettu 15.12.2015.
- Kuusisto-Hjort 2011: Matalajärven valumavesien hallintasuunnitelma. - Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 2/2011. 57 s.
- Kärkäs, N. 2012: Bodominjärven ja Matalajärven säännöstely. Selvitys säännöstelyn muutosmahdollisuuksista. - Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 45/2012, Uudenmaan ELY-keskus. 81 s. URL:[http:// www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus).
- Liukko, U-M., Henttonen, H., Hanski, I.K., Kauhala, K., Kojola, I. & Kyheröinen E-M. 2010. Nisäkkäät. –Teoksessa: Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. s. 311-319.
- Liukko, U-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E-M. & Pitkänen, J. 2016: Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Mammal Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 s.
- Luontotieto Keiron 2014: Otaniemi, lepakkoselvitys 2014. – Julkaisematon raportti, Espoon kaupunki, Aalto-yliopistokiinteistöt Oy, Senaatti-kiinteistöt. 11 s. + 2 liites.
- Luontotieto Keiron 2012: Luontoselvitys Sundsbergin alueella asemakaavoitusta varten Lepakkoselvitys 2012. – Julkaisematon raportti, Sito Oy. 12 s.
- Mitchell-Jones, A. & McLeish, A. P. (toim.) 2004: Bat worker's manual. 3rd edition. – Joint Nature Conservation Committee.
- Mykkänen, J. 2008: Ulkoinen ravinnekuormitus ja pohjasedimentistä vapautuvat ravinteet Espoon Matalajärvestä. - Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1/2008. s. 93+3.
- Raatikainen, K. & Vaittinen, M. 2003: Espoon perinneympäristöselvitys 2003. –Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 1/2003. 69 s., 3 liitettä.
- Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.). 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s.

- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Seppälä, T. 2007: Matalajärven valuma-alueen toimintojen tarkastelu ja toimenpide-ehdotukset kuormituksen vähentämiseksi. - Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 3/2007. s. 27 + 5 liites.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.
- SLTY 2012: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. URL: http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf
- Solonen, T., Lehikoinen, A. & Lammi, E. (toim.) 2010: Uudenmaan Linnusto. – Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa, Helsinki.
- Suomen ympäristökeskus 2015: Ympäristöhallinnon Eliölajit – tietojärjestelmä 15.10.2015. Haku kaava-alueelta, excel-tilukko.
- Terhivuo, J. 1998: Viitasammakko. –Teoksessa: Suomen luonto – Kalat, sammakkoeläimet ja matelijat. WSOY, ISBN 951-35-5371-5. s. 248-251.
- Terhivuo, J. & Mannerkoski, I. 2010: Matelijat ja sammakkoeläimet. –Teoksessa: Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. s. 332-335.
- Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49 s.
- Valkama, J., Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Aleksi 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. URL: <http://atlas3.lintuatlas.fi>. Viitattu 1.12.2015, ISBN 978-952-10-6918-5.
- Vihervaara, P., Virtanen, T. & Välimaa, I. 2008: Lepakot ja metsätalous – Isoviiksisipppojen radioseurantatutkimus UPM-Kymmene Oyj:n Janakkalan Harvialassa. - UPM-Kymmene Oyj Metsä. 52 s. URL: http://www.lepakko.fi/docs/UPM_vihervaara.pdf. Luettu 15.12.2015.
- Ympäristösuunnittelu Enviro 2008: Espoon lintuvesien pesimälinnuston seuranta ja viitasammakkoselvitys 2008. – Espoon ympäristökeskuksen julkaisusarja 1/2009. 76 s.
- Ympäristösuunnittelu Enviro 2015: Espoon lintuvesien seuranta 2015, viitasammakko-osio. – Espoon ympäristökeskus, luonnos 11.12.2015, Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

Liite 1 Kasviluettelo

Taulukko 1 Havaitut ja kirjatut putkilokasvit.

Luettelossa lajit ovat tieteellisen nimen mukaan aakkosjärjestyksessä. Tieteelliset nimet Retkeilykasvion (4. painos)mukaan.

