

Vastaanottaja
Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus

Asiakirjatyyppi
Linnustoseelvitys

Päivämäärä
16.12.2015

**MIDWAY ALIGNMENT
OF THE BOTHNIAN CORRIDOR**



Co-financed by the European Union
Trans-European Transport Network (TEN-T)

ETELÄ-POHJANMAAN ELY-KESKUS

VAASAN SATAMATIEN

PESIMÄLINNUSTOSELVITYS 2015



VAASAN SATAMATIEN PESIMÄLINNUSTOSELVITYS 2015

Päivämäärä **17/12/2015**
Laatija **Juha Kiiski**
Tarkastaja **Ville Yli-Teevahainen**
Kuvaus **Vaasan Satamatien pesimälinnustoselvitys 2015**
Kansikuva **Munsmo Strömmenin varren peltoaluetta.**

Sisälllys

1.	Johdanto	1
2.	Selvitysalue	1
2.1	Selvitysalueen määrittely	3
2.2	Selvitysalueen yleiskuvaus	3
3.	Aineisto ja menetelmät	4
3.1	Kartoituslaskennat	4
3.2	Kierto- ja pistelaskenta	5
3.3	Yölaulajalaskennat	5
3.4	Päiväpetolintuseurannat	5
3.4.1	Pisteseuranta	5
3.5	Tausta-aineisto	6
4.	Tulokset	7
4.1	Kartoituslaskennat	7
4.2	Yölaulajalaskennat	7
4.3	Petolintuseurannat	7
5.	Suojelullisesti merkittävät lajit	9
5.1	EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit	9
5.2	Uhanalaiset lajit	10
5.3	Erytyisvastuulajit	11
5.4	Alueellisesti uhanalaiset lajit	11
5.5	Muut huomioitavat lajit	11
5.6	Aiemmat tiedot alueen linnustosta	11
6.	Epävarmuustekijät	11
7.	Johtopäätökset	12
8.	Kiitokset	12
9.	Viitteet	13

LIITTEET

Liite 1

Kartoitus- ja peltolaskentojen laskenta-alueet

Liite 2

Yölaulajalaskentojen ja petoseurantojen seurantapisteen

Liite 3

Suojelullisesti merkittävien ja muiden huomioitavien lajien havainnot ja reviiirit

Liite 4 – Vain viranomaiskäyttöön

Petolintureviirit 2015 ja Rengastustoimiston petorekisterin tiedot 2008 – 2014

1. JOHDANTO

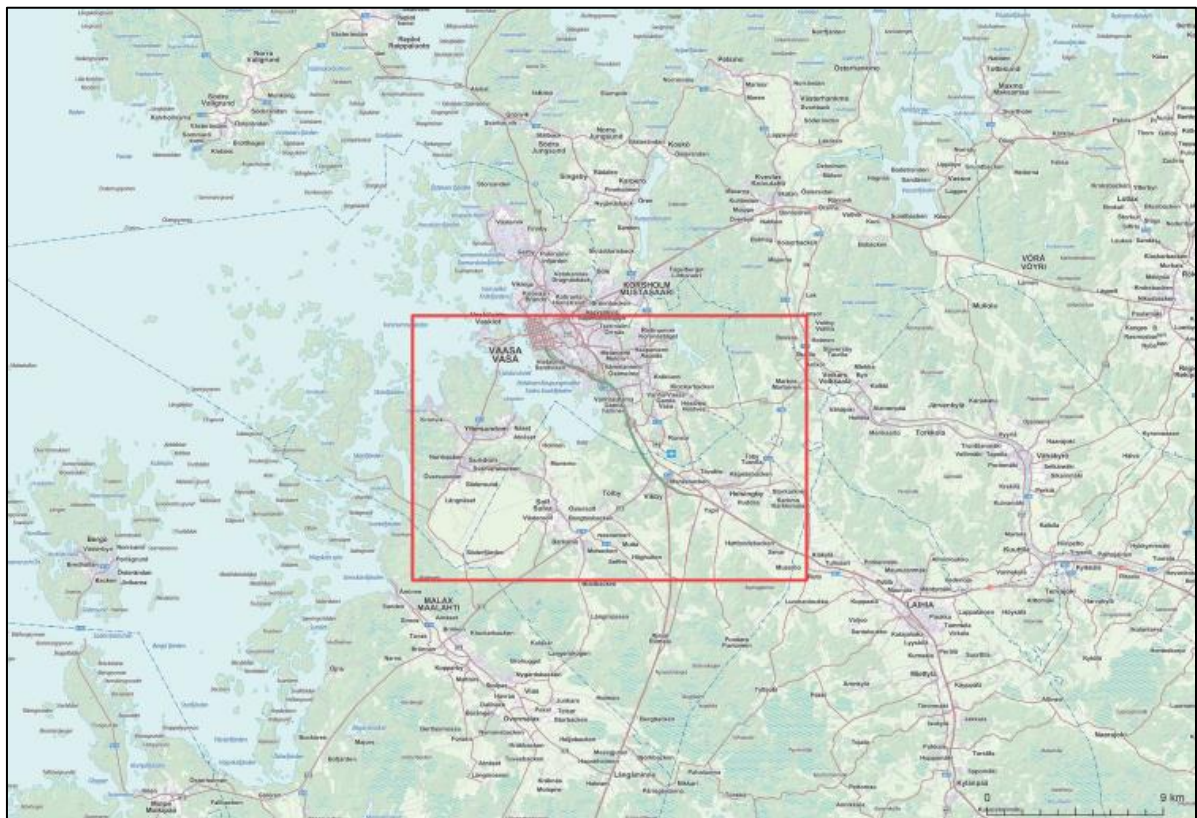
Vaasan Satamatien hankkeesta on käynnissä yleissuunnitelmatasoinen YVA-menettely. Tämän pesimälinnustoselvityksen tarkoituksena on selvittää tarkasteltavien hankevaihtoehtojen alueilla ja niiden vaikutuspiirissä esiintyvää pesimälinnustoa yleissuunnitelman tasolla.

Vaasan satamatiehankkeen tavoitteena on löytää nykyistä toimivampi yhteys Vaasan satamaan ja näin kehittää Vaasan seudun logistista järjestelmää. Tarkoituksena on luoda tieyhteys, joka kytkee tehokkaasti Vaskiluodon sataman ja lentoaseman tuntumassa olevan logistiikkakeskuksen toisiinsa, ja samalla valtakunnan päätieverkkoon, valtateihin 3 ja 8. Vaasan satamatiehankkeen sisältyy myös logistiikkakeskuksen kytkentä Vähäkyröntiehen (mt 717), osana valtatie 8 yhteyttä Helsingby-Vassor.

Pesimälinnustoselvitykset tehtiin kohdennetuilla, linnustollisesti potentiaalisesti arvokkaimmilla alueilla. Selvitykset sisälsivät metsäalueiden kartoituslaskentoja, peltoalueiden kierto- ja piste-laskentoja, yölaulajalaskentoja ja päiväpetolintuseurantoja. Selvitykset tehtiin touko- ja kesäkuussa 2015. Työn tilaajana oli Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus.

2. SELVITYSALUE

Vaasan Satamatien YVA-menettelyssä tarkastellaan viittä eri hankevaihtoehtoa, jotka sijoittuvat laajalle alueelle Vaasan keskustan ja Yttersundomin sekä Mustasaaren Tölbyn ja Martoisen välisille alueille (Kuva 1, Kuva 2).

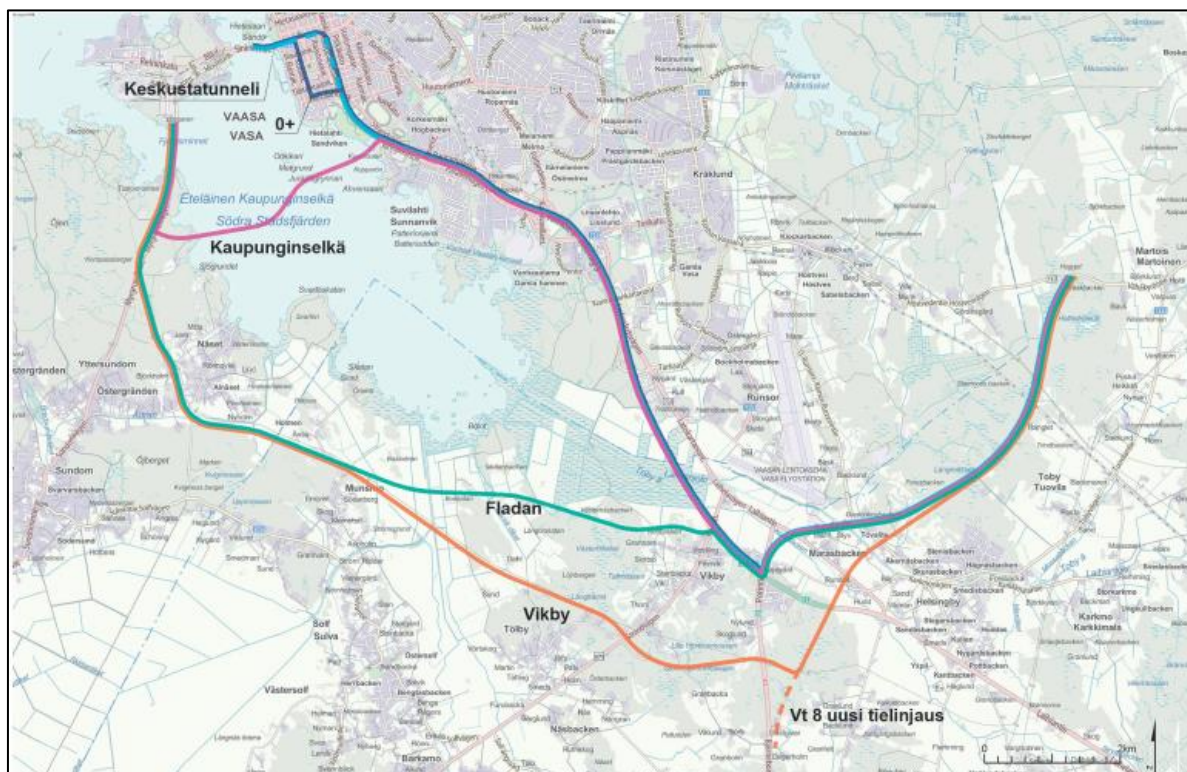


Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tutkittavat vaihtoehdot ovat:

