

2017

# Kruunuvuorenrannan lepakkoselvitys 2017



Nina Hagner-Wahlsten

BatHouse

2017-10-27

# Kruunuvuorenrannan lepakkoselvitys 2017

Nina Hagner-Wahlsten, BatHouse. 27.10.2017

## Sisältö

1.	Johdanto .....	3
2.	Lepakot Suomessa .....	4
3.	Aiemmat lepakkoselvitykset Kruunuvuorenrannan alueelta .....	5
4.	Menetelmät .....	6
4.1.	Aktiiviseuranta .....	7
4.2.	Lyhytaikainen passiiviseuranta .....	8
4.3.	Pitkäaikainen passiiviseuranta.....	8
5.	Selvityksen tavoitteet, tulokset ja suositukset asemakaava-alueittain .....	10
5.1.	Kruunuvuori – arvio asemakaavan lainvoimaisuudesta: kevät 2018 .....	12
5.2.	Hopealaakso ja Kaitalahden laajennus – asemakaava lainvoimainen: 2013 .....	16
5.3.	Borgströminmäki - asemakaava lainvoimainen: 2013.....	18
5.4.	Kaivoskallion huvilat – arvio asemakaavan lainvoimaisuudesta: syksy 2017 .....	20
5.5.	Gunillankallio – asemakaava lainvoimainen: 2012.....	23
5.6.	Rannat, puisto ja palvelukortteli – asemakaava lainvoimainen: 2012 .....	27
5.7.	Kruunuvuorenrannan keskuskortteli – arvio asemakaavan lainvoimaisuudesta: syksy 2019.....	29
5.8.	Stansvikinkallio – arvio asemakaavan lainvoimaisuudesta: kevät 2018.....	30
5.9.	Stansvik – asemakaava lainvoimainen: 2016 .....	32
5.9.1.	A - Vanhakylän mökkialue.....	32
5.9.2.	B – Stansvikintien ja Stansvikinkallion asemakaava-alueen välinen metsä .....	37
5.9.3.	C - Tahvonlahdenniemi .....	40
5.10.	Nuottaniemi ja Suomensuon puistoalue – asemakaava lainvoimainen: 2012 .....	41
5.11.	Kaitalahden hulevesiallas – ei kaava-alue.....	43
5.12.	Borgströmin puiston metsäalue – ei kaava-alue .....	44
6.	Yhteenvedo selvitysalueen lepakoille tärkeistä alueista ja suosituksista .....	46
6.1.	Lepakoille tärkeät alueet.....	46
6.2.	Vaikutusten arviointi .....	48
6.3.	Yhteenvedo suosituksista .....	49
6.3.1.	Yhteisiä suosituksia kartalle 37 osoitetuille alueille:.....	49
6.3.2.	Suosituksat seurantojen jatkamisesta lähivuosina .....	49
6.3.3.	Tarkemmat kohdekohtaiset suositukset (kohteet 1-12, kartta 37) .....	51
6.4.	Pikkulepakko Kruunuvuorenrannassa.....	54
7.	Kirjallisuus ja lähteet.....	56

LIITE 1. Kartoitusreitit 2017.....	57
LIITE 2. Lyhytaikaiset passiiviseurantadetektorit 2017.....	58
LIITE 3. Pitkäaikaiset passiiviseurantadetektorit 2017.....	59
LIITE 4. Pitkäaikaisten passiiviseurantadetektoreiden tulokset 2017.....	60
LIITE 5. Lyhytaikaisten passiiviseurantadetektoreiden tulokset 2017.....	68
LIITE 6. Aktiiviseurannan lepakkohavainnot 2017.....	69
LIITE 7. Lepakoiden saalistusalueet 2017.....	70
LIITE 8. Lepakoiden siirtymäreitit 2017.....	71

Kartat: © Maanmittauslaitos, avoin aineisto 2017  
Kruunuvuorenrannan havainnekuva 3.10.2017, Helsingin kaupunki  
Kruunuvuorenrannan kaavatilanne 16.10.2017, Helsingin kaupunki

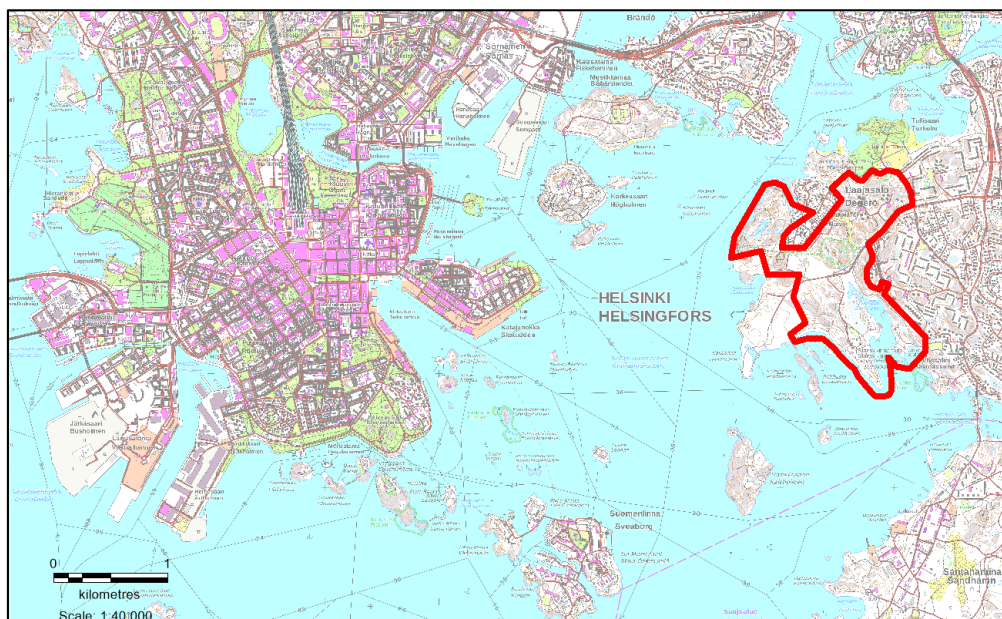
Kansikuva: Katuvalaistuksen sammutuskokeilun infokyltti, taustalla Kaivosshuvila.  
(Nina Hagner-Wahlsten).

## 1. Johdanto

Selvityksen tarkoitus on muodostaa Kruunuvuorenrannan alueen lepakoista kokonaiskuva, selvittää lepakoille tärkeät alueet ja niiden väliset siirtymäreitit. Alueella on tehty jo aikaisemmin useita lepakkokartoituksia pienemmillä osa-alueilla, joten monet lepakoiden tärkeät saalistusalueet ja piilopaikat ovat jo tiedossa. Tämän selvityksen tavoitteena on luoda kokonaiskuva lepakoiden käyttämisestä ja lepakoille tärkeistä alueista koko selvitysalueella ja erityisesti paikallistaa lepakoille tärkeitä siirtymäreittejä. Selvitystyössä on keskitytty erityisesti alueille, joille suunnitellaan uudisrakentamista tai muita muutoksia. Painopiste on ollut myös aikaisempien seurantojen jatkamisessa, kuten rakentamisen vaikutuksissa Koirasaarentien Kaivoshuvilan lepakkoyhdyskuntaan. Myös Kaitalahden hulevesialtaan kunnostuksen vaikutuksia lepakoihin on selvitetty sekä katuvalaistuksen sammuttamisen vaikutuksia lepakoiden käyttäytymiseen.

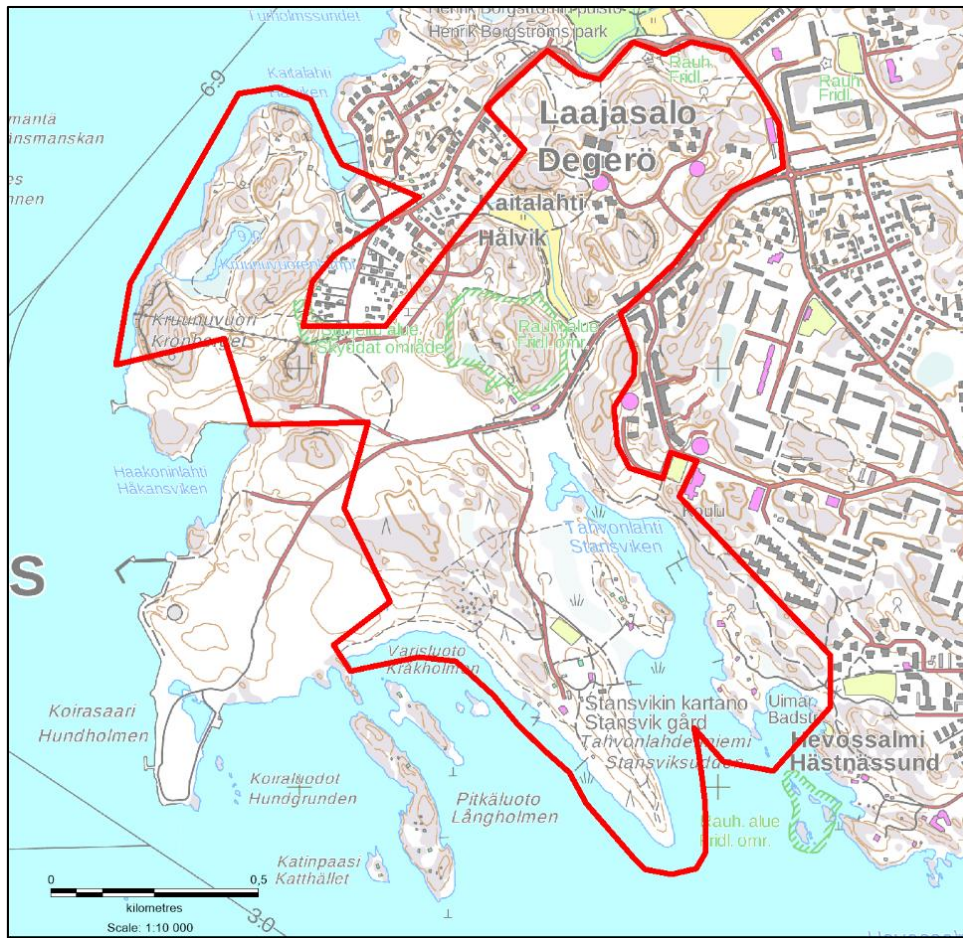
Selvityksen tulosten perusteella annetaan suosituksia siitä, miten lepakot voidaan ottaa huomioon alueiden suunnittelussa, myös virkistysalueiden ja ulkoilureittien suunnittelussa selvitysalueella. Tavoitteena on luoda lepakoille mahdollisuus elää rinnakkain alueen asukkaiden kanssa. Kruunuvuorenrannan alueesta rakennetaan kaupunkimainen kaupunginosa ja virkistysalueiden ja ulkoilureittien tarve ja käyttö ovat erittäin merkittävässä asemassa. Tiivis rakentaminen tulee vaikuttamaan alueen lepakoihin haitallisesti, mutta lepakoita huomioon ottavalla suunnittelulla voidaan kuitenkin minimoida lepakoihin kohdistuvia haittavaikutuksia.

Kruunuvuorenrannan lepakkoselvitys on yhteistyöprojekti, jonka toinen tilaaja on Helsingin kaupungin rakennusvirasto ja toinen kaupunkisuunnitteluvirasto. Selvitystyön aikana, hallintouudistuksen myötä molemmat ovat nykyisin samaa Kaupunkiympäristön toimialaa. Tämä raportti on molemmille tilaajille yhteinen. Selvitysalueen sijainti on esitetty kartalla 1 ja selvitysalueen rajaus kartalla 2.



**Kartta 1.** Kruunuvuorenrannan lepakkoselvitysalue 2017.





**Kuva 2.** Lepakkoselvityksen aluerajaus 2017.

## 2. Lepakot Suomessa

Kaikki lepakot ovat Suomessa luonnonsuojelulailla rauhoitettuja. Kaikki maassamme tavatut lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (luonnonsuojelulaki 49§). Suomi liittyi Euroopan lepakoiden suojelusopimukseen (EUROBATS) vuonna 1999 (Valtionsopimus 104/1999). Sopimuksen mukaan jäsenmaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita ja siirtymäreittejä.

**Pohjanlepakko** on Suomessa hyvin yleinen lepakkolaji, jota esiintyy melkein kaikkialla, missä sille on sopivaa ympäristöä. Pohjanlepakko pystyy hyvin hyödyntämään myös ihmisten muokkaamia alueita ja esimerkiksi pihapiirit, tiealueet ja ihmisten raivaamat kentät ovat usein pohjanlepakoiden saalistusalueita. Näin ollen pohjanlepakko ei ole kovin herkkä ympäristön muutoksille, joten satunnaiset pohjanlepakon esiintymiset eivät ole ratkaisevasti vaikuttaneet lepakoille tärkeiden alueiden rajaamisessa.

Molemmat **viiksesiippalajit** ovat myös Suomessa yleisiä lajeja. Vaikka viiksesiippoja esiintyy monesti niille sopivissa ympäristöissä (esimerkiksi kuusivaltaisissa sekametsissä), niiden esiintyminen on usein laikuttaista. Viiksesiippojen ympäristövaatimuksiin kuuluvat myös suojaiset siirtymämahdollisuudet sopivien alueiden välillä. Leveät aukkokohtat, kuten niityt, sorakentät tai leveät tiet voivat olla viiksesiipoille ekologinen este. Sama koskee valaistusta, viiksesiipat karttavat valoa, joten kirkkaasti valaistu alue tai tie voi myös muodostaa ekologisen esteen. Nämä seikat vaikuttavat siihen, että viiksesiipat ovat hyvin herkkiä niille sopivien ympäristöjen muutoksille. Selvityksessä lepakoille tärkeiden alueiden rajauksissa on erityisesti otettu huomioon viiksesiippalajien ympäristövaatimukset.