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Svenskt namn
<i>Abies balsamifera</i>	palsamipihta	balsampichta
<i>Acer platanoides</i>	vaahtera	lön
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	rölleka
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö	nysört
<i>Aegopodium podagraria</i>	vuohenputki	kirskål
<i>Agrostis canina</i>	luhtarölli	brunven
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmistölli	rödven
<i>Ajuga pyramidalis</i>	kartioakankaali	blåsuga
<i>Alchemilla sp.</i>	poimulehti	daggkåpa
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	ratamosarpio	svalting
<i>Alliaria petiolata</i>	litulaukka	löktrav
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä	klibbal
<i>Alnus incana</i>	harmaaleppä	gråal
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää	ängskavle
<i>Amelanchier sp.</i>	tuomipihlaja	häggmispel
<i>Amelanchier spicata</i>	isotuomipihlaja	blåhagg, häggmispel
<i>Andromeda polifolia</i>	suokukka	blomris, rosling
<i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko	vitsippa
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki	strätta, skogspipa
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tuoksusimake	vårbrodd
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki	hundkåx
<i>Aquilegia vulgaris</i>	lehtoakileija	akleja
<i>Arabidopsis thaliana</i>	lituruoho	backtrav
<i>Arabis glabra</i>	pölkkyruoho	rockentrav
<i>Arctium tomentosum</i>	seittitakiainen	ullig kardborre
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo	gråbo
<i>Aruncus dioicus</i>	töytöangervo	plymspirea
<i>Athyrium filix-femina</i>	hiirenporras	majbråken
<i>Barbarea vulgaris</i>	peltokanankaali	sommargyllen
<i>Berberis vulgaris</i>	ruostehappomarja	berberis
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu	vårtbjörk
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu	glasbjörk
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka	piprör
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka	grenrör
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka	bergrör
<i>Calamagrostis purpurea ssp. phragmitoides</i>	corpikastikka	brunrör
<i>Calamagrostis stricta</i>	luhtakastikka	madrör
<i>Calla palustris</i>	vehka	missne
<i>Callitriche hermaphrodita</i>	uposvesitähti	höstlånke
<i>Caltha palustris</i>	rentukka	kalvleka, kabbleka
<i>Calystegia sepium ssp. sepium</i>	valkokarhunköynnös	snårvinda
<i>Campanula cervicaria</i>	hirvenkello	skogsklocka

<i>Campanula patula</i>	harakankello	ängsklocka
<i>Campanula persicifolia</i>	kurjenkello	stor blåklocka
<i>Campanula rapunculoides</i>	vuohenkello	knölklocka
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello	liten blåklocka
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	lutukka	lomme
<i>Carex appropinquata</i>	röyhysara	tagelstarr
<i>Carex canescens</i>	harmaasara	gråstarr
<i>Carex diandra</i>	liereäsara	trindstarr
<i>Carex digitata</i>	sormisara	fingerstarr, vispstarr
<i>Carex lasiocarpa</i>	jouhisara	trådstarr
<i>Carex magellanica ssp. irrigua</i>	riippasara	sumpstarr
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara	hundstarr
<i>Carex pallescens</i>	kalvassara	blekstarr
<i>Carex rostrata</i>	pullosara	flaskstarr
<i>Carex vesicaria</i>	luhtasara	blåstarr
<i>Centaurea montana</i>	vuorikaunokki	bergklint
<i>Centaurea phrygia</i>	nurmikaunokki	ängsklint
<i>Cerastium tomentosum</i>	hopeahärkki	silverarv
<i>Ceratophyllum demersum</i>	karvalehti	hornsärv
<i>Chelidonium majus</i>	keltamo	skelört
<i>Chenopodium album</i>	jauhosavikka	svinmälla
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	kevätlinnunsilmä	gullpudra
<i>Cicuta virosa</i>	myrkykeiso	sprängört
<i>Cirsium arvense</i>	pelto-ohdake	åkertistel
<i>Cirsium belenioides</i>	huopaohdake	brudborste, borstistel
<i>Cirsium palustre</i>	suo-ohdake	kärrtistel
<i>Convallaria majalis</i>	kielo	liljekonvalj
<i>Cornus alba</i>	idänkanukka	rysk kornell
<i>Corydalis solida</i>	pystykiurunkannus	stor nunneört
<i>Corylus avellana</i>	pähkinäpensas	hassel
<i>Dactylis glomerata</i>	koiranheinä	hundäxing
<i>Daphne mezereum</i>	näsiä	tibast
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha	tuvtätel
<i>Deschampsia flexuosa</i>	metsälauha	krustätel
<i>Drosera rotundifolia</i>	pyöreälehtikihokki	rundsilesjär
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri	skogsbräken
<i>Dryopteris expansa</i>	isoalvejuuri	nordbräken
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kivikkoalvejuuri	träjon
<i>Elodea canadensis</i>	vesirutto	vattenpest
<i>Elymus repens</i>	juolavehnä	kvickrot
<i>Epilobium adenocaulon</i>	amerikanhorsma	amerikansk dunört
<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma	mjölkört
<i>Epilobium montanum</i>	letohorsma	bergdunört
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte	åkerfräken
<i>Equisetum fluviatile</i>	järvikorte	sjöfräken
<i>Equisetum pratense</i>	lehtokorte	ängsfräken
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte	skogsfräken
<i>Eriophorum vaginatum</i>	tupasvilla	tuvull