- **0+ eli nykyisen väyläverkon kehittäminen.** Vaihtoehdossa 0+ arvioidaan pienten, Vaasan kaupungin määrittelemien liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta katuverkolla.
- **Keskustatunneli eli tunnelin rakentaminen Vaasan keskustan ali.** Tunnelivaihtoehto on Vaasan kaupungin keskustastrategiatyön mukainen kalliotunneli. Tunneli louhitaan kallioon välillä Kauppapuistikko – Vaasanpuistikko, jolloin siihen on mahdollista kytkeä liiken­teellisesti merkittävä Vaasanpuistikkoa seuraava tunnelihaara. Tunnelin pituus on noin 1,5 km.
- **Kaupunginselkä-vaihtoehto** sijoittuu Eteläiselle Kaupunginselälle välillä Myrgrund – Emäntälähti, johon tehdään moottoritien uudeksi päätepisteeksi kiertoliittymä. Reitti kulkee siitä edelleen moottoritietä Vikbyn eritasoliittymään, josta se jatkuu logistiikkakes­kuksen eteläpuolelta Vähäkyröntielle Martoisiin. Kaupunginselän ylitys toteutettaisiin pääosin pengertienä.
- **Fladan** kulkee Vaasan yleiskaavan mukaisesti Myrgrundistä Kotisarantietä Munsmon ja Sulvan välistä Kaupunginselän eteläpuolelta ja liittyy moottoritiehen Fladanin eritasoliit­tymän kohdalla. Reitti kulkee moottoritietä Vikbyn eritasoliittymään, josta se jatkuu lo­gistiikkakeskuksen eteläpuolelta Vähäkyröntielle Martoisiin.
- **Vikby-vaihtoehto** erkanee Fladan vaihtoehdosta Tölbyn kohdalla, josta se kaartaa ete­lään Vikbyn läpi valtatielle 8. Tästä eteenpäin reitti kulkee uuteen paikkaan siirrettävän Vikbyn eritasoliittymän kautta logistiikkakeskuksen eteläpuolelta Vähäkyröntielle Martoi­siin. Vaihtoehdossa myös valtatie 8 linjataan uuteen paikkaan.

Vaihtohteojen sijainti on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. YVA-menettelyssä tarkasteltavat hankevaihtoehdot.

Esitetyistä hankevaihtoehdoista 0+ sijoittuu olemassa olevalle tieverkolle. Kaikissa muissa vaihtoehdoissa on esitetty tielinjaus valtatie 3 ja Martoisten Vähäkyröntien väliselle metsäalueelle.

Keskustatunnelin vaihtoehdossa valtaosa linjauksesta sijoittuu valtatie 3 ja keskustan katuverkon alueille. Kaupunginselän vaihtoehdossa linjaus kulkee Juckasgrynnan-luodon kautta Öjenin puolella olevalle Myrgrundintielle. Kaikista vaihtoehdoista laajimmin rakentamattomilla alueilla kulkevat Fladanin ja Vikbyn vaihtoehdot, jotka sijoittuvat valtatie 3 ja Myrgrundintien välisille metsä- ja peltoalueille.

2.1 Selvitysalueen määrittely

Tiehankkeissa pesimälinnustoon kohdistuvia suoria vaikutuksia ovat mm. rakentamisesta johtuvat elinympäristöjen menetykset. Merkittävä pesimälinnustoon vaikuttava tekijä on kuitenkin myös teiden melu- ja häiriövaikutus, jonka vaikutusalue on huomattavasti rakennettavia alueita laajempi.

Pesimälinnustoselvityksen selvitysalueen pohjana pidettiin sitä aluetta, jonka pesimälinnustolle hankkeesta voisi olettaa olevan vaikutusta. Käytännössä selvitysalue arvioitiin karkeaksi puskurivyöhykkeeksi tielinjausten ympärille, puskurivyöhykkeiden edustaessa melun mahdollista vaikutusalueetta. Melun linnustoa koskevissa tutkimuksissa melun vaikutusten kynnsarvo on vaihdellut 43 – 60 dB välillä, tutkimuksesta riippuen (mm. Hirvonen 2001, Waterman, ym. 2004). Melulle herkimpinä lajeina pidetään etenkin useita kahlaajalajeja. Liikenteen melun mahdollisen vaikutusalueen karkeana arviona pidettiin noin 300 metriä suunnitelluilta liikenneväyliltä. Puskurivyöhykkeet toimivat lähtökohtana selvitysalueerajauksille. Selvitykset kuitenkin kohdennettiin selvitysalueen laajuuden vuoksi niille puskurivyöhykkeiden alueille, joilla todennäköisimmin esiintyisi suojellisesti arvokasta lajistoa (ks. kappale 3). Valtatie 3 ja Vaasan kaupunkialueella laskentoja ei juurikaan tehty, koska hankkeen ei katsota olennaisesti muuttavan ao. alueiden tilaa nykyisestä lintujen elinympäristönä.

2.2 Selvitysalueen yleiskuvaus

Koska pesimälinnustoa koskevat selvitykset kohdennettiin pääasiassa metsäympäristöihin ja viljelymaille on edellä kuvattu ainoastaan näitä elinympäristöjä.

Selvitysalueen metsät kuuluvat pääasiassa laajempiin metsäalueisiin. Selvitysalueen läntisimmän osan, Yttersundomin alueen metsät kuuluvat laajemmin tarkasteltuna Öjenin metsäalueeseen. Munsossa valtaosa metsistä kuuluu Öjbergetin metsäalueeseen ja Munsmon peltoalueiden itäpuolella olevat metsät kuuluvat Laihianjokivarren metsien, Tölbyn alueen metsien ja Lapprännin metsien muodostamaan pirstaloituneempaan metsäalueeseen. Selvitysalueen laajin metsäalue sijoittuu valtatie 3 ja Vähäkyröntien väliselle alueelle.



Kuva 3. Runsaslahopuustoista sekametsää valtatie 3 ja Martoisten välisellä metsäalueella (kartoituskuvio 23).

Selvitysalueen metsät ovat pääasiassa luonnontilaisuudeltaan tyypillisiä tuoreita talousmetsiä, joissa esiintyy vain paikoin joitain luonnontilaisuuden piirteitä. Etenkin selvitysalueen itä- ja eteläosien, Yttersundomin, Munsmon, Vikbyn ja Töbyn alueiden metsät ovat pääasiassa nuoria tai varttuneita havupuuvaltaisia talousmetsiä. Joitakin luonnontilaisuuden piirteitä esiintyy pienessä osassa Öjbergetin kalliometsiä (vanhaa kalliomännikköä), Öskogenia (vanhaa kuusikkoä), Tölbyä (mm. pienialainen harventamaton korpivaikutteinen alue, iäkkäämpää havumetsää) ja Lappräntia (suojeltu korpikohde). Muita alueita runsaammin luonnontilaisempaa metsää esiintyy valtatie 3 ja Vähäkyröntien välisellä metsäalueella. Alueella on tehty runsaasti hakkuita ja alueella vallitsevat tyypilliset talousmetsät, mutta metsäalueella on edelleen muita alueita runsaammin luonnontilaisen kaltaisena säilyneitä sekametsiä. Luonnontilaisuus ilmenee mm. puulajisuhteissa, puiden ikäjakaumassa ja lahopuun määrässä.



Kuva 4. Stora Hjortronmossenia Vikbyn eteläpuolella.

3. AINEISTO JA MENETELMÄT

Vaasan Satamatien suunnittelualueille tehtiin pesimälinnustoselvityksiä touko- ja kesäkuussa 2015. Selvityksen tarkoituksena oli saada riittävä kuva eri hankevaihtoehtojen ja niiden lähialueiden pesimälinnustosta yleissuunnitelmatason vaikutusten arviointia varten. Pesimälinnustoselvitykset käsittivät

- Kohdennetut kartoituslaskennat: 1 käyntikerran laskenta kesäkuussa (7 päivänä)
- Peltojen kierto- ja pistelaskennat: yhteensä 5 päivänä
- Yölaulajalaskennat: pistelaskentana pelloilla, jokivarsilla ja muutamalla metsäkohteella (2 yönä)
- petolintuseurannat: n. 17 tuntia pisteseurantaa sekä maastokäyntejä

Menetelmä	Kohdealueet	Pvm
Kartoituslaskenta	Metsät	1. - 16.6.2015
Kierto- ja pistelaskenta	Pellot	1. - 16.6.2015
Yölaulajalaskenta	mm. pellot, kalliomänniköt	14. - 16.6.2015
Petolintuseuranta	Metsäalueet	25. - 29.6.2015

Maastoselvityksistä vastasivat Juha Kiiski ja Niina Onttonen Ramboll Finland Oy:stä.