**Vesisiippa** on Suomessa yleinen lepakkolaji, joka nimensä mukaisesti viihtyy vesien äärellä useimmiten saalistaen aivan vedenpinnan yläpuolella. Laji kaipaa ympäristössään vesikasvillisuudesta vapaana olevaa veden pintaa ja puiden varjostamia pimeitä rantoja. Tyypillinen vesisiipan ympäristö on järvi, joki, leveä oja tai suojaisa merenlahti. Rannat ovat usein tervaleppien ja/tai veden ylle ulottuvien oksien reunustamat. Vesisiippa välttää valoisia alueita, joten rantapuuston poistaminen heikentää alueiden sopivuutta vesisiipalle, koska alue muuttuu valoisammaksi ja tuulisemmaksi.

**Pikkulepakko** on Suomessa harvalukuinen laji, jota on kuitenkin viime vuosina havaittu yhä useammin. Pikkulepakko on muuttava laji, joka syksyllä muuttaa kohti Keski-Eurooppaa, jossa se viettää talven horrostaen. Suomessa pikkulepakkohavainnot ovat pääosin rannikkoseudulta. Pikkulepakko saalistaa usein ranta-alueilla tai rantojen tuntumassa ja tuntuu suosivan tervaleppää kasvavia alueita.

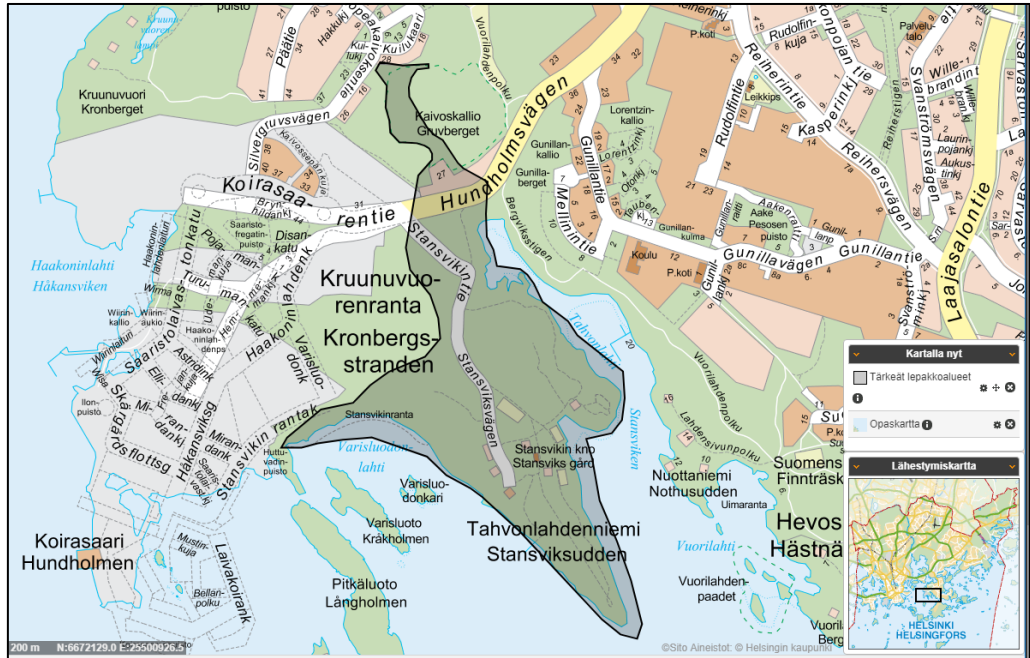
### 3. Aiemmat lepakkoselvitykset Kruunuvuorenrannan alueelta

Kruunuvuoren ja Stansvikin alueilla on 2000-luvulla tehty useita lepakkoselvityksiä, jotka ovat käsittäneet pienempiä osa-alueita. Tämä lepakkoselvitys on ensimmäinen koko alueen kattava, laajempi selvitys.

Vuonna 2003 Helsingin lepakkolajistoa kartoitettiin koko kaupungin alueella (Siivonen 2004). Tuolloin todettiin, että Tahvonlahdenniemi oli lepakoille tärkeä alue.

Vuonna 2013 Stansvikin kyläyhdistys teetti lepakkokartoituksen Stansvikin kartanon alueella. Selvitysalue ulottui Stansvikin kartanoalueelta Koirasaarentien varrella olevalle Kaivoshuvilalle (Wermundsen 2013). Selvityksessä todettiin, että Uusikylän mökkialue ja sen eteläpuolella oleva rantametsikkö olivat lepakoille tärkeitä alueita. Lisäksi todettiin, että muun muassa Kaivoshuvilassa ja Vanhakylän Nalletalossa oli lepakoiden piilopaikkoja.

Vuonna 2014 päivitettiin koko Helsingin kattava lepakkolajiston kartoitus. (Wermundsen ym. 2014). Kartoituksen perusteella lepakoille tärkeää aluetta laajennettiin sekä länsi- että pohjois-suuntiin (kartta 3, <https://kartta.hel.fi/#>).



**Kartta 3.** Helsingin karttapalvelun luontotietoihin merkitty lepakoille tärkeä alue. <https://kartta.hel.fi/#> (23.10.2017).

Kruunuvuorenrannan uuden kaupunginosan toteuttamiseen liittyi Koirasaarentien parantaminen ja uudelleen rakentaminen. Uusi tielinjaus kulki aivan Kaivoshuvilan vierestä, jossa oli todettu olevan lepakoiden lisääntymispaikka. Tästä johtuen Kaivoshuvilan lepakkoyhdyskuntaa seurattiin vuosina 2014-2016 ja arvioitiin uuden tielinjauksen vaikutuksia lepakoihin (Hagner-Wahlsten 2014, 2015a, 2016a).

Vuonna 2015 lepakoita seurattiin Kaitalahden hulevesialtaalla. Selvityksen perusteella annettiin suosituksia, miten lepakoita voitiin huomioida hulevesialtaan tulevissa kunnostustöissä (Hagner-Wahlsten 2015b).

Vuonna 2016 Kruunuvuorenmetsässä tehtiin alustava lepakkokartoitus Kaivoshuvilan lepakkoseurantojen yhteydessä (Hagner-Wahlsten 2016a).

Lisäksi on annettu lausuntoja lepakoihin kohdistuvista vaikutuksista Kaivoskallion huvila-alueen asemakaava-alueella (Hagner-Wahlsten 2016b) ja Stansvikinkallion asemakaava-alueella (Hagner-Wahlsten 2016c).

#### 4. Menetelmät

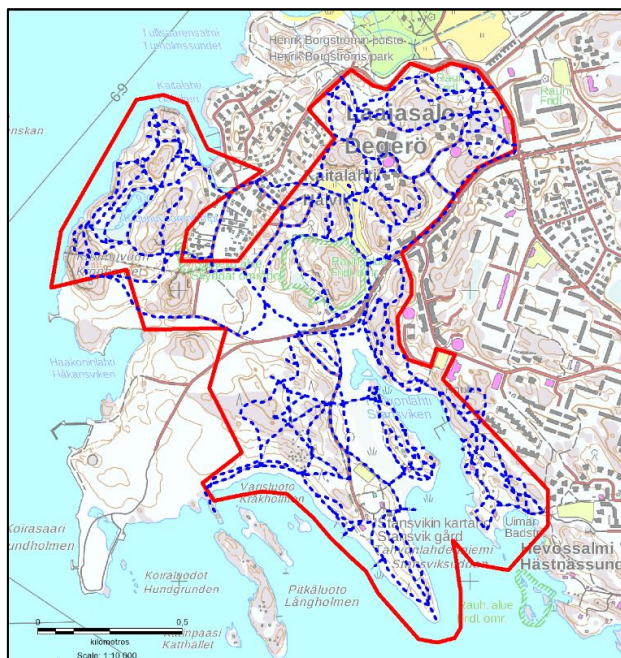
Selvityksessä noudatettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY:n) laatimia kartoitusmenetelmiä (SLTY 2014) ja Bat Conservation Trustin (Collins 2016) suosituksia lepakkokartoituksista.

#### 4.1. Aktiiviseuranta

Aktiiviseurannassa maastossa havainnoitiin lepakoita kävellen selvitysalueella yöaikaan. Maastotyöt suunniteltiin kartta-aineiston, päiväsaikaisten maastokäyntien ja edellisten lepakkoselvitysten tulosten perusteella. Kartoitukset tekivät FM Nina Hagner-Wahlsten ja FM Rasmus Karlsson.

Alueella kartoitettiin lepakoita yhteensä 7 eri yön aikana kesällä 2017 (7.6., 14.6., 29.6., 12.7, 26.7., 9.8., 26.8.) niin, että molemmat kartoittajat olivat maastossa saman yön aikana (7.6. vain NHW) kartoittaen kumpikin puolet selvitysalueesta. Näin koko selvitysalue tuli kartoitettua saman yön aikana.

Kartoitusten aloitusajankohta oli noin 45 minuuttia auringonlaskun jälkeen, valo-olosuhteista riippuen. Vertailukelpoisuuden vuoksi lepakoita kartoitettiin vain hyvällä säällä, eli sateettomina, melko tyyninä ja lämpiminä (> +10 °C) öinä. Sade, kova tuuli ja kylmyys vähentävät oleellisesti lepakoiden saalistusaktiivisuutta. Kartoitusreitit on esitetty kartalla 4, isompi kartta on esitetty liitteessä 1.



**Kartta 4.** Kartoituksessa kuljetut reitit. Kartan reitit ovat suuntaa antavia, todellisuudessa ne mutkittelivat maastomuotojen mukaan.

Lepakoiden havainnoimiseen käytettiin ultraääni-ilmaisinta eli lepakodetektoria (Pettersson D240x), jolla voidaan havaita lepakoiden päästämät kaikuluotausäänet. Siipojen äänet nauhoitettiin tarvittaessa digitaalisella tallentimella (Edirol R-09) käyttäen detektorin aikalaajennustoimintoa. Lajit tunnistettiin maastossa tai jälkikäteen analysoimalla tallennettuja ääniä tietokoneella äänianalysointiohjelmalla



(BatSound®-ohjelmisto). Lepakot pyrittiin aina myös näkemään lajinmäärityksen varmistamiseksi.

Lepakkolajia ei aina pystytä määrittämään ääni- ja näköhavaintojen perusteella. Lajipari viiksisiiippa/isoviiksisiiippa on erotettavissa ainoastaan anatomisen rakenteen perusteella, joten nämä lajit käsitellään tässä työssä lajiparina nimellä viiksisiiipat.

Kaivoshuvilan ullakolla käytiin aina jokaisen kartoituskäynnin yhteydessä tarkistamassa, olivatko lepakot olleet rakennuksessa. Kartoituskertojen lisäksi Kaivoshuvilassa käytiin myös 4.5., 24.5., 18.7., 1.8., 15.9. ja 18.10.

## 4.2. Lyhytaikainen passiiviseuranta

Selvityksessä käytettiin myös lepakoiden ääniä automaattisesti tallentavia passiiviseurantadetektoreita (AnaBat SD2, Titley Electronics), joita on mahdollista jättää maastoon kartoitusyön ajaksi. Näin saadaan havaintoja alueen lepakkolajistosta ja lepakoiden aktiivisuudesta tietyissä paikoissa täydentämään kartoittajan havainnointia.

Passiiviseurantadetektorit tallentaa jokaisen lepakon ohilennon havaintona. Havaintomäärä ei kerro, kuinka monta lepakkoa alueella saalistaa, vaan yksikin lepakko voi pienellä alueella saalistaessaan tuottaa kymmeniä havaintoja. Havaintojen lukumäärä antaa kuitenkin viitteitä lepakoiden suhteellisesta aktiivisuudesta juuri sillä alueella, mikä on avuksi arvioitaessa alueiden tärkeyttä lepakoille.

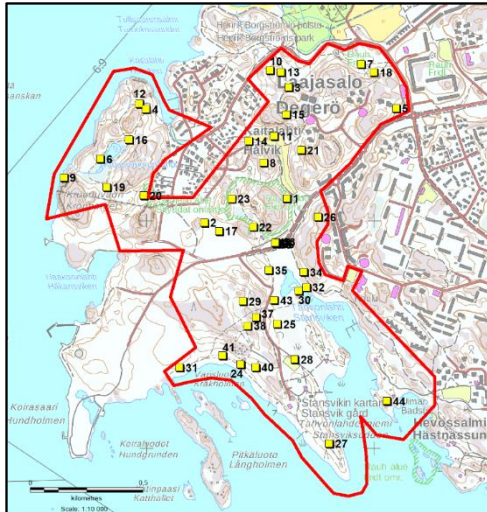
Seitsemän passiiviseurantadetektoria (toisella kartoittajalla 3 ja toisella 4) vietiin ennen kartoituskierrroksien alkua maastoon ja niiden annettiin olla paikoillaan koko kartoituksen ajan. Kesän aikana passiiviseurantadetektoreita pidettiin yhteensä 44 eri paikassa, paikat on esitetty kartalla 5. Isompi kuva on esitetty liitteessä 2.

## 4.3. Pitkäaikainen passiiviseuranta

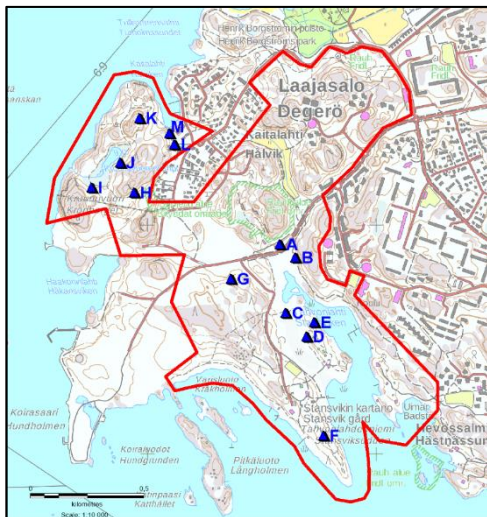
Passiiviseurantadetektorin voi myös jättää maastoon pidemmäksi aikaa. Keväällä maastoon vietiin 13 passiiviseurantadetektoria (4.5.2017), joiden annettiin olla maastossa koko kesän ajan. Detektorien paikat on esitetty kartalla 6. Isompi kuva on esitetty liitteessä 3. Tulosten esittelyssä perustellaan tarkemmin näiden detektorien sijoituspaikat.