<i>Erysimum cheiranthoides</i>	peltoukonauris	åkergyllen, åkerkårel
<i>Euphrasia</i> sp.	silmäruoho	ögontröst
<i>Fallopia convolvulus</i>	kiertotatar	åkerbinda
<i>Fallopia japonica</i>	japanintatar	parkslide
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata	färsvingel
<i>Festuca pratensis</i>	nurminata	ängssvingel
<i>Festuca rubra</i>	punanata	rödsvingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo	älggräs
<i>Fragaria muricata</i>	ukkomansikka	parksmultron
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka	smultron
<i>Fraxinus excelsior</i>	saarni	ask
<i>Galeopsis speciosa</i>	kirjopillike	hampdån
<i>Galium album</i>	paimenmatara	stormåra
<i>Galium boreale</i>	ahomatara	vitmåra
<i>Galium uliginosum</i>	luhtamatara	sumpmåra
<i>Geranium robertianum</i>	haisukurjenpolvi	stinknäva
<i>Geranium sylvaticum</i>	metsäkurjenpolvi	skogsnäva
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka	humleblomster
<i>Geum urbanum</i>	kyläkellukka	nejlikrot
<i>Glechoma hederacea</i>	maahumala	jordreva
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre	ekbräken
<i>Hepatica nobilis</i>	sinivuokko	blåsippa
<i>Heraclum</i> sp.	jättiputki	jättefloka
<i>Hesperis matronalis</i>	illakko	aftonviol, hesperis
<i>Hieracium</i> sp.	keltano	fibbla
<i>Humulus lupulus</i>	humala	humle
<i>Hypericum maculatum</i>	särmäkuisma	fyrkantig johannesört
<i>Impatiens glandulifera</i>	jättipalsami	jättebalsamin
<i>Impatiens parviflora</i>	rikkapalsami	blekbalsamin
<i>Iris germanica</i>	saksankurjenmiekkä	trädgårdssiris
<i>Iris pseudacorus</i>	kurjenmiekkä	svärdsilja
<i>Juncus conglomeratus</i>	keräpäävihvilä	knapptåg
<i>Juncus effusus</i>	röyhyvihvilä	veketåg
<i>Juniperus communis</i>	kataja	en
<i>Knautia arvensis</i>	ruusuruoho	åkervädd
<i>Lamium album</i>	valkokeippi	vitplister
<i>Lathyrus pratensis</i>	niittyntätkelmä	gulvial
<i>Lathyrus sylvestris</i>	metsäntätkelmä	skogsvial, backvial
<i>Lathyrus vernus</i>	kevätlinnunherne	vårärt
<i>Lemna minor</i>	pikkulimaska	andmat
<i>Lemna trisulca</i>	ristilimaska	korsandmat
<i>Leontodon autumnalis</i>	syysmaitiainen	höstfibbla
<i>Leucanthemum vulgare</i>	päivänkakkara	prästkraze
<i>Lilium martagon</i>	varjolilja	krollilja
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	gulsporre, sporreblomma
<i>Linnaea borealis</i>	vanamo	linna
<i>Lonicera xylosteum</i>	lehtokuusama	skogstry
<i>Lupinus polyphyllus</i>	komealupiini	blomsterlupin