3.1 Kartoituslaskennat

Kartoituslaskennat tehtiin yhden käyntikerran laskentoina ja ne kohdennettiin selvitysalueen linnustollisesti potentiaalisesti arvokkaammille kohteille. Linnustollisesti arvokkaampina kohteina pidettiin muita iäkkäämpiä metsiä, ojitattomia soita ja kosteikoita.

Kartoituslaskennat tehtiin 1.6. – 16.6.2015 välisenä aikana. Laskennat tehtiin aamun ja aamupäivän tuntien (04-11) aikana poutaisella, laskentaan soveltuvalla säällä ja laskennoissa noudatettiin kartoituslaskentaa koskevia ohjeita (Koskimies & Väisänen 1988).

Kartoituslaskenta-alueet on esitetty liitteessä 1.

3.2 Kierto- ja pistelaskenta

Selvitysalueen peltojen pesimälinnustoa selvitettiin piste- ja kiertolaskennan sovelluksella. Peltoalueen laskentoja tehtiin aamuisin ja aamupäivisin kartoituslaskentojen ohessa ja niiden jälkeen. Peltoalueiden linnustoa ei selvitetty systemaattisesti vaan havainnointia tehtiin kierto- ja pistelaskenta-tyyppisesti peltoalueiden teiden varsilta ja pellonreunoilta. Peltolinnustoa selvitettiin ainoastaan Munsmon alueen peltoalueilla ja lentokentän etelä- ja kaakkoispuoleisilla pelloilla. Kierto- ja pistelaskennat tehtiin 1.6. – 16.6.2015.

Peltolaskentojen laskenta-alueet on esitetty liitteessä 1.

3.3 Yölaulajalaskennat

Yölaulajalaskennoilla selvitettiin yöaktiivisten laulajien esiintymistä. Ns. yölaulajiin katsotaan tässä kuuluvaksi ensisijaisesti kaulushaikara, viiriäinen, rantakanat, satakieli, useat kerttuset, sirkkalinnut ja kehrääjä. Selvitysalueella yölaulajille soveltuvia alueita ovat lähinnä alueen pellot, pensaikot (ei juuri esiinny), oja- ja jokivarret sekä kehrääjän suosimat valoisaat kalliomänniköt.

Yölaulajalaskennat tehtiin pistelaskentana kahtena yönä kesäkuussa. Kullakin laskentapisteellä kuunteluaika oli 3 minuuttia. Laskennat kohdennettiin niille alueille, joilla todennäköisimmin ao. lajiryhmän lajeja voisi elinympäristön perusteella esiintyä. Öskogenin itäpuolella yölaulajalaskennat jäivät tekemättä käynnissä olleiden peltotöiden vuoksi.

Pvm	Laskenta	Sää
13. - 14.6.	22:30-1:00	Poutainen, hyvä kuuluvuus
15. - 16.6.	22:00-2:00	Poutainen, hyvä kuuluvuus

Yölaulajalaskentojen laskentapisteen sijainti on esitetty liitteessä 2.

3.4 Päiväpetolintuseurannat

Päiväpetolintuseurantojen ensisijaisena tarkoituksena oli saada tietoa selvitysalueella esiintyvistä petolintulajistosta ja niiden reviiereistä.

Päiväpetolinnut jäävät suuresta koostaan huolimatta maalinnuston pesimälaskennoissa helposti havaitsematta. Pesimäajan laskennat tehdään tyypillisesti petolintujen hautoma-aikana, jolloin useilla petolintulajeilla pesivä pari viettää tyypillisesti muuta pesimäkautta piilotelevampaa elämää. Petolinnut liikkuvat lisäksi tavallisesti laajalla alueella, eikä yksittäisen havainnon perusteella voida päätellä reviiirin sijaintia saati pesäpaikkaa. Päiväpetolintujen esiintymisen selvittämiseksi on suositeltavaa käyttää erillistä päiväpetolintuseurantaa. Seuranta voidaan tehdä petolintulajien keväisestä soidinajasta aina poikueaikaan.

3.4.1 Pisteseuranta

Petolintuseuranta toteutettiin pääasiassa pisteseurantana. Pisteseurannassa havainnointi tehdään kohteilla, joilta on mahdollisimman laaja ja hyvä näkyvyys ympäristöön. Hyviä havainnointipisteitä voivat olla esim. lintutornit, puuttomat kallionlakialueet, muut korkeat paikat tai laaja aukeat. Tässä selvityksessä pääosa seurantapisteteistä sijaitsi peltoalueilla. Pisteseurannassa kaikista päiväpetolintuja koskevista havainnoista kirjattiin lajin lisäksi ylös lentosuunta, lentokorkeus, etäisyys ja ohituspuoli. Mm. havaintojen laadun ja seurattujen lentoreittien perusteella pyrittiin tulkitsemaan reviirien sijainteja.

Taulukko 1. Päiväpetolintuseurantojen perustiedot.

Pvm	Laskenta	Havainnointia	Piste	Sää
25.6.	9:00 - 14:00	4,5	1	4..6 m/s NW, 4/8, +10..16 ° C
25.6.	14:45 - 16:30	1,5	2	6..8 m/s W, 4/8, +10..16 ° C
27.6.	14:00 - 17:00	3	4	6..8 m/s, 4..8/8 NW..NNW, +13..17 ° C, alussa tihkua
27.6.	17:30 - 19:00	1,5	3	4..6 m/s, 4..8/8 NW..NNW, +13..17 ° C
28.6.	7:45 - 10:00	2	4	1..5 m/s SW..W, 0..2/8, +10..16 ° C
28.6.	10:20 - 12:20	2	5	2..4 m/s SW..W, 0..2/8, +16..18 ° C
28.6.	13:00 - 14:30	1,5	3	3..5 m/s SW..W, 0..2/8, +16..18 ° C
Yhteensä		16		

Pisteseurannat tehtiin pääasiassa peltoalueilla (numerot viittaavat liitteessä 2 esitettyihin seurantapistesiin):

- 1) **Vanha-Vaasan toimistorakennuksen katto:** pisteeltä on erinomainen näkyvyys selvitysalueen lähes koko selvitysalueelle. Havaittavuutta heikentää ainoastaan etäisyys selvitysalueen itäisimpiin ja läntisimpiin osiin.
- 2) **Tuovilan pellot:** pellonreunan piste, jolta on kohtuullisen hyvä näkyvyys selvitysalueen itäisimpien osien metsäalueelle. Metsäalueen puustonkorkeus rajoittaa jonkin verran petolintujen havaitsemista kauempaa (mikäli lentävät matalammalla).
- 3) **Lentokentän eteläpuoli:** pieni läjityskumpare, jolta havaitaan pääasiassa Sundominlahden itäpuolella ja itäreunalla lentävät linnut sekä lentokentän alueella lentävät linnut. Pisteestä itäpuolella metsänreunan puusto rajoittaa jonkin verran havaittavuutta itään.
- 4) **Munsmon pellot:** pisteeltä havaitaan hyvin Yttersundomin ja Solvan suunnalla lentävät linnut, mutta läheisistä metsäsaarekkeista johtuen näkyvyys on astetta heikompi itään sekä Vikbyn ja Tölbyn suuntiin.
- 5) **Tölbyn pellot:** pisteeltä on hyvä näkyvyys Solvan ja Lappräntin suuntiin, mutta Tölbyn alueen metsänreuna heikentää jonkin verran näkyvyyttä kauemmas pohjoisiin ilman suuntiin.

Seurantapistesten sijainti on esitetty liitteessä 2.

Pisteseurantojen lisäksi tehtiin lyhyet maastokäynnit Sundominlahden kaakkoispuolisella, ojitetulla metsäalueella ja Vaasan-Mustasaaren terminaali-alueen itäpuolella. Sundominlahden läheisyydessä maastokäynnillä etsittiin merkkejä mahdollisesta merikotkan pesinnästä alueella. Terminaali-alueen itäpuolella pyrittiin puolestaan tarkentamaan hiirihaukan reviirin sijaintia.

3.5 Tausta-aineisto

Tausta-aineistona käytettiin

- Luonnontieteellisen keskusmuseon (LUOMUS) petolinturekisteritiedot 2008 – 2014 alueelta
- Vaasan – Mustasaaren Sundominlahden ja Söderfjärdenin linnusto 2012 (Kannonlahti, ym. 2012)
- Vaasan-Mustasaaren logistiikkakeskuksen linnustaselvitys 2009 (Ramboll 2009)
- Vikby II asemakaava-alueen luontoselvitys 2014 (Ramboll 2014)
- Vaasan Näsetin luontoselvitys 2008. Vaasan kaupunkisuunnittelu.
- Vaasan Myrgrundin luontoselvitys 2008. Vaasan kaupunkisuunnittelu.
- Vaasan Yttersundomin luontoselvitys 2008. Vaasan kaupunkisuunnittelu.
- Vaasan Yttersundomin kyläalueen luontoselvitys 2009. Vaasan kaupunkisuunnittelu.
- Jan Nymanin haastattelu
- Aarne Lahden haastattelu (petolinnut)

4. TULOKSET

Tuloksissa on esitetty taulukoitua tai karttatietoa ainoastaan suojelullisesti merkittävistä tai muista hankkeen suunnittelun kannalta huomionarvoisista lajeista.

4.1 Karttoituslaskennat

Metsäalueiden pesimälinnusto koostui pääasiassa metsien yleisistä ja runsaista lajeista, kuten peippo, pajulintu, vihervarpunen, sini- ja talitiainen ja rastaat. Metsäalueiden karttoituslaskennoissa huomioitavista lajeista havaittiin pyy, teeri, metso, merikotka, palokärki, leppälintu, idänuunilintu, sirittäjä, pyrstötiainen ja punavarpunen.