Detektorit olivat säänkestävissä koteloissa ja ne asennettiin noin 3 metrin korkeudelle puihin (kuvat 1 ja 2). Detektorin muistikortti ja akku vaihdettiin aina kartoituskäynnin yhteydessä. Detektorit haettiin pois maastosta 18.10.2017.





**Kartta 5.** Selvitysalueella olleet lyhytaikaisten passiiviseuranta-detektoreiden sijainnit.



**Kartta 6.** Selvitysalueella olleet pitkäaikaisten passiiviseuranta-detektoreiden sijainnit.

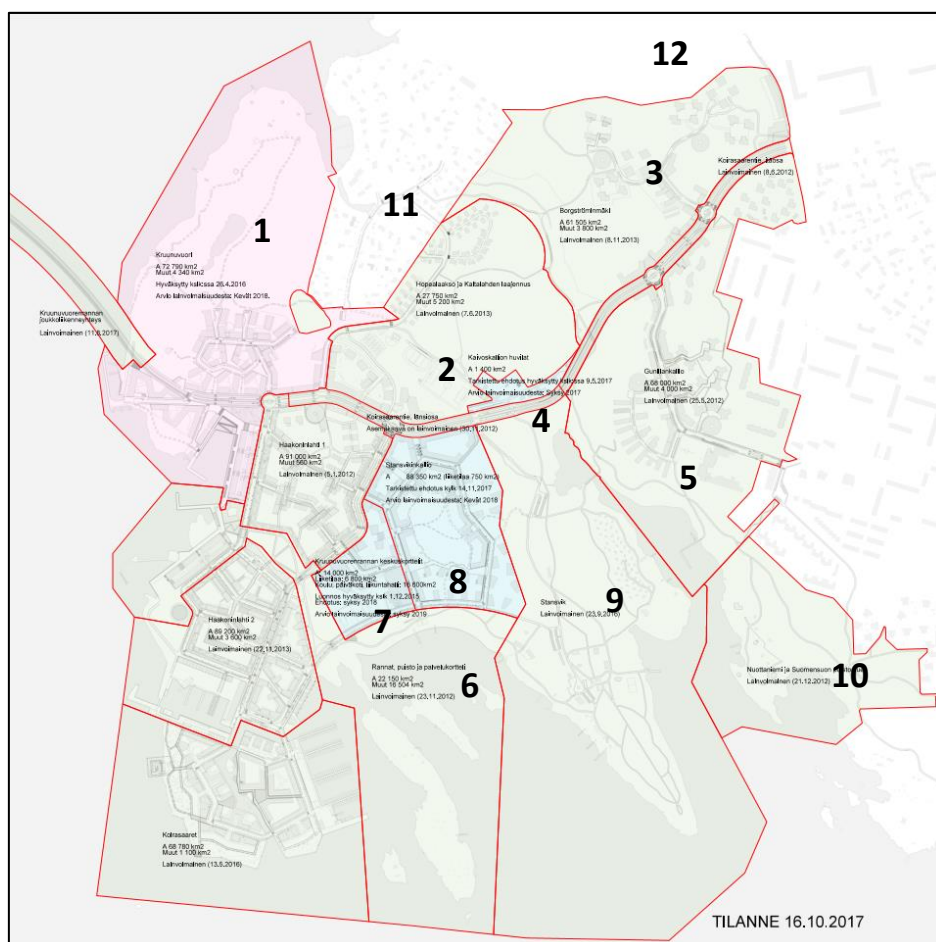


**Kuvat 1 ja 2.** Pitkäaikaiset passiiviseurantadetektorit olivat säänkestävissä koteloidissa. Ne asennettiin noin 3 metrin korkeudelle puihin

## 5. Selvityksen tavoitteet, tulokset ja suositukset asemakaava-alueittain

Selvitysalue on laaja ja ympäristöltään monipuolinen. Alueen maankäyttö ja olosuhteet poikkeavat selvitysalueen eri osissa huomattavasti toisistaan ja siksi päätettiin selvitysalue jakaa osa-alueisiin. Kartalla 7 esitetyt osa-alueet 1-10 ovat samat kuin selvitysalueella olevat asemakaava-alueet (kaavatilanne 16.10.2017). Osa-alueet 11-12 ovat muita aluekokonaisuuksia.

Selvityksen tavoitteet, tulokset ja suositukset eri osa-alueille on tässä esitetty niin, että jokainen osa-alue käsitellään kokonaisuudessaan omassa luvussa. Luvussa 5 tarkastellaan selvitysaluetta kokonaisuutena ja annetaan yhteenveto suosituksista lepakoiden huomioon ottamiseksi Kruunuvuorenrannan alueella.



**Kartta 7.** Selvitysalueen osa-alueet nro 1-10 ovat samat kuin alueen asemakaava-alueet. Osa-alueet 11-12 ovat muita alueita. 1 – Kruunuvuori, 2 – Hopealaakso ja Kaitalahden laajennus, 3 – Borgströminmäki, 4 – Kaivoskallion huvilat, 5 – Gunillankallio, 6 – Rannat, puisto ja palvelukortteli, 7 – Kruunuvuorenrannan keskuskortteli, 8 – Stansvikinkallio, 9 – Stansvik, 10 – Nuottaniemi ja Suomensuon puistoalue, 11- Kaitalahden hulevesiallas – ei kaava-alue, 12 – Borgströmin puiston metsäalue – ei kaava-alue (Helsingin kaupunki 2017a).



Vaikutusten arvioinnissa lähtökohtana on ollut, että kartalla 7 esitetyt asemakaavat toteutetaan. Havainnekuva kaavojen toteutumisesta (tilanne 3.10.2017), jota käytetään vaikutusten arvioinnin esittelyssä, on esitetty kartalla 8.



**Kartta 8.** Havainnekuva (tilanne 3.10.2017) asemakaavoista Kruunuvuoren alueella. (Helsingin kaupunki 2017b).

Tulosten esittelyssä aktiiviseurannan lepakkohavainnot esitetään pisteinä kartoilla. Havaintopiste voi osoittaa havainnon joko yhdestä tai useammasta lepakosta, samoin piste voi edustaa joko saalistavaa tai ohilentävää lepakkoa. Sama lepakkoyksilö on myös voinut tulla havaituksi useamman kartoituskierroksen aikana, joten sama lepakkoyksilö on voinut saada useamman pisteen kartalla. Saalistava lepakko lentää edestakaisin melko pienellä alueella, joten lepakon havaitseminen useaan kertaan samalla paikalla on tulkittu saalistavaksi yksilöksi. Jos lepakko on havaittu vain kerran, havainto on tulkittu ohilentäväksi yksilöksi. Arvioitaessa alueiden merkitystä lepakoille nämä seikat on otettu huomioon.

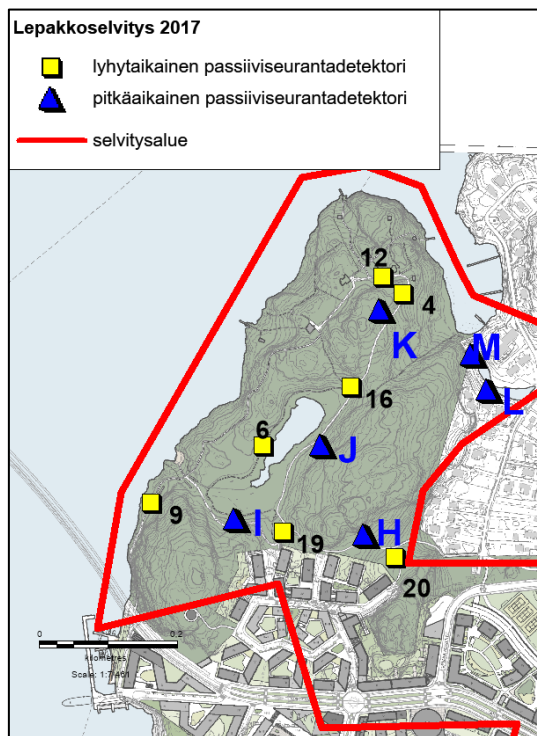
## 5.1. Kruunuvuori – arvio asemakaavan lainvoimaisuudesta: kevät 2018

### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

Kruunuvuoren metsäalueella tehtiin karkea lepakkokartoitus vuonna 2016 (Hagner-Wahlsten 2016a). Vuoden 2017 selvityksen tavoitteena oli selvittää alueella esiintyvät lepakot tarkemmin ja erityisesti ottaa huomioon alueen virkistyskäytön paineet ja antaa suosituksia lepakoiden huomioonottamiseksi alueen virkistyskäytön suunnittelussa. Tavoitteena oli myös selvittää, oliko alueen kahdessa jäljellä olevassa huvilassa lepakoiden piilopaikkoja.

Alueelle asennettiin neljä pitkäaikaista passiiviseurantadetektoria (kartta 9, detektorit H, I, J, K). Detektori "H" oli alueelle johtavan ulkoilutien varrella jyrkän mäen yläosan tuntumassa. Detektori "I" oli Kruunuvuorenlammen eteläpuolella rehevän ja kostean alueen ja rinteiden taitteessa. Detektori "J" oli Kruunuvuorenlammen itäpuolella ulkoilutien ja kallioalueen välissä. Detektori "K" oli metsäalueen pohjoisosassa karummassa, väljemmässä ja valoisammassa ympäristössä. Suunnitelmista poiketen, detektoria ei asennettu Hällebon pihaan. Huvilassa ja sen ympäristössä oli tehty paljon ilkivaltaa, joten detektorin asentaminen huvilan viereen tuntui turhalta riskiltä.

Lyhytaikaisia passiiviseurantadetektoreita sijoitettiin alueelle seitsemään eri paikkaan (kartta 9, detektorit nro 4, 6, 9, 12, 16, 19, 20).

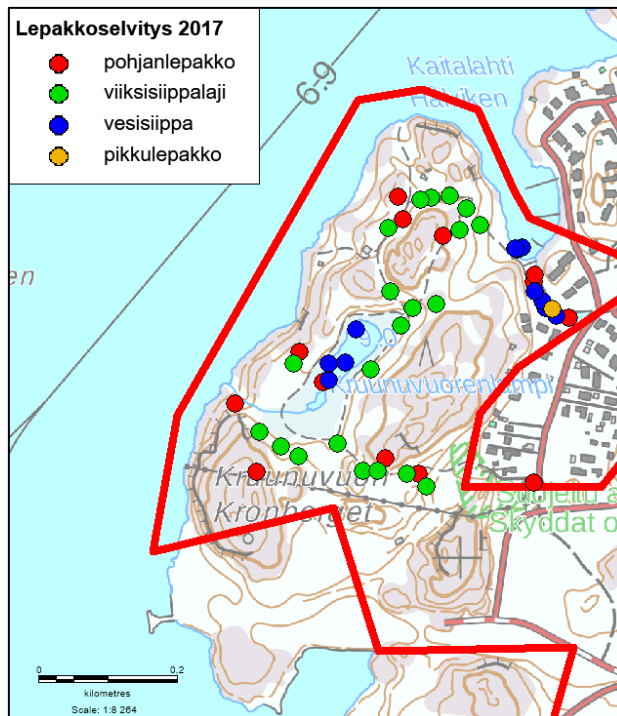


**Kartta 9.** Siniset kolmiot H, I, J, K ovat Kruunuvuoren asemakaava-alueella olleiden pitkäaikaisten passiiviseurantadetektoreiden sijainnit. Kolmiot L-M eivät kuulu tähän alueeseen. Keltaiset neliöt nro 4, 6, 9, 12, 16, 19 ja 20 ovat kaava-alueella olleiden lyhytaikaisten passiiviseurantadetektoreiden sijainnit.

## Tulokset

Huviloiden tarkastukset eivät olleet mahdollisia kesällä 2017. Toinen huvila, Hällebo, oli tiukasti suljettu metallilevyillä, joten sisälle ei päästy. Syksyllä 2016 talossa oli kuitenkin käyty. Talo oli silloin jo hyvin huonossa kunnossa ja ilkivaltaa oli tehty paljon. Talossa ei ollut yhtään ehjää ikkunaa tai ovea. Silloisessa tarkastuksessa ei havaittu viitteitä siitä, että talossa olisi lepakoiden piilopaikkoja. Toista, Hällebon pohjoispuolella olevaa huvilaa oli poltettu keväällä 2017, joten sitäkään ei voitu tarkistaa. Myös tässä talossa käytiin syksyllä 2016 eikä sielläkään havaittu viitteitä lepakoiden piilopaikoista.

Aktiiviseurannan lepakkohavainnot on esitetty kartalla 10. Viiksisiiippoja saalisti säännöllisesti alueen kaikilla ulkoilupoluilta. Isot polut muodostavat suojaisia käytäviä ympäristöön, joilla siipat mielellään saalistivat. Pohjanlepakkoa esiintyi eniten kallioalueiden ja lammen tuntumassa. Vesisiippoja saalisti ajoittain Kruunuvuorenlammella. Niitä esiintyi kuitenkin ihanteellisiin olosuhteisiin verrattuna suhteellisen vähän. Kesäkuun lopussa rannalla olleeseen lyhytaikaiseen passiiviseurantadetektoriin nro 6 oli tallentunut runsaasti havaintoja saalistavista vesisiipoista. Elokuun alkupuolella rannalla olleeseen detektoriin nro 10 oli tallentunut vain muutama havainto ohilentävästä siipasta. Lyhytaikaisten detektorien tulokset on esitetty liitteessä 5.