<i>Luzula pilosa</i>	kevätpiippo	vårfryle
<i>Lycopus europaeus</i>	rantayrtti	strandklo
<i>Lysimachia punctata</i>	tarha-alpi	praktlysing
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	terttualpi	topplösa
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi	strandlysing
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka	fackelblomster
<i>Maianthemum bifolium</i>	oravanmarja	ekorrbar
<i>Malus domestica</i>	omenapuu	äppelträd
<i>Melampyrum nemorosum</i>	lehtomaitikka	svenska flaggan
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaatikka	skogskovall
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä	slokgäs, bergslok
<i>Melilotus albus</i>	valkomesikkä	vit sötväpling
<i>Mentha arvensis</i>	rantaminttu	åkermynta
<i>Menyanthes trifoliata</i>	raate	vattenklöver
<i>Milium effusum</i>	tesma	hässlebrodd
<i>Moebria trinervia</i>	lehtoarho	skogsnarv
<i>Mycelis muralis</i>	jänönsalaatti	skogssallat
<i>Myosotis laxa</i>	rantalemmikki	sumpförgätmigej
<i>Myosotis scorpioides</i>	luhtalemmikki	förgätmigej
<i>Nardus stricta</i>	jäkki	stagg
<i>Nuphar lutea</i>	ulpukka	gul näckros
<i>Nymphaea alba</i>	lumme	vit näckros
<i>Orthilia secunda</i>	nuokkualvikki	björkpyrola
<i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali	harsyra
<i>Paris quadrifolia</i>	sudenmarja	trollbar, ormbär
<i>Persicaria lapathifolia</i>	ukontatar	pilört
<i>Peucedanum palustre</i>	suoputki	kärrsilja
<i>Phegopteris connectilis</i>	korpi-imarre	hultbräken
<i>Philadelphus sp.</i>	jasmike	schersmin
<i>Pbleum pratense ssp. pratense</i>	timotei, nurmitähkiö	timotej
<i>Phragmites australis</i>	järviuoko	vass
<i>Picea abies</i>	kuusi	gran
<i>Pimpinella saxifraga</i>	pukinjuuri	bockrot
<i>Pinus sylvestris</i>	mänty	tall
<i>Plantago major</i>	piharatamo	groblad
<i>Poa annua</i>	kylänurmikka	vitgröe
<i>Poa nemoralis</i>	lehtonurmikka	lundgröe
<i>Poa trivialis</i>	karheanurmikka	kärrgröe
<i>Polygonatum multiflorum</i>	lehtokielo	storrams
<i>Polygonatum odoratum</i>	kalliokielo	getrams
<i>Polygonum aviculare</i>	pihatatar	trampgräs, trampört
<i>Polypodium vulgare</i>	kallioimarre	stensöta
<i>Populus tremula</i>	haapa	asp
<i>Potentilla anserina</i>	ketohanhikki	gåsört
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki	silverfingerört, femfingerört
<i>Potentilla erecta</i>	rätvänä	blodrot
<i>Potentilla palustris</i>	kurjenjalka	kräklöver
<i>Prunus avium</i>	imeläkirsikka	sötkörsbär

<i>Prunus padus</i>	tuomi	hägg
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaskuusi	douglasgran
<i>Pteridium aquilinum</i>	sananjalka	örnbräken
<i>Pulmonaria obscura</i>	imikkä	lungört
<i>Quercus robur</i>	tammi	ek
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki	smörblomma
<i>Ranunculus auricomus -ryhmä</i>	kevätleinikkilaji	majranunkelart
<i>Rhamnus frangula</i>	paatsama	brakved
<i>Ribes alpinum</i>	taikinamarja	degbär
<i>Ribes nigrum</i>	mustaherukka	svart vinbär, tistron
<i>Ribes spicatum</i>	pohjanpunaherukka	skogsvinbär
<i>Ribes uva-crispa</i>	karviainen	krusbär
<i>Rosa dumalis</i>	orjanruusu	nyponros
<i>Rosa rugosa</i>	kurttu ruusu	vresros
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma	hallon
<i>Rubus odoratus</i>	tuoksuvatukka	rosenhallon
<i>Rubus saxatilis</i>	lillukka	stenhallon, stembär
<i>Rumex longifolius</i>	hevonhierakka	gårdskräppa
<i>Salix alba × fragilis 'Sibirica'</i>	hopeasalava (hopeapaju)	silverpil
<i>Salix aurita</i>	virpajapaju	bindvide
<i>Salix caprea</i>	raita	sälg
<i>Salix cinerea</i>	tuhkapaju	gråvide
<i>Salix myrsinifolia</i>	mustuvapaju	svartvide
<i>Salix phylicifolia</i>	kiiltoapaju	grönvide
<i>Salix repens</i>	hanhenpaju	krypvide
<i>Sambucus racemosa</i>	terttuselja	druvfläder
<i>Saponaria officinalis</i>	suopayrtti	såpnejlika
<i>Scirpus sylvaticus</i>	korpikaisla	skogssäv
<i>Scrophularia nodosa</i>	syyläjuuri	flenört
<i>Scutellaria galericulata</i>	luhtavuohennokka	getnos, frossört
<i>Silene dioica</i>	puna-ailakki	rödblära, skogsläst
<i>Solanum dulcamara</i>	punakoiso	besksöta
<i>Solidago canadensis</i>	kanadanpiisku	kanadensisk gullris
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	gullris
<i>Sonchus arvensis</i>	peltovalvatti	mjölkstistel, åkermolke
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	pihlaja-angervo	rönnspirea
<i>Sorbus aucuparia ssp. aucuparia</i>	pihlaja	rönn
<i>Sparganium emersum</i>	rantapalpakko	vanlig igelknopp
<i>Stachys sylvatica</i>	lehtopähkämö	stinksyska
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö	grässtjärnblomma
<i>Stellaria holostea</i>	kevättähtimö	buskstjärnblomma
<i>Stellaria media</i>	pihatahtimö	natagräs
<i>Succisa pratensis</i>	purtojuuri	ängsvädd
<i>Symphoricarpos sp.</i>	lumimarja	snöbär
<i>Syringa vulgaris</i>	pihasyreeni	syren
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietaryrtti	renfana
<i>Taraxacum sp.</i>	voikukka	maskros
<i>Telekia speciosa</i>	auringontähti	strålöga

<i>Thelypteris palustris</i>	nevaimarre	kärrbräken
<i>Trientalis europaea</i>	metsätähti	skogstjärna
<i>Trifolium hybridum</i>	alsikeapila	alsikeklöver
<i>Trifolium pratense</i>	puna-apila	rödklöver
<i>Trifolium repens</i>	valkoapila	vitklöver
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	peltosaunio	baldersbrå
<i>Tussilago farfara</i>	leskenlehti	hästhov
<i>Typha latifolia</i>	leveäosmankäämi	bredkaveldun
<i>Ulmus glabra</i>	vuorijalava	alm
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen	brännässla
<i>Urticularia intermedia</i>	rimpivesiherne	dybläddra, dyblåsört
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka	blåbär
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	isokarpalo	tranbär
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	puolukka	lingon
<i>Veronica chamaedrys</i>	nurmitädyke	teveronika
<i>Veronica officinalis</i>	rohtotädyke	ärenpris
<i>Viburnum opulus</i>	koiranheisi	olvon
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna	kråkvicker
<i>Vicia hirsuta</i>	peltovirvilä	duvvicker
<i>Vicia sepium</i>	aitovirna	häckvicker
<i>Vinca minor</i>	pikkutalvio	vintergröna
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki	kärrviol
<i>Viola riviniana</i>	metsäorvokki	skogsviol

Taulukko 2. Havaitut ja määritetyt sammalet Matalajärvellä 2015 ja Högnäs 2007. Lisäksi maininta onko samaa taksonia havaittu * v. 2007 luhdalla. yhteensä 27 taksonia.

Bryobrotherella vol 11		
<i>Tiet nimi</i>	suomi	2007
<i>Calliergon giganteum</i>	hetekuirisammal	*
<i>Brachythecium sp</i>	suikerosammalet	
<i>Calliergon cordifolium</i>	luhtakuirisammal	*
<i>Climacium dendroides</i>	palmusammal	
<i>Dicranum scoparium</i>	kivikynsisammal	
<i>Eurhynchium angustirete</i>	lehtonokkasammal	
<i>Homalia trichomanoides</i>	viuhkasammal	
<i>Plagiochila asplenoides</i>	isokastesammal	
<i>Plagiochila porelloides</i>	pikkukastesammal	
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	metsälehväsammal	
<i>Plagiomnium undulatum</i>	poimulehväsammal	
<i>Pleurozium schreberi</i>	seinäsammal	
<i>Polytrichum commune</i>	korpikarhunsammal	*
<i>Pseudobryum cinclroides</i>	kiultolehväsammal	*
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	hetekuirisammal	*
<i>Rhodobryum roseum</i>	lehtoruusukesammal	
<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>	metsäliekosammal	
<i>Sphagnum angustifolium</i>	rämerahkasammal	
<i>S. fallax</i>	sararahkasammal	

<i>S. fimbriatum</i>	viitarahkasammal	*
<i>S. flexuosum</i>	siiorahkasammal	
<i>S. girgensohnii</i>	korpirahkasammal	*
<i>S. palustre</i>	etelänrahkasammal	
<i>S. riparium</i>	haprarahkasammal	*
<i>S. squarrosum</i>	okarahkasammal	*
<i>S. teres</i>	lettorahkasammal	*
<i>Sphagnum centrale</i>	vaalearahkasammal	*

Koponen, T., Issakainen, J., Kalinauskaite, N., Piippo, S. ja Sallantaus, T: Suomen sammalseuran vuoden 2007 syysretki Espoon Matalajärvelle ja Myllyjärvelle (U/N). –Bryobrotherella vol. 11, 2008.

Liite 2 Vuoden 2015 laskennoissa havaitut linnut

Taulukko 1 Högnäsin pesimälinnusto

Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi	Status	Kartta	Selvitysalue		Tiheys/ km ²	Reviirit	Selvitys- alueen ulko- puolella
				Reviirit				
1 Kuikka	<i>Gavia arctica</i>	EU-D1					1	
2 Silkkiiukku	<i>Podiceps cristatus</i>	NT		20	36,8			
3 Kaulushaikara	<i>Botaurus stellaris</i>	EU-D1	3	1	1,8			
4 Kyhmyjoutsen	<i>Cygnus olor</i>			1	1,8			
5 Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	EU-D1					1	
6 Kanadanhanhi	<i>Branta canadensis</i>						x	
7 Haapana	<i>Anas penelope</i>	VU	3	4	7,4			
8 Tavi	<i>Anas crecca</i>			4	7,4			
9 Heinätavi	<i>Anas querquedula</i>	EN	3	2	3,7			
10 Lapasorsa	<i>Anas chapeata</i>		3	1	1,8			
11 Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>			6	11,0			
12 Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>			6	11,0			
13 Sääksi	<i>Pandion haliaetus</i>	EU-D1					1	
14 Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>		3	1	1,8			
15 Fasaani	<i>Phasianus colchicus</i>			x				
16 Nokikana	<i>Fulica atra</i>	EN		3	5,5			
17 Kurki	<i>Grus grus</i>	EU-D1	3	1	1,8			
18 Luhtakana	<i>Rallus aquaticus</i>		3	2	3,7			
19 Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	VU	3	9	16,6			
20 Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>			1	1,8			
21 Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>		3	1	1,8			
22 Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>		3	4	7,4			
23 Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>			x				
24 Käähi	<i>Cuculus canorus</i>			1	1,8			
25 Lehtopöllö	<i>Strix aluco</i>			1	1,8			
26 Palokärki	<i>Dryocopus martinus</i>	EU-D1						
27 Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>		4	6	11,0			
28 Pikkutikka	<i>Dendrocopos minor</i>		1	2	3,7			
29 Haarakääsky	<i>Hirundo rustica</i>	NT		x				
30 Nütykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	NT	3	1	1,8			
31 Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>			x				
32 Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	NT	3	1	1,8			
33 Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>			x				
34 Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>			x				
35 Satakieli	<i>Luscinia luscinia</i>		1	5	9,2			
36 Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>			1	1,8			
37 Mustarastas	<i>Turdus merula</i>			x				
38 Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>			x				
39 Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>			x				

						Selvitysalue	Tiheys/ km ²	Selvitys- alueen ulko- puolella
Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi	Status	Kartta	Reviirit				Reviirit
40 Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>			x				
41 Viitasirkkalintu	<i>Locustella fluviatilis</i>		1	1		1,8		
42 Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			x				
43 Viitakerttunen	<i>Acrocephalus dumetorum</i>		1	2		3,7		
44 Rytikerttunen	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			x				
45 Kultarinta	<i>Hippolais icterina</i>		1	6		11,0		
46 Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>			x				
47 Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>			x				
48 Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>			x				
49 Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>		1	16		29,5		
50 Idänuunilintu	<i>Phylloscopus trochiloides</i>		2	1 hav.				
51 Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		2	6		11,0		
52 Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>		2	2		3,7		
53 Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>			x				
54 Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>			x				
55 Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>			x				
56 Pikkusieppo	<i>Ficedula parva</i>	EU-D1	2	1 hav.				
57 Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>			x				
58 Kuusitiainen	<i>Parus ater</i>			x				
59 Sinitiaainen	<i>Parus caeruleus</i>			x				
60 Talitiaainen	<i>Parus major</i>			x				
61 Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>		2	6		11,0		
62 Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>	EU-D1	3	2		3,7		
63 Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>			x				
64 Harakka	<i>Pica pica</i>			x				
65 Varis	<i>Corvus corone</i>			x				
66 Kottarainen	<i>Sturnus vulgaris</i>		4	8		14,7		
67 Pikkuarvunen	<i>Passer montanus</i>			x				
68 Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>			x				
69 Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	VU		x				
70 Tikli	<i>Carduelis carduelis</i>			x				
71 Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>			x				
72 Hemppo	<i>Carduelis cannabina</i>			x				
73 Punavarvunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT	1	2		3,7		
74 Nokkavarvunen	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		1	2		3,7		
75 Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>			x				
76 Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU		x				
Lajeja	yhteensä			71				4

Taulukko 2 Vesilintulaskennat syksyllä 2015 Matalajärvellä

Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi	Status	Laskenta-ajankohta					
			13.9.	20.9.	30.9.	13.10.	18.10.	4.11.
1 Silkkiuikku	<i>Podiceps cristatus</i>	NT	67	53	35	32	12	1
2 Kyhmyjoutsen	<i>Cygnus olor</i>		0	2	17	18	24	49
3 Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	EU-D1	5	5	13	38	104	122
4 Kanadanhanhi	<i>Branta canadensis</i>		384	462	501	638	745	860
5 Valkoposkihanhi	<i>Branta leucopsis</i>	EU-D1	672	0	202	0	0	0
6 Merihanhi	<i>Anser anser</i>		0	0	1	0	0	1
7 Tundrahanhi	<i>Anser albifrons</i>		0	0	0	0	1	1
8 Haapana	<i>Anas penelope</i>	VU	526	860	1400	1090	710	311
9 Tavi	<i>Anas crecca</i>		15	18	37	8	5	3
10 Heinätavi	<i>Anas querquedula</i>	EN	0	1	1	0	0	0
11 Harmaasorsa	<i>Anas strepera</i>		76	168	232	200	177	11
12 Lapasorsa	<i>Anas chryseata</i>		1	2	4	0	1	0
13 Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	EN	3	2	10	2	2	0
14 Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>		85	124	216	253	202	174
15 Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>		14	8	28	26	43	66
16 Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	EN	5	4	12	12	14	0
17 Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>	VU	0	0	1	0	0	1
18 Uivelo	<i>Mergus albellus</i>	EU-D1	0	0	11	18	18	29
19 Nokikana	<i>Fulica atra</i>	EN	241	244	204	165	132	18
20 Liejukana	<i>Gallinula chloropus</i>	VU	1	0	0	0	0	0
yhteensä			2095	1953	2925	2500	2190	1647

Taulukko 3 Vesilintulaskennat syksyllä 2015 Bodominjärvellä

Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi	Status	Laskenta-ajankohta					
			13.9.	20.9.	30.9.	13.10.	18.10.	4.11.
1 Silkkiuikku	<i>Podiceps cristatus</i>	NT	10	12	46	57	74	21
2 Kyhmyjoutsen	<i>Cygnus olor</i>		0	0	0	2	0	6
3 Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	EU-D1	0	0	0	4	0	6
4 Kanadanhanhi	<i>Branta canadensis</i>		0	0	5	12	196	160
5 Valkoposkihanhi	<i>Branta leucopsis</i>	EU-D1	0	0	0	0	1	0
6 Haapana	<i>Anas penelope</i>	VU	0	0	61	515	92	0
7 Tavi	<i>Anas crecca</i>		0	0	11	2	0	0
8 Harmaasorsa	<i>Anas strepera</i>		0	0	0	125	23	2
9 Lapasorsa	<i>Anas chryseata</i>		0	0	2	0	0	0
10 Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>		3	0	0	6	12	0
11 Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>		4	0	4	1	0	0
12 Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	EN	0	0	28	0	0	0
13 Lapasotka	<i>Aythya marila</i>	EN	0	0	0	1	0	0
14 Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>	VU	0	0	1	0	0	0
15 Uivelo	<i>Mergus albellus</i>	EU-D1	0	0	2	0	3	0
16 Merimetso	<i>Phalacrocorax carbo</i>		0	0	0	0	1	0
yhteensä			17	12	160	725	402	195