HELSINGIN KAUPUNGIN
YMPÄRISTÖKESKUKSEN JULKAISUJA 10/2012

Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2011

Vuosien 2001–2011 yhteenveto

Rauno Yrjölä, Jari Kontiokorpi,
Matti Luostarinen, Jarkko Santaharju,
Hannu Sarvanne, Antti Tanskanen ja
Jorma Vickholm

PORT OF HELSINKI

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Liikennevirasto

Helsinki 2012 ISSN 1235-9718

KUVAT:
Kansi: laulujoutsen, Tomi Muukkonen
Kansi: käki, Jari Peltomäki
Kansi: kurki, Jari Peltomäki
Kansi: metsäkirvinen, Tomi Muukkonen
Kansi: Vuosaaren satama 21.6.2012
Sisäsivut: Rauno Yrjölä

Kartat on julkaistu Maanmittauslaitoksen julkaisuluvalla nro 362/MML/12.
ISBN painoversio: 978-952-272-293-5
ISBN www-versio: 978-952-272-294-2
Layout: Miuraad Oy
Painopaikka: Libris Oy
Painosmäärä: 300 kpl
Helsinki 2012

Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2011

Vuoden 2011 tulokset ja vuosien 2001–2011 seurannan yhteenveto

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 10/2012

Rauno Yrjölä, Jari Kontiokorpi, Matti Luostarinen, Jarkko Santaharju,
Hannu Sarvanne, Antti Tanskanen ja Jorma Vickholm

Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2011

Vuoden 2011 tulokset ja vuosien 2001–2011 seurannan yhteenveto

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy
Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Helsinki 2012

Sisällysluettelo

Esipuhe 7

Tiivistelmä 8
Sammandrag 10
Summary 12

Vuosaaren satamahankkeen vuosikymmenet 14

Johdanto 16

Linnustotutkimus 17
- Tutkimusalue 19
- Tutkimusalueiden biotoopit ja alueiden muutokset laskentavuosien aikana 20
- Mustavuori 22
- Kasaberget-Labbacka 24
- Tryvik-Käärmeniemi 25
- Österängenin peltoalue 26
- Kosteikkoalueet 26
- Porvarinlahti 26
- Bruksviken 29
- Torpviken 30
- Kapellviken ja Karlvik 31
- Sataman reuna ja Kalkkisaari 33
- Saaristo 34

Aineisto ja menetelmät 35
- Laskennat 35
  - Pesimälinnuston parimäärät 35
  - Pesimälinnuston kartoituslaskennat metsäalueilla 35
  - Peltoalueen laskennat 36
  - Kosteikkoalueiden kartoituslaskennat 36
  - Vesilintujen pistelaskenta 36
  - Vesilinnuston poikastuoton arviointi 37
  - Muut laskennat 37
  - Meriväylän seurantaluotojen laskennat 37
- Direktiivilajien havainnointi 37
- Suojelupistejärjestelmä 38
- Linnuston monimuotoisuus (diversiteetti) 38
- Ratasillan vaikutusten seuranta 38
- Muutosten merkitsevyys 39
- Kevään ja alkukesän sää vuonna 2011 39

Tulokset 40
- Metsälaskentojen tulokset 40
- Kosteikkolaskentojen tulokset 40
- Österängenin tulokset 40
- Vesilintujen poikastuotto ja parimäärät 40
- Direktiivi- ja uhanalaisluokitukseen kuuluvat lajit 40
- Meriväylän linnut 40
- Ratasillan seuranta 40

Vuoden 2011 laskentatulosten tarkastelu 41

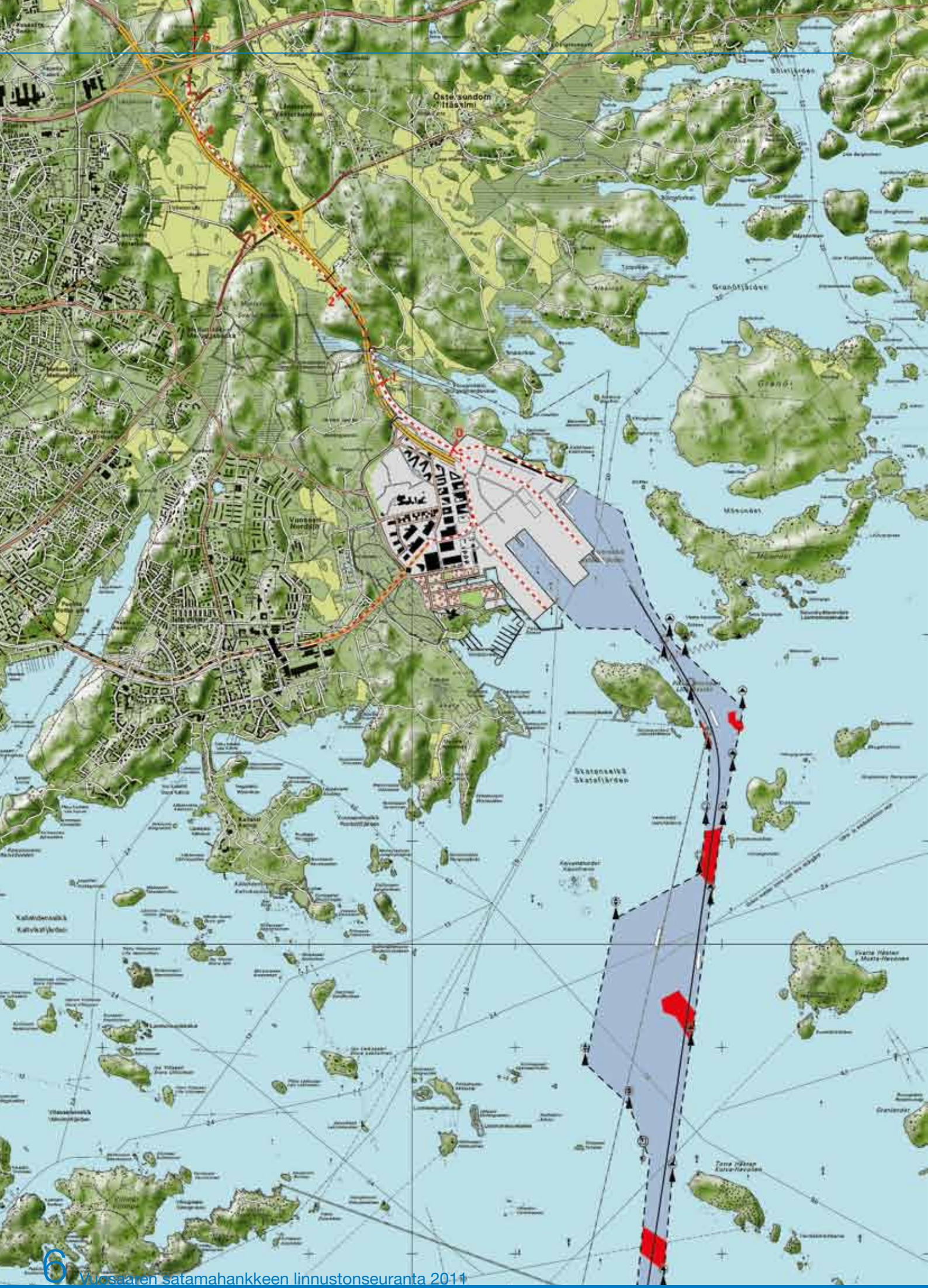
Virhelähteet 42

Linnuston muutokset vuosina 2001–2011 ja arvio sataman rakentamisen vaikutuksesta Natura-alueen suojeltuihin lintulajeihin 43
- Metsälinnut 43
- Kosteikko- ja vesilinnut 43
- Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit metsä- ja kosteikkoalueilla 44
- Meriväylän saaristolinnusto 57
- Sataman rakentamisen vaikutus linnustoon, yhteenveto 59

Kirjallisuus 60

Liite 1. Lajistokatsaus 61

Liite 2. Tutkimusalueiden lintulajien parimäärät tutkimusvuosina 91


Östersundom
Itäsimi
Vuosaari
Nordsjö
Kallahdenselkä
Kallvikfjärden
Skatansälkä
Skatefjärden
Grandfjärden
Grandö
Mossundet

Esipuhe

Vuosaaren sataman toteuttaminen antoi mahdollisuuden Helsingin uusien merellisten asuinalueiden sekä virkistysalueiden ja -reittien rakentamiseen kantakaupungin entisille satama- ja varastoalueille. Maankäyttömuutokset hyväksyttiin Yleiskaava 1992:ssa. Sataman tarkempi suunnittelu eri vaiheineen kesti kuitenkin huomattavan kauan, sillä hankkeen suuri koko sekä monet valitukset ja uusien ympäristösäädösten soveltaminen vaikuttivat suunnittelun ja käsittelyjen kestoon. Useissa uusista menettelyistä, muun muassa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ja luonnonsuojelulain mukaisessa Natura-arvioinnissa, Vuosaaren satamahanke oli Suomessa ennakkotapaus. Rakentaminen alkoi tammikuussa 2003, ja uusi satama otettiin käyttöön marraskuussa 2008.

Satama sijoittuu Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-alueen (FI0100065) viereen. Lehdon ja lintuvesien luonnonsuojelullinen arvo on tunnettu kauan. Alueet ovat 1980-luvulta alkaen kuuluneet valtioneuvoston hyväksymiin valtakunnallisiin suojeluohjelmiin ja vuodesta 1998 alkaen Suomen Natura-verkostoon. Erityisesti Natura-alueiden läheisyys vaikutti siihen, että suunnittelussa ja toteutuksessa haittojen lieventäminen oli johdonmukaisena päämääränä. Vuosaaren satamahankkeen valmistelua ohjasivat ympäristövastuullisuus ja innovatiivisuus.

Hankkeesta vastanneet Helsingin Sataman VUOSA-projekti ja valtion VUOLI-projekti teettivät linnuston, kasvillisuuden ja pohjaveden seurantaohjelmat, joista linnustonseurantaohjelma valmistui vuonna 2001. Ympäristövaatimukset ja Natura-alueen luontoarvojen säilyttäminen huomioitiin päätöksenteossa. Ympäristöministeriö piti vahvistaessaan vuonna 2002 Vuosaaren sataman ja ympäristön asemakaavan tärkeänä, että satamahankkeen vaikutuksia seurataan. Helsingin kaupunginhallitus päätti sataman rakentamispäätöksen toimeenpanosta vuonna 2002 ja kehotti satamahankkeen toteuttajia yhdessä Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen kanssa huolehtimaan luontovaikutusten seurannasta hyväksyttyjen seurantaohjelmien mukaan.

Sataman ja ratapihan alle jääneitä luonto- ja virkistysalueita korvattiin kunnostamalla ja hoitamalla läheisiä luontoalueita. Uusia luonnonsuojelualueita perustettiin. Natura-alueen viereiselle Mellunmäen luhdalle tehtiin hoito- ja käyttösuunnitelma, jossa otettiin huomioon myös Natura-alueen suojeluperusteena olevien lintulajien elinympäristövaatimuksia. Sataman luoteispuolella sijaitseva Vuosaaren vanha kaatopaikka kunnostettiin monipuoliseksi luonto- ja virkistysalueeksi, joka vähentää luonnonsuojelu- ja Natura-alueiden kuormitusta ja tarjoaa linnuille uusia elinympäristöjä.

Satamahankkeen vaikutuksista ja mahdollisista haitoista erityisesti Natura-alueen linnustolle esitettiin arvioita ja käsityksiä selvityksissä, suunnitteluasiakirjoissa, mielipiteissä, lausunnoissa ja muistutuksissa. Kymmenen vuoden linnustonseuranta osoittaa, että haittojen torjunta- ja lievennystoimet onnistuivat erittäin hyvin. Yhdenkään uhanalaisen tai direktiivilajin kannanmuutoksiin Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-alueella ei voida löytää selvää syy-yhteyttä sataman rakentamiseen. Havaitut lintulajiston muutokset ovat monen tekijän summa. Useiden lajien kannanvaihtelut ovat samansuuntaisia valtakunnallisessa linnustonseurannassa havaittujen muutosten kanssa. Sataman rakentaminen ei vaikuttanut Natura-alueen arvoihin heikentävästi.

Vuosaaren satamahankkeen linnustonseurannan ohjausryhmän puheenjohtajana haluan kiittää lämpimästi sekä seurannan tekijöitä ja ohjausryhmää että seurantatutkimusten rahoittajia.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy on tehnyt seurantatutkimukset erinomaisella ammattitaidolla. Rauno Yrjölä on vastannut tutkimusten käytännön suunnittelusta ja toteutuksesta seitsemän muun laskijan kanssa ja laatinut ansiokkaat tutkimusraportit. Aloitusvuoteen 2002 verrattuna vain yhden metsäalueen ja yhden kosteikkoalueen laskija on vaihtunut. Eri vuosien tulokset ovat hyvin vertailukelpoisia. Ohjausryhmässä on seurannan aikana tapahtunut joitakin muutoksia, mutta valtionhallinnon linnustoasiantuntijat Markku Mikkola-Roos, Ilpo Huolman ja Matti Osara ovat koko seuranta-ajan antaneet arvokasta asiantuntija-apuaan. Erityiskiitos kuuluu ohjausryhmän sihteerille Pirkko Pulkkiselle, jonka monipuolinen ammattitaito oli korvaamattomaksi avuksi tässäkin satamahankkeen osavaiheessa. Antti Below ja Tapio Solonen ovat vuosittain luovuttaneet tutkimusraportteihin omia havaintojaan seuranta-alueelta. Havaintoja on kerätty myös lintuharrastajien Tiira-tietokannasta. Pienpetojen saalismäärät on saatu Suomen Riistakeskuksesta (aikaisemmin Uudenmaan riistanhoitopiiri). Korkeatasoisten julkaisujen ulkoasun on suunnitellut Miura Merenmies. Suomen ja todennäköisesti koko Euroopan mittakaavassa poikkeuksellisen laajan linnustonseurannan kustannuksista ovat vastanneet vuosina 2001–2008 Helsingin Satama ja valtion VUOLI-projekti sekä vuodesta 2009 alkaen Helsingin Sataman lisäksi Liikennevirasto ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Helsingissä 3.10.2012

Pekka Kansanen
ympäristöjohtaja
Helsingin kaupungin ympäristökeskus

Tiivistelmä

Vuosaaren sataman rakentamisen vaikutuksia lähialueen linnustoon seurattiin vuosina 2001–2011. Linnustonseuranta on toteutettu tutkimukseen laaditun seurantaohjelman mukaisesti (Koskimies 2001). Seurantaohjelmassa on esitetty seurannan osatehtävät sekä -alueet. Tarvittaessa seurantaohjelmaa on tarkennettu vuosittain seurantaryhmän päätöksillä. Seuranta jatkui koko sataman rakentamisen ajan sekä vielä kolme vuotta sen valmistumisen jälkeen. Vuosi 2011 oli seurantaohjelman mukainen kolmas vuosi sataman valmistumisen jälkeen, satama otettiin käyttöön marraskuussa 2008. Vuosaaren sataman rakentamisen linnustonseuranta loppui vuoteen 2011.

Linnustonseurannassa tutkittu alue sijoittuu Helsingin, Vantaan ja Sipoon alueille Itäväylän ja uuden Vuosaaren sataman sekä Vuosaaren täyttömäen väliin. Tällä alueella on myös Natura 2000 -alueisiin kuuluva ”Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet” -niminen alue, jonka pinta-ala on 355 hehtaaria. Östersundomin lintuvesien alueella on tehty useita linnustoselvityksiä jo 1980- ja 1990-luvuilla, ja niiden aineistoa on myös hyödynnetty sataman seurantatutkimuksessa.

Vuosaaren linnustonseurantatutkimuksen tavoitteet vuosittain olivat:

- Selvittää tutkimusalueen linnusto seurantaohjelmassa määritellyiltä metsä- ja ruoikkoalueilta.
- Seurata mahdollisia muutoksia lintukannoissa ja verrata niitä aiempien vuosien tuloksiin.
- Selvittää alueen vesilintujen poikastuottoa ja vertailla sitä muilla eteläsuomalaisilla alueilla tehtyihin vastaaviin selvityksiin.
- Seurata Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet -alueen linnuston suojeluarvon mahdollisia muutoksia.
- Antaa suositus jatkoseurannoille.

Vuosaaren satamahankkeen linnustonseurannassa käytettävät menetelmät olivat vakioituja ja seuranta toistettiin samalla tavalla vuosittain, mikä parantaa eri vuosien tulosten vertailtavuutta. Tutkimuksessa noudatettiin Luonnontieteellisen keskusmuseon Eläinmuseon ohjeita. Samoin menetelmin lasketaan lintuvesien ja metsäalueiden linnustoa eri puolilla Suomea.

Vuosittain tehtävien laskentojen avulla arvioidaan alueen pesimälinnuston määrää sekä vesilintujen poikastuottoa. Linnustonseurannan tavoitteena oli myös selvittää luotettavasti alueen lintukantojen mahdollisia muutoksia ja niihin vaikuttavia tekijöitä. Erityisesti tutkittiin, vaikuttiko Vuosaaren sataman rakentaminen alueen harvalukuisten lajien parimääriin alueella.

Linnustonseuranta toteutettiin vuosina 2001–2011 seurantaohjelman mukaisesti. Tutkimuksiin kuuluivat:

1) vesilintujen pistelaskenta (Porvarinlahti, Bruksviken, Torpviken, Kapellviken, vuosina 2002–2011)
2) kosteikkolintujen kartoituslaskenta (Porvarinlahti, Bruksviken, ja Torpviken vuosina 2002–2011, Kapellviken ja Karlviken vuosina 2002 ja 2011)
3) maalintujen kartoituslaskenta (Käärmeniemi-Porvarinlahti vuonna 2002, Mustavuori, Labbacka-Kasaberget vuosina 2002–2011 sekä Österängen vuosina 2002–2003, 2006–2011)
4) lajikohtaiset laskennat (eräiden EU:n direktiivilajien sovelletut reviirikartoitukset koko Natura-alueella vuosina 2002–2011)
5) muuttoaikaiset laskennat (vuonna 2002).
6) merilintujen pesälaskenta (vuosina 2001–2011).

Mustavuoren alueella havaittiin vuonna 2011 yhteensä 300 reviiriä, lajimäärä oli 39. Kasaberget-Labbackan alueella reviirejä oli 173, lajeja 30. Molemmilla metsäalueilla sekä parimäärät että lajimäärät laskivat edelliseen vuoteen verrattuna. Runsastuneita lajeja ovat laulurastas, punarinta, lehtokerttu, sirittäjä, varis, kirjosieppo, pikkusieppo, satakieli, metsäviklo, harmaasieppo ja pensaskerttu. Vähentyneitä ovat talitiainen, töyhtötiainen, lehtokerttu, pajulintu, hippiäinen ja kuusitiainen.

Metsäalueiden harvalukuista lajistoa edustivat vuonna 2011 kana- ja varpushaukka, kuusi pyyn reviiriä, kaksi käkireviiriä, pikkutikka ja kaksi pikkusiepporeviiriä. Nykyisin silmälläpidettäväksi luokiteltua sirittäjää oli alueella 17 reviiriä.

Reviirien määrä Österängenin peltoalueella oli 64 ja lajeja havaittiin 21. Seurannan aikana runsastuneita lajeja ovat töyhtöhyyppä ja metsäkirvinen, vähentyneitä ovat keltasirkku sekä tali- ja sinitiainen.

Vuonna 2011 kosteikkoalueista Porvarinlahdella havaittiin 208 reviiriä tai paria, lajeja oli 50. Runsaimmat lajit olivat silkkiuikku (24 paria), peippo (21) ja ruokokerttunen (15 paria). Lajimäärä pysyi samana jo kolmatta vuotta, mutta parimäärä laski edelleen hieman. Seurannan aikana runsastuneita lajeja ovat lehtokerttu, tukkasotka, silkkiuikku, satakieli, mustapääkerttu, tavi, nokikana, sinisorsa, viitakerttunen ja viitasirkkalintu. Vähentyneitä ovat pikkulepinkäinen, isokoskelo, rytikerttunen, pajulintu, rautiainen ja pajusirkku. Harvalukuisista lajeista oli sekä pikkulepinkäisiä että ruisrääkkiä kaksi reviiriä.

Bruksvikenillä reviirien kokonaismäärä oli 109, lajeja oli 28. Edelliseen vuoteen verrattuna parimäärä kasvoi mutta lajimäärä väheni kahdella. Ylivoimaisesti runsain laji Bruksvikenillä oli edelleen silkkiuikku (42 paria), jonka parimäärä kaksinkertaistui

edelliseen vuoteen verrattuna. Harvalukuisin laji oli rastaskerttunen. Seurannan aikana nokikana, peippo, hernekerttu, pajulintu, ruokokerttunen, mustarastas ja sinitiainen ovat runsastuneet, rytikerttunen ja pensaskerttu vähentyneet.

Torpvikenillä reviirimäärä oli 67, lajeja havaittiin edellisvuotta vähemmän, 29. Torpvikenillä vähentyneitä lajeja ovat kiuru, uuttukyyhky, kirjosieppo, peippo, punajalkaviklo ja töyhtöhyyppä. Runsastuneita ovat sinitiainen, nokikana ja västäräkki. Sääksipari oli jälleen pesäpaikallaan lahden tuntumassa.

Kapellviken ja Karlvik laskettiin vuonna 2011 seurannan aikana vasta toisen kerran, edellinen laskenta oli vuonna 2002. Runsaimmat lajit näillä lahdilla olivat ruokokerttunen (80 reviiriä), pajusirkku (32) ja pensaskerttu (26). Kaikkien näiden kannat ovat kuitenkin pudonneet selvästi edellisestä laskennasta. Silmälläpidettävää punavarpusta oli yhteensä 22 reviiriä ja Etelä-Suomessa harvinaistuvaa taivaanvuohta vielä 12 reviiriä. Uusia lajeja alueella olivat mm. kurki ja valkoselkätikka. Muihin lahtiin verrattuna ruoikkolintujen määrät ovat näiden lahtien alueella selvästi korkeampia, tosin ruoikoiden pinta-alatkin ovat selvästi suuremmat. Vertailu vanhoihin laskentoihin on vaikeaa, koska sattuma voi vaikuttaa tulokseen. Uusien pesimälajien ja ehkä myös kunnostustoimien ansiosta suojelupistearvo on noussut vuodesta 2002 ja on lähes yhtä korkea kuin vuonna 1987.

Vesilintujen poikastuotto vuonna 2011 oli jälleen huono ja huononi selvästi edelliseen vuoteen verrattuna. Esimerkiksi sinisorsalla poikastuotto oli samaa tasoa kuin tutkimusvuosien huonoimpina vuosina.

Vuonna 2011 tutkimusalueella todettiin pesimäaikana 12 lintudirektiivin liitteeseen I kuuluvaa lajia, joilla oli pysyvä reviiri seuranta-alueella. Näistä runsaimpia olivat jälleen ruisrääkkä (13 reviiriä), pyy (8 reviiriä) ja pikkulepinkäinen (6 reviiriä). Ruisrääkän ja pyyn reviirimäärät nousivat edelliseen vuoteen verrattuna. Uusina direktiivilajeina, joilla oli nyt reviiri, alueella havaittiin valkoposkihanhi, joutsen ja huuhkaja.

Vanhan uhanalaisuusluokituksen (ennen joulukuuta 2010) mukaisia lajeja oli 15. Runsaimpia olivat ruisrääkkä (13 reviiriä), kottarainen (11) sekä pensastasku (9).

Uudessa uhanalaisuustarkastelussa (joulukuu 2010) mukana olevista lajeista runsaimpia laskenta-alueilla ovat sirittäjä (19 reviiriä), punavarpunen (13 reviiriä) sekä isokoskelo (10 paria). Kaikki kolme lajia kuuluvat silmälläpidettäviin lajeihin, ei siis vielä varsinaisesti uhanalaisiin lajeihin.

Seuratuista harvalukuisista lajeista kottarainen, rantasipi, kivitasku, pensastasku, kehrääjä, sirittäjä ja pikkutikka ovat tilastollisesti vähintään suuntaa antavasti runsastuneet vuosien 2002–2011 välisenä aikana. Pikkulepinkäinen ja tukkasotka ovat vähentyneet suuntaa antavasti.

Meriväylän seurantaluodoilla pesi vuonna 2011 yhteensä 626 lintuparia, 20 lajia. Parimäärä laski hieman edelliseen vuoteen verrattuna, mutta lajimäärä nousi muutamalla lajilla. Runsaimpia lajeja vuonna 2011 olivat naurulokki, haahka, kalalokki ja harmaalokki. Vuosien 2001 ja 2011 välillä ovat runsastuneet valkoposkihanhi, kanadanhanhi, selkälokki ja kalalokki. Vähentyneitä ovat sinisorsa, merilokki, harmaalokki, naurulokki, karikukko ja punajalkaviklo.

Vertailuluodoilla oli saaristolintuja vuonna 2011 yhteensä 1242 paria, lajeja oli 26. Parimäärä oli yli 10 % korkeampi kuin vuonna 2010. Runsaimpia lajeja vertailuluodoilla olivat kalalokki, naurulokki sekä haahka. Vertailuluodoilla valkoposkihanhi, kanadanhanhi, naurulokki, kalalokki, isokoskelo ja västäräkki ovat runsastuneet, vähentyneitä ovat sinisorsa, tukkasotka, merilokki, harmaalokki ja riskilä.

Ratasillan lähiympäristössä olevien lintujen reviirien määrä on vaihdellut vuosina 2002–2011 välillä 13–21. Vuonna 2011 reviirien määrä oli 17. Tilastollisesti tarkasteltuna lajien reviirien määrissä ei ole tapahtunut merkitseviä muutoksia.

Koko linnustoseurantaa tarkasteltaessa Vuosaaren sataman rakentaminen ei todennäköisesti ole vähentänyt uhanalaisten tai direktiivilajien parimääriä Natura-alueella, vaan joidenkin lajien väheneminen voi olla sattuman tai usean eri tekijän summa. Useiden lajien kannanvaihtelut ovat samansuuntaisia valtakunnallisessa linnustonseurannassa havaittujen muutosten kanssa.

Sammandrag

Konsekvenserna av byggandet av Nordsjö hamn för fågelbeståndet i närområdena utreddes under 2001–11. Uppföljningen av fågelbeståndet genomfördes enligt ett övervakningsprogram som utarbetats för undersökningen (Koskimies 2001). I uppföljningsprogram presentera olika deluppdrag och delområden inom uppföljningen. Vid behov preciserades övervakningsprogrammet med övervakningsgruppens beslut årligen. Övervakningen pågick under hela byggnadstiden och ytterligare tre år efter det. År 2011 var det tredje året efter att hamnen blivit färdig. Hamnen togs i bruk i november 2008. Övervakningen av konsekvenserna för fågelbeståndet slutades år 2011.

Undersökningsområdet för övervakningen av fågelbeståndet ligger i Helsingfors, Vanda och Sibbo, på ett område mellan Österleden och den nya hamnen och utfyllnadsbacken i Nordsjö. På detta område finns också Natura 2000-området ”Svarta backens lundområde och Östersundoms fågelvatten” vars area är 355 hektar. På Östersundoms fågelvattenområden har flera utredningar om fågelbeståndet gjorts redan på 1980- och 1990-talen, och materialet från utredningarna har utnyttjats i hamnens övervakningsprogram.

De årliga målen för övervakningsprogrammet för fågelbeståndet i Nordsjö var att:

- Inventera fågelbeståndet på de skogs- och vassområden i undersökningsområdet som definierats i övervakningsprogrammet.
- Observera eventuella förändringar i fågelbestånden och jämföra dem med tidigare års resultat.
- Utreda ungproduktionen hos vattenfåglar i området och jämföra den med motsvarande undersökningar gjorda på andra områden i södra Finland.
- Observera eventuella förändringar i skyddsvärdet för fågelbeståndet i fågelvatten i Svarta backens lundområde och Östersundom.
- Ge en rekommendation för fortsatta övervakningar.

Metoderna för övervakningen av fågelbeståndet inom ramen för Nordsjö hamnprojekt var etablerade och övervakningen upprepades på samma sätt varje år, vilket förbättrar jämförbarheten av resultaten för de olika åren. I undersökningen följdes anvisningarna av Zoologiska museet vid Naturhistoriska centralmuseet. Med samma metoder inventeras fågelbeståndet i fågelvatten och skogsområden på olika håll i Finland. Särskilt utreddes om byggandet av Nordsjö hamn påverkade fåtaliga arters parantal på området.

Övervakningen av fågelbeståndet har genomförts under åren 2002–2011 enligt övervakningsprogrammet. Undersökningarna bestod av:

1) punktberäkning av vattenfåglar (Borgarstrandsviken, Bruksviken, Torpviken och Kapellviken, under åren 2002–2011)
2) kartläggningstaxering av våtmarksfåglar (Borgarstrandsviken, Bruksviken och Torpviken under åren 2002–2011, Kapellviken och Karlviken, åren 2002 och 2011)
3) kartläggningstaxering av landfåglar (Ormudden-Borgarstrandsviken år 2002, Svarta backen, Labbacka-Kasaberget under åren 2002–2011 samt Österängen under åren 2002–2003, 2006–2011)
4) artrelaterade inventeringar (tillämpade revirkartläggningar för vissa i EU-direktivet upptagna arter på hela Naturaområdet under åren 2002–2011)
5) inventeringar under flyttningstiden (år 2002)
6) inventering av havsfågelsbon (åren 2001–2011)

På Svarta backens område observerades år 2011 sammanlagt 300 revir, antalet arter var 39. På området Kasaberget-Labbacka fanns 173 revir och 30 arter. Arter som har ökat i antal är taltrast, rödhake, trädgårdssångare, grönsångare, kråka, svartvit flugsnappare, mindre flugsnappare, näktergal, skogssnäppa, grå flugsnappare och törnsångare. Arter som har minskat i antal är talgoxe, tofsmes, lövsångare, kungsfågel och svartmes.

Fåtaliga arter i skogsområden år 2011 var duvhök, sparvhök, sex revir av järpe, två revir av gök, mindre hackspett, och två revir av mindre flugsnappare. Den nuvarande hänsynskrävande grönsångaren hade 17 revir på området.

Antalet revir på österängens åkerområde var 64 med 21 observerade arter. Tofsvipan och skogspiplärkan har ökat i antal, medan gulsparv, talgoxe och blåmes har minskat.

I våtmarkerna observerades år 2011 i Borgarstrandsviken 208 revir eller par, artantalet var 50. De talrikaste arterna var skäggdopping (24 par), bofink (21 par) och sävsångare (15 par). Antalet arter var detsamma redan för tredje året i rad, men antalet par sjönk vidare en aning. Under uppföljningen steg antalet av trädgårdssångare, vigg, skäggdopping, näktergal, svarthätta, kricka, sothöna, gräsand, busksångare och flodsångare. Arter som hade minskat i antal var törnskata, storskrake, rörsångare, lövsängare, järnsparv och sävsparv. Av fåtaliga arter fanns det två revir av både törnskator och kornknarrar.

I Bruksviken var revirantalet 109 och artantalet 28. Jämfört med förra året steg parantalet två par och revirantalet minskade med två revir. Den överlägset talrikaste arten i Bruksviken var fortfarande skäggdopping (42 par), vars parantal dubblades jämfört med förra året. Den fåtaligaste arten var trastsångaren. Under uppföljningen har sothöna, bofink, ärtsångare, lövsångare, sävsångare, koltrast och blåmes ökat i antal, medan rörsångare och törnsångare har minskat.

I Torpviken var revirantalet 67 och artantalet 29, vilket hade minskat i jämförelse med det föregående året (34). Av Torpvikens arter hade bl.a. lärka, skogsduva, svartvit flugsnappare, bofink, rödbena och tofsvipa minskat. Arter som ökat i antal var blåmes, sothöna och sädesärla. Fiskgjusparet hade återkommit till sin boplats nära stranden.

Kapellviken och Karlvik taxerades år 2011 först den andra gången under uppföljningen. Den första taxeringen tog plats i 2002. De talrikaste arterna i dessa vikar var sävsångare (80 revir), sävsparv (32) och törnsångare (26). Alla dessa arter hade dock minskat jämfört med förra taxeringen. Den hänsynskrävande rosenfinken hade 22 revir och enkelbeckasinen, vilkas antal har blivit färre i södra Finland, hade ännu 12 revir. Nya arter på området var trana och vitryggig hackspett, som kan noteras som kräsna arter i Helsingfors omständigheter. Jämfört med andra vikar var vassfåglarnas stammar tydligt större, visserligen är vassbestånden mera utbredda i de undersökta områden.

Ungproduktionen hos vattenfåglar var år 2011 åter dålig och försämrades tydligt jämfört med det föregående året. T.ex. gräsandens produktion var på densamma låga nivå som under allra sämsta åren under uppföljningen.

Ar 2011 observerades på undersökningsområdet under häckningstiden tolv arter som ingår i bilaga 1 av fågeldirektivet och som höll bestående revir på övervakningsområdet. Av dessa var igen kornknarr (13 revir), järpe (8 revir) och törnskata (6 revir) talrikast. Antalet revir hos kornknarr och järpe steg jämfört med det föregående året. Av de nya direktiv arterna med revir observerades vitkindad gås, sångsvan och berguv.

Antalet arter som enligt den gamla inhemska klassificeringen (innan december 2010) klassas som hotade var 15. De talrikaste arterna var kornknarr (13 revir), stare (11) och buskskvätta (9).

Av arter som finns med i den nya granskningen av hotade arter (Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010, på finska samt engelska) är grönsångare (19 revir), rosenfink (13 revir) samt storskrake (10 par) de talrikaste i inventeringsområdena. Alla tre arter hör till hänsynskrävande arter, alltså arter som ännu inte är utrotningshotade.

Stare, drillsnäppa, stenskvätta, buskskvätta, nattskärra, grönsångare och mindre hackspett har statistiskt, minst riktgivande, ökat i antal under åren 2002–2011. Törnskata och vigg har minskat statistiskt riktgivande.

På havsledens skär som övervakades, häckade år 2011 sammanlagt 626 fågelpar, bestående av 20 arter. Parantalet minskade något jämfört med 2010, men artantalet steg med några arter. De talrikaste arterna under år 2011 var skrattmås, ejder, fiskmås och gråtrut. Från 2001 till 2011 hade antalen av vitkindad gås, kanadagås, silltrut och fiskmås ökat. Gräsand, havstrut, gråtrut, skrattmås, rödbena och roskarl har minskat i antal.

På de skär som användas som kontrollskär fanns år 2011 sammanlagt 1 242 par skärgårdsfåglar, antalet arter var 26. Parantalet var över 10 % större än 2010. På de jämförda skären var de talrikaste arterna fiskmås, skrattmås samt ejder. På de jämförda skären har vitkindad gås, kanadagås, skrattmås, fiskmås, storskrake och sädesärla ökat i antal och gräsand, vigg, havstrut, gråtrut och tobisgrissla har minskat i antal.

Antalet revir av fåglar som finns i närheten av järnvägsbron har varierat mellan 13 och 21 under åren 2002–2011. Ar 2011 var antalet revir 17. Statistiskt sett har det inte skett betydande ändringar i revirantalen.

När man granskar hela fågelövervakningen, har byggandet av Nordsjö hamn sannolikt inte minskat antalet par bland hotade arter eller arter som ingår i EU-direktivet på Naturaområdet, utan minskningen av vissa arter kan vara slumpartad eller bero på många faktorer. Populationer av flera arter har haft förändringar till samma riktningar som kan konstateras i den nationella uppföljningen av fågelbestånden.

Summary

The impacts of the construction of the Vuosaari Harbour on birdlife in the neighbouring area have been monitored from 2001–2011. The monitoring was conducted in accordance with a monitoring programme prepared for the study (Koskimies 2001). The programme sets out the individual monitoring tasks and areas. The monitoring programme has been updated as needed every year by decision of the monitoring group. The monitoring continued throughout the construction of the harbour, as well as for three years after its completion. The year 2011 was the third year after completion of the harbour, as the harbour was taken into use in November 2008.

The area examined within the scope of the monitoring is located in Helsinki, Vantaa and Sipoo, between the Itäväylä highway, Vuosaari Harbour and the Vuosaari landfill. This area also includes the "Mustavuori grove and Östersundom bird wetlands" Natura 2000 site, which spans 355 hectares. Numerous bird surveys have been conducted in the Östersundom bird wetlands as early as the 1980s and 1990s. These have also been used in the monitoring project.

The aims of the annual bird monitoring in Vuosaari were:

- To study the bird fauna of the forest and wetland areas defined in the monitoring programme.
- To monitor possible changes in bird populations and compare them with previous years.
- To study the breeding success of local waterfowl and compare this with other areas in southern Finland.
- To study possible changes in the conservation values of birds in the Mustavuori grove and the Östersundom bird wetlands.
- To make recommendations concerning further monitoring.

The methods used to monitor the Vuosaari Harbour project were standardised, and the same methods were used every year, thereby improving the comparability of the results between years. The monitoring complied with the instructions of the Zoological Museum of the Finnish Museum of Natural History. The same methods are used in censuses of wetland and forest birds throughout Finland.

The annual censuses were used to assess the numbers of breeding birds and the breeding success of waterfowl. Their aim was also to explain possible changes in local bird populations and their causes in a reliable manner. In particular, the impact of the Vuosaari Harbour construction project on rare breeding species was being studied.

In 2001–2011 the bird monitoring was conducted in accordance with the monitoring programme. This included:

1) point counts of water birds (Porvarinlahti, Bruksviken, Torpviken and Kapellviken in 2002–2011)
2) mapping counts of water birds (Porvarinlahti, Bruksviken and Torpviken in 2002–2011; Kapellviken and Karlviken in 2002 an 2011)
3) mapping counts of land birds (Käärmeniemi-Porvarinlahti in 2002; Mustavuori and Labbacka-Kasaberget in 2002–2011; Österängen in 2002–2003 and 2006–2011)
4) counting of particular species (applied territory mapping of certain EU directive species in the entire Natura conservation area in 2002–2011)
5) counts during the migration season (in 2002)
6) counts of sea bird nests (in 2001–2011).

In 2011, a total of 300 bird territories were discovered in the Mustavuori area. The species count was 39. In the Kasaberget-Labbacka area there were 173 territories and 30 species. In both forest areas, the numbers of pairs and species decreased compared with the previous year 2010. The following species strengthened their population: Song Thrush, Robin, Garden Warbler, Wood Warbler, Hooded Crow, Pied Flycatcher, Red-breasted Flycatcher, Thrush Nightingale, Green Sandpiper, Spotted Flycatcher and Whitethroat. As for the Great Tit, Crested Tit, Willow Warbler, Goldcrest and Coal Tit, the numbers dwindled.

In 2011, the following rare species were found in the forest areas: Northern Sparrowhawk, Northern Goshawk, six Hazel Hen territories, two Cuckoo territories, Lesser Spotted Woodpecker, and two Red-breasted Flycatcher territories.

In the Österängen field area, 64 territories and 21 species were observed. In the monitoring period, the Lapwing and Wood Pipit have increased, as the Yellowhammer, Great Tit and Blue Tit have decreased.

In the wetland areas, 208 territories were found in Porvarinlahti in 2011, and there were 50 species in the area. The most populous species were Great Crested Grebe (24 pairs), Chaffinch (21 pairs) and Sedge Warbler (15 pairs). The number of species was the same as in 2009 and 2010, but the number of pairs was lower still. The Garden Warbler, Tufted Duck, Great Crested Grebe, Thrush Nightingale, Blackcap, Teal, Coot, Mallard, Blyth's Reed Warbler and River Warbler increased their numbers during the monitoring, while the Red-backed Shrike, Goosander, Reed Warbler, Wood Warbler, Dunnock and Reed Bunting numbers decreased. As regards rare species, both Red-backed Shrike and Corn Crake had two territories.

In Bruksviken, the total number of territories was 109, and 28 different species were observed. The number of pairs increased and the number species decreased by two. The Great Crested Grebe not only remained the prevalent species in the area, but doubled its numbers to 42 pairs. The rarest species was the Great Reed Warbler. During the monitoring period, the Coot, Chaffinch, Lesser Whitthroat, Willow Warbler, Sedge Warbler, Blackbird and Blue Tit have increased, and Reed Warbler and Whitethroat decreased.

In Torpviken, the territory count was 67, and only 29 species were sighted (34 in previous year). The local Lapwing, Common Redshank, Wood Pigeon, Pied Flycatcher and Skylark numbers have decreased. The species that increased their numbers were Blue Tit, Coot and White Wagtail. The pair of Ospreys attended their nest place near the shore.

Kapellviken and Karlvik were censused only for the second time during the monitoring. The previous count was carried out in 2002. The most abundant species in these bays were Sedge Warbler (80 terrritories), reed Bunting (32) and Whitethroat (26). The populations of all these three birds had decreased clearly from the previous count. The near threatened Common Rosefinch had 22 territories, and the Common Snipe, nowadays less common in Southern Finland, still had 12 territories. New species in the area were, among others, the Crane and the White-Backed Woodpecker. In Helsinki, both can be noted as species demanding a lot from their habitat. Compared with other bays, the amounts of reed birds are clearly higher in these areas, as is the area of the reed beds. Comparison to old censuses is dubious, as the result can be influenced by chance. Due to the new breeding species and possibly also restoration actions, the conservation point value has increased from 2003 and is nearly as high as in 1987.

The young production of water birds was poor also in 2011 and even decreased from the previous year. For example, the Mallards' production was as poor as in the worst years of the monitoring period.

It was found that 12 species listed in Annex 1 of the Birds Directive, held a permanent territory in the monitoring area in 2011. The most populous species were once again Corn Crake (13 territories, Hazel Hen (8 territories) and, Red-backed Shrike (6 territories). Corn Crake and Hazel Hen had more territories than in the previous year. New directive species with territories included Barnacle Goose, Whooper Swan and Eagle Owl.

According to the old national classification (until December 2010), there were 15 endangered species. Those with the highest numbers were Corn Crake (13 territories), Starling (11), and Whinchat (9).

Of the species included in the new assessment of endangered species (The 2010 Red List of Finnish Species), the most populous in the survey areas were Wood Warbler (19 territories), Common Rosefinch (13) and Goosander (10 pairs). The classification for all three is "near threatened", i.e., they are not endangered yet.

The Starling, Common Sandpiper, Wheatear, Whinchat, Nightjar, Wood Warbler and Lesser Spotted Woodpecker increased their numbers between 2002 and 2011 (statistically at least tentatively). The red-backed Shrike and Tufted Duck decreased tentatively.

In 2011, a total of 626 bird pairs of 20 different species nested on the monitored islets along the sea route. The number of pairs diminished somewhat, but the species count rose. The most prevalent species in 2011 were Black-headed Gull, Common Eider, Common Gull and Herring Gull. The Barnacle Goose, Canada Goose, Lesser Black-backed Gull and Common Gull increased their numbers significantly between 2001 and 2011, while the Mallard, Great Black-backed Gull, Herring Gull, Black-headed Gull, Common Redshank and Ruddy Turnstone populations decreased.

In 2011, 1,242 pairs of archipelago birds were found on the control islets. This number included 26 different species. The number of pairs was more than 10 per cent higher than in 2010. The prevalent species on the control islets were Common Gull, Black-headed Gull and Common Eider. The Barnacle Goose, Canada Goose, Black-headed Gull, Common Gull, Goosander and White Wagtail increased their numbers on the control islets, while the Mallard, Tufted Duck, Great Black-backed Gull and Black Guillemot have became scarcer.

The number of bird territories near the railway bridge varied between 13 and 21 from 2002 to 2011. In 2011, there were 17 territories. Statistically speaking, there have not been significant changes in the territory numbers of the various species.

In all likelihood, when assessing the bird monitoring in total, the construction of Vuosaari Harbour has not reduced the number of pairs of endangered or EU directive species in the Natura area. Rather, it is probable that the decline of certain species is due to chance or to the combination of several factors. The population changes in several species are concurrent with the changes observed in the national bird monitoring scheme.

Vuosaaren satamahankkeen vuosikymmenet

1966
Vuosaari liitettiin Helsinkiin, yhtenä perusteluna soveltuminen satamatarkoituksiin.

1975
Vuosaaren sataman ensimmäinen yleissuunnitelma valmistui.

1982
Valtakunnallinen lintuvesien suojeluohjelma vahvistettiin, mukana ohjelmassa Östersundomin lintuvesialue.

1984
Helsingin rantojen maankäyttöselvitys (RAMA) valmistui. Siinä esitettiin keskustassa olevan Jätkäsaaren tavarasataman muuttamista asuinalueeksi ja Vuosaaren alueen varaamista satama-alueeksi.

1987
Päätettiin Mustavuoren-Porvarinlahden alueen rauhoittamisesta luonnonsuojelualueeksi.

1989
- Valtakunnallinen lehtojensuojeluohjelma vahvistettiin, mukana Mustavuoren lehto.
- Vuosaari–Niinisaari-osayleiskaavaan liittyvässä ympäristövaikutusselvityksessä tarkasteltiin ensimmäisen kerran Vuosaaren satamahankkeen ympäristövaikutuksia.

1992
Ensimmäinen selvitys Sörnäisten sataman Vuosaareen siirtämisen ympäristövaikutuksista laadittiin.

1992–1994
Tehtiin Vuosaaren sataman maaliikenneväylien vaihtoehtotarkastelut.

1994–1995
Järjestettiin satamahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA).

1996
Helsingin kaupunginvaltuusto hyväksyi Vuosaaren sataman perustamissuunnitelman.

1998
Valtioneuvosto teki Natura-päätöksen.

2000
Vuosaaren satamahankkeen ympäristövaikutusten seuranta aloitettiin.

2002
- Ympäristöministeriö vahvisti seutukaavan sekä Vuosaaren sataman ja ympäristön asemakaavan.
- Korkein hallinto-oikeus hylkäsi kaavoja koskevat valitukset.
- Helsingin kaupunginvaltuusto päätti Vuosaaren sataman rakentamisesta.
- Korkein hallinto-oikeus hylkäsi Vuosaaren sataman ja meriväylän vesioikeudellisesta luvasta tehdyt valitukset.
- Eduskunta päätti Vuosaaren sataman liikenneyhteyksien rakentamisesta.

2003
- Vuosaaren sataman rakentaminen aloitettiin tammikuussa.
- Vuosaaren telakan edustan merenpohjassa todettiin korkeita TBT-pitoisuuksia.
- Uudenmaan ympäristökeskus päätti Östersundomin lintuvesien luonnonsuojelualueen perustamisesta Helsingin kaupungin hakemuksesta.

2004
- Korkein hallinto-oikeus hylkäsi Satamatien suunnitelman hyväksymispäätöksestä tehdyt valitukset.
- Korkein hallinto-oikeus hylkäsi Satamaradan lunastusluvasta tehdyt valitukset.
- Korkein hallinto-oikeus hylkäsi Vuosaaren sataman ympäristöluvasta tehdyt valitukset.
- Korkein hallinto-oikeus hylkäsi Porvarinlahden ratasillan vesioikeudellisesta luvasta tehdyt valitukset.
- EU:n komission ympäristöasioiden pääosaston pääjohtaja ilmoitti komission lopettavan Vuosaaren satamahanketta koskevien kanteluiden tutkimisen.

2005
- Korkein hallinto-oikeus hylkäsi rautatietunnelin vesioikeudellisesta luvasta tehdyt valitukset.
- Korkein hallinto-oikeus hylkäsi tietunnelin vesioikeudellisesta luvasta tehdyt valitukset.
- Toteutettiin TBT:n puhdistusruoppaus telakan edustalla.

2006
Sataman ruoppaukset ja täytöt valmistuivat.

2007
Vuosaaren Satamatie avattiin liikenteelle.

2008 Marraskuu
- Työmaa-alue muuttui satama-alueeksi ja lopulliset liikennejärjestelyt otettiin käyttöön.
- Satamarata avattiin tavaraliikenteelle.
- Laivaliikenne Vuosaaren satamasta aloitettiin 24.11.2008.
- 28. 11. 2008 Vuosaaren satama vihittiin käyttöön.

Porvarinlahti ennen sataman rakentamista.

Johdanto

Vuosaaren sataman rakentamisen vaikutuksia alueen luontoarvoihin selvitettiin seurantaohjelmalla. Seurantaohjelman yksi osa oli linnustonseuranta, joka alkoi vuonna 2001 saaristolintujen laskennalla. Linnuston lisäksi seurattiin rakentamisen vaikutuspiirissä kasvillisuutta, pohjavesiä ja kalastoa. Luontovaikutusten seuranta toteutettiin Helsingin Sataman ja Vuosaaren sataman liikenneyhteydet (VUOLI) -projektin sekä Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen yhteistyönä. Vuodesta 2009 seurannasta ovat vastanneet Helsingin Satama, Liikennevirasto sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Linnustonseurantaa tehtiin vuosina 2001–2011 tutkimukseen laaditun seurantaohjelman mukaisesti (Koskimies 2001). Seurantaohjelmassa esitettiin seurannan osatehtävät sekä -alueet. Tarvittaessa seurantaohjelmaa tarkennettiin seurantaryhmän päätöksillä. Alkuperäiseen ohjelmaan nähden laskentoja tehtiin joinakin vuosina hieman enemmän. Nämä muutokset alkuperäiseen ohjelmaan verrattuna kirjattiin vuosittain seurantaraporttiin.

Linnustonseuranta jatkui koko rakentamisen ajan sekä vielä kolme vuotta sataman valmistumisen jälkeen. Vuosi 2011 vastasi alkuperäisen seurantaohjelman kolmatta vuotta sataman valmistumisen jälkeen. Satama valmistui ja otettiin käyttöön marraskuussa 2008. Vuosi 2011 oli siis linnustonseurannan viimeinen vuosi.

Linnustonseurannassa tutkittu laaja alue sijoittuu Helsingin, Vantaan ja Sipoon alueille Itäväylän, Vuosaaren täyttömäen ja Vuosaaren sataman väliin. Tällä alueella on myös Natura 2000 -alueisiin kuuluva ”Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet” -niminen alue, jonka pinta-ala on 355 hehtaaria. Vuoden 2009 alusta Sipoon lounaisosat liitettiin Helsinkiin ja silloin linnustonseuranta-alue saaristoa lukuunottamatta oli kokonaan Helsinkiä.

Östersundomin lintuvesien alueella on tehty useita linnustoselvityksiä jo 1980- ja 1990-luvuilla, ja niiden selvitysten aineistoa on myös hyödynnetty sataman seurantatutkimuksessa. Vertailu aiempiin laskentoihin on julkaistu vuoden 2002 raportissa (Yrjölä & Koivula 2003). Vuodesta 2003 lähtien vertailu tehtiin lähinnä edellisiin seurantavuosiin, sekä joidenkin lajien osalta myös valtakunnalliseen seuranta-aineistoon.

Vuosaaren satamahankkeen linnustonseurannassa käytettävät menetelmät olivat vakioituja ja seuranta toistettiin samalla tavalla vuosittain, mikä paransi eri vuosien tulosten vertailtavuutta. Tutkimuksessa noudatettiin Luonnontieteellisen keskusmuseon Eläinmuseon ohjeita. Samoin menetelmin lasketaan lintuvesien ja metsäalueiden linnustoa eri puolilla Suomea. Vuosaaren linnustonseurannassa menetelmät pysyivät vuodesta toiseen vakioituina, mikä paransi eri vuosien laskentatulosten vertailtavuutta. Laskentojen tulokset luovutettiin joka vuosi myös Luonnontieteellisen keskusmuseon seuranta-aineistoon.

Vuosittain tehtyjen laskentojen avulla arvioitiin alueen pesimälinnuston määrää sekä vesilintujen poikastuottoa. Linnustonseurannan tavoitteena oli myös selvittää luotettavasti alueen lintukantojen mahdollisia muutoksia ja niihin vaikuttavia tekijöitä, sekä erityisesti sitä, vaikuttiko Vuosaaren sataman rakentaminen alueen harvalukuisten lajien parimääriin alueella. Siksi tämä seurannan loppuporttikin keskittyy lajikohtaisiin muutoksiin ja vaikutusten arvioon, eikä esimerkiksi lajiryhmien (esim. sorsalinnut, lokkilinnut, kerttuset) tai muiden lintukiltojen (esim. paikkalinnut, osittaismuuttajat, kuusimetsien lajit jne) muutoksista ole tehty analyysejä. Niiden aika on kenties myöhemmin tieteellisissä julkaisuissa.

Lintulajien suojelutarpeita on perusteineen ja luokitteluineen esitetty Suomen uhanalaistoimikunnan mietinnössä (Rassi ym. 2001, 2010) sekä Euroopan unionin lintudirektiivissä. Vuoden 2010 lopulla valmistui uusin Suomen uhanalaistoimikunnan mietintö (Rassi ym. 2010), ja sen mukaiset muutokset lajien uhanalaisuudessa on osin huomioitu vuosien 2010 ja 2011 raporteissa.

Tutkimuksessa esitettiin myös arvio alueen linnuston suojeluarvosta. Vuosaaren linnustonseurannassa seurattiin vuosittain Suomen ympäristökeskuksen kehittämää indeksiä linnuston suojeluarvosta (Asanti ym. 2003). Vertailemalla indeksiä yhdessä laji- ja parimäärien kehityksen kanssa voidaan päätellä, johtuuko esimerkiksi indeksin lasku yleisesti linnuston määrän laskusta vai aiheuttaako laskun jonkin harvalukuisen lajin väheneminen alueella.

Linnustotutkimus

Vuosaaren sataman linnustonseuranta kesti saaristolinnuston osalta yksitoista vuotta, kosteikko- ja maalinnuston osalta kymmenen vuotta (paitsi Kapellviken ja Karlvik vain vuodet 2002 ja 2011). Österängenin peltoaluetta ei laskettu tien rakentamisen aikana, joten sieltä laskenta-aineistoa kertyi kahdeksalta vuodelta.

Linnustonseuranta alkoi meriväylän seurantaluodoilla vuonna 2001 ja muilla alueilla vuonna 2002. Seurannan tarkoituksena oli seurata linnuston parimäärien ja suojeluarvon kehittymistä sataman rakentamisen edetessä sekä antaa suosituksia jatkoseurantaan. Ensimmäisinä seurantavuosina tuloksia ja mahdollisia muutoksia linnustossa verrattiin alueella aiemmin tehtyihin laskentoihin. Aineiston karttuessa pystyttiin myös arvioimaan sataman rakentamisen mahdollisesti aiheuttamia muutoksia.

Tässä raportissa esitetään Vuosaaren sataman linnustonseurannan tulokset vuodelta 2011 sekä yhteenveto koko linnustonseurannan tuloksista. Raportissa ovat laskentatulokset metsäalueiden maalintulaskennoista, Porvarinlahden, Bruksvikenin, Torpvikenin, Kapellvikenin ja Karlvikin lintuvesien pesimälinnustolaskennoista, Österängenin peltolinnustosta sekä meriväylän saaristolintujen laskennoista. Raportti noudattaa edellisten vuosien rakennetta, ja liitteessä 2 olevissa taulukoissa on esitetty laskentojen tuloksia myös aiemmilta seurantavuosilta.

Vuosaaren linnustonseurantatutkimuksen tavoitteet vuosittain olivat:

- Selvittää tutkimusalueen linnusto seurantaohjelmassa määritellyiltä metsä- ja ruoikkoalueilta.
- Seurata mahdollisia muutoksia lintukannoissa ja verrata niitä aiempien vuosien tuloksiin.
- Selvittää alueen vesilintujen poikastuottoa ja vertailla sitä muilla eteläsuomalaisilla alueilla tehtyihin vastaaviin selvityksiin.
- Seurata Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet -alueen linnuston suojeluarvon mahdollisia muutoksia.
- Antaa suositus jatkoseurannoille.

Tärkeimpiä vertailtavia muuttujia olivat lintulajien määrät, lajien parimäärät sekä poikastuotto. Lisäksi arvioinnissa huomioitiin erityisesti Euroopan unionin lintudirektiiviin tai Suomen kansalliseen uhanalaisuusluokitteluun kuuluvien lintulajien esiintyminen alueella.

Tutkimuksessa seurattiin, vaikuttiko sataman rakentaminen alueen linnustoon. Erityisesti tutkittiin, onko Natura-alueen suojeltava lintulajisto muuttunut ja mikä merkitys sataman rakentamisella kenties oli näissä muutoksissa.

Taulukko 1. Vuosaaren satamahankkeen alkuperäinen linnustonseurantaohjelma (Koskimies 2001).

	Rakentamista edeltävät vuodet			Rakentamisvuodet					Rakentamista seuraavat vuodet		
	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	+1	+2	+3
Vesilintujen pistelaskenta											
Porvarinlahti	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruksviken	x	x	x		x	x	x		x	x	x
Torpviken	x	x	x		x	x	x		x	x	x
Kapellviken	x	x	x		x	x	x		x	x	x
Kosteikkolintujen kartoituslaskenta											
Porvarinlahti	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruksviken	x	x	x		x	x	x		x	x	x
Torpviken	x										x
Kapellviken	x										x
Maalintujen kartoituslaskenta											
Käärmeniemi-Porvarinlahti	x	x	x								
Mustavuori	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Labbacka-Kasaberget	x	x	x		x	x	x		x	x	x
Österängen	x	x	x		x	x	x		x	x	x
Merilintujen pesälaskenta											
Meriväylän vaikutusalue	x	x	x		x	x	x		x	x	x
Lajikohtaiset laskennat											
Koko Natura- ja vaikutusalue	x	x	x		x	x	x		x	x	x
Muuttoaikaiset laskennat											
Östersundomin lintuvedet (perusselvitys)	x										

Vuonna 2003 seurantaohjelmaa tarkennettiin ensimmäisenä vuonna saatujen kokemusten perusteella. Alkuperäisen ohjelman mukaisesti vuosi 2003 olisi ollut rakentamisvuosi ja seurantaa olisi ollut vain Mustavuoren metsäalueilla sekä Porvarinlahdella ja Bruksvikenillä. Koska rakentaminen alkoi vuonna 2003 vasta osalla tutkimusaluetta, oli mahdollisuus hankkia vielä lisää tausta-aineistoa. Laskenta laajennettiin koskemaan Kasaberget-Labbackan metsäaluetta sekä Österängenin peltoaluetta ja Torpvikenin kosteikkoa.

Vuoden 2004 seuranta toteutettiin lähes vuoden 2003 ohjelman mukaisesti. Ainoa poikkeus oli Österängenin peltoalueen jättäminen pois laskennasta, koska sen poikki kulkevan liikenneväylän rakentamistyöt olivat alkaneet. Tämä ja toisaalta Torpvikenin laskeminen olivat ainoat poikkeukset alkuperäiseen seurantaohjelmaan, jossa vuosi 2004 olisi ollut toinen rakentamisvuosi.

Vuoden 2005 seuranta toteutettiin samalla lailla kuin vuonna 2004. Alkuperäisestä seurantaohjelmasta poiketen Österängeniä ei edelleenkään laskettu, mutta Torpviken laskettiin.

Vuonna 2005 Kapellvikenin ja Karlvikin alueilla tehtiin vain vesilintujen pistelaskennat, kuten vuosina 2003 ja 2004. Tryvik, Fotängen ja Käärmeniemi olivat sataman rakentamisaluetta, eivätkä olleet seurannassa vuosina 2003–2005.

Vuonna 2006 laskenta-alueet olivat Mustavuori sekä Kasaberget-Labbacka, Porvarinlahti, Bruksviken ja Torpviken. Kapellvikenin ja Karlvikin alueilla tehtiin vain vesilintujen pistelaskennat, kuten vuosina 2003–2005. Österängenin peltoalue laskettiin jälleen, mikä oli ainoa poikkeus vuoden 2005 laskentaohjelmaan verrattuna.

Vuosi 2007 oli alkuperäisen seurantaohjelman mukaan viides rakentamisvuosi, ja seurantaan olisivat kuuluneet vain Porvarinlahden ja Mustavuoren laskennat. Laskentojen laajuus päätettiin kuitenkin pitää samana kuin vuonna 2006, eli laskenta-alueet olivat Mustavuori sekä Kasaberget-Labbacka, Porvarinlahti, Bruksviken ja Torpviken. Kapellvikenin ja Karlvikin alueilla tehtiin vesilintujen pistelaskennat. Österängenin peltoalue laskettiin myös.