Vanhan metsän lajeista (Väisänen, ym. 1998 mukaan) alueella havaittiin metso, puukiipijä, kulorastas ja palokärki. Metsien indikaattorilajeihin voidaan katsoa kuuluvaksi puolestaan ainakin pyy, leppälintu ja sirittäjä.

Peltoalueiden reunojen pesimälinnuston huomioitavimpia lajeja olivat yksittäinen peltosirkkureviiri, kuovireviirit sekä keltävästäräkkireviiri. Huomionarvoisia pelto- ja avonaisempien maiden lajeja havaittiin runsaimmin Munsmon peltoalueilla. Sundominlahden eteläpuolella ja Öskogenin itäpuolisilla pelloilla myös töyhtöhyppä oli muita selvitettyjä alueita runsaampi.

4.2 Yölaulajalaskennat

Varsinaisista yöaktiivisista lajeista laskennoissa havaittiin ainoastaan yksi satakieli Vaasan-Mustasaaren logistiikkakeskuksen läheisyydessä sekä kaksi viitakerttusta, joista toinen oli samalla alueella kuin satakieli ja toinen Tobyn alueen asutuksen pihapiirissä. Yölaulajalajien suurten vuosittaisten kannanvaihteluiden ja vuoden 2015 sääolosuhteiden vuoksi tulokset sisältävät muita laskentoja suurempia epävarmuuksia.

4.3 Petolintuseurannat

Petolintujen pisteseurantaa tehtiin yhteensä 16 t ja seurannoissa tehtiin havaintoja 8 eri lajista.

Mehiläishaukasta tehtiin petolintuseurannoissa ainoastaan kolme havaintoa. Ensimmäinen havainto koski lentokentän eteläpuolitse Vikbyn suuntaan lentänyttä yksilöä ja toinen Vikbyn suunnasta Solvaan lentänyttä yksilöä. Lisäksi yksi yksilö havaittiin nousevana Lappräntin suunnalla. Lajin laajan liikkuvuuden ja havaintojen vähäisen määrän vuoksi reviirin/reviirien sijaintia ei voitu määrittää. Mehiläishaukalla on ollut reviiri useampana vuonna Sundominlahden lounais- ja/tai itäpuolisilla metsäalueilla (Jan Nyman, Aarne Lahti, suullinen tieto)

Merikotka oli tuulihaukan ohella selvitysalueen näkyvin petolintulaji. Parhaimmillaan Sundominlahden alueella havaittiin samalla kertaa 5 merikotkaa (1 esiaikuinen ja iälleen määrittämättömiä). Pääosa havainnoista koski esiaikuisia lintuja. Merikotkahavaintojen selkeä painopistealue oli Sundominlahti, joka on lajin tärkeä ravinnonhankinta-alue. Sundominlahden ohella merikotkia havaittiin kiertelevänä myös Solvan alueella ja Sundominlahden kaakkoispuolella. Aikuisista yksilöistä tehtiin havaintoja ainoastaan Sundominlahdella ja parhaimmillaan lahdella havaittiin 2 aikuista lintua. Aikaisemmin kesäaikaan lahdella on havaittu parhaimmillaan ainakin kuusi aikuispukuista lintua (Aarne Lahti, suull. tieto).

Muilla maastokäynneillä aikuinen merikotka havaittiin paikallisena Sundominlahden kaakkoispuolisen peltoalueen reunalla. Kesäkuun lopulla alueella käytiin kahdesti ja etsittiin merkkejä mahdollisesta pesinnästä, mutta tästä ei saatu viitteitä. Havaintopaikalta ei löydetty yksittäistä höyhentä enempää merkkejä merikotkan oleskelusta paikalla. Laihianjoen varren metsäalueet ovat läheisestä valtatiestä huolimatta melko rauhallista aluetta ja se soveltuu ainakin osittain lajin pesimäalueeksi. On epätodennäköistä, että kaikki Sundominlahdella havaitut aikuiset merikotkat olisivat lähialueiden ainoan tunnetun reviirin lintuja. Merikotkan pesiminen Sundominlahden alueella on mahdollista, mutta osa aikuispukuisista linnuista voi yhtä hyvin olla pesimättömiäkin. Mi-

käli lajin pesiminen alueella halutaan selvittää, tulisi alueella tehdä esim. ruoanhakulentoihin perustuva selvitys.

Hiirihaukasta tehtiin havaintoja pääasiassa Sundominlahden etelä- ja itäpuolella sekä lentokentän itäpuolelta. Varmin reviiirihavainto tehtiin lentokentän itäpuolella, lähellä terminaaliaueta. Alueelta havaittiin useita lentoja Vikbyn suuntaan ja takaisin. Lisäksi lajista tehtiin havaintoja Munsmon peltoalueella, Sundominlahden itärannalla ja Lapprännin metsäalueella. Havaintojen perusteella yksi reviiiri saattaa sijaita ainakin Sundominlahden itä- tai kaakkoispuolen metsäalueella. Lisäksi yksittäishavainto lajista tehtiin Sundominlahden lounaisrannalla. Lajista on myös aiemmin tehty Sundominlahden Natura-alueella pesintään viittaavia havaintoja (Kannonlahti, ym. 2013).

Ainoat kanahaukkahavainnot tehtiin Öjbergetin ja Solvan suunnalla. Ravinnonhankintalentojen perusteella yksi reviiiri sijaitsee Öjbergetin metsäalueella. Lisäksi Risön metsäalueella on ollut yksi reviiiri, jolla pesintä epäönistui 2015 (Arne Lahti).

Suomen runsaslukuisimman päiväpetolintulajin, varpushaukan, esiintyminen petolintuseurannoissa oli hämmästyttävän vähäistä. Laji havaittiin vain kerran Yttersundomin alueella. Yksittäisen havainnon perusteella lajille ei tulkittu reviiiriä. Selvitysalueella esiintyy runsaasti lajille soveltuvia nuoria tiheikköjä ja laji on alueella varmasti havaittua runsaampi. Linnustonselvityksissä laji on aiemmin tavattu ainakin Sundominlahden Natura-alueen metsäalueilla (Kannonlahti, ym. 2013).

Ruskosuohaukasta tehtiin havaintoja ainoastaan Sundominlahdella ja Vaasan lentokentällä. Yhden koiraslinnun havaittiin usein suuntaavaan ravinnonhankintaan lentokentän ympäristöön. Lajin pesiminen Sundominlahden ulkopuolella on epätodennäköistä. Lahden eteläpuolella laji havaittiin pisteseurannassa ja muilla maastokäynneillä vain muutaman kerran Sundominlahden eteläosassa. Sundominlahden pesivien parien määrä 2015 ei ole tiedossa, mutta esim. 2012 lahdella pesi 3 paria (Kannonlahti, ym. 2013).

Tuulihaukka on alueen runsaslukuisin ja näkyvin päiväpetolintulaji. Laji pesii peltoalueiden latojen pöntöissä. Pöntötykset keskittyvät Munsmon ja Tölbyn peltoalueille, mutta reviiireitä sijaitsee myös lentokentän läheisyydessä ja selvitysalueen itäosien peltoalueilla. Tölbyn ja Tuovilan pönttöpesintöjä ei ole esitetty liitekartalla.

Nuolihaukka havaittiin ainoastaan Sundominlahden itäosissa vähintään 1 parin voimin. Sundominlahdella pesi 2012 2 paria (Kannonlahti, ym. 2013)

Havaintojen perusteella esitetyt arviot petolintujen reviiirien sijainnista on esitetty liitteessä 4. Suojelullisista syistä petolintuja koskeva liite on osoitettu vain viranomaiskäyttöön.

5. SUOJELULLISESTI MERKITTÄVÄT LAJIT

Linnustoselvityksissä havaittiin yhteensä 23 suojelullisesti merkittävää lajia (Taulukko 2). Näistä 20 lajia esiintyi selvitysalueella mahdollisesti tai todennäköisesti pesivänä. Suojelullisesti merkittävien lajien havainnot keskittyivät jokseenkin Tölbyn ja Munsmon pelto- ja metsäalueille (liite 3).

Taulukko 2. Linnustoselvityksissä 2015 havaitut suojelullisesti merkittävät ja muut huomioitavat lintulajit. Paksunnetut lajit ovat vaikutusalueella varmasti tai mahdollisesti pesiviä lajeja ja muut hyvin todennäköisesti Sundominlahdella tai muilla kosteikkoalueilla pesiviä lajeja. EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, UH = kansallinen uhanalaisluokitus (Rasssi, Ym. 2010), EVA = erityisvastoalaji ja RT on alueellisesti uhanalainen.