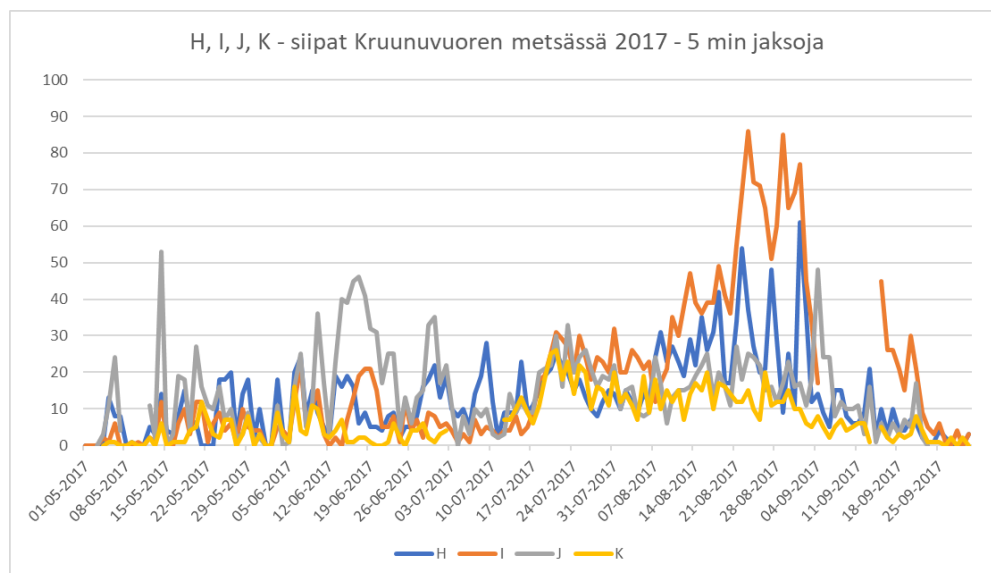


**Kartta 10.** Kruunuvuoren asemakaava-alueella aktiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot.

Kaikkien neljän pitkäaikaisen passiiviseurantadetektorin tarkemmat tulokset on esitetty liitteessä 4 (liitteen kuvat 4-8 – 4-11). Kuvassa 3 on esitetty näihin detektoreihin tallentuneet siippahavainnot samassa kaaviossa. Siippahavainnot



sisältävät sekä viiksisiippalajien että vesisiipan havainnot. Nämä lajit eivät aina ole eroteltavissa anabat-detektoreiden tiedostoissa, mutta metsässä saalistaessaan näillä lajeilla on hyvin samankaltaiset ympäristövaatimukset. Tulokset osoittivat, että sekä alueelle johtavan ulkoilupolun varrella, että erityisesti lammen eteläpuolella, siipat saalistivat aktiivisimmin loppukesällä ja vähemmän, mutta kuitenkin säännöllisesti, alkukesällä. Lammen itäpuolella siipat olivat lentäneet eniten kesäkuussa. Alueen pohjoisosan kalliisella alueella siippahavainnoja oli eniten elokuussa.



**Kuva 3.** Kruunuvuoren asemakaava-alueella olleiden pitkäaikaisten passiiviseurantadetektoreiden H:n, I:n, J:n ja K:n yhdistetyt siippahavainnot. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.

Yllättävä tulos oli, että vaikka muualta Kruunuvuorenrannan selvitysalueelta oli monin paikoin havainnoja pikkulepakosta, täältä Kruunuvuorenmetsästä ei ollut yhtään havaintoa pikkulepakosta koko kesän ajalta.

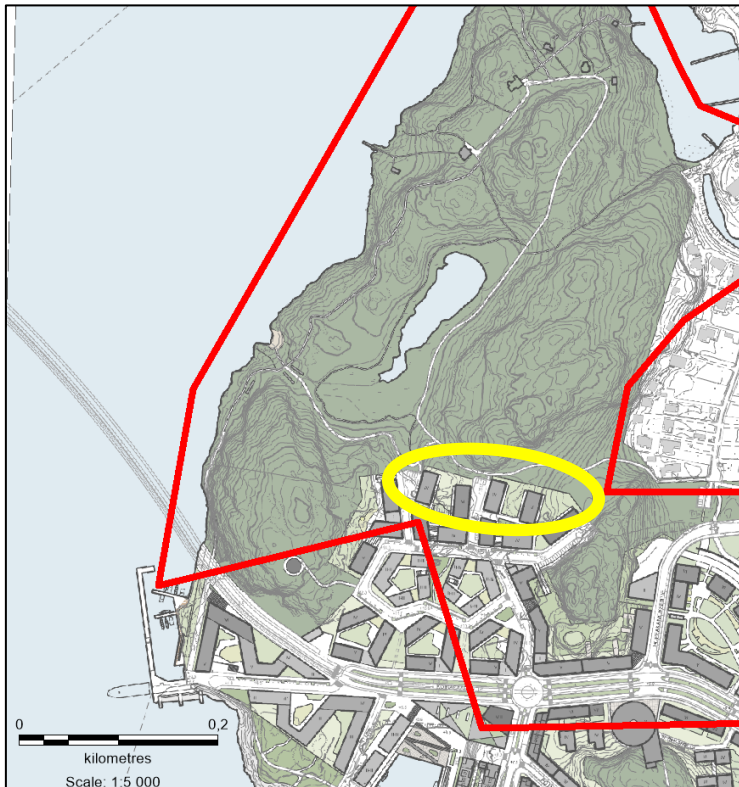
#### Tulosten tarkastelu

Kruunuvuorenlampi rantoineen on ehdotettu suojeltavaksi Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa 2015-2014 (Helsingin kaupunki 2015). Suojelualueen rajaus sisältää lammen vesialueen lisäksi kosteita ranta-alueita.

Kruunuvuorenmetsän eteläosaan on suunniteltu kerrostaloja aivan alueelle johtavan ulkoilupolun varteen (kartta 11). Toteutuessaan rakentaminen muuttaisi polun varrella olevaa ympäristöä merkittävästi valoisammiksi. Valoisammat olosuhteet olisivat hyvin epäsuotuisat erityisesti viiksisiipoille, jotka karttavat valoisia alueita. Kallio polun pohjoispuolella on hyvin jyrkkää, joten polun siirtäminen olisi haastavaa.

Havainnekuvassa metsäalueen pohjoisosaan osoitetut pienet rakennukset eivät sinänsä ole lepakoille epäsuotuisat edellyttäen, että alueita ei valaista kesäaikaan.

Merelle päin lännen suunnassa sijaitsevat kallioalueet ovat karuja ja tuulisia eivätkä ne ole lepakoille erityisen sopivia alueita. Pohjanlepakko saattaa kuitenkin tällaisillakin alueilla saalistaa. Lammen ja Kaitalahden asuntoalueen välissä olevalla osittain metsäisellä kallioalueella esiintyi vain vähän lepakoita. Tämä kallioalue on kuitenkin merkittävä, koska se muodostaa luontevan puskurivyöhykkeen asuntoalueen ja järven ympäristön väliin. Lampi rantoineen ja lähimetsineen on kaikin puolin ihanteellinen ympäristö monelle eri lepakkolajille. Metsäalueen pohjoisniemi on ympäristöltään vaihteleva, joka monin paikoin tarjoaa lepakoille sopivat olosuhteet.



**Kartta 11.** Toteutuessaan Kruunuvuoren asemakaavan mukainen rakentaminen keltaisella ympyrällä osoitetulla alueella olisi lepakoille epäsuotuisaa.

#### Suositukses

- Lepakoiden kannalta on suotavaa, että uudisrakentamisen ja ulkoilupolun väliin jätetään puustoa antamaan ainakin osittaista suojaa ja varjoa polun suuntaan (kuva 11).
- Alueen virkistyskäyttö ei sinänsä vaikuta alueen lepakoihin. Olemassa olevat sekä isommat että pienemmät polut ovat monin paikoin siipojen saalistusalueita.
- Uusiakin polkuja voidaan alueelle rakentaa, ne voivat tiheämmässä ympäristössä olla lepakoille jopa hyödyllisiä.
- Ohjaamalla virkistyskäyttö poluille, muu luonto säilyy paremmin koskemattomana.
- Koko metsäalue pidetään valaisemattomana, jotta metsäkokonaisuus säilyisi mahdollisemman luonnontilaisena ja koskemattomana.

## 5.2. Hopealaakso ja Kaitalahden laajennus – asemakaava lainvoimainen: 2013

### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

Hopealaakson ja Kaitalahden laajennuksen asemakaava-alueeseen kuuluu, paitsi Kuilukujan, Kuilukaaren ja Hopeakaivoksentien uudet pientaloalueet ja Kaivoskallion luonnonsuojelualue, laajahko avoin alue Koirasaarentien pohjoispuolella. Kaava-alueelta haluttiin selvittää lepakoiden kannalta tärkeät alueet. Luonnonsuojelualueella ja osittain myös uusilla pientaloaleilla on lepakoita kartoitettu aikaisemminkin Kaivoshuvilan lepakkoseurantojen yhteydessä (Hagner-Wahlsten 2014, 2015a, 2016), mutta Koirasaarentien pohjoispuolella olevalla hiekkaisella joutomaa-alueella on käyty vain satunnaisesti.

Avoimella hiekka-alueella on vastavalmistunut keinotekoinen pienvesistö. Ojaa on laajennettu niin, että on syntynyt pitkänomainen lampi. Asemakaavassa hiekkakentälle ja uuden pienvesistön kohdalle on suunniteltu urheilupuisto, joka suullisen tiedon mukaan toteutetaan noin kymmenen vuoden kuluttua, jolloin tämänhetkinen pienvesistö tulee häviämään.

Lyhytaikaisia passiiviseurantadetektoreita pidettiin seitsemässä eri paikassa kaava-alueella (liite 2, detektorit nro 1, 2, 8, 14, 17, 22 ja 23). Näistä kaksi (nro 2 ja 17) oli pienvesistön tuntumassa. Tällä kaava-alueella ei pidetty pitkäaikaisia passiiviseurantadetektoreita.

### *Tulokset*

Luonnonsuojelualueella ja sen läheisyydessä olevissa metsiköissä esiintyi vain vähän lepakoita. Sen sijaan joutomaa-alueen uudella lammella havaittiin saalistavia lepakoita jokaisen kartoituskerran yhteydessä lukuun ottamatta kesäkuun puoliväliä. Vesisiippa saalisti säännöllisesti veden pintaa pitkin, pohjanlepakko saalisti laajemmalla alueella vesistön tuntumassa ja kahdesti, sekä heinä- että elokuussa alueella saalisti pikkulepakko (kartta 12).

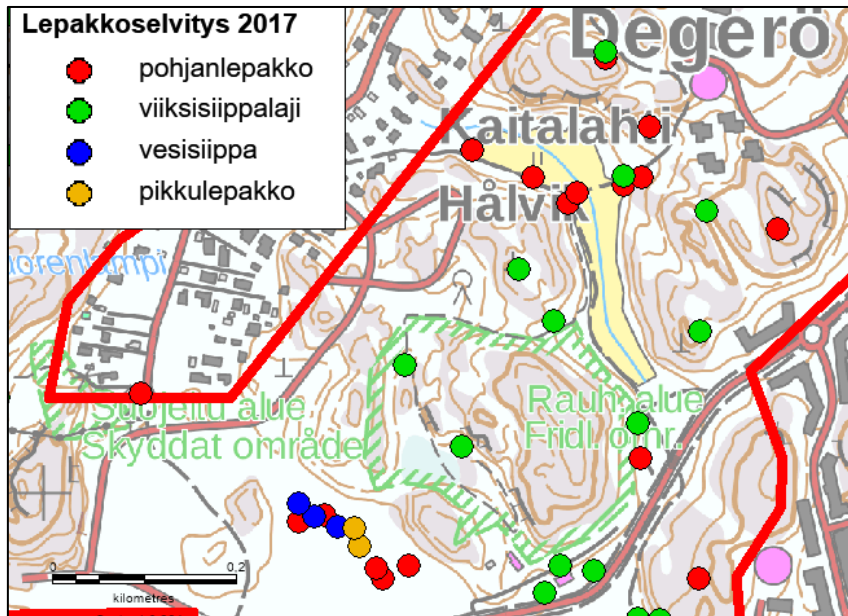
Elokuussa rannalla olleeseen passiiviseurantadetektoriin nro 17 oli tallentunut runsaasti havaintoja sekä pohjanlepakosta, vesisiipasta että Suomessa harvinaisesta pikkulepakosta. Liitteessä 5 on esitetty lyhytaikaisten passiiviseurantadetektorin tulokset tarkemmin.

### *Tulosten tarkastelu*

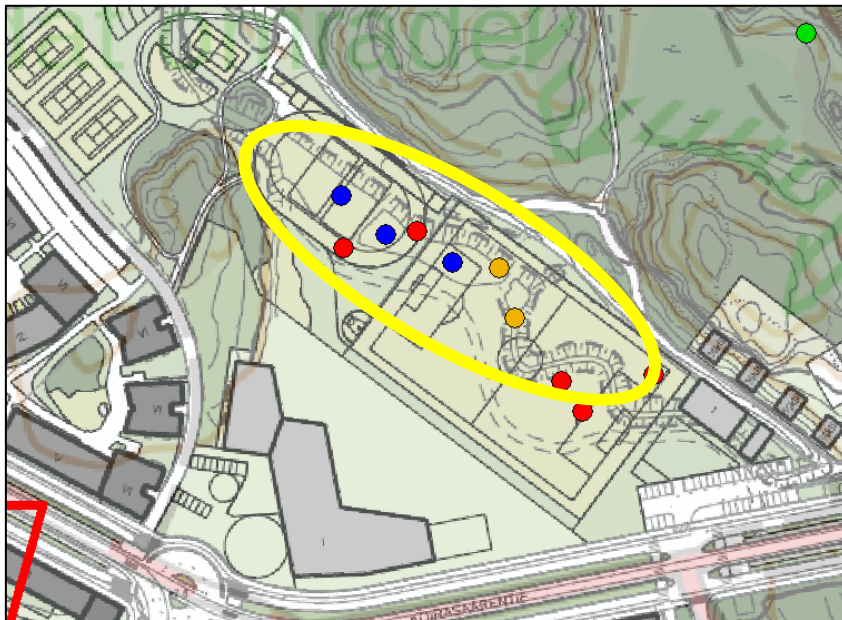
Hopealaakson ja Kaitalahden laajennuksen asemakaava-alueen suurin ristiriita lepakoiden esiintymisen suhteen on, että alueelle luotu pienvesistö häviää kaavan toteutuessa (kartta 13). Tällöin häviää lepakoille hyvin suotuisa saalistusalue.