Vuoden 2008 osalta päädyttiin samanlaiseen laskentaohjelmaan kuin vuonna 2007. Perusteena tälle oli laskentasarjojen vertailtavuuden säilyttäminen osa-alueittain.

Lisäksi vuonna 2008 ratasillan osalta tutkittiin mahdollisia lintujen törmäyksiä junaradan sähköjohtoihin. Varsinaista seurantaa ei tehty, vaan muiden laskentojen yhteydessä etsittiin mahdollisia törmäyksen uhreja sillan viereltä sekä kiikaroimalla ratasillan kaukalosta.

Vuosi 2009 oli seurantaohjelman mukainen ensimmäinen vuosi sataman valmistumisen jälkeen. Kauden aikana tehtiin samat laskennat sekä ratasillan seuranta samanlaisen ohjelman mukaan kuin vuonna 2008.

Vuosi 2010 oli seurantaohjelman mukainen toinen vuosi sataman valmistumisen jälkeen. Kauden aikana tehtiin samat laskennat sekä ratasillan seuranta samanlaisen ohjelman mukaan kuin vuosina 2008 ja 2009.

Vuosi 2011 oli seurantaohjelman mukainen kolmas vuosi sataman valmistumisen jälkeen ja samalla koko seurannan viimeinen vuosi. Kauden aikana tehtiin samat laskennat kuin vuonna 2010 sekä lisäksi ohjelman mukaisesti Kapellvikenin ja Karlvikin kosteikkoalueiden laskennat. Nämä alueet laskettiin edellisen kerran vuonna 2002.

Tutkimusalueet on esitetty kuvassa 1 sivulla 19.

Vuoden 2011 tulokset ovat vertailukelpoisia edellisiin vuosiin. Menetelmät ovat pysyneet samoina koko tutkimuksen ajan. Laskennoissa on noudatettu Luonnontieteellisen keskusmuseon Eläinmuseon sekä Suomen ympäristökeskuksen linnustonseurannan ohjeita (Koskimies & Väisänen 1988, Koskimies 1994).

Kaikilla osa-alueilla oli vuonna 2011 sama laskija kuin vuosina 2003–2010. Aloitusvuoteen 2002 verrattuna vain yhden metsäalueen ja yhden kosteikkoalueen laskija on vaihtunut. Laskijat myös tekivät pääosin tulkinnan laskennoistaan, kokosivat tulokset ja tallensivat aineistot. He myös kirjoittivat omien tutkimusalueidensa ympäristökuvaukset. Jari Kontiokorpi kirjoitti harvalukuisten lajien kuvaukset. Rauno Yrjölä on tehnyt aineiston tarkistuksia ja kirjoittanut tämän tutkimusraportin muut osat.

Vuosien 2002–2011 välillä laskentoihin ovat osallistuneet Rauno Yrjölä, Matti Koivula, Matti Luostarinen, Thomas Oesch (†), Jarkko Santaharju, Hannu Sarvanne, Antti Tanskanen ja Jorma Vickholm.

Aiempien vuosien raportit on julkaistu Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisusarjassa (Yrjölä & Koivula 2003, Yrjölä 2003, Yrjölä, Luostarinen & Tanskanen 2005, Yrjölä 2006, Yrjölä 2007, Yrjölä 2008, Yrjölä 2009, Yrjölä 2010, Yrjölä 2011).

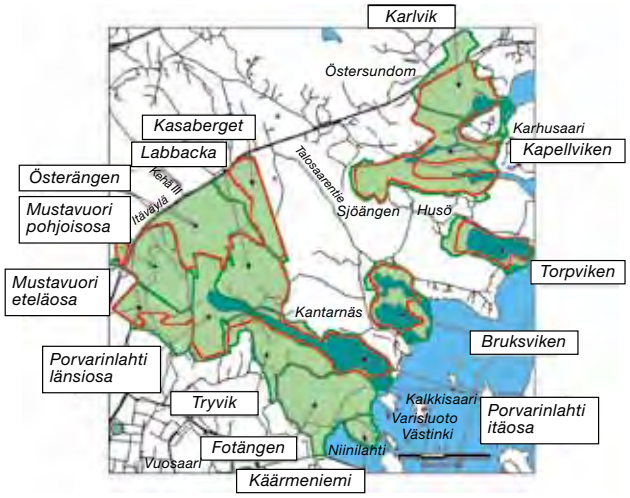
Taulukko 2. Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet – Natura 2000 alueen suojeltavat lintulajit Natura-tietolomakkeen mukaan. Nämä lajit olivat keskeisiä sataman lupapäätösten arvioinnissa.

Lintudirektiivin liitteessä I mainitut lajit	Muut säännöllisesti esiintyvät muuttolintulajit	Muut tärkeät lajit
Pyy	Jouhisorsa	Lapasorsa
Kehrääjä	Heinätavi	Pikkutikka
Ruisrääkkä	Harmaahaikara	Viiksitimali
Laulujoutsen	Uuttukyyhky	Pyrstötiainen
Pikkusieppo	Nuolihaukka	
Pikkulepinkäinen	Mustaviklo	
Luhtahuitti	Punajalkaviklo	
Kalatiira		
Kirjokerttu		
Liro		

Tutkimusalue

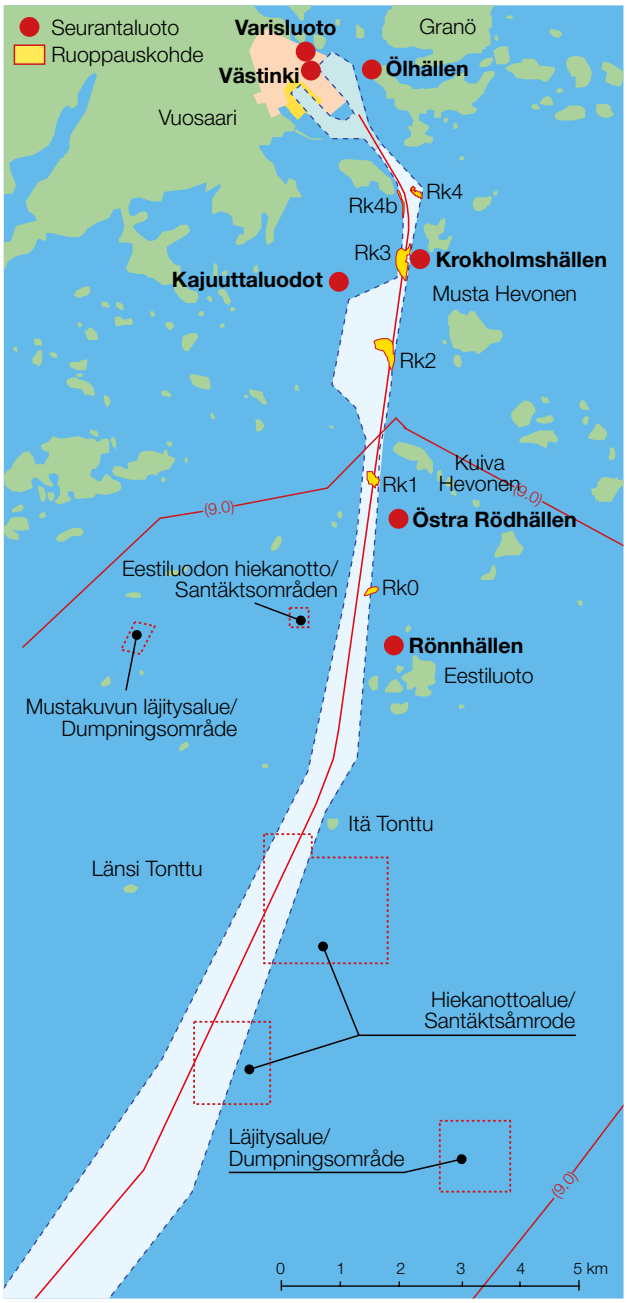
Vuosaaren sataman linnustonseurantaa tehtiin laajalla alueella Helsingin itäosassa sekä Sipoon saaristossa. Vuoden 2009 alkuun asti alue jakautui Helsingin, Vantaan ja Sipoon alueille, mutta alueliitosten myötä saaria lukuun ottamatta alue kuuluu nykyisin Helsinkiin. Alue rajoittuu lännessä Vuosaaren ja Mellunmäen asuntoalueisiin sekä Västerkullan peltoihin. Pohjoisrajana on Itäväylä. Idässä alue päättyy Östersundomin kartanolle ja Karhusaareen, eteläpuolella entiseen telakka-alueeseen ja uuteen satamakenttään.

Linnustonseurannan tutkimusalue oli määritelty linnustovaikutusten seurantaohjelmassa (Koskimies 2001, kuva 2). Laskennat noudattivat siinä esitettyjä rajoja. Tutkimusalueeseen kuuluivat vuosina 2002–2011 Mustavuoren sekä Labbacka-Kasabergetin metsäalueet sekä Porvarinlahden, Bruksvikenin ja Torpvikenin kosteikkoalueet. Kapellvikenin ja Karlvikin kosteikkoalueet laskettiin vuosina 2002 ja 2011. Lisäksi harvalukuisia lajeja havainnoitiin hieman suuremmalla alueella (kuva 2), nk. harvalukuisten lajien seuranta-alueella. Meriväylän seurantaluotoja havainnoitiin vuosina 2001–2011 (kuva 3). Väylästä kauempana olevat vertailuluodot tutkittiin myös vuosina 2001–2011, ja ne on esitetty kuvassa 4.



Kuva 1. *Linnustonseurannan alkuperäiset tutkimusalueet. Tutkimusalueet on rajattu vihreällä, Natura-alue punaisella viivalla. Vuonna 2011 kartoituslaskentoja ei tehty Tryvikin, Fotängenin ja Käärmeniemen alueilla. Myöskään Karlvikin ja Kapellvikenin kosteikkoalueiden linnustokartoituksia ei tehty. Niiltä alueilta havainnoitiin vain harvalukuisia lajeja ja vesilinnustoa.*

Kuva 2. *Harvalukuisten lajien alkuperäinen inventointialue. Östersundomin ja Kasavuoren väliltä harvalukuisten lajien havainnot on kuitenkin seurannassa myös otettu mukaan.*



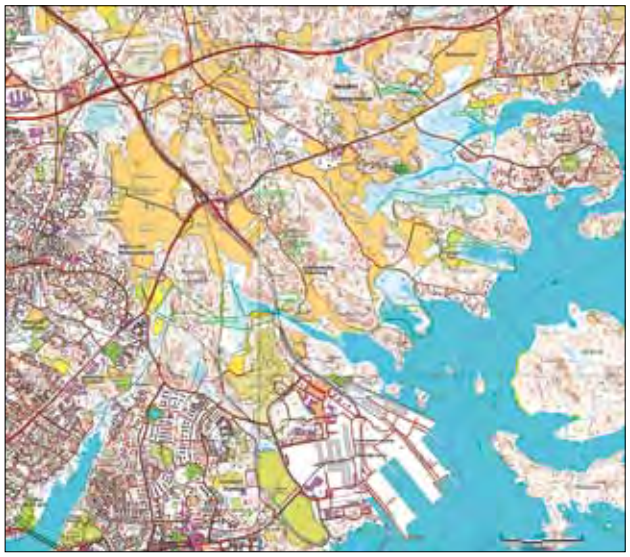
Kuva 3. *Meriväylän seurantaluodot. Karttaan on merkitty väylän varrelle sijoittuvat seurantaluodot (punainen ympyrä) sekä rakentamisen aiheuttamia toiminta-alueita. Varisluoto ja Västinki ovat jo jääneet satamakentän alle.*

Kuva 4. *Meriväylän vertailuluodot. Kuvaan on merkitty väylän varrella olevista seurantaluodoista selvästi kauempana sijaitsevat vertailuluodot.*

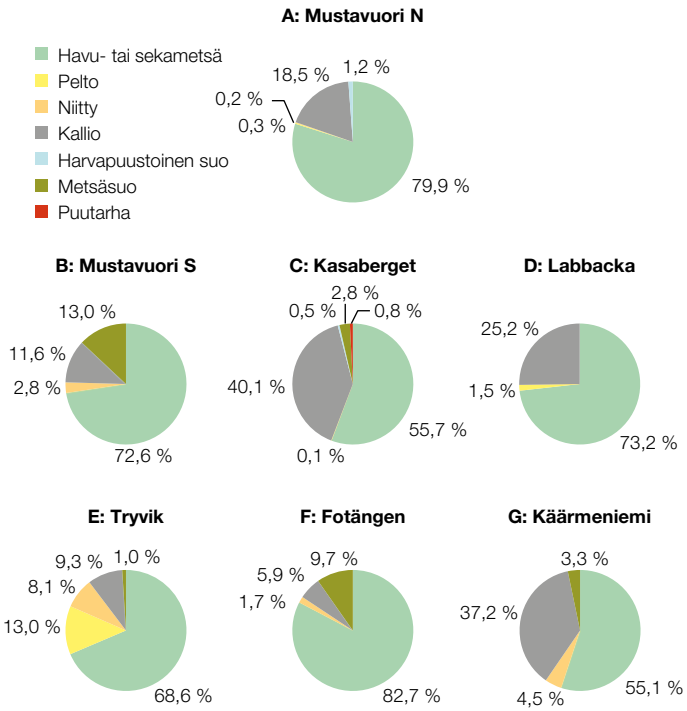
Tutkimusalueiden biotoopit ja alueiden muutokset laskentavuosien aikana

Tutkimusalueen biotoopit on esitelty aiemmin jo vuoden 2002 seurantaraportissa. Biotoopit ovat jo jonkin verran muuttuneet, ainakin kosteikkoalueilla vesialueet ovat pienentyneet ja ranta-niityt ovat pensoittuneet. Kartta-aineistosta vuonna 2002 poimitut maastokuviot antavat karkean käsityksen biotoopeista. Biotoopit on esitetty kuvissa 5, 8, 9 ja 10. Tarkemmat luvut on esitetty vuoden 2002 raportissa.

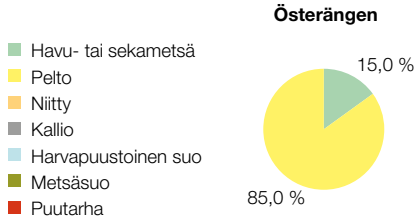
Kuva 5. *Tutkimusalueen biotoopit vuonna 2002 kartta-aineistosta karkeasti luokiteltuina. Selitykset alla.*



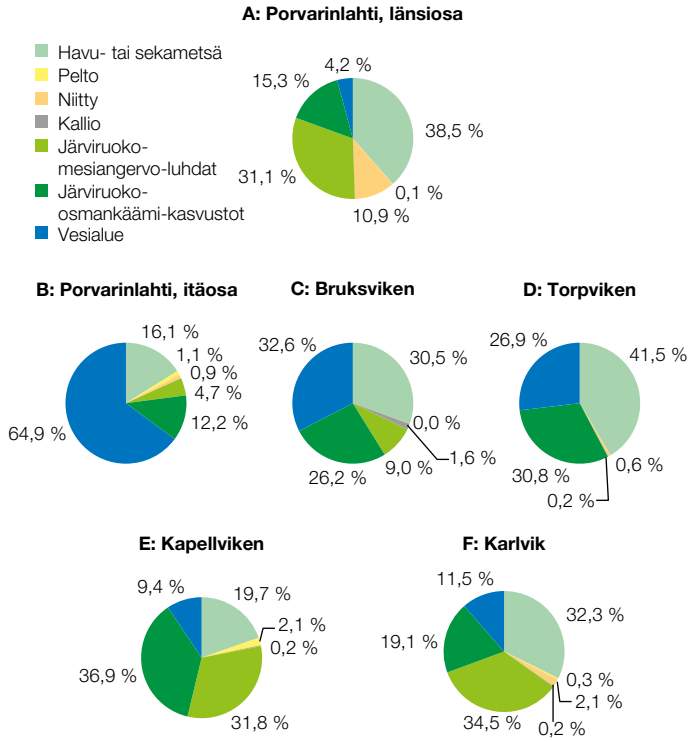
Kuva 6. *Tutkimusalue vuonna 2011 peruskartta-aineiston perusteella. © Maanmittauslaitos.*



Kuva 8. *Metsäalueiden biotooppijakauma vuonna 2002.*



Kuva 9. *Österängenin pellon biotooppijakauma vuonna 2002.*



Kuva 10. *Kosteikkoalueiden biotooppijakaumat.*

Kuva 7. *Tutkimusalueen ilmakuva sataman valmistumisen jälkeen. © Maanmittauslaitos.*

Mustavuori

Mustavuoren alue rajoittuu lännessä Mellunkylän laaksoon ja Itäväylän liikennealueeseen, pohjoisessa Österängenin peltoon ja idässä Porvarinlahden pohjukkaan. Eteläreuna rajautuu Vuosaaren pohjoisosan metsäalueen poikki kulkevaan sähkölinjaan.

Mustavuori on keskiosistaan kallioinen ja metsäinen. Metsät ovat pääosin sekametsiä, mutta reunamilla on laajempia lehtoalueita, joissa kasvaa mm. pähkinäpensaita. Alueen eteläosassa on metsäisiä suopainanteita, ja alueeseen kuuluu pieni kaistale niittyä Mellunmäen laaksossa.

Mustavuori on koko Helsingin mittakaavassa merkittävä metsäalue, ja Haltiavuoren alueen ohella se on laajin yhtenäinen metsälaikku aivan asutuksen tuntumassa.

Mustavuoren pohjoisosan laskenta-alue

Pinnanmuodot määrittävät metsäisen laskenta-alueen luonteen. Keskiosa on reuna-alueita selvästi korkeammalla ja muodostaa Mustavuoren laen. Lakiosa on kallioinen ja viljelymaihin rajoittuvia reheviä reunaosia karumpi, paikoin puuton. Kallioalueiden valtapuusto on mäntyä, lukuun ottamatta muutamia pienialaisia kitukasvuisia kuusikkoja. Kalliopainanteisiin on muodostunut kaksi ohutturpeista suota, joista laajempi on vajaan hehtaarin kokoinen. Lakiosa on kooltaan noin puolet laskenta-alueesta.

Laskenta-alueen pohjoisosa kasvaa kookasta ja vanhaa kuusikkoa. Itäosa on kookkaiden kuusien hallitsemaa sekametsää, ja kaakkoisosa lehtipuiden (haapa, harmaaleppä, tuomi) luonnehtimaa lehtoa, joka eteläosassaan vaihettuu kuusivaltaiseksi sekametsäksi. Länsiosa on pääosin lehtipuita (koivu, harmaaleppä, haapa, tuomi, pähkinä) kasvavaa sekametsää, jossa pähkinä on paikoin valtapuuna.

Laskenta-alueeseen kuuluu myös muutaman hehtaarin kokoinen kosteapohjainen, viljelymaihin rajoittuva niemeke varsinaisen Mustavuoren luoteisreunalla. Niemekkeen puusto on enimmäkseen koivua ja harmaaleppää. Lahopuita on siellä täällä. Itäväylä erottaa tämän niemekkeen Mustavuoresta.

Laskentavuosien aikana Mustavuoren pohjoisosan laskenta-alueella ei ole tapahtunut pesimälinnustoon vaikuttavia ympäristömuutoksia.

Ensimmäistä laskentavuotta edeltäneenä talvena kaatoi voimakas myrsky suuria kuusia alueen koillisreunassa. Tuulenkaatojen muodostamat rydöt saattoivat olla välittömästi myrskyä seuranneina keväinä houkuttelevampia pesimäympäristöjä mm. peukaloiselle verrattuna niitä seuranneisiin keväisiin, jolloin kaatuneiden kuusten piilopaikkoja luova neulaspeite oli jo karissut. Tuulenkaatojen muodostamat aukot eivät olleet kuitenkaan niin suuria, että ne olisivat merkittävästi lisänneet nuorta lehtipuustoa, ja siten luoneet esim. pajulinnuille sopivien pesimäympäristöjen määrää.

Luoteisreunan lehtipuuvaltaisessa niemekkeen pohjoisosasta raivattiin laskentavuosien alkuvaiheessa koivikkoa. Tämä lisäsi nuorta lehtipuustoa ja loi mm. lehtokerttuja suosivan pesimäympäristön, mutta pienialaisuudesta (vajaa hehtaari) johtuen tällä ympäristömuutoksella ei ollut koko laskenta-alueen linnustoon nähden merkitystä.

Kuva 11. *Mustavuoren pohjoisosan pähkinäpensaslehtoa kesällä 2012.*

Kuva 12. *Mustavuoren koillisosan lehtipuuvaltainen lehto kesällä 2012.*

Kuva 13. *Kuivaa kallioaluetta Mustavuoren laella kesällä 2012.*

Mustavuoren eteläosan laskenta-alue

Itäväylän varressa on niitty, joka leikataan koneellisesti loppukesästä. Niityllä kasvaa myös muutamia pajupensaita. Niityn itäreunaa pitkin kulkee oja, jonka varressa ja itäpuolella on rehevää, kosteapohjaista lehtimetsää, mm. tervaleppää ja koivua. Lisäksi niityn laidalla on jonkin verran lahopuuta. Erityisiä hoitotoimenpiteitä ei ole tehty seurantavuosien aikana.

Niityn eteläreuna on luhtaa, joka jatkuu laskenta-alueen ulkopuolelle. Viime vuosien aikana luhdan eteläosaa on rakennettu ja luhdan määrä on vähentynyt.

Mustavuoren eteläosan metsänreuna kohoaa niityltä jyrkästi itään, ja mäen päällä on kalliomännikköä, joukossa myös kuivuneita puita. Kallion eteläpuolella on rehevää kuusisekametsää, joka rajautuu ulkoilutiehen ja sähkölinjaan. Etelämpänä ulkoilutien varressa on varttunutta sekametsää, jossa on aliskasvoksena runsaasti lehtipuun taimia.

Aivan laskenta-alueen eteläreunalla sähkölinjan itäpuolella on kaistale nuorta lehtipuumetsää. Idempänä, lähellä Porvarinlahden reunaa ja sähkölinjaa on kalliomännikköjä ja sekametsää.

Alueen koillisnurkassa on lehtolaikku, joka jatkuu Mustavuoren pohjoisosan alueelle. Lehdon länsipuolella on tiheää kuusikkoa, jossa on paikoin järeitä vanhoja kuusia. Vanhan Helsinki–Vantaa rajan tuntumassa on kostea painanne, jota idässä ja lännessä rajaavat kuivat kalliomänniköt.

Alueella on tehty hieman risusavottaa, mutta suurin muutos on puuston varttuminen linnustonseurannan aikana. Lahopuun määrä on lisääntynyt myrskytuhojen ja kalliomäntyjen keloutumisen myötä. Ulkoilu ei ole kuluttanut aluetta merkittävästi lisää seurantavuosien aikana.

Kuva 14. *Mustavuoren niitty vuonna 2012.*

Kuva 15. *Mustavuoren ”kanahaukkakuusikko” kesällä 2012.*

Kuva 16. *Kuivempaa sekametsää Mustavuoren eteläosassa vuonna 2012.*

Kasaberget-Labbacka

Kasabergetin ja Labbackan alueet ovat kallioisia ja karumpia kuin Mustavuoren alue. Etenkin korkeamman Kasabergetin alueella on paljon kalliota ja puusto on mäntyvaltaista, kallion osuus on yli 40 prosenttia. Näillä alueilla on muita alueita enemmän korkeuseroja, ja rinteet viettävät kohti Porvarinlahtea sekä Österängenin peltoaluetta. Lisäksi kalliopainanteissa on pienialaisia, metsäisiä soita.

Kasavuoren laskenta-alue

Kasavuoren laskenta-alueen pohjoispää rajautuu Itäväylään. Keskellä pohjoisosaa on kostea sekametsää kallioiden välisessä painanteessa, joka jatkuu Vikkullantien taloihin asti. Länsipuolen kallio rajautuu Vikkullantien taloihin ja itäpuolen vanhaan Vantaa–Sipoo rajaan. Kallioilla on männikköä, itäpuolen reuna on kuusisekametsää. Siellä on paikoitellen laajoja alueita tuulenkaatoja suojelualuerajauksen sisällä.

Asutusta on Vikkullantien varressa, muutamia taloja on laskenta-alueen pohjoisosassa. Talojen pihoilla on erilaisia istutuksia ja lisäksi linnunpönttöjä mm. tiaisille ja kirjosiepolle. Etelämpänä Vikkullantien reunassa on jyrkkä metsäinen rinne tien itäpuolelle. Samassa kohdassa on asutusta tien länsipuolella, Österängenin laskenta-alueella.

Kasavuoren alueen keski- ja eteläosa on aivan eteläkärkeä lukuun ottamatta erilaista kalliomosaiikkia, jossa vaihtelevat kosteat painanteet ja avokallioalueet. Painanteissa on kuusivaltaista mustikkatyypin metsää, kalliolla on varvikko- ja jäkälätyypin männikköä. Kasavuoren huipulla on vanha pronssikautinen hautaröykkiö. Aivan laskenta-alueen eteläpäässä on kapea lehtolaikku rinteen alaosassa ja pellonreunapusikkoa.

Kasavuoren alueen metsiä ei ole käsitelty seurannan aikana, ja suurimmat muutokset ovat lahopuun lisääntyminen kalliomänniköiden kuivumisen ja koillisnurkan myrskytuhojen seurauksena. Alueen kulumisessa ei ole muutoksia, ulkoilijat käyttävät lähinnä vakiintuneita polkuja.

Kuva 17. *Näkymä Kasavuoren laelta Österängenin suuntaan vuonna 2004.*

Kuva 18. *Vanha hautaröykkiö Kasavuoren laella kuvattuna vuonna 2004.*

Labbackan laskenta-alue

Labbackan metsäalue sijaitsee Porvarinlahden pohjoispuolella rajautuen lännessä Österängenin peltoihin ja pohjois- ja itäpuolella Vikkullan tiehen. Pyöreän muotonsa vuoksi sitä voi pitää hyvinkin yhtenäisenä metsäalueena, jolle ovat leimaa-antavaa kallioiset harjanteet ja melko suuret korkeuserot. Kallioisilla alueilla aluskasvillisuus on melko niukkaa ja puusto mäntyvaltaista. Alempana notkoissa on paikoin rehevämpää ja puustokin monimuotoisempaa (muutamia kosteampia korpipainanteita ja sekametsäbiotooppia, jossa koivuja siellä täällä).

Vuosaaren sataman rakentamisen aikana alue on ollut melkoisen myllerryksen kohteena. Suurimmat työt on tosin tehty Labbackan metsän alapuolella, jonne rakennettiin tunneli sataman maantiekuljetuksia ja rautatieliikennettä varten. Tunnelin molemmat ”suut” osuvat metsäalueen reunaosiin, ja näillä paikoin ulkoiset muutokset ovat olleet suuria. Eteläpuolelle on rakennettu rautatiesilta Porvarilahden yli, ja länsipuolella peltomaisemaa halkoo nelikaistainen vilkasliikenteinen tie.

Vaikka maisemalliset muutokset ovatkin suuria, ja varsinkin meluhaitat ovat lisääntyneet voimakkaasti, ei se suuresti ole vaikuttanut alueen kokonaislintumääriin. Samanlainen tuntuma on myös harvalukuisten lajien kuten esim. pyyn kohdalla. Tuntuu, että vuosittaiset vaihtelut selittävät lukujen muutoksia paremmin. Ainoastaan tunnelin pohjoisen ulostuloaukon kohdalla (n. 100 metrin säteellä) reviirimäärät ovat pudonneet ehkä jonkin verran.

Kuva 19. *Labbackan kalliometsää vuonna 2005.*

Kuva 20. *Labbackan rautatietunnelin eteläinen suu vuonna 2009.*

Tryvik-Käärmeniemi

Tryvik-Käärmeniemi -alue on osin jäänyt Vuosaaren sataman alle. Vuonna 2002, ennen sataman ja liikenneyhteyksien rakentamista alue oli jaettu kolmeen eri laskenta-alueeseen: Tryvik (pohjoisin), Fotängen ja Käärmeniemi (eteläisin). Alueet muodostivat yhtenäisen lähes rakentamattoman alueen Porvarinlahden länsirannalla, joka alkoi lahden pohjukasta ja kiersi maankaatopaikan ja Porvarinlahden välissä kohti kaakkoa ja päättyi Käärmeniemeen.

Tryvikin alueeseen kuului pienehkö peltoalue, joka jakoi alueen metsät kahtia. Pellon ja maankaatopaikan väliin jäävä alue oli sekametsäinen rinne, jonka yläosassa on kalliota ja kuivahkoa männikköä. Porvarinlahden rannalla on edelleenkin kaistale lehtoa. Pellon itäpuolinen metsäalue on kosteahkoa sekametsää, ja aivan Porvarinlahden reunassa kasvaa rehevää tervalepikkoa. Alueella on pienialaisia, kuivia kallioalueita.

Tryvikenin alueen halkaisevat nykyisin ratayhteys ja ratapiha.

Tryvikin eteläpuolella on laaja Fotängenin alue. Se oli pääosin sekametsää, itäreunassa Skillbergetin alueella on kuivahkoa kuusi- ja mäntymetsää sekä pieniä kallioalueita. Muista metsäalueista poiketen Fotängenin alueella oli lähes kymmenen prosenttia puustoisia suopainanteita. Osa niistä oli reheviä lehtomaisia korpia, osa kuivempien kallioalueiden väliin jääneitä suopainanteita. Lisäksi alueella on niittyä Porvarinlahden reunassa ja aiemmin myös Käärmeniemen tyvellä.

Kuva 21. *Tryvikin peltoalue vuonna 2003.*

Kuva 22. *Fotängenin vanhan puutarhan vehreyttä vuonna 2003.*

Tryvikenin laskenta-alueen länsiosa on nykyisin ratapihan, toimistorakennusten ja liikennealueiden alla. Lisäksi meluvallin osa ja sen pohjoispuolella oleva täyttöalue jättivät alleen suurimman osan Tryvikenin laskenta-alueesta.

Käärmeniemeä hallitsi korkea kallioselänne, joka putosi melko jyrkästi rantaan. Kallion lakialueet olivat harvapuustoista männikköä. Rinteet olivat itäpuolella pääosin kuusikkoa, länsipuolella sekametsää. Ranta-alueilla oli lehtomaisia painanteita, erityisesti itärannalla. Itärannalla oli myös pieni niittyalue.

Käärmeniemen laskenta-alue oli alueista ainoa, joka jäi kokonaan sataman alle. Kallio louhittiin pois, ja nykyinen satamakenttä sijaitsee Käärmeniemen kohdalla.

Kuva 23. *Käärmeniemi vuonna 2002.*

Kuva 24. *Käärmeniemi vuonna 2004, kun satamaa jo rakennettiin ja Käärmeniemen kallioon oli louhittu haitallisia aineita sisältävien sedimenttien sijoitusvarasto.*

Kuva 25. *Valmis satamakenttä vuonna 2009.*

Österängenin peltoalue

Österängen on Vuosaaren sataman linnustonseuranta-alueen ainoa yhtenäinen peltoalue ja samalla ainoa pelto, jossa on toteutettu seurantaan liittyviä peltolintulaskentoja. Österängen sijoittuu seuranta-alueen luoteis-/länsiosaan Porvarinlahden pohjoispuolelle, rajoittuen pohjoisessa Itäväylään ja lännessä Mustavuoren lehtoon.

Vuonna 2002 pelto oli pääosin viljelykäytössä. Aluetta halkoivat muutamat valtaojat. Kymmenvuotisen seurantajakson alussa peltoalue oli yhtenäinen peltohabitaatti, mutta sataman rakennustöiden edetessä, peltomaisemaan ilmestyivät laajat rikkaruohokasvustoiset vallit Kehä III -tien jatkeen reunoille vuonna 2004. Tie kulkee nelikaistaisena Österängenin keskeltä luoteesta kaakkoon, sukeltaa Labbackan rinteeseen louhittuihin tunneleihin ja tulee pinnalle Vuosaaren maankaatopaikan takana sataman luoteispäässä.

Österängenin laskenta-alueeseen kuuluu myös pellon itäosassa sijaitseva pientaloalue, jonka lajisto ei kaikilta osin kuulu varsinaiseen peltolinnustoon. Pientaloalueella sijaitsee myös hevostalli, joka on mm. tarjonnut soveltuvan pesimähabitaatin Österängenin ainoille haarapääskypareille. Asutusalue on pysynyt, yhtä uutta taloa lukuun ottamatta, samankaltaisena koko seurantajakson ajan.

Österängenin peltoalueen lintulajisto edustaa tyypillistä eteläsuomalaista peltolinnustoa, joskaan esimerkiksi peltosirkku ei ainakaan säännöllisesti enää pesi alueella, kun lajin perinteisesti suosima reviiri Hemåkernin metsäsaarekkeessa jäi eritasoliittymän alle. Kiurun, niittykirvinen, hempon ja tiklin parimäärät kasvoivat selvästi tien rakentamisen jälkeisinä vuosina. Leveät ja kesannolla olevat ojanreunat, samoin kuin rikkaruohovallit, ovat maassa ja matalassa kasvillisuudessa pesivien peltolintulajien mieleen. Kiurun ja niittykirvisen lisääntyminen johtuu mahdollisesti ainakin osittain myös rikkaruohovallin lintuja kokoavasta vaikutuksesta, eli reviiriä pitävät linnut löytyivät kartoituksissa paremmin, kuin niiden pesiessä keskellä peltolohkoa.

Myös kivitaskun parimäärät kasvoivat, sillä tien ja liittymän rakennustöihin liittyvät louhinnat ja rakennetut siltarakenteet tarjoavat runsaasti lajille sopivia pesimäpaikkoja.

Kuva 26. *Österängen vuonna 2012, tietunnelien suuaukot Labbackan pohjoisrinteessä.*

Kuva 27. *Itäväylän ja Kehä III:n liittymä Österängenin pohjoisreunalla vuonna 2012.*

Kosteikkoalueet

Kosteikkoalueita tutkimuksessa oli yhteensä 293,5 hehtaaria. Kaikki alueet ovat reheviä merenlahtia, joita hallitsevat laajat järviruokokasvustot. Vesialueet ovat suhteellisen pieniä ja sulkeutuneita.

Porvarinlahti

Porvarinlahti on kapea ruoikkoinen merenlahti Vuosaaren pohjoispuolella. Länsiosassa on laaja ruoikko ja niittyalue, avovettä on vain alle kaksi hehtaaria kävelysillan tuntumassa. Veden vaihtuvuus on huono.

Porvarinlahden itäosa on länsipäästään hyvin kapea, avoin vesiväylä on kapeimmillaan alle viisi metriä, ja sitä reunustavat kapeat ruoikkoalueet. Lahti laajenee kohti suutaan, ja vesialueen osuus kasvaa.

Porvarinlahti – länsiosa

Porvarinlahden luoteisosaan työntyvää pohjukkaa hallitsee järviruoko. Yhtenäinen ruoikko kattaa noin puolet laskenta-alueesta. Alueen itäreunassa on parin hehtaarin kokoinen avovesialue. Ruoikon pinta-alasta noin puolet on meriveden nousulle altista. Avovesialueen reunoilla kasvaa kapealti kurjenmiekkaa ja osmankäämiä, ruoikkoalueen pohjois- ja eteläosissa sekä avovesialueen reunoilla siellä täällä pajukkoa. Alueen kaakkoisreuna on kosteapohjaista mesiangervovaltaista ja itäreunassa kuivapohjaista heinävaltaista niittyä.

Yhtenäistä puustoa kasvaa vain pohjukan länsi- ja pohjoisosissa, valtalajeina lehtipuut, ja näistä erityisesti koivu. Poikkeuksen tähän muodostavat luoteisosan hehtaarin kokoinen, kookasta kuusta kasvava kumpare ja siihen rajoittuva pienialainen tervaleppäluhta.

Laskentavuosien aikana koivut ovat levittäytyneet ruoikkoon; laskenta-alueen länsiosissa tiheää nuorta koivikkoa kasvaa noin parin hehtaarin alalla, ruoikossa, joka oli laskentojen alussa avointa; yksittäisiä koivuja on juurtunut jo ruoikon keskelle. Tulevina vuosina pohjukan eteläosasta tullee koivikkoa. Ruoikon pinta-alan kaventuminen on vähentänyt erityisesti ruokokerttuselle sopivia ympäristöjä. Toisaalta ruoikkoon levittäytyvä lehtipuusto on väliaikaisesti lisännyt esim. punavarpuselle sopivien pesimäympäristöjen määrää.

Kuva 28. *Porvarvarinlahden länsiosan niittyä vuonna 2004.*

Kuva 29. *Porvarinlahden perukan avovesialue vuonna 2007.*

Kuva 30. *Pikkulepinkäinen vuonna 2010.*

Porvarinlahden länsiosan kaakkois- ja itäreunan niittyjen halki rakennettiin Vuosaaren satamaradan pelastustie vuonna 2009. Pelastustie halkaisi laskenta-alueen ainoat ruisrääkän pesimäympäristöksi soveliaat niityt ja vähensi lajin mahdollisuuksia pesiä Porvarinlahdella.

Luvaton onginta avovesialueen rannoilla on häirinnyt vesilintujen pesintää ja estänyt monien vesilintulajien ruokailun.

Kuva 31. *Kalastajia luvattomalla alueella Porvarinlahden kapeikossa vuonna 2002.*

Kuva 32. *Porvarinlahden kapeikko vuonna 2007, kun rautatiesilta on valmistunut, mutta mm. johdotus puuttuu vielä.*

Porvarinlahti – itäosa

Porvarinlahden itäinen alue koostuu avoimemmasta, leveästä suuosasta jossa yksi hieman suurempi (n. hehtaarin kokoinen) järviruokoalue, ja kapeammasta paikoitellen umpeenkasvaneesta alueesta, jossa myös on järviruoko vallitsevana rantakasvina. Muita biotooppejakin löytyy, mm. sekametsää, tervaleppälehtoa ja paikoitellen peltoa ja rantaniittyäkin. Alueella sijaitsee kaksi asuttua tilaa, pari asuttua mökkiä ja yksi yleinen venelaituri.

Kuva 33. *Vikkullan venesatama vuonna 2007.*

Kuva 34. *Vikkullan niittyalue, jolla havaittiin alueen viimeiset kirjokertut. Kuva vuodelta 2004.*

Huolimatta viereen rakennetusta satamasta alue on pysynyt ilmeeltään melko samanlaisena. Suurin näkyvä muutos on rautatiesilta, joka rakennettiin vanhan puusillan itäpuolelle. Maisemahaittaa suurempi haitta onkin ajoittainen melu sataman suunnasta, joskus myös öiseen aikaan.

Ympäristön myllerryksessä Porvarinlahti kuitenkin näyttäisi siis säilyttävän arvonsa ja nykyisen pesimälinnustonsa.

Kuva 35. *Porvarinlahden keskiosaa vuonna 2007.*

Kuva 36. *Porvarinlahden itäosaa vuonna 2009 etelärannan kalliolta nähtynä.*

Bruksviken

Bruksvikenin alueesta kolmasosa on avovettä, kolmasosa ruoikoita ja kolmasosa metsää, jota on etenkin alueen keskellä sijaitsevassa saaressa. Lahden pohjoisreunat ovat alavia ja kosteita, lounaisranta ja saaren eteläranta kallioisia. Alueen halki johtaa 20 kV:n voimalinja, joka aiheuttaa vaaraa linnustolle (laskennoissa löytynyt kuollut kyhmyjoutsen ja taivaanvuohi).

Alueen lounaisreunalla on kapea tervaleppälehto, joka rajautuu jyrkkään kuusikkorinteeseen. Sähkölinjan pohjoispuolella on niemeke, jonka reuna on lehtimetsää, hieman pohjoisempana on koivikkoa, ja kapea lehtipuureunus jatkuu pellon ja kosteikon rajalla Talosaarentielle asti. Alueen itäreunalla Ribbingintien ja lahden välissä on lehtomaista lehtimetsää, jossa kasvaa tervaleppää ja koivua, aliskasvoksena on lehtipuutaimia.

Bruksvikenin perukka on järviruokoa kasvavaa niittyä, joka on kesällä melko kuivaa. Niityllä kasvaa yksittäisiä pensaita ja puita. Sävörenin pohjoispuolella, hieman säähkölinjasta pohjoiseen, alkaa kosteampi ruoikko.

Kuva 37. *Bruksviken vuonna 2003.*

Sävörenin ja Revenin saaret jakavat tavallaan Bruksvikenin kahteen osaan. Itäisellä lahdella on vähäisiä avovesialueita Ribbingön puolella. Nämä lienevät omakotitalojen edustalle tehtyjä ruoppauksia. Länsipuolen lahdella on suurempia avovesialueita, mutta rannat ovat umpeenkasvaneita. Kantarnäsin niemessä on kallioinen ranta aina niemen kärkeen asti.

Sävörenin pohjoispäässä on tervalepikköä, keskiosassa on valoisaa sekametsää. Revenin pohjoispäässä on tiheää kuusikkoa, paikoin on paljon maapuuta. Itäreunassa on männikköä. Revenin eteläpäässä on rehevää tervalepikköä ja lounaisosassa avokallio, jossa on nykyisin kuivuneitä mäntyjä.

Alueella on ollut tutkimusvuosien aikana runsaasti kalastajia, etenkin keväällä särkikalojen kudun aikaan. Rauhoituskylttien ja merkkipoijujen myötä kalastus on vähentynyt, muttei loppunut kokonaan. Ruoikon läpi johtaa edelleen kalastajien käyttämä polku Kantarnäsin suunnasta Sävörenin kautta Reveniin.

Kuva 38. *Bruksviken on tunnettu suojaisana lahtena, ja veneilijöiden sekä kalastajien oleilu suojelualueella on ollut yleistä koko tutkimusjakson ajan. Kuva vuodelta 2003.*

Torpviken

Torpviken on suuosastaan lähes umpeenkasvanut matala lahti. Suulla on Silholmenin saari. Silhomenissa on mustikkatyypin sekametsää, rannoilla osin tervaleppää. Kesällä Torpvikenin keskiosa on lähes järvimäinen, tiheä järviruokokasvusto peittää vesiyhteyden merelle. Lahden keskiosassa on kannas, jonka eteläpuolella on erillinen avovesialue lahden suupuolella. Perukassa on toinen laajempi avovesialue.

Rantametsät ovat vaihtelevia. Torpvikenin länsireunassa on kapea tervaleppäreunus, joka rajautuu tiheään kuusikkoon. Torpvikenin perukassa lähellä Husön kartanoa on hevoslaidun, jonka keskellä on leppäsaareke. Hevosten laidunnus alueella alkaa alkukesästä. Laidun on ajoittain hyvinkin kostea.

Itärannalla on rehevää tervalepikköä, joka vaihettuu kuusikoksi. Lahden suulla on karumpaa männikköä ja hiekkaranta. Lahden itäreunalla oleva tie kunnostettiin ja puustoa kaadettiin suojelualueen reunalta 2010.

Torpviken on vähitellen kasvamassa umpeen. Ruoikko tuottaa biomassaa, joka ei poistu lahdelta vaan mataloittaa sitä. Alueen käyttö ei ole muuttunut seurannan aikana muutoin, kuin että rauhoitus kielsi liikkumisen avovesikaudella. Kalastus suojelualueella on lähes loppunut muutamia yksittäisiä yrittäjiä lukuun ottamatta.

Kuva 39. *Torpvikenin hevoslaidun vuonna 2003.*

Kuva 40. *Torpvikenin suualue vuonna 2004. Järviruoko on vielä kasvamassa.*

Kuva 41. *Torpviken aukeaa Granön selälle, kuvassa Husön kärjessä oleva vanha kivilaituri. Kuva vuodelta 2007.*

Kuva 42. *Husössä oleva luonnonsuojeluyhdistyksen Torppa on toiminut myös laskijoiden kahvitaukopaikkana. Kuva vuodelta 2009.*

Kuva 43. *Husön kartanon pohjoispuolella oleva laidunniitty ei ole kuulunut pesimälintujen kartoitusalueisiin, mutta erityisesti kevättulvilla sinne kertyy runsaasti vesilintuja ja kahlaajia. Kuva vuodelta 2010.*

Kapellviken ja Karlvik

Östersundomin Kapellvikenin ja Karlvikin alueita hallitsevat laajat ruoikot, joita reunustavat sekametsät tai paikoin melko rehevät ja lehtomaiset tervaleppä- tai tuomiryteiköt. Vesialueet ovat pieniä ja saattavat edelleen pienentyä ruoikon tai osmankäämien vallatessa tilaa. Osaa vesialueista on pidetty avoimina ruoppausten avulla, ja ne ovat muotoutuneet kapean kanavamaisiksi.

Kapellvikenin kosteikko on osa Östersundomin laajempaa kosteikkokokonaisuutta. Se sijaitsee Karhusaarentien eteläpuolella ja rajautuu etelässä Husön pohjoisreunaan. Suurin osa alueesta on tiheää järviruokokasvustoa, mutta reuna-alueilla ja varsinkin länsiosassa on laajoja pajukasvustoja, joiden kenttäkerros on pääosin heiniä ja mesiangervoa. Reunoilla on myös pienialaisia, vanhaa tervaleppää kasvavia kuvioita. Vuonna 2011 vesi oli niin matalalla, että kahluusaappaita ei tarvittu ja tavallisilla kumisaappailla pärjäsi hyvin.

Alueen länsiosan eteläreunalla on pieni keski-ikäistä koivua kasvava sirpale, joka on linnustonsuojelualuetta. Kapellvikenin keskellä sijaitsee Långörenin saari, jossa on suurempaa puustoa ja kolme omakotitaloa. Saaren eteläpuolen vesialue on osin raivattu venevalkamiksi. Aiemmin Långörenin pohjoispuolella olevan kanavan reunoilla kasvoi koivikko, joka oli syntynyt kanavasta nostettujen maamassojen päälle. Koivikkoa pitkin oli hyvä kävellä vesialueen reunassa, ja tämä houkutteli runsaasti kalastajia alueelle. Uudenmaan ELY-keskuksen kunnostusprojektissa koivikko ja maamassat poistettiin alueelta muutama vuosi sitten, ja samalla ruovikkoon kaivettiin myös vesiuomia sorsalintujen ja kahlaajien oleskelupaikoiksi. Kunnostusten jälkeen kalastajat vähenivät alueelta selvästi.

Kuva 44. *Kapellvikenin itäosaa vuonna 2004, jolloin koivuja kasvavat maakannakset vesialueiden reunoilla olivat vielä jäljellä.*

Kuva 45. *Kunnostuksen yhteydessä maavallit ja puusto poistettiin ja luhta-alueelle kaivettiin lisää vesiuomia. Kuva vuodelta 2009.*

Kuva 46. *Kapellvikenin länsiosassa on vain vähän avovesialuetta Långörenille menevän sillan vieressä. Kuva vuodelta 2011.*

Kuva 47. *Kapellvikenin länsipääty on biotoopeiltaan monimuotoinen luhta-alue. Ruokoluhdan lisäksi on mm. saraluhtaa ja kosteita suurruohoniittyjä. Pajuluhta vaihettuu rannan koivikoihin. Kuva vuodelta 2004.*

Kuva 48. *Niputettua järviruokoa Långörenin vieressä vuonna 2006. Alueella tehtiin kokeita järviruo'on mahdollista hyötykäyttöä varten.*

Kapellvikenin länsiosan pajuviidassa toimii Helsingin Yliopiston Eläinmuseon lintujen rengastuspaikka, jossa sisämaan seurantapyynti -projektissa tutkitaan yleisimpien varpuslintujemme kannanmuutoksia ja poikastuottoa. Projekti on aloitettu vuonna 1986.

Karlvik on laaja ruoikkoalue Östersundomin kartanon eteläpuolella. Karlvikin kautta kulkee avoin, veneilijöiden käyttämä vesialue, joka erottaa Karhusaaren ja Skutholmenin mantereesta. Karlvikin pohjukkaan laskee kaksi ojaa, jotka hajaantuvat ruoikon sekaan. Puroihin kerääntyy keväällä runsaasti särkikaloja kutemaan. Kalat houkuttelevat paikalle lokkeja ja harmaahaikaroita sekä kalastajia. Vesilinnuille sopivampien, rauhallisten avovesialueiden määrä on pieni.

Karlvikin ruoikkoalue on pääasiassa järviruokoluhtaa. Lisäksi reunoilla on jonkin verran kosteaa suurruoholuhtaa ja -niittyjä, sekä pajuluhtaa. Avoimia rantaniittyjä on aiemmin ollut enemmän, mutta nyt avoimempia niittyalueita on vain lahden koillisreunalla peltoalueen reunalla sekä Östersundomin kartanon itäpuolella, jossa on saroja ja luhtavillaa kasvava niittyalue.

Lahden reunoilla on muutama kostea tervalepikko. Karlvikin alueen sisään jää myös muutamia metsäsaarekkeita. Kulttuuribiotooppeja (peltoa, pihoja, puutarhoja) on lahden pohjois- ja itäreunalla, sekä Skutholmenin saaressa.

Seurantavuosien aikana Karlvikin ruoikkoalue on kasvanut enemmän umpeen ja järviruoko on syrjäyttänyt matalakasvuisempia luhtalajeja. Ruoikko on myös silmämääräisesti työntynyt ulommas, ja nykyisin avovesialue on käytännössä vain veneväylän kohta, puron suualue on kasvanut vähitellen umpeen.

Lahden reunojen matalakasvuiset niityt ovat olleet tärkeitä ruisrääkälle ja myös keltavästäräkille, jota on koko tutkimusalueella esiintynyt säännöllisesti vain Östersundomin kartanon itäpuolella olevalla niityllä. Muita niityn lajeja ovat punajalkaviklo, töyhtöhyyppä ja niittykirvinen. Niittyjen säilyminen vaatisi aktiivisia hoitotoimia, muuten ne kuivuvat tai järviruoko valtaa ne kokonaan.

Kuva 49. *Karlvikin avovesialue Skutholmenin pohjoispuolella vuonna 2004.*

Kuva 50. *Mesiangervovaltaista suurruohoniittyä järviruokoluhdan ja metsikön välissä. Kuva vuodelta 2004.*

Kuva 51. *Karlvikin suurruohoniittyä lahden pohjoisreunalla vuonna 2011.*

Kuva 52. *Östersundomin kartanon itäpuolella oleva niitty vuonna 2011.*

Sataman reuna ja Kalkkisaari

Vuosaaren sataman koillisreuna ei kuulunut varsinaisiin kartoitusalueisiin. Sitä kuitenkin suunniteltiin kehitettävän esimerkiksi virkistysalueena tai lintujen levähdyspaikkana, ja siellä tehtiin myös erillinen pesimälintuselvitys.

Kuva 53. *Sataman reunaa vuonna 2004. Vasemmalla Varissaari, taustalla näkyy Kalkkisaari.*

Kuva 54. *Sataman ja Porvarinlahden välisen reunavyöhykkeen muodostumista pohdittiin maastokäynnillä vuonna 2004.*

Vuosien kuluessa sataman reuna melumuureineen lopulta rakentui paikalle ja vesialue sai nykyisen muotonsa. Virkistysreitti alueelle rakennettiin, mutta erityisesti lintukosteikoksi aluetta ei ainakaan toistaiseksi muodostettu.

Kuva 55. *Yli kilometrin mittainen meluvalli erottaa nykyisin sataman Porvarinlahdesta ja Kalkkisaaresta.*

Kuva 56. *Ainakin valkoposkihanhet ovat omaksuneet alueen levähdyspaikakseen.*

Saaristo

Saaristolintujen seurannassa olleet luodot poikkeavat jonkin verran toisistaan. Sisäsaariston luodot ovat reheväkasvuisempia ja niiden rannat ovat yleensä vähemmän alttiita aallokon aiheuttamalle eroosiolla. Ulkosaaristossa luodot ovat karumpia.

Saaret poikkesivat toisistaan myös niiden käytön suhteen. Osa saarista oli rauhoitettuja tai niillä oleskelu oli muutoin pesimäaikana rajoitettua, osa oli vapaita ja niillä oli suurempi virkistyskäyttöpaine. Yleensä Sipoon ja Espoon välisellä saaristoalueella merilintujen poikastuotto on ollut huonompi virkistyskäytössä olevilla saarilla verrattuna suojelualueisiin tai puolustusvoimien valvonnassa oleviin alueisiin (Matti Luostarinen kirjallinen tiedonanto).

Seurannan alkaessa lähinnä satamaa olivat Västinki- ja Varisluoto-nimiset saaret. Varisluodolla pesi vain muutamia lintupareja, mutta Västingissä oli yli 200 parin naurulokkikolonia. Luodot peittyivät satamarakenteiden alle vuonna 2004 pesimäkauden jälkeen.

Sataman vieressä oleva Kalkkisaari on myös tärkeä saaristolintujen pesimäpaikka, vaikka se ei kuulunutkaan seurantaluotoihin. Kalkkisaaressa runsain laji on kalalokki. Kolonia jatkoi pesintää saarella sataman rakentamisesta huolimatta. Etäisyyttä sataman rantaan on vain muutamia kymmeniä metrejä.

Kuva 57. *Västinki elokuussa 2004. Eteläpuolelta ruopataan vesialuetta syvemmäksi, satamakentän täyttö lähestyy saarta.*

Kuva 58. *Kalkkisaari vuonna 2009. Lintujen lisäksi saarella on myös monimuotoinen kasvillisuus.*

Kuva 59. *Melumuuri kurkottaa kohti merta vuonna 2009. Oikealla Kalkkisaari.*

Kuva 60. *Väylän varressa olevat Kajuuttaluodot 2007.*

Kuva 61. *Ulompana väylän varrella saaret ovat karumpia.*

Aineisto ja menetelmät

Koska tutkimus oli laaja, osallistui laskentoihin kaikkina vuosina useita laskijoita. Jokaisella laskijalla oli oma laskenta-alueensa, jonka laskennat hän toisti läpi koko laskentakauden. Lisäksi alueille oli varalaskija, joka tarvittaessa osallistui laskentoihin varsinaisen laskijan tilalla. Laskijoiden alueet vuonna 2011 on esitetty taulukossa 3.

Metsä-, pelto- ja kosteikkoalueiden kartoituslaskennat sekä yölaulajien laskenta ajoittuivat huhti–kesäkuulle, pöllökuuntelut alkoivat jo maaliskuussa. Lisäksi heinäkuussa tehtiin erityisiä kirjokertun ja pikkulepinkäisen etsintöjä lajeille sopivilla alueilla, jotka on selvitetty aiempien vuosien tutkimuksissa.

Laskentakausi alkoi samaan aikaan kuin vuonna 2010, ensimmäinen laskentajakso alkoi 20. huhtikuuta. Sama aloitusaika on ollut voimassa jo vuodesta 2007, sitä ennen laskennat alkoivat muutaman päivän myöhemmin. Kartoituslaskennat päättyivät jälleen juhannuksen tienoilla, 24.6.

Alkuperäiset maastokartat ja tulkintakartat on arkistoitu kaikilta tutkimusvuosilta Helsingin kaupungin ympäristökeskukseen. Laskentojen tulokset on luovutettu myös Luonnontieteellisen keskusmuseon linnustonseurantaan.

Laskennat

Pesimälinnuston parimäärät

Kartoituslaskennan tuloksissa ovat niiden lajien reviirimäärät, joiden pysyvien reviirien on tulkittu olleen tutkimusalueiden sisällä tai rajalla. Reviirien tulkinta osa-alueiden rajoilla on tarvittaessa tarkistettu vertaamalla vierekkäisiä osa-alueita.

Yölaulajalaskentojen perusteella tulostaulukoihin on mahdollisesti lisätty ne reviirit, joita ei havaittu varsinaisessa kartoituksessa. Yölaulajalaskentojen reviiritulkintaan on vaadittu vähintään kaksi havaintokertaa (taulukko 3). Lisäykset varsinaisten kartoituslaskentoihin reviirimääriin on taulukoissa ilmaistu +-merkillä. Merkintä 1+1 taulukossa tarkoittaa yhtä tulkittua reviiriä kartoitusten perusteella, ja yhtä reviiriä yölaulajalaskentojen tai muiden lisähavaintojen perusteella.

Lisäksi mukaan on otettu reviirejä seuraavin kriteerein:

- Laskenta-alueiden pysyviä reviirejä, jotka on tulkittu reviireiksi käyttämällä hyödyksi varsinaisten laskentojen lisäksi muita havaintoja.
- Pysyviä reviirejä, jotka ovat laskenta-alueen rajalla, mutta laskenta-alue on lajin luontainen elinympäristö, viereinen alue ei. Tyypillisesti tähän kuuluvat esimerkiksi pensaskertun ja punavarpusen reviirit kosteikon reunapensaikosta.

Kaikkina vuosina havaittiin myös lajeja, joiden pesiminen alueella on mahdollista tai jopa hyvin todennäköistä, mutta havaintoja on vähän tai havaintojen luonne ei vahvista pesintää. Tyypillisesti havainnot koskivat seuraavia tapauksia:

- Laji havaittiin alueella, mutta todennäköisemmin pesii alueen ulkopuolella (esim. huuhkaja, korppi, mehiläishaukka).
- Lajista tehtiin kesällä 2011 yksittäisiä havaintoja sopivassa pesimäympäristössä, mutta havainnot jakautuivat alueella niin hajalleen tai niitä on niin vähän, että reviiriä ei pystytä varmistamaan (esim. nuolihaukalla todennäköisesti enemmän kuin yksi reviiri)
- Lajin havainnot koskevat ainakin osittain kiertelevia tai pesimättömiä lintuja (esim. laulujoutsen, kurki).

Pesimälinnuston kartoituslaskennat metsäalueilla

Pesimälinnuston kartoituslaskennassa metsäalueet laskettiin seurantaohjelman mukaan kymmenen kertaa. Havaitut yksilöt ja reviirit merkittiin karttoihin. Kartoituslaskennat aloitettiin huhtikuun 20. päivän jälkeen.

Osa-alueet on esitetty kuvassa 1 sivulla 19. Ne on muodostettu seurantaohjelman mukaisesti, mutta osin alueita jaettiin pienemmiksi, jotta ne voitiin laskea yhden aamun aikana. Osa-alueet laskettiin noin kuuden päivän välein, jolloin kymmenen laskentakierrosta kattoi laskentakauden huhtikuun lopulta kesäkuun lopulle.

Laskenta suoritettiin siten, että havainnoitsija kulki koko alueen kattavasti läpi ja merkitsi havaitsemansa linnut valmiiksi tehdylle karttapohjalle. Merkinnöissä noudatettiin kartoituslaskennan ohjeita (Koskimies & Väisänen 1988).

Taulukko 3. Osa-alueiden laskijat, kartoituskerrat ja reviirin tulkinnan vähimmäishavaintomäärät.

Tutkimus	Kartoituskertoja	Reviirin vähimmäishavaintomäärä	Alue	Osa-alue	Laskija
Metsäkartoitukset	10	3	Mustavuori	Pohjoisosa	Hannu Sarvanne
				Eteläosa	Antti Tanskanen
			Kasaberget		Antti Tanskanen
			Labbacka		Jorma Vickholm
Kosteikot	5	2	Porvarinlahti	Länsiosa	Hannu Sarvanne
				Itäosa	Jorma Vickholm
			Bruksviken		Antti Tanskanen
			Torpviken		Antti Tanskanen
			Kapellviken		Jarkko Santaharju
			Karlvik		Rauno Yrjölä
Peltolaskenta	5	2	Österängen		Jarkko Santaharju, Antti Tanskanen
Vesilintulaskennat	5–10	2			Jorma Vickholm, Rauno Yrjölä
Yölaulajalaskennat	5	2			Jarkko Santaharju
Pöllökuuntelut	3	2			Jorma Vickholm
Merilinnusto			Seuranta- ja vertailuluodot		Matti Luostarinen

Kartoituslaskennassa maastokartoille tehdyt havainnot siirrettiin koontikartoille, joista tulkittiin reviirit. Tulkinnan tekivät alueiden laskijat ja tulkintojen tarkastuksen Rauno Yrjölä. Tulkintakriteerit olivat vuonna 2011 samat kuin vuosina 2002–2010. Reviirien painopisteet tallennettiin paikkatietojärjestelmään.

Reviiri tulkittiin, jos lintuyksilö tai -pari havaittiin vähintään kolmella laskentakerralla suurin piirtein samassa paikassa (taulukko 3) ja vähintään yksi näistä havainnoista koski reviirikäyttäytymistä (laulu, varoittelu, reviirikiista, kantoi ruokaa pesään).

Peltoalueen laskennat

Österängenin peltoalue laskettiin vuonna 2011 samoin kuin vuosina 2007–2010. Kartoitus tehtiin viiden kierroksen kartoituksena. Alue on muuttunut voimakkaasti viime vuosina ja tämä näkyy myös muutoksena linnustossa. Peltoa halkova tielinja reunavalleineen on luonut alueelle uudenlaista biotooppia ja reunavyöhykettä. Liikenne tiellä alkoi vuonna 2008.

Reviiri tulkittiin, jos lintuyksilö tai -pari havaittiin vähintään kahdella laskentakerralla suurin piirtein samassa paikassa (taulukko 3) ja vähintään yksi näistä havainnoista koski reviirikäyttäytymistä (laulu, varoittelu, reviirikiista, kantoi ruokaa pesään).

Kosteikkoalueiden kartoituslaskennat

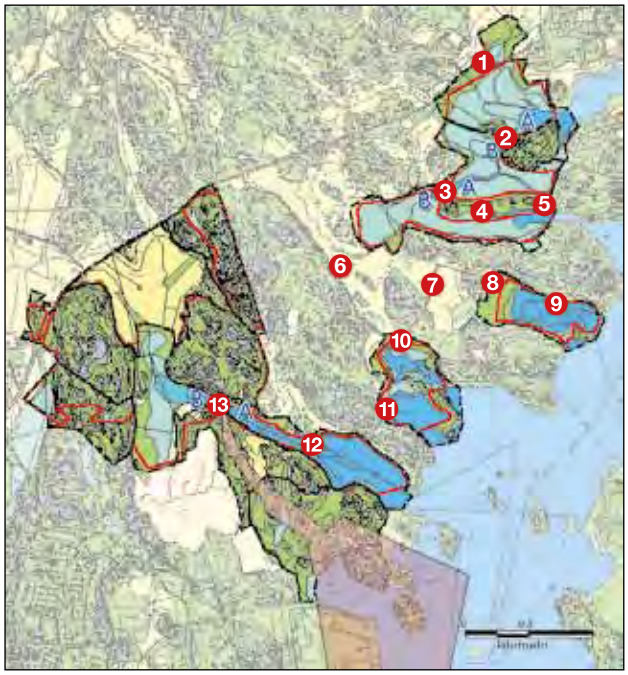
Kosteikkoalueet laskettiin viiden kierroksen kartoituslaskentana. Samaa menetelmää sovelletaan yleisesti lintuvesillä. Periaatteessa laskenta tehtiin samoin kuin metsäalueilla. Kulkeminen upottavilla alueilla on kuitenkin jonkin verran hitaampaa, ja osa märistä luhta-alueista joudutaan kiertämään.

Reviiri tulkittiin, jos lintuyksilö tai -pari havaittiin vähintään kahdella laskentakerralla suurin piirtein samassa paikassa (taulukko 3) ja vähintään yksi näistä havainnoista koski reviirikäyttäytymistä (laulu, varoittelu, reviirikiista, kantoi ruokaa pesään).

Kuva 62. *Tästä kaikki alkoi. Matti Koivula kartoittamassa Kapellvikeniä vuonna 2002.*

Vesilintujen pistelaskenta

Vesilintujen pistelaskennassa lasketaan sopivilta tähystyspaikoilta vesialueella olevat vesilinnut. Laskennat aloitettiin huhtikuun puolivälissä, ja niitä jatkettiin heinäkuun loppuun noin kymmenen päivän välein. Pisteistä laskettiin pesivät vesilinnut, lokit ja kahlaajat sekä niiden poikaset. Laskentapisteet on esitetty kuvassa 63.



Kuva 63. *Vesilintu- ja lepäilijälaskentojen laskentapisteet vuonna 2011. Pisteissä 2, 3 ja 13 on eroteltu eri laskentapuolet (A ja B).*

1. Östersundomin kartanon itäpuolen tulvaniitty.
2. Karhusaaren silta, A itäpuolen vesialue, B länsipuoli.
3. Långörenin silta, A itäpuolen vesialue, B länsipuoli.
4. Långörenin eteläreuna.
5. Långörenin ja Karhusaaren välinen kapeikko.
6. Sjöängen.
7. Husön tienvarren pellot.
8. Torpvikenin pääty Husössä.
9. Torpvikenin pohjoisreuna.
10. Husön tienhaara Bruksvikenin pohjoispuolella.
11. Kantarnäsin puoleinen reuna Bruksvikenillä.
12. Porvarinlahden kapeikko.
13. Porvarinlahden silta, A itäpuolen vesialue, B länsipuoli.

Laskijalla oli käytössään kaukoputki, jolla kaikki avovesialueet tähystettiin. Havainnot kirjattiin laskentalomakkeelle tai havaintovihkoon. Avovedet ovat loppukesästä vaikeasti havainnoitavissa, koska osa alueista on melko runsaskasvustoisia. Vesialueita tarkastettiin myös pisteiden lähellä olevilta paikoilta, venettä ei vuonna 2011 käytetty.

Laskennassa kirjattiin havaituista vesilinnuista mahdollisuuksien mukaan laji, ikä, sukupuoli ja lukumäärä parvittain. Lisäksi vesilintujen poikasten ikä määritettiin noudattaen Pirkolan ja Högmanderin (1974) esittämää luokittelua. Sitä voi soveltaa kaikille puolisukeltajasorsille, sotkille sekä telkälle.

Tuloksista tulkitaan alueilla pesivät vesilintuparit sekä arvioidaan poikastuottoa. Pesivien vesilintujen parimäärä tulkittiin siten, että osa-aluekohtaiseksi parimääräksi katsottiin huhtikuun lopun ja toukokuun lopun välisenä aikana vesilinnuston laskennoissa havaittu korkein parimäärä.

Vesilinnuston poikastuoton arviointi

Tutkimusalueen pesivän vesilinnuston ja nokikanan poikastuottoa arvioitiin vertaamalla alueella pesivien parien määrää kesällä havaittujen vähintään neliviikkoisten poikasten määrään. Poikastuoton arvioinnissa käytettiin hyväksi vesilintulaskentojen lisäksi myös kaikkia muita tutkimuksen eri laskennoissa tehtyjä poikuehavaintoja.

Vesilintujen poikasten iän määritys ja poikastuoton arviointi tehtiin käyttäen Pirkolan ja Högmanderin (1974) esittämää luokittelua, jossa sorsalintujen poikaset jaetaan karkeasti kolmeen luokkaan:

I Täysin untuvapukuinen poikanen.
II Osittain höyhenpukuinen poikanen.
III Täysin höyhenpukuinen, aikuisen kaltainen lentokyvytön poikanen.

Kahdessa ensimmäisessä luokassa on lisäksi kolme alaluokkaa. Suhteellisuudestaan huolimatta luokat käyvät karkeasti poikasten iän määritykseen. Esimerkiksi sinisorsalla poikasen kasvaessa siirtyminen luokasta toiseen vaatii noin viikon. Täysin höyhenpeitteisiä sinisorsan poikaset ovat noin seitsemän viikon ikäisinä.

Luokittelu auttaa myös tulkitsemaan poikueiden määrää, koska eri-ikäiset poikueet voidaan erotella laskentakerroilla. Poikueiden kuoriutumisessa voi olla viikkojenkin ero, joten yhdellä laskentakerralla havaittu poikasten ja poikueiden määrä ei kuvaa koko kesän poikastuottoa.

Poikastuotto on sorsilla laskettu noin neljän viikon ikäisten poikasten määrän perusteella. Tuolloin poikaset kuuluvat vähintään luokkaan IIa, jolloin niiden ensimmäiset höyhenet ovat kasvaneet esiin.

Uikuilla ja nokikanalla poikastuotto on laskettu heinäkuun lopulla kaikkien havaittujen poikasten perusteella. Poikastuoton tunnuslukuina esitetään tuloksissa poikueiden määrä sekä neljän viikon ikäisten poikasten määrä paria kohti.

Pienpetojen saalismäärät alueelta on saatu Visa Eroselta Suomen Riistakeskuksesta (ennen 1.3.2011 Uudenmaan riistanhoitopiiri).

Muut laskennat

Kartoituslaskentoja täydennettiin edellisten vuosien tapaan kolmella pöllökuuntelulla maalis–huhtikuussa ja viidellä yölaulajalaskennalla touko–kesäkuussa. Näillä laskennoilla selvitetään pöllöjen ja yölaulajien reviirimäärät alueella. Metsien ja kosteikkoalueiden kartoituslaskennat aamulla eivät anna näistä lajeista oikeaa tietoa.

Laskennoissa tutkimusalue kuljettiin yöllä kattavasti läpi ja havaitut pöllöt ja yölaulajat merkittiin kartoille. Reviirit tulkittiin samalla menetelmällä kuin kosteikko- ja peltoalueilla.

Meriväylän seurantaluotojen laskennat

Meriväylän seurantaluotojen laskenta perustuu Vuosaaren satamahankkeen luontovaikutusten seurantaohjelman osana olevaan linnustovaikutusten seurantaohjelmaan (Koskimies 2001). Matti Luostarinen on tehnyt seurannat vuosina 2001–2011.

Varsinaiseen seuranta-alueeseen kuuluu kahdeksan luotoa. Nämä luodot ovat uuden satama- ja väyläalueen välittömässä läheisyydessä. Vuosina 2003–2004 kaksi luotoa, Varisluoto ja Västinki, jäivät sataman rakennustyömaan alle.

Vertailualueeseen kuuluu 13 luotoa. Nämä luodot on valittu samankaltaisen linnustonsa ja sijaintinsa vuoksi niin, ettei uudella satamalla ja väylällä ole vaikutusta tämän alueen linnustoon.

Luodoilla käytiin mahdollisuuksien mukaan kolmesta neljään kertaan pesimäkauden aikana. Toukokuussa laskettiin aikaiset pesijät sekä rengastettiin aikuislintuja. Kesäkuussa laskettiin myöhäiset pesijät ja rengastettiin näiden lajien aikuislintuja sekä aikaisin pesivien lajien poikasia. Kesäkuun lopussa ja heinäkuussa rengastettiin myöhään pesivien lajien poikasia sekä laskettiin lentopoikastuottoa.

Joinakin kesinä huonot säät ja sopivien laskentapäivien puute ovat estäneet kaikkien kolmen tai neljän laskentakerran tekemisen joillakin kohteilla. Lintuluodoilla voi viipyä kerrallaan vain noin 15–30 minuuttia aiheuttamatta vahinkoa pesintätulokseen. Joissakin kohteissa maasto oli pesälaskennan kannalta niin hankalaa, että tarkasta pesälaskennasta jouduttiin häiriön vähentämiseksi luopumaan. Uhanalaisen ja häirinnälle alttiiden räyskien pesimäluodoilla noudatettiin erityistä varovaisuutta ja ripeyttä, joten näiden kohteiden muusta linnustosta on esitetty vain aikuislintulaskentaan perustuva parimääräarvio.

Kuva 64. *Antti Tanskanen tallentaa reviirejä paikkatieto-ohjelmaan vuonna 2004.*

Direktiivilajien havainnointi

Koko tutkimusalueelta kirjattiin ylös havaintoja harvalukuisista lajeista seurantaohjelmassa esitetyllä harvalukuisten lajien seuranta-alueella. Alueella on käyty muiden laskentojen lisäksi etsimässä harvalukuisia lajeja niille soveltuvilta pesimäbiotoopeilta. Harvalukuisten lajien havainnointi ei sovellu seurannan perustaksi, koska alueita ei lasketa systemaattisesti. Havaintojen perusteella voidaan kuitenkin tehdä päätelmiä alueen lajistosta. Alue on ollut sama kaikkina tutkimusvuosina. Alkuperäisestä alueesta on poikettu siten, että kaikki havainnot Itäväylän eteläpuolelta on otettu mukaan eli myös Talosaarentien varren peltoalueilta.

Harvalukuisista lajeista on keskitytty erityisesti niihin lintudirektiivin liitteen I lajeihin, jotka on mainittu Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-alueen perusteluissa. Näiden lajien osalta tarkastelussa on hyödynnetty kaikissa eri osatutkimuksissa saatuja tietoja.

Havaintoja harvalukuisista lajeista saatiin tutkimukseen myös Tiira-havaintotietokannasta, johon lintuharrastajat voivat tallentaa omia havaintojaan. Tietokannasta poimittiin tutkimusalueella tehdyt pesimäaikaiset havainnot harvalukuisista tai mielenkiintoisista lajeista. Yleiset lajit sekä mm. Kasabergetillä ja täyttömäellä tehdyt muuttohavainnot jätettiin poiminnasta pois. Tapio Solonen ja Antti Below antoivat lisäksi havaintojaan harvalukuisista lajeista.

Suojelupistejärjestelmä

Suomessa käytössä ollutta lintuvesien suojelupistejärjestelmää uudistettiin 1990-luvulla. Tavoitteena oli luoda lintuvesien suojelusta päättäville työkalu, joka yksinkertaistaa alueiden vertailua ja helpottaa rajallisten suojeluresurssien kohdentamista tärkeimmille alueille (Asanti ym. 2003). Yksi luku ei pysty kuvaamaan oikein luontoa, mutta suhteellisen yksinkertaisena indeksinä se on melko käyttökelpoinen mittari linnustonmuutosten seurannassa.

Suojeluarvojärjestelmä perustuu pesimälinnuston osalta kolmelle keskeiselle periaatteelle:

- Lajin uusiutumiskyvyttömyys, ts. kuinka pitkä on sukupolviväli kannan uusiutuessa luonnossa.
- Lajin uhanalaisuus Suomessa, Euroopassa ja maailmassa.
- Lajin lisääntyvän kannan suuruus Suomessa.

Menetelmässä käytetään Suomessa pesivien lintulajien suojeluarvoa (SA), joka laskettiin käyttäen Risto A. Väisäsen (1996) Suomessa lisääntyville selkärankaislajeille kehittämän yksilön arvo -kaavan muunnettua versiota. Kaava on seuraava:

$$SA = H \times U / K$$

Kaavassa

SA = lajin suojeluarvo
H = lajin uusiutumiskyvyttömyyden indeksi
U = lajin uhanalaisuuden indeksi
K = lajin Suomen kannan koko

Lintuveden suojelupistearvon laskentaan käytetään lajikohtaisia parimääriä sekä lajien suojeluarvoja. Kolonialajien vaikutuksen pienentämiseksi parimäärät P korotetaan potenssiin 0,7.

Elinympäristön suojeluarvo (ESA) saadaan kertomalla kunkin alueella pesivän lajin muunnettu parimäärä ($M = P^{0,7}$) kyseisen lajin suojeluarvolla (SA) ja laskemalla näin saadut luvut yhteen:

$$ESA = \sum_{tot}(SA \times M)$$

Lintuvesien vertailu pesimäaikaisen suojelupistearvon avulla on mahdollista, kun otetaan huomioon menetelmän reunaehdot. Vertailu tulisi tehdä vain samaan eliömaantieteelliseen alueeseen kuuluvien lintuvesien välillä ja vertailtavien alueiden tulisi olla suuruudeltaan suhteellisen samankokoisia.

Tutkimusalueen yksittäisten lahtien suojelupistearvot ovat alhaiset verrattuna Uudenmaan arvokkaimpiin lintuvesiin, joiden suojelupistearvot ovat yli 100 pistettä. Suojelupistearvo soveltuu tässä tutkimuksessa kuitenkin yhdeksi seurannan mittariksi. Jos muutoksia tapahtuu, voidaan ryhtyä arvioimaan mitkä muutokset lajistossa ovat suojelupistearvon muutosten takana.

Linnuston monimuotoisuus (diversiteetti)

Eri laskenta-alueiden linnuston monimuotoisuutta on tarkasteltu Shannon-Wiener diversiteetti-indeksin (H') avulla. Shannon-Wiener-indeksi ottaa huomioon paitsi lajien määrän, myös niiden suhteelliset osuudet. Indeksin arvo on sitä suurempi, mitä enemmän lajeja on ja mitä tasaisempi niiden osuus on alueen linnustosta (Ranta ym. 1999). Diveristeetti on laskettu yhtälöllä

$H' = -\sum p_i \ln p_i$ missä p_i on luokan i suhteellinen frekvenssi, ln on luonnonlogaritmi.

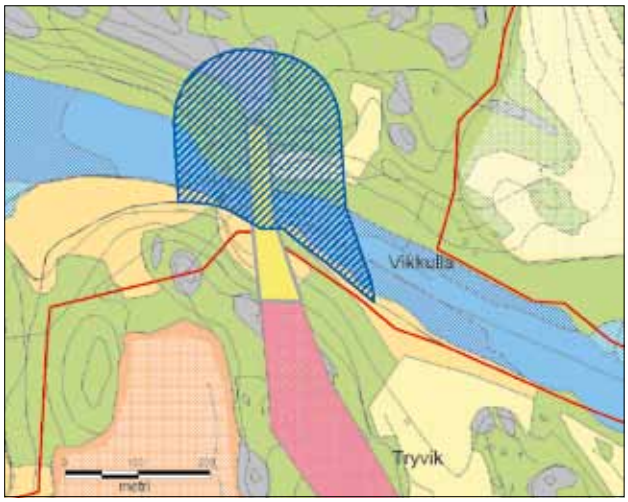
On huomattava, että diversiteetti-indeksi ei anna kuvaa lintujen määristä, vaan ainoastaan eri lajien osuuksista. Esimerkiksi Vuosaaren seuranta-alueilla Bruksvikenin diversiteetti on kasvanut, vaikka lintujen määrä on vähentynyt. Diversiteetin kasvu johtuu siitä, että parimäärät jakautuvat nyt tasaisemmin eri lajien osalle. Samoin Shannon-Wiener-indeksi ei ole kovin käyttökelpoinen vertailtaessa eri kokoisia aineistoja. Mutta saman alueen vuosien välillä sitä voidaan edellä mainituin varauksin käyttää.

Ratasillan vaikutusten seuranta

Lintujen mahdollisia törmäyksiä ratasillan junaradan johtoihin selvitettiin samoin kuin vuosina 2008–2010 muiden laskentojen ohessa etsimällä mahdollisia törmäysten uhreja sillan vierestä sekä kiikaroimalla sillan kaukalo. Arviomme mukaan ainakin kahlaajien tai sorsien kokoiset linnut olisivat kaukalosta tällä menetelmällä erottuneet. Laskija ei voi käydä tarkastamassa sillan kaukaloa turvallisuussyistä.

Menetelmä ei ole aukoton, sillä laskentojen välillä mahdollisesti törmäysten vuoksi kuolleet linnut saattavat nopeasti päätyä varisten tai pienpetojen ravinnoksi.

Lisäksi ratasillan mahdollisia vaikutuksia pesimälajistoon selvitettiin niin, että laskenta-alueiden vuosittaisista aineistoista poimittiin 100 metrin säteellä sillasta sijainneet reviirit, ja reviirimäärien muutokset testattiin tilastollisesti. Poiminta-alue on esitetty kuvassa 65. Poiminta-alueen koko on yhteensä 5,4 hehtaaria.



Kuva 65. *Sinisellä viivoituksella on esitetty ratasillasta 100 metrin etäisyydellä oleva alue, joka on laskettu kartoituslaskentana kaikkina vuosina 2002–2011.*

Muutosten merkitsevyys

Linnuston muutoksia arvioitaessa on muutosten tilastollinen merkitsevyys testattu Mann-Kendallin testillä. Mann-Kendallin testin avulla testataan, onko aikasarjassa havaittavissa monotonista trendiä. Vuodenaikaisvaihtelua tai jotain muuta sykliä ei aikasarjassa saa olla. Myös lintukantojen vuosien väliset vaihtelut, jos ne eivät ole johdonmukaisia, huonontavat suuntauksen luotettavuuden laskentaa. Mitä enemmän lajilla on vuosien välistä heilahtelua, sitä enemmän tarvitaan seurantavuosia, jotta mahdollinen pitkän aikavälin suuntaus tulisi näkyviin.

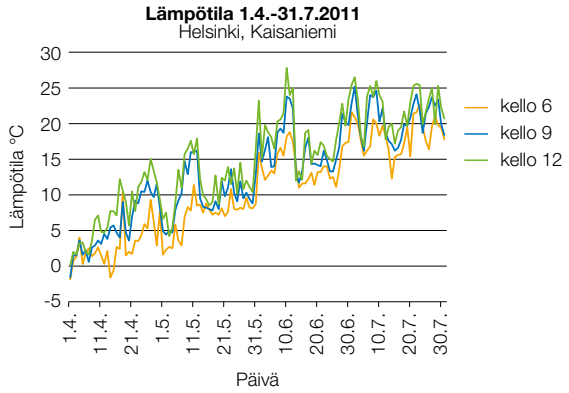
Selittävänä muuttujana on ollut vuosi ja selitettävänä reviirien tai parien määrä. Suuntaukset on mainittu tekstissä tulosten yhteydessä, mukana ovat vain muutokset, jotka olivat vähintään suuntaa antavia ($p<0{,}1$).

Vain joinakin vuosina yhden tai kahden parin tai reviirin turvin alueella esiintyvien lajien osalta 0-vuosien käsittely on hieman ongelmallista, sillä on vaikea varmuudella tietää, eikö lajia oikeasti ollut alueella, vai jäikö se vain sattumalta havaitsematta. Jos 0-havaintoja pidetään varmoina, joidenkin lajien osalta tilastollisesti merkitseviä suuntauksia havaitaan, jos ne ovat puuttuvaa tietoa, tilastollinen merkitsevyys katoaa. Erityisesti näin käy lajeilla joita on havaittu yksi tai kaksi joko aivan seurannan alussa tai lopussa. Tässä raportissa merkitsevyyttä on arvioitu tiukemmin, eli jos lajin havaintovuosien aineistosta ei trendiä löydy, sitä ei ole mainittu.

Kevään ja alkukesän sää vuonna 2011

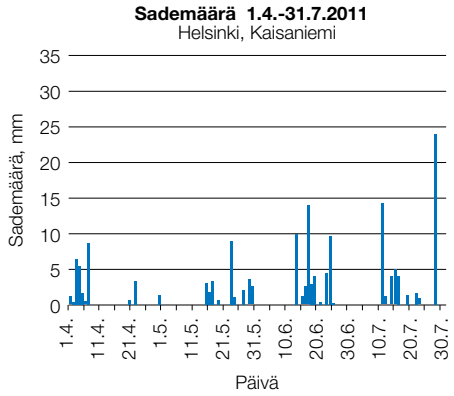
Huhtikuun alku oli selvästi kylmempi kuin vuonna 2010, mutta sen jälkeen lämpötila kohosi nopeasti ja kuun lopulla saavutettiin jo +15 asteen päivälämpötila. Kuun vaihteessa oli jälleen ”normaalin” viileää, mutta toukokuun 10. päivän paikkeilla päästiin taas +15 asteeseen. Sen jälkeen sää hieman viileni ja edellisen vuoden +20 asteen lämpötiloista jäätiin noin 5 astetta alemmas.

Kesäkuun alku puolestaan oli sitten poikkeuksellisen lämmin ja helleraja rikkoutui jo alkukuusta. Sen jälkeen jälleen hieman viileni, mutta kuun lopulta heinäkuun loppuun sää oli tasaisen lämmintä +20 astetta tai yli ja helleraja rikkoutui useaan kertaan. Kesäkuun loppu ja heinäkuu olivat melko samankaltaisia vuoden 2010 kanssa.



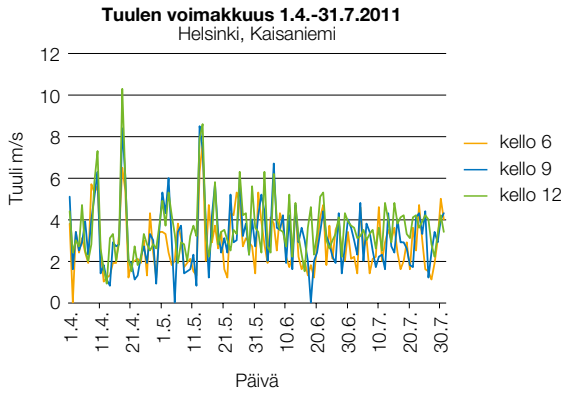
Kuva 66. *Kevään lämpötilat Helsingin Kaisaniemen mittausaseman mukaan. Lähde: Ilmatieteen laitos.*

Kevät ja alkukesä vuonna 2011 olivat selvästi vähäsateisempia kuin vuotta aiemmin. Huhtikuun puolivälistä toukokuun alkupuolelle sateita oli vähän, eikä tärkeään poikasaikaan kesäkuun alussakaan satanut kuin nimeksi. Vasta heinäkuun lopussa satoi ensimmäisen kerran yli 15 mm vuorokaudessa, joten sateet eivät vuonna 2011 ainakaan olleet syynä esimerkiksi vesilintujen huonoon poikastuottoon.



Kuva 67. *Kevään sademäärät Helsingin Kaisaniemen mittausaseman mukaan. Kuvassa on esitetty vuorokauden sademäärä. Lähde: Ilmatieteen laitos.*

Vuoteen 2010 verrattuna vuoden 2011 huhtikuu oli selvästi tuulisempi. Mutta toukokuun puolivälin jälkeen tuulet olivat puolestaan selvästi vaisumpia, eikä hyvin tuulisia päiviä osunut alkukesään lainkaan. Kesäkuun lopulta heinäkuun loppuun jatkunut lämmin sääjakso oli hyvin heikkotuulinen.



Kuva 68. *Kevään tuulet Helsingin Kaisaniemen mittausaseman mukaan. Kyseessä on kymmenen minuutin keskituuli. Lähde: Ilmatieteen laitos.*

Tulokset

Lajikohtaiset reviirimäärät alueittain on esitetty liitteessä 2.

Metsälaskentojen tulokset

Mustavuoren alueella havaittiin vuonna 2011 yhteensä 300 reviiriä, lajimäärä oli 39. Kasaberget-Labbackan alueella reviirejä oli 173, lajeja 30. Molemmilla metsäalueilla sekä parimäärät että lajimäärät laskivat edelliseen vuoteen verrattuna.

Tulosten perusteella Mustavuoren alueella runsastuneita lajeja ovat laulurastas, punarinta, lehtokerttu, sirittäjä, varis, kirjosieppo, pikkusieppo, satakieli ja metsäviklo. Vähentyneitä ovat talitiainen, pajulintu ja hippiäinen.

Kasaberget-Labbackan alueella runsastuneita ovat kirjosieppo, harmaasieppo, sinitiainen, metsäviklo ja pensaskerttu. Vähentyneitä ovat lehtokerttu, töyhtötiainen, pajulintu ja kuusitiainen.

Metsäalueiden harvalukuista lajistoa edustivat vuonna 2011 kana- ja varpushaukka, kuusi pyyn reviiriä, kaksi käkireviiriä, pikkutikka ja kaksi pikkusiepporeviiriä. Nykyisin silmälläpidettäväksi luokiteltua sirittäjää oli alueella 17 reviiriä.

Kosteikkolaskentojen tulokset

Kosteikkoalueista Porvarinlahdella vuonna 2011 havaittiin 208 reviiriä tai paria, lajeja oli 50. Runsaimmat lajit olivat silkkiuikku (24 paria), peippo (21) ja ruokokerttunen (15 paria). Lajimäärä pysyi samana jo kolmatta vuotta, mutta parimäärä laski edelleen hieman. Seurannan aikana runsastuneita lajeja ovat lehtokerttu, tukkasotka, silkkiuikku, satakieli, mustapääkerttu, tavi, nokikana, sinisorsa, viitakerttunen ja viitasirkkalintu. Vähentyneitä ovat pikkulepinkäinen, isokoskelo, rytikerttunen, pajulintu, rautiainen ja pajusirkku. Harvalukuisista lajeista oli sekä pikkulepinkäisiä että ruisrääkkiä kaksi reviiriä.

Bruksvikenillä reviirien kokonaismäärä oli 109, lajeja oli 28. Edelliseen vuoteen verrattuna parimäärä kasvoi mutta lajimäärä väheni kahdella. Ylivoimaisesti runsain laji Bruksvikenillä oli edelleen silkkiuikku (42 paria), jonka parimäärä kaksinkertaistui edelliseen vuoteen verrattuna. Harvalukuisin laji oli rastaskerttunen. Seurannan aikana nokikana, peippo, hernekerttu, pajulintu, ruokokerttunen, mustarastas ja sinitiainen ovat runsastuneet, rytikerttunen ja pensaskerttu vähentyneet.

Torpvikenillä reviirimäärä oli 67, lajeja havaittiin edellisvuotta vähemmän, 29. Torpvikenillä vähentyneitä lajeja ovat kiuru, uuttukyyhky, kirjosieppo, peippo, punajalkaviklo ja töyhtöhyyppä. Runsastuneita ovat sinitiainen, nokikana ja västäräkki. Sääksipari oli jälleen pesäpaikallaan lahden tuntumassa.

Kapellviken ja Karlvik laskettiin vuonna 2011 seurannan aikana vasta toisen kerran, edellinen laskenta oli vuonna 2002. Runsaimmat lajit näillä lahdilla olivat ruokokerttunen (80 reviiriä), pajusirkku (32) ja pensaskerttu (26). Kaikkien näiden kannat ovat kuitenkin pudonneet selvästi edellisestä laskennasta. Silmälläpidettävää punavarpusta oli yhteensä 22 reviiriä ja Etelä-Suomessa harvinaistuvaa taivaanvuohta vielä 12 reviiriä. Uusia lajeja alueella olivat mm. kurki ja valkoselkätikka.

Österängenin tulokset

Reviirien määrä Österängenin peltoalueella oli 64 ja lajeja havaittiin 21. Seurannan aikana runsastuneita lajeja ovat töyhtöhyyppä ja metsäkirvinen, vähentyneitä ovat keltasirkku sekä tali- ja sinitiainen.

Vesilintujen poikastuotto ja parimäärät

Tutkimusalueen pesivän vesilinnuston sekä nokikanan poikastuottoa arvioitiin vertaamalla alueella pesivien parien määrää kesällä havaittujen vähintään neliviikkoisten poikasten määrään. Tulokset on esitetty liitteessä 2.

Vesilintujen poikastuotto vuonna 2011 oli jälleen huono ja huononi selvästi edelliseen vuoteen verrattuna. Esimerkiksi sinisorsalla poikastuotto oli samaa tasoa kuin tutkimusvuosien huonoimpina vuosina.

Direktiivi- ja uhanalaisluokitukseen kuuluvat lajit

Vuonna 2011 tutkimusalueella todettiin pesimäaikana 12 lintudirektiivin liitteeseen I kuuluvaa lajia, joilla oli pysyvä reviiri seuranta-alueella. Näistä runsaimpia olivat jälleen ruisrääkkä (13 reviiriä), pyy (8 reviiriä) ja pikkulepinkäinen (6 reviiriä). Ruisrääkän ja pyyn reviirimäärät nousivat edelliseen vuoteen verrattuna. Uusina direktiivilajeina, joilla oli nyt reviiri, alueella havaittiin valkoposkihanhi, joutsen ja huuhkaja.

Vanhan uhanalaisuusluokituksen (ennen joulukuuta 2010) mukaisia lajeja oli 15. Runsaimpia olivat ruisrääkkä (13 reviiriä), kottarainen (11) sekä pensastasku (9).

Uudessa uhanalaisuustarkastelussa (joulukuu 2010) mukana olevista lajeista runsaimpia laskenta-alueilla ovat sirittäjä (19 reviiriä), punavarpunen (13 reviiriä) sekä isokoskelo (10 paria). Kaikki kolme lajia kuuluvat silmällä pidettäviin lajeihin, ei siis vielä varsinaisesti uhanalaisiin lajeihin.

Kottarainen, rantasipi, kivitasku, pensastasku, kehrääjä, sirittäjä ja pikkutikka ovat tilastollisesti vähintään suuntaa antavasti runsastuneet vuosien 2002–2011 välisenä aikana. Pikkulepinkäinen ja tukkasotka ovat vähentyneet suuntaa antavasti.

Meriväylän linnut

Meriväylän seurantaluodoilla pesi vuonna 2011 yhteensä 626 lintuparia, 20 lajia. Parimäärä laski hieman edelliseen vuoteen verrattuna, mutta lajimäärä nousi muutamalla lajilla. Runsaimpia lajeja vuonna 2011 olivat naurulokki, haahka, kalalokki ja harmaalokki.

Vertailuluodoilla oli saaristolintuja vuonna 2011 yhteensä 1242 paria, lajeja oli 26. Parimäärä oli yli 10 % korkeampi kuin vuonna 2010. Runsaimpia lajeja vertailuluodoilla olivat kalalokki, naurulokki sekä haahka.

Vuosien 2001 ja 2011 välillä seurantaluodoilla ovat runsastuneet valkoposkihanhi, kanadanhanhi, selkälokki ja kalalokki. Vähentyneitä ovat sinisorsa, merilokki, harmaalokki, naurulokki, karikukko ja punajalkaviklo.

Vertailuluodoilla valkoposkihanhi, kanadanhanhi, naurulokki, kalalokki, isokoskelo ja västäräkki ovat runsastuneet, vähentyneitä ovat sinisorsa, tukkasotka, merilokki, harmaalokki ja riskilä.

Ratasillan seuranta

Ratasillalta tai sen ympäristöstä ei löydetty vuonna 2011 kuolleita lintuja laskentojen aikana.

Ratasillan lähiympäristössä olevien lintujen reviirien määrä on vaihdellut vuosina 2002–2011 välillä 13–21. Vuonna 2011 reviirien määrä oli 17. Tilastollisesti tarkasteltuna lajien reviirien määrissä ei ole tapahtunut merkitseviä muutoksia.

Vuoden 2011 laskentatulosten tarkastelu

Seurantavuosien aikana metsäalueiden linnustossa on tapahtunut enemmän positiivisia kuin negatiivisia muutoksia. Vähentyneiden lajien joukossa ovat mm. talitiainen, kuusitiainen, töyhtötiainen ja hippiäinen. Tämä johtuu todennäköisesti viimeisistä parista talvesta, jotka olivat aiempia selvästi kylmempiä ja paikkalintujen tai osittaismuuttajien kannat ovat saattaneet laskea pakkastalvien takia. Myös kallioalueiden metsien kuivuminen kuumien ja vähäsateisten kesien takia on saattanut vaikuttaa negatiivisesti erityisesti Kasaberget-Labbackan kallioisilla alueilla.

Vuoteen 2010 verrattuna sekä lajimäärä että linnustotiheys laskivat hieman sekä Mustavuoren että Kasaberget-Labbckan alueilla. Muutokset heijastuivat suoraan myös diversiteetti-indeksiin sekä suojelupistearvoon, joka on laskenut parin viimeisen vuoden aikana. Jo aiemmin mainitut ankarat talvet, myös Keski-Euroopan talvehtimisalueilla, ovat todennäköisesti vähentäneet linnustoa. Esimerkiksi pienin varpuslintumme hippiäinen on vähentynyt selvästi. Ankarina talvina hippiäisten kuolleisuus on suuri.

Runsastuneiden lajien joukossa on rehevien kuusimetsän lajeja, kuten punarinta, laulurastas, pikkusieppo ja sirittäjä. Satamasta ja muusta lisääntyneestä rakennustoiminnasta huolimatta Mustavuoren metsäalueen linnusto on säilynyt ennallaan. Linnuston tiheys, lajimäärä ja suojelupistearvo ovat nyt suunnilleen samalla tasolla kuin seurannan alkaessa kymmenen vuotta sitten.

Österängenillä tien rakentamista seurannut joidenkin niitty- ja peltolajien runsastuminen on tasaantunut. Alueella on myös asutusta pihapiireineen. Keltasirkun, sinitiaisen ja talitiaisen vähentyminen liittyvät täälläkin talvien ankaruuteen, ei tien tai muun rakentamisen vaikutukseen.

Kosteikkoalueilla Bruksvikenillä ja Torpvikenillä lajimäärä hieman kasvoi vuoteen 2010 verrattuna, Porvarinlahdella lajimäärä pysyi samana. Samanlainen ero oli havaittavissa myös linnuston tiheydessä. Bruksvikenillä ja Torpvikenillä tiheys hieman kasvoi, mutta Porvarinlahdella aleni. Silmämääräisesti arvioituna Porvarinlahden ruovikoituminen ja umpeenkasvu jatkuu hitaasti edelleen. Pääosa vesilinnuista on lahden itäosan leveämmällä vesialueella.

Porvarinlahden linnusto on monipuolista, kuten tämän tyyppisillä merenlahdilla yleensä. Vesilintuja pesii runsaasti, tosin poikastuotto ei ole ollut laskentojen perusteella kovin hyvä. Runsaimpia vesilintulajeja ovat sinisorsa ja silkkiuikku. Seurannan aikana runsastuneita kosteikon lajeja ovat silkkiuikku, nokikana, tavi ja tukkasotka. Ruoikkolajistolla ja yölaulajilla vuosittaiset vaihtelut ovat melko suuria.

Harvalukuisia pesijöitä ovat mm. kanadanhanhi ja kyhmyjoutsen, laulujoutsenellakin on viime vuosina ollut lahdella reviiri. Nokikana on vakiinnuttanut paikkansa pesimälajina, alkuvuosina sitä näki epäsäännöllisemmin. Muita vähälukuisia ovat mm. kalatiira, tukkasotka ja lapasorsa.

Porvarinlahtea reunustavien metsien lajeista ovat runsastuneet lehtokerttu, mustapääkerttu ja satakieli sekä viitakerttunen ja viitasirkkalintu. Tämä voi osin olla niittyjen vähittäisen pusikoitumisen ansiota. Avoimet niityt ovat muuttumassa vähitellen reheviksi lehtimetsiksi umpeenkasvun seurauksena. Tämä kehitys toisaalta samalla vähentää mm. pikkulepinkäiselle ja ruisrääkälle sopivaa biotooppia. Reunametsien epäsäännöllisiä pesimälajeja ovat mm. pikkutikka ja käenpiika sekä pyrstötiainen.

Porvarinlahdesta itään sijaitsevalla Bruksvikenillä silkkiuikkujen määrä kääntyi vuonna 2011 jälleen kasvuun. Kevään säät olivat suotuisat, eikä pesiä tuhoutunut yhtä paljon kuin aiempina vuosina. Myös kalastusta oli lahdella ilmeisesti vähemmän. Nokikanojen määrä lahdella on koko seurannan ajan kasvanut. Positiivisen kehityksen takana saattavat olla lahden umpeenkasvu ja rehevöityminen ja toisaalta pienpetojen poistopyynti lähialueilla.

Torpvikenillä rantaniityn kahlaajien punajalkaviklon ja töyhtöhyypän kannat ovat laskeneet. Syitä voi olla monia mm. hevosten liiallinen laidunnus niityllä tai niittyjen kuivuminen ja ruovikoituminen. Toisaalta myös kevättulva on muutamana vuonna ollut korkealla ja saattanut vaikuttaa sopivien pesämättäiden löytymiseen.

Kapellvikenin ja Karlvikin varsinaisten vesialueiden pesimälajisto, kuten vesi- ja lokkilinnut, oli varsin niukka. Ruoikon lajisto sen sijaan on säilynyt runsaana. Monipuolisinta lajisto on Kapellvikenin länsiosan pajukossa ja sen ympäristössä matalamman heinäkasvillisuuden piirissä. Vuonna 2011 Kapellvikenin pajukon reunassa tavattiin kurkipari poikasen kanssa ja myös merihanhipoikue, joka lienee pesinyt Kapellvikenillä. Valkoselkätikkakoiras havaittiin kevään 2011 aikana useasti kuuluttamassa reviiriään rummutuksella ja ruokailemassa pajukossa. Pesintään voimakkaasti viittaava seikka oli varoittelevan naaraan löytyminen myöhemmin keväällä Kapellvikenin eteläreunalta tervalepikosta (Antti Below, Metsähallitus).

Muihin lahtiin verrattuna ruoikkolintujen määrät ovat näiden lahtien alueella selvästi korkeampia, tosin ruoikoiden pinta-alatkin ovat selvästi suuremmat. Vertailu vanhoihin laskentoihin on vaikeaa, koska sattuma voi vaikuttaa tulokseen. Uusien pesimälajien ja ehkä myös kunnostustoimien ansiosta Kapellvikenin ja Karlvikin alueen suojelupistearvo on noussut vuodesta 2002 ja on lähes yhtä korkea kuin vuonna 1987. Mainittavaa on myös, että kalasääski ja räyskä käyvät säännöllisesti kalastamassa lahdilla.

Metsäalueista poiketen kosteikkoalueiden suojelupistearvo on parina viime vuotena pysynyt samana tai jopa noussut. Ehkä sopiva selitys on, että kosteikoilla paikkalintujen tai osittaismuuttajien osuus on pienempi, ja talvet eivät ole niin paljoa vaikuttaneet. Kosteikkojen yhteenlaskettu suojelupistearvo oli vuonna 2011 jo lähes sama, mistä vuonna 2002 aloitettiin.

Vesilintujen poikastuotto oli vuonna 2011 jälleen huono, vaikka periaatteessa sääolosuhteet olivat pesinnöille otolliset. Kuten jo aiempina vuosina on todettu, alueen oma poikastuotto tuskin riittää edes kannan ylläpitoon. Mahdollisesti havainnoinnissa jää paljon poikueita löytymättä.

Saariston laskenta-alueilla valkoposkihanhi pystyi vuonna 2011 edelleen kasvattamaan kantaansa vertailuluodoilla, mutta seurantaluodoilla kanta näyttää vakiintuneen. Lokeista kalalokki ja naurulokki ovat runsastuneet, naurulokki näyttää koko aluetta tarkasteltuna korvanneen sen menetyksen mikä Västingin rakentamisesta aiheutui. Selkeä muutos kuitenkin on, että kanta kasvaa vertailuluodoilla, seurantaluodoilla kanta edelleen vähenee. Haahkakanta kasvoi jällen edelliseen vuoteen verrattuna. Haahkakannan positiivisen kehityksen taustalla on todennäköisesti ainakin osin suurten lokkien, meri- ja harmaalokin, kantojen lasku.

Saaristolinnuista mm. sinisorsa, tukkasotka, karikukko, punajalkaviklo ja riskilä ovat vuosien aikana vähentyneet, ja osalla lajeista kanta oli vuonna 2011 jo hyvin pieni. Esimerkiksi riskilää on jäljellä enää kolme paria, pelkästään huono sattuma voi hävittää lajin alueelta kokonaan.

Virhelähteet

Kesän 2011 pesimälinnuston kartoituslaskennat saatiin tehtyä suunnitelmien mukaisesti, eikä laskentojen suorittamiseen sisälly mainittavia virhelähteitä. Laskennat toistettiin samoin kuin edellisinä vuosina.

Sää oli samanlainen tai jopa parempi kuin vuonna 2010, eikä sillä todennäköisesti ollut vaikututusta esimerkiksi vesilintujen poikastuottoon.

Viimeisen vuoden laskennat tehtiin suunnitelmien mukaan.

Linnuston muutokset vuosina 2001–2011 ja arvio sataman rakentamisen vaikutuksesta Natura-alueen suojeltuihin lintulajeihin

Metsälinnut

Vuosien 2002–2011 välisenä aikana tutkittujen metsäalueiden linnusto ei ole vähentynyt merkittävästi, päinvastoin näyttää siltä, että metsäalueilla osa lajistosta on runsastunut. Runsastuneita lajeja ovat laulurastas, pikkutikka, metsäviklo, lehtokerttu, mustapääkerttu, pikkusieppo, kirjosieppo ja sinitiainen.

Linnuston tiheys ja lajien määrä ovat Mustavuoressa ja Kasaberget-Labbackassa vaihdelleet vain hieman vuosien välillä. Mustavuoressa on hieman enemmän lajeja ja linnuston tiheys korkeampi kuin Kasaberget-Labbackan alueella. Syynä tähän on oletettavasti Mustavuoren alueen biotooppien rehevyys verrattuna karumpaan ja kallioiseen Kasaberget-Labbacka alueeseen. Mustavuoren linnuston tiheys on vuosien aikana vaihdellut hieman yli 350 jopa yli 450 pariin neliökilometrillä. Luku on suomalaisen metsän linnustotiheydeksi korkea.

Metsäalueiden tuloksissa ei ole havaittavissa selviä muutoksia, jotka voisivat johtua sataman rakentamisesta. Mm. hippiäisen ja tiaislajien kantojen lasku viime vuosina johtuu todennäköisesti talvien ankaruudesta. Viime vuosikymmenen puolivälissä alueen kalliometsät kuivuivat ja kuolivat pystyyn, mikä näkyi hetkellisesti tikkojen runsastumisena, mutta kalliomänniköiden kuivuminen voi vaikuttaa joihinkin lajeihin myös negatiivisesti.

Kosteikko- ja vesilinnut

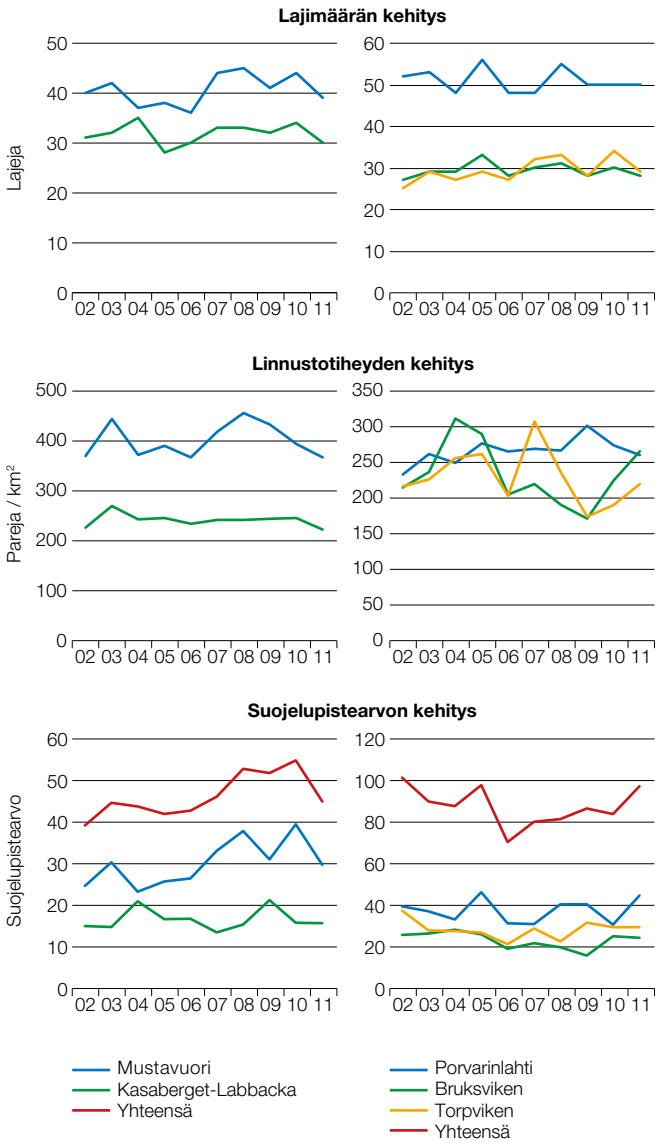
Kosteikko- ja vesilinnustossa eniten muutoksia on tapahtunut muutaman yleisen lajin kohdalla (mm. silkkiuikku, nokikana, tukkasotka, tavi ja sinisorsa). Uhanalaisuusluokitukseen (vanha tai uusi) kuuluvien ja direktiivilajien parimäärät ovat muuttuneet seurantajakson aikana epäsäännöllisesti, vähentyneitä ovat kuitenkin pikkulepinkäinen Porvarinlahdella sekä punajalkaviklo Torpvikenillä.

Kosteikkoalueista Porvarinlahden linnusto on selvästi monipuolisin, ja myös suojeluarvo on hieman korkeampi kuin Bruksvikenin tai Torpvikenin. Porvarinlahdella runsastuneita kosteikkoalueen lintuja ovat nokikana, tavi, sinisorsa, silkkiuikku sekä tukkasotka, maalinnustosta lehtokerttu, mustapääkerttu, viitakerttunen, viitasirkkalintu ja satakieli. Rantojen pensoittuminen ja vesialueen umpeenkasvu ovat todennäköisesti syynä lajiston muutoksiin. Pensaikkojen ja lehtimetsän lajit Porvarinlahdella ovat runsastuneet.

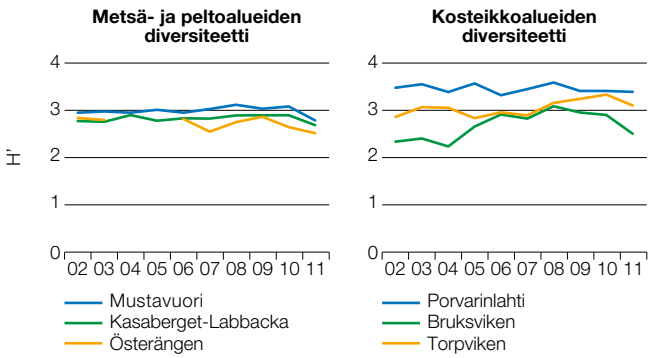
Torpvikenillä ja Bruksvikenillä nokikanojen määrä on kasvanut seurannan aikana. Silkkiuikun kannat ovat vaihdelleet seurannan aikana, parimäärän lasku pysähtyi ja uikkujen määrä on taas kasvussa. Alueen parhaalla kahlaaja-alueella Torpvikenillä punajalkaviklon ja töyhtöhyypän parimäärät ovat laskeneet.

Seurannan alkuvuosina kosteikkoalueiden suojelupistearvo oli selvästi laskeva, mutta seurannan lopussa suojelupistearvo on lähes samalla tasolla kuin seurannan alkaessa.

Vaikka Porvarinlahti on hyvin lähellä satamaa, ja satamarata kulkee Porvarinlahden yli, on hyvin vaikea havaita mitään selkeitä muutoksia, jotka varmasti aiheutuisivat sataman rakentamisesta. Kosteikkoalueiden lintukantojen muutoksista monet ovat yhteydessä elinympäristön muuttumiseen mm. umpeenkasvun ja pensoittumisen takia. Monille vesilinnuille ja kahlaajille myös talven sääolosuhteet talvehtimisalueilla voivat olla merkittäviä tekijöitä.

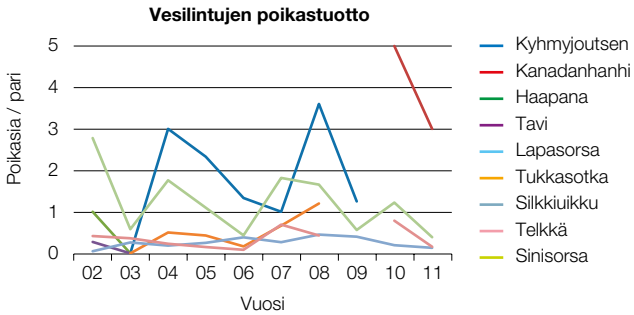


Kuva 69. *Lajimäärän, linnustotiheyden ja suojelupistearvon muutos metsä- ja kosteikkoalueilla.*



Kuva 70. *Shannon-Wienerin diversiteetti-indeksin (H') kehitys eri laskenta-alueilla.*

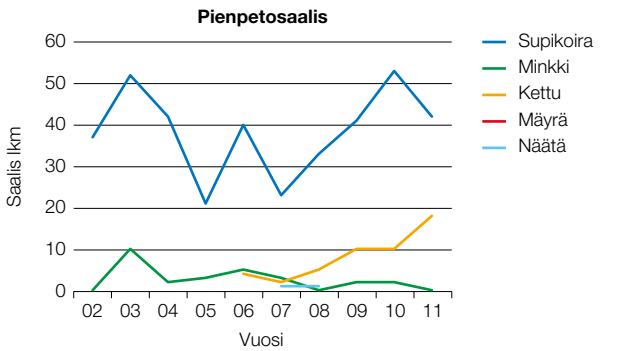
Vesilintujen poikastuotto on vaihdellut vuosien välillä paljon (kuva 71). Vaihtelua ovat todennäköisesti aiheuttaneet vaihtelevat säät, pienpedot, varislinnut sekä ihmisten häirintä. Huonon poikastuoton syiden todellinen selvittäminen vaatisi intensiivistä tutkimusta, jossa esimerkiksi radiolähettimillä merkittyjä emoja poikasineen seurattaisiin ja näin voitaisiin todentaa poikueiden todellinen kohtalo. Tässä tutkimuksessa se ei ollut mahdollista.



Kuva 71. *Vesilintujen poikastuotto paria kohti Östersundomin lintuvesien alueella vuosina 2002–2011 lajeittain.*

Östersundoms Jagtförening on jatkanut pienpetojen pyyntiä alueelta. Östersundomin alueelta pyydettiin vuonna 2011 42 supikoiraa ja 18 kettua. Vuosina 2002–2011 alueelta on pyydystetty yhteensä 384 supikoiraa, 27 minkkiä, 49 kettua ja kaksi mäyrää (kuva 72).

Näyttää siltä, että lukumääräisesti supikoira on kosteikkoalueilla todennäköisin lintukantoihin vaikuttava pienpeto, mutta tilanne on saaristossa erilainen, sillä siellä pääosin minkin on havaittu liikkuvan luodoilla. Minkkiä on havaittu mm. sataman reunalla, Kalkkisaaren viereisellä rannalla. Kettujen määrä on viime vuosina ollut kasvussa. Kettu saattaakin olla ainakin kosteikkoalueilla jo merkittävin nisäkäspeto.



Kuva 72. *Pienpetosaalis. Ketun, mäyrän ja näädän osalta alkuvuosien tilastointi on puutteellinen.*

Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit metsä- ja kosteikkoalueilla

Seuraavassa tarkastellaan erityisesti Natura-alueen suojeluperusteissa mainittujen uhanalaisten tai direktiivilajien muutoksia seuranta-alueilla ja verrataan muutoksia valtakunnalliseen aineistoon tai lähdekirjallisuuteen. Ellei toisin mainita, aineistoissa viitataan julkaisuihin Solonen ym. (2010), Svensson ym. (2010), Valkama ym. (2011) ja Väisänen ym. (1998).

Valtaosa harvalukuisista lajeista havaittiin alueella koko seurantajakson ajan. Seuraavassa on lueteltu lajit, joilla todettiin reviiri alueella vain joko vuosina 2002–2006 tai 2007–2011.

2002–2006: kaulushaikara, mehiläishaukka, luhtahuitti, pohjantikka, kangaskiuru, kirjokerttu, peltosirkku, naurulokki, ristisorsa, teeri, heinätavi, punasotka

2007–2011: joutsen, valkoposkihanhi, kurki, huuhkaja, valkoselkätikka

Kuten huomataan, seurannan aikana enemmän lajeja on kadonnut kuin tullut tilalle. Tämä ei ole mitenkään yllättävää, sillä ylipäätään suomalaisessa lintufaunassa harvinaistuvia lajeja on ollut viime vuosina enemmän kuin runsastuvia.

Lintudirektiivi on Euroopan yhteisön säädös, joka suojelee kaikkia Euroopan alueella eläviä luonnonvaraisia lintuja. Lintudirektiivin tavoitteena on mm. suojella lintulajeja ympäristön muuttumista ja pirstoutumista vastaa. Siksi Euroopan alueelle perustetun Natura-alueverkoston yhtenä tavoitteena on säilyttää lintulajeille sopivaa elinympäristöä ja estää populaatioiden liiallinen pieneneminen tai lajien häviäminen Erityistä huomiota kiinnitetään uhanalaisiin tai muuttolintulajeihin, jotka on lueteltu direktiivin liitteessä I.

Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet – Natura 2000 alue on yksi alueista, joka on perustettu mm. suojelemaan tiettyjä lintudirektiivin liitteessä I mainittuja uhanalaisia tai muuttolintulajeja.

Koska Vuosaaren sataman rakentamisen arveltiin vaikuttavan haitallisesti lajien suotuisaan suojelutasoon Natura-alueella, käynnistettiin Vuosaaren sataman linnustonseurantatutkimus.

Ristisorsa VU (NT)

Ristisorsa pesii maassamme harvalukuisena rannikolla ja saaristossa, levinneisyyden keskittyessä Oulun seudulle ja Lounais-Suomeen. Laji suosii hiekkaisia alavia rantoja, pesäkolo kaivetaan usein hiekkaan tai rakennuksen alle. Pesinnän todentamista vaikeuttavat pesimättömien lintujen kiertely. Ristisorsia pesi Lounais-Suomessa jo 1800-luvulla, mutta vuosisadan loppupuolella laji hävisi pesimälajistostamme. Lajistoomme se palasi 1960-luvulla, jonka jälkeen kanta on hiljalleen kasvanut. Talvehtii Pohjanmeren rannikolla, palaa maalis-huhtikuussa ja lähtee elolokakuussa. Ristisorsan pesimäkannan kooksi arvioidaan n. 300 paria.

Vuosina 2002 ja 2004 tulkittiin seuranta-alueelle yksi ristisorsapari. Pesintää alueella ei pystytty varmistamaan. Mahdollinen pesäpaikka saattoi olla myös lähisaaristossa ja linnut vain ruokailivat Torpvikenillä. Myöhempinä vuosina paria ei enää näkynyt.

Heinätavi VU

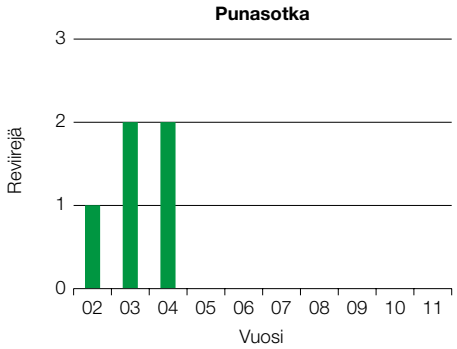
Pesii vähälukuisena parhaimmilla lintujärvillä ja -lahdilla Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisimmat Etelä-Lapissa saakka. Suosii korte- ja niittyrantoja. Muista sorsistamme poiketen kaukomuuttaja, lähtee trooppiseen Afrikkaan heinä-syyskuussa ja palaa huhti-toukokuussa. Vielä 1980-luvulla meillä arvioitiin pesivän 3 500, mutta nyt enää 1 000 – 2 000 paria. Taantumisen syyksi arvellaan elinympäristön muutosta ja metsästystä.

Vuonna 2002 tulkittiin alueelle yksi pari. Myöhempinä vuosina kaikki keväällä havaitut heinätavit on vielä tulkittu vain muutolla levähtäviksi tai pesimättömiksi.

Punasotka VU

Pesii rehevissä järvissä, jossa on sopivassa suhteessa kasvillisuutta ja avovettä. Rannikolla harvinaisempi. Uudistulokas, Suomen valloitus alkoi kaakosta 150 vuotta sitten. Suomi on punasotkan pohjoisin pesimäalue, levinneisyys ulottuu Oulun seudulle ja Pohjois-Karjalaan. Kannan pääpaino on Etelä-Suomessa. Saapuu huhtikuussa ja lähtee heinä-syyskuussa Länsi- ja Etelä-Eurooppaan. Laji on taantunut jostain syystä viime vuosina, nykyinen kanta-arvio 10 000– 13 000 paria.

Ensimmäisten vuosien aikana punasotkia oli alueen lahdilla 1–2 paria. Myöhempinä vuosina lajia on havaittu vain muuttokaudella eikä pesiviksi tulkittuja ole havaittu.

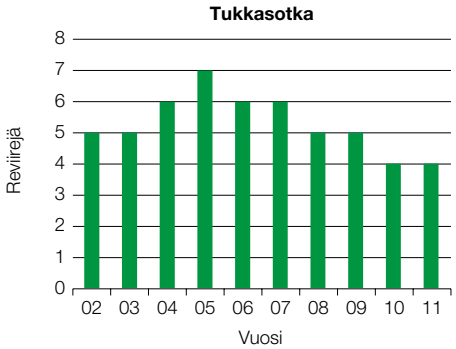


Kuva 73. *Punasotkien määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011.*

Tukkasotka VU

Tukkasotka pesii monenlaisissa vesissä sisämaan järvistä ulkosaaristoon. Sitä tavataan koko Suomessa; etelässä se suosii reheviä vesistöjä, mutta pohjoisessa kelpaavat myös karummat järvet. Tukkasotkan pesimäkannassa on suuria vuosienvälisiä vaihteluja, joita johtuvat ennen kaikkea talven sääoloista. Saapuu huhti-toukokuussa ja lähtee Keski- ja Länsi-Eurooppaan heinä-lokakuussa. Nykyisin talvehtii yhä runsaslukuisemmin Ahvenanmaan vesillä. Tukkasotka on taantunut maassamme viimeisen vuosikymmenen aikana, syitä ei tunneta tarkkaan. 1990-luvun lopulla Suomen tukkasotkakannaksi arvioitiin 120 000 paria, mutta uusin kannanarvio on enää 40 000 – 60 000 paria.

Seuranta-alueella tukkasotkien määrä hieman kasvoi ensimmäisinä vuosina, mutta sen jälkeen määrä on laskenut samalle tasolle kuin seurannan alussa.



Kuva 74. *Tukkasotkien määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011.*

Tukkakoskelo NT

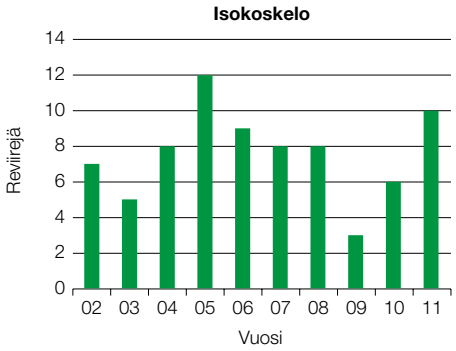
Tukkakoskelo suosii kirkasvetisiä järviä, pohjoisessa etenkin jokia. Pesii melko yleisenä karuilla vesillä koko maassa, myös rannikolla ja merialueella. Tulee Suomeen huhtikuussa ja lähtee heinä-marraskuussa Pohjanmeren maihin ja Keski-Eurooppaan. Tukkakoskelon pesimäkanta on viime vuosikymmenten aikana taantunut: 1990-luvun lopulla parimääräksi arvioitiin 30 000 – 40 000, mutta uusin arvio on 25 000 – 35 000 paria. Taantumisen syitä ei tiedetä.

Vuosaaren seuranta-alueilla tukkakoskeloa on pääasiassa saaristossa. Joinakin vuosina yksi pari on ollut Porvarinlahden suualueella.

Isokoskelo NT

Isokoskelo pesii joenvarsilla, sisämaan suurilla ja karuilla järvillä, sekä saaristossa ja rannikolla. Suurin osa kannasta muuttaa syys-joulukuussa eteläiselle Itämerelle ja Pohjanmeren ympäristöön, mutta osa jää etelärannikolle ja Ahvenanmaalle. Suomen isokoskelokannan kooksi arvioidaan tällä hetkellä noin 25 000 paria. Isokoskelo on taantunut viime vuosina etenkin merialueella. Syitä taantumiselle ei tiedetä.

Seuranta-alueella isokoskelo pesii yleensä sille laitetussa pöntössä, joita on kaikkien lahtien rannoilla. Isokoskeloiden määrä vaihdellut vuosien välillä, mutta mitään selvää suuntausta ylös tai alas ei ole.



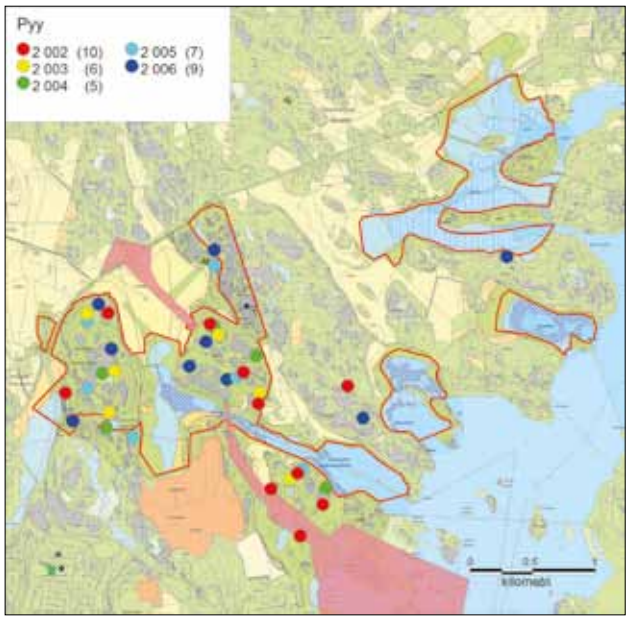
Kuva 75. *Isokoskeloiden määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011.*

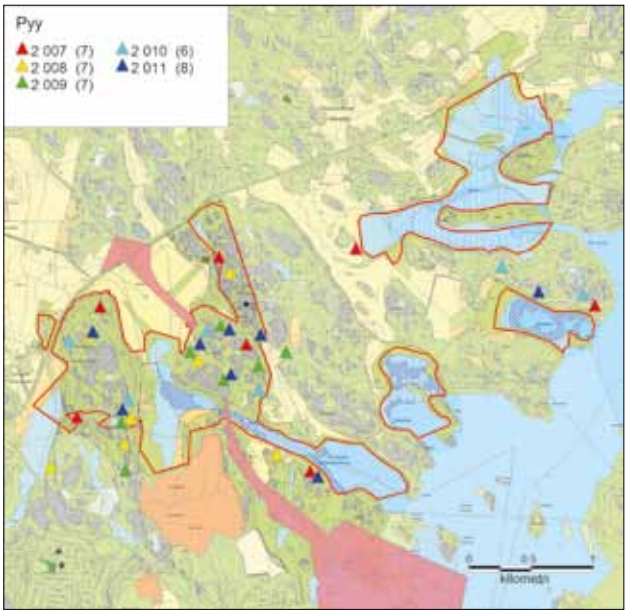
(X) luokitus ennen 12/2010, **-(X)** poistettu tutkimuksen alun luokasta
D direktiivilaji, **U** uhanalainen laji
IUCN:n Uhanalaisuusluokituksen mukaisesti:
NT silmälläpidettävät (Near Threatened), **VU** vaarantuneet (Vulnerable),
EN erittäin uhanalaiset (Endangered), **CR** äärimmäisen uhanalaiset (Critically Endangered)

Pyy D

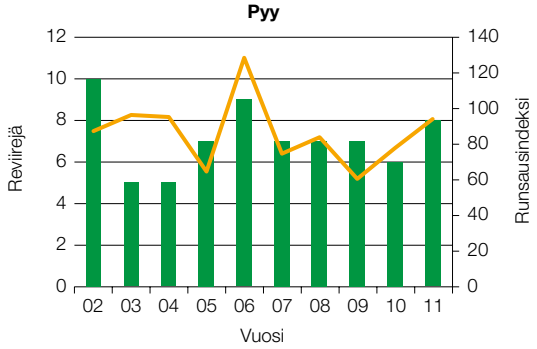
Pyy elää pareittain kuusivaltaisissa sekametsissä puuttuen vain kuusettomasta Pohjois-Lapista. Suosii suojaa tarjoavia tiheikköjä. Talvisin syö enimmäkseen koivujen ja leppien norkkoja. Pyy on paikkalintu ja maamme runsain kanalintu. Pyykanta on taantunut viimeisten vuosikymmenten aikana noin 60 % 1960-luvun lopulta 1990-luvun alkuun. Syiksi on arveltu metsärakenteen muutoksia sekä mahdollisesti metsästystä. 1990-luvulta lähtien kanta on ollut pitkälti vakaa, nykyisin pyykannaksi arvioidaan yli puoli miljoonaa paria.

Seurannan aikana pyykanta on vaihdellut hieman, mutta pyyn esiintymisalueet ovat pysyneet pääosin samoina. Kannan vaihtelu on vuosien 2005–2011 välillä noudattanut melko hyvin Etelä-Suomen pyiden kannanvaihtelua.





Kuvat 77 ja 78. *Pyyreviirit seuranta-alueella vuosina 2002–2006 sekä 2007–2011.*



Kuva 76. *Pyiden määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on pyyn runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

Teeri NT

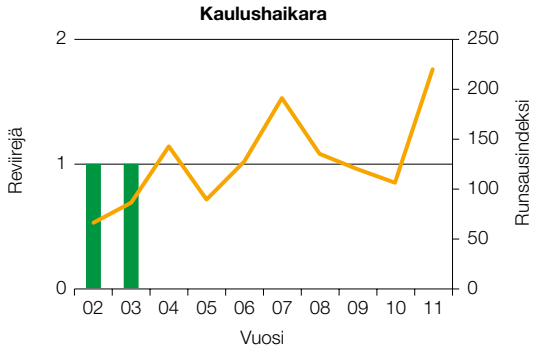
Teeriä tavataan niin havu- kuin lehtimetsissä, mutta runsain kanta on puustoisilla soilla sekä nuorehkoissa, rikkonaisissa metsissä. Soidinpaikat sijaitsevat avosoilla tai peltoaukeilla. Teeri on paikkalintu ja pesii koko Suomessa Tunturi-Lappia lukuun ottamatta. Suurimmat teeritiheydet ovat Etelä- ja Keski-Suomessa aina Oulun korkeudelle asti. Kanalintulaskentojen perusteella teerikanta pieneni noin 70 % 1960-luvulta 1990-luvulle. Pitkäaikaisen taantuman syiksi on esitetty metsärakenteen muutoksia, mutta myös metsästyksellä voi olla osuutta. Vuosien väliset kannanvaihtelut ovat lajilla voimakkaita. Viimeisen 20 vuoden ajan teerikanta on ollut vakaa, kannaksi arvioidaan nyt noin 700 000 paria.

Teeri on alueella harvinainen, vain muutamana vuotena ovat olleet yksittäiset reviirit Kasavuoren alueella.

Kaulushaikara D, -(NT)

Kaulushaikara pesii meillä levinneisyysalueensa pohjoisrajoilla Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisimmat Oulussa. Laji on Suomessa melko uusi tulokas. Talvehtii Etelä-Euroopassa, viihtyy meillä maalis-huhtikuun vaihteesta lokakuulle. Pesimäympäristökseen kaulushaikara kelpuuttaa vain suuret, korkeat ruoikot. Kaulushaikaran löytää helpoiten suurilta lintuvesiltä, joissa parhailla paikoilla soidinääntään voi puhallella useampi koiras. Suomessa arvioidaan pesivän 1 000–1 500 kaulushaikaraparia. Talvien lämpeneminen ilmastonmuutoksen myötä on saattanut edesauttaa kannankasvua kotoisilla pesimäalueillamme.

Vaikka kaulushaikarakanta muualla Suomessa kasvaa, seuranta-alueella soidintava kaulushaikara on ollut harvinaisuus, ja viime vuosina laji on kokonaan puuttunut alueelta.



Kuva 79. *Kaulushaikaroiden määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on kaulushaikaran runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

Kalasääski NT

Kalasääski pesii Suomessa koko maassa etelärannikolta pohjoisimpaan Lappiin saakka, kaikkialla missä vain on sopivia kalavesiä ja pesäpaikkoja tarjolla. Merkittävä osa kalasääskistä pesii soilla, mutta tyypillisiä pesimäympäristöjä ovat myös rauhalliset, kallioiset metsäalueet ja vesistöjen rannat ja saaret. Palaa huhti-toukokuussa, lähtee trooppiseen Afrikkaan elo-syyskuussa. Laji on ollut tehokkaassa seurannassa jo vuodesta 1971 alkaen. Viime vuodet kalasääskikanta on pysynyt vakaana. Parimäärä on noin 1 200.

Seuranta-alueella kalasääski on pesinyt Husössä olevassa tekopesässä. Välillä laji oli poissa, ja paluun jälkeen pesintä ei kaikkina vuosina ole onnistunut.

Mehiläishaukka VU (NT)

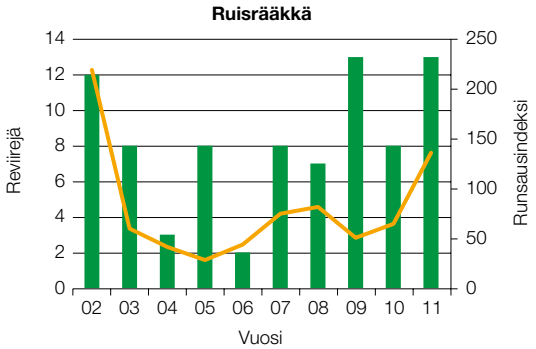
Mehiläishaukan levinneisyys painottuu maan etelä- ja keskiosaan, pohjoisimmat pesimäalueet ovat napapiirin tienoilla. Mehiläishaukka pesii rehevissä ja varttuneissa havu- ja sekametsissä. Laji on kaukomuuttaja, palaa keskisestä Afrikasta toukokuussa ja lähtee elo-syyskuussa. Mehiläishaukka on jatkuvasti taantunut 1980-luvun puolivälistä alkaen. Taantuman syytä ei tiedetä, mutta sen on oletettu johtuvan laittomasta metsästyksestä Välimeren alueella sekä pesimäympäristön heikentymisenä metsätalouden tehostuessa. Tuoreimman arvion mukaan maassamme pesii noin 3 000 mehiläishaukkaparia.

Mehiläishaukka pesii seuranta-alueen pohjoispuolella olevilla Etelä-Sipoon metsäalueilla, mutta vuonna 2006 yksi reviiri sijaitsi selvästi myös alueella.

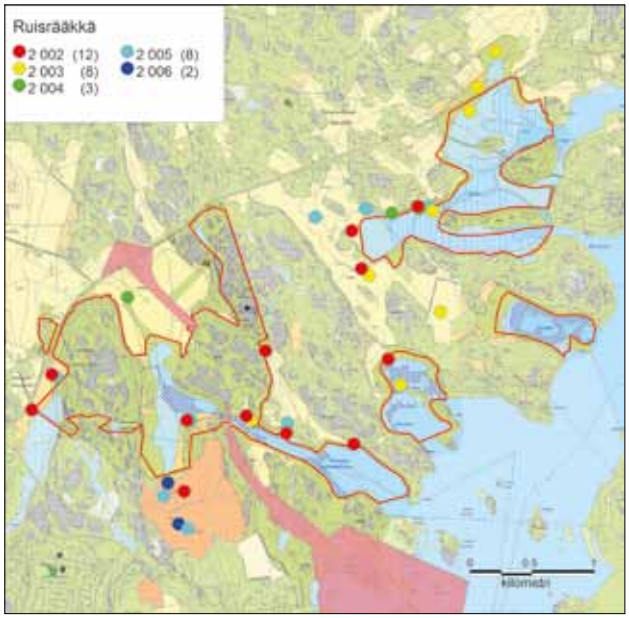
Ruisrääkkä D

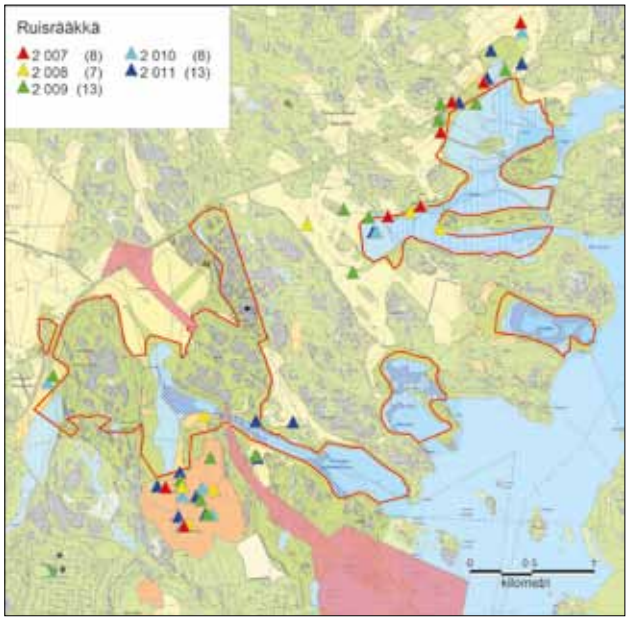
Pesii pelloilla ja kuivilla niityillä Etelä- ja Keski-Suomessa. Meillä toukokuusta syyskuulle, talvehtii trooppisessa Itä-Afrikassa. Ruisrääkkien reviirimäärä vaihtelee Suomessa huomattavasti vuosien välillä. Lämpimien kaakkoisvirtausten keväinä ja kesinä ruisrääkkiä tulee Suomeen enemmän kuin kylminä keväinä. Varsinaisen kevätmuuton jälkeen toinen saapumisaalto heinäkuussa liittynee heinänkorjuuseen Venäjällä, jolloin linnut joutuvat jättämään alkuperäisen reviirinsä. Kanta taantui voimakkaasti 1920-luvun jälkeen, mutta on viime vuosina taas kohentunut. 2000-luvun ensivuosikymmenen lopulla arvioitiin reviirimääräksi 3 000–7 000. Ruisrääkkä on kärsinyt maatalouden tehostumisesta, pienpetokannan lisääntymisestä ja metsästyksestä muuttomatkojen varrella.

Seuranta-alueella ruisrääkkien määrä on vaihdellut huomattavasti eri vuosien välillä. Rääkkien määrä näyttäisi vähentyneen rantaniityillä, erityisesti Porvarinlahdella. Sen sijaan Östersundomin peltojen reunaniityillä ja Vuosaaren täyttömäellä ruisrääkkäkanta on vankin.



Kuva 80. *Ruisrääkkien määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on ruisrääkän runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*





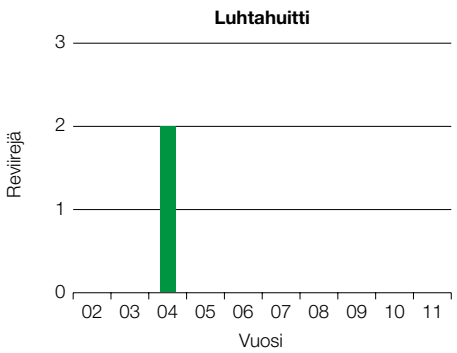
Kuvat 81 ja 82. *Ruisrääkän reviirit seuranta-alueella vuosina 2002–2006 sekä 2007–2011.*

(X) luokitus ennen 12/2010, **-(X)** poistettu tutkimuksen alun luokasta
D direktiivilaji, **U** uhanalainen laji
IUCN:n Uhanalaisuusluokituksen mukaisesti:
NT silmälläpidettävät (Near Threatened), **VU** vaarantuneet (Vulnerable),
EN erittäin uhanalaiset (Endangered), **CR** äärimmäisen uhanalaiset (Critically Endangered)

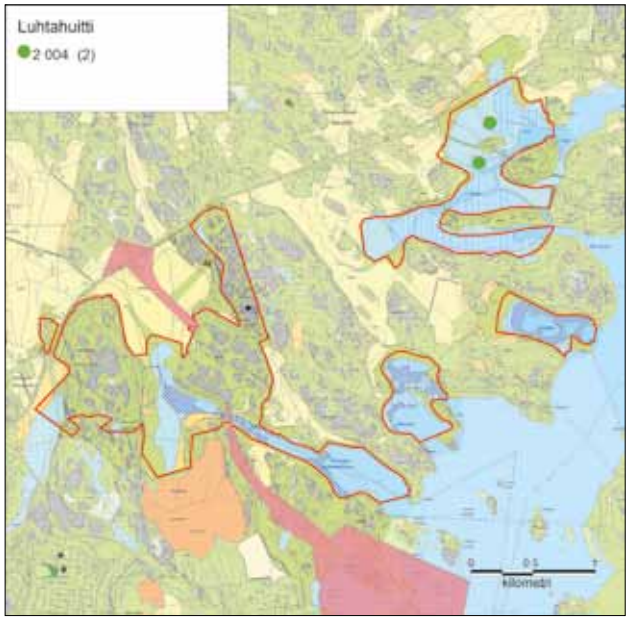
Luhtahuitti D, NT

Luhtahuitin elinympäristöä ovat erilaiset kosteikot, kuten märät rantaluhdat, ruoikot ja osmankäämiköt. Luhtahuitin levinneisyyden pohjoisraja ulottuu Perämeren pohjukasta noin Joensuun korkeudelle asti. Yksittäisiä havaintoja on saatu Pohjois-Lapista saakka. Meillä toukokuusta syyskuulle, talvehtii Etelä-Euroopassa ja Afrikassa. Luhtahuitti on viime vuosina taantunut Euroopassa ja syyksi on arveltu lajille sopivien kosteikkojen vähenemistä. Suomen kanta-arvio on 500–1 000 paria, kannan koko vaihtelee suuresti ilmeisesti kevätmuuton aikaisten sääolojen johdosta.

Seuranta-alueella luhtahuitti on harvinainen, eikä reviirejä ole havaittu kuin vuonna 2004 Kapellvikenin ja Karlvikin alueella.



Kuva 83. *Luhtahuittien määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011.*

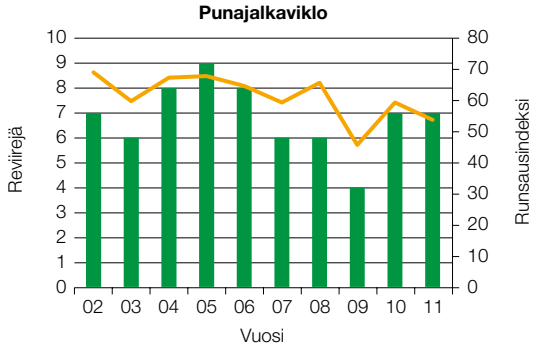


Kuva 84. *Luhtahuittien reviirit seuranta-alueella vuonna 2004.*

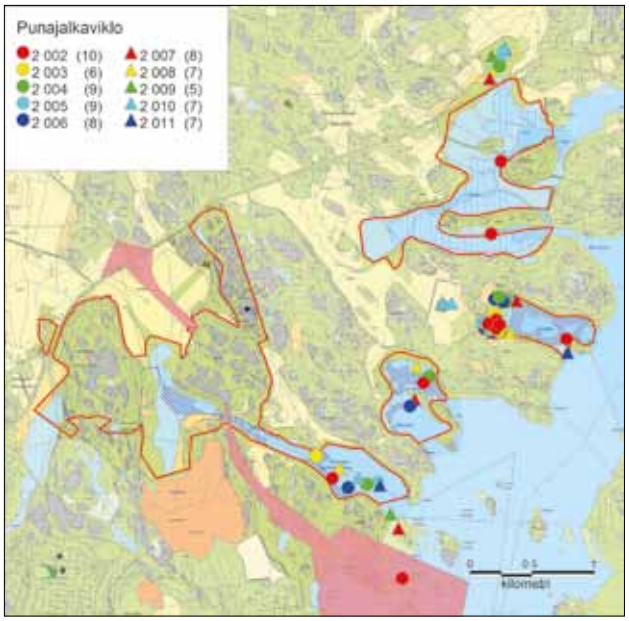
Punajalkaviklo NT

Punajalkaviklon levinneisyys kattaa koko Suomen rannikko- ja saaristovyöhykkeen. Lisäksi punajalkavikloja pesii Pohjois-Lapissa sekä paikoin Etelä- ja Keski-Suomen sisämaassa. Suomessa on arvioitu pesivän noin 4 500–6 000 paria. Laji saapuu meille huhti-toukokuussa ja lähtee heinä-elokuussa talvialueilleen Länsi-Eurooppaan, Välimerenmaihin ja Afrikkaan. Punajalkaviklo on vähentynyt mantereella noin 50 % 30 vuodessa etenkin Etelä- ja Lounais-Suomesta ja Pohjois-Lapista. Eteläisen Suomen taantuminen johtunee ainakin rantaniittyjen vähenemisestä.

Punajalkavikloa esiintyy seuranta-alueella sekä saaristossa että merenlahtien rantaniityillä. Lahtialueella kanta on vuosittain hieman vaihdellut, vaihtelu näyttää seuraavan lajin kannanvaihtelua Etelä-Suomen aineistossa. Tärkein alue on ollut Torpvikenin hevoslaidun, jolla on ollut useampi pari. Muualla on vain yksittäispareja. Rantaniittyjen umpeutuminen voi vähentää lajille sopivaa biotooppia alueella.



Kuva 85. *Punajalkaviklojen määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on punajalkaviklon runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

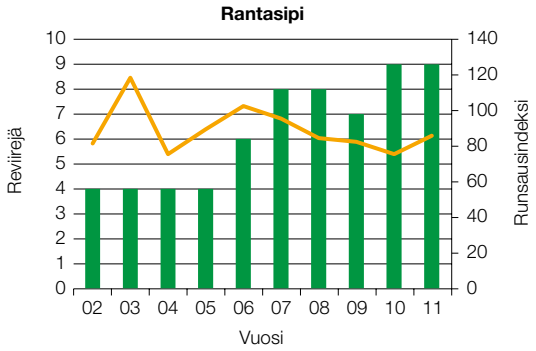


Kuva 86. *Punajalkaviklojen reviirit alueella vuosina 2002–2011.*

Rantasipi NT

Rantasipi on järvenrantojen ja suojaisten merenlahtien tavallisimpia kahlaajia. Varsinkin järvialueilla se on yleisimmin havaittava kahlaaja. Rantasipi suosii lähes kaikenlaisia järvenrantoja ja jokivesistöjä, joissa on kiviä ja avointa rantaa. Kaikkein rehevimmiltä rannoilta se kuitenkin puuttuu. Rantasipin pesimäkanta on noin 150 000 paria, kanta on viime vuosina laskenut ja laji on luokiteltu silmälläpidettäväksi.

Seuranta-alueella rantasipien määrä on kuitenkin jopa hieman noussut vuosien 2002–2011 välillä. Rantasipejä on tasaisesti kaikilla merenlahdilla, missä on avovesialuetta.

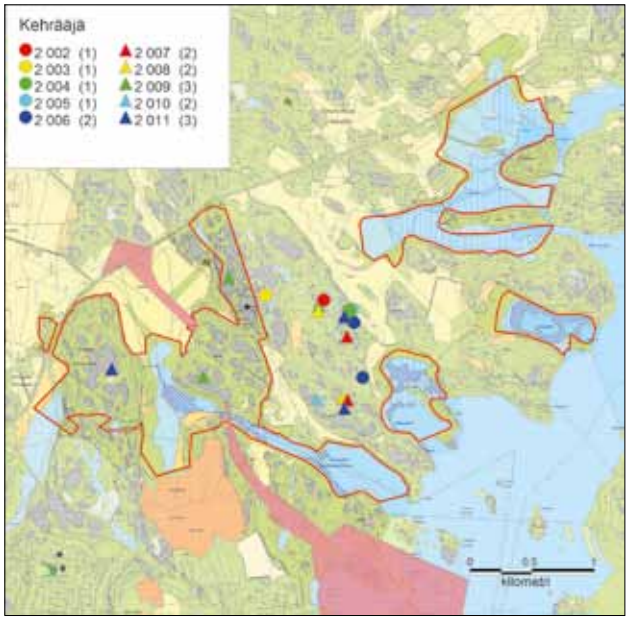


Kuva 87. *Rantasipien määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on rantasipin runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

Kehrääjä D

Kehrääjä on harvalukuinen mäntykankaiden ja mäntyvaltaisten sekametsien laji, jonka levinneisyysalue kattaa eteläisen Suomen Vaasa–Lieksa-akselin korkeudelle asti. Kehrääjä on hämärä- ja yöaktiivinen laji. Talvehtii Afrikassa, Suomessa toukokuusta syyskuuhun. Kehrääjäkanta väheni 1970-luvulta 1990-luvulle, mutta on nyt toipunut 1970-luvun tasolle. Vähenemisen syiksi esitettiin liikenteen aiheuttamaa aikuiskuolleisuutta, asutuksen ja rakentamisen lisääntymistä mäntykangasmaille sekä hyönteismäärien vähenemistä kylmien ja sateisten kesien takia. Myöskään kannan toipumiseen ei tiedetä tarkkaa syytä. Nykykannaksi arvioidaan 4 000 paria.

Seuranta-alueella on kehrääjiä ollut vuosittain 1–4 paria, ne ovat olleet pääosin Kantarnäsintien länsipuolella olevilla kallioalueilla. Yksittäisiä havaintoja on kallioalueilta Mustavuoren ja Husön väliltä.

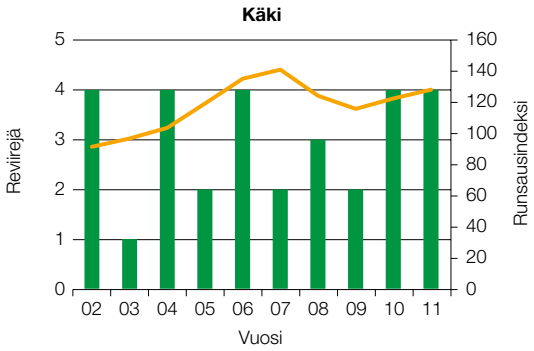


Kuva 88. *Kehrääjäreviirit alueella vuosina 2002–2011.*

Käki -(NT)

Käki pesii Suomessa lähes koko maassa. Loispesijä käen yleisin isäntälaji on leppälintu, muita isäntälajeja tunnetaan useita kymmeniä. Käen tapaa metsäisillä alueilla, käkitiheydet eivät missään ole kovin suuria. Meillä toukokuusta syyskuuhun, talvehtii trooppisessa Afrikassa. Käen kannankehitys on pysynyt vakaana pitkällä aikajänteellä. Lajin katsotaan taantuneen 1970-luvulta 1990-luvulle, mutta kanta on kääntynyt kasvuun tämän jälkeen. Nykykanta lienee samaa runsausluokkaa ellei jopa runsaampi kuin 1970-luvulla. Kannan on arvioitu 2000-luvulla olevan noin 120 000 paria.

Käkireviirien määrä on vaihdellut vuosien aikana välillä 1–4. Tulkintaa vaikeuttaa käkien laaja liikkuvuus, käet kiertävät kukkumassa eri mäkien päällä laajalla alueella Mustavuoren ja Husön välillä.



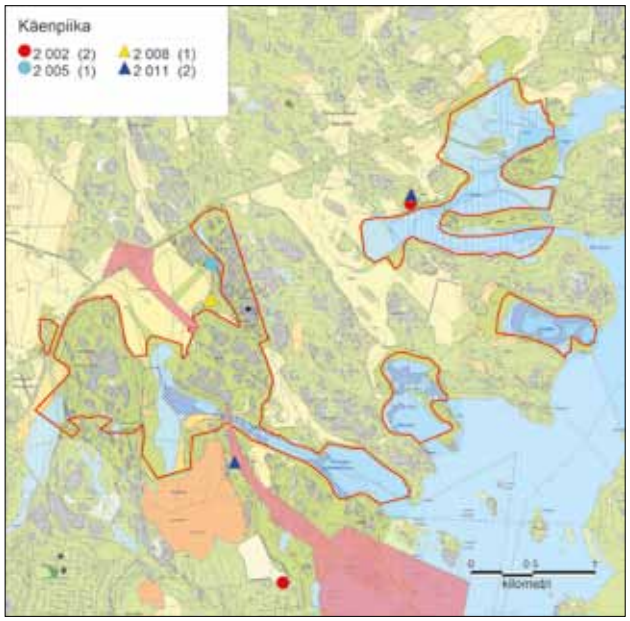
Kuva 89. *Käkien määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on käen runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

(X) luokitus ennen 12/2010, **-(X)** poistettu tutkimuksen alun luokasta
D direktiivilaji, **U** uhanalainen laji
IUCN:n Uhanalaisuusluokituksen mukaisesti:
NT silmälläpidettävät (Near Threatened), **VU** vaarantuneet (Vulnerable),
EN erittäin uhanalaiset (Endangered), **CR** äärimmäisen uhanalaiset (Critically Endangered)

Käenpiika NT (VU)

Käenpiian tyypillistä pesimäympäristöä ovat kulttuurimaiseman valoisat lehti- ja sekametsiköt sekä pihat ja puistot. Käenpiian levinneisyysalue Suomessa painottuu maan etelä- ja keskiosiin, mutta lajia tapaa kautta maan, pohjoisessa harvinaisena. Palaa meille toukokuussa ja lähtee viimeistään syyskuun alussa trooppiseen Afrikkaan. Käenpiian pesimäkannat ovat taantuneet viimeisen sadan vuoden aikana kaikkialla Länsi-Euroopassa. Suomessa laji on taantunut 70–80 % viimeisen 30 vuoden aikana. Taantumien syiksi on esitetty ainakin metsälaitumien jyrkkää vähenemistä, ympäristömyrkkyjä sekä ilmastonmuutosta, jotka ovat voineet alentaa selviytymistä muuttomatkoilla. Talvehtimisalueiden olosuhteista ei tiedetä paljoakaan. Jyrkin kannanlasku on ilmeisesti toistaiseksi ohi, ja kannan kooksi arvioitiin 2000-luvulla 10 000–20 000 paria.

Käenpiika on alueella harvalukuinen, eikä sitä havaita joka vuosi. Österängenin itäreunalla ja Kapellvikenin rannalta on muutama havainto vuosien varrelta, mutta esimerkiksi Mustavuoresta ei reviirejä ole löytynyt.

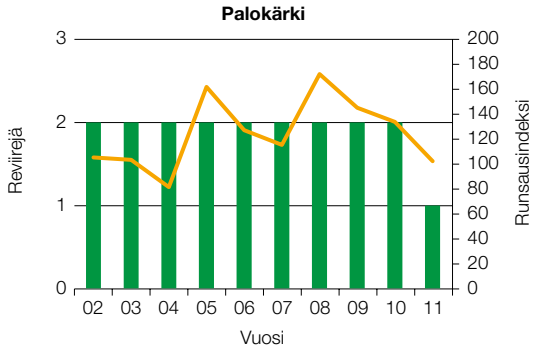


Kuva 90. *Käenpiian reviirit alueella vuosina 2002–2011.*

Palokärki D

Palokärki on paikkalintu ja se viihtyy monenlaisissa metsissä suosien männiköitä ja sekametsiä. Laji esiintyy koko Suomessa aivan pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta, levinneisyyden pohjoisraja noudattaa pääpiirteittäin havumetsäalueen pohjoisrajaa. Palokärjen pesimäkanta maassamme taantui 1900-luvulla huomattavasti. 1940- ja 1950-luvuilla kannanarvio oli noin 30 000 paria, mutta 1980-luvun lopulla enää noin 11 000 paria. Taantumaa on selitetty vanhojen metsien vähenemisellä. Sen jälkeen palokärkikanta on lisääntynyt huomattavasti, kannan kooksi arvioidaan nyt 30 000–50 000 pesivää paria. Runsastumista ovat saattaneet edesauttaa lajin sopeutuminen pesimään lähempänä ihmisasutusta ja leutojen vähälumisten talvien yleistyminen.

Alueella on ollut seurannan aikana 1–2 palokärkireviiriä. Alueelle ei todennäköisesti montaa enempää mahdukaan, sillä lajilla on laaja reviiri. Pesäpaikka voi sijaita kaukana ruokailualueista.



Kuva 91. *Palokärkien määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on palokärjen runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

Valkoselkätikka D, EN

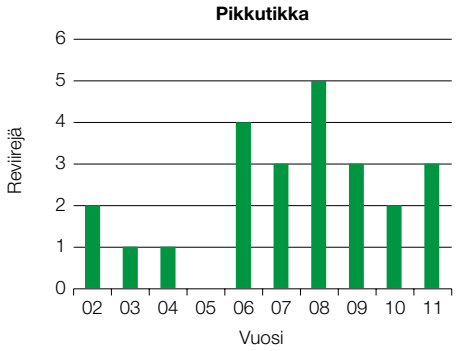
Valkoselkätikan ympäristöä ovat valoisat ja rehevät lehti- ja sekametsät. Reviirillä pitää olla aukkoisuutta, kuten rantaa, sekä paljon lahopuuta. Valkoselkätikka on paikkalintu, joinakin syksyinä idästä vaeltaa nuoria yksilöitä Suomeen. 1800-luvulla valkoselkätikka esiintyi maassamme etelärannikolta Kainuun korkeudelle asti melko tavallisena pesimälajina. 1900-luvun aikana laji taantui rajusti. 1980-luvun lopulle tultaessa esiintymisalueena oli enää Kaakkois-Suomi Päijät-Hämeeseen asti, pesimäkannan kooksi arvioitiin vain muutama kymmenen paria. Taantuman syitä olivat vanhojen lehtimetsien väheneminen, istutuskuusikoiden lisääntyminen tehometsätalouden myötä ja kaskikoivikoiden väheneminen. Nykyään valkoselkätikan pesimäkanta on arviolta kolminkertaistunut sitten 1990-luvun alun, todennäköisesti maamme pesimäkanta on nykyään joitakin satoja reviirejä. Vahvin kanta on Etelä-Karjalassa (Kontiokorpi 2007, Laine 2010).

Valkoselkätikkoja on havaittu alueella talvisin, mutta keväällä 2011 tehtiin ensimmäinen pesintään viittaava havainto Kapellvikenin reunametsästä.

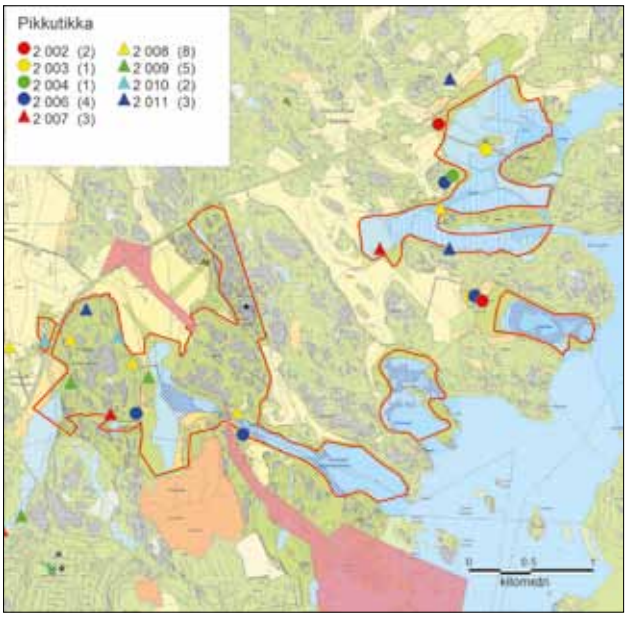
Pikkutikka -(VU)

Pikkutikan levinneisyys keskittyy Suomen etelä- ja keskiosiin, Oulun pohjoispuolella lajia tavataan vain paikoittain harvalukuisena. Pikkutikka on lehtojen, rehevien lehtimetsien ja lepikoiden laji, joka tarvitsee reviirilleen lahoa lehtipuustoa. Pikkutikan pesimäkanta on viimeisen noin 50 vuoden aikana taantunut selvästi. Kannan todettiin romahtaneen noin 80 % 1960-luvun alun ja 1980-luvun puolivälin välisenä aikana. Taantuman syyt löytyvät todennäköisesti tehometsätaloudesta, jonka takia lahojen ja lahoavien lehtipuiden sekä rantalehtojen määrä on vähentynyt. Viime aikoina pikkutikan kannan taantuminen on pysähtynyt. Tuorein kannanarvio on 4 000–7 000 paria.

Pikkutikkojen määrä seuranta-alueella on vaihdellut vuosien aikana. Kuitenkin viimeisinä vuosina reviirejä on ollut keskimäärin enemmän kuin alussa. Mustavuori ja Porvarinlahden länsiosa ovat lajin ydinaluetta, lisäksi reviirejä on ollut Kapellvikenin rantametsissä.



Kuva 92. *Pikkutikkojen määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011.*

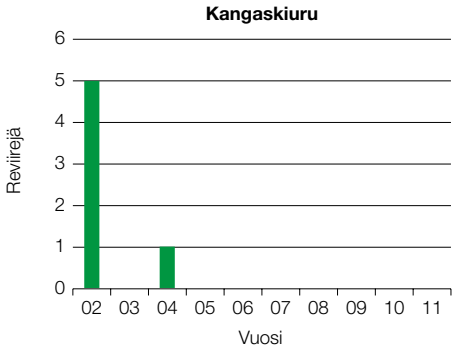


Kuva 93. *Pikkutikkareviirit alueella vuosina 2002–2011.*

Kangaskiuru D, -(NT)

Kangaskiurut pesivät avoimissa ja valoisissa kalliomänniköissä sekä soramonttujen reunoilla ja hakkuuaukeilla. Lajin pohjoisimmat esiintymisalueet sijaitsevat Suomessa, ja kangaskiuru pesii nykyään etelästä aina Oulua myöten. Tuorein kannanarvio on 4 000–7 000 paria. Meillä maaliskuulta lokakuuhun, talvehtii Länsi- ja Lounais-Euroopassa. Kangaskiurukanta alkoi 1950-luvulta lähtien voimakkaasti taantua sekä Suomessa että monessa muussa Euroopan maassa. Taantuman syiksi otaksutaan elinympäristömuutoksia sekä pesimä- että talvehtimisalueilla ja kylmiä talvia. Viimeksi kuluneen noin kymmenen vuoden aika kangaskiuru on voimakkaasti runsastunut maassamme.

Kangaskiuruja havaittiin alueella heti seurannan alussa. Reviirejä oli niin kallioalueilla kuin Tryvikin pellonlaidallakin. Sitten kangaskiurut katosivat. Katoaminen tuskin liittyi satamaan, sillä lajia ei aiemminkaan ollut alueella ollut. Yksittäiset hyvät vuodet näkyivät havainnoissa, mutta sen jälkeen kangaskiuru on alueella ollut pesimäaikana yhtä harvinainen kuin ennenkin.

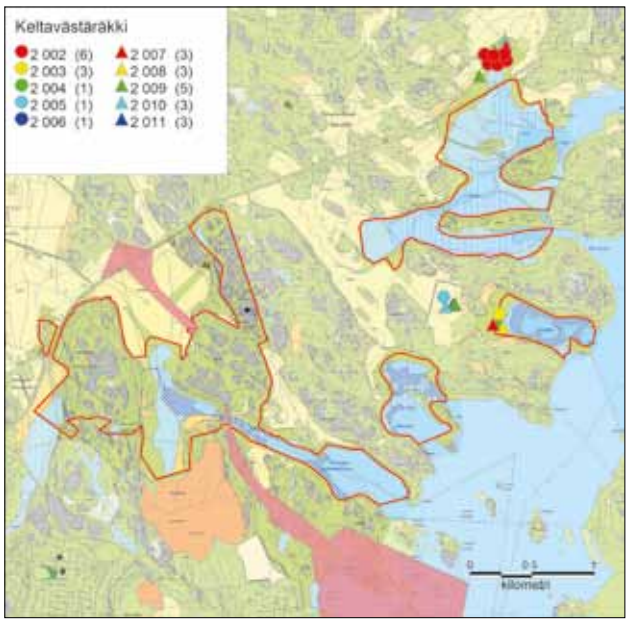


Kuva 94. *Kangaskiurujen määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011.*

Keltavästäräkki VU

Maassamme pesii kahta alalajia: Pohjois-Suomen *thunbergi*-alalajin pääasiallista pesimäympäristöä ovat avosuot, Etelä-Suomen *flava*-alalajin enimmäkseen pellot sekä rantaniityt. Talvehtii Afrikassa, meillä toukokuusta syyskuuhun. 1980-luvun aikana keltavästäräkki alkoi taantua ennen kaikkea tehomaatalouden Etelä-Suomessa. Karjatalouden muutoksen ohella myös soiden ojitus ja turvetuotanto ovat vähentäneet kantaa. Keltavästäräkkikanta väheni noin puoleen 1980-luvun alun ja 2000-luvun puolivälin välillä, nykykannan kooksi arvioidaan n. 600 000 paria. Pesimäympäristömuutosten lisäksi taantumaan ovat saattaneet vaikuttaa olosuhteiden muutokset lajin talvehtimisalueilla Afrikassa. Mikäli nykyinen kehitys jatkuu, voi laji kadota kokonaan eteläisestä Suomesta (mm. Solonen ym. 2010).

Keltavästäräkki on alueella harvalukuinen laji, jota vuosien aikana on varmimmin havaittu vain Östersundomin kartanon itäpuolen niityllä. Toinen alue on Husön laidun. Parimäärä Östersundomissa oli seurannan alussa peräti 6 reviiriä, mutta viime vuosina siellä on ollut korkeintaan puolet. Rantaniittyjen kuivuminen ja umpeenkasvu vähentävät lajille sopivaa elinympäristöä.



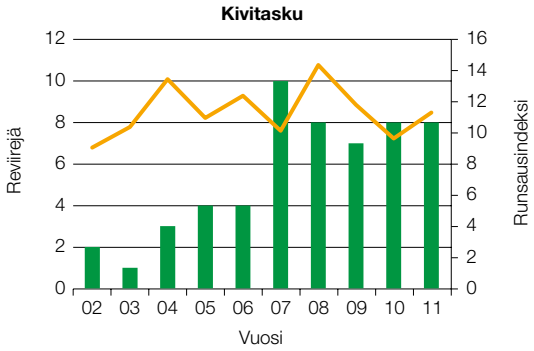
Kuva 95. *Keltavästäräkin reviirit alueella vuosina 2002–2011.*

(X) luokitus ennen 12/2010, **-(X)** poistettu tutkimuksen alun luokasta
D direktiivilaji, **U** uhanalainen laji
IUCN:n Uhanalaisuusluokituksen mukaisesti:
NT silmälläpidettävät (Near Threatened), **VU** vaarantuneet (Vulnerable),
EN erittäin uhanalaiset (Endangered), **CR** äärimmäisen uhanalaiset (Critically Endangered)

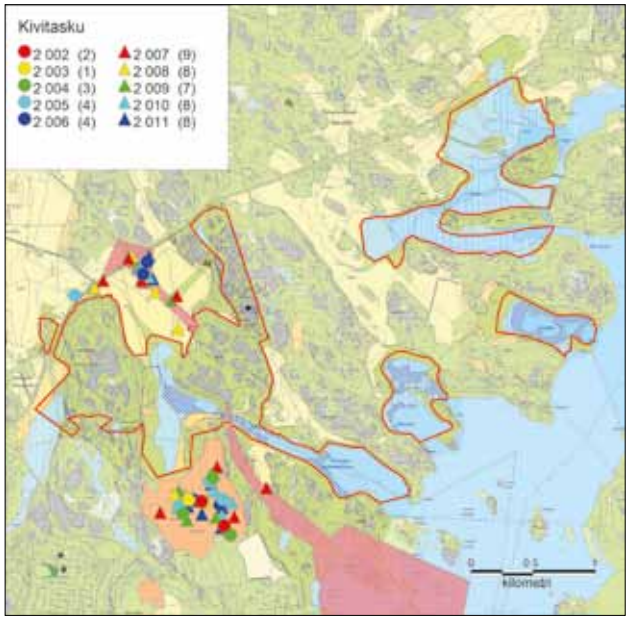
Kivitasku VU (NT)

Pesii koko maassa monenlaisilla kuivilla avomailla paikoin melko yleisenä. Saapuu huhtikuussa, lähtee takaisin Afrikkaan viimeistään lokakuussa. Kivitaskun kanta runsastui 1950-luvulta 1970–1980-luvuille, mutta on sen jälkeen taantunut etenkin etelässä voimakkaasti. Taantuman syinä on pidetty Afrikan oloja sekä tehomaataloutta – karjalaitumet ja kivikkoiset hakamaat ovat Suomesta lähes kadonneet. Laskenta-aineisto 1975–2010 kertoo kivitaskun kannan taantuneen noin puoleen. 1970- ja 1980-luvuilla maassamme arvioitiin pesivän noin 300 000 kivitaskuparia, nykyään 50 000–100 000 paria.

Kivitasku on seurannan aikana runsastunut alueella. Syykin on yksinkertainen: teiden rakentamisesta jääneet kiviröykkiöt sekä Vuosaaren täyttömäen kivikasat tarjoavat lajille sopivan elinympäristön. Pelloilla lajia ei nykyisin enää tapaa, sillä kivikasat ja kivijalkanavetat ovat historiaa.



Kuva 96. *Kivitaskujen määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on kivitaskun runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

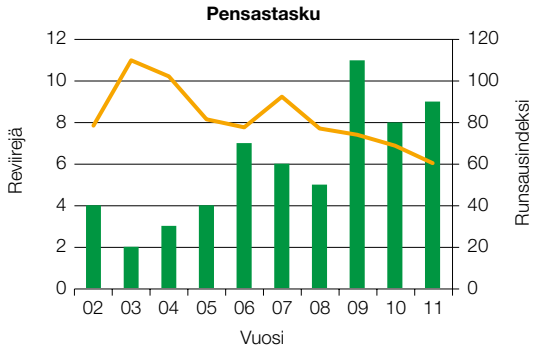


Kuva 97. *Kivitaskun reviirit alueella vuosina 2002–2011.*

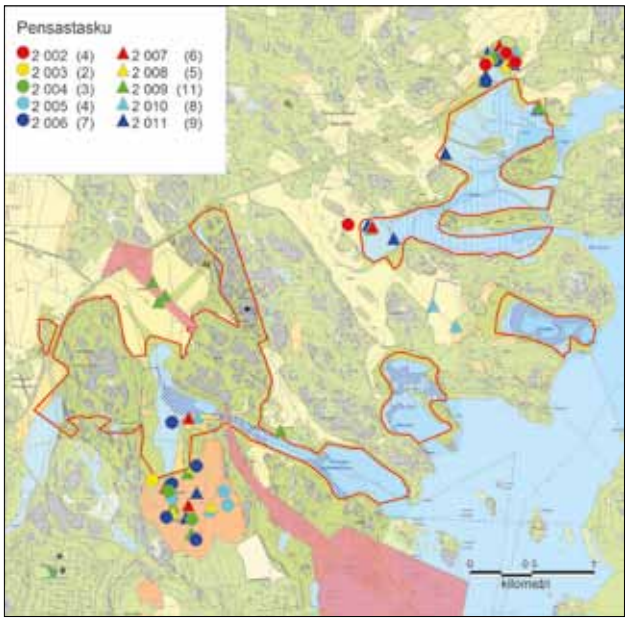
Pensastasku -(NT)

Pesii tunturialueita lukuun ottamatta melko yleisenä koko maassa pensoittuneilla pelloilla, ojanvarsissa, hakkuuaukeilla ja rämeillä. Meillä toukokuulta syyskuulle, talvehtii trooppisessa Afrikassa. Pensastaskun pesivien parien määrä väheni maassamme 1970-luvulta 2000-luvulle, mutta taantuma on nyt ilmeisesti tasaantunut. Väheneminen on ollut Etelä-Suomessa voimakkaampaa kuin pohjoisessa. Taantuman takana ovat ainakin sääolosuhteet talvehtimisalueilla Afrikassa ja maatalouden voimakas tehostuminen ja yksipuolistuminen. Pesimäkannan arvio oli 1980-loppupuolella noin 400 000–600 000 paria, mutta nykyään parimäärä lienee 250 000–350 000.

Vaikka Etelä-Suomessa pensastasku on vähentynyt, seuranta-alueella se on ehkä jopa runsastunut. Selvin muutos on Österängenin alueella, jossa tievalleille on jonakin vuosina ilmestynyt reviirejä. Runsaimmin lajia on Vuosaaren täyttömäellä sekä Östersundomin niityillä.



Kuva 98. *Pensastaskujen määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on pensastaskun runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*



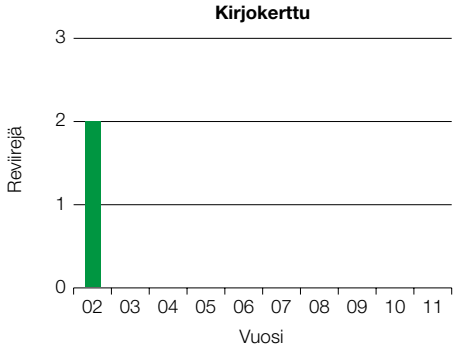
Kuva 99. *Pensastaskun reviirit alueella vuosina 2002–2011.*

Kirjokerttu D, EN

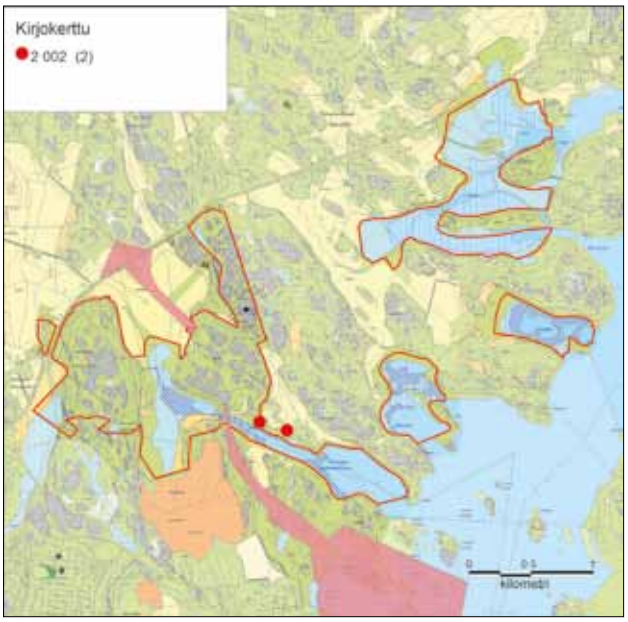
Kirjokerttu on Suomessa levinneisyytensä luoteisreunoilla pesien hyvin harvalukuisena Etelä- ja Lounais-Suomen rannikolla ja saaristossa. Laji pesii tiheiden pensaikkojen kirjomissa kuivahkoissa, avoimissa tai puoliavoimissa ympäristöissä. Lounaissaaristossa ja Ahvenanmaalla tyypillistä pesimämaastoa ovat katajikkoiset saaret ja laidunmaat.

Kirjokertun levinneisyysalue laajeni 1900-luvulla Euroopassa kohti luodetta. 1960–1980-luvuilla kirjokerttu levittäytyi voimakkaasti moneen paikkaan Uudellemaalle. Viimeisen parin vuosikymmenen aikana kanta on taantunut voimakkaasti. Tarkkoja taantumisen syitä ei tunneta, mutta ne liittynevät olosuhdemuutoksiin talvehtimisalueilla Itä-Afrikassa sekä muuttomatkan varrella. 1980-luvun lopulla kirjokertun pesimäkanta arvioitiin noin 2 500 parin suuruiseksi, nykyinen kannanarvio on 200–800 paria. Kaikkein voimakkaimmin kirjokerttu on taantunut Suomenlahden rannikkoalueella.

Kirjokerttuja oli alueella seurannan alkaessa kaksi reviiriä, ja se oli yksi keskeisistä lajeista sataman lupapäätöksiä arvioitaessa. Vielä vuonna 2003 alueella tehtiin yksi havainto, mutta sen jälkeen ei pesimäaikaisia havaintoja ole tehty. Lajille sopivaa elinympäristöä on jäljellä, joten syy lajin katoamiseen alueelta on todennäköisesti se, että kirjokerttuja ei nykyisin enää saavu riittävästi Uudenmaan rannikolle.



Kuva 100. *Kirjokerttujen määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011.*

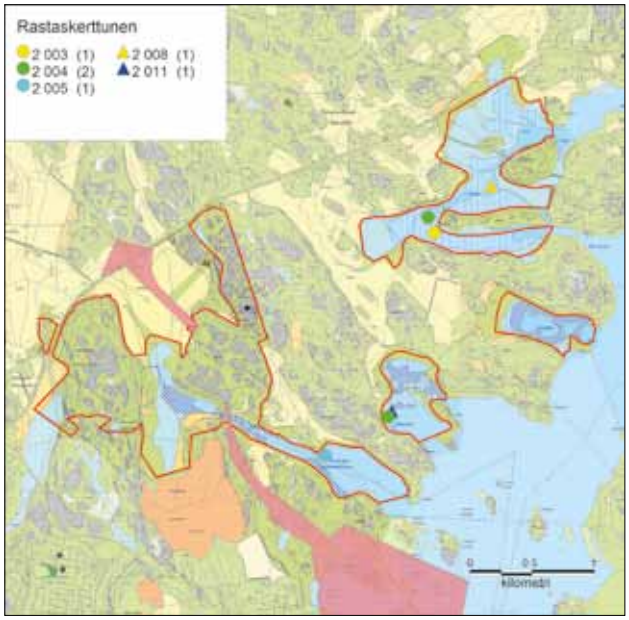


Kuva 101. *Kirjokertun reviirit alueella vuosina 2002–2011.*

Rastaskerttunen VU

Pesii harvalukuisena Etelä-Suomen vankimmissa ruoikossa sekä merenlahdilla että sisämaan kosteikoilla. Soveltuvia tarpeeksi vankkoja ruoikoita löytyy melko harvoilta paikoilta. Tärkeää on myös, että ruoikoiden sisällä tai laidoilla on avovesialueita. Meillä toukokuulta elokuulle, talvehtii trooppisessa Afrikassa. Rastaskerttunen on 1900-luvun aikana pikku hiljaa levittäytynyt esiintymisalueensa pohjoisrajoilla, kuten Suomessa. Nykyinen kannanarvio on 200–500 paria.

Rastaskerttunen on alueen lahdilla harvinainen, eikä sitä tavata alueella joka vuosi. Havainnot keskittyvät kahdelle lahdelle, Kapellvikenille ja Bruksvikenille.



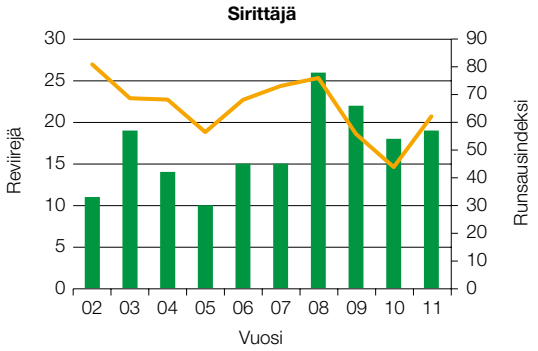
Kuva 102. *Rastaskerttusen reviirit alueella vuosina 2002–2011.*

Sirittäjä NT

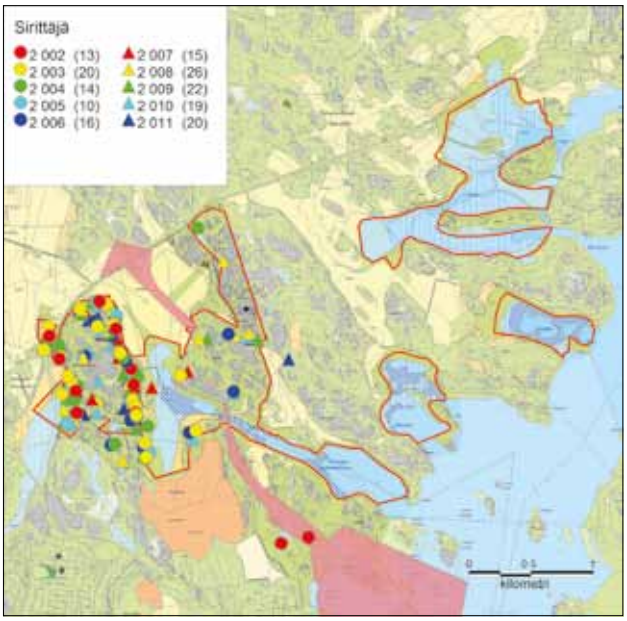
Pesii etelässä Oulun korkeudelle saakka etenkin valoisissa ja rehevissä korkeissa lehti- ja kuusivaltaisissa sekametsissä. Meillä toukokuulta syyskuuhun, talvehtii trooppisessa Afrikassa. Sirittäjä oli maassamme harvalukuinen pesimälaji aina 1800-luvulle asti, jonka jälkeen se runsastui aina 1990-luvun alkupuolelle asti. Voimakkaan kannankasvun myötä laji levittäytyi Suomen eteläosista kohti pohjoista, mutta 1990-alusta tähän päivään kanta on taantunut noin 60 %. Syitä runsastumiseen, sen jälkeiseen taantumaan ja kannan vuosienvälisiin vaihteluihin ei kunnolla tiedetä. Syyt saattavat olla sekä talvehtimisalueilla että kevätmuutonaikaisissa sääoloissa. 1980-luvun kannanarvio oli noin 300 000 paria, nykyinen 100 000–200 000 paria.

Sirittäjä on seuranta-alueella runsas, ja Mustavuori on koko Helsingin mittakaavassakin merkittävä sirittäjäkeskittymä. Reviirimääriä tarkastelemalla laji on alueella viime vuosina ollut alkuvuosia runsaampi, joten ainakaan siihen satamalla ei ole ollut negatiivista vaikutusta.

(X) luokitus ennen 12/2010, **-(X)** poistettu tutkimuksen alun luokasta
D direktiivilaji, **U** uhanalainen laji
IUCN:n Uhanalaisuusluokituksen mukaisesti:
NT silmälläpidettävät (Near Threatened), **VU** vaarantuneet (Vulnerable),
EN erittäin uhanalaiset (Endangered), **CR** äärimmäisen uhanalaiset (Critically Endangered)



Kuva 103. *Sirittäjien määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Mukana ovat vain ne reviirit, jotka sijoittuivat joka vuosi lasketuille alueille, sillä alkuvuosina lajia ei kuulunut harvalukuisina seurattaviin lajeihin. Lisäksi kuvassa on sirittäjän runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

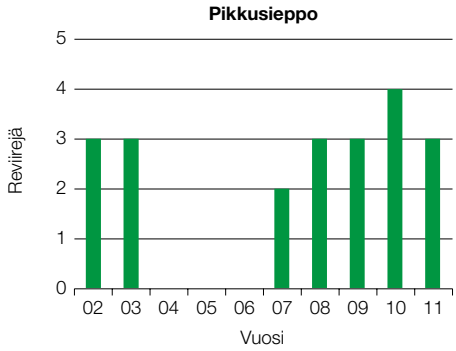


Kuva 104. *Sirittäjän reviirit alueella vuosina 2002–2011.*

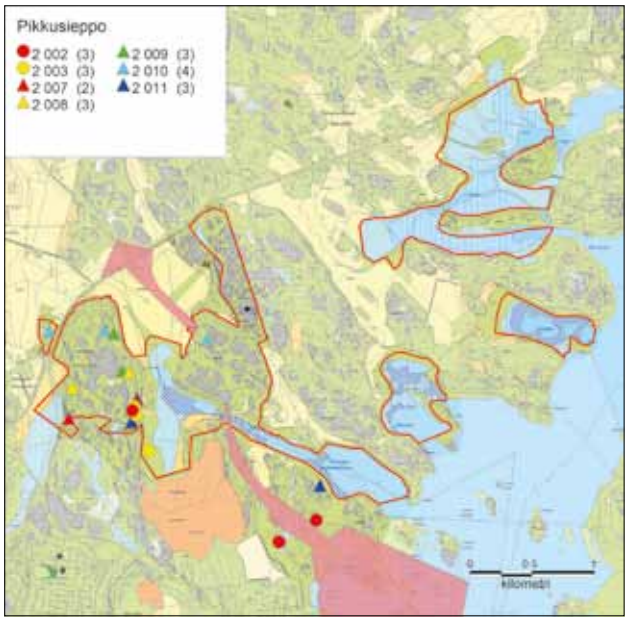
Pikkusieppo D (NT)

Pikkusieppo suosii pesimäympäristönään kosteapohjaista iäkästä kuusimetsää tai kuusivaltaista sekametsää. Mieluisia ovat kuusimetsän puronvarsien ja muiden vesistöjen ympäristöt. Muuttaa trooppiseen Afrikkaan elo-lokakuussa ja palaa touko-kesäkuussa. Pikkusieppo on Suomessa melko harvalukuinen pesimälaji maan eteläosissa, ja sen levinneisyys painottuu etelärannikolle, kaakkoon ja itään. Pikkusieppo on runsastunut viime aikoina ja myös levinneisyys on suurentunut etenkin Satakunnan ja Hämeen seudulla sekä Pohjois-Karjalassa. Nykykannan kooksi arvioidaan 2 000–6 000 paria (mm. Solonen ym. 2010).

Seuranta-alueella pikkusieppokanta on ollut keskimäärin kolme reviiriä. Mustavuori on vuodesta toiseen pysynyt lajin suosimana alueena. Seurannan alussa Fotängenillä olleet reviirit sijaitsivat kuusikoissa, joita ei enää ole.



Kuva 105. *Pikkusieppojen määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011.*

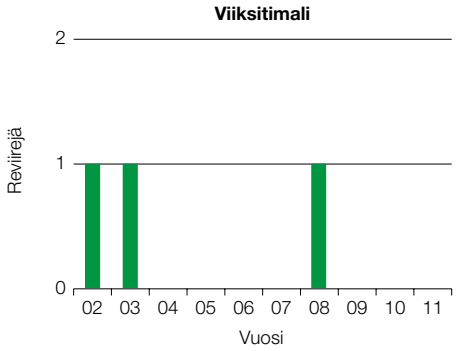


Kuva 106. *Pikkusieppojen reviirit vuosina 2002–2011.*

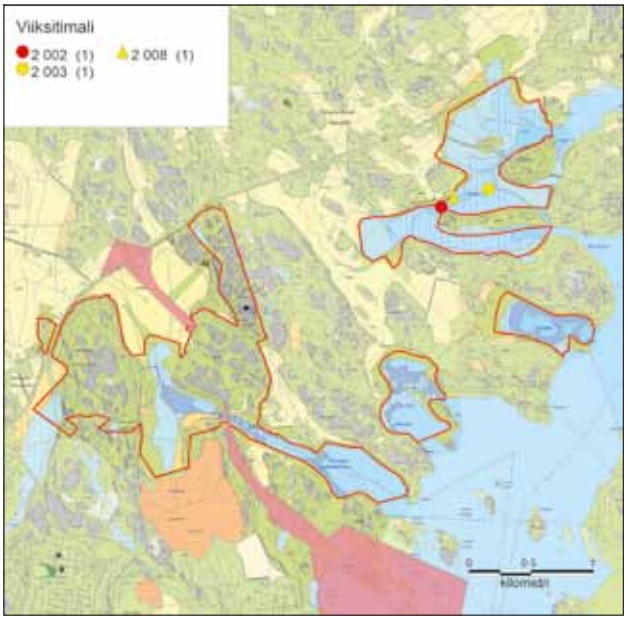
Viiksitimali NT

Viiksitimali on merenlahtien ja järvien laajojen ruoikoiden laji. Se on Suomessa uusi tulokas, joka esiintyy Ahvenanmaalla sekä eteläja länsirannikolla aina Oulun korkeudelle saakka. Syksyinä 1986 ja 1990 viiksitimaleita saapui parvittain Lounais-Suomeen ja etelärannikolle, kun tätä ennen oli vain muutama havainto. Ankarien talvien seurauksena pesimäkanta voi romahtaa, mutta se voi myös toipua nopeasti ennalleen runsaan poikastuoton ansiosta. Ensipesintä varmistettiin 1987 ja 1990-luvulla havaintojen ja varmistettujen pesintöjen määrä alkoi kasvaa. Lajin levittäytyminen jatkuu edelleen. Pientä populaatiota (n. 500–1 000 paria) uhkaa etenkin ankarat talvet.

Seuranta-alueella viiksitimalia on tavattu useanakin talvena Kapellvikenin alueella, mutta pesimäaikana vain muutamana vuotena. Yksittäisiä pareja on tosin vaikea havaita sankasta ruoikosta, joten laji voi olla hieman runsaampikin mitä laskenta-aineisto osoittaa.



Kuva 107. *Viiksitimaleiden määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011.*

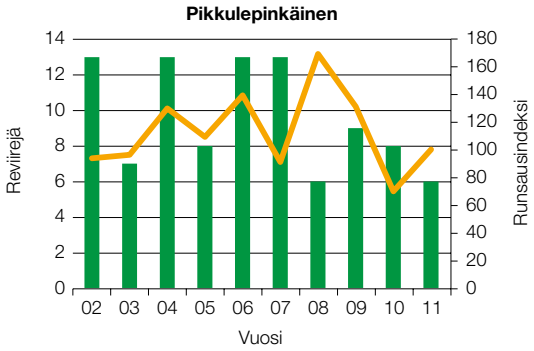


Kuva 108. *Viiksitimalien havainnot keskittyvät Kapellvikenille.*

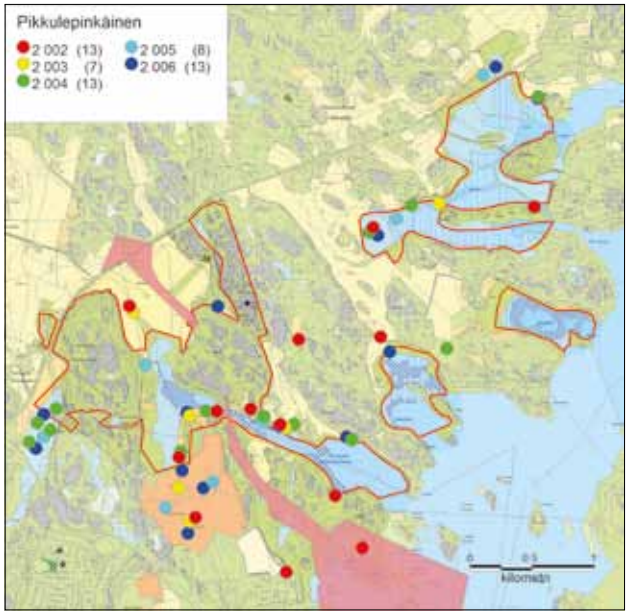
Pikkulepinkäinen D, -(NT)

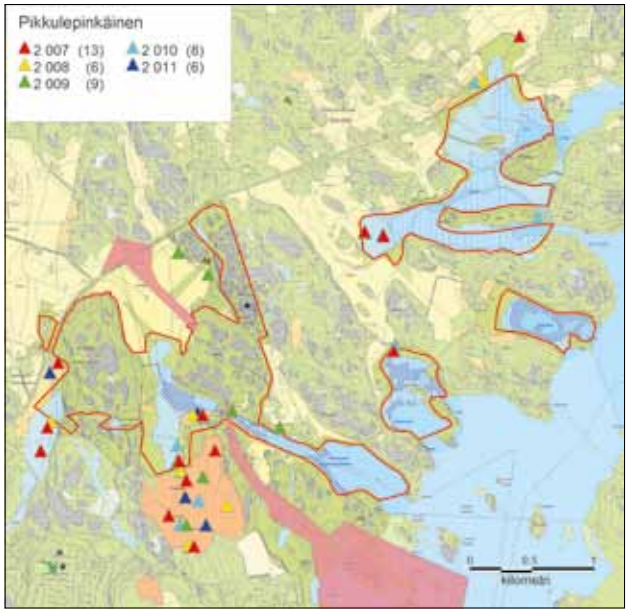
Pesii pensoittuneilla ja ryteikköisillä avomailla, kuten katajaniityillä, hakkuuaukeilla ja pusikoituvilla pelloilla. Pikkulepinkäinen pesii melko harvalukuisena Etelä-Suomessa, Oulun-Kemin korkeudella harvinaisena. Talvehtii Afrikassa, viipyy meillä toukokuulta syyskuulle. Maamme pikkulepinkäisten määrissä esiintyy suurta vuosivaihtelua, mikä hankaloittaa kannanmuutosten tulkintaa. Kannanvaihtelut saattavat liittyä Afrikan talvehtimisalueiden sääolosuhteiden vaihteluihin. Taantunut, kanta-arvio oli 1970-luvun puolivälissä noin 160 000 paria, nyt 50 000–80 000 paria. Pikkulepinkäisen levinneisyys ei ole muuttunut viimeiseen pariinkymmeneen vuoteen.

Seuranta-alueella pikkulepinkäisten määrä on vähentynyt Porvarinlahden rannoilla, sekä ehkä myös Kapellvikenillä ja Karlvikillä. Vuosaaren täyttömäen ja Porvarinlahven välinen alue on vuodesta toiseen ollut tiheimmin asuttu. Lajin väheneminen lehden rannoilta liittyy mahdollisesti ranta-alueiden umpeenkasvuun ja lajille sopivien suurruohoniittyjen ja pajukasvustojen vähenemisestä. Järviruoko on vallannut rantaniityt ja umpeenkasvun myötä pensaikot muuttuneet koivuviidoiksi.



Kuva 109. *Pikkulepinkäisten määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on pikkulepinkäisen runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*





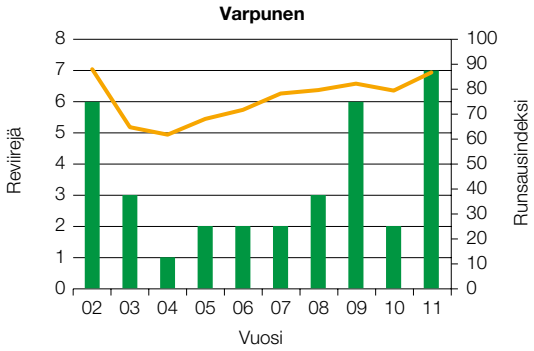
Kuva 110 ja 111. *Pikkulepinkäisen reviirit vuosina 2002–2006 ja 2007–2011.*

(X) luokitus ennen 12/2010, **-(X)** poistettu tutkimuksen alun luokasta
D direktiivilaji, **U** uhanalainen laji
IUCN:n Uhanalaisuusluokituksen mukaisesti:
NT silmälläpidettävät (Near Threatened), **VU** vaarantuneet (Vulnerable),
EN erittäin uhanalaiset (Endangered), **CR** äärimmäisen uhanalaiset (Critically Endangered)

Varpunen -(NT)

Varpunen pesii ihmisen seuralaisena taajamissa ja maaseudulla. Maaseudulla varpusta vetävät puoleensa karjapihat navettoineen. Talvisin varpuset käyvät ruokintapaikoilla. Varpunen on yksi maailman laajimmalle levinneistä ja runsaslukuisimmista lintulajeista. Pesii koko maassa ihmisen seuralaisena kaupungeissa ja maatalojen pihoilla. Maan eteläpuoliskossa levinneisyys on yhtenäinen, pohjoisessa harva. Paikkalintu. Varpunen on taantunut noin puoleen 1983–2010, maaseudulla taantuma on kaupunkeja voimakkaampaa. Tuore kannanarvio on noin 240 000 paria. Varpusen taantuma viljelysseuduilla on liitetty muutoksiin karjankasvatuksessa (mm. Solonen ym. 2010).

Seuranta-alueella varpusen kanta on kasvanut viime vuosina selvästi ja eniten reviirejä on Husön hevostalleilla. Ehkä hevostallit, joiden määrä kasvaa Helsingin lähikunnissa jatkuvasti, korvaavat tulevaisuudessa karjatilat varpusen ja monen muun lajin kotipaikkoina.

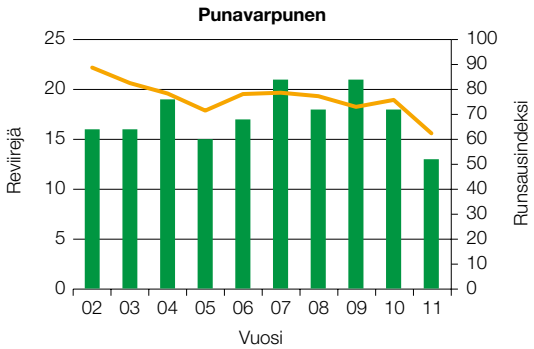


Kuva 112. *Varpusten määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Lisäksi kuvassa on varpusen runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

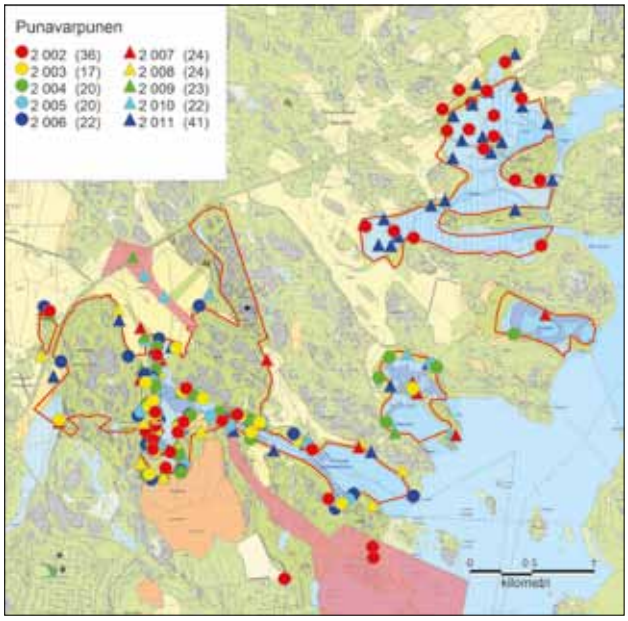
Punavarpunen NT

Pesii melko yleisenä etelästä napapiirille asti pensaikkoa kasvavissa pellonreunuslehdoissa ja kosteikoissa. Meillä toukokuulta syyskuulle, talvehtii Kaakkois-Aasiassa. Tihein kanta on Etelä- ja Keski-Suomessa. Kanta-arvio 1990-luvun alussa oli noin 400 000 paria, mutta taantunut nykyiseen noin 250 000 pariin.

Punavarpunen on koko tutkimusjakson ollut seuranta-alueella runsas ja lajille sopivaa elinympäristöä on tarjolla paljon kaikilla lahdilla sekä Vuosaaren täyttömäellä.



Kuva 113. *Punavarpusten määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011 (pylväät). Mukana ovat vain ne reviirit, jotka sijoittuivat joka vuosi lasketuille alueille, sillä alkuvuosina lajia ei kuulunut harvalukuisina seurattaviin lajeihin. Lisäksi kuvassa on punavarpusen runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

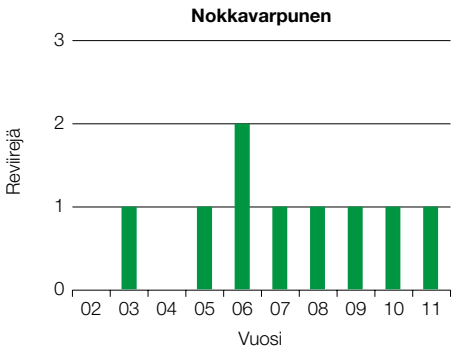


Kuva 114. *Punavarpusten reviirit vuosina 2002–2011. Porvarinlahden länsiosa sekä Östersundomin lahdet ovat lajin suosiossa.*

Nokkavarpunen -(NT)

Harvinainen puistojen ja puutarhojen pesijä Etelä-Lappia myöten, kannaksi arvioidaan 1 000–1 500 paria. Osittaismuuttaja, muuttaa Länsi-Euroopasta huhti-toukokuussa, lähtee syys-lokakuussa. Joskus Suomessa tavataan talvisin kymmenpäisiäkin parvia. Kanta on ollut kasvussa viime vuosikymmeninä. Valtaosa varmistetuista pesinnöistä keskittyy eteläiseen Suomeen, mutta myös Perämeren rannikkoalueelta on useita varmistettuja pesintöjä. Kanta on tihentynyt myös sisämaassa.

Nokkavarpunen on koko seurantakauden ajan ollut alueella harvalukuinen, mutta ilmeisen säännöllinen pesimälaji. Todennäköisesti läheisiltä pientaloalueilta ja kartanonpuistoista lajia voisi löytyä lisää, jos sitä erityisesti etsisi.



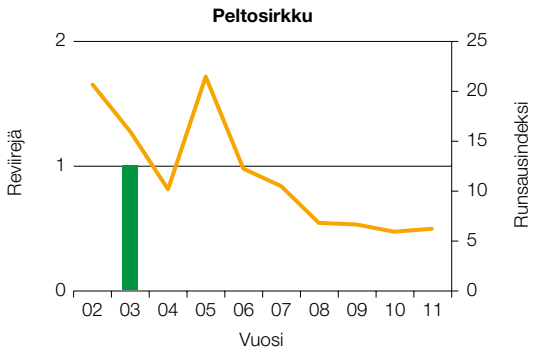
Kuva 115. *Nokkavarpusten määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011.*

Peltosirkku D, EN

Pesii isojen peltojen ympäröivissä pusikoissa, metsäsaarekkeissa tai harvapuisissa reunametsissä laikuittaisesti lähes koko maassa, Lapissa harvinaisena. Sekä Suomessa että muualla Euroopassa peltosirkku on voimakkaasti taantuva maatalousympäristön laji, jonka supistuva levinneisyysalue keskittyy Suomessa nykyään maan eteläosiin ja länsirannikon peltoalueille. Kanta-arvio oli 1980-luvun lopulla 150 000–200 000 paria, mutta nykyään vain 20 000-25 000 paria. Talvehtii Pohjois-Afrikassa, viipyy meillä toukokuulta syyskuulle. Peltosirkkukoiraat laulavat löyhissä ryhmittymissä. Laulupaikkojen häviämisen on osoitettu johtavan myös lauluryhmien häviämiseen. Peltosirkkuja viehättää pesimäkauden alussa mullospellot, jotka usein ovat paahteisia. Pesän se tekee puolestaan usein kesantopeltoon tai muuhun pidemmän kasvillisuuden peltoon. Näin ollen peltosirkulle on tärkeää, että ympäristössä on monenlaisia viljelyskasveja.

Syitä peltosirkun hurjaan vähenemiseen on ilmeisesti useita. On epäilty, että peltosirkku on kärsinyt Afrikan talvehtimisalueilla tai muuttomatkan varrella tapahtuneista olosuhdemuutoksista. Lajia metsästetään yhä muuttomatkalla eteläisessä Ranskassa, EU:n lakien vastaisesti. Maamme maatalousympäristössä tapahtuneet muutokset ovat vauhdittaneet peltosirkun taantumaa. Mikäli taantuma jatkuu samalla vauhdilla, on vaarana että laji häviää kokonaan linnustostamme parin seuraavan vuosikymmenen aikana (mm. Solonen ym. 2010).

Seuranta-alueella oli ainoa peltosirkkureviiri Österängenillä vuonna 2003. Lajille sopivaa biotooppia olisi kyllä jäljellä, mutta peltosirkut ovat Suomenlahden rannikkoalueella nykyisin hyin harvinaisia. Keski-Uudenmaan peltoalueilla niitä vielä jonkin verran laulaa.



Kuva 116. *Peltosirkkujen määrä seuranta-alueella vuosina 2002–2011. Lisäksi kuvassa on peltosirkun runsausindeksi Luonnontieteellisen keskusmuseon aineiston perusteella.*

Meriväylän saaristolinnusto

Saaristolinnustossa selvimmin seurannan aikana on menestynyt valkoposkihanhi, jonka parimäärä tutkimusluodoilla on kasvanut nollasta lähes 90:een pariin. Kanadanhanhi runsastui seurannan alkuvuosina saaristossa, mutta viimeisten vuosien aikana kanta on laskenut, liekö ankarien talvien seurausta.

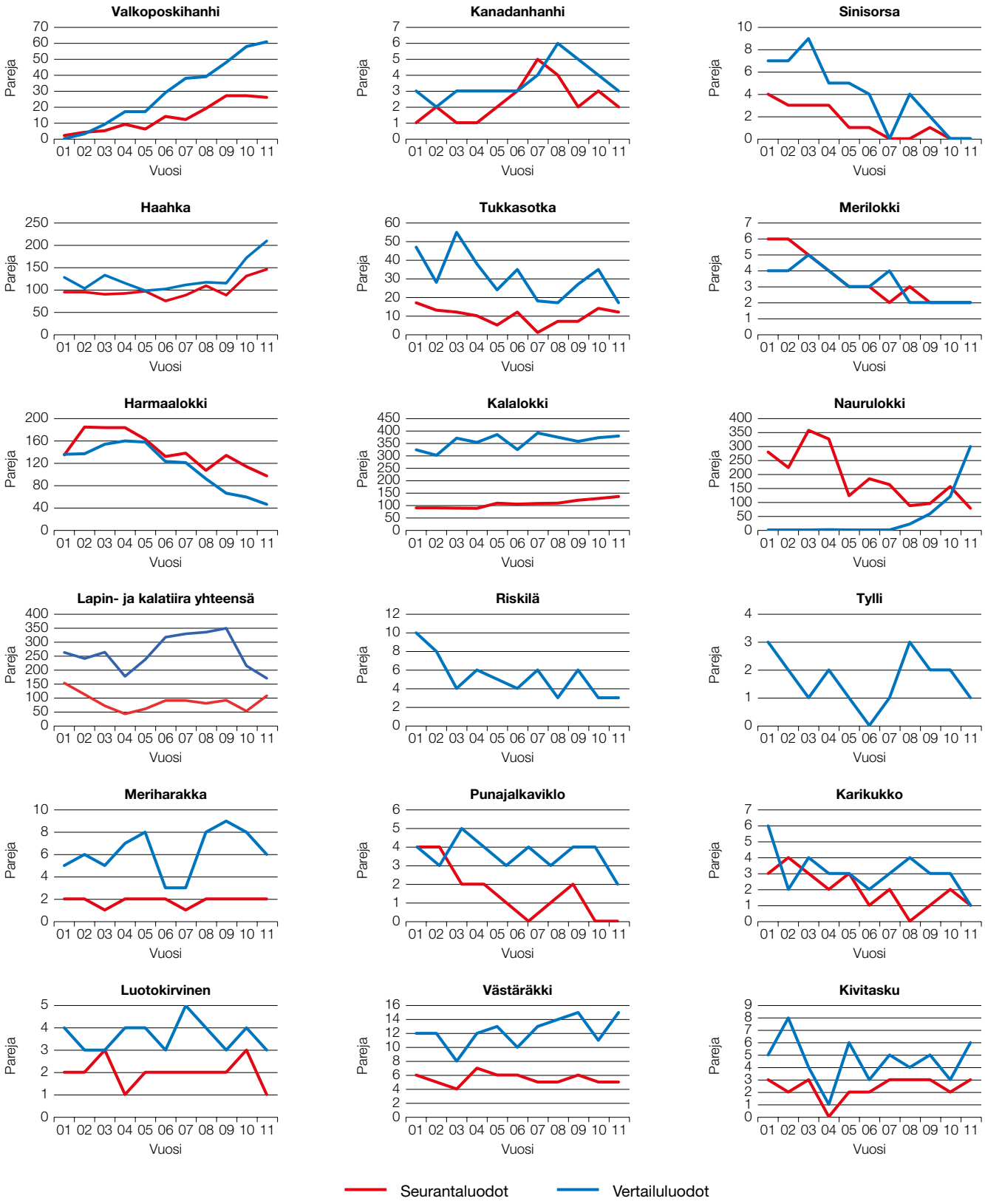
Muita seurantavuosien aikana runsastuneita lajeja ovat mm. haahka, kalalokki ja naurulokki. Merilokkien ja harmaalokkien poisto näkyy pienempien lokkilajien ja tiirojen kantojen vahvistumisena. Myös selkälokin muutaman parin kannan voimistuminen seurantaluodoilla voi olla saalistavien isojen lokkien vähenemisen ansiota.

Varisluodon ja Västingin peittyminen satamarakenteisiin vuosina 2003 ja 2004 vähensivät naurulokkien määrää. Nyt näyttää siltä, että koko aluetta tarkasteltuna naurulokkien parimäärä on palautunut vuoden 2001 tasolle, yli 250 pariin. Erityisesti viimeisten vuosien aikana naurulokkeja on alkanut pesiä vertailuluodoilla, joilla laji ei seurannan alkuvuosina pesinyt. Seurantaluotojen kanta on pysynyt pienenä. Maanlaajuisesti naurulokki taantui 2000-luvun alkuun asti, mutta sittemmin kanta on lähtenyt kasvuun.

Saariston pienten kahlaajien, tyllin, karikukon ja punajalkaviklon, kannat ovat laskeneet seurannan aikana. Punajalkaviklon ja karikukon parimäärät ovat laskeneet sekä seuranta- että vertailuluodoilla. Muita selvästi vähentyneitä lajeja ovat riskilä, sinisorsa ja tukkasotka. Syy vähenemiseen on epäselvä, mutta olosuhteet talvehtimisalueilla, talvien ankaruus tai muiden lajien aiheuttama kilpailu voivat vaikuttaa. Pesimäpaikoilla pienpedot ja ihmisten rantautuminen saariin voivat heikentää pesimätulosta.

Lajiston muutokset seuranta- ja vertailuluodoilla näyttävät olevan pääosalla lajeista samankaltaisia, joten meriväylän rakentamisen aiheuttamaa vaikutusta ei pysty havaitsemaan. Saaristolajien kannat näyttävät vaihtelevan laajemmalla alueella samansuuntaisina.

(X) luokitus ennen 12/2010, **-(X)** poistettu tutkimuksen alun luokasta
D direktiivilaji, **U** uhanalainen laji
IUCN:n Uhanalaisuusluokituksen mukaisesti:
NT silmälläpidettävät (Near Threatened), **VU** vaarantuneet (Vulnerable),
EN erittäin uhanalaiset (Endangered), **CR** äärimmäisen uhanalaiset (Critically Endangered)



Kuva 117. *Saaristolintujen kannanmuutoksia seuranta- ja vertailuluodoilla.*

Sataman rakentamisen vaikutus linnustoon, yhteenveto

Vuosina 2001–2011 jatkuneen linnustonseurannan aikana on alueen lintukannoissa tapahtunut muutoksia. Näinkin pitkä seurantajakso mahdollistaa jo muutosten merkittävyyden arvioinnin. Pääosa muutoksista on vuosien välistä vaihtelua, mutta joukossa on myös paljon pitkän ajanjakson merkittäviä suuntauksia, sekä positiivisia että negatiivisia.

Sataman mahdollisia vaikutuksia lintukantoihin on vaikea tutkia. Ei voida tehdä kokeellista tutkimusta, jossa voitaisiin säädellä muutosta ja verrata sitä kontrolliin, jossa muutosta ei tehtäisi. Luonnon muutosten tulkinta peilaa yleensä ajassa taaksepäin, selvitetään mikä on muuttunut ja pohditaan mikä sen on voinut vaikuttaa. Vuosaaren seurannassa muutosten tulkinnassa vertailuaineistona ovat eri osa-alueet sekä valtakunnallinen linnustonseuranta-aineisto.

Jo aiempina vuosina on todettu, että muutoksiin vaikuttavat monet tekijät. Niitä ovat mm. sää, pienpedot, ihmisten aiheuttama häirintä, ympäristön muuttuminen, taudit, loiset sekä kilpailu yksilöiden välillä ja muiden lajien kanssa. Sataman rakentaminen ja sen käyttöönotto saattoivat vaikuttaa linnustoon mm. muuttamalla ympäristöä, aiheuttamalla melua tai vaikuttamalla muutoin ympäristön luonnontilaan, esimerkiksi vesistöön.

Seurannan tulosten perusteella voidaan vetää muutamia keskeisiä johtopäätöksiä:

- Metsäalueilla linnuston arvo alkuvuosina jopa kasvoi, viimeiset kylmät talvet laskivat jälleen metsälintukantoja.
- Kosteikkoalueilla avoimien rantaniittyjen lajisto on vähentynyt, pensaikkojen ja reunametsien lajit ovat runsastuneet.
- Saaristossa lajien muutokset ovat yhteneväisiä seuranta- ja vertailuluodoilla.
- Harmaa- ja merilokkien vähentäminen saaristosta on todennäköisesti merkittävä syy usean muun lajin kantojen kasvuun.
- Monien lajien muutos Vuosaaren seuranta-alueella heijastelee muutoksia valtakunnan tasolla.
- Natura-alueella ympäristön muutos, ihmisten liikkuminen tai pienpedot voivat olla merkittävämpiä tekijöitä muutosten taustalla kuin sataman rakentaminen.

Kosteikkoalueiden linnuston muutoksiin vaikuttavat vesialueiden umpeenkasvu ja rantaniittyjen pensoittuminen. Mikäli Porvarinlahden ruisrääkkien määrää halutaan nostaa, olisi alueella kalastukseen puututtava nykyistä tiukemmin, ja toisaalta rantaniityt tulisi palauttaa entiseen loistoonsa. Ruisrääkkä viihtyy heinämailla tai kosteilla suurruohoniityillä, mutta ei pajupensaikoissa tai järviruokoviidakoissa.

Seurantavuosien aikana lahdilla on havaittu kalastajia, joiden pyyntivalikoimaan suojelualueella ovat kuuluneet ainakin onki, heittovapa, perhovapa, verkot ja rantarysä.

Kalastajat eivät ole olleet ainoita suojelualueella kulkijoita, vaan kalastajien lisäksi rauhoitusalueella on kulkenut tavallisia ulkoilijoita, maastopyöräilijöitä, melojia ja retkiveneilijöitä. Saaristossa pesimäluodoille noustaan ja pesintöjä häiritään, osin tietämättä, osin ilmeisen tietoisesti. Onpa alueen rantametsiä käytetty metsästyskoirien koulutukseen. Suojelualueelle on tehty saareen pysyvä kesäleiri. Ehkä yllättävin häiriön muoto vuosien aikana on ollut nuorison teknojuhlat Porvarinlahden länsiosan vanhan kaivoskuopan rannalla lintujen pesimäkaudella.

Seuranta-alueen linnustonmuutoksien yhteyttä sataman rakentamiseen on vaikea havaita, ja sataman rakentamisen ei voi todeta vaikuttaneen Natura-alueen arvoihin heikentävästi. Porvarinlahden ratasillan kohdalla tehty erillistarkastelu osoitti, että yhdenkään lajin parimäärät eivät sillä kohdalla ole muuttuneet merkitsevästi vuosien 2002–2011 välillä. Muutokset sataman läheisyydessä eivät pääosalla lajeista poikkea muutoksista lähialueilla tai valtakunnallisessa aineistossa.

Laskenta-alueilla ainoastaan Västingin pesimäluodon poistaminen sekä Österängenin peltoalueen muutokset tien rakentamisen jälkeen ovat selvimmin rakentamisen aiheuttamia. Saaristolajeista naurulokki väheni seurannan alkuvuosina. Maalinnuista ihmistoiminnasta hyötyvät lajit ovat runsastuneet. Vaikutus muihin lajeihin on ollut merkityksetön, eikä muutoksia voi erottaa luontaisesta kannanvaihtelusta.

Yhdenkään uhanalaisen tai direktiivilajin osalta kannanmuutoksiin Natura-alueella ei pysty löytämään selvää syy-yhteyttä sataman rakentamiseen, vaan lajiston muutokset ovat monen tekijän summa.

Kirjallisuus

Asanti, T., Gustafsson, E., Hongell, H., Hottola, P., Mikkola-Roos, M. Osara, M., Ylimaunu, J. & Yrjölä, R. 2003: *Kosteikkojen linnuston suojeluarvo.* – Suomen Ympäristö 596. Suomen Ympäristökeskus.

Hario, M., Rintala, J. & Tanner, J. 2009: *Keskisen Suomenlahden harmaalokkiprojekti. Kannanrajoitustoimet 2004–2007.* – Riista- ja kalatalous tutkimuksia. 4/2009.

Kontiokorpi, J. 2007: *Valkoselkätikka Etelä-Karjalassa – uutta tietoa Suomen kannasta.* – Ornis Karelica 31:32–37

Laine, T. 2010: *Suomen valkoselkätikat 2007–2009.* – Linnut-vuosikirja 2009:51–55.

Koskimies, P. 1994: *Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa. Ohjeet alueelliseen seurantaan.* – Vesi- ja ympäristöhallituksen julkaisuja B 18: 1-81.

Koskimies, P. 2001: *Vuosaaren satamahankkeen luontovaikutusten seurantaohjelma. Osa I. Linnustovaikutusten seurantaohjelma.* – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 6/2001.

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988 (2. painos): *Linnustonseurannan havainnointiohjeet.* – Helsingin yliopiston Eläinmuseo, Helsinki.

Mikkola-Roos, M., Lehtiniemi, T. ja Tiainen, J. 2010: *Uhanalaisten lintujemme määrä kasvoi rajusti.* – Linnut 4/2010.

Pirkola, M. K. & Högmander, J. 1974: *Sorsanpoikueiden iänmääritys.* – Suomen Riista 29: 50–55.

Ranta, E., Rita, H. ja Kouki, J., 1999: *Biometria. 7. painos.* Yliopistopaino, Helsinki. 569 s.

Rassi, P. Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: *Suomen lajien uhanalaisuus 2000.* – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim./eds.) 2010: *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010.* Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

Solonen, T., Lehikoinen, A. & Lammi, E. (toim.) 2010: *Uudenmaan linnusto.* – Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa, Helsinki.

Svensson, L., Mullarnay, K. & Zetterström, D. 2010: *Lintuopas – Euroopan ja Välimeren alueen linnut.* Otava.

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: *Suomen III Lintuatlas.* – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <http://atlas3.lintuatlas.fi> (viitattu 20.11.2011) ISBN 978-952-10-6918-5.

Väisänen, R.A. 1996: *Rauhoitettujen eläinten ja kasvien arvot.* – Luonnon Tutkija 100:4–18.

Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: *Muuttuva pesimälinnusto.* Otava, Keuruu.

Yrjölä, R. & Koivula, M. 2003: *Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2002.* – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 1/2003.

Yrjölä, R. 2003: *Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2003.* – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 8/2003.

Yrjölä, R., Luostarinen, M. & Tanskanen, A. 2005: *Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2004. Linnustonmuutokset vuosina 2002-2004.* – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 5/2005.

Yrjölä, R. 2006: *Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2005.* – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2/2006.

Yrjölä, R. 2007: *Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2006.* – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 4/2007.

Yrjölä, R. 2008: *Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2007.* – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 9/2008.

Yrjölä, R. 2009: *Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2008.* – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 6/2009.

Yrjölä, R. 2010: *Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2009.* – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 7/2010.

Yrjölä, R. 2011: *Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2010.* – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 9/2011.

Liite 1. Lajistokatsaus

Linnut (aakkosellinen hakemisto):

Fasaani *(Phasianus colchicus)*	68
Haahka *(Somateria mollissima)*	66
Haapana *(Anas penelope)*	64
Haarapääsky *(Hirundo rustica)*	75
Harakka *(Pica pica)*	86
Harmaahaikara *(Ardea cinerea)*	62
Harmaalokki *(Larus argentatus)*	71
Harmaapäätikka *(Picus canus)*	73
Harmaasieppo *(Muscicapa striata)*	84
Harmaasorsa *(Anas strepera)*	64
Heinätavi *(Anas querquedula)*	65
Hemppo *(Carduelis cannabina)*	88
Hernekerttu *(Sylvia curruca)*	82
Hiirihaukka *(Buteo buteo)*	66
Hippiäinen *(Regulus regulus)*	83
Huuhkaja *(Bubo bubo)*	72
Hömötiainen *(Parus montanus)*	84
Idänuunilintu *(Phylloscopus trochiloides)*	82
Isokoskelo *(Mergus merganser)*	66
Isokuovi *(Numenius arquata)*	70
Jalohaikara *(Egretta alba)*	62
Kalalokki *(Larus canus)*	71
Kalatiira *(Sterna hirundo)*	71
Kanadanhanhi (Branta canadensis)	63
Kanahaukka *(Accipiter gentilis)*	66
Kangaskiuru *(Lullula arborea)*	75
Kaulushaikara *(Botaurus stellaris)*	62
Kehrääjä *(Caprimulgus europaeus)*	73
Keltasirkku *(Emberiza citrinella)*	90
Keltavästäräkki *(Motacilla flava)*	76
Kirjokerttu *(Sylvia nisoria)*	82
Kirjosieppo *(Ficedula hypoleuca)*	84
Kiuru *(Alauda arvensis)*	75
Kivitasku *(Oenanthe oenanthe)*	78
Korppi *(Corvus corax)*	87
Kottarainen *(Sturnus vulgaris)*	87
Kuhankeittäjä *(Oriolus oriolus)*	86
Kulorastas *(Turdus viscivorus)*	79
Kultarinta *(Hippolais icterina)*	81
Kurki *(Grus grus)*	68
Kuusitiainen *(Parus ater)*	85
Kyhmyjoutsen *(Cygnus olor)*	62
Käenpiika *(Jynx torquilla)*	74
Käki *(Cuculus canorus)*	72
Käpytikka *(Dendrocopos major)*	74
Lampiviklo *(Tringa stagnatilis)*	70
Lapasorsa *(Anas clypeata)*	64
Lapintiira *(Sterna paradisaea)*	72
Laulujoutsen *(Cygnus cygnus)*	62
Laulurastas *(Turdus philomelos)*	79
Lehtokerttu *(Sylvia borin)*	82
Lehtokurppa *(Scolopax rusticola)*	70
Lehtopöllö *(Strix aluco)*	73
Leppälintu *(Phoenicurus phoenicurus)*	78
Liejukana *(Gallinula chloropus)*	69
Luhtahuitti *(Porzana porzana)*	68
Luhtakana *(Rallus aquaticus)*	68
Luhtakerttunen *(Acrocephalus palustris)*	81
Mehiläishaukka *(Pernis apivorus)*	66
Merihanhi *(Anser anser)*	63
Meriharakka *(Haematopus ostralegus)*	69
Merilokki *(Larus marinus)*	71
Metso *(Tetrao urogallus)*	68
Metsäkirvinen *(Anthus trivialis)*	75
Metsäviklo *(Tringa ochropus)*	70
Mustakurkku-uikku *(Podiceps auritus)*	62
Mustapääkerttu *(Sylvia atricapilla)*	82
Mustarastas *(Turdus merula)*	78
Naakka *(Corvus monedula)*	87
Naurulokki *(Larus ridibundus)*	71
Niittykirvinen *(Anthus pratensis)*	76
Niittysuohaukka *(Circus pygargus)*	66
Nokikana *(Fulica atra)*	69
Nokkavarpunen *(Coccothraustes coccothraustes)*	90
Nuolihaukka *(Falco subbuteo)*	67
Närhi *(Garrulus glandarius)*	87
Pajulintu *(Phylloscopus trochilus)*	83
Pajusirkku *(Emberiza schoeniclus)*	90
Palokärki *(Dryocopus martius)*	73
Peippo (Fringilla coelebs)	88
Peltosirkku *(Emberiza hortulana)*	90
Pensaskerttu *(Sylvia communis)*	82
Pensassirkkalintu *(Locustella naevia)*	80
Pensastasku *(Saxicola rubetra)*	78
Peukaloinen *(Troglodytes troglodytes)*	77
Pikkuhuitti *(Porzana parva)*	68
Pikkukäpylintu *(Loxia curvirostra)*	90
Pikkulepinkäinen *(Lanius collurio)*	86
Pikkusieppo *(Ficedula parva)*	84
Pikkutikka *(Dendrocopos minor)*	74
Pikkutylli *(Charadrius dubius)*	69
Pikkuvarpunen *(Passer montanus)*	88
Pohjantikka *(Picoides tridactylus)*	74
Punajalkaviklo *(Tringa totanus)*	70
Punakylkirastas *(Turdus iliacus)*	79
Punarinta *(Erithacus rubecula)*	77
Punasotka *(Aythya ferina)*	65
Punatulkku *(Pyrrhula pyrrhula)*	89
Punavarpunen *(Carpodacus erythrinus)*	89
Puukiipijä *(Certhia familiaris)*	86
Pyrstötiainen *(Aegithalos caudatus)*	86
Pyy *(Bonasa bonasia)*	67
Rantasipi *(Actitis hypoleucos)*	71
Rastaskerttunen *(Acrocephalus arundinaceus)*	81
Rautiainen *(Prunella modularis)*	77
Ristisorsa *(Tadorna tadorna)*	63
Ruisrääkkä *(Crex crex)*	68
Ruokokerttunen *(Acrocephalus schoenobaenus)*	80
Ruokosirkkalintu *(Locustella luscinioides)*	79
Ruskosuohaukka *(Circus aeruginosus)*	66
Rytikerttunen *(Acrocephalus scirpaceus)*	81
Räkättirastas *(Turdus pilaris)*	79
Räyskä *(Sterna caspia)*	71
Räystäspääsky *(Delichon urbica)*	75
Sarvipöllö *(Asio otus)*	72
Satakieli *(Luscinia luscinia)*	77
Selkälokki *(Larus fuscus)*	71
Sepelhanhi (Branta bernicla)	63
Sepelkyyhky *(Columba palumbus)*	72
Silkkiuikku *(Podiceps cristatus)*	62
Sinisorsa *(Anas platyrhynchos)*	64
Sinitiainen *(Parus caeruleus)*	85
Sirittäjä *(Phylloscopus sibilatrix)*	83
Sitruunavästäräkki *(Motacilla citreola)*	76
Suopöllö *(Asio flammeus)*	73
Sääksi *(Pandion haliaetus)*	67
Taivaanvuohi *(Gallinago gallinago)*	70
Talitiainen *(Parus major)*	85
Tavi *(Anas crecca)*	64
Teeri *(Tetrao tetrix)*	68
Telkkä *(Bucephala glangula)*	65
Tervapääsky *(Apus apus)*	73
Tikli *(Carduelis carduelis)*	89
Tiltaltti *(Phylloscopus collybita)*	83
Tukkakoskelo *(Mergus serrator)*	65
Tukkasotka *(Aythya fulicula)*	65
Tuulihaukka *(Falco tinnunculus)*	67
Tylli *(Charadrius hiaticula)*	69
Töyhtöhyyppä *(Vanellus vanellus)*	69
Töyhtötiainen *(Parus cristatus)*	85
Uuttukyyhky *(Columba oenas)*	72
Valkoposkihanhi *(Branta leucopsis)*	63
Valkoselkätikka *(Dendrocopos leucotos)*	74
Varis *(Corvus corone cornix)*	87
Varpunen *(Passer domesticus)*	87
Varpushaukka *(Accipiter nisus)*	66
Viherpeippo *(Carduelis chloris)*	88
Vihervarpunen *(Carduelis spinus)*	89
Viiksitimali *(Panurus biarmicus)*	84
Viiriäinen *(Coturnix coturnix)*	68
Viitakerttunen *(Acrocephalus dumetorum)*	80
Viitasirkkalintu *(Locustella fluviatilis)*	80
Västäräkki *(Motacilla alba)*	76

Kartat on julkaistu Maanmittauslaitoksen julkaisuluvalla nro 362/MML/12.

Karttojen selitykset

Havu- tai sekametsä
Pelto
Niitty
Kallio
Harvapuustoinen suo
Metsäsuo
Natura-alueen raja

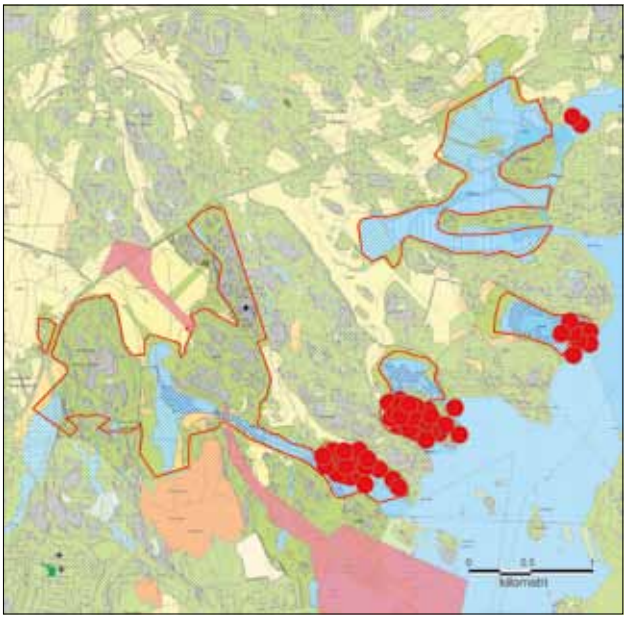
Puutarha
Järviruoko-mesiangervokasvustot
Järviruoko-osmankäämikasvustot
Vesialue
Maankaatopaikka
Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue

Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Silkkiuikku *(Podiceps cristatus)*



Pesimäkanta on vaihdellut vuosien aikana eri lahdilla. Vuonna 2011 Bruksvikenin kolonia oli jälleen suurin, 42 paria. Enimmillään siellä oli vuonna 2004 65 paria.

Mustakurkku-uikku *(Podiceps auritus)*

Ei pesiviä pareja vuonna 2011. 30.4.2011 pari tulvapellolla Husön alueella. Lähialueella Stora Dammenilla on pieni kanta, mm. 31.5.2011 vähintään yksi pesä (Tiira.fi). Vuonna 2010 oli pari Bruksvikenillä.

Kaulushaikara *(Botaurus stellaris)*

Ei havaintoja pesimäkaudella 2011. Kaulushaikaran reviiri on tulkittu alueelle vain vuosina 2002 ja 2003, sen jälkeen on vain yksittäisiä havaintoja.

Harmaahaikara *(Ardea cinerea)*

Havaintoja jälleen pesimäajalta, mutta reviiriin viittaavaa ei todettu. Suurin määrä 20.5. Karlvik 6 paikallista.

Jalohaikara *(Egretta alba)*

Satunnaislaji, havaittu seurannan aikana vuonna 2009 Torpvikenillä.

Kyhmyjoutsen *(Cygnus olor)*

Kyhmyjoutsenten määrä nousi hieman vuodesta 2010. Koko seurannan ajan parit ovat olleet vakiintuneilla paikoilla.

Laulujoutsen *(Cygnus cygnus)*

Jo kahtena edellisenä vuotena yksinäinen laulujoutsen oli viettänyt kesää Porvarinlahdella. Nyt sillä oli seuranaan puoliso ja linnut soidintivat ahkerasti alueella. Pesää ei kuitenkaan havaittu.

Merihanhi *(Anser anser)*

Merihanhesta tehtiin yllättävä havainto, kun Kapellvikenin länsipäähän laskevassa ojassa oli emo pienten poikasten kanssa. Teoriassa saaristossa pesinyt emo olisi voinut kuljettaa poikaset ojalle ruokailemaan, mutta todennäköisemmin se on pesinyt jossain Kapellvikenin tai Husön alueella, missä keväällä on ollut merihanhia laiduntamassa, mm. 26.5. Torpviken 14 p. Lisäksi Tiira-havaintopalvelussa on mielenkiintoinen havainto 17.4.2011 Sjöängen 2p, eli periaatteessa aivan samalta alueelta mistä poikue löytyi.

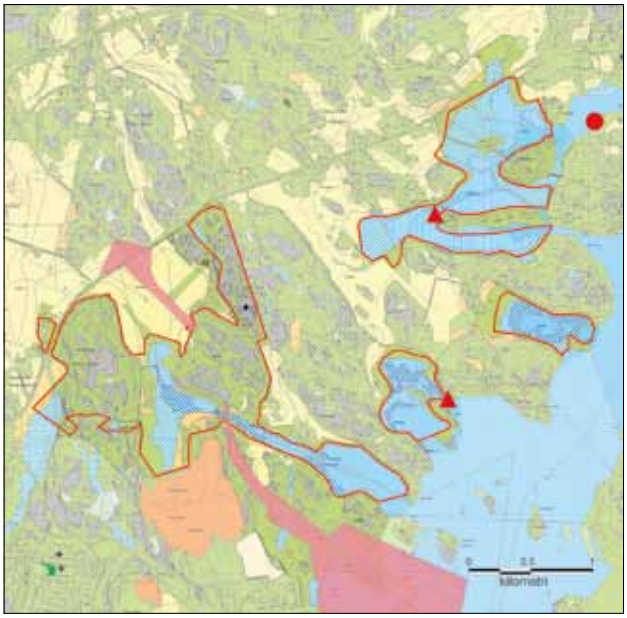
Valkoposkihanhi *(Branta leucopsis)*

Viime vuosina valkoposkihanhia on havaittu yhä runsaammin alueen lahdilla laiduntamassa, mm. 5.7.2011 120 p. Nyt tulkittiin ensimmäinen reviiri Långörenin itäkärkeen, missä pariskunta oli paikalla. Muut lähimmät pesimäpaikat ovat sataman itäreunalla luodoilla. Saariston kanta on kasvanut niin voimakkaasti, että todennäköisesti tulevina vuosina valkoposkihanhet runsastuvat myös mantereen rannoilla.

Sepelhanhi (Branta bernicla)

Satunnaislaji, ainoa pesimäaikainen havainto on vuodelta 2009, kun yksi yksilö oli jäänyt Husön laitumelle valkoposkihanhien seuraan.

Kanadanhanhi (Branta canadensis)



Vuonna 2011 tulkittiin kolme paria mantereen lahdille. Saaristossa laji on ollut runsaampi. Kesällä kanadanhanhet laiduntavat mm. Husön rantaniityllä ja määrä on kasvanut seurannan aikana muutamasta jo useaan kymmeneen yksilöön.

Ristisorsa *(Tadorna tadorna)*

Ei havaintoja vuonna 2011. vuosina 2002 ja 2003 yksi pari oli Torpvikenillä.

Karttojen selitykset

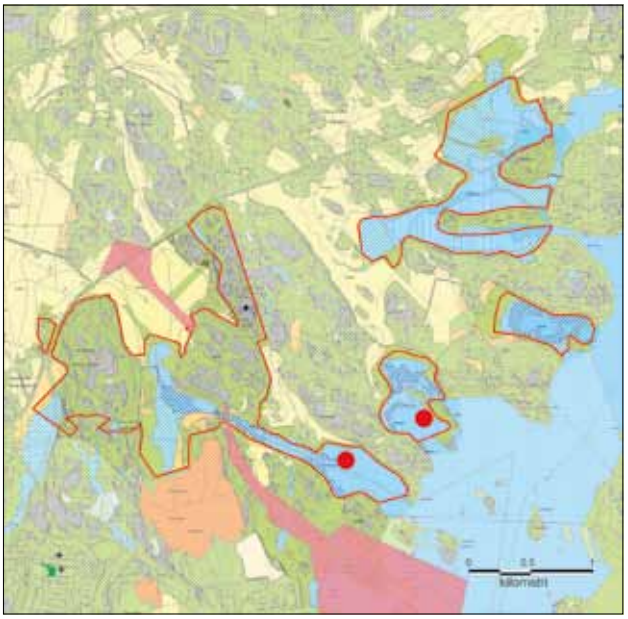
- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervo-kasvustot
- Järviruoko-osmankäämi-kasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue

- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinäänteleva, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Haapana *(Anas penelope)*

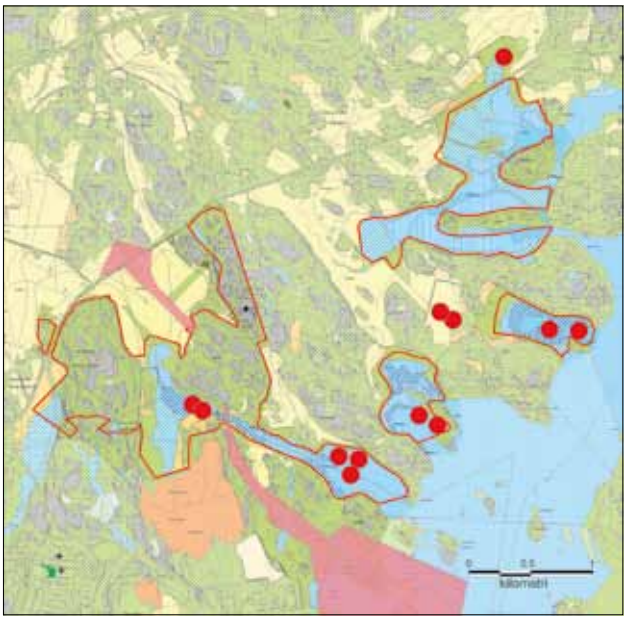


Jälleen niukka esiintyminen, vain kaksi paria.

Harmaasorsa *(Anas strepera)*

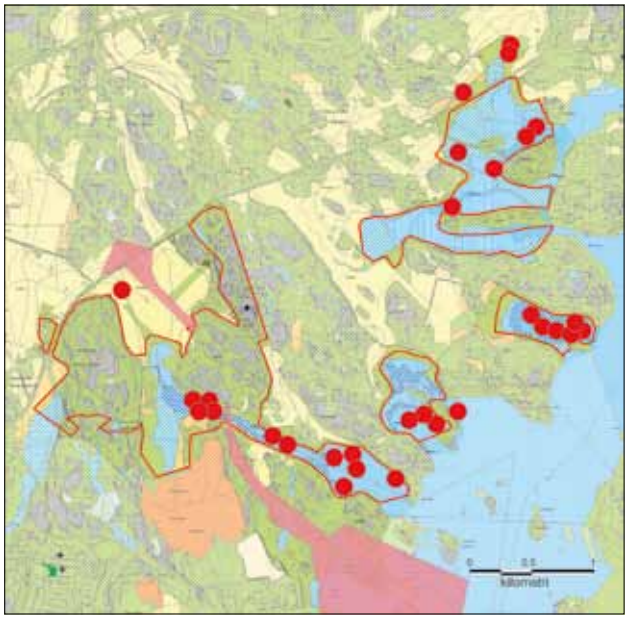
Harvalukuinen laji alueella, ei havaintoja pesimäaikana vuonna 2011. Vuonna 2009 pari Torpvikenillä.

Tavi *(Anas crecca)*



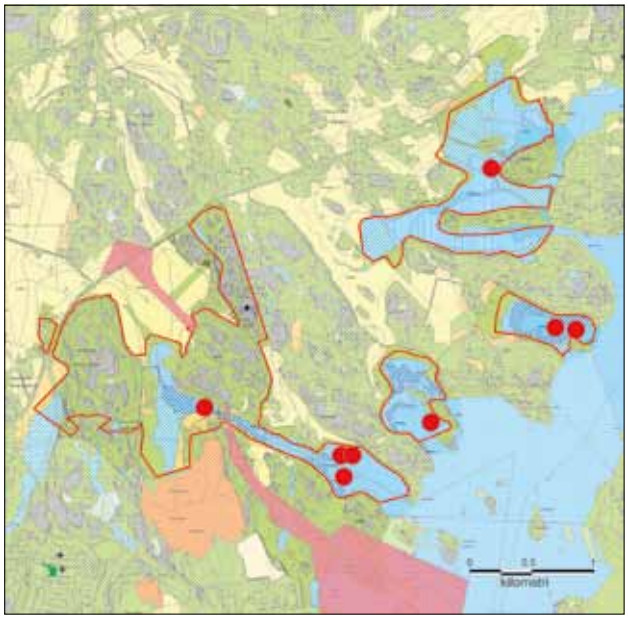
Vain 11 paria, vaikka mm. Kapellvikenillä ja Karlvikillä tehtiin kartoituslaskennat ensimmäisen kerran vuoden 2002 jälkeen. Taveja ei niillä havaittu. Poikasten havaitseminen umpeenkasvaneilta lahdilta on vaikeaa.

Sinisorsa *(Anas platyrhynchos)*



Vaikka sinisorsa saaristossa selvästi taantuu, on parimäärä lahdilla pysynyt melko vakaana. Vuonna 2011 sinisorsia oli jälleen lahdilla melko runsaasti.

Lapasorsa *(Anas clypeata)*



Lapasorsa oli keskimääräistä runsaampi vuonna 2011, Porvarinlahdella tulkittiin olevan peräti neljä paria.

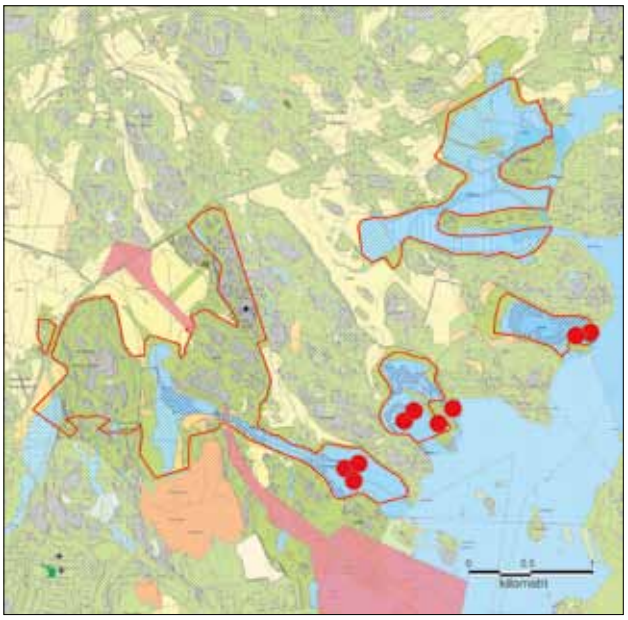
Heinätavi *(Anas querquedula)*

Ei pesimäaikaisia havaintoja vuonna 2011. Kapellvikenillä naaras 4.5.2011. Ainoa pari alueella on havaittu vuonna 2002, sen jälkeen keväällä lahdilla havaitut muutamat heinätavit on tulkittu vielä muutolla levähtäviksi.

Punasotka *(Aythya ferina)*

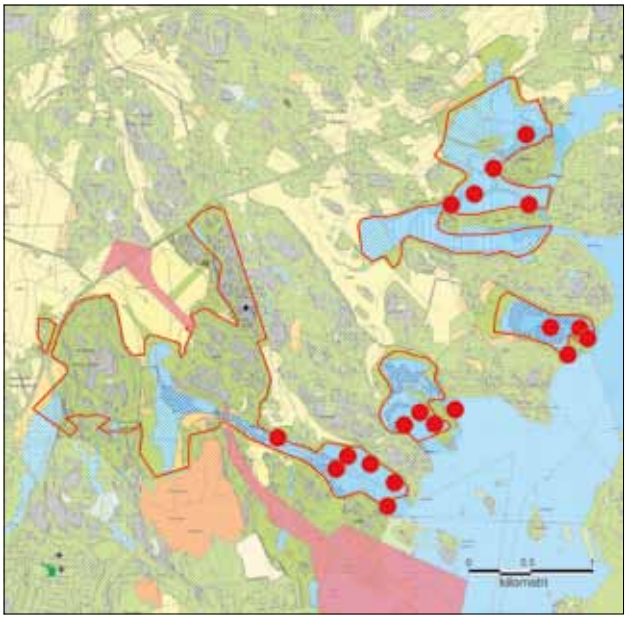
Ei pesiviä pareja vuonna 2011. Ensimmäisinä seurantavuosina alueella oli muutama pari, mutta vuoden 2004 jälkeen ei niitä ole ollut.

Tukkasotka *(Aythya fulicula)*



Tukkasotkien määrä kasvoi vuoteen 2010 verrattuna. Eniten pareja oli Bruksvikenillä. Sinne kertyy lisäksi kesällä jopa kymmeniä pesimättömiä tukkasotkia.

Telkkä *(Bucephala glangula)*



Telkkiä havaitaan kaikilla lahdilla, ja laji on yleinen myös muualla Granön selän ympäristössä.

Tukkakoskelo *(Mergus serrator)*

Tänä vuonna jälleen yksi pari Porvarinlahdella. Lajia havaitaan Granön selällä, mutta sisälahdille se ei juurikaan tule.

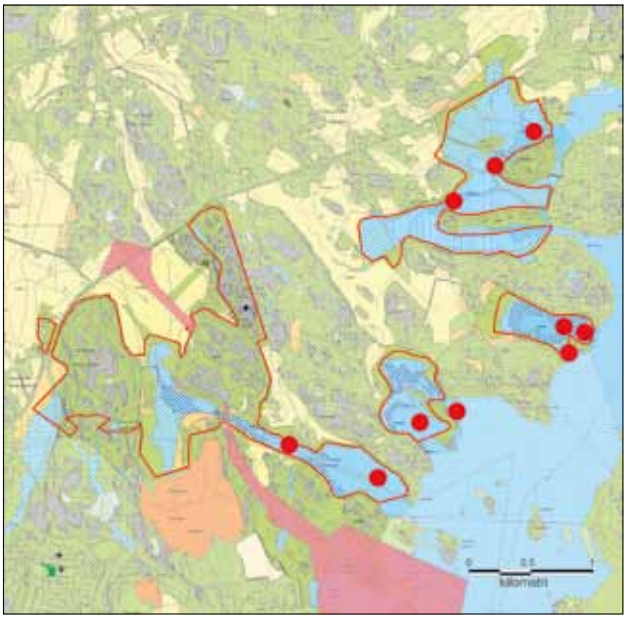
Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervokasvustot
- Järviruoko-osmankäämikasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Isokoskelo *(Mergus merganser)*



Isokoskeloita havaitaan tasaisesti kaikilla lahdilla. Heti alkukeväästä isokoskeloita myös kerääntyy pieniä määriä mm. Porvarinlahdelle ja Karlvikille syömään kudulle nousevia särkikaloja.

Haahka *(Somateria mollissima)*

Ei pareja mantereen seuranta-alueilla vuonna 2011. Lähimmät pesivät parit Granön selällä, saariston kanta on kasvanut viime vuosina.

Mehiläishaukka *(Pernis apivorus)*

Ei reviirejä alueella vuonna 2011. Lähin tiedossa oleva pesäpaikka on saaristossa Granön selän takana. Lisäksi laji pesii Porvoonväylän pohjoispuoleisilla metsäalueilla. (T. Solonen).

Hiirihaukka *(Buteo buteo)*

Ei pesintään viittaavia havaintoja vuonna 2011. Lähimmät pesimäpaikat vuosittain ovat Västerkullan ja Sipoonkorven välisellä alueella (T. Solonen).

Ruskosuohaukka *(Circus aeruginosus)*

Vuonna 2011 ei pesimäaikaisia havaintoja alueella. Lajia on havaittu pesimäaikana joinakin vuosina alueella, mutta pesintää ei ole varmistunut. Todennäköisimmin linnut ovat vain kiertelijöitä alueella.

Niittysuohaukka *(Circus pygargus)*

Satunnainen laji alueella. Ei pesimäaikaisia havaintoja vuonna 2011.

Kanahaukka *(Accipiter gentilis)*

Mustavuoressa ei kanahaukan pesintää vuonna 2011 ollut, mutta yksi pari oli Husön alueella.

Varpushaukka *(Accipiter nisus)*

Vuonna 2011 yksi reviiri Labbackassa (T. Solonen).

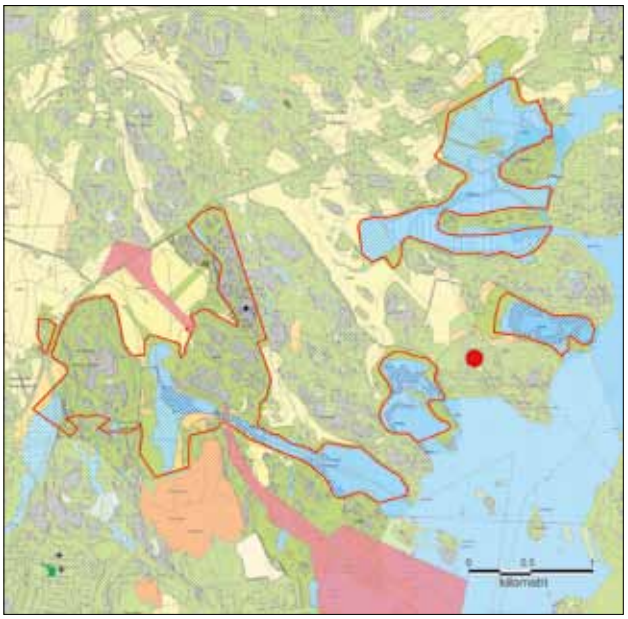
Sääksi *(Pandion haliaetus)*

Jälleen pari reviirillä Husössä.

Tuulihaukka *(Falco tinnunculus)*

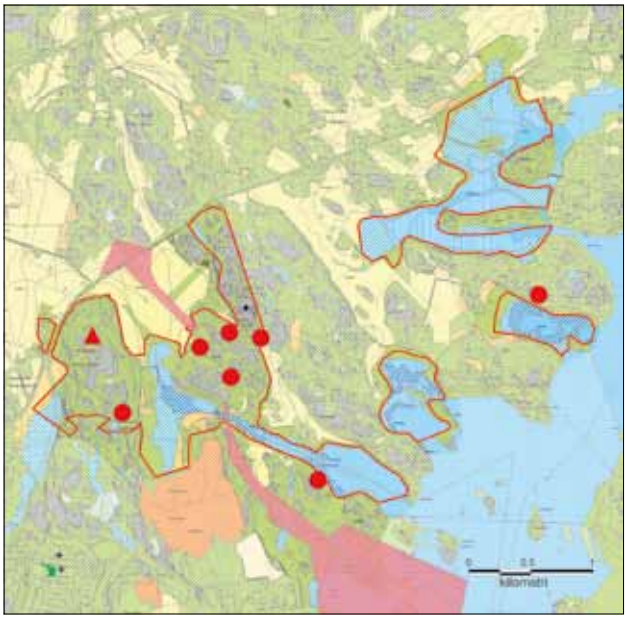
Vuonna 2011 ei tehty pesintään viittaavia havaintoja alueella. Laji on pöntötyksen ansiosta runsastunut muualla Uudellamaalla, mutta tällä alueella laji ei pesi, ehkä juuri sopivien pesäpaikkojen puutteen vuoksi.

Nuolihaukka *(Falco subbuteo)*



Vuonna 2011 yksi nuolihaukkapari tulkittiin karkeasti Ribbingön alueelle. Muita havaintoja 21.6. Vikkulla 2 kiertelevää, 5.7. Bruksviken 1 p.

Pyy *(Bonasa bonasia)*



Jälleen pyyreviirit perinteisillä alueilla Mustavuoressa ja Labbackassa sekä Husön metsäalueella.

Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervo-kasvustot
- Järviruoko-osmankäämi-kasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Metso *(Tetrao urogallus)*

Ei pesi alueella, mutta yksittäinen kiertelevä naaras havaittiin alueella vuonna 2003.

Teeri *(Tetrao tetrix)*

Harvalukuinen laji alueella, seurannoissa havaittu reviirit vuosina 2003 ja 2006. Nyt 30.4.2011 1 Ä Vuosaaren täyttömäen huipulla (Tiira.fi).

Fasaani *(Phasianus colchicus)*

Ei reviirejä selvitysalueella vuonna 2011. Fasaani on seuranta-alueella ollut satunnainen, mutta ympäröivillä pelloilla ja asutuksen piirissä fasaaneja kyllä on.

Luhtakana *(Rallus aquaticus)*

Vuonna 2011 yksi reviiri Torpvikenin länsireunan ojanvarressa. Lisäksi 21.4.2011 ä Kapellviken (A. Below). Seurantavuosien aikana luhtakanat ovat yleensä löytyneet joko Kapellvikeniltä tai Bruksvikeniltä.

Luhtahuitti *(Porzana porzana)*

Ei pesimäaikaisia havaintoja vuonna 2011. Laji on alueella satunnainen vierailija, ainoat reviirit vuonna 2004.

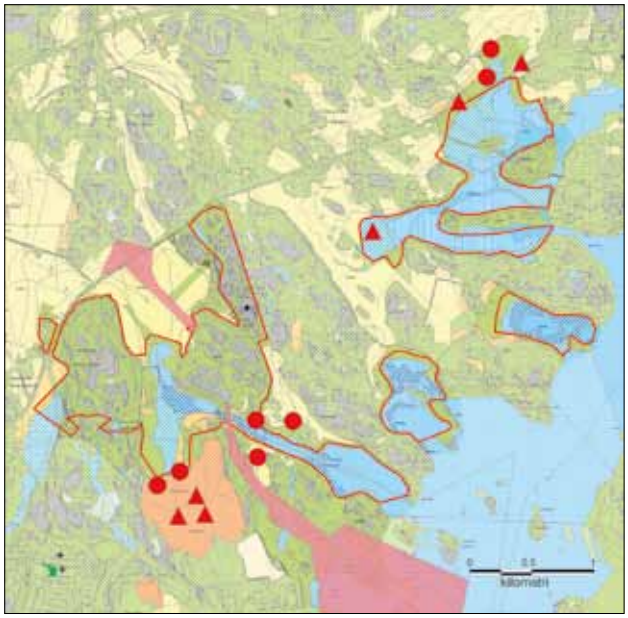
Pikkuhuitti *(Porzana parva)*

Laji on alueella harvinaisuus, mutta laji havaittiin vuonna 2002 Porvarinlahdella (T. Solonen).

Kurki *(Grus grus)*

Vuonna 2010 soidintava kurkipari havaittiin useamman kerran Kapellvikenin pohjukan ja Husön peltojen välisellä alueella. Vuonna 2011 paikalta löydettiin sitten pesivä kurkipari, jolla myös havaittiin poikanen luhta-alueella (tieto A. Belowilta).

Ruisrääkkä *(Crex crex)*

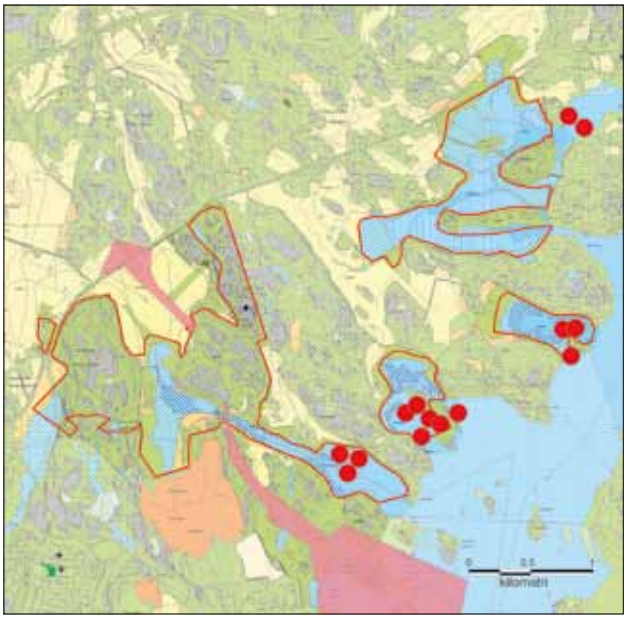


Vuosaaren kasa oli jälleen paras ruisrääkkäkeskittymä, mutta myös Östersundomissa oli ainakin neljä ruisrääkkää. Ilahduttavasti kolme reviiriä oli myös Porvarinlahden itäosan rannoilla. Lisäksi kesäkuun alussa 1 Ä Östersundomin kauppa (Tiira.fi).

Viiriäinen *(Coturnix coturnix)*

Viiriäinen on alueella suurharvinaisuus, mutta nyt oli 6.6.2011 1 Ä Porvarinlahdella (Tiira.fi).

Nokikana *(Fulica atra)*



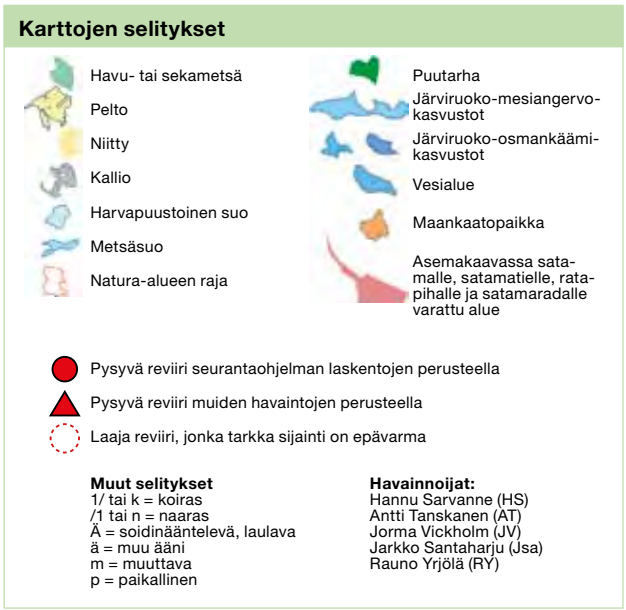
Seurannan alkuvuosiin verrattuna nokikanakanta on yli kaksinkertaistunut alueella ja eniten nokikanoja on Bruksvikenillä.

Liejukana *(Gallinula chloropus)*

Lähimmät havainnot edellisvuoden tapaan jälleen Vuosaaren lammikoilta (Tiira.fi). Laji on seurantavuosien aikana havaittu alueella pesimäaikana muutaman kerran, mutta reviiriä ei ole varmistunut.

Meriharakka *(Haematopus ostralegus)*

Ruokavieras rantaniityillä, pesi saaristossa Granön selältä ulospäin.



Pikkutylli *(Charadrius dubius)*

Vain kaksi reviiriä, toinen Vuosaaren täyttömäellä ja toinen Husön hevoslaitumella. 30.4.2011 Sjöängen 7p, ovat todennäköisesti kevätmuuton huippua.

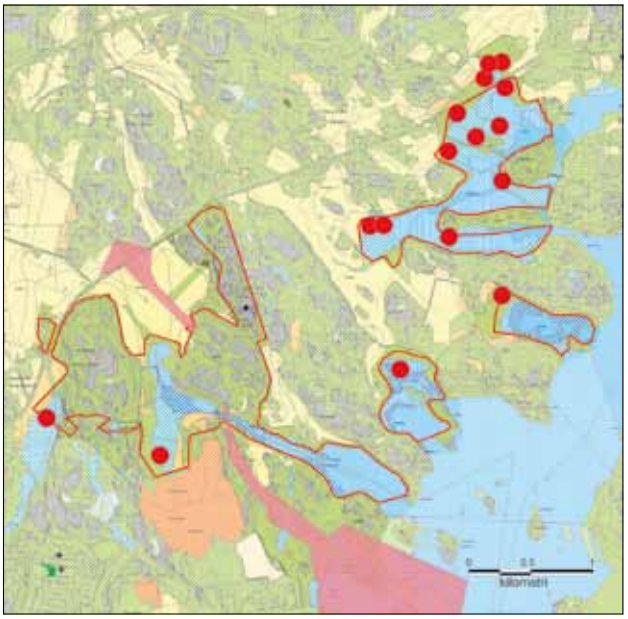
Tylli *(Charadrius hiaticula)*

Saariston pesimäkannan lisäksi muuttoaikoina harvalukuinen levähtäjä lahdilla.

Töyhtöhyyppä *(Vanellus vanellus)*

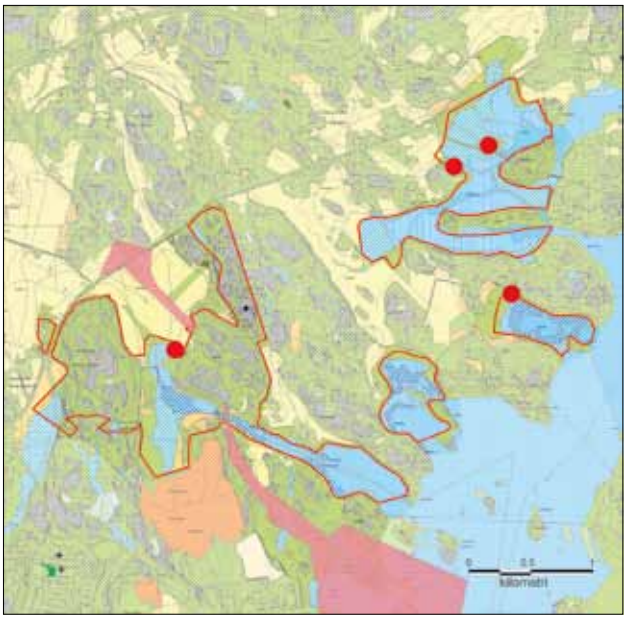
Edllisen vuoden tapaan eniten hyyppiä oli Österängenin ympäristössä, toinen keskittymä on Östersundomin kartanon itäpuolella.

Taivaanvuohi *(Gallinago gallinago)*



Selvin keskittymä taivaanvuohilla on Kapellvikenin ja Karlvikin ympäristössä, muualla vuosittain vain yksittäispareja. Taivaanvuohien määrä alueella on laskenut alkuvuosiin verrattuna.

Lehtokurppa *(Scolopax rusticola)*



Kartoituksissa vaikeasti tulkittava laji, koska soidintava koiras voi lentää useamman lähekkäisen lahden alueella. Nyt tulkittiin neljä reviiriä.

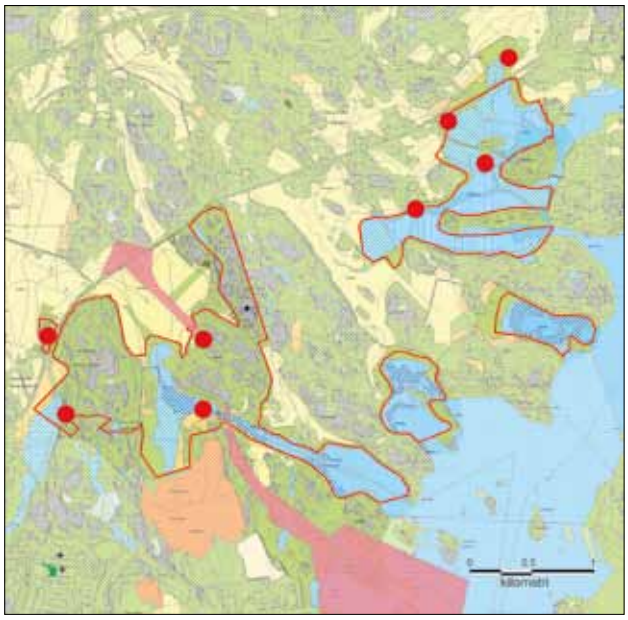
Isokuovi *(Numenius arquata)*

Ei reviiriin viittaavia havaintoja vuosilta 2005–2011. Isokuovi on kirjokertun ja kaulushaikaran ohella laji, joka vielä seurannan alussa havaittiin alueella, mutta joka hyvin todennäköisesti ei nykyisin enää kuulu alueen pesimälajistoon.

Punajalkaviklo *(Tringa totanus)*

Punajalkaviklo luokiteltiin uudessa vuoden 2010 lopulla ilmestyneessä uhanalaisuustarkastelussa silmälläpidettäväksi. Seuranta-alueella kanta on pysynyt suunnilleen ennallaan, suurin keskittymä on Husön ja Torpvikenin alueella.

Metsäviklo *(Tringa ochropus)*

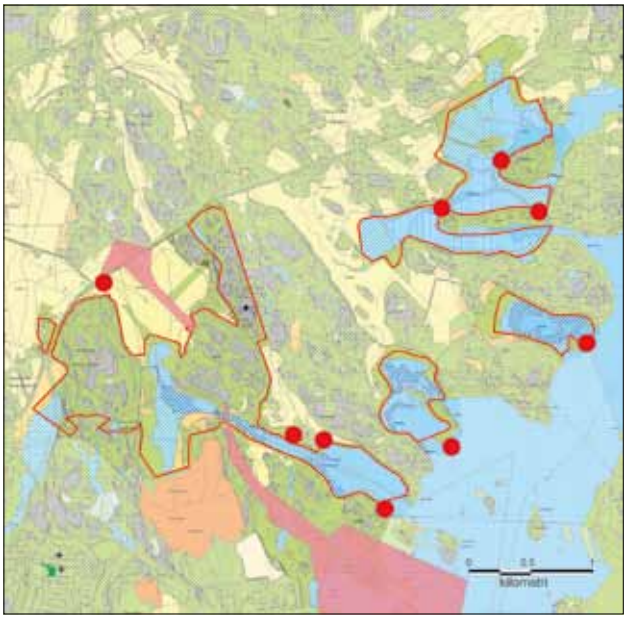


Vuonna 2011 metsävikloja oli alueella keksimääräistä enemmän, peräti kahdeksan reviiriä tulkittiin metsä- ja kosteikkoalueille.

Lampiviklo *(Tringa stagnatilis)*

Satunnainen laji alueella, ei pesimäaikaisia havaintoja vuonna 2011.

Rantasipi *(Actitis hypoleucos)*



Punajalkaviklon tavoin nykyisin silmälläpidettävä laji. Alueen kanta on pysynyt melko vakiona.

Naurulokki *(Larus ridibundus)*

Säännöllinen ruokavieras alueella. Lähimmät pesimäpaikat Granön selän eteläreunalla. Saariston parimäärä on kasvanut viime vuosina.

Kalalokki *(Larus canus)*

Vuonna 2011 kaksi paria mantereen seuranta-alueilla. Lähin suurempi kalalokkikolonia on Kalkkisaaressa, sataman melumuurin itäpuolella.

Selkälokki *(Larus fuscus)*

Säännöllinen ruokavieras alueella.

Harmaalokki *(Larus argentatus)*

Säännöllinen ruokavieras alueella.

Merilokki *(Larus marinus)*

Säännöllinen ruokavieras alueella.

Räyskä *(Sterna caspia)*

Jälleen keväällä ja alkukesällä havaintoja kalastelevista räyskistä kaikilla lahdilla. Lähimmät pesimäpaikat Sipoon saaristossa.

Kalatiira *(Sterna hirundo)*

Porvarinlahden pikkuluodoilla jälleen kaksi paria. Husön itäpuolella olevaa, seuranta-alueen ulkopuolella olevaa luotoa ei tarkistettu vuonna 2011.

Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervo-kasvustot
- Järviruoko-osmankäämi-kasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

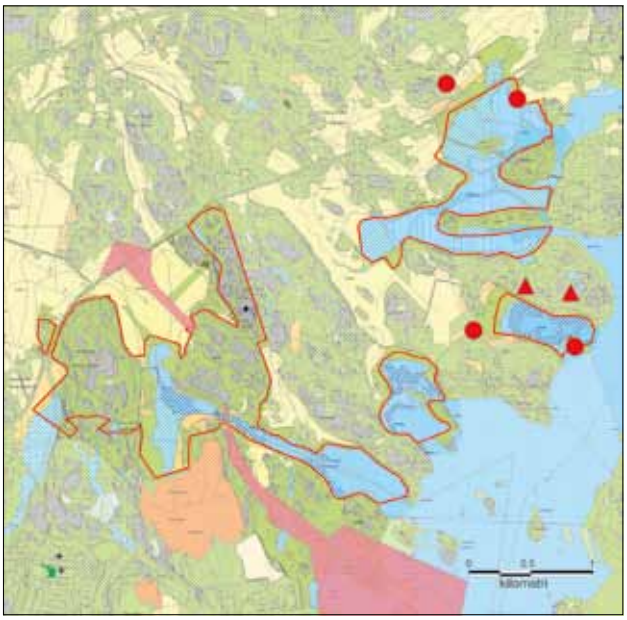
Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Lapintiira *(Sterna paradisaea)*

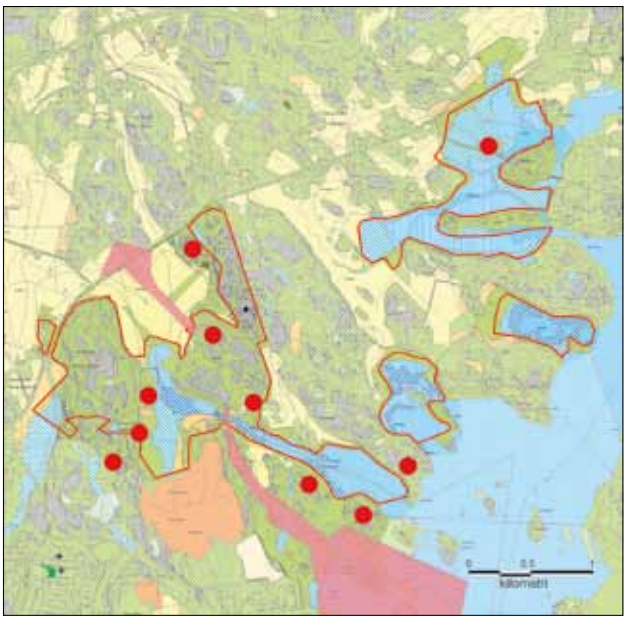
Ei pesiviä pareja vuonna 2011. Kesällä lapintiirat ovat säännöllisiä ruokavieraita kaikilla lahdilla. Lisäksi mm. Torpvikenin laiturilla ja kivillä on pesimäkauden alussa säännöllisesti lapintiirapareja, mutta pesät ovat jossain muualla.

Uuttukyyhky *(Columba oenas)*



Seurannan ensimmäisinä vuosina uuttukyyhkyjä oli myös Porvarinlahdella, mutta viime vuosina pääosa pareista on ollut Husön ja Torpvikenin ympäristössä tai Karlvikin reunoilla.

Sepelkyyhky *(Columba palumbus)*



Metsäalueilla sepelkyyhkyjä on tasaisesti koko alueella. Lahtien rannoilla olevat reviirit jäävät kartoituksissa pois, koska kartoitusalueiden sisällä on niin kapealti metsää.

Käki *(Cuculus canorus)*

Käkiä oli vuonna 2011 tavanomaista enemmän, metsäalueilla yhteensä neljä reviiriä.

Huuhkaja *(Bubo bubo)*

Lähimmät pysyvät reviirit ovat Itäväylän pohjoispuolen kallioja metsäalueilla (T. Solonen). Nyt kuitenkin Kasabergetin alueelta ainakin kaksi huuteluhavaintoa, joten sinne tulkittiin reviiri. Lisäksi samaan reviiriin voi liittyä havainto 5.3.2011 Östersundom 1 puunlatvassa (Tiira.fi).

Sarvipöllö *(Asio otus)*

Ei pesimäaikaisia havaintoja vuonna 2011. Pesii joinakin vuosina alueella.

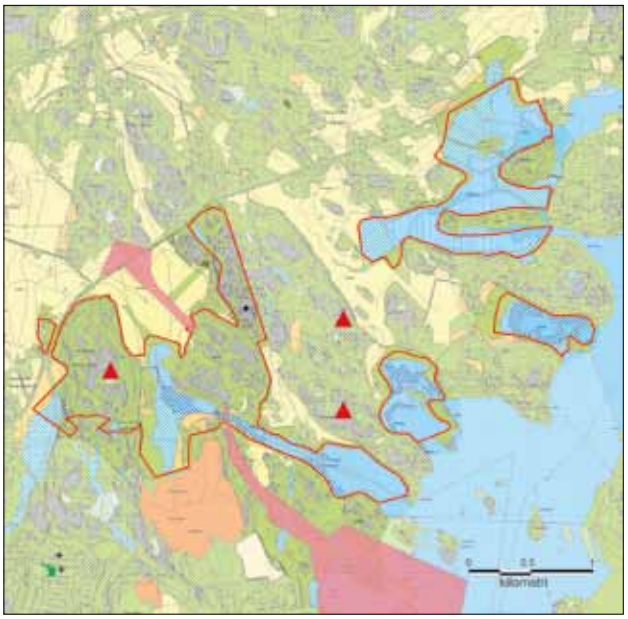
Suopöllö *(Asio flammeus)*

Ei pesimäaikaisia havaintoja vuonna 2011, satunnainen kiertelijä alueella.

Lehtopöllö *(Strix aluco)*

Niukka esiintyminen myös vuonna 2011. Toinen reviiri tulkittiin Östersundomin tienoille, toinen Husön länsipuolelle.

Kehrääjä *(Caprimulgus europaeus)*



Kolme reviiriä vuonna 2011. Lisäksi havainto 4.6.2011 Kapellviken 1 Ä (Tiira.fi), joka saattaa koskea muuta reviiriä.

Tervapääsky *(Apus apus)*

Ei reviireiksi tulkittuja havaintoja tutkimusalueelta. Vaikeasti tulkittava laji, koska metsäalueiden yllä lentävät tervapääskyt saattava pesiä alueen puunkoloissa, mutta todennäköisimmin lähiseudun kerrostalojen koloissa.

Palokärki *(Dryocopus martius)*

Vain yksi reviiri tulkittiin Husön metsäalueelle. Seurantavuosien aikana reviirien määrä on ollut lähes vakio 2.

Harmaapäätikka *(Picus canus)*

Reviiriin alueella voi viitata havainto 16.4.2011 Husön laidun 1 Ä (JV). Tringan Sipoonkorven laskentojen perusteella laji on rannikkoa hieman yleisempi Porvoonväylän ja Hindsbyn välisillä metsäalueilla.

Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervo-kasvustot
- Järviruoko-osmankäämi-kasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue

- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Käpytikka *(Dendrocopos major)*

Käpytikka on alueella tavallinen pesimälaji, mutta vuosien välillä on kohtalaista vaihtelua. Vuosi 2011 oli parimäärältään keskinkertainen.

Valkoselkätikka *(Dendrocopos leucotos)*

Ensimmäinen pesintään viittaava havainto lajista seurannan aikana. 4.3.2011 alkaen lajista tehtiin havaintoja Kapellvikenin ympäristössä (A. Below). Myöhemmin havaittiin hätäilevä naaras Kapellvikenin eteläpuolella. Lisäksi 19.6.2011 nähtiin Mellunmäessä koiras nuoren linnun kanssa (HS), joka tulkittiin samaan pariin liittyväksi havainnoksi. Mutta kyseessä voi tietysti olla toisenkin reviirin lintuja.

Pikkutikka *(Dendrocopos minor)*

Vuonna 2011 kolme reviiriä, länsiosassa vain yksi Mustavuoren pohjoisreunalla. Lisäksi Mellunmäestä laskenta-alueen rajalta useita yksittäisiä havaintoja.

Pohjantikka *(Picoides tridactylus)*

Ei pesimäaikaisia havaintoja vuonna 2011. Seurantavuosien aikana vuonna 2002 oli alueella kaksi reviiriä.

Käenpiika *(Jynx torquilla)*

Kaksi reviiriä vuonna 2011. Lisäksi 28.4.2011 Porvarinlahti 1 Ä (AT).

Kangaskiuru *(Lullula arborea)*

Ei pesimäaikaisia havaintoja vuonna 2011. Alkuvuosina reviirejä todettiin vuonna 2002 (5) ja 2004 (1). Kangaskiurulle sopivaa kalliomaastoa alueella kyllä olisi, mutta viime vuosina niillä ei kangaskiuruja ole havaittu.

Kiuru *(Alauda arvensis)*

Aiempien vuosien tapaan suurin osa kiuruista on Österängenin alueella. Karlvik laskettiin monen vuoden tauon jälkeen jälleen vuonna 2011, ja koillisosan niityillä oli myös jonkin verran kiuruja. Luonnollisesti laji on hyvin yleinen viereisillä peltoalueilla ja mm. Vuosaaren täyttömäellä.

Haarapääsky *(Hirundo rustica)*

Laskenta-alueilla ainoa haarapääsky oli Östersundomin kartanon itäpuolen niityllä, jossa pesä on ilmeisesti pienessä maakellarissa. Husön ratsastustalleilla haarapääskyjä on jo vuosia ollut useampia pareja.

Räystäspääsky *(Delichon urbica)*

Reviirejä ei alueelta löytynyt vuonna 2011, mutta laji on säännöllinen ruokavieras lahdilla.

Metsäkirvinen *(Anthus trivialis)*

Metsäkirvinen on melko yleinen Mustavuoren sekä Kasabergetin ja Labbackan kuivilla kallioalueilla.

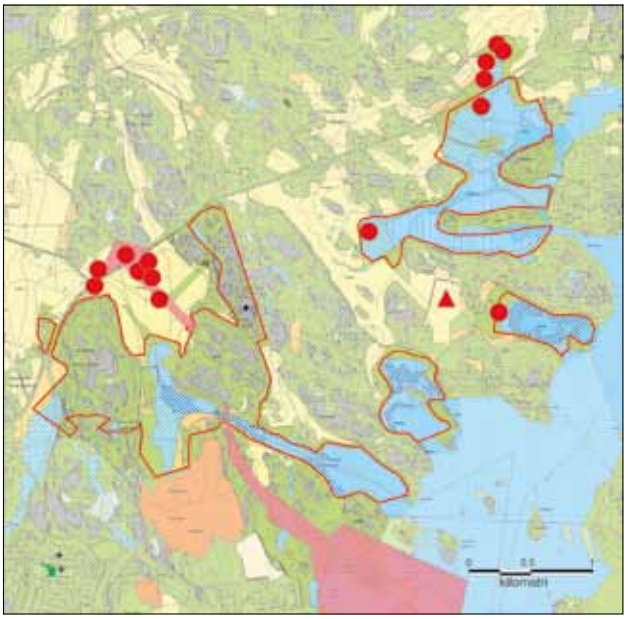
Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervo-kasvustot
- Järviruoko-osmankäämi-kasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Niittykirvinen *(Anthus pratensis)*



Niittykirvinen luokiteltiin vuoden 2010 lopussa silmällä pidettäväksi lajiksi. Selvimmät keskittymät laskenta-alueilla ovat Österängen sekä Östersundomin niitty. Laskenta-alueiden ulkopuolella niittykirvisiä on runsaasti mm. Vuosaaren täyttömäellä, mutta niitä ei ole sieltä laskettu.

Sitruunavästäräkki *(Motacilla citreola)*

Ei havaintoja vuonna 2011. Seurannan aikana laji on havaittu pesimäaikaan alueella muutaman kerran, mm. vuonna 2010 oli sopivan tuntuisessa ympäristössä Husössä koiras ja naaras toukokuussa. Pääkaupunkiseudun ainoa säännöllinen pesimäalue lajilla on Vanhankaupunginlahti.

Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervo-kasvustot
- Järviruoko-osmankäämi-kasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue

- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

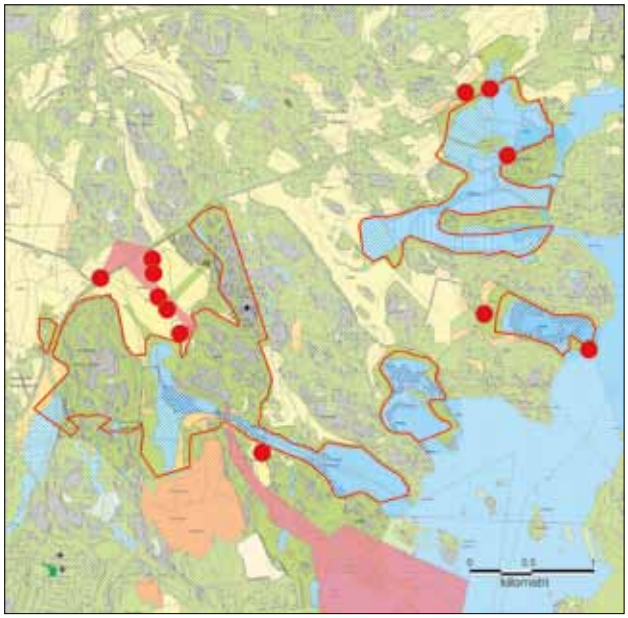
Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Keltavästäräkki *(Motacilla flava)*

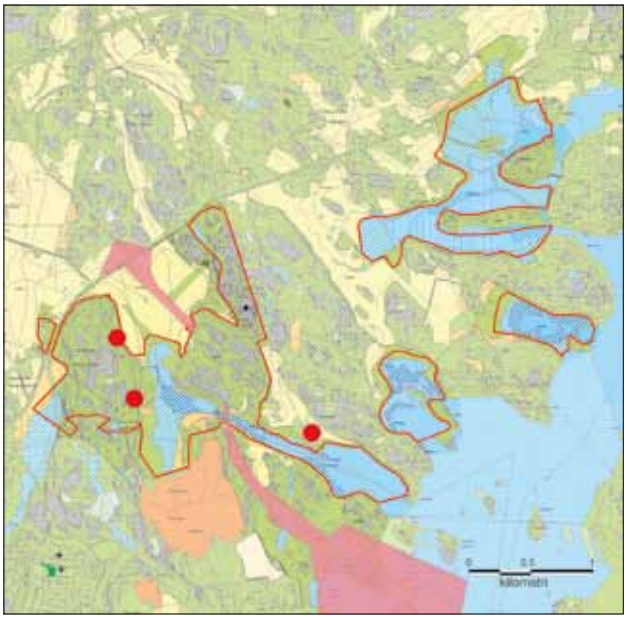
Ainoat reviirit vuonna 2011 olivat jälleen Östersundomin niityllä sekä Husön laitumella. Vuodesta toiseen laji onnistuu säilymään alueella, mutta kannan kasvu ei vaikuta todennäköiseltä. Koko pääkaupunkiseudulla keltavästäräkkejä on vähän, ja lajille sopiva biotooppi, avoin ja kostea niitty, on vähentynyt rantaniittyjen umpeenkasvun ja pellon reunojen kuivatusten takia.

Västäräkki *(Motacilla alba)*



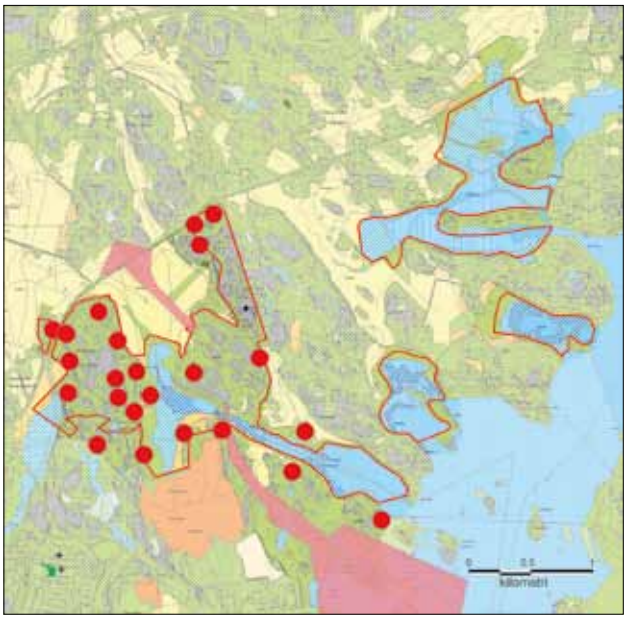
Västäräkki on erinomainen esimerkki lajista, jonka esiintymiseen ihmistoiminta on vaikuttanut, tällä kertaa positiivisesti. Österängenin tien reunavallit ja liittymien reuna-alueet ovat lajin suosiossa.

Peukaloinen *(Troglodytes troglodytes)*



Peukaloisia havaittiin niukasti vuonna 2011. Mustavuoressa oli kaksi reviiriä, lisäksi yksi Porvarinlahden pohjoisreunalla. Koko seurannan ajan Mustavuori on ollut lajin ydinalue.

Rautiainen *(Prunella modularis)*

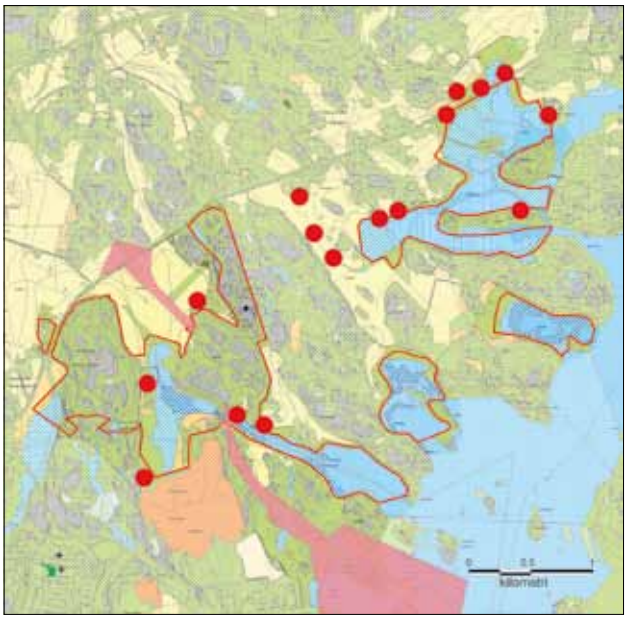


Rautiaisten määrä vaihtelee jonkin verran vuosien välillä. Laji on runsain erityisesti Mustavuoren reunametsien alueella. Kuivemmilla alueilla, kuten Labbackassa ja Kasabergetillä tai Mustavuoren laella laji on selvästi harvalukuisempi.

Punarinta *(Erithacus rubecula)*

Punarinta on Mustavuoren ja Labbackan runsaimpia lajeja. Lahtialueilla reunametsiä jää niin vähän laskenta-alueiden sisään, joten lajin runsaus alueen itäosassa näyttää kartassa vaatimattomalta, vaikka punarintoja todennäköisesti on runsaasti myös itäosan metsissä.

Satakieli *(Luscinia luscinia)*

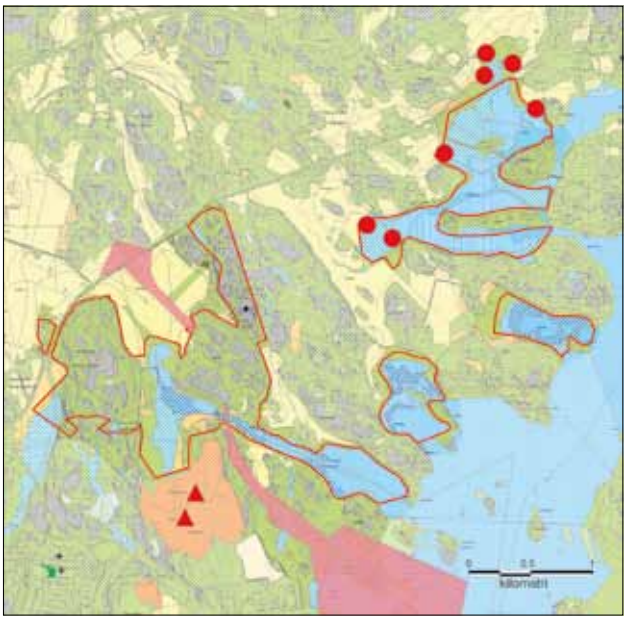


Kapellvikenin ja Karlvikin reunapensaikoissa havaittiin vuonna 2011 eniten satakieliä. Bruksvikenin ja Torpvikenin reunoilla laji on aina ollut harvalukuisempi, nyt ei yhtään reviiriä.

Leppälintu *(Phoenicurus phoenicurus)*

Laji on alueella harvalukuinen pesimälaji. Vuonna 2011 havaittiin yksi reviiri Östersundomin kartanon vieressä.

Pensastasku *(Saxicola rubetra)*

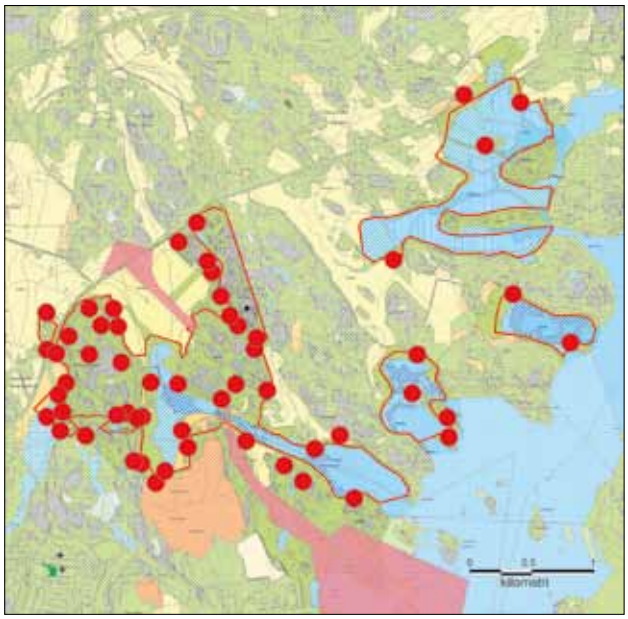


Joinakin vuosina pensastaskuja on ollut myös Österängenin tievalleilla, mutta vuonna 2011 pensastaskuja oli vain Kapellvikenin ja Karlvikin alueilla, sekä Vuosaaren täyttömäellä.

Kivitasku *(Oenanthe oenanthe)*

Samoin kuin jo monina edellisinä vuosina, kaikki kivitaskut ovat ihmisen muokkaamilla alueilla Österängenin tienvarsilla tai Vuosaaren täyttömäen alueella.

Mustarastas *(Turdus merula)*



Mustarastas on seurantavuosien aikana ollut runsas erityisesti Mustavuoren alueella, niin myös vuonna 2011.

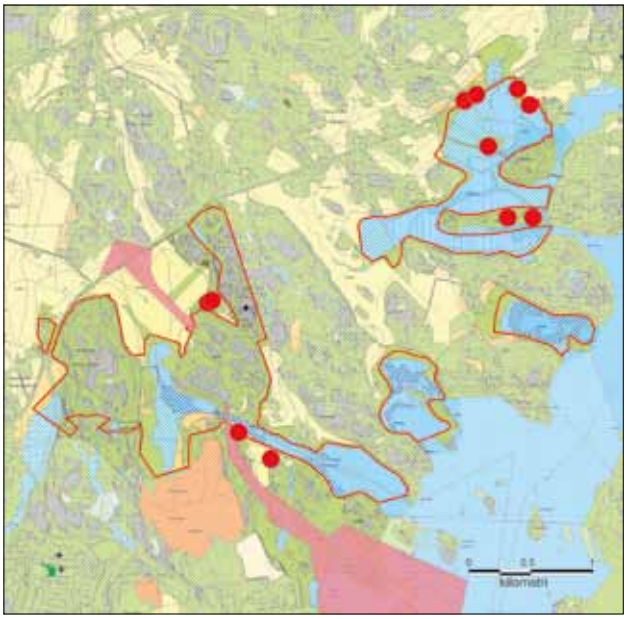
Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervokasvustot
- Järviruoko-osmankäämikasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

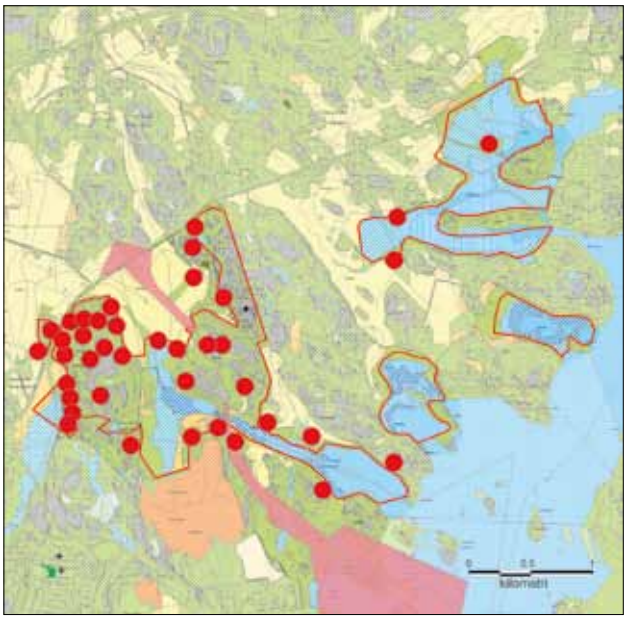
Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Räkättirastas *(Turdus pilaris)*



Räkättirastas pesii usein löyhissä keskittymissä, tai yksittäispareina. Laji ei ole alueella yleinen, vuonna 2011 räkättirastaita oli eniten Kapellvikenin ja Karlvikin alueilla.

Laulurastas *(Turdus philomelos)*



Laulurastas on vuodesta toiseen runsain Mustavuoren metsäalueella. Erityisesti pohjoisosassa laulurastastiheys on korkea.

Punakylkirastas *(Turdus iliacus)*

Punakylkirastas näyttää suosivan metsänreunoja. Vaikka laji on runsain Mustavuoressa, on sen tiheys kuitenkin selvästi alempi kuin laulu- ja mustarastaan.

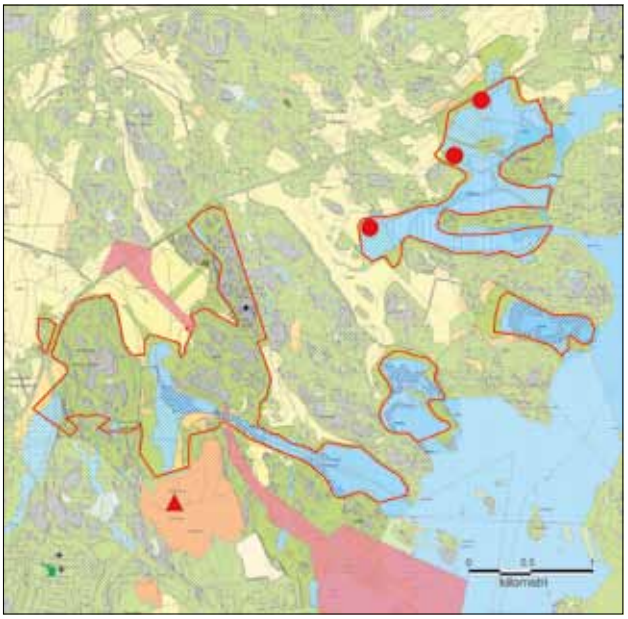
Kulorastas *(Turdus viscivorus)*

Vuonna 2011 todettiin Labbackan kartoitusalueella peräti kaksi kulorastasreviiriä. Lisäksi yksi Husön alueella.

Ruokosirkkalintu *(Locustella luscinioides)*

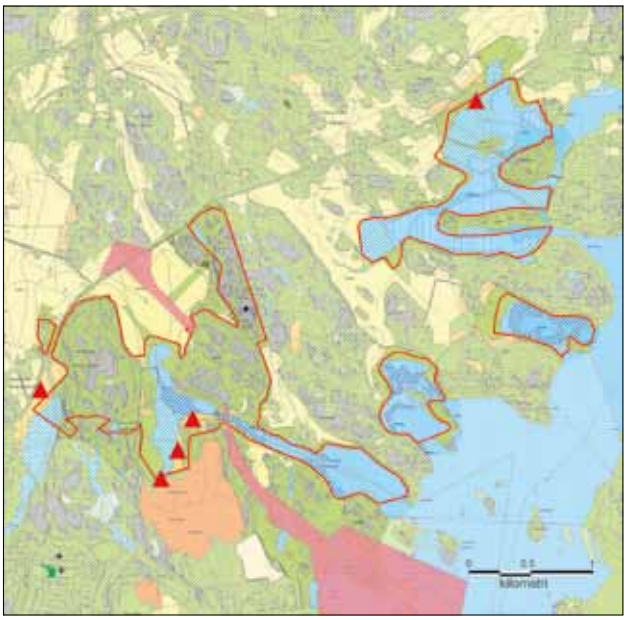
Satunnainen laji alueella, ei havaintoja vuonna 2011.

Pensassirkkalintu *(Locustella naevia)*



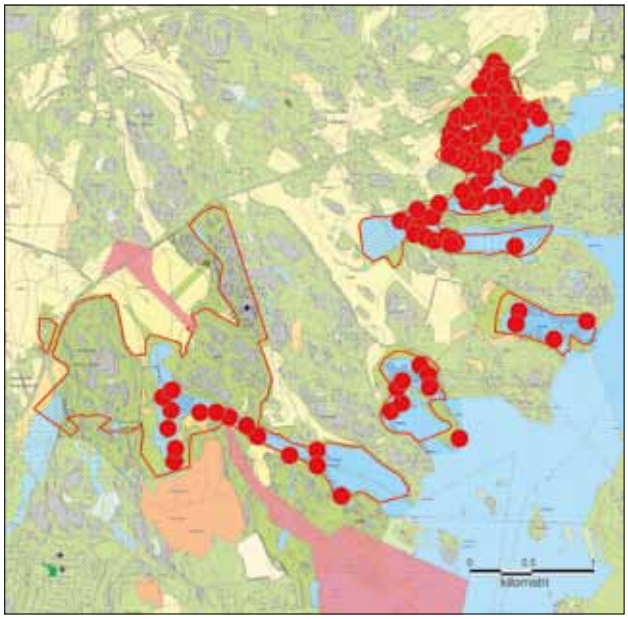
Vuonna 2011 oli Kapellvikenillä kaksi reviiriä ja Karlvikillä yksi. Lisäksi yksi reviiri oli Vuosaaren täyttömäellä.

Viitasirkkalintu *(Locustella fluviatilis)*



Vuoden 2009 kaltainen runsas esiintyminen. Eniten viitasirkkalintuja oli Porvarinlahden länsiosassa.

Ruokokerttunen *(Acrocephalus schoenobaenus)*

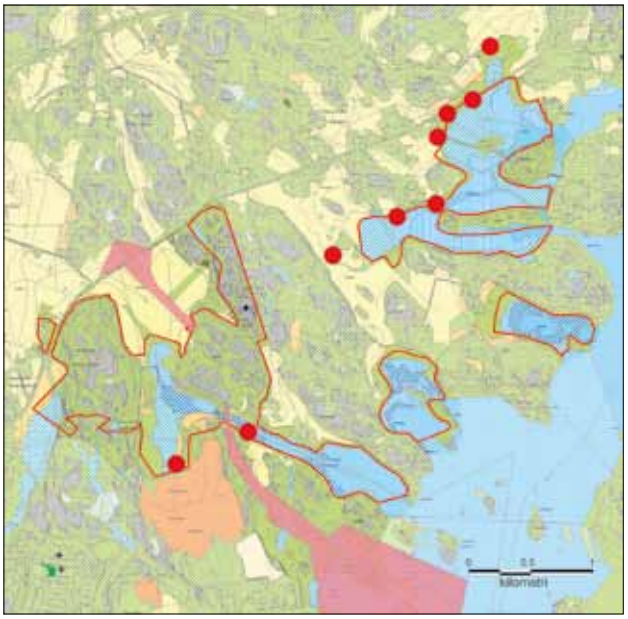


Ruoikoista yli puolet oli pystyssä talven jäljiltä. Kapellviken ja Karlvik laskettiin ensimmäisen kerran vuoden 2002 jälkeen, ja kartasta näkyy selvästi niiden alueiden suuri merkitys ruokokerttusille.

Viitakerttunen *(Acrocephalus dumetorum)*

Kapellvikenin ja Karlvikin reunoilla oli yhteensä 4 reviiriä, lisäksi Österängenillä yksi. Laji on runsastunut alueella seurantavuosien aikana.

Luhtakerttunen *(Acrocephalus palustris)*

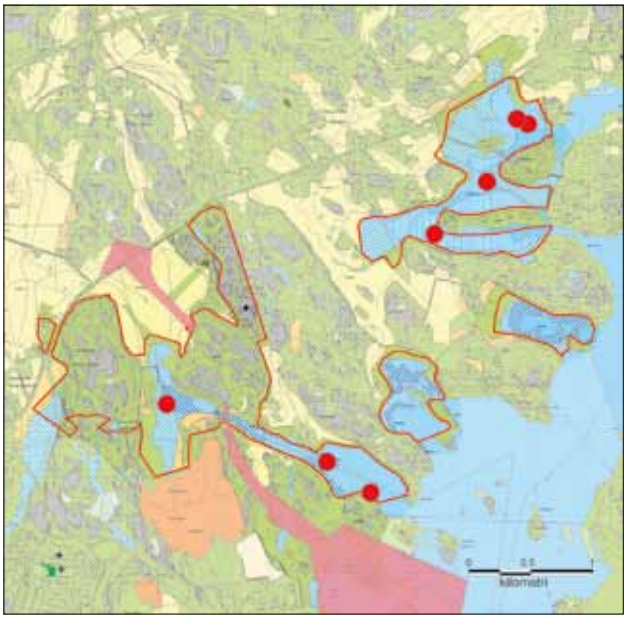


Luhtakerttusia havaittiin vuonna 2011 eniten Kapellvikenin ja Karlvikin pohjoisreunalla, missä oli yhteensä seitsemän reviiriä.

Rastaskerttunen *(Acrocephalus arundinaceus)*

Laji on seurantavuosien aikana ollut harvalukuinen ja joka vuosi ei reviiriä alueella ole ollut. Tällä kertaa reviiri oli Bruksvikenillä.

Rytikerttunen *(Acrocephalus scirpaceus)*



Rytikerttusia oli vuonna 2011 niukasti, ja laji on vähentynyt alueella. Aiemmin laji oli ruokokerttusen jälkeen toiseksi runsain kerttunen, mutta nyt luhtakerttusiakin oli enemmän kuin rytikerttusia.

Kultarinta *(Hippolais icterina)*

Kultarinta on parina viime vuotena puuttunut kokonaan seurantaalueen länsiosan metsistä. Ainoat reviirit vuonna 2011 olivat Karlvikin alueella.

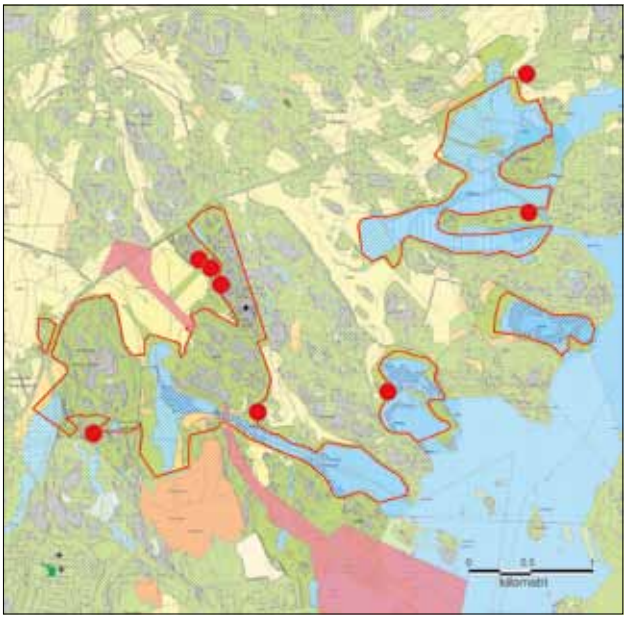
Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervokasvustot
- Järviruoko-osmankäämikasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Hernekerttu *(Sylvia curruca)*

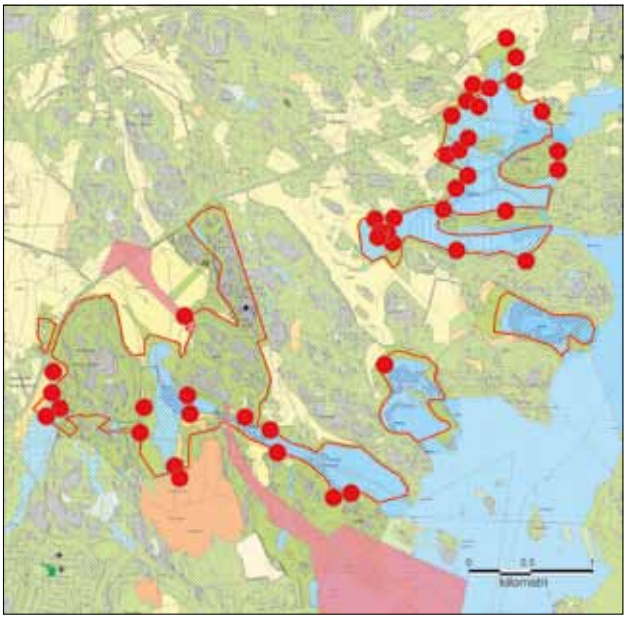


Hernekerttuja havaitaan tasaisen harvaan koko alueella.

Kirjokerttu *(Sylvia nisoria)*

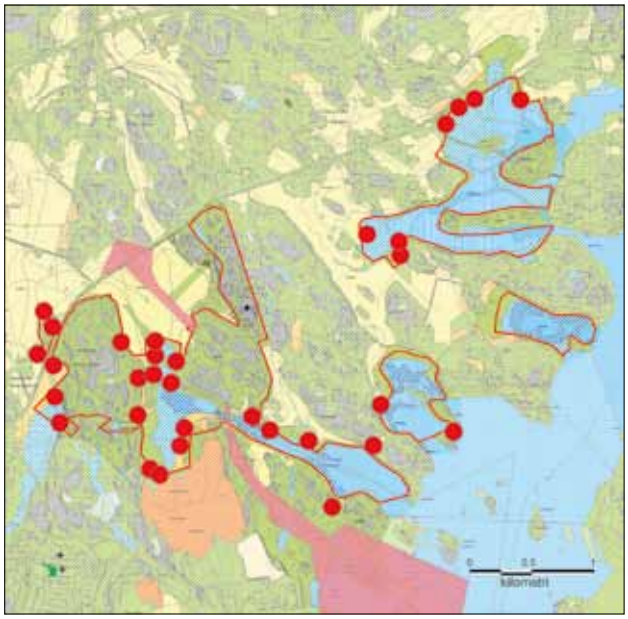
Ei havaintoja vuonna 2011. Ainoat reviirit seurannan aikana havaittiin vuonna 2002, ja viimeksi laji on pesimäaikana havaittu alueella vuonna 2003.

Pensaskerttu *(Sylvia communis)*



Pensaskerttu on runsaslukuinen, ja erityisen paljon reviirejä oli vuonna 2011 Kapellvikenin ja Karlvikin alueilla.

Lehtokerttu *(Sylvia borin)*



Lehtokerttu on runsastunut alueella erityisesti Porvarinlahden länsiosan alueella. Lehtokerttu löytää itselleen sopivaa biotooppia suksessiosta, kun pensaikko vähitellen umpeutuu nuoreksi lehtimetsäksi.

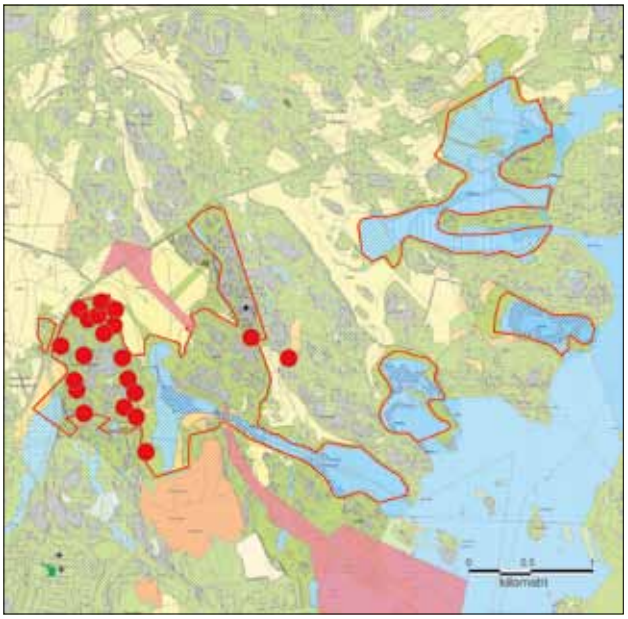
Mustapääkerttu *(Sylvia atricapilla)*

Mustapääkerttu oli vuonna 2011 runsain Mustavuoren lehtometsissä, sekä Porvarinlahden länsiosan rantametsissä.

Idänuunilintu *(Phylloscopus trochiloides)*

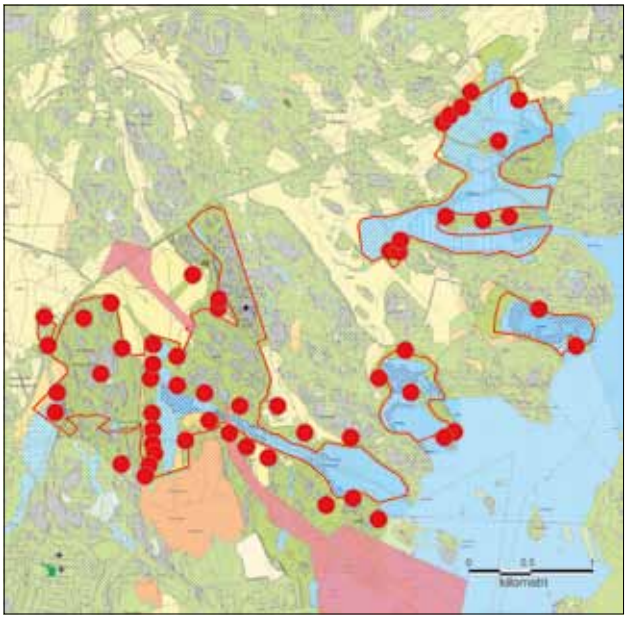
Vuonna 2011 ei havaittu yhtään reviiriä alueella, mikä on ehkä hieman yllättävää, sillä aiempina vuosina havainnot lajista alueella runsastuivat ja laji tuntui vakiintuneen Mustavuoren alueelle. Kesäkuussa kuitenkin laulavat yksilöt sekä Torpvikenillä että Kapellvikenillä.

Sirittäjä *(Phylloscopus sibilatrix)*



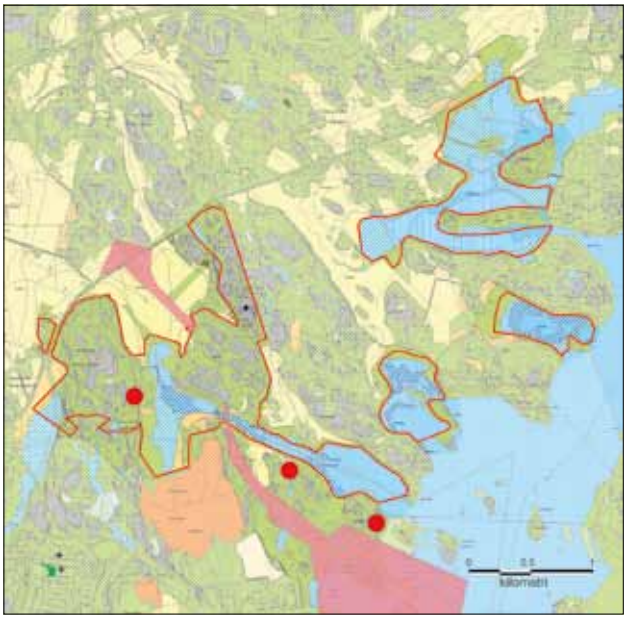
Laji on runsain Mustavuoren lehtomaisissa metsissä, muualla todettiin vain muutama reviiri.

Pajulintu *(Phylloscopus trochilus)*



Pajulintu on alueella runsas, mutta sen tiheys jää selvästi jälkeen alueen runsaimmasta lajista, peiposta.

Tiltaltti *(Phylloscopus collybita)*



Varsinaisilla laskenta-alueilla havaittiin vain yksi reviiri, lisäksi kaksi reviiriä oli Porvarinlahden eteläpuolen metsäalueella.

Hippiäinen *(Regulus regulus)*

Hippiäinen on viimeisten kovien talvien jälkeen vähentynyt alueella, ja vuonna 2011 todettiin vain 9 reviiriä.

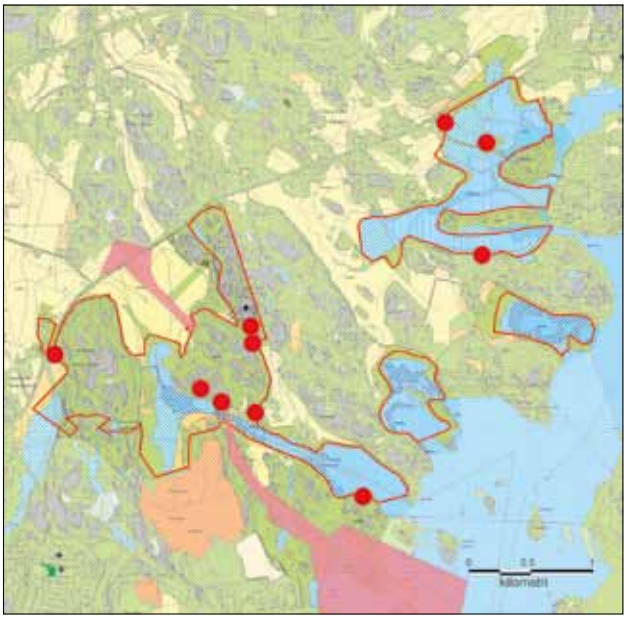
Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervokasvustot
- Järviruoko-osmankäämikasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

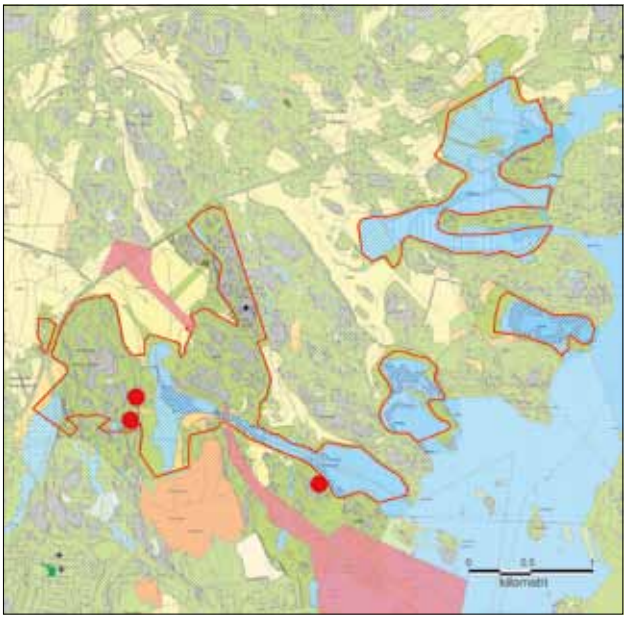
Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Harmaasieppo *(Muscicapa striata)*



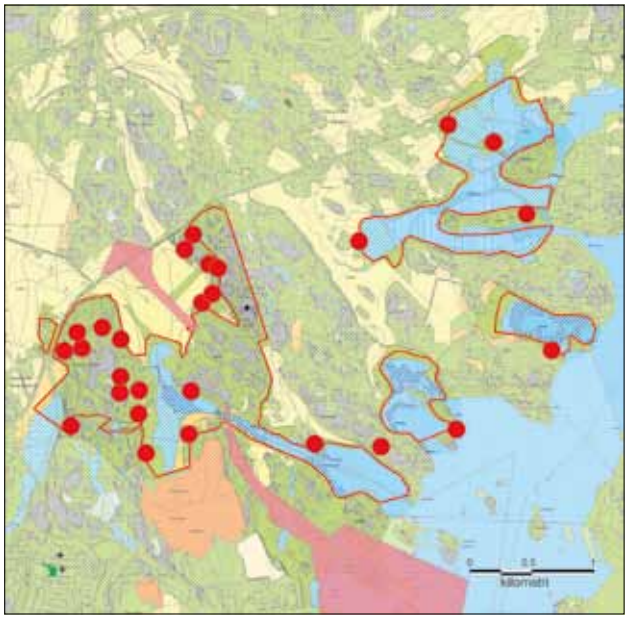
Harmaasieppoja oli vuonna 2011 eniten Labbackassa, jonka kuivemmat havumetsät sopivat luultavasti lajille hieman Mustavuorta paremmin

Pikkusieppo *(Ficedula parva)*



Vuonna 2011 pikkusiepporeviirejä oli kaksi perinteisillä paikoilla Mustavuoren itäreunalla, sekä yksi Fotängenin metsäalueella.

Kirjosieppo *(Ficedula hypoleuca)*



Kirjosieppo on runsain Mustavuoressa, sekä Österängenin itäreunan pihapiireissä.

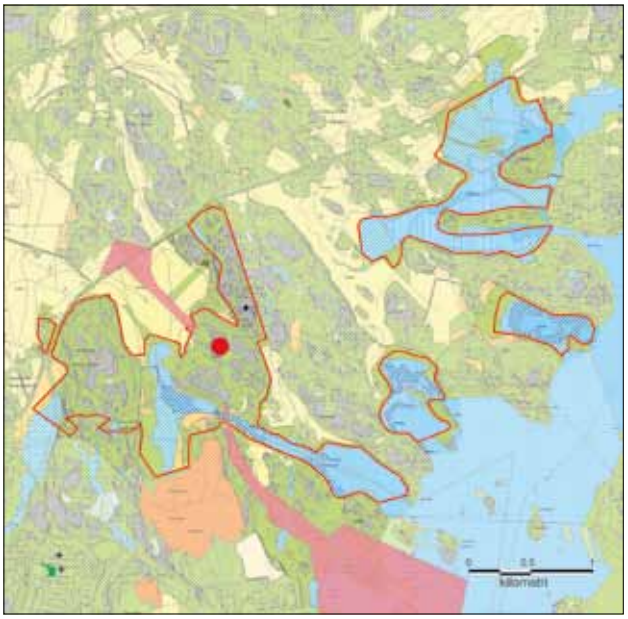
Viiksitimali *(Panurus biarmicus)*

Ei reviiriin viittaavia havaintoja vuonna 2011. Vuosina 2006–2010 lajia on alueella havaittu pääasiassa loppusyksyn ja lopputalven välillä lähes kaikissa ruoikoissa, eniten havaintoja on kuitenkin Kapellvikenin alueelta (Tiira.fi). Pesimäaikana vain muutamana vuonna on ollut reviiri Kapellvikenin alueella.

Hömötiainen *(Parus montanus)*

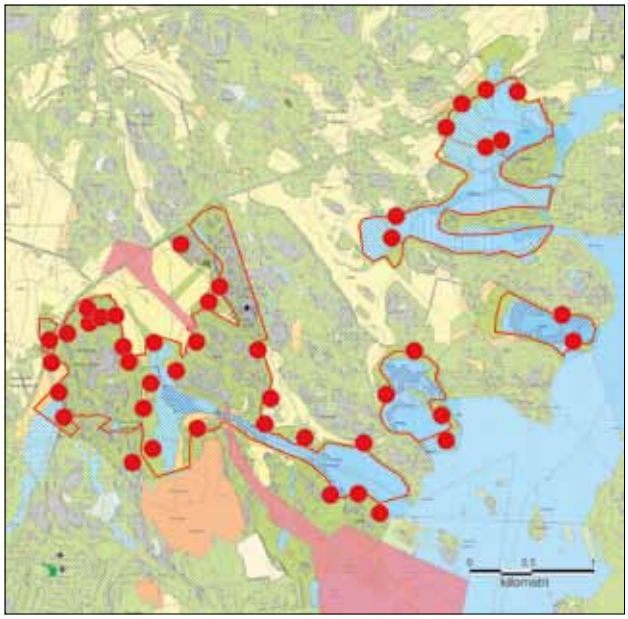
Vain yksi reviiri vuonna 2011.

Töyhtötiainen *(Parus cristatus)*



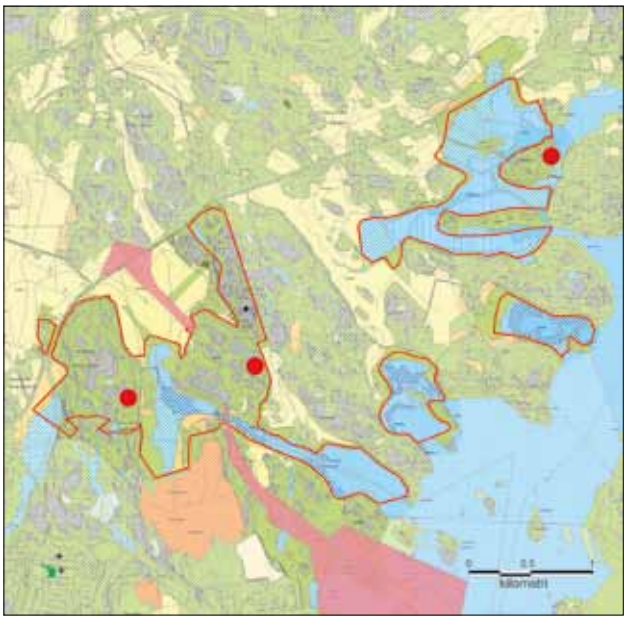
Hömötiaisen tavoin vain yksi reviiri vuonna 2011. Molemmat lajit ovat vaarassa kadota alueelta.

Sinitiainen *(Parus caeruleus)*



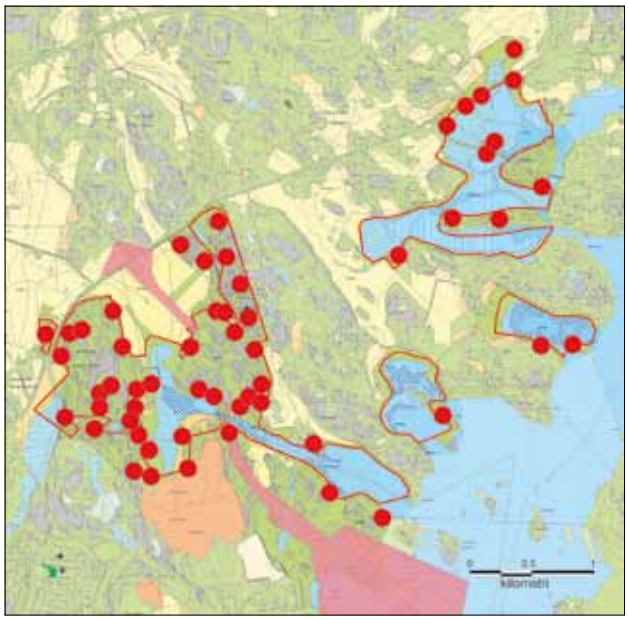
Sinitiainen on tasaisen yleinen kaikilla alueilla, mutta ei yhtä runsas kuin talitiainen.

Kuusitiainen *(Parus ater)*



Jälleen niukka esiintyminen vuoden 2010 tavoin. Kuusitiaiset, kuten muutkin tiaiset, ovat saattaneet kärsiä muutamasta kylmästä talvesta seurantajakson lopulla.

Talitiainen *(Parus major)*



Talitiainen on alueen runsain tiainen, joka pesii monenlaisissa ympäristöissä ja hyödyntää pönttöjä ja rakennusten koloja pesäpaikkoina.

Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervokasvustot
- Järviruoko-osmankäämikasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

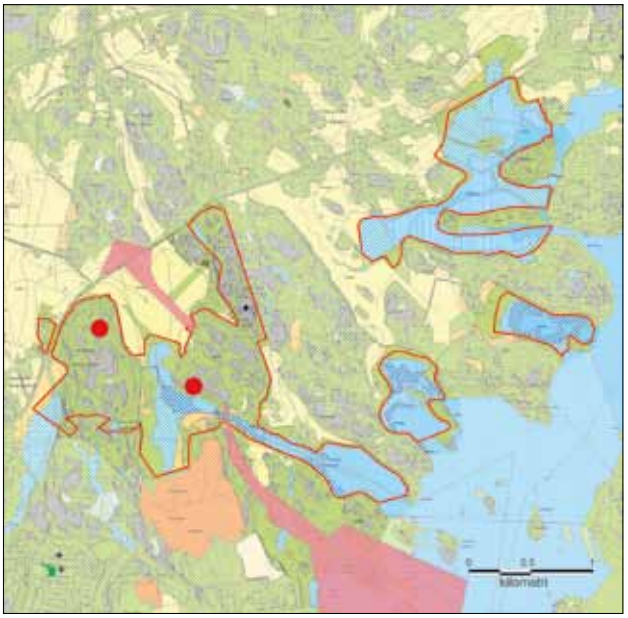
Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Pyrstötiainen *(Aegithalos caudatus)*

Ei reviirejä vuonna 2011, kuten ei edellisenäkään vuotena. 1.5.2011 kuitenkin Husössä 2 p (Tiira.fi), mikä voi viitata pesivään pariin. Laji on alueella harvinainen pesimälaji.

Puukiipijä *(Certhia familiaris)*



Yhteensä vain kaksi reviiriä vuonna 2011. Puukiipijä on yksi niistä talvehtimaan jäävistä lajeista, jotka ovat saattaneet kärsiä muutamasta ankarasta talvesta seurantajakson lopulla.

Kuhankeittäjä *(Oriolus oriolus)*

Ei reviirejä, mutta 29.5.2011 Kapellviken 1 Ä (Tiira.fi).

Pikkulepinkäinen *(Lanius collurio)*

Niukka esiintyminen, vain 6 reviiriä.

Harakka *(Pica pica)*

Poikkeuksellinen vuosi, sillä peräti kaksi reviiriä löytyi kartoitusalueilta. Yleensä harakoita on alueella nähty, mutta reviirit ovat olleet viereisillä peltoalueilla tai puutarhojen laidoilla.

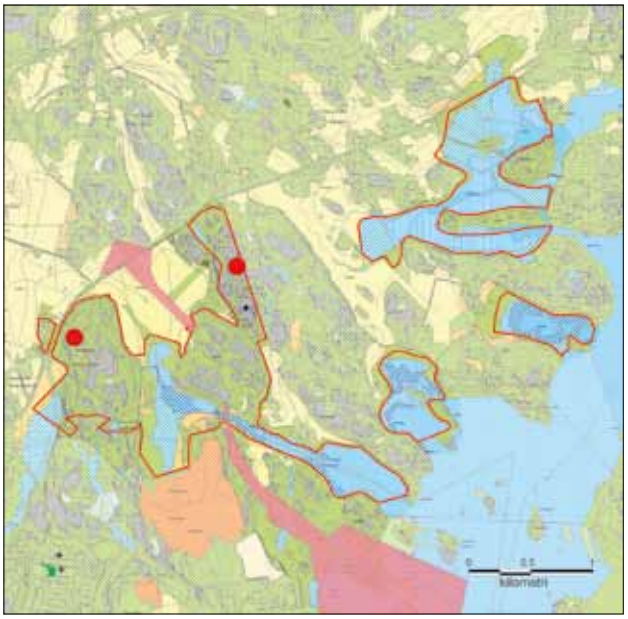
Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervokasvustot
- Järviruoko-osmankäämikasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Närhi *(Garrulus glandarius)*

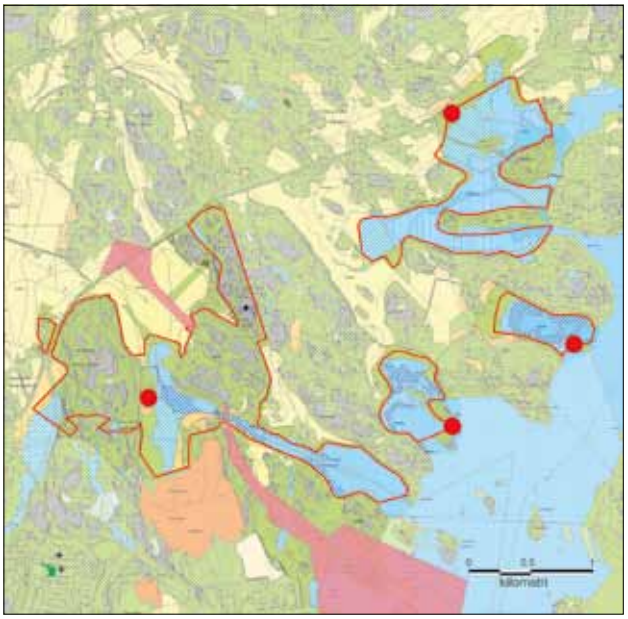


Kaksi reviiriä. Närhi on pesimäaikaan vaikeasti havaittava laji. Jos sen havaitsee, se on yleensä lennossa jonnekin, eikä reviiritulkintaa tukevia havaintoja saa kovin helposti.

Naakka *(Corvus monedula)*

Ruokavieras alueella, ei reviirejä kartoitusalueilla. Lähin säännöllinen pesimäalue on kuitenkin Östersundomin kartanon puisto.

Varis *(Corvus corone cornix)*



Neljä reviiriä laskenta-alueilla vuonna 2011.

Korppi *(Corvus corax)*

Jälleen useita havaintoja kiertelevistä korpeista.

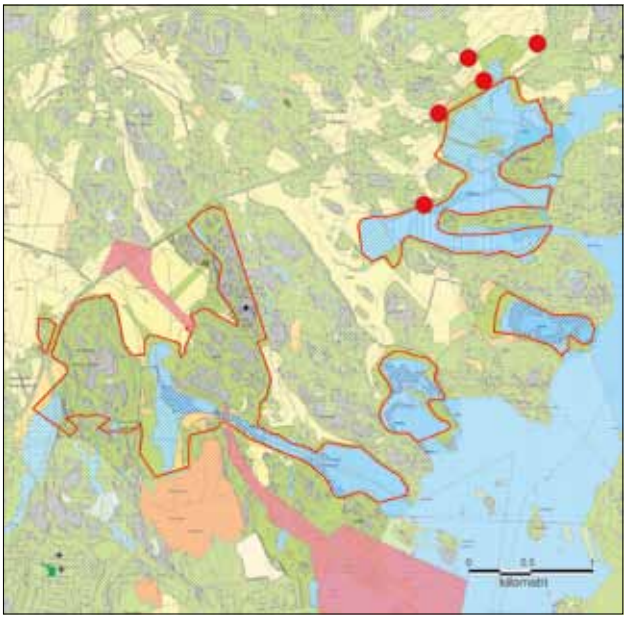
Kottarainen *(Sturnus vulgaris)*

Eniten kottaraisia pesii Karlvikin rantametsien puunkoloissa. Seurantavuosien aikana lajin kanta alueella on kasvanut.

Varpunen *(Passer domesticus)*

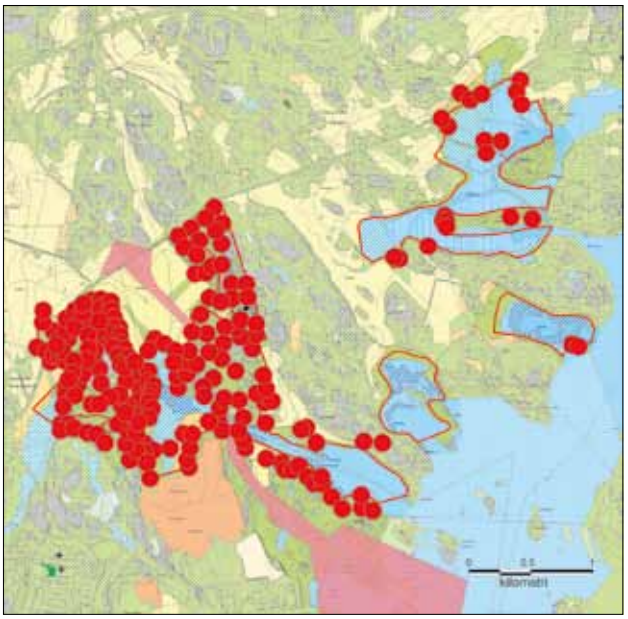
Husön talleilla oli jälleen eniten varpusia, mutta yksi reviiri havaittiin myös Kapellvikenin pohjoisreunalla.

Pikkuvarpunen *(Passer montanus)*



Kapellvikenin ja Karlvikin kartoitus paljasti useita uusia pikkuvarpusen reviirejä alueella. Kaikki ovat sähkötolppien luona, pikkuvarpuset pesivät sähkötolppien neliöputkien sisään.

Peippo (Fringilla coelebs)



Peippo on alueen runsaslukuisin laji, ja erityisesti Mustavuoren alueella peippoja on runsaasti kaikissa metsäbiotoopeissa.

Viherpeippo *(Carduelis chloris)*

Viherpeippo ei ole alueella kovin runsas, reviirejä on harvakseen reunametsissä.

Hemppo *(Carduelis cannabina)*

Österängenin pohjoisreunalla oli yksi reviiri, toinen Vuosaaren täyttömäellä. Niukka esiintyminen aiempiin vuosiin verrattuna.

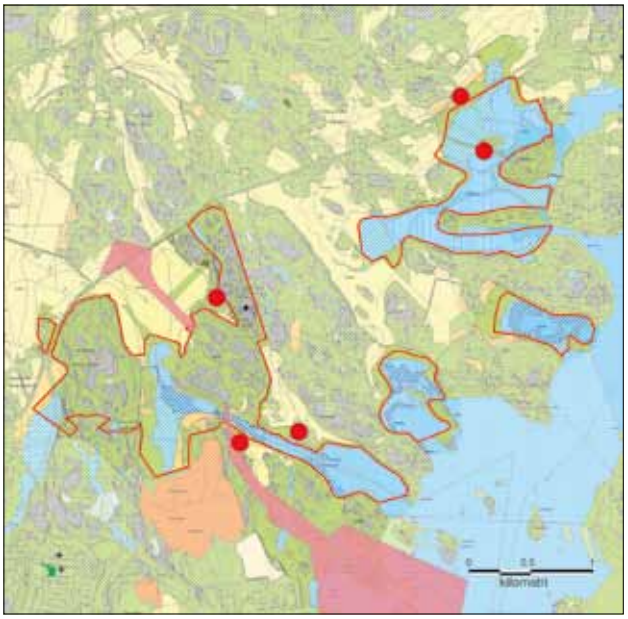
Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervokasvustot
- Järviruoko-osmankäämikasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

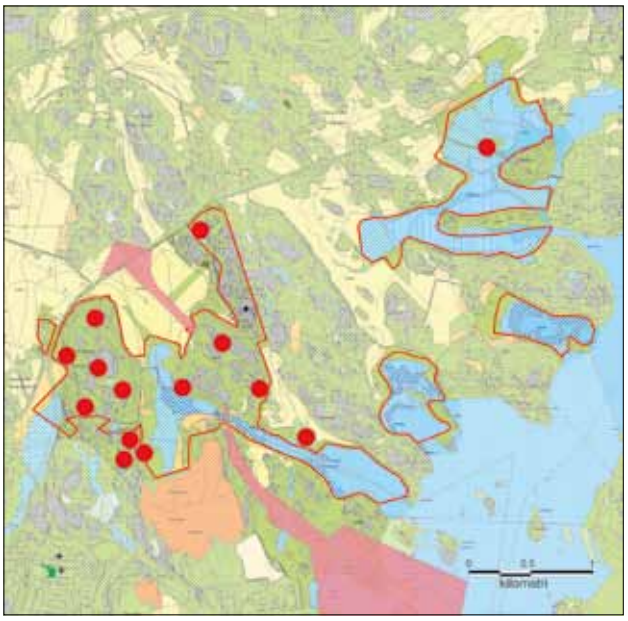
Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Tikli *(Carduelis carduelis)*



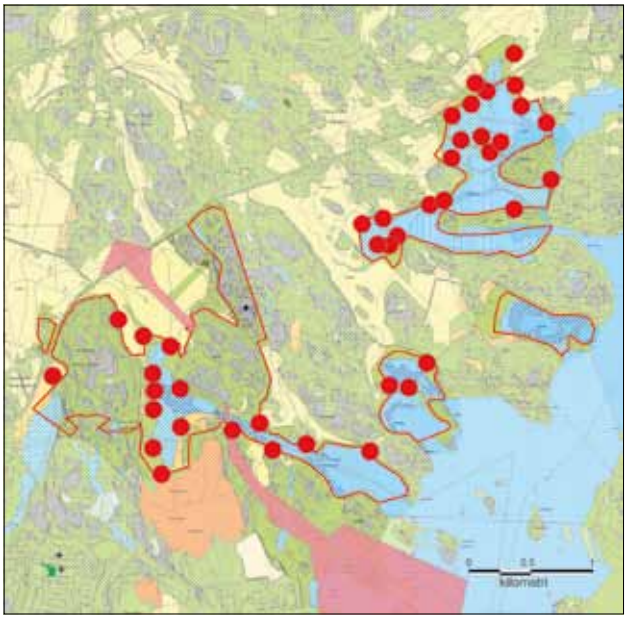
Tiklin reviirit ovat lehtipuuvaltaisissa reunametsissä.

Vihervarpunen *(Carduelis spinus)*



Laji on runsain Mustavuoren kuusivaltaisissa metsissä.

Punavarpunen *(Carpodacus erythrinus)*

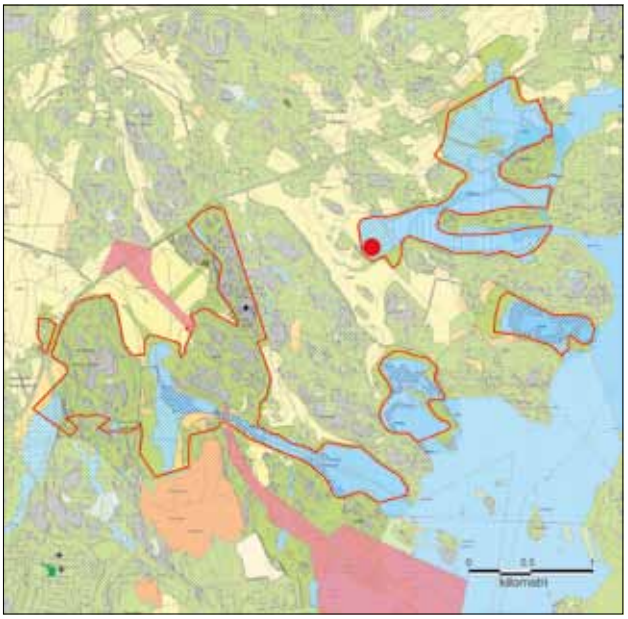


Punavarpunen on laskenta-alueilla melko runsas, ja erityisesti Kapellvikenin ja Karlvikin alueella lajia on paljon. Muualla Etelä-Suomessa laji on kuitenkin viime vuosina vähentynyt.

Punatulkku *(Pyrrhula pyrrhula)*

Kaksi reviiriä Mustavuoren metsäalueella.

Nokkavarpunen *(Coccothraustes coccothraustes)*

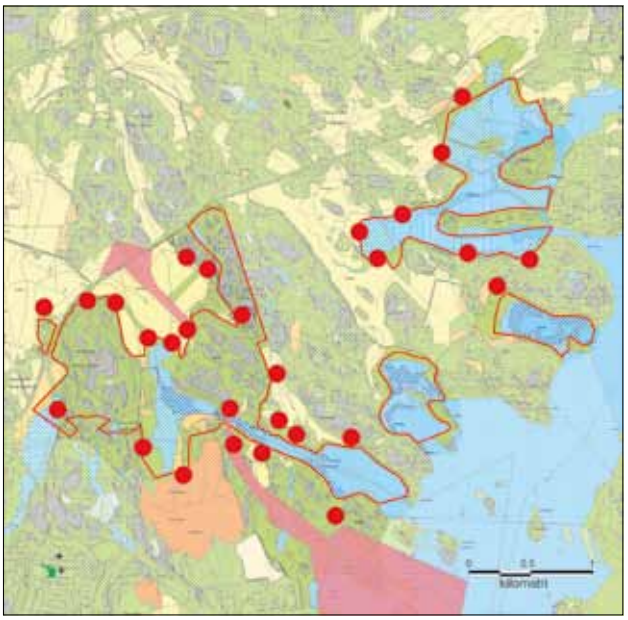


Tällä kertaa reviiri löytyi Kapellvikenin länsipään metsiköstä. Lisäksi laji havaittiin Östersundomin niityn itäpuolella ja Porvarinlahdella.

Pikkukäpylintu *(Loxia curvirostra)*

Ei reviirejä vuonna 2011.

Keltasirkku *(Emberiza citrinella)*

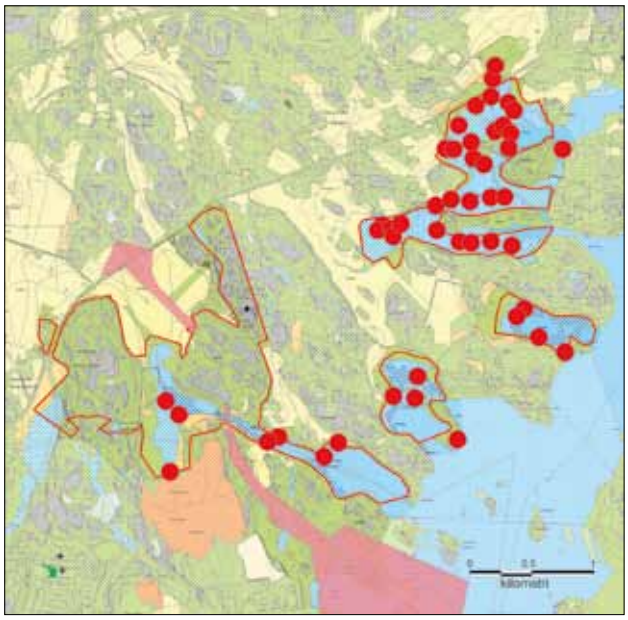


Keltasirkku näyttää olevan runsain erityisesti reunametsissä.

Peltosirkku *(Emberiza hortulana)*

Ei reviirejä vuonna 2011. Laji on alueella hyvin harvalukuinen, seurannan aikana ainoastaan vuonna 2003 on ollut reviiri Österängenillä. Vuoden 2010 uhanalaistarkastelussa peltosirkku luokiteltiin jo erittäin uhanalaiseksi eli samaan kategoriaan mm. kirjokertun kanssa.

Pajusirkku *(Emberiza schoeniclus)*



Kapellvikenin ja Karlvikin laajat ruoikot ovat pajusirkulle sopivaa elinympäristöä.

Karttojen selitykset

- Havu- tai sekametsä
- Pelto
- Niitty
- Kallio
- Harvapuustoinen suo
- Metsäsuo
- Natura-alueen raja
- Puutarha
- Järviruoko-mesiangervo-kasvustot
- Järviruoko-osmankäämi-kasvustot
- Vesialue
- Maankaatopaikka
- Asemakaavassa satamalle, satamatielle, ratapihalle ja satamaradalle varattu alue
- Pysyvä reviiri seurantaohjelman laskentojen perusteella
- Pysyvä reviiri muiden havaintojen perusteella
- Laaja reviiri, jonka tarkka sijainti on epävarma

Muut selitykset
1/ tai k = koiras
/1 tai n = naaras
Ä = soidinääntelevä, laulava
ä = muu ääni
m = muuttava
p = paikallinen

Havainnoijat:
Hannu Sarvanne (HS)
Antti Tanskanen (AT)
Jorma Vickholm (JV)
Jarkko Santaharju (Jsa)
Rauno Yrjölä (RY)

Liite 2. Tutkimusalueiden lintulajien parimäärät tutkimusvuosina

Taulukko 1. Porvarinlahden kosteikkoalueen pesimälinnusto vuosina 2002–2011 92

Taulukko 2. Bruksvikenin pesimälinnusto vuosina 2002–2011 94

Taulukko 3. Torpvikenin kosteikkoalueen pesimälinnusto vuosina 2002–2011 94

Taulukko 4. Mustavuoren metsäalueen pesimälinnusto vuosina 2002–2011 95

Taulukko 5. Kasavuori–Labbackan metsäalueen pesimälinnusto vuosina 2002–2011 96

Taulukko 6. Österängenin peltoalueen pesimälinnusto vuosina 2002–2003 ja 2006–2011 97

Taulukko 7. Porvarinlahden ratasillan lähiympäristön reviirimäärät vuosina 2002–2011 97

Taulukko 8. Kapellvikenin ja Karlvikin pesimälinnusto vuosina 2002 ja 2011 98

Taulukko 9. Harvalukuisten lajien seuranta-alueen reviirit 98

Taulukko 10. Vesilintujen poikastuotto alueella vuonna 2011 . . . 99

Taulukko 11. Tutkimusluotojen linnusto vuosina 2001–2011 . . 100

Taulukko 12. Vertailuluotojen linnusto vuosina 2001–2011 102

Taulukko 13. Lintudirektiivin I-liitteen lajit, pysyvät reviirit 106

Taulukko 14. Uudet vuoden 2010 uhanalaisuusluokituksen lajit tutkimusalueella 106

Taulukko 15. Aiemman uhanalaisuusluokituksen lajit, pysyvät reviirit 106

Taulukko 16. Sataman linnustonseuranta-aineistosta lasketut tilastollisesti vähintään suuntaa-antavat muutokset alueittain 107

Taulukko 1. Porvarinlahden kosteikkoalueen pesimälinnusto vuosina 2002–2011.

	2002			2003			2004			2005			2006			2007			2008			2009			2010			2011		
Pinta-ala (ha)	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**
Laji	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**
Silkkiuikku		4	4		9	9		15	15		22	22		27	27		18	18		14	14		27	27		22	22		24	24
Kyhmyjoutsen		2	2		1	1		2	2		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1
Joutsen D																													1	1
Kanadanhanhi																				1	1									
Haapana		1	1		1	1		2	2	2	2	4		1	1	1	1	2	1	1	2					1	1		1	1
Tavi	1	1	2	1	1	2	1	3	4	2	4	6	1	3	4	2	2	4	2	4	6	2	4	6	2	2	4	2	3	5
Sinisorsa	3	4	7	3	5	8	2	7	9	2	8	10	3	6	9	4	10	14	4	8	12	4	7	11	2	6	8	4	7	11
Heinätavi U																														
Lapasorsa		1	1		2	2		1	1		1	1		2	2		1	1		1	1		1	1		1	1	1	3	4
Punasotka U					1	1																								
Tukkasotka U		1	1		2	2		1	1		2	2		2	2		2	2		2	2		2	2	1	2	3		3	3
Telkkä	1	1	2	1	3	4	1	4	5		4	4		3	3	1	4	5		5	5		2	2		4	4		6	6
Tukkakos-kelo U					1	1		1	1		1	1								1	1		1	1					1	1
Isokoskelo U	1	2	3		3	3		3	3	2	4	6	1	3	4	2	2	4	1	1	2		1	1		2	2		2	2
Fasaani		1	1		1	1																								
Luhtahuitti DU																														
Luhtakana					0+1	1	1		1	1		1							0+1		1	0+1		1						
Ruisrääkkä D(U)	1	3	4		1	1				1		1							0+1		1							1	1	2
Nokikana					1	1					1	1					1	1		4	4		4	4		2	2		3	3
Pikkutylli	1		1																											
Taivaanvuohi	1		1				2		2	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1
Lehtokurppa																									1		1	1		1
Punajalkavi-klo U		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1					1	1		1	1					1	1
Metsäviklo				1	1	2	1	1	2	1		1							1		1	1		1	1		1	1		1
Rantasipi U	1	2	3		2	2		2	2	1	1	2		3	3	1	3	4	1	4	5		5	5		2	2		3	3
Naurulokki U											1	1																		
Kalalokki		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		2	2		2	2		1	1		1	1		1	1
Kalatiira D					2	2		2	2		3	3		1	1		3	3		2	2		2	2		2	2		2	2
Lapintiira D		1	1		1	1		1	1																	1	1			
Uuttukyyhky																														
Sepelkyyhky											1	1							1		1	1		1				1		1
Lehtopöllö																														
Palokärki																			1		1									
Käpytikka							1		1	1		1	1		1	2		2	1		1	1		1	1		1	1		1
Pikkutikka (U)																						1		1						
Haarapääsky		2	2														1	1												
Metsäkirvinen	2		2	4		4	3		3				2		2	2		2	4		4	3		3	3		3	1		1
Keltavästä-räkki U																														
Västäräkki		1	1		2	2					2	2					1	1				1	1	2						
Peukaloinen	2		2	1		1							1		1										1		1			
Rautiainen	3		3	4		4	3		3	3		3	2		2	1		1	3		3				2		2	2		2
Punarinta				3		3	4		4	2		2	3		3	4		4	5		5	3		3	3		3	3	1	4
Satakieli		1	1	2		2		1	1	2		2	2	2	4	3	1	4	2	2	4	3	1	4	2	1	3	2	2	4
Leppälintu													1	1	2															
Pensastasku (U)				1		1							1		1	1		1					1	1	0+1		1			
Mustarastas	4		4	7		7	4		4	6	1	7	2		2	4		4				6		6	8	2	10	4		4

	2002			2003			2004			2005			2006			2007			2008			2009			2010			2011		
Pinta-ala (ha)	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**	**39,8**	**40,2**	**80**
Laji	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**	**Länsiosa**	**Itäosa**	**Yht.**
Räkättirastas	3		3		1	1	1		1		1	1		1	1	2		2		1	1		1	1						
Laulurastas	2		2	3		3	1		1	1		1	1		1	3		3	4		4	2		2	1		1	2		2
Punakylki-rastas	8		8	4		4	4		4	5		5	4		4	6		6	9		9	7		7	5		5	4		4
Pensassirkka-lintu																										1	1			
Viitasirkkalintu														1	1					0+1	1	3		3				0+3		3
Ruokokerttu-nen	13	4	17	8	5	13	11	12	23	7	7	14	10	15	25	9	9	18	7	4	11	6	12	18	8	13	21	8	7	15
Viitakerttunen	1		1														1	1		0+1	1				0+2	1	3			
Luhtakerttunen	1	2	3					1	1		2	2		1	1	1	1	2	2	1	3		3	3	0+1	2	3	1	1	2
Rytikerttunen	4	2	6	6	5	11	2	7	9	2	4	6		8	8	4	3	7		3+1	4	1	3	4	1	8	9	1	2	3
Rastaskerttu-nen U											1	1																		
Kultarinta																1		1												
Kirjokerttu DU		2	2																											
Hernekerttu	1		1				1		1	1		1	2	1	3	1		1	1		1									
Pensaskerttu	6	2	8	4	3	7	4	3	7	5	4	9	5	5	10	2	4	6	5	6	11	2	6	8		3	3	4	3	7
Lehtokerttu	5		5	4	1	5	4	2	6	5	2	7	6		6	7	1	8	8	2	10	7	3	10	8	1	9	8	2	10
Mustapää-kerttu	1		1	1		1	1		1	3		3				2		2	1		1	4		4	3		3	3	1	4
Sirittäjä U	1		1	2		2	2		2	1		1	1		1	2		2	2		2	1		1	1		1	1		1
Tiltaltti (U)	1		1										1		1															
Pajulintu	13		13	11	2	13	16		16	12		12	12		12	12		12	11		11	11	1	12	14	1	15	10		10
Hippiäinen	1		1	1		1	1		1	1		1	2		2				3		3	2		2	1		1	1		1
Harmaasieppo	1		1	3	2	5				1		1	1		1	1		1				1		1	1		1			
Pikkusieppo D(U)				1		1																								
Kirjosieppo	1		1	1	1	2	1		1	3		3	2		2	1		1		1	1	1	1	2	3	1	4	1		1
Pyrstötiainen							1		1	1		1							1		1									
Kuusitiainen	1		1																1		1				1		1			
Sinitiainen	3		3	3	2	5	3	2	5	5	2	7	3	2	5	2	2	4	2	1	3	4	2	6	4	1	5	4	1	5
Talitiainen	3		3	2	3	5	4	1	5	6	2	8	2	2	4	6		6	4		4	9	1	10	5		5	4		4
Puukiipijä				1		1	1		1	1		1							2		2	1		1						
Pikkulepinkäi-nen D(U)	2	2	4	1	1	2	2	2	4	2	1	3	1	1	2	2		2	1+1		2	0+2	0+2	4	1		1	2		2
Närhi										1		1																		
Harakka											1	1		1	1		1	1		1	1		1	1					1	1
Varis																												1		1
Peippo	18		18	15	2	17	15	1	16	13		13	13		13	16		16	15		15	19		19	18		18	20	1	21
Viherpeippo	3		3	2	1	3	2	2	4	1	1	2		1	1	2	1	3	2		2				2		2			
Tikli																														
Vihervarpunen	1		1	1		1				2		2													1		1	1		1
Punavarpu-nen U	11	4	15	10	3	13	12	1	13	9	2	11	10	3	13	9	4	13	11	2	13	14	3	17	9	2	11	7	1	8
Keltasirkku	2		2	3	3	6	3	2	5	5	1	6	5		5	3	1	4	2		2	4	1	5	7		7	3	1	4
Pajusirkku	6	6	12	6	8	14	5	5	10	5	4	9	4	7	11	6	5	11	4	5	9	5	5	10	3	4	7	3	4	7
Yhteensä	**134**	**54**	**186**	**121**	**85**	**207**	**120**	**89**	**209**	**125**	**96**	**221**	**106**	**106**	**212**	**129**	**86**	**215**	**129**	**84**	**213**	**134**	**107**	**241**	**129**	**90**	**219**	**117**	**91**	**208**
Lajeja	**39**	**26**	**51**	**34**	**37**	**53**	**34**	**30**	**48**	**39**	**34**	**56**	**32**	**29**	**48**	**37**	**28**	**48**	**38**	**30**	**55**	**34**	**32**	**50**	**37**	**28**	**50**	**36**	**31**	**50**
Tiheys paria/km²	**336,7**	**134,3**	**232,5**	**304,0**	**211,4**	**258,8**	**301,5**	**221,4**	**261,3**	**314,1**	**238,8**	**276,3**	**266,3**	**263,7**	**265,0**	**324,1**	**213,9**	**268,8**	**324,1**	**209,0**	**266,3**	**336,7**	**266,2**	**301,3**	**324,1**	**223,9**	**273,8**	**294,0**	**226,4**	**260,0**
Suojelu-pistearvo			**39**			**36,5**			**32,6**			**45,8**			**30,8**			**30,35**			**39,9**			**40**			**30,1**			**44,2**

D=direktiivilaji
U=uhanalaisuusluokitukseen kuuluva laji

Taulukko 2. Bruksvikenin pesimälinnusto vuosina 2002–2011.

	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Pinta-ala (ha)	**41,1**	**41,1**	**41,1**	**41,1**	**41,1**	**41,1**	**41,1**	**41,1**	**41,1**	**41,1**
Laji										
Silkkiuikku	42	44	65	47	18	26	13	15	21	42
Mustakurkku-uikku DU									1	
Kyhmyjoutsen	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2
Kanadanhanhi				1						1
Haapana	1	2	3	2	1		1	1	1	1
Tavi	2	2	2	4	2	3			1	2
Sinisorsa	2	3	6	6	7	7	4	2	3	4
Lapasorsa		1	2	2	1	1	2			1
Punasotka U	1	1	2							
Tukkasotka U	3	2	3	4	3	2	2	3		4
Telkkä	4	3	3	5	5	3	3	4	5	4
Tukkakoskelo U									1	
Isokoskelo U	2	1	4	4	2	2	3	1	1	2
Fasaani										
Ruisrääkkä D(U)	1	1								
Nokikana	2	2	2	4	2	4	5	5	5	6
Taivaanvuohi			1	1						1
Lehtokurppa		1		1						
Punajalkaviklo U	1		1	1	1	1	1		1	
Metsäviklo	1	1	1							
Rantasipi U		1	1	1	2	2	2	1	2	1
Naurulokki U		1	1							
Kalalokki										1
Uuttukyyhky									2	
Sepelkyyhky					1		1			
Käpytikka				1	1		1		1	1
Kiuru								1		
Metsäkirvinen		1	1	1	2	1	1	2		
Niittykirvinen U										
Keltavästäräkki U										
Västäräkki	1	1	1	1		1	1	1	1	
Rautiainen										
Punarinta		1				1	1			
Kivitasku U										
Mustarastas	1	2	1	2		1	1	3	2	4
Räkättirastas	1					1				
Viitasirkkalintu	1									
Ruokokerttunen	2	4	4	2	7	3	3	3	7	8
Rytikerttunen					3				1	
Rastaskerttunen U			1							1
Hernekerttu	1				1					1
Pensaskerttu	2			3	2	1	1	2	1	1
Lehtokerttu					1	1		1	1	2
Pajulintu	3	5	2	4	2	6	4		7	5
Hippiäinen		1		2				1		
Harmaasieppo	1		1	2				1		
Kirjosieppo		1	2			1		2		1
Sinitiainen	1	1		1	2	2	1	3	3	4
Talitiainen	1	1		2	2	2	3	2	2	1
Puukiipijä				1			1			
Pikkulepinkäinen D(U)					1	1			1	
Varis			1	1	1	1	1		1	1
Kottarainen (U)						1	1	1	1	
Peippo	4	5	6	5	6	7	9	7	9	
Viherpeippo					1		1	1		
Vihervarpunen			1	1			1	1	2	
Punavarpunen U		1	4	2		3	2	2	4	3
Keltasirkku	2			1		1	2	1		
Pajusirkku	3	5	5	3	6	2	4	2	3	4
Yhteensä	**88**	**97**	**128**	**119**	**84**	**90**	**78**	**70**	**92**	**109**
Lajeja	**27**	**29**	**29**	**33**	**28**	**30**	**31**	**28**	**30**	**28**
Tiheys paria/km²	**214,1**	**236,0**	**311,4**	**289,5**	**204,4**	**219,0**	**189,8**	**170,3**	**223,8**	**265,2**
Suojelu-pistearvo	**25,2**	**25,8**	**27,7**	**25,4**	**18,5**	**21,2**	**19,2**	**15,2**	**24,5**	**23,8**

D=direktiivilaji U=uhanalaisuusluokitukseen kuuluva laji

Taulukko 3. Torpvikenin kosteikkoalueen pesimälinnusto vuosina 2002–2011.

	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Pinta-ala (ha)	**30,6**	**30,6**	**30,6**	**30,6**	**30,6**	**30,6**	**30,6**	**30,6**	**30,6**	**30,6**
Laji										
Silkkiuikku	11	12	10	23	11	27	12	3	7	8
Kaulushaikara (U)		1								
Harmaahaikara							1			
Kanadanhanhi									1	
Kyhmyjoutsen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ristisorsa U	1		1							
Haapana	2	1	2	1	1	1	2	2		
Harmaasorsa								0+1		
Tavi	6	2	4	4	3	4	4	2	4	2
Sinisorsa	8	5	5	5	6	7	6	3	3	6
Heinätavi U	1									
Lapasorsa	1	2	1	3	2	1	2	3	1	2
Punasotka U										
Tukkasotka U	1	1	2	1	1	2	1		1	2
Telkkä	4	2	2	3	3	4	5	2	2	4
Isokoskelo U	2	1	1	2	3	2	3	1	2	3
Sääksi D(U)	1							0+1	0+1	0+1
Nuolihaukka				1	1	1				
Nokikana	1	2	1	2	3	6	3	2	3	3
Pikkutylli							1			
Töyhtöhyyppä	5	5	4	5		3	3		1	2
Taivaanvuohi		1	1	1	1	1			1	1
Lehtokurppa										1
Punajalkaviklo U	5	5	6	5	6	5	4	3	3	4
Rantasipi U	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Kalalokki									1	
Kalatiira D									1	
Uuttukyyhky	3	2	3	1	1	2	1	2	1	1
Käpytikka							1			
Kiuru		3	2	1	1	1	1			
Haarapääsky										
Niittykirvinen U		1	1		1		1	2	1	1
Metsäkirvinen							1			
Keltavästä-räkki U		1				1	1	1		
Västäräkki	1	1	2	2	1	2	1	2		2
Rautiainen									1	
Punarinta	1								1	
Satakieli									1	
Mustarastas							1	1		2
Punakylkirastas										
Ruokokerttunen		1	3			3	1	2	3	4
Luhtakerttunen			1							
Rytikerttunen			4	2					1	
Hernekerttu	1								1	
Pensaskerttu			2	1	1			2	1	
Lehtokerttu					1	1				
Pajulintu	1	2	2	1		2	1		1	2
Hippiäinen				1			1	2		
Harmaasieppo	1	2								
Kirjosieppo		2		1	2	1				1
Kuusitiainen						1				
Sinitiainen		1		1	1	2	2	2		2
Talitiainen	1	2		2	1	1	1	2	1	2
Varis				1	1	1	1	1	1	1
Kottarainen (U)		1		1		1	1	4	2	1
Peippo	3	4	2	3	3	3	2	1	2	2
Vihervarpunen									2	
Punavarpunen U			1			1				
Keltasirkku					1	1	1	1	1	1
Pajusirkku	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4
Yhteensä	**66**	**69**	**69**	**80**	**62**	**94**	**72**	**51**	**58**	**67**
Lajeja	**25**	**29**	**27**	**29**	**27**	**32**	**33**	**26**	**34**	**29**
Tiheys paria/km²	**215,7**	**225,5**	**225,5**	**261,4**	**202,6**	**307,2**	**235,3**	**166,7**	**189,5**	**219**
Suojelu-pistearvo	**36,9**	**27,3**	**27,0**	**26,3**	**20,7**	**28,2**	**22,0**	**31,0**	**28,9**	**28,9**

Taulukko 4. Mustavuoren metsäalueen pesimälinnusto vuosina 2002–2011.

	2002			2003			2004			2005			2006			2007			2008			2009			2010			2011		
Pinta-ala (ha)	**48,1**	**33,7**	**81,8**	**48,1**	**33,7**	**81,8**	**48,1**	**33,7**	**81,8**	**48,1**	**33,7**	**81,8**	**48,1**	**33,7**	**81,8**	**48,1**	**33,7**	**81,8**	**48,1**	**33,7**	**81,8**	**48,1**	**33,7**	**81,8**	**48,1**	**33,7**	**81,8**	**48,1**	**33,7**	**81,8**
Laji	**Pohjois.**	**Etelä.**	**Yht.**	**Pohjois.**	**Etelä.**	**Yht.**	**Pohjois.**	**Etelä.**	**Yht.**	**Pohjois.**	**Etelä.**	**Yht.**	**Pohjois.**	**Etelä.**	**Yht.**	**Pohjois.**	**Etelä.**	**Yht.**	**Pohjois.**	**Etelä.**	**Yht.**	**Pohjois.**	**Etelä.**	**Yht.**	**Pohjois.**	**Etelä.**	**Yht.**	**Pohjois.**	**Etelä.**	**Yht.**
Sinisorsa																				1	1									
Varpushaukka				1		1																				0+1	1		1	1
Kanahaukka	1		1		1	1		1	1		1	1		0+1	1		1	1	1		1	1		1	0+1		1			
Pyy D	1	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	3	2	1	3	1	1	2	2	1	3		1	1	2		2	0+2		2
Taivaanvuohi					1	1								1	1		1	1		2	2		1	1					1	1
Lehtokurppa				1		1	1		1							1		1	1		1		1	1	1		1			
Metsäviklo														1	1		1	1	1		1		1	1	2		2	1	1	2
Sepelkyyhky	1		1	5	1	6	3	4	7	3	3	6	2	1	3	3	2	5	3	2	5	2	1	3	2	3	5		2	2
Käki (U)	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	2		2	1		1
Lehtopöllö	1		1	1		1																			1		1			
Sarvipöllö							1		1																					
Kehrääjä																												0+1		1
Käpytikka	2		2	2		2	1		1	1		1	2		2	3		3	3	1	4	1		1	3		3	1		1
Pikkutikka (U)														1	1		1	1	2		2		1	1	2		2	1		1
Kiuru											1	1											1	1						
Metsäkirvinen	8	3	11	8	2	10	4	1	5	8	3	11	6		6	5	2	7	8	3	11	4	4	8	7	4	11	7	2	9
Peukaloinen	3	3	6	2	2	4	2		2	2		2	1	1	2		1	1	3	1	4	4	1	5	5	1	6	2		2
Rautiainen	4	5	9	1	1	2	6	3	9	7	6	13	4	3	7	3	3	6	5	3	8	3	2	5	3		3	8	3	11
Punarinta	12	4	16	14	12	26	12	10	22	17	7	24	17	8	25	20	7	27	21	8	29	18	9	27	17	5	22	18	12	30
Satakieli				1		1	1		1	1		1	2		2	2		2	1		1				1	2	3			
Mustarastas	14	8	22	19	12	31	9	10	19	15	10	25	16	12	28	14	11	25	13	10	23	14	16	30	12	12	24	11	9	20
Räkättirastas	2		2	3		3	1		1							2		2				1		1	2		2			
Laulurastas	5	1	6	6	2	8	8	2	10	9	4	13	8	4	12	11	6	17	16	7	23	15	6	21	9	4	13	14	5	19
Punakylki-rastas	9	1	10	12	1	13	11	2	13	10	2	12	8	1	9	11	2	13	14	4	18	11	4	15	9	6	15	3	1	4
Kultarinta	1		1			0										1		1					1	1						
Hernekerttu	1	1	2			0					1	1				1	1	2											1	1
Pensaskerttu	1	1	2	2	3	5		2	2					1	1	1	2	3		3	3		2	2		2	2		4	4
Lehtokerttu	3		3	2	3	5	3	1	4	2	1	3	4	2	6	7	2	9	6	2	8	6	1	7	6	2	8	4	3	7
Mustapääkerttu	6	1	7	4		4	6		6	5	2	7	7	1	8	5	1	6	8	1	9	10	2	12	6	2	8	5	1	6
Idänuunilintu	1		1			0				2		2	1		1				0+1		1				0+3		3			
Sirittäjä U	7	3	10	12	4	16	7	4	11	6	3	9	8	4	12	9	3	12	12	7	19	14	5	19	11	4	15	13	4	17
Tiltaltti (U)							1		1	1		1				1	2	3		1	1					2	2	1		1
Pajulintu	10	11	21	14	13	27	11	16	27	14	5	19	21	12	33	17	7	24	12	5	17	10	5	15	10	3	13	6	3	9
Hippiäinen	11	4	15	6	4	10	5	5	10	4	5	9	3	1	4	6	3	9	7	5	12	3	4	7	2	1	3	2	1	3
Harmaasieppo	3	2	5	5	1	6	3		3	2	1	3	2		2	4		4	3	1	4	4	2	6	3	2	5	1		1
Pikkusieppo D(U)	1		1	2		2										1	1	2	2	1	3	2	1	3	3		3	1	1	2
Kirjosieppo	5		5	7		7	5		5	4	2	6	6		6	6		6	6	1	7	4	1	5	7	1	8	8	2	10
Pyrstötiainen				1		1													1		1									
Hömötiainen	1		1		1	1	1	2	3	1	1	2	3		3	1	1	2	1	2	3	1	1	2	2		2	1		1
Töyhtötiainen		1	1	1	1	2		1	1		1	1	1	1	2		1	1	1		1		1	1		1	1			
Kuusitiainen	3	1	4	5		5	3	1	4	2	2	4	3	3	6	2	2	4	4	1	5	5	1	6	2		2	1		1
Sinitiainen	5	4	9	10	4	14	6	5	11	11	3	14	8	2	10	5	2	7	5	3	8	7	3	10	6	2	8	8	3	11
Talitiainen	15	10	25	21	8	29	11	11	22	14	7	21	13	8	21	16	10	26	15	9	24	16	8	24	12	6	18	10	5	15
Puukiipijä	2	2	4	2	1	3	2	3	5	2	2	4	2	1	3	3	2	5	5	1	6	3	2	5	2		2	1		1
Pikkulepinkäi-nen D(U)								1	1																					
Närhi		1	1	1		1	1		1				1	1	2	1	1	2	1		1	2		2		0+1	1	1		1
Varis		1	1																1	1	2						0			
Peippo	48	26	74	58	26	84	42	28	70	47	22	69	37	24	61	47	33	80	50	28	78	51	23	74	52	22	74	62	24	86
Viherpeippo	2		2	5	1	6	1	5	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	4	2	6	5	4	9	1		1	2	1	3
Vihervarpunen	7	5	12	5	2	7	5	5	10	5	5	10	3	2	5	2	2	4	4	3	7	6	4	10	10	7	17	4	3	7
Pikkukäpylintu										1	2	3						0												
Punavarpu-nen U	1		1		1	1					1	1	3	1	4	2	2	4	2		2	2		2	1		1	1		1
Punatulkku		1	1		1	1				1	2	3						0	1	1	2	2	1	3	2		2	1	1	2
Nokkavarpu-nen (U)				1		1				1		1				1		1	1		1				0+1		1			
Keltasirkku	2	1	3	7	3	10	2	3	5	2	4	6					2	2	2	2	4	4	1	5	2	1	3	2	1	3
Pajusirkku														1	1		1	1												
Yhteensä	**200**	**102**	**302**	**250**	**113**	**363**	**177**	**127**	**304**	**205**	**114**	**319**	**198**	**103**	**301**	**219**	**123**	**342**	**250**	**123**	**373**	**232**	**122**	**354**	**225**	**97**	**322**	**205**	**95**	**300**
Lajeja	**36**	**26**	**40**	**37**	**28**	**42**	**33**	**25**	**37**	**33**	**31**	**38**	**31**	**29**	**37**	**36**	**35**	**44**	**41**	**33**	**45**	**32**	**35**	**41**	**39**	**25**	**44**	**34**	**26**	**39**
Tiheys paria/km²	**415,8**	**302,7**	**369,2**	**519,8**	**335,3**	**443,8**	**368,0**	**376,9**	**371,6**	**426,2**	**338,3**	**390,0**	**411,6**	**305,6**	**368,0**	**455,3**	**365,0**	**418,1**	**519,8**	**365,0**	**456,0**	**482,3**	**362,0**	**432,8**	**467,8**	**287,8**	**393,6**	**426,2**	**281,9**	**366,7**
Suojelu-pistearvo			**24,3**			**30,0**			**22,9**			**25,4**			**26,0**			**32,8**			**37,3**			**30,7**			**39,2**			**29,4**

Taulukko 5. Kasavuori-Labbackan metsäalueen pesimälinnusto vuosina 2002–2011.

	2002			2003			2004			2005			2006			2007			2008			2009			2010			2011		
Pinta-ala (ha)	**33,5**	**44,6**	**78,1**	**33,5**	**44,6**	**78,1**	**33,5**	**44,6**	**78,1**	**33,5**	**44,6**	**78,1**	**33,5**	**44,6**	**78,1**	**33,5**	**44,6**	**78,1**	**33,5**	**44,6**	**78,1**	**33,5**	**44,6**	**78,1**	**33,5**	**44,6**	**78,1**	**33,5**	**44,6**	**78,1**
Laji	**Kasavuori**	**Labbacka**	**Yhteensä**	**Kasavuori**	**Labbacka**	**Yhteensä**	**Kasavuori**	**Labbacka**	**Yhteensä**	**Kasavuori**	**Labbacka**	**Yhteensä**	**Kasavuori**	**Labbacka**	**Yhteensä**	**Kasavuori**	**Labbacka**	**Yhteensä**	**Kasavuori**	**Labbacka**	**Yhteensä**	**Kasavuori**	**Labbacka**	**Yhteensä**	**Kasavuori**	**Labbacka**	**Yhteensä**	**Kasavuori**	**Labbacka**	**Yhteensä**
Varpushaukka		1	1								1	1		0+1	1		0+1	1		0+1	1								1	1
Pyy D		3	3		2	2		2	2	1	2	3	1	3	4	1	1	2	1	1	2		4	4		2	2	1	3	4
Teeri U					1	1							0+1		1															
Lehtokurppa				1	1	2		1	1								1	1					1	1						
Metsäviklo		1	1										1		1				1		1	1		1					1	1
Sepelkyyhky		3	3	2	3	5	3	5	8	4	2	6	3	3	6	1	1	2	1	3	4	2	2	4	2	3	5	1	2	3
Käki (U)		1	1					1	1				1	1	2					1	1	1		1	1		1	1	1	2
Lehtopöllö																	1	1												
Kehrääjä D(U)																						0+1	1	2						
Käenpiika U										1		1																		
Palokärki D	1		1		1	1		1	1		1	1											0+1	1						
Käpytikka							1	1	2		1	1				2	1	3					1	1		1	1		1	1
Pohjantikka D(U)								2	2																					
Haarapääsky	1		1				1		1																					
Metsäkirvinen	4	5	9	6	4	10	6	5	11	3	5	8	4	4	8	4	3	7	3	3	6	4	4	8	7	5	12	6	4	10
Västäräkki													1	1	2				1		1									
Peukaloinen	1		1										1		1															
Rautiainen		1	1		1	1	2	2	4	1	2	3	1	2	3	1		1		1	1		1	1	1	2	3	3	2	5
Punarinta	4	9	13	7	12	19	4	15	19	6	16	22	8	11	19	8	14	22	5	17	22	4	10	14	5	12	17	5	17	22
Mustarastas	6	5	11	7	8	15	6	8	14	7	10	17	5	10	15	7	9	16	8	11	19	7	10	17	7	8	15	5	6	11
Räkättirastas		1	1	1		1											1	1							1		1			
Laulurastas	3	6	9	2	6	8	2	5	7	4	6	10	2	7	9	1	6	7	3	3	6	2	5	7	4	5	9	3	4	7
Punakylkirastas					1	1		1	1	1	1	2					1	1		1	1		2	2		1	1			
Kulorastas																													2	2
Hernekerttu	2	1	3		3	3	1		1				1	1	2	1		1		1	1	1	1	2		1	1	3	1	4
Pensaskerttu		1	1				1		1				1		1	1	1	2	2	1	3					1	1			
Lehtokerttu				1	1	2					2					2	1	3	1		1		2	2		1	1			
Mustapääkerttu																									2		2		1	1
Idänuunilintu					1	1													1		1					1	1			
Sirittäjä U					1	1	1		1					2	2		1	1	2	3	5	1	1	2		2	2	1		1
Tiltaltti (U)																1		1												
Pajulintu	3	6	9	6	6	12	7	6	13	5	8	13	7	8	15	5	6	11	4	3	7	3	4	7	2	7	9		3	3
Hippiäinen	3	1	4	4	11	15	2	8	10	3	5	8	2	5	7	1	7	8	3	8	11	4	5	9	1	5	6		5	5
Harmaasieppo		1	1	1	3	4		1	1	1	2	3				1	1	2		3	3	3	4	7	2	2	4	1	4	5
Pikkusieppo (U)																										1	1			
Kirjosieppo	4	1	5	3		3	2	1	3	2	2	4	2	2	4	3	2	5	3	2	5	2	4	6	4	5	9	4	1	5
Hömötiainen	1	2	3		1	1		1	1		2	2	1	3	4		1	1	1	1	2		1	1		1	1			
Töyhtötiainen	1	1	2		1	1	1	2	3		2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2		1	1		1	1		1	1
Kuusitiainen	1	3	4	2	2	4		1	1	2	2	4	2	1	3	2	1	3	1	2	3	1	1	2					1	1
Sinitiainen		2	2	1	3	4	2	3	5	1	1	2	1	4	5	4	3	7	2	6	8	2	5	7	1	6	7	2	3	5
Talitiainen	8	8	16	10	11	21	6	10	16	8	7	15	7	8	15	8	11	19	6	12	18	7	17	24	7	9	16	6	9	15
Puukiipijä		3	3		5	5		3	3	1	3	4	1	3	4		3	3	2	4	6	4		4		2	2		1	1
Varis		1	1					1	1																					
Närhi					1	1		1	1	1		1		1	1		1	1					1	1				1		1
Peippo	17	30	47	21	33	54	17	23	40	18	24	42	15	25	40	19	24	43	19	18	37	14	24	38	16	24	40	19	27	46
Viherpeippo	1	2	3	1	1	2	2	1	3	2		2	2		2	4		4	2		2	2		2	2		2	2		2
Tikli																			2		2				1		1			
Vihervarpunen	6	7	13	2	4	6	5	2	7	7	2	9	1	1	2	1	1	2	1	1	2	5	3	8	9	3	12	1	3	4
Punavarpu-nen U					1	1		1	1		1	1								1	1					2	2		1	1
Punatulkku							1		1																	1	1			
Keltasirkku	1	2	3		3	3	1	1	2	1	3	4		1	1	3	1	4	2	1	3	1	2	3	1	1	2	2	1	3
Yhteensä	**68**	**108**	**176**	**78**	**132**	**210**	**74**	**115**	**189**	**80**	**113**	**191**	**73**	**109**	**182**	**82**	**106**	**188**	**78**	**110**	**188**	**72**	**118**	**190**	**76**	**115**	**191**	**67**	**106**	**173**
Lajeja	**19**	**28**	**31**	**18**	**30**	**32**	**22**	**30**	**35**	**22**	**26**	**28**	**26**	**25**	**30**	**24**	**29**	**33**	**26**	**27**	**33**	**22**	**28**	**32**	**20**	**29**	**34**	**19**	**27**	**30**
Tiheys paria/km²	**203,0**	**242,2**	**225,4**	**232,8**	**296,0**	**268,9**	**220,9**	**257,8**	**242,0**	**238,8**	**253,4**	**244,6**	**217,9**	**244,4**	**233,0**	**244,8**	**237,7**	**240,7**	**232,8**	**246,6**	**240,7**	**214,9**	**264,6**	**243,3**	**226,9**	**257,8**	**244,6**	**200,0**	**237,7**	**221,5**
Suojelu-pistearvo			**14,6**			**14,4**			**20,6**			**15,4**			**15,5**			**12,2**			**14,1**			**20,9**			**15,4**			**15,3**

D = Direktiivilaji
U = Uhanalaisluokitukseen kuuluva laji

Taulukko 6. Österängenin peltoalueen pesimälinnusto vuosina 2002–2003 ja 2006–2011.

	02	03	06	07	08	09	10	11
Pinta-ala (ha)	**56,7**	**56,7**	**56,7**	**56,7**	**56,7**	**56,7**	**56,7**	**56,7**
Sinisorsa							1	1
Töyhtöhyyppä	3	1		1	3	4	6	6
Pikkutylli			1	2	1	1		
Rantasipi U			3	1	1	1	1	1
Uuttukyyhky	1			1	0+1			
Sepelkyyhky		1						
Käenpiika U					1			
Kiuru	4	7	22	26	24	18	16	19
Haarapääsky	1	2	3	3	2	2		
Räystäspääsky			1					
Metsäkirvinen	1	1				2	3	2
Niittykirvinen U		1	2	9	7	8	9	4
Västäräkki	1	1	7	6	3	4	6	5
Punarinta		1	2		2			
Satakieli								1
Pensastasku (U)						3		
Kivitasku U			2	3	4	3	2	3
Mustarastas	1	2	3	2	1		1	2
Räkättirastas	3	4	5	4	6	4	5	2
Laulurastas								1
Punakylkirastas	1							
Viitakerttunen								1
Hernekerttu					1		1	
Pensaskerttu	2	2		4	1		1	1
Lehtokerttu	1		1			1		
Pajulintu	2	1	4	1	3		3	3
Harmaasieppo	2							
Kirjosieppo	4	3	5		5	3	3	2
Sinitiainen	3	3	3	3	2	3	2	1
Talitiainen	4	6	6	5	4	5	3	2
Pikkulepinkäinen D(U)	1	1	1			2		
Harakka	1		1	1	1	1		
Kottarainen U			1					
Pikkuvarpunen						1		
Peippo	4	5	6	5	4	5	3	4
Viherpeippo	1	2	6	1	3	4	1	
Vihervarpunen		1				3	1	
Tikli					1	1		1
Hemppo			2	3	2	2		
Punavarpunen U			1	1			3	
Nokkavarpunen (U)			0+1					
Peltosirkku DU		1						
Keltasirkku	7	5	8	3	4	3	6	2
Yhteensä	**48**	**51**	**97**	**85**	**87**	**84**	**77**	**64**
Lajeja	**21**	**21**	**25**	**21**	**25**	**24**	**21**	**21**
Tiheys paria/km²	**84,7**	**89,9**	**171,1**	**149,9**	**153,4**	**148,1**	**133,4**	**110,9**
Suojelupistearvo	**7,6**	**7,3**	**11,8**	**9,7**	**14,2**	**12**	**9,1**	**14,2**

Taulukko 7. Porvarinlahden ratasillan lähiympäristön reviirimäärät vuosina 2002-2011.

Laji	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**
Haarapääsky	1									
Harmaasieppo			1	1			1	1		1
Hernekerttu		1			1				1	
Hippiäinen		1			1	1	1	1	1	1
Keltasirkku		1	1							1
Kirjosieppo				1					1	
Kuusitiainen	1							1		
Käpytikka										1
Laulurastas	1			1	1			1		
Lehtokerttu						1		1	1	
Luhtakerttunen				1				1		
Metsäkirvinen	1		1	1			1	1		1
Mustarastas		1	1	1		2	1	1		1
Pajulintu	1	1		1	2	2	1	1	2	1
Pajusirkku	1	1		1						
Peippo	1	4	1	3	3	1	1	2	2	3
Pensaskerttu	3	1	2	1	1		1			
Pikkulepinkäinen D(U)	1							1		
Pikkutikka							1			
Punakylkirastas				1				1		
Punarinta				1		1	1		1	2
Punavarpunen U	1	1	1	1	1	1		1	1	
Puukiipijä		1			1				1	
Rantasipi							1	1		
Räkättirastas						1				
Ruokokerttunen	1	1	2	1	1	2	1		2	2
Rytikerttunen				1		1	1			
Satakieli			1		1					1
Sepelkyyhky	1							1		
Sinisorsa							1		1	1
Sinitiainen		2	1		1		1	1	1	
Töyhtötiainen				1						
Talitiainen	1	2	1	1	1	1	2	3		1
Varis	1									
Vihervarpunen		1								
Viitakerttunen									1	
Västäräkki				1	1			1		
Kaikki yhteensä	**16**	**19**	**13**	**20**	**16**	**14**	**16**	**21**	**16**	**17**

Taulukko 8. Kapellvikenin ja Karlvikin pesimälinnusto vuosina 2002 ja 2011.

	2002			2011		
	Kapellviken	Karlvik	Yhteensä	Kapellviken	Karlvik	Yhteensä
Pinta-ala (ha)	**88,1**	**53,3**	**141,4**	**88,1**	**53,3**	**141,4**
Silkkiuikku		3	3			
Kyhmyjoutsen		1	1			
Kanadanhanhi				1		1
Valkoposkihanhi				1		1
Haapana	1		1			
Tavi		1	1		1	1
Sinisorsa	3	3	6	3	5	8
Heinätavi						
Lapasorsa		2	2	1		1
Punasotka						
Tukkasotka	2		2			
Telkkä	1	1	2	4	1	5
Tukkakoskelo	1		1			
Isokoskelo	2	1	3	2	1	3
Ruskosuohaukka						
Fasaani		1	1			
Luhtahuitti						
Ruisrääkkä				1	3	4
Kurki				1		1
Töyhtöhyyppä		1	1		2	2
Taivaanvuohi	6	7	13	5	7	12
Lehtokurppa				1	1	2
Isokuovi		1	1			
Punajalkaviklo	2		2		1	1
Metsäviklo		1	1	2	2	4
Rantasipi	5	1	6	3		3
Uuttukyyhky	1	4	5		1	1
Sepelkyyhky					1	1
Käenpiika	1		1			
Käpytikka						
Pikkutikka		1	1	1		1
Kiuru					2	2
Haarapääsky	1	1	2		1	1
Metsäkirvinen						
Niittykirvinen	2	5	7	1	5	6
Keltavästäräkki		6	6		2	2
Västäräkki	1	1	2		3	3
Rautiainen		1	1			
Punarinta		1	1	1	2	3
Satakieli	5	3	8	2	3	5
Leppälintu					1	1
Pensastasku	1	3	4	3	4	7
Mustarastas		3	3	1	3	4
Räkättirastas	1	4	5	2	5	7
Laulurastas				2	1	3
Punakylkirastas	4	1	5	1	3	4
Pensassirkkalintu				2	1	3
Viitasirkkalintu					1	1
Ruokokerttunen	51	53	104	41	39	80
Viitakerttunen				1	1	2
Luhtakerttunen	1	1	2	2	3	5
Rytikerttunen	10	8	18	2	2	4
Kultarinta					3	3
Kirjokerttu						

	2002			2011		
	Kapellviken	Karlvik	Yhteensä	Kapellviken	Karlvik	Yhteensä
Pinta-ala (ha)	**88,1**	**53,3**	**141,4**	**88,1**	**53,3**	**141,4**
Hernekerttu		1	1	1		1
Pensaskerttu	25	10	35	14	12	26
Lehtokerttu		4	4	3	4	7
Mustapääkerttu				1		1
Tiltaltti		1	1			
Pajulintu		8	8	6	6	12
Hippiäinen		1	1			
Harmaasieppo		2	2	1	2	3
Kirjosieppo		1	1	2	2	4
Sinitiainen		2	2	2	6	8
Talitiainen		4	4	5	6	11
Kuhankeittäjä						
Pikkulepinkäinen	2		2	1		1
Harakka		1	1	1		1
Varis		2	2		1	1
Kottarainen		1	1	4	4	8
Varpunen	1		1	2		2
Pikkuvarpunen				1	2	3
Peippo	2	6	8	10	10	20
Viherpeippo					1	1
Tikli	2		2	1	1	2
Vihervarpunen					1	1
Punavarpunen	7	10	17	11	11	22
Nokkavarpunen				1		1
Keltasirkku		1	1	6	1	7
Pajusirkku	24	29	53	19	13	32
Yhteensä	**165**	**204**	**369**	**179**	**194**	**373**
Lajeja	**28**	**46**	**54**	**46**	**49**	**61**
Tiheys paria/km²	**187,3**	**382,7**	**261,0**	**203,2**	**364,0**	**263,8**
Suojelupistearvo			**48,8**			**63,1**

Taulukko 9. Harvalukuisten lajien seuranta-alueen reviirit.

Taulukossa ovat ne reviirit harvalukuisten lajien seuranta-alueelta, jotka eivät sijainneet vuoden 2011 kosteikko- tai maalintujen kartoitusalueilla.

Taulukossa on vain tutkimuksen alusta asti seuratut lajit, ei uuden uhanlaisluokituksen lajeja.

Huomaa myös, että edellisinä vuosina tässä taulukossa esitettyjä reviirejä on vuonna 2011 laskettujen Kapellvikenin ja Karlvikin taulukoissa, eli aiempien vuosien lukuja ei voi suoraan verrata.

Laji	Reviirejä
Pyy D	2
Ruisrääkkä D(U)	7
Käki (U)	1
Kehrääjä (U)	2
Palokärki D	1

Laji	Reviirejä
Pensastasku (U)	2
Kivitasku U	5
Pikkulepinkäinen D(U)	3
Kottarainen (U)	2
Varpunen (U)	5

Taulukko 10. Vesilintujen poikastuotto alueella vuonna 2011.

		Parimäärä	Poikasia	Poikas-tuotto/pari
Silkkiuikku	**yht.**	**76**	**10**	**0,1**
	Porvarinlahti	24	6	
	Bruksvik	42	2	
	Torpviken	8	2	
	Muut	2		
Musta-kurkku-uikku	**yht.**	**1**	**0**	**0,0**
	Porvarinlahti			
	Bruksvik	1		
	Torpviken			
	Muut			
Kyhmy-joutsen	**yht.**	**4**	**3**	**0,8**
	Porvarinlahti	1	3	
	Bruksvik	2		
	Torpviken	1		
	Muut			
Joutsen	**yht.**	**1**	**0**	**0,0**
	Porvarinlahti	1		
	Bruksvik			
	Torpviken			
	Muut			
Merihanhi	**yht.**	**1**	**0**	**0,0**
	Porvarinlahti			
	Bruksvik			
	Torpviken			
	Muut	1		
Valko-poski-hanhi	**yht.**	**1**	**0**	**0,0**
	Porvarinlahti			
	Bruksvik			
	Torpviken			
	Muut	1		
Kanadan-hanhi	**yht.**	**3**	**3**	**1,0**
	Porvarinlahti			
	Bruksvik	1		
	Torpviken	1	3	
	Muut	1		
Haapana	**yht.**	**2**	**0**	**0,0**
	Porvarinlahti	1		
	Bruksvik	1		
	Torpviken			
	Muut			
Tavi	**yht.**	**12**	**0**	**0,0**
	Porvarinlahti	5		
	Bruksvik	2		
	Torpviken	2		
	Muut	3		
Sinisorsa	**yht.**	**31**	**12**	**0,4**
	Porvarinlahti	11	9	
	Bruksvik	4	1	
	Torpviken	6		
	Muut	10	2	
Lapasorsa	**yht.**	**8**	**0**	**0,0**
	Porvarinlahti	4		
	Bruksvik	1		
	Torpviken	2		
	Muut	1		
Punasotka	**yht.**	**0**	**0**	
	Porvarinlahti			
	Bruksvik			
	Torpviken			
	Muut			
Tukka-sotka	**yht.**	**9**	**0**	**0,0**
	Porvarinlahti	3		
	Bruksvik	4		
	Torpviken	2		
	Muut			
Telkkä	**yht.**	**19**	**4**	**0,2**
	Porvarinlahti	6		
	Bruksvik	4	1	
	Torpviken	4		
	Muut	5	3	

		Parimäärä	Poikasia	Poikas-tuotto/pari
Tukka-koskelo	**yht.**	**1**	**0**	**0,0**
	Porvarinlahti	1		
	Bruksvik			
	Torpviken			
	Muut			
Isokoskelo	**yht.**	**10**	**0**	**0,0**
	Porvarinlahti	2		
	Bruksvik	2		
	Torpviken	3		
	Muut	3		
Nokikana	**yht.**	**14**	**3**	**0,2**
	Porvarinlahti	3		
	Bruksvik	6		
	Torpviken	3	3	
	Muut	2		

Taulukko 11. Tutkimusluotojen linnusto vuosina 2001–2011.

	Varisluoto											Västinki											Ölhällen											Krokholmshällen										
Laji \ Vuosi	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**
Merilokki																							1											1	1	1	1		1					
Harmaa-lokki																									1								1	1	1	1	1	1		1	1			
Selkä-lokki U																																												
Kalalokki	2	2	2									2	2	2	2								1	1	1	1	1	1		1	1		1	4	3	2	3	5	3	5	6	6	5	10
Naurulokki (U)	1											268	207	294	284								1	17	64	42	123	164	148	87	95	156	78											
Lapintiira D	15	12	11																																								1	
Kalatiira D																										7																		
Kala/Lapin																							30	40	10									3	10	20	15	30	40	50	40	50	15	25
Räyskä DU																																												
Kyhmyjout-sen	1	1																								1		1		1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1
Kanadan-hanhi																																								1				
Valkoposki-hanhi D																																				1					1	2		4
Haahka U												1	1	1	1																			23	17	16	12	13	14	13	8	9	11	15
Pilkka-siipi U																																												
Isokos-kelo U																																			1									
Tukkakos-kelo U																																												
Telkkä																																												
Tukka-sotka U	2		1									3	3		3								4	2	1	2				1	2	2			1	1		1	4				2	6
Riskilä (U)																																												
Silkkiuikku																																												
Lapasorsa		1	2																								1																	
Haapana																																												
Harmaa-sorsa																																												
Sinisorsa												1											2	1	1	1	1	1									1							
Rantasipi U																																												
Karikukko U																																		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
Tylli U																																												
Meriha-rakka																																									1			
Punajalka-viklo U	1	1	1																																1	1	1			1				
Varis																																												
Luotokirvi-nen																																												
Västäräkki	1											1	1		1									1		1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kivitasku U																																												
Yhteensä	**23**	**17**	**17**									**276**	**214**	**297**	**291**								**39**	**62**	**78**	**55**	**127**	**167**	**148**	**90**	**100**	**158**	**82**	**35**	**38**	**46**	**36**	**52**	**65**	**74**	**59**	**70**	**37**	**63**

D = Direktiivilaji
U = Uhanalaisluokitukseen kuuluva laji

	Kajuuttaluodot											Rödhällen											Rönnhällen											Kaikki										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
												1	1	1	1	1	1	1	1			1	3	4	3	2	2	1	1	2	2	2	1	6	6	5	4	3	3	2	3	2	2	2
	3	3	6	6	5	2	6	6	9	4	8	1	1	6	7	17	10	11	10	5	10	8	130	180	170	170	140	120	120	90	120	100	80	135	185	184	184	163	132	138	107	134	114	97
						1	1	1	1	2	2																1			1	1	1						1	1	1	2	2	3	2
	80	80	80	80	101	100	100	100	111	121	122							1		1		1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	89	89	88	87	108	104	107	108	120	127	135
	10			1		20	15																											280	224	358	327	123	184	163	87	95	156	78
										1	50																							15	12	11							2	50
											2																										7							2
	35	30	30	20	30	50	40	40	41	35	30	70	20																					138	100	60	35	60	90	90	80	91	50	55
	1	1		1	1	1	1	1	1																									1	1		1	1	1	1	1	1		
	3			1	1	1	1	1	1	1	1									1			1	3	1	1	2	1	1	1	1		1	6	5	2	3	3	4	3	4	5	2	4
	1					1	1	1	1	1	1					1	1	1	1		1			2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	5	4	2	3	2
				1	2	4	2	3	6	6	9				1		1	2	3	7	3	3	2	4	4	7	4	9	8	12	12	18	10	2	4	5	9	6	14	12	19	27	27	26
	4	3	9	12	10	5	6	10	14	10	20	7	9	10	7	4	6	9	11	5	10	11	60	65	54	60	70	50	60	80	60	100	100	95	95	90	92	97	75	88	109	88	131	146
																								1	1										2	1								
																							1											1										
	7	5	5	5	4	8	1	5	4	10	5	1	1						1	1				1	4								1	17	13	12	10	5	12	1	7	7	14	12
																																			1	2		1							
	1																																	1										
	1	1	1	1																1				1	1									4	3	3	3	1	1			1		
		1	1	1	1		1			1		2	2	1		1																		3	4	3	2	3	1	2		1	2	1
											2																																	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									1			1	1		1	1	1				1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2
	1			1	1			2			1	2	2																					4	4	2	2	1		1	2			1
			1									1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		2	2	3	1	2	2	2	2	2	3	1
	1		1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	6	5	4	7	6	6	5	5	6	5	5
	1		1				1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	3	2	3		2	2	3	3	3	2	3
	150	125	136	132	159	196	178	174	192	194	256	87	39	21	17	27	22	28	30	25	27	27	201	266	243	246	225	187	197	192	202	229	198	811	761	838	777	590	637	625	545	589	645	626

Taulukko 12. Vertailuluotojen linnusto vuosina 2001–2011.

	Onkiluoto											Lopinkari											Peninkarit, itäinen										
Laji \ Vuosi	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**
Merilokki																							1										1
Harmaalokki		1	1	1	1	1	1		1			2		1	1	1	1				1		1	1	3	3	3	3	6	2	4	2	3
Selkälokki U																										1							
Kalalokki	43	42	51	42	47	42	45	51	44	46	41	30	30	41	44	48	46	50	53	55	61	70	10	8	5	4	7	5	10	5	6	15	11
Naurulokki (U)				1																													
Lapintiira D																								5									
Kalatiira D	13	10	13	15	20	15	15	19			20				7								5	15									
Kala/Lapin									23	12		50	40	50		40	25	20	25	30	15	15			20	20	5				6	15	15
Räyskä DU																							1	1	1	1	1	1	1	1			1
Kyhmyjoutsen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	2	1	1	1	1	1		1				1	1	1			1	
Kanadanhanhi									1	1	1								1	1	1	1											
Valkoposkihanhi D			1	2	1	2	2	3	2	1	1		2	1	4	4	6	10	8	3	13	8										1	
Haahka U	4	5	6	4	2	4	4	3	4	2	5	3	2	4	3	5	2	4	4	3	6	10	15	15	13	13	7	5	2	7	9	9	10
Pilkkasiipi U																										1							
Isokoskelo U															1		1	1		1		1											
Tukkakoskelo U											1									1													
Telkkä				1																													
Tukkasotka U	8	10	10	5	3	7	6	2		6	1	7	5	5	9	2			4	4	10	3	1		2		2					2	1
Riskilä (U)																																	
Silkkiuikku																				1													
Lapasorsa																																	
Haapana	1				1									1																			
Harmaasorsa																																	
Sinisorsa	4	3	2	1	1	2								1	1																		
Rantasipi U																1																	
Karikukko U					1																		1		1								
Tylli U																																	
Meriharakka	1	1	1	1	1			1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1										1	
Punajalkaviklo U																																	
Varis					1					1		1																					
Luotokirvinen																							1	1		1	1		1	1	1	1	1
Västäräkki	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
Kivitasku U		1			1	1	1				1					1							1	1							1		
Yhteensä	**76**	**75**	**87**	**75**	**82**	**76**	**76**	**81**	**78**	**71**	**72**	**96**	**82**	**105**	**73**	**106**	**83**	**88**	**98**	**102**	**110**	**110**	**39**	**48**	**45**	**45**	**28**	**16**	**22**	**17**	**28**	**48**	**44**

D = Direktiivilaji
U = Uhanalaisluokitukseen kuuluva laji

	Peninkarit, keskimmäinen											Peninkarit, läntinen											Matalakari											Prinsessa										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
		1												1	1	1	1	1	1	1			1	1	1				1	1	1	1							1				1	1
						1		1	1		2	5	1	2	7	6	2	2					15	11	14	25	22	11	21	19	12	19	9	1	1	1	1			1	1		1	1
	5	4	2	5	7		3	2	4	5	3	1	1				1	1	1	1	1		20	15	30	30	32	20	30	30	40	30	50	10	9	18	20	21	16	21	24	26	22	21
												3																																
																	6	40	60	30			50	40	70	5	6	60	70	40	80	100	40	11	20	5	10	15	20	20	20	10	10	4
																															1	1	1											
									1				1		1				1								1	1		1	1	1	1	1	1						1			1
																		1	1		1		1	1	1	2	1	1	1	1	1												
																	3		1	1	3	1						1	2	1	5	3	4			1	2	2	3	2	3	3	4	8
	4	2	6		1		1		3	2	5	52	32	45	43	38	36	44	52	47	81	81	8	1	7	8	8	5	11	12	13	23	20	6	6	1	6	5	8	6	5	8	16	21
																																1	1											
																											1																1	
														1										1	4			4						5		1	3	1	3		2	4	3	2
																									1																			
																			1												1		1											
												1													2	1	1			2	1			1				1	1		1			
									1			1			1		1	1	1	1	1		1	1	1				1	1		1	1	1										
															1			1	1	1			2	1	1		1			1		1												
															1				1	1							1		1		1	1	1	1							1	1		
																			1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1											
							1					1		1	1	1	1	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1											
	1	1			1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		1									1	1	1	1		1		1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1											
	10	9	8	5	9	1	6	4	11	7	12	66	37	52	57	48	52	94	124	87	88	84	102	76	136	74	76	107	142	113	162	186	134	38	38	28	44	48	53	51	59	53	59	60

Taulukko jatkuu seuraavalle sivulle.

Taulukko 12. Jatkoa edelliseltä sivulta.

	Kallioluoto											Kalliosaarenluoto											Fårholmeninluoto										
Laji \ Vuosi	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**
Merilokki												1		1	1	1		1															
Harmaalokki	1	1	1	1	1	1	1		2		1	1	1	1		1			1		1	1					1	1	2	1	1		
Selkälokki U																							1	1	1	1	1	1	1	1		1	
Kalalokki	57	50	50	49	48	45	48	40	31	36	30	33	30	45	40	45	45	55	62	45	70	80	37	31	38	40	41	29	38	31	30	18	26
Naurulokki (U)																			21	58	120	300											
Lapintiira D	2	1				2		2	1																								
Kalatiira D																					1												
Kala/Lapin			2		2					2	3	17	20	30	30	40	50	50	50	50	20	20	30	20	20	25	20	10	15				5
Räyskä DU																							1			1							
Kyhmyjoutsen	2					1			1	1	1		1					1												1			1
Kanadanhanhi																1	1	1	1	1	1	1											
Valkoposkihanhi D			1	1	2	3	5	6	8	6	8		1	4	5	1	3	2	5	5	6	10											1
Haahka U	3	3	4	5	3	6	4	1		2	2	6	10	12	12	10	9	11	12	8	8	12	8	4	9	5	4	7	7	5	8	4	13
Pilkkasiipi U																																	
Isokoskelo U											1																						
Tukkakoskelo U													1					1															
Telkkä	1		1	1	1	1	1	1		1																							
Tukkasotka U	4	5	3			1		2	1		1	6	2	10	9	4	10	6	4	6	6	3	7	1	5	5	4	2			2		2
Riskilä (U)																																	
Silkkiuikku																																	
Lapasorsa																				1													
Haapana																					1												
Harmaasorsa																																	
Sinisorsa		1	1			1						1	2	1	2	2			1														
Rantasipi U									1																								
Karikukko U													1						1				1		1	1	1						
Tylli U																																	
Meriharakka		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1		1	1	1	1											1
Punajalkaviklo U														1				1				1	1		1	1	1	1			1		
Varis																																	
Luotokirvinen																																	
Västäräkki	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1
Kivitasku U	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1																				
Yhteensä	**72**	**64**	**66**	**59**	**60**	**64**	**61**	**55**	**48**	**51**	**50**	**67**	**72**	**106**	**100**	**107**	**120**	**130**	**160**	**176**	**236**	**430**	**87**	**57**	**76**	**80**	**74**	**51**	**64**	**40**	**43**	**24**	**50**

D = Direktiivilaji
U = Uhanalaisluokitukseen kuuluva laji

	Hansholmsklippan											Kalvholmen, östra											Östholmshället											Kaikki										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
	1	1	1	1	1	1	1																	1	1	1								4	4	5	4	3	3	4	2	2	2	2
	110	120	130	120	122	102	87	67	45	34	29				1																	1		136	137	154	160	158	123	121	92	66	59	46
		1			1	1	1			1	1			1											1	1	1	1	1	1	1			1	2	3	3	3	3	3	2	1	2	1
	52	55	50	50	53	55	55	41	40	35	30	25	26	40	28	34	19	34	34	35	33	17	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	1	324	302	371	354	386	325	392	375	358	373	380
																																					1				21	58	120	300
																																		2	6				2		2	1		
													5	7	7		15																	21	30	20	29	20	30	15	19		1	20
	27	30	20	20	40	80	60	70	40	15	20	9				15		20	10	20	5	3	46	35	27	38	35	35	20	40	60	20	25	240	205	244	148	218	286	315	315	349	214	150
																																		2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
	1	1		1	1	1	1	1	1		1		1				1		1	1														7	7	1	4	6	7	5	8	7	5	5
	1		1					1				1	1	1	1	1	1	1	1	1														3	2	3	3	3	3	4	6	5	4	3
			1	3	5	7	15	11	18	15	13					1	1		1	2	5	6					1				1	1	1		3	9	17	17	29	38	39	48	58	61
	15	15	20	13	13	16	16	14	11	19	28	4	7	5	3	2	4	1	2	1		3		1	1									128	103	133	115	98	102	111	117	115	172	210
																																					1						1	1
														1	1	1	1	1	1		1	1														1	2	1	2	2	1	1	1	3
																	1																		1			1	1	1		1	1	1
																																		1		1	2	1	1	1	1		1	
	7		5	2	4	6	3	1	4	8	2	1	3	7	4	4	2	3	2	6			1	1	2	1							2	47	28	55	38	24	35	18	17	27	35	17
	10	8	4	6	5	4	6	3	6	3	3																							10	8	4	6	5	4	6	3	6	3	3
																																										1		
	1				1						1																							1		1		1				1		1
																																		1		1		1			1	1	1	1
									1																																	1		
			1						1				1	1																				7	7	9	5	5	4		4	2		
														1		1																				1		2					1		
	1		1	1	1	1	1	1	1	1																								6	2	4	3	3	2	3	4	3	3	1
	1	1		1				1	1	1	1																							3	2	1	2	1		1	3	2	2	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1													5	6	5	7	8	3	3	8	9	8	6
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1															4	3	5	4	3	4	3	4	4	2	3
																																		1				1					1	
	1	1	1	1	1	1	1	2		2	1																							4	3	3	4	4	3	5	4	3	4	3
	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1			1	1		1	12	12	8	12	13	10	13	14	15	11	15
	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1																							5	8	4	1	6	3	5	4	5	3	6
	232	237	239	223	252	278	252	218	174	139	135	42	47	66	48	62	47	61	55	68	46	31	48	40	33	44	41	38	23	43	64	23	30	975	882	1047	927	993	986	1070	1067	1094	1088	1242

Taulukko 13. Lintudirektiivin I-liitteen lajit, pysyvät reviirit.

	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Kaulushaikara	1	1								
Valkoposkihanhi										1
Joutsen										1
Mehiläishaukka					1					
Ruskosuohaukka [1]										
Sinisuohaukka [2]										
Niittysuohaukka										
Sääksi	1							1	1	1
Pyy	10	5	5	7	9	7	7	7	6	8
Luhtahuitti			2							
Ruisrääkkä	12	8	3	8	2	8	7	13	8	13
Kurki [2]										1
Räyskä [3]										
Kalatiira		2	2	3	1	3	2	2	3	2
Lapintiira	1	1	1						1	
Huuhkaja [1]										1
Kehrääjä	1	1	1	1	2	2	2	4	2	3
Palokärki	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Valkoselkätikka										1
Pohjantikka			2							
Kangaskiuru	5		1							
Kirjokerttu	2									
Pikkusieppo	3	3				2	3	3	4	3
Pikkulepinkäinen	13	7	13	8	13	13	6	9	8	6
Peltosirkku		1								

1) Havaittu sopivassa pesimäympäristössä, mutta ei ilmeisesti pysyvää reviiriä.
2) Todennäköisesti pesimättömiä tai kiertelijöitä alueella.
3) Ei pysyviä reviirejä alueella, mutta aivan alueen lähistöllä ja käyvät alueella ruokailemassa.

Taulukko 14. Uudet vuoden 2010 uhanalaisuus-luokituksen lajit tutkimusalueella

		02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Heinätavi [1]	VU	1									
Punasotka [1]	VU	1	2	2							
Tukkasotka [1]	VU	5	5	6	7	6	6	5	5	4	4
Haahka [4]	NT										
Tukkakoskelo [1]	NT		1	1	1			1	1	1	1
Isokoskelo [1]	NT	7	5	8	12	9	8	8	3	6	10
Hiirihaukka [3]	VU										
Pikkuhuitti [5]	VU										
Luhtahuitti [2]	NT			2							
Tylli [4]	NT										
Punajalkaviklo [1]	NT	7	6	8	9	8	6	6	4	7	7
Rantasipi [1]	NT	4	4	4	4	6	8	8	7	9	9
Karikukko [4]	VU										
Niittykirvinen [1]	NT		1	1		1		1	2	1	5
Keltavästäräkki [1]	VU		1				1	1	1		
Sitruuna-västäräkki [5]	VU										
Mustaleppälintu [5]	NT										
Ruokosirkkalintu [5]	VU										
Sirittäjä [1]	NT	11	19	14	10	15	15	26	22	18	19
Kuhankeittäjä [5]	NT										
Punavarpunen [1]	NT	16	16	19	15	17	21	18	21	18	13

Taulukko 15. Aiemman uhanalaisuusluokituksen lajit, pysyvät reviirit.

		02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Liejukana[1]	VU										
Naurulokki	NT (VU)		1	1	1						
Selkälokki[3]	VU										
Räyskä[3]	NT (VU)										
Käenpiika	NT (VU)	2			1			1			2
Valkoselkätikka	EN (CR)										1
Pikkutikka	- (VU)	2	1	1		4	3	5	3	2	3
Tiltaltti	- (VU)	2		1	1	1	4	1		2	3
Rastaskerttunen	VU		1	2	1			1			1
Peltosirkku	EN (VU)		1								
Kaulushaikara	- (NT)	1	1								
Ristisorsa	VU (NT)	1		1							
Mehiläishaukka	VU (NT)					1					
Ruskosuohaukka[1]	- (NT)										
Sinisuohaukka[2]	VU (NT)										
Sääksi	NT	1							1	1	1
Tuulihaukka[1]	- (NT)										
Teeri	NT		1			1					
Metso[2]	NT										
Ruisrääkkä	- (NT)	12	8	3	8	2	8	7	13	8	13
Käki	- (NT)	4	1	4	2	4	2	3	2	4	4
Kehrääjä	- (NT)	1	1	1	1	2	2	2	4	2	3
Pohjantikka	- (NT)			2							
Kangaskiuru	- (NT)	5		1							
Pensastasku	- (NT)	4	2	3	4	7	6	5	11	8	9
Kivitasku	VU (NT)	2	1	3	4	4	10	8	7	8	8
Pikkusieppo	- (NT)	3	3				2	3	3	4	3
Viiksitimali	NT	1	1					1			
Pikkulepinkäinen	- (NT)	13	7	13	8	13	13	6	9	8	6
Isolepinkäinen[2]	- (NT)										
Kottarainen	- (NT)	1	1		1	1	3	5	7	9	11
Varpunen	- (NT)	6	3	1	2	2	2	3	6	2	7
Nokkavarpunen	- (NT)		1		1	2	1	1	1	1	1

1) Havaittu sopivassa pesimäympäristössä, mutta ei ilmeisesti pysyvää reviiriä seuranta-alueella.

2) Todennäköisesti pesimättömiä tai kiertelijöitä alueella.

3) Ei pysyviä reviirejä alueella, mutta aivan alueen lähistöllä ja käyvät alueella ruokailemassa.

(X) luokitus ennen 12/2010, **-(X)** poistettu tutkimuksen alun luokasta
D direktiivilaji, **U** uhanalainen laji
IUCN:n Uhanalaisuusluokituksen mukaisesti:
NT silmälläpidettävät (Near Threatened), **VU** vaarantuneet (Vulnerable),
EN erittäin uhanalaiset (Endangered), **CR** äärimmäisen uhanalaiset (Critically Endangered)

1) Määrä kerätty vain joka vuosi lasketuilta alueilta: Mustavuori, Kasaberget-Labbacka, Porvarinlahti, Bruksviken ja Torpviken, vesilintujen ja kahlaajien pistelaskennat

2) Reviirien määrä harvalukuisten laskenta-alueelta.

3) Havaittu sopivassa pesimäympäristössä, mutta ei ilmeisesti pysyvää reviiriä seuranta-alueella.

4) Saariston pesimälaji.

5) Harvinainen, mutta havaittu seurannan aikana alueella.

Taulukko 16. Sataman linnustonseuranta-aineistosta lasketut tilastollisesti vähintään suuntaa-antavat muutokset alueittain.

Testinä on käytetty Mann-Kendallin testiä suuntauksesta. Laskenta on tehty Systat 12 -ohjelmistolla.

Testissä tulee olla vähintään 4 havaintoa, Vuosaaressa siis laskentavuosia. Alle 10 havainnon testisuure on S, yli 10 Z.

Merialueen seurantaluodot	N	Muutos	Testisuure (S)
Valkoposkihanhi	11	runsastunut tilastollisesti erittäin merkitsevästi	46
Selkälokki	11	runsastunut tilastollisesti erittäin merkitsevästi	41
Kalalokki	11	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	39
Kanadanhanhi	11	runsastunut suuntaa antavasti	21
Karikukko	11	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-30
Punajalkaviklo	11	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-31
Naurulokki	11	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-35
Harmaalokki	11	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-36
Sinisorsa	11	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-39
Merilokki	11	vähentynyt tilastollisesti erittäin merkitsevästi	-43

Merialueen vertailuluodot	N	Muutos	Testisuure (S)
Valkoposkihanhi	11	runsastunut tilastollisesti erittäin merkitsevästi	54
Naurulokki	11	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	34
Västäräkki	11	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	24
Kanadanhanhi	11	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	23
Kalalokki	11	runsastunut suuntaa antavasti	23
Isokoskelo	11	runsastunut suuntaa antavasti	21
Tukkasotka	11	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-27
Riskilä	11	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-30
Merilokki	11	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-34
Harmaalokki	11	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-37
Sinisorsa	11	vähentynyt tilastollisesti erittäin merkitsevästi	-41

Bruksviken	N	Muutos	Testisuure (S)
Nokikana	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	33
Sinitiainen	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	29
Peippo	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	28
Hernekerttu	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	26
Pajulintu	10	runsastunut suuntaa antavasti	18
Ruokokerttunen	10	runsastunut suuntaa antavasti	17
Mustarastas	10	runsastunut suuntaa antavasti	16
Rytikerttunen	10	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-9
Pensaskerttu	10	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-22

Torpviken	N	Muutos	Testisuure (S)
Sinitiainen	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	21
Nokikana	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	21
Västäräkki	10	runsastunut suuntaa antavasti	17
Kiuru	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-9
Uuttukyyhky	10	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-19
Kirjosieppo	10	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-20
Peippo	10	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-21
Punajalkaviklo	10	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-22
Töyhtöhyyppä	10	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-33

Porvarinlahti	N	Muutos	Testisuure (S)
Lehtokerttu	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	34
Tukkasotka	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	26
Silkkiuikku	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	23
Satakieli	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	23
Mustapääkerttu	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	23
Tavi	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	19
Nokikana	10	runsastunut suuntaa antavasti	16
Sinisorsa	10	runsastunut suuntaa antavasti	16
Viitakerttunen	10	runsastunut suuntaa antavasti	15
Viitasirkkalintu	10	runsastunut suuntaa antavasti	9
Pikkulepinkäinen	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-16
Isokoskelo	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-16
Rytikerttunen	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-18
Pajulintu	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-18
Rautiainen	10	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-22
Pajusirkku	10	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-27

Mustavuori	N	Muutos	Testisuure (S)
Laulurastas	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	30
Punarinta	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	23
Lehtokerttu	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	22
Sirittäjä	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	21
Varis	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	20
Kirjosieppo	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	20
Pikkusieppo	10	runsastunut suuntaa antavasti	17
Satakieli	10	runsastunut suuntaa antavasti	13
Metsäviklo	10	runsastunut suuntaa antavasti	8
Talitiainen	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-21
Pajulintu	10	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-28
Hippiäinen	10	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-28

Labbacka-Kasaberget	N	Muutos	Testisuure (S)
Kirjosieppo	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	25
Harmaasieppo	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	22
Sinitiainen	10	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	22
Metsäviklo	10	runsastunut suuntaa antavasti	16
Pensaskerttu	10	runsastunut suuntaa antavasti	14
Lehtokerttu	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-12
Töyhtötiainen	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-17
Pajulintu	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-18
Kuusitiainen	10	vähentynyt tilastollisesti merkitsevästi	-22

Österängen	N	Muutos	Testisuure (S)
Metsäkirvinen	9	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	24
Töyhtöhyyppä	8	runsastunut tilastollisesti lähes merkitsevästi	17
Keltasirkku	9	vähentynyt suuntaa antavasti	-13
Talitiainen	9	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-15
Sinitiainen	9	vähentynyt tilastollisesti lähes merkitsevästi	-15

Uhanalaiset ja direktiivilajit	N	Muutos	Testisuure (S)
Kottarainen	10	runsastunut tilastollisesti erittäin merkitsevästi	35
Rantasipi	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	33
Pensastasku	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	30
Kivitasku	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	29
Kehrääjä	10	runsastunut tilastollisesti merkitsevästi	29
Sirittäjä	10	runsastunut suuntaa antavasti	19
Pikkutikka	10	runsastunut suuntaa antavasti	16
Pikkulepinkäinen	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-16
Tukkasotka	10	vähentynyt suuntaa antavasti	-17

KUVAILULEHTI / PRESENTATIONSBLAD / DOCUMENTATION PAGE

Julkaisija / Utgivare / Publisher

Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Helsingfors stads miljöcentral
City of Helsinki Environment Centre

Julkaisuaika / Utgivningstid / Publication time

Lokakuu 2012 / Oktober 2012 / October 2012

Tekijä(t) / Författare / Author(s)

Rauno Yrjölä, Jari Kontiokorpi, Matti Luostarinen, Jarkko Santaharju, Hannu Sarvanne, Antti Tanskanen ja Jorma Vickholm

Julkaisun nimi / Publikationens title / Title of publication

Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2011. Vuoden 2011 tulokset ja vuosien 2001–2011 seurannan yhteenveto.
Uppföljande fågelundersökning av hamnprojektet i Nordsjö år 2011. Resultatet av året 2011 och sammandrag av uppföljningen 2001–2011.
Bird monitoring of the Vuosaari harbour project year 2011. Results of year 2011 and summary of bird monitoring 2001–2011.

Sarja / Serie / Series

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja
Helsingfors stads miljöcentrals publikationer
Publications by City of Helsinki Environment Centre

Numero/ Nummer / No.

10/2012

ISSN	ISBN	ISBN (PDF)
1235-9718	978-952-272-293-5	978-952-272-294-2

Kieli / Språk / Language

Koko teos / Hela verket / The work in full	fin
Yhteenveto / Sammandrag / Summary	fin, sve, eng
Taulukot / Tabeller / Tables	fin
Kuvatekstit / Bildtexter / Captions	fin

Asiasanat / Nyckelord / Keywords

Linnusto, seuranta, metsät, lintuvedet, Natura 2000 -alue, Vuosaari, satama
Fåglar, uppföljande undersökning, skogar, fågelrika havsvikar, Natura 2000 -område, Nordsjö, hamn
Birds, monitoring, forests, bird wetlands, Natura 2000 -area, Vuosaari, harbour

Lisätietoja / Närmare upplysningar / Further information

Raimo Pakarinen, puh./tel. (09) 310 31534, sähköposti/e-post/e-mail: raimo.pakarinen@hel.fi

Tilaukset / Beställningar / Distribution

Sähköposti/e-post/e-mail: ymk@hel.fi

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2011

1. Pakarinen, R., Hahkala, V. (toim.) **Östersundomin yhteisen yleiskaava-alueen luontoselvityksiä**
2. Rämö, S., Sjövall, A. **Yhteenveto eurooppalaisten kaupunkien ympäristöpoliittisista linjauksista**
3. Luontotieto Keiron Oy. **Jakomäen muinaisrantakivikon luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma**
4. Pönkä, A., Hiillos, K., Kivikoski, L., Nikkola, K., Vuorilehto, V.-P., Kalso, S. **Raakaveden vaikutus Helsingisssä käytettävän talousveden laatuun**
5. Kupiainen, K., Pirjola, L., Ritola, R., Väkevä, O., Viinanen, J., Stojiljkovic, A., Malinen, A. **Street dust emissions in Finnish cities – summary of results from 2006–2010**
6. Räsänen, M., Karvinen, V., Muurinen, J., Sopanen, S., Pääkkönen, J.-P. **Helsingin ja Espoon merialueen tila vuonna 2010. Jätevesien vaikutusten velvoitetarkkailu.**
7. Paavola, T., Pahkala, E. **Marjojen ja sienten alkuperämaamerkinnät ja jäljitettävyys Helsingissä 2010**
8. Aspelund, P., Seimola, T., Leikas, P., Paaer, P. **Harakan saaren luonnonsuojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelma 2011–2020**
9. Yrjölä, R. **Vuosaaren satamahankkeen linnustoseuranta 2010**
10. Luontotieto Keiron Oy. **Vantaanjoentörmän luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2011–2020**
11. Wahlman, S. **Yleisten uimarantojen hygienia, uimavesiluokitus ja kuluttajaturvallisuus Helsingissä vuonna 2011**

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2012

1. Iivonen, V. **Ravintoloiden pizzatäytteiden mikrobiologinen laatu Helsingissä 2010**
2. Yrjölä, T., Viinanen, J. **Keinoja ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi Helsingin kaupungissa**
3. Salla, A., Nurmi, P., Riipinen, M. **Lumen läjityksen ympäristövaikutukset Helsingissä**
4. Muurinen, J., Pääkkönen, J.-P., Räsänen, M., Vahtera, E., Turja, R., Lehtonen, K. **Helsingin ja Espoon merialueen tila vuosina 2007–2011. Jätevesien vaikutusten velvoitetarkkailu.**
5. Savola, K. **Helsingin metsien kääpäselvitys 2011**
6. Miettinen, O. **Orvakkalajistoselvitys Veräjämäen, Patolan ja Talin alueilla 2011**
7. Karreinen, A. **Grillikioskit ja niissä myytävien elintarvikkeiden mikrobiologinen laatu Helsingissä 2011**
8. Määttä, A., Pynnönen, T., Parviainen, S., Kokkonen, J., Korhonen, J., Kontkanen, O., Jääoja, J., Hänninen, O., Keskinen, A., Huhtinen, T., Lahti, T., Kilpi, L., Viinikainen, M. **Helsingin kaupungin meluselvitys 2012**
9. Määttä, A., Pynnönen, T., Parviainen, S., Kokkonen, J., Korhonen, J., Kontkanen, O., Jääoja, J., Hänninen, O., Keskinen, A., Huhtinen, T., Lahti, T., Kilpi, L., Viinikainen, M. **Helsingfors stads bullerutredning 2012**
10. Yrjölä, R., Kontiokorpi, J., Luostarinen, M., Santaharju, J., Sarvanne, H., Tanskanen, A., Vickholm, J. **Vuosaaren satamahankkeen linnustoseuranta 2011. Vuoden 2011 tulokset ja vuosien 2001–2011 seurannan yhteenveto.**

Julkaisuluettelo: http://www.hel.fi/ymk/julkaisut
Julkaisujen tilaukset: sähköposti ymk@hel.fi