Laji	Suojelullinen asema				Havaittu parimäärä yhteensä	Huomioita
	EU	UH	EVA	RT		
Laulujoutsen	x		x		*	kierteleviä Sundominlahdella
Tavi			x		1	
Telkkä			x		1	Sundominlahdella
Pyy	x				7	
Teeri	x	NT	x		1	
Metso	x	NT	x	RT	1	vain jälkihavainto, Västerskogen
Mehiläishaukka	x	VU			1-2	reviirit ei tiedossa
Merikotka	x	VU			0-1	mahd. pesinnästä ei tietoa
Ruskosuohaukka	x				1	pesii Sundominlahdella
Hiirihaukka		VU			1-2	
Kurki	x				3	mahdollisesti pesiviä pareja
Kuovi			x		4	
Rantasipi		NT	x		2	Laihanjokivarsi
Naurulokki		NT			*	ruokailuparvia Munsmon pelloilla
Palokärki	x				1	Västerskogen, pesintä
Niittykirvinen		NT			1	Munsmon peltoalueet
Keltävästäräkki		VU			1	Sundominlahden eteläpuoli
Satakieli					1	Tuovila
Leppälintu			x		3	pihat ja Öjeberget
Kivitasku		VU			1	
Viitakerttunen					2	piha-alueita
Idänuunilintu					1	Öskogen
Sirittäjä		NT			2	
Pyrstötiaainen					1	terminaalialueella
Pikkulepinkäinen	x				2	Munsmon pellot
Punavarpunen		NT			5	
Peltosirkku	x	EN			1	Munsmon pellot

5.1 EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit

Selvityksessä havaittiin 11 EU:n lintudirektiivin liitteen I lajia, joista kaikki, laulujoutsenet ja ruskosuohaukkaa lukuun ottamatta tulkittiin alueella pesiviksi. Laulujoutsenia havaittiin ainoastaan Sundominlahdella kiertelevänä, mutta laji kuuluu myös lahden pesimälinnustoon (Kannonlahti, ym. 2013). Pyy havaittiin ainoastaan selvitysalueen keskiosien metsäkohteilla, mutta laji kuuluu myös selvitysalueen itäisimpien ja läntisimpien osien pesimälinnustoon (mm. Ramboll 2009, Nyman 2008a, 2008b). Metsäkanalinnuista alueella tavattiin selvästi harvinaisempana teertä, josta kertyi vain yksi havainto Lapprätin alueelta. Vaasan seudun metsokanta on puolestaan hyvin harva ja ainoa havainto lajista jäikin jälkihavainnoksi Västerskogenin metsäalueelta. Mehiläishaukka havaittiin ainoastaan petoseurannoissa kolmasti. Yksi havainto koski itäisimmältä metsäalueelta Vikbyn suuntaan lentänyttä yksilöä ja toinen Vikbyn suunnalta Solvan suuntaan lentänyttä yksilöä. Lajin laajaan liikkuvuuden ja havaintojen vähäisen määrän perusteella mehiläishaukan reviiriä ei voitu rajata. Merikotkahavainnot painoutuivat selkeästi Sundominlahdella kierteleviin lintuihin, mutta yksittäishavaintoja tehtiin myös muualla. Lajin pesintää vaikutusalueella ei voida pois sulkea. Ruskosuohaukasta tehtiin havaintoja ainoastaan Sundominlahdella ja Vaasan lentokentällä saalistaneista yksilöistä. Selvitysalueen läheisyydessä lajin pesiminen Sundominlahden ulkopuolella on epätodennäköistä.



Kuva 5. Ainoa metsoa koskeva havainto oli syödyn kukon siipilöytö Västerskogenin alueelta.

Kurkia havaittiin ainoastaan Sundominlahden eteläpuolisilla ja Tuovilan peltoalueilla. Havainnot saattavat hyvin koskea pesimättömiäkin pareja, sillä mm. Munsmon peltoalueilla havaittiin jo kesäkuun alussa muutaman kymmenen linnun luppokurkiparvia. Lajin pesintöjä tunnetaan kuitenkin ainakin Sundominlahdelta (Kannonlahti, ym. 2013) ja Tuovilan Lillträsketin alueelta (Ramboll 2009). Palokärki havaittiin ainoastaan Västerskogenin metsäalueella, jossa tehtiin pesälöytö. Pikukulepinkäisreviirejä havaittiin ainoastaan Sundominlahden eteläpuolisilla peltoalueilla kahden reviirin voimin. Laji on todennäköisesti havaittua hieman runsaampi alueella (mm. hakkuutaimikot). Erittäin voimakkaasti taantuneesta peltosirkusta tehtiin ainoastaan yksi havainto: ainoa havaittu reviiri sijaitsi Munsmon peltoalueilla, Munsmo Strömmenin varrella (juhannuksen jälkeinen havainto).



Kuva 6. Ainoa havaittu peltosirkkureviiri sijaitsi Munsmo Strömmenin varrella (kuvan taustan puustoisien jokivarren alueella).

5.2 Uhanalaiset lajit

Varsinaisesti uhanalaisia ja silmälläpidettäviksi luokiteltuja lajeja havaittiin yhteensä 12. Valtaosin varsinaisesti uhanalaisia lajeja ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneiksi (VU) luokitellut lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät kuulu varsinaisesti uhanalaisiin lajeihin, mutta niiden kannankehitys on taantuva.

Erittäin uhanalaisiin lajeihin kuuluu Munsmon peltoalueella esiintyvä peltosirkku. Vaarantuneista lajeista mehiläishaukkaa ja merikotkaa on käsitelty edellä. Niin ikään vaarantuneisiin lajeihin kuuluvasta hiirihaukasta tehtiin havaintoja sekä Sundominlahden länsi- että kaakkoispuolella sekä lentokentän itäpuolella. Reviirejä esiintyy todennäköisesti ainakin lentokentän itäpuolella ja Sundominlahden itä- ja kaakkoispuolisilla metsäalueilla. Selvitysalueen ainoa keltävästäräkkireviiri sijaitsi Sundominlahden eteläreunalla. Kivitaskusta tehtiin havainto ainoastaan Munsmon peltoalueella.

Silmälläpidettävistä lajeista selvityksessä havaittiin teeri, rantasipi, naurulokki, niittykirvinen ja sirittäjä. Ainoat rantasipihavainnot tehtiin Laihianjoella. Naurulokki oli peltotöiden aikaan runsas ruokailuvieras Öskogenin läheisillä pelloilla (n. 100 yksilöä). Laji pesinee ainakin Sundominlahden alueella. Niittykirvistä tavattiin ainoastaan Munsmon peltoalueilla. Sirittäjä oli selvitysalueella vähälukuinen ja yhteensä havaittiin yllättävänkin vähän, vain 2 reviiriä Öjbergetin ja Västerskogenin alueilla.

5.3 Erityisvastuulajit

Suojelullisesti merkittävistä lajeista Suomen erityisvastuulajeihin kuuluvat laulujoutsen, tavi, telkkä, kuovi, rantasipi ja leppälintu. Laulujoutsen ja telkkä havaittiin ainoastaan Sundominlahdella ja tavi Sundominlahden kaakkoispuolisella ojikkoalueella. Selvitysalueen kuovikanta on havaintojen valossa yllättävänkin harva ja selvitysalueen peltoalueilla havaittiin ainoastaan neljä kuovireviiriä (pääosa Munsmon peltoalueilla). Kevään ja kesän sää on saattanut heikentää lajin pesintätulosta alueella. Kuten edellä on mainittu, rantasipiä tavattiin vain Laihianjoella. Selvityksen ainoat leppälintureviirit (yhteensä 3) havaittiin pääasiassa pihapiireissä. Ainoa metsäympäristön leppälintureviiri oli Öjbergetin itäpuolisella iäkkäämmän kalliometsän alueella.

5.4 Alueellisesti uhanalaiset lajit

Alueellisesti uhanalaisista lajeista selvityksessä tehtiin jälkihavaintoja metsosta.

5.5 Muut huomioitavat lajit

Muista huomionarvoisista lajeista selvitysalueella havaittiin pyrstötiaista, kulorastasta, puukiiپیجää ja idänuunilintua. Pyrstötiaista havaittiin lentokentän itäpuolisen terminaalialueen itäpuolisessa melko luonnontilaisessa sekametsässä. Lajista on tehty havaintoja alueella aiemminkin (Ramboll 2009). Kulorastas oli puolestaan hyvin harvalukuinen, varttuneempien ja harvempikasvuisten metsien laji. Kulorastashavaintoja kertyi niukasti mm. Munsmon Norrskogenista ja Tölbyn Hömossenin reunametsässä. Puukiiپیجää esiintyi puolestaan kohtuullisen runsaana useilla eri metsäalueilla koko selvitysalueella. Ainoa idänuunilintuhavainto tehtiin Öskogenista. Lajille tyypillistä pesimäympäristöä oli havaintopaikan läheisyydessä hyvin pienialaisesti.

5.6 Aiemmat tiedot alueen linnustosta

Valtatie 3:n ja Vähäkyröntien välisellä laajemmalla metsäalueella on aiemmassa, logistiikkakeskuksen alueen linnustoa koskevassa selvityksessä (Ramboll 2009) tavattu huomionarvoisista lajeista mm. metsoa, teertä, pyytä, pohjantikkaa, palokärkeä, varpuspöllöä ja huuhekajaa. Lisäksi Lillträskillä on tavattu tavia, telkkää, kurkea ja leppälintua. Lähempänä Vähäkyröntietä on tiedossa viime vuosilta myös viirupöllön pesintä (rengastustoimiston aineisto).

Tämän selvityksen tiedoista poiketen pyytä on tavattu ainakin Öjenin puoleisilla metsäalueilla (Nyman 2008b, Nyman 2009). Pöllölajeista varpuspöllöä on tavattu em. terminaalialueen lisäksi Näsetin (Nyman 2008a) sekä Öjenin ja Öjbergetin alueilla sekä Risön ja Bolotin pöntötetyillä alueilla (rengastustoimiston aineisto, Arne Lahti). Isolepinkäistä on pesimäaikana puolestaan tavattu Yttersundomin louhosalueen läheisyydessä (Nyman 2008c).

Peltoalueiden paikkalintuihin selvitysalueella kuuluu havaittujen lajien lisäksi todennäköisesti myös peltopyy (Valkama, ym. 2011).

6. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Linnustonselvitysten luotettavuuteen eniten vaikuttavia tekijöitä ovat etenkin laskennan ajoittuminen, vallitsevat sääolosuhteet ja laskijan kokemus (Koskimies 2009). Lisäksi lintukantojen vuosittainen vaihtelu ja laskentakertojen määrä aiheuttavat epävarmuutta.

Linnustonselvitykset tulisi tehdä niille soveltuvana ajankohtana, huomioiden lisäksi kevään ja kesän etenemisaikataulu selvitystä tehdessä. Sääolojen vaikutusta laskentaan voidaan pienentää tekemällä laskennat poutaisella ja vähätuulisella säällä. Laskijan huomiokyky, lajintuntemus ja havaintojen tulkinta vaikuttaa huomattavasti tuloksiin. Lintukantojen vuosittainen vaihtelu vaikuttaa etenkin joidenkin varpuslintujen, kahlaajien ja monien yölaulajien esiintymiseen ja näillä

lajeilla yhden vuoden selvityksillä ei välttämättä saada edustavaa kuvaa lajien esiintymisestä selvitetävällä alueella.

Vaasan Satamatien pesimälinnustaselvitysten suurimpiin epävarmuustekijöihin kuuluu selvitysvuonna vallinneiden sääolosuhteiden vaikutus pesivään linnustoon. Suomessa loppukevät ja alkukesä olivat tavanomaista viileämpiä, jonka johdosta mm. hyönteissyöjiä ja yölaulajia saapui muuttomatkalta tavanomaista myöhemmin. Lisäksi osalla lajeista viileyden johdosta pesimäkanta on ollut todennäköisesti keskimääräistä alhaisempi ja 2015 useilla lajeilla pesintöjen onnistumisprosentti oli huomattavan alhainen. Epävarmuustekijöihin kuuluu lisäksi yhden käyntikerran laskentoihin liittyvä lajien ja lintuparien havaittavuuden luotettavuus. Yhden käyntikerran laskennoilla ei lintulajien havaittavuuden ja yksilöiden jokseenkin satunnaisen liikkumisen vuoksi havaita kaikkia lintupareja ja lajeja. Tässä selvityksessä näkyvät yhden käyntikerran epävarmuudet mm. siinä, että monista alueilla aiemmin havaituista metsälajeista ei tehty havaintoja.

Selvityksen voidaan olettaa antavan kuitenkin kohtalaisen hyvän yleiskuvan selvitettyjen alueiden pesimälinnustosta, mutta yksittäisten lajien esiintymistä tai esiintymättömyyttä selvitysalueella arvioitaessa tulee tukeutua myös olemassa olevaan alueen pesimälinnustoa käsittelevään aineistoon.

7. JOHTOPÄÄTÖKSET

Vaasan Satamatien selvitysalueen pesimälinnustoa selvitettiin kartoitus-, kierto- ja pistelaskentojen sekä yölaulajakuunteluiden ja päiväpetolintuseurantojen avulla kesäkuussa 2015. Linnustonselvityksessä havaittiin yhteensä 23 suojelullisesti huomioitavaa lintulajia, joista 3 pesii todennäköisesti Sundominlahdella. Valtakunnallisesti uhanalaisista vaarantuneista (VU) lajeista alueella havaittiin mehiläishaukka, merikotka, hiirihaukka, keltavästäräkki ja kivitasku. Erittäin uhanalaisista (EN) selvityksessä havaittiin peltosirkku. Alueellisesti uhanalaisista lajeista selvityksessä havaittiin metso. Suojelullisesti huomioitavista lajeista 11 kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin ja 8 Suomen erityisvastuulajeihin. Luonnonsuojelulain 47 §:n erityisesti suojeltavista lajeista selvitysalueella havaittiin merikotka. Selvityksen havaintojen perusteella lajin pesimistä selvitysalueella tai sen läheisyydessä ei voida pois sulkea.

Suojelullisesti merkittävien ja harvalukuisten lajien havaintoja kertyi muita alueita enemmän Tölbryn ja Munsmon pelto- ja metsäalueilta. Aiempien linnustonselvitysten ja tausta-aineistojen perusteella ainakin metsäalueilla suojelullisesti huomioitavaa metsälajistoa esiintyy hyvin todennäköisesti laajemminkin selvitysalueella. Metsäalueilla pesimälinnuston edustavinta ja suojelullisesti huomionarvoisinta pesimälajistoa edustavat alueella esiintyvät päiväpetolinnut, metsäkanalinnut sekä iäkkäämpiin ja luonnontilaisempiin metsiin sitoutuneet lajit. Peltoalueiden merkityksellisempiä havaintoja olivat peltosirkkureviiri ja mm. kuovireviirit.

8. KIITOKSET

Selvityksen tekijät haluavat kiittää Vaasan teknisen keskuksen Jan Nymania yhteistyöstä ja selvitysalueen linnustoa koskevista tiedoista, WWF:n merikotkatyöryhmän Juhani Koivusaarta ja MLY:n Jouni Kannonlahtea Vaasan seudun merikotkaa koskevista tiedoista. Aarne Lahtea kiitämme petolintuja koskevista tiedoista. Erityiskiitokset osoitamme Jan Nymanille ja Oy Vaasa Parks Ab:n toimitusjohtaja Ulla Mäki-Lohiluomalle, jotka ennakkoluulottomasti olivat mukana petolintuseurannan mahdollistamisessa Vanha-Vaasan alueella.

9. VIITTEET

Kannonlahti, J., Karvonen, J., Nyman, J. & Seppälä, H. 2013. Vaasan-Mustasaaren Sundominlahden ja Söderfjärdenin linnusto 2012. Birdlife Suomi ry & Merenkurkun lintutieteellinen yhdistys ry.

Koskimies, P. & Väisänen, R. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo.

Koskimies, P. 2009. Lintulaskentojen luotettavuus. Ornis Karelica. 33. vsk, 2009.

Nyman, J. 2008a. Vaasan Näsetin luontoselvitys 2008. Vaasan kaupunkisuunnittelu.

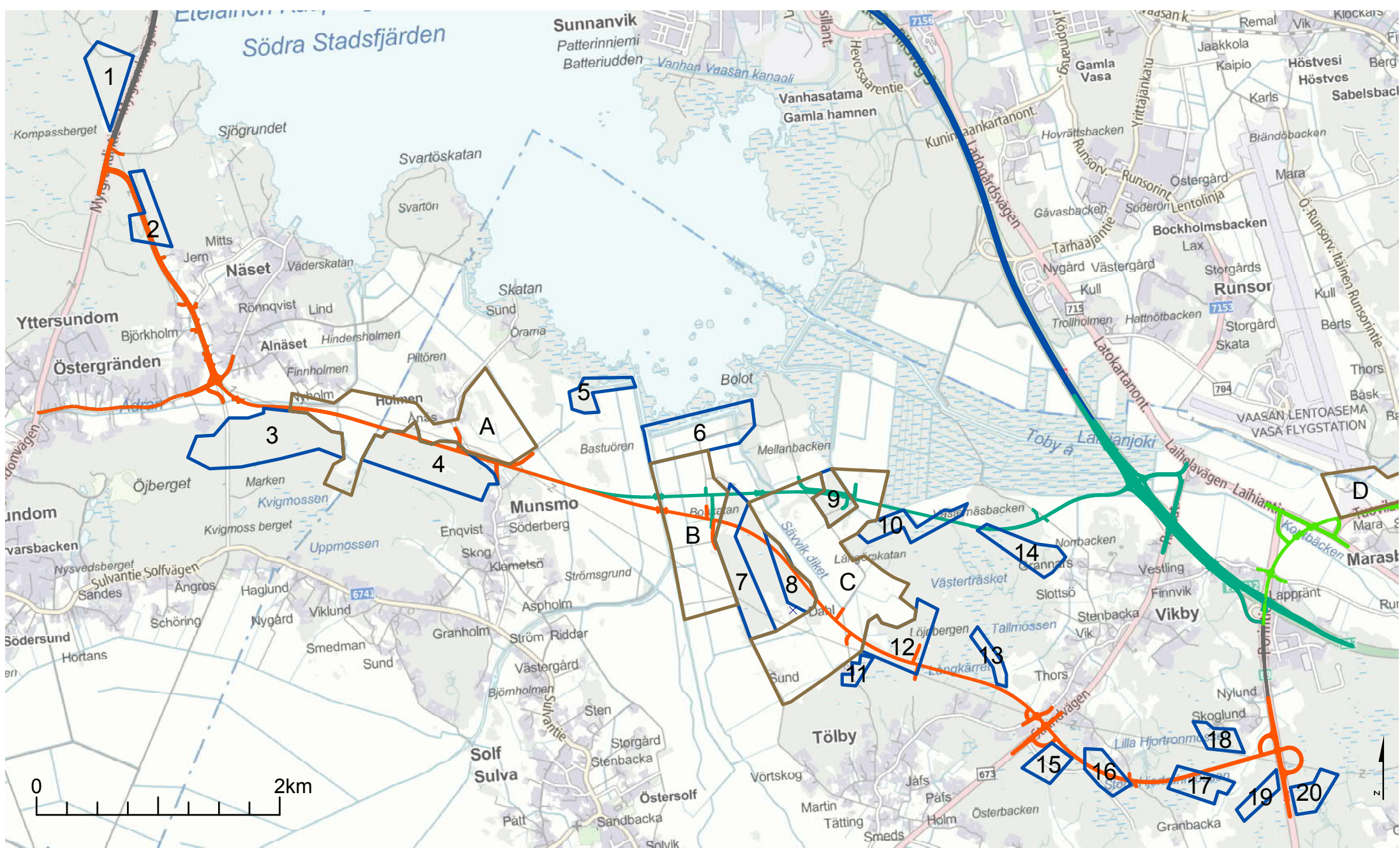
Nyman, J. 2008b. Vaasan Myrgrundin luontoselvitys 2008. Vaasan kaupunkisuunnittelu.

Nyman, J. 2008c. Vaasan Yttersundomin luontoselvitys 2008. Vaasan kaupunkisuunnittelu.

Nyman, J. 2009. Vaasan Yttersundomin kyläalueen luontoselvitys 2009. Vaasan kaupunkisuunnittelu.

Ramboll 2009. Vaasan-Mustasaaren logistiikkakeskuksen linnustaselvitys. 6.11.2009.

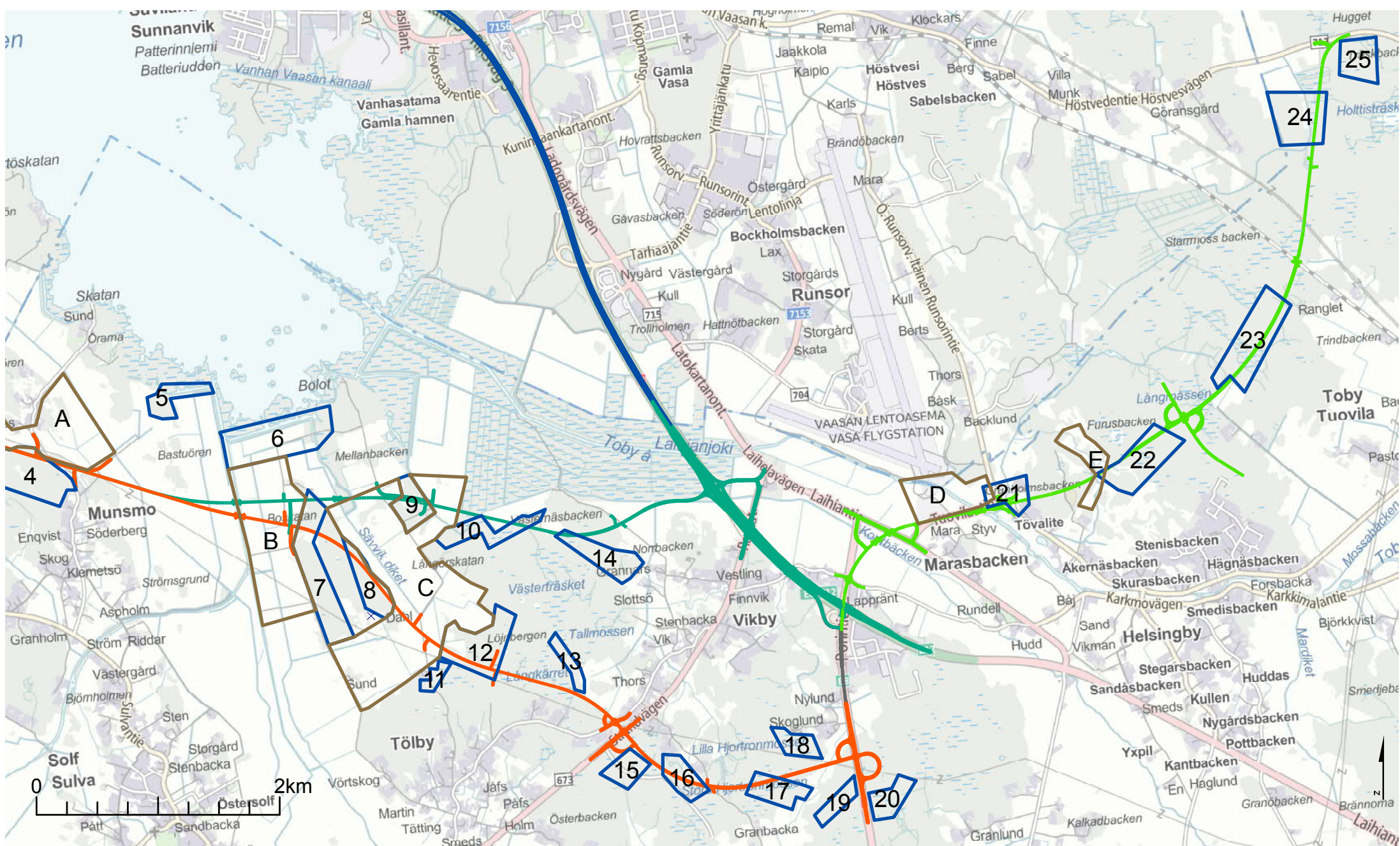
Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011. Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu 11.12.2015) ISBN 978-952-10-6918-5.



- 0+
- - - Keskustatunneli
- Vikby
- Fladan
- - - Kaikki vaihtoehdot (paitsi 0+)
- Nykyiset osuudet, joita ei muuteta

- peltokartoitus
- kartoituslaskenta

Liite 1
 Kartoitus- ja peltolaskentojen laskenta-alueet - länsiosa



- 0+
- - - Keskustatunneli
- Kaupunginselkä
- Fladan
- Vikby
- Kaikki vaihtoehdot (paitsi 0+)
- Nykyiset osuudet, joita ei muuteta

- peltokartoitus
- kartoituslaskenta

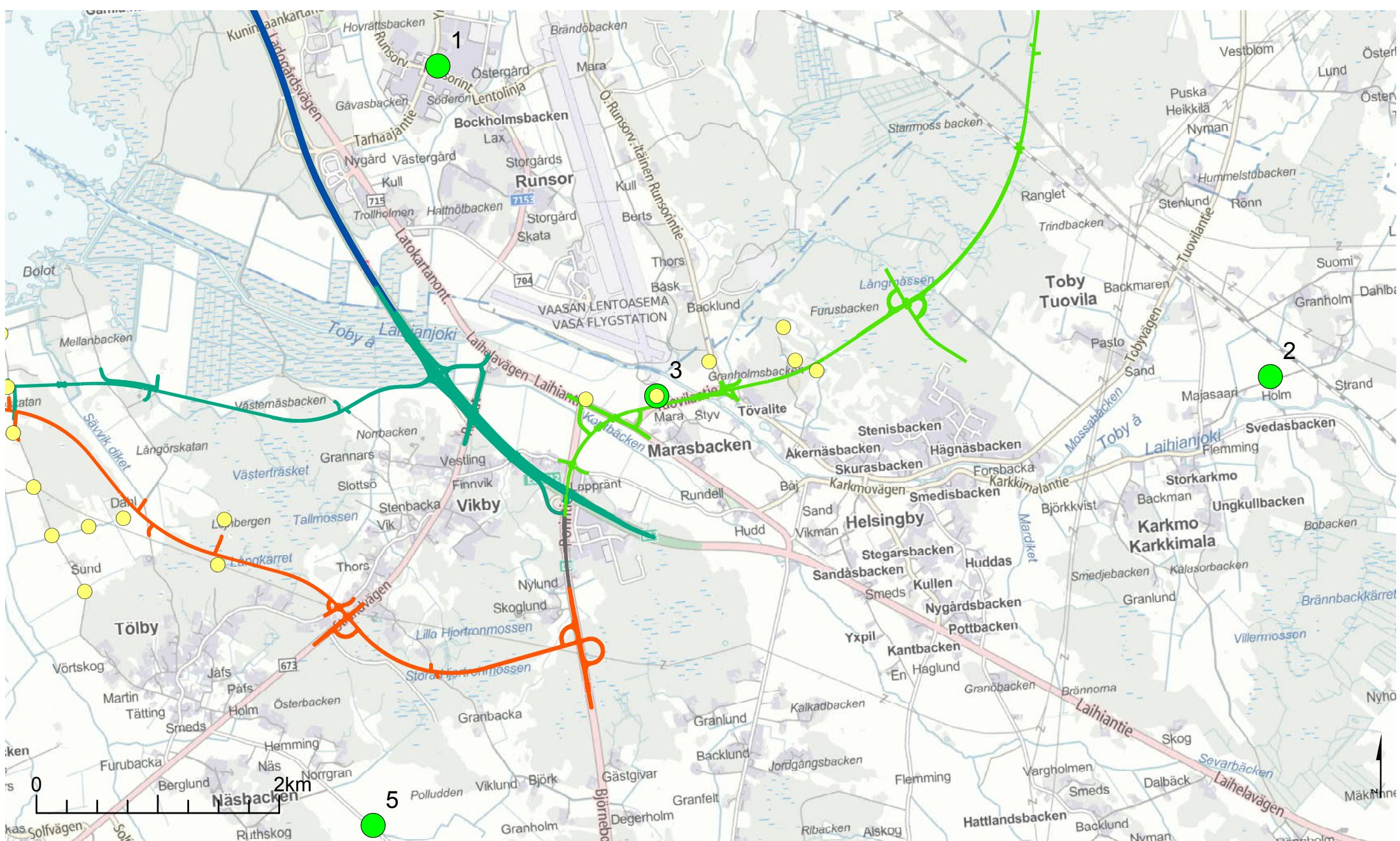
Liite 1
 Kartoitus- ja peltolaskentojen laskenta-alueet - itäosa



- 0+
- - - Keskustatunneli
- Kaupunginselkä
- Fladan
- Vikby
- Kaikki vaihtoehdot (paitsi 0+)
- Nykyiset osuudet, joita ei muuteta