Lepakkohavainnot osoittavat, että **tämä uusi pieni ja karukin keinotekoinen pienvesistö on ainakin kolmen lepakkolajin säännöllinen ja tärkeä saalistusalue.**

Pienetkin makean veden lampareet tarjoavat myös juomavettä lepakoille.



**Kartta 12.** Hopealaakson ja Kaitalahden laajennuksen asemakaava-alueella aktiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot.



**Kartta 13.** Toteutuessaan Hopealaakson ja Kaitalahden laajennuksen asemakaavan mukainen rakentaminen keltaisella ympyrällä osoitetulla alueella hävittäisi lepakoiden uuden tärkeän saalistusalueen.

#### Suosituksset

- Pienvesistö säilytetään tulevaisuudessakin.
- Jos vesistön säilyttäminen ei ole mahdollista, suositellaan, että jonnekin lähialueelle luodaan uusi vastaava vesiaihe. Vesiaihe voi olla esimerkiksi luotu tai luonnollinen hulevesiallas.

### 5.3. Borgströminmäki - asemakaava lainvoimainen: 2013

#### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

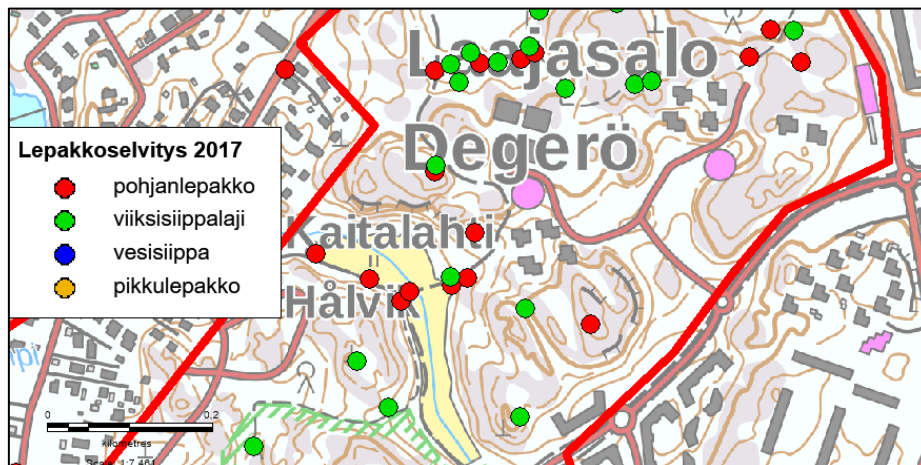
Bergströminmäen asemakaava-alueen lounaisosassa on niittyä, keski- ja pohjoisosa on kaavassa osoitettu kerrostaloalueeksi, joka suurelta osin on jo toteutettu. Niityn ja kerrostaloalueen välissä on kallioisia alueita. Kaava-alueelle ei ollut asetettu erityisiä tavoitteita lepakkokartoituksessa.

Lyhytaikaisia passiiviseurantadetektoreita pidettiin neljässä eri paikassa kaava-alueella (liite 2, detektorit nro 5, 11, 15 ja 21). Tällä kaava-alueella ei pidetty pitkäaikaisia passiiviseurantadetektoreita.

#### *Tulokset*

Niityllä ja ulkoilupolkujen tuntumassa havaittiin aktiiviseurannassa satunnaisesti pohjanlepakoita ja kallioalueiden metsissä satunnaisesti viiksisiippoja (kartta 14). Uusilta, vastarakennetuilta kerrostaloalueilta ei ollut yhtään havaintoa.

Alueella olleisiin passiiviseurantadetektoreihin oli tallentunut vain vähän havaintoja lepakoista. Lyhytaikaisten passiiviseurantadetektorien tulokset on esitetty tarkemmin liitteessä 5.



**Kartta 14.** Bergströminmäen asemakaava-alueella aktiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot.

#### *Tulosten tarkastelu*

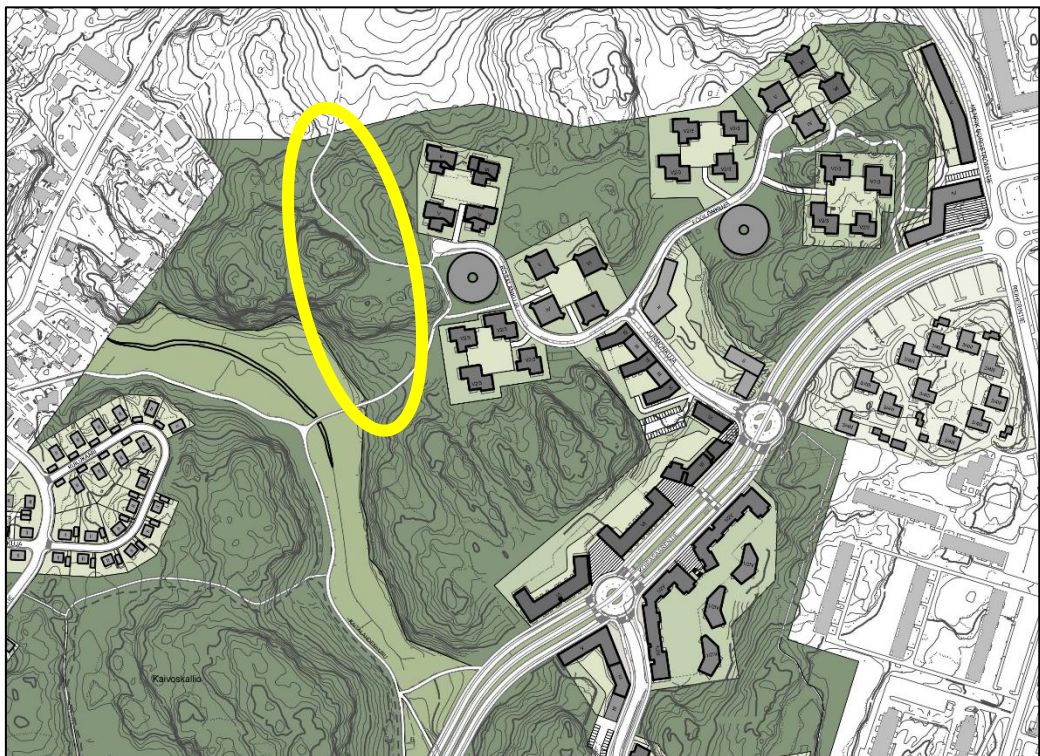
Bergströminmäen asemakaava-alueella ei havaittu yhtään lepakoille erityisen tärkeää saalistusaluetta. Kaava-alueen pohjoispuolella olevalla Borgströmin puiston metsäalueella (katso luku 4.12) esiintyi sen sijaan paikoitellen aktiivisesti saalistavia viiksisiippoja, joten voi olettaa, että Borgströminmäen asemakaava-aluekin oli lepakoiden saalistusaluetta, ennen kuin alueella ollut metsä korvattiin kerrostaloalueella.



Kaava-alueen pohjoisin neljän talon ryhmä ei ollut rakennettu kesällä 2017 lepakkokartoituksen aikaan. Myöhemmin syksyllä näidenkin talojen rakentaminen oli aloitettu alueella, jolla kesällä oli tehty lepakkokartoitusta.

#### *Suosituks*

- Kaava-alueella oleva ulkoilupolku oli valaistu yöaikaan koko kesän ajan. Lepakoille olisi suotuisaa, jos valaistusta voidaan vähentää erityisesti polun metsäisellä alueella kesäaikaan (kartta 15).
- Jos ulkoilupolun valaistusta uusitaan, lepakoille olisi suotuisaa, jos valaistus olisi ohjattu liiketunnistimilla, jolloin polku ja lähimetsä olisivat pääosin valaisemattomia yöaikaan.
- Niitynlaitaa pitkin kulkevan ulkoilupolun valaiseminen ei vaikuta lepakoihin yhtä paljon, koska avoin niitty on muutenkin kesäaikaan luonnollisesti valoisa.



**Kartta 15.** Keltaisella ympyrällä osoitetulla alueella lepakoille olisi suotuisaa, jos ulkoilupolun valaistusta vähennettäisiin kesäaikaan, esimerkiksi liiketunnistimilla ohjatulla valaistuksella.

## 5.4. Kaivuskallion huvilat – arvio asemakaavan lainvoimaisuudesta: syksy 2017

### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

Kaivoshuvilan seurannan tavoitteena oli jatkaa Koirasaarentien rakentamisen vaikutusten selvittämistä Kaivoshuvilan lepakkoyhdyskuntaan. Edellisenä kolmena vuonna (2014-2016) noin 50 yksilön isoviiksisiippayhdyskunta on saapunut rakennukseen heinäkuussa ja viipynyt siellä noin kaksi viikkoa (Hagner-Wahlsten 2014, 2015a, 2016a). Lepakot ovat pääosin asustaneet rakennuksen eteläseinän laudoituksen takana, mutta osa niistä on ollut myös ullakolla itäisemmän piipun tuntumassa katonrajassa.

Kaivoshuvilan itäpuolelle asennettiin pitkäaikainen passiiviseurantadetektorit (liite 3, detektorit "A") samaan paikkaan, jossa vastaava detektorit oli ollut vuosina 2015 ja 2016.

Kaivoshuvilan ullakolla käytiin yhteensä 13 kertaa kesän aikana tarkistamassa, oliko lepakoita käynyt ullakolla. Piipun juurelle oli laitettu valkoisia papereita, joille tippui lepakoiden ulosteita, mikäli lepakot olivat olleet paikalla (kuva 5).

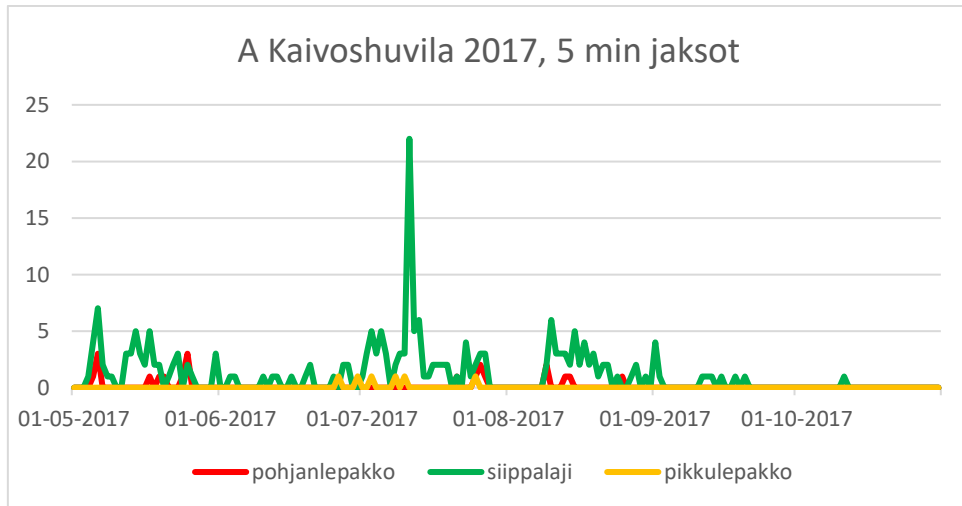
Kaivoshuvilan ulkopuolella tarkkailtiin rakennuksesta mahdollisesti uloslentäviä lepakoita yhteensä neljä kertaa heinä- ja elokuun aikana. Tarkkailut aloitettiin noin 15 minuuttia auringonlaskun jälkeen ja ne kestivät noin tunnin ajan. Tavoitteena oli toisaalta paikallistaa lepakoiden käyttämiä uloslentoaukkoja, toisaalta laskea ulos lentävät yksilöt, jotta yhdyskunnan yksilömäärä saataisiin selville. Rakennuksen seinän viereen jätettiin yön yli passiiviseurantadetektorit neljä kertaa (liite 2, detektorit nro 33, 36, 39 ja 42).

### *Tulokset*

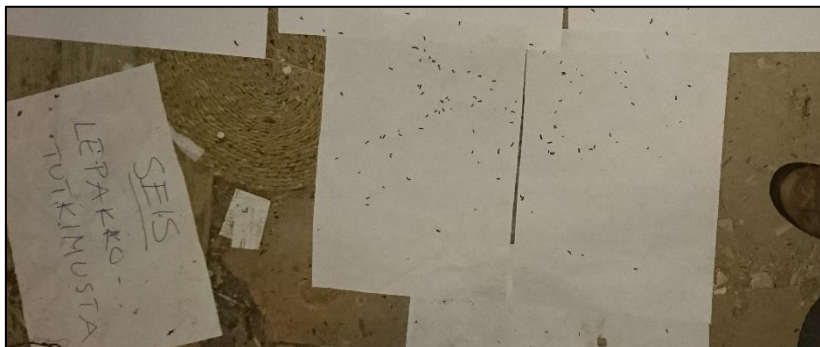
Edellisistä vuosista poiketen, lepakot eivät saapuneet Kaivoshuvilaan vuonna 2017, mikä käy ilmi detektorit "A":n tuloksista (kuva 4). Heinäkuun puolessa välissä (11.7.) oli pieni aktiivisuuspiikki, eli lepakoita oli sinä yönä liikkunut parin tunnin ajan rakennuksen tuntumassa. Havaintomäärät eivät kuitenkaan olleet läheskään niin suuria, että ne viittaisivat lepakkoyhdyskunnan läsnäoloon. Liitteessä 4 (liitteen kuvat 4-1a, 4-1b, 4-1c) on esitetty pitkäaikaisten passiiviseurantadetektoreiden tulokset vuosilta 2015-2017, joista käy selvästi ilmi, että lepakkoaktiiviteetti oli huomattavasti suurempi vuosina 2015 ja 2016 kuin vuonna 2017, eli lepakkoyhdyskunta ei ollut Kaivoshuvilassa kesällä 2017. Aktiiviseurannassa, kun rakennuksen vieressä tarkkailtiin alkuyöstä, lepakko saattoi käydä rakennuksessa, mutta se tuli aina pois muutaman minuutin kuluttua. Liitteessä 5 on esitetty lyhytaikaisten passiiviseurantadetektorin tulokset tarkemmin.