- yölaulajalaskennat
- petoseurantapisteet

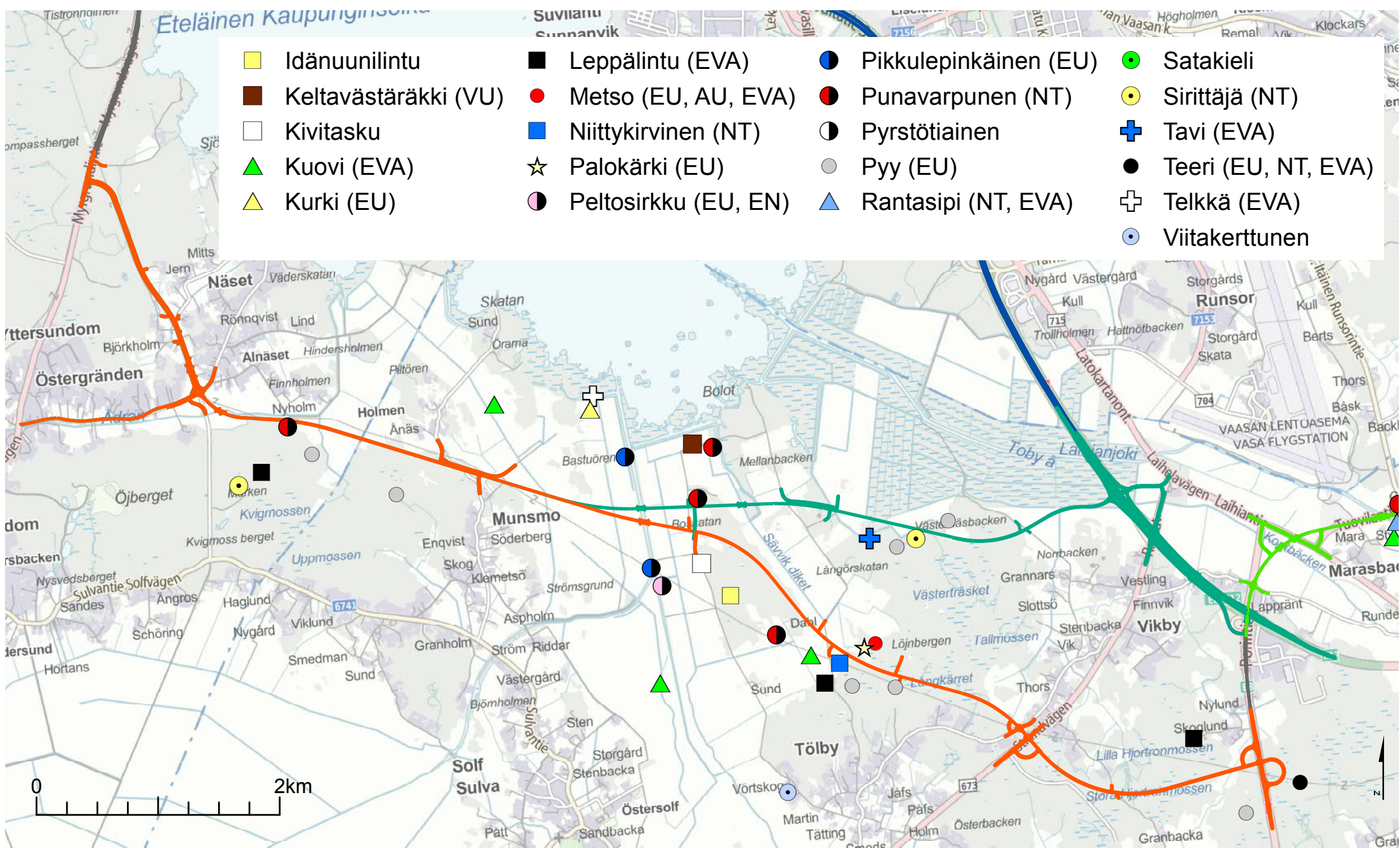
Liite 2
 Yölaulajalaskentojen ja petoseurantojen seurantapisteet - länsiosa



- 0+
- Keskustatunneli
- Kaupunginselkä
- Fladan
- Vikby
- Kaikki vaihtoehdot (paitsi 0+)
- Nykyiset osuudet, joita ei muuteta

- yölaulajalaskennat
- petoseurantapisteet

Liite 2
 Yölaulajalaskentojen ja petoseurantojen seurantapisteen - itäosa

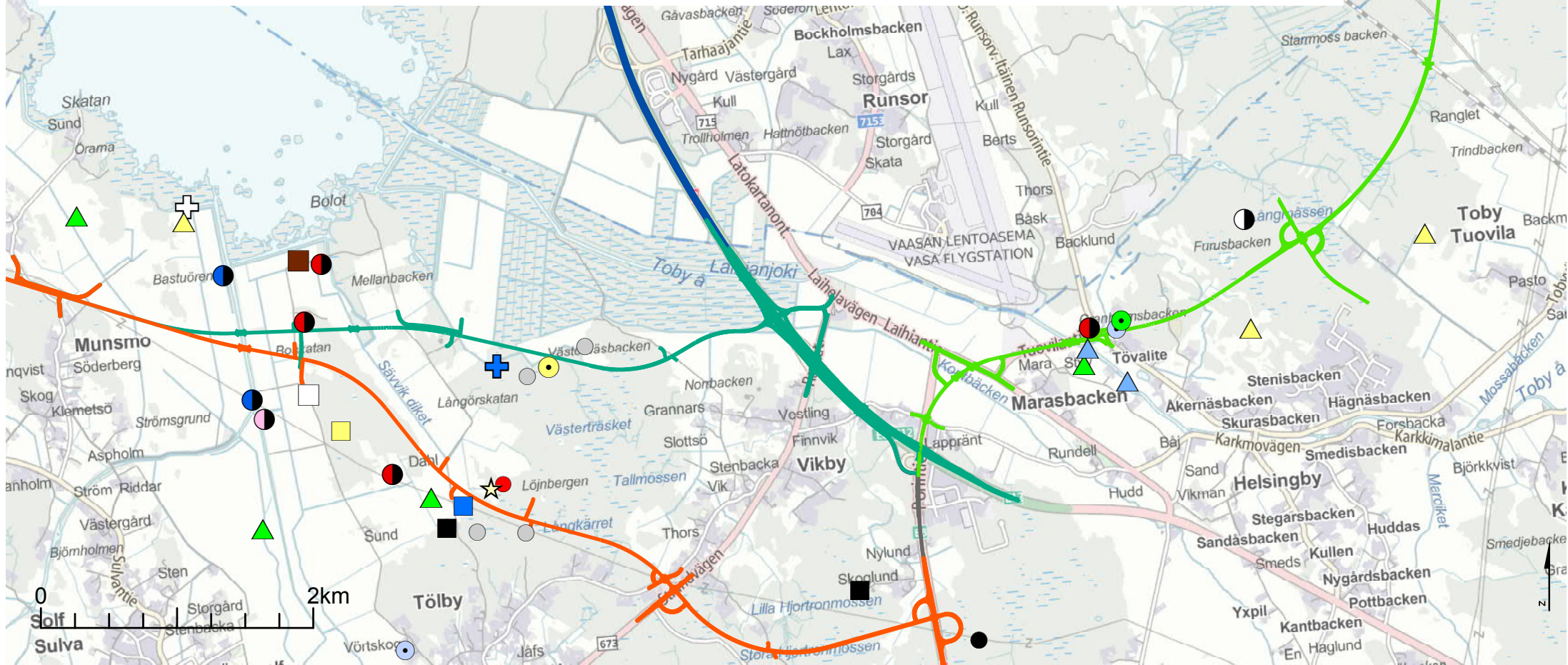


- | | | | |
|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| ■ Idänuunilintu | ■ Leppälintu (EVA) | ● Pikkulepinkäinen (EU) | ● Satakieli |
| ■ Keltävästäräkki (VU) | ● Metso (EU, AU, EVA) | ● Punavarpunen (NT) | ● Sirittäjä (NT) |
| □ Kivitasku | ■ Niittykirvinen (NT) | ● Pyrstötiainen | ■ Tavi (EVA) |
| ▲ Kuovi (EVA) | ☆ Palokärki (EU) | ● Pyy (EU) | ● Teeri (EU, NT, EVA) |
| ▲ Kurki (EU) | ● Peltosirkku (EU, EN) | ▲ Rantasipi (NT, EVA) | ■ Telkkä (EVA) |
| | | | ● Viitakerkkunen |

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| — 0+ | — Fladan |
| - - Keskustatunneli | — Vikby |
| — Kaupunginselkä | — Kaikki vaihtoehdot (paitsi 0+) |
| | — Nykyiset osuudet, joita ei muuteta |

Liite 3
Suojellisesti merkittävien ja muiden huomioitavien lajien havainnot ja reviirit - länsiosa

- | | | | |
|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| ■ Idänuunilintu | ■ Leppälintu (EVA) | ● Pikkulepinkäinen (EU) | ● Satakieli |
| ■ Keltävästäräkki (VU) | ● Metso (EU, AU, EVA) | ● Punavarpunen (NT) | ● Sirittäjä (NT) |
| □ Kivitasku | ■ Niittykirvinen (NT) | ● Pyrstötiainen | ■ Tavi (EVA) |
| ▲ Kuovi (EVA) | ☆ Palokärki (EU) | ● Pyy (EU) | ● Teeri (EU, NT, EVA) |
| ▲ Kurki (EU) | ● Peltosirkku (EU, EN) | ▲ Rantasipi (NT, EVA) | ■ Telkkä (EVA) |
| | | | ● Viitakerttunen |



- | | |
|-------------------|--------------------------------------|
| — 0+ | — Fladan |
| — Keskustatunneli | — Vikby |
| — Kaupunginselkä | — Kaikki vaihtoehdot (paitsi 0+) |
| | — Nykyiset osuudet, joita ei muuteta |

Liite 3
 Suojellisesti merkittävien ja muiden huomioitavien lajien havainnot ja reviirit - itäosa