9.8.2017 ullakolla piipun ja katon rajassa näkyi yksi lepakko ja alapuolella oleville papereille oli kertynyt kymmenkunta papanaa. Lepakko ulostaa useita papanoita vuorokaudessa ollessaan piilopaikassaan, joten papanamäärä osoitti, että lepakko oli ollut ullakolla vain lyhyen ajan.

23.8.2017 papanoita oli jo useita kymmeniä (kuva 5), mikä viittaa siihen, että lepakko oli ollut ullakolla useita päiviä.



**Kuva 4.** Lepakkohavainnot Kaivoshuvilan pihalla olleessa passiiviseuranta-detektorissa. Yksikkö on 5 minuutin jakso, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



**Kuva 5.** Kaivoshuvilan ullakon piipun juureen asennetuille papereille oli kertynyt useita kymmeniä lepakon papanoita, 23.8.2017.

#### Tulosten tarkastelu

Syitä siihen, että lepakkoyhdyskunta ei tullutkaan Kaivoshuvilaan kesällä 2017, voi olla joko rakennuksen tai sen lähiympäristön olosuhteiden muuttuminen. Syy voi myös olla muissa lepakoiden käyttämässä piilopaikoissa tai saalistusalueilla.

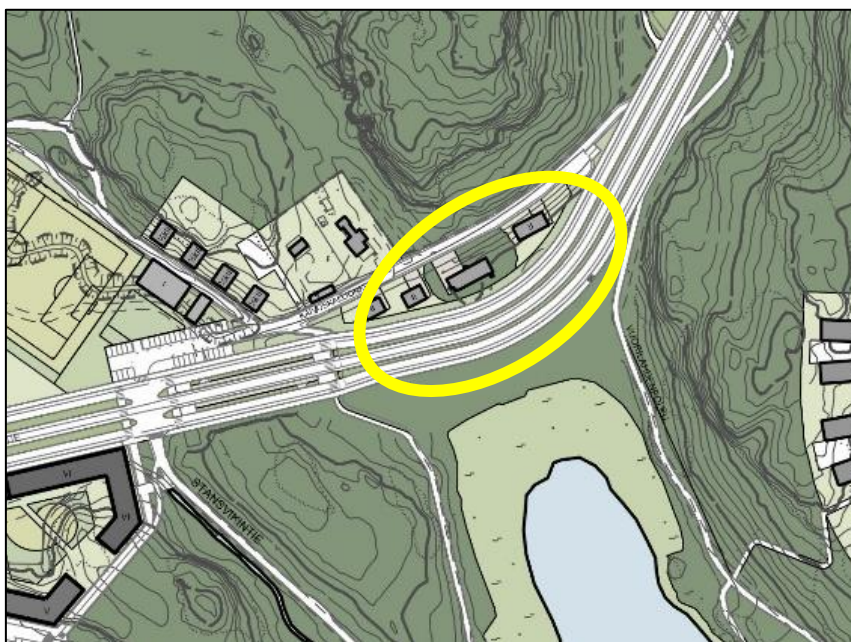
Kaivoshuvilan eteläpuolelle vuosina 2014-2015 rakennettu uusi Koirasaarentie on merkittävästi muuttanut talon lähiympäristöä lepakoille epäsuotuisammaksi. Vanha varjoisa kuusimetsä on poissa ja talon lähiympäristö on nykyisin huomattavasti avonaisempi ja valoisampi. Kruunuvuorenrannan kaupunginosaan on rakennettu kerrostaloja ja alue on laajalla alueella muuttunut kaupunkimaiseksi, joten lähiympäristökin on muuttunut varsinkin viiksisiippalajeille epäsuotuisemmaksi.

Kaivoshuvilan kohdalla ongelmana oli myös se, että katuvalot olivat päällä talon molemmilla puolilla, vaikka katuvalot piti olla osittain sammutettuna uuden kadun puolella (katso luku 4.5.). Talossa oli asukkaita koko kesän ajan, seikka joka sinänsä ei aikaisemmin ole häirinnyt lepakoita, mutta asukkaat pitivät valoja päällä ullakolla yöaikaan, joten lepakoiden suosimat piilopaikat piipun tuntumassa olivat valaistuja.

Myös ulkovalot talon itäpuolen verannalla olivat päällä melkein koko kesän läpi yön. Veranta on lepakoiden suosiman kulkuaukon vieressä. Lepakoille tärkeä pieni kuusikko, jonka kautta suurin osa niistä lentää saalistusalueilleen, on myös tämän verannan vieressä.

#### *Suosituks*

- Katuvalot uudella Koirasaarentiellä pidetään sammutettuina kesällä 2018 Kaivoshuvilan kohdalla kesäkuun alusta elokuun loppuun, eli hieman pidemmän ajan kuin vuonna 2017 oli tarkoitus (kartta 16).
- Mikäli mahdollista, ainakin talon itäpuolella olevan kuusikon kohdalla oleva katulamppu vanhalla Koirasaarentiellä sammutetaan samaksi ajaksi (kartta 16).
- Pyydetään talon asukkaita kesällä 2018 kokeilumielessä pitämään valot sammutettuna ullakolla yöaikaan silloin, kun ullakolla ei liikuta.
- Pyydetään talon asukkaita kesällä 2018 kokeilumielessä pitämään valot sammutettuna itäisellä verannalla yöaikaan silloin, kun verannalla ei olla.
- Seurataan 1-2 automaattisella passiiviseurantadetektorilla, tulevatko lepakot taloon kesällä 2018. Mikäli lepakot eivät palaa taloon vuonna 2018, on mahdollista, että Kaivoshuvila ei enää kelpaa lepakoiden piilopaikaksi.
- Kaivoshuvilan itäpuolella olevaa pientä metsikköä hoidetaan niin, että sen varjoiset ja suojaosat olosuhteet säilyvät. Puuryhmä on ollut erittäin tärkeä talossa oleville lepakoille, jotka ovat lentäneet talosta puuryhmän kautta edelleen saalistusalueilleen. Puuryhmän hoidossa suositaan kuusia.



**Kartta 16.** Keltaisella ympyrällä osoitetuilla katualueilla lepakoille olisi suotuisaa, jos valaistusta vähennettäisiin kesäaikaan.



## 5.5. Gunillankallio – asemakaava lainvoimainen: 2012

### Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät

Gunillankallion asemakaava-alueella lepakkoselvityksen tavoitteena oli tutkia ja seurata, miten valaistuksen sammuttaminen Vuorilahdenpolulla vaikuttaa alueella esiintyvien lepakoiden käyttäytymiseen. Vuorilahdenpolulla on ollut lepakoita seuraava detektori vuosina 2015-2016. Vuonna 2015 ulkoilupolun valoista moni sattui olemaan rikki, eikä niitä korjattu kesän aikana. Sinä kesänä viiksisiippoja saalisti melko aktiivisesti pimeään ulkoilupolun tuntumassa. Kesällä 2016 valot oli korjattu ja koko polku oli valaistu. Sinä kesänä lepakot eivät enää saalistaneet alueella ja syyksi epäiltiin ulkoilupolun kirkasta valaistusta (Hagner-Wahlsten 2016a). Kesäksi 2017 suunniteltiin kokeilu, jossa osa ulkoilupolun ja Koirasaarentien valaistuksesta pidettäisiin kokonaan sammutettuna 19.6. – 15.8. välisenä aikana (kuva 6).



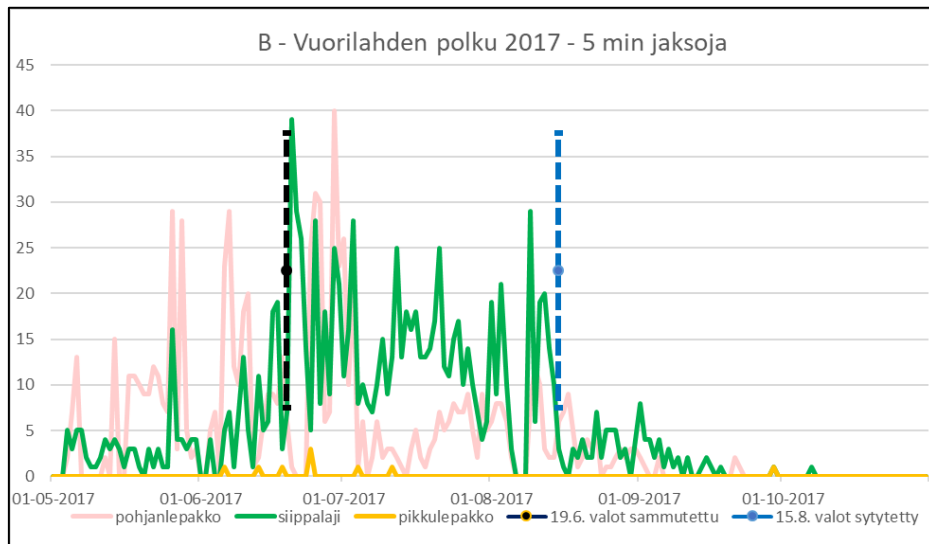
**Kuva 6.** Kartalle sinisellä merkitty alue, jolla valaistus kokeilumielessä pidettiin kokonaan sammutettuna 19.6. – 15.8.2017 välisenä aikana.

Seuranta tehtiin asentamalla pitkäaikainen passiiviseurantadetektori samaan paikkaan kuin edellisinä vuosina, (liite 3, detektori "B") keskelle sitä aluetta, jota pidettiin pimeänä. Kesän aikana Vuorilahdenpolun tuntumassa pidettiin lyhytaikaisia lepakkoseurantadetektoreita yhteensä kolmessa paikassa (liite 2, detektorit 26, 32 ja 34).



## Tulokset

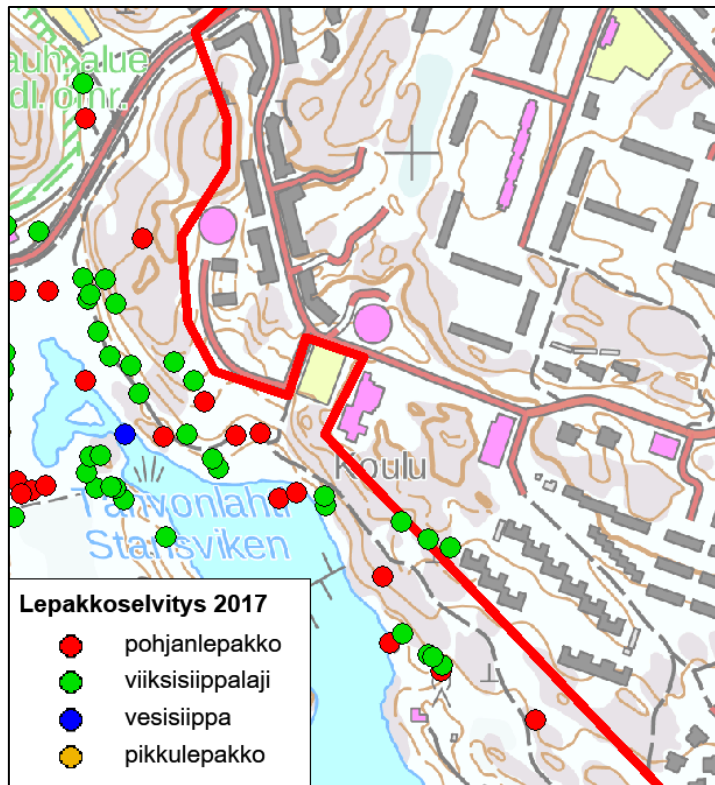
Pitkäaikaisen passiiviseurantadetektorin tulosten perusteella lepakoita liikkui ulkoilutiellä vain vähän alkukesällä, valojen vielä ollessa päällä. Heti valojen sammuttamisen jälkeen 19.6.2017 lepakoita liikkui huomattavasti enemmän ulkoilupolulla. Tämän jälkeen lepakoita liikkui kesän aikana kohtuullisesti polulla. Kun kokeilu päättyi 15.8.2017 ja polku oli taas kirkkaasti valaistu, lepakoita liikkui alueella vai satunnaisesti (kuva 7).



**Kuva 7.** Lepakkohavainnot Vuorilahdenpolulla olleessa passiiviseuranta-detektorissa. Yksikkö on 5 minuutin jakso, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto. Musta pystysuora viiva osoittaa päivämäärää, jolloin polun valot sammutettiin; sininen pystysuora viiva osoittaa päivämäärää, jolloin polun valot sytytettiin uudestaan.

Aktiiviseurannassa todettiin myös, että viiksisiippoja saalisti erityisen aktiivisesti pimeällä ulkoilupolulla varsinkin kokeilujän alussa (kartta 17). Muulloinkin havaittiin polun tuntumassa viiksisiippoja, mutta ne eivät saalistaneet yhtä aktiivisesti polkua pitkin, kuin juuri valojen sammuttamisen jälkeen.

Lyhytaikaiseen passiiviseurantadetektoriin nro 26 oli kesäkuun puolivälissä, ennen kuin polun valot sammutettiin, tallentunut muutama havainto pohjanlepakosta, mutta ei yhtään havaintoa viiksisiippalajista. Detektoriin nro 34 heinäkuun alussa oli tallentunut vain muutama havainto viiksisiippalajista, lepakot eivät juuri sinä yönä saalistaneet ulkoilupolulla. Detektoriin nro 34 heinäkuun puolessa välissä oli tallentunut runsaasti havaintoja sekä pohjanlepakosta että siippalajista. Detektori oli kalliolla melko lähellä Tahvonlahtea, eikä aivan polun tuntumassa. Sinä iltana pohjanlepakko oli saalistanut kalliolla aktiivisesti ja siippahavainnot olivat suurilta osin lahdella saalistaneeista vesisiipasta. Liitteessä 5 on esitetty lyhytaikaisten passiiviseurantadetektorin tulokset tarkemmin.

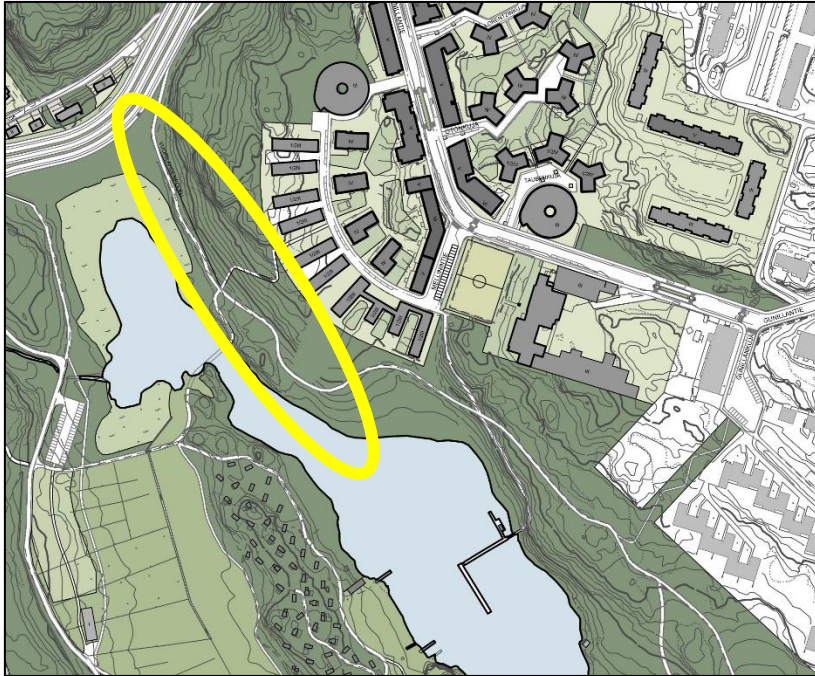


**Kartta 17.** Gunillankallion asemakaava-alueella aktiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot.

#### Tulosten tarkastelu

Kaiken kaikkiaan kokeilu, jossa Vuorinlahdenpolun ja Koirasaarentien valot sammutettiin kahdeksi kuukaudeksi, onnistui hyvin. Koirasaarentiellä kaikki kokeilualueella olleet valot eivät kuitenkaan sammuneet. Koirasaarentien kokeilualueen itäosassa oli kaksi valopylvästä, joiden valot olivat päällä koko kesän ajan. Suurin ongelma oli, että Kaivoshuvilan kohdalla olevan valopylvään valot eivät olleet pois päältä koko kokeiluaikaa. Kokeiluajan alussa valot sammuivat suunnitelman mukaisesti, mutta noin kokeiluajan puolesta välistä eteenpäin valot olivat päällä, jolloin ne valaisivat juuri kriittisen kohdan Kaivoshuvilaa, jossa oli lepakoiden pääasialliset uloslentoaukot.

**Valojen sammuttamisella oli siis hyvin positiivinen vaikutus lepakoihin,** eli lepakot lensivät pimeällä polulla huomattavasti enemmän kuin valaistulla polulla.



**Kartta 18.** Keltaisella ympyrällä osoitetuilla alueilla suositellaan, että valot sammutetaan myös kesällä 2018.

#### Suosituks

- Koska valojen sammuttamiskokeilusta saatiin hyviä tuloksia, suositellaan, että valot sammutetaan myös vuonna 2018 samalla alueella kuin vuonna 2017 (kartta 18). Sammutettu alue voidaan suosiolla myös laajentaa Vuorilahdenpolun eteläosaan.
- Vuonna 2017 valot olivat sammutettuina kesäkuun puolivälistä elokuun puoliväliin. Sammutusaikasuositus jatkossa on kesäkuun alusta elokuun loppuun.
- Kävelytien valopylväät ovat hyvin korkeat. Mikäli valopylväitä tulevaisuudessa uusitaan, on suositeltavaa, että valopylväät olisivat matalampia, jolloin valojen yläpuolelle jää pimeää aluetta puiden latvojen korkeudella, jossa lepakot lentävät.
- Ulkoilupolun valaistusta voi myös ohjata liiketunnistimilla. Koska ulkoilutiellä on hyvin vähän jalankulkijoita yöaikaan, polun valot olisivat silloin sammutettuina suurimman osan yöstä.
- Seuranta kannattaa jatkaa vuonna 2018. Mikäli seurannan tulokset osoittavat, että lepakot selvästi hyötyvät valaistuksen sammuttamisesta, valaistuksen vähentämistä voidaan suunnitella muuallekin.

## 5.6. Rannat, puisto ja palvelukortteli – asemakaava lainvoimainen: 2012

### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

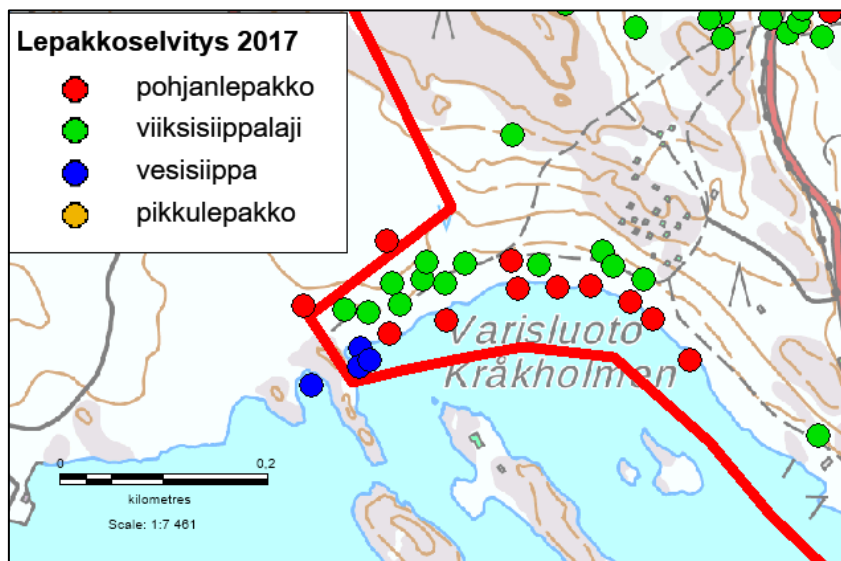
Stansvikin kartanon Uusikylän eteläpuolella oleva rantametsikkö ja ranta ovat osa Rannat, puisto ja palvelukortteli -nimistä asemakaavaa. Rantametsikön on aiemmassa lepakkoselvityksessä todettu olevan lepakoille tärkeä alue (Wermundsen 2013). Selvityksen tavoite tälle alueelle oli tarkistaa, oliko se edelleen lepakoiden käyttämää aluetta.

Alueella pidettiin aktiiviseurannan yhteydessä lyhytaikaisia passiiviseurantadetektoreita yhteensä neljässä paikassa kesän aikana (liite 2, detektorit nro 24, 31,40 ja 41).

### *Tulokset*

Aktiiviseurannassa todettiin, että ranta-alue ja rantametsikkö ovat edelleen lepakoiden saalistusalueita. Alueella havaittiin kolme lepakkolajia: pohjanlepakko, viiksisiippalaji ja vesisiippa.

Viiksisiipoille tärkein alue oli läntisin rantametsikkö. Metsikössä olleeseen passiiviseurantadetektoriin nro 31 oli yön aikana tallentunut yli kymmenkertainen määrä lepakoiden ohientoja verrattuna muuhun Stansvikin alueeseen. Kesäkuussa läntisillä suojaisilla rantavesillä saalisti useita vesisiippoja. Pohjanlepakoita saalisti aktiivisesti rantoja pitkin koko kesän ajan. Myös muualla rantametsikössä saalisti ajoittain viiksisiippoja (kartta 19). Koko rantametsä on edelleen lepakoiden tärkeää saalistusaluetta. Liitteessä 5 on esitetty lyhytaikaisten passiiviseurantadetektorin tulokset tarkemmin.



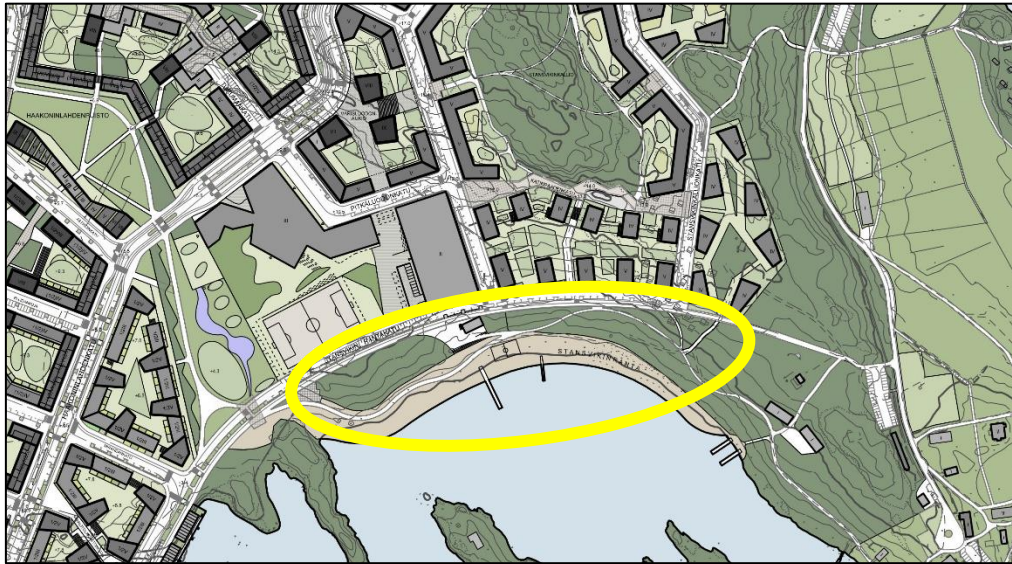
**Kartta 19.** Rannat, puisto ja palvelukortteli -nimisellä asemakaava-alueella aktiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot.



### Tulosten tarkastelu

Lepakoille tärkeä rantametsikkö sijaitsee lainvoimaisella kaava-alueella. Kaavassa rantametsikkö on osoitettu säilytettäväksi ja kaavaan merkitty uimaranta on suunniteltu niin, että se ulottuu nykyisestä rantaviivasta merelle päin, eikä näin ollen vaikuta rantapuustoon. Valoa karttaville siippalajeille tärkein tekijä suotuisten olosuhteiden säilyttämiselle on, että rantametsikkö säilyy valaisemattomana eikä metsikköön avata uusia aukkoja, vaan metsäkaistale säilyy yhtenäisenä.

Vaikka rantametsikön läntisin alue oli siippalajien eniten käyttämä saalistusalue, rantametsän muut alueet toimivat, paitsi satunnaisina saalistusalueina, myös siirtymäreittinä, joka yhdistää rantametsän Stansvikin muihin metsäalueisiin (kartta 20).



**Kartta 20.** Keltaisella ympyrällä osoitettu alue on lepakoille tärkeä saalistusalue Rannat, puisto ja palvelukortteli -nimisellä asemakaava-alueella.

### Suosituks

- Rantametsässä kulkeva polku ei ole lepakoille epäsuotuisa.
- Polku paikoitusalueelta rantaan ei ole lepakoille epäsuotuisa, mutta polkua ei valaista kesäaikaan.
- Läntinen rantametsä säilytetään mahdollisemman luonnontilaisena niin, että varjoiset ja tuulilta suojaiset olosuhteet säilyvät.
- Metsään ei avata uusia leveitä aukkoja, jotka merkittävästi muuttaisivat alueen valoisammaksi ja tuulisemmaksi.
- Rantaa tai rantametsää ei valaista.

## 5.7. Kruunuvuorenrannan keskuskortteli – arvio asemakaavan lainvoimaisuudesta: syksy 2019

### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

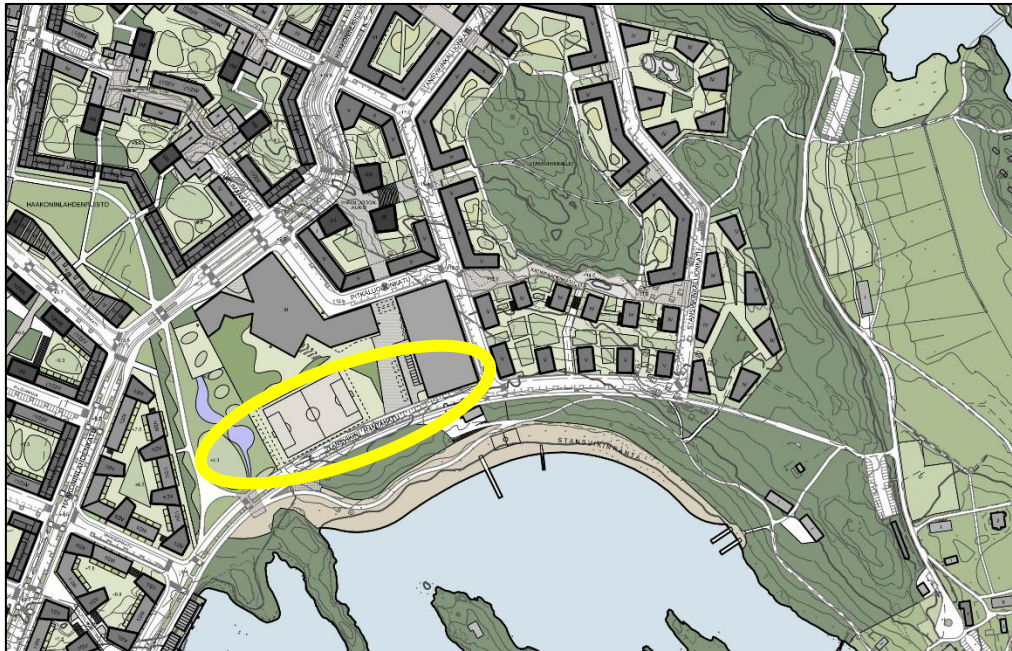
Kruunuvuorenrannan keskuskorttelin asemakaava-alue on pääosin avointa aluetta, joka ei kuulunut tähän lepakkoselvitysalueeseen eikä tällä kaava-alueella tehty varsinaista lepakkokartoitusta.

### *Tulosten tarkastelu*

Kaavan toteuttamisella voi kuitenkin olla vaikutuksia kaavan eteläpuolella olevaan, Rannat, puisto ja palvelukorttelin asemakaava-alueella olevaan, lepakoille tärkeäksi todettuun alueeseen.

### *Suosituks*

- Kruunuvuorenrannan keskuskorttelin asemakaava-alueen eteläosan urheilukentän valaistusta suunnitellaan ja säädetään niin, että mahdollisimman vähän hajavaloa kohdistuu lepakoille tärkeäksi todetulle metsäalueelle (kartta 21).



**Kartta 21.** Keltaisella ympyrällä osoitetun alueen valaistusta suunnitellaan niin, että lepakoille tärkeäksi todetulle saalistusalueelle kohdistuu mahdollisimman vähän hajavaloa.

## 5.8. Stansvikinkallio – arvio asemakaavan lainvoimaisuudesta: kevät 2018

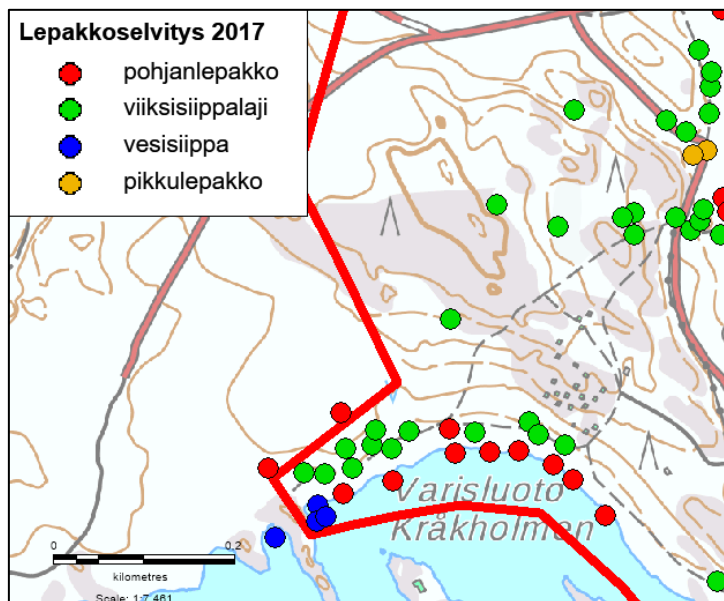
### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

Stansvikinkallion kaava-alueella on tehty lepakkokartoitus vuonna 2013 (Wermundsen 2013). Tämän vuoden selvityksen tavoitteena oli päivittää edellinen lepakkokartoitus ja antaa suosituksia lepakoiden huomioon ottamiseksi alueen jatkosuunnittelussa.

Stansvikinkallion asemakaava-alueelle asennettiin yksi pitkäaikainen passiiviseurantadetektori kaava-alueen koillisosaan (liite 3, detektorit ”G”) ja kesän aikana lyhytaikaisia passiiviseurantadetektoreita pidettiin kahdessa paikassa (liite 2, detektorit nro 29 ja 38).

### *Tulokset*

Pitkäaikaisen passiiviseurantadetektorin tulosten mukaan detektorin läheisyydessä saalisti viikisiippoja erityisen aktiivisesti muutaman yön aikana kesäkuun puolivälissä ja muutama yö elokuun puolivälissä. Muulloin viikisiippoja lensi metsän pohjoisosassa vain vähän. Lyhytaikainen passiiviseurantadetektorit nro 29 oli tyypillisessä siipojen suosimassa metsässä. Sekä aktiivikartoituksen että passiivikartoituksen tulokset osoittivat, että alueella liikkui säännöllisesti siippoja, mutta yksilömäärä on suhteellisen pieni (kartta 22). Detektorit nro 38 oli puoliavoimella alueella ja siihen oli tallentunut myös muutama havainto pohjanlepakosta. Liitteessä 4 on esitetty pitkäaikaisen passiiviseurantadetektorin tulokset (liitteen kuva 4-7) ja liitteessä 5 lyhytaikaisten passiiviseurantadetektorien tulokset tarkemmin.



**Kartta 22.** Stansvikinkallion asemakaava-alueella aktiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot.

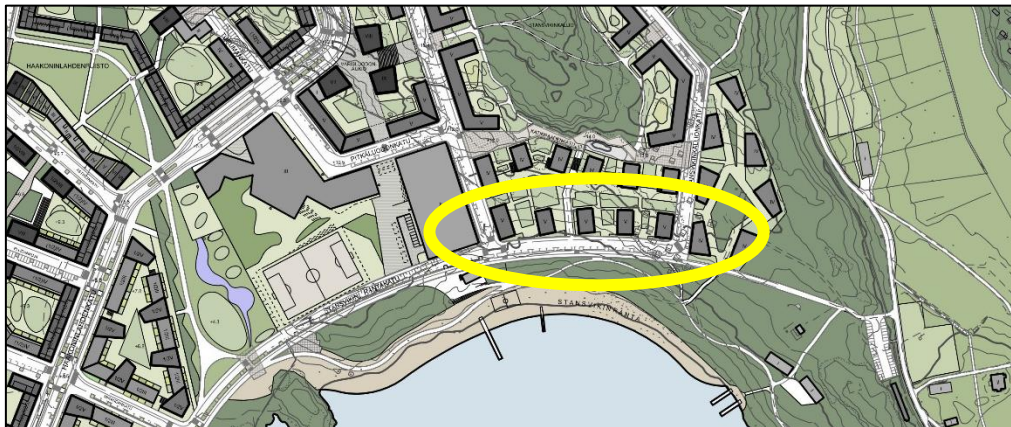


### Tulosten tarkastelu

Stansvikinkallion asemakaava-alueen pohjoisosassa lepakoiden esiintyminen oli samansuuntaista kuin vuonna 2013, eli lepakoita esiintyi melko vähän. Sen sijaan Uusikylän mökkialueella havaittiin vähemmän lepakoita kuin vuonna 2013.

Stansvikinkallion asemakaava-alueen toteuttamisen jälkeen kaava-alueelle jää hyvin vähän lepakoille sopivaa ympäristöä. Uusikylän mökkialueen kaikki mökit häviävät ja miltei koko kaava-alue muuttuu kaupunkimaiseksi, alueen keskellä olevaa kalliota lukuun ottamatta. Kaava-alueen itäosaan jää kaksi metsäaluetta rakentamattomina, ne molemmat rajautuvat Stansvikin lainvoimaiseen asemakaava-alueeseen (katso luku 4.9.2.).

Vaikka Stansvikinkallion uusi asuntoalue ei ylety eteläpuolella olevaan rantametsään eikä lepakoille tärkeälle alueelle, puiden poistaminen kaava-alueen etelärajan tuntumasta ja mahdolliset katuvalot muuttavat rantametsän valo-olosuhteita valoisammiksi (kartta 23). Siippalajit karttavat valoisia alueita, joten kaava-alueen rakentaminen heikentää eteläpuolella olevan alueen arvoa siippalajeille.



**Kartta 23.** Keltaisella ympyrällä osoitetun alueen valaistus suunnitellaan niin, että lepakoille tärkeäksi todetulle saalistusalueelle kohdistuu mahdollisimman vähän hajavaloa.

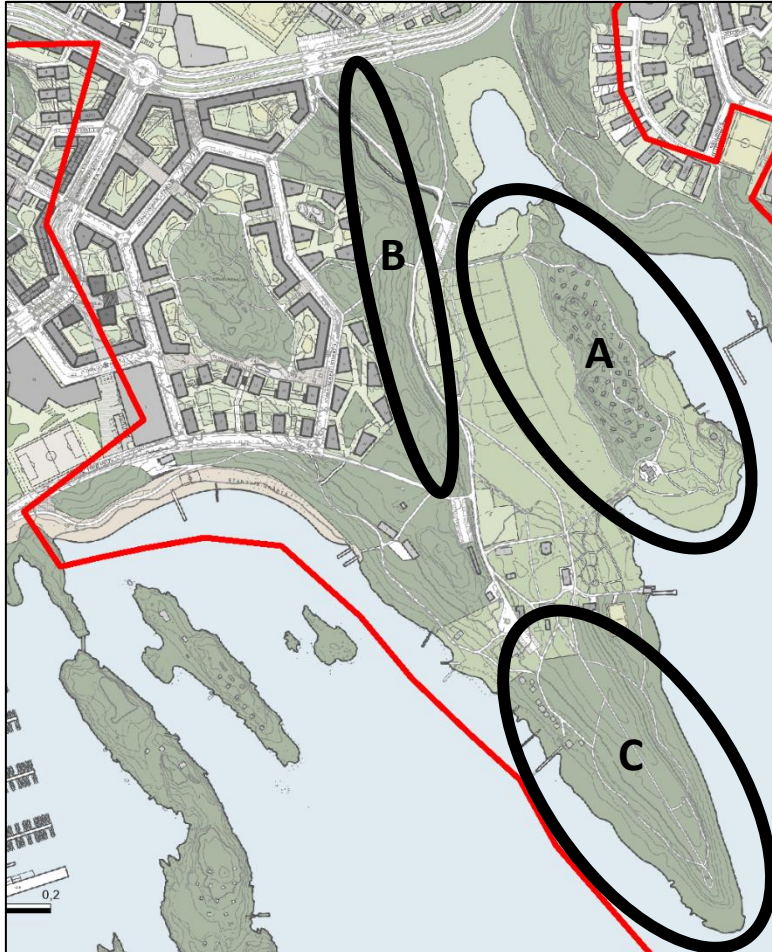
### Suosituksat

- Kallioalueiden virkistyskäyttö ei vaikuta lepakoihin.
- Rakentamattomien alueiden virkistyskäyttö ei vaikuta lepakoihin.
- Metsässä kulkevia polkuja ei valaista.
- Kaava-alueen etelään rantametsään rajautuvien talojen ja katujen valaistus suunnitellaan niin, että lepakoille haitallista hajavaloa ja valosaastetta minimoidaan rantametsän suuntaan (kartta 23).
  - o Kesäaikana (vähintään kesä-elokuu) rantametsään rajautuvan kadun valaistusta pidetään kokonaan sammutettuna.
  - o Rantametsään rajautuvien talojen ulkovalaistusta suunnitellaan niin, että mahdollisimman vähän hajavaloa kohdistuu metsäalueelle.



## 5.9. Stansvik – asemakaava lainvoimainen: 2016

Stansvikin asemakaava-aluetta käsitellään kolmena eri osa-alueena omien otsikoiden alla: Vanhakylän mökkialue, Stansvikintien ja Stansvikinkallion asemakaava-alueen välinen metsäkaistale ja Tahvonlahdenniemi (kartta 24).



**Kartta 24.** Selvityksen tulokset Stansvikin asemakaava-alueella esitetään jaettuna kolmeen osa-alueeseen: A – Vanhakylän mökkialue, B – Stansvikintien ja Stansvikinkallion asemakaava-alueen välinen metsä ja C – Tahvonlahdenniemi.

### 5.9.1. A - Vanhakylän mökkialue

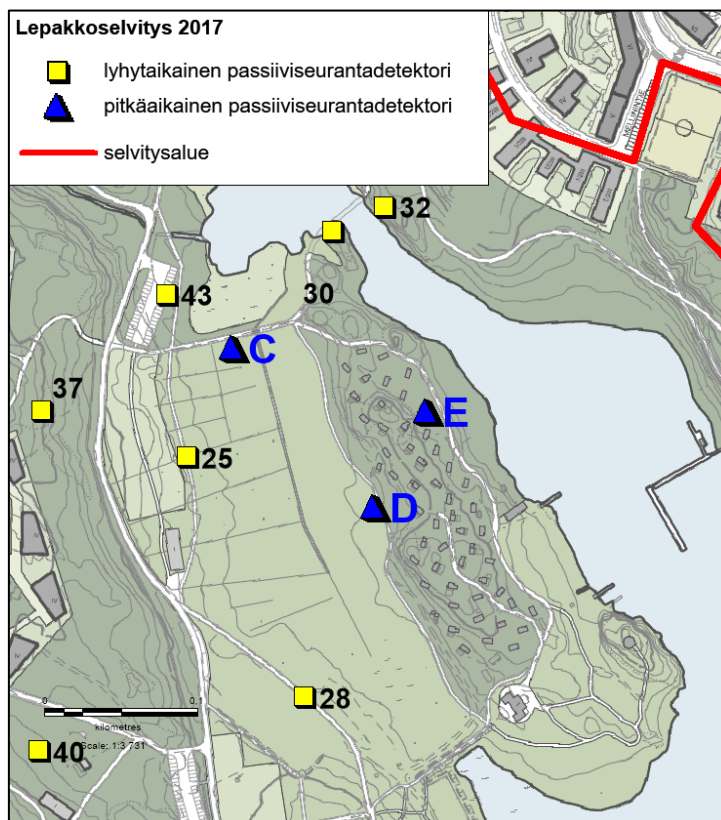
#### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

Stansvikin asemakaava-alueen Vanhakylän mökkialueella on tehty lepakkoselvitys vuonna 2013 (Wermundsen 2013). Vuoden 2017 selvityksen tavoitteena oli päivittää edellinen selvitys ja selvittää, mitkä alueet ovat lepakoille erityisen tärkeitä, jotta ne voidaan ottaa huomioon Vanhakylän mökkialueen jatkosuunnittelussa.

Edellisessä lepakkoselvityksessä oli todettu, että Nalletalo -nimisessä rakennuksessa oli lepakoiden piilopaikka. Tämän selvityksen tavoitteena oli myös selvittää, oliko Nalletalossa edelleen lepakoiden piilopaikka. Nalletaloa tarkkailtiin kahdesti kesän aikana ja kerran talon asukasta haastateltiin ja kysyttiin, oliko hänellä havaintoja talossa olevista lepakoista.

Stansvikin kartanon Vanhakylän mökkialueella on tällä hetkellä noin 25 pientä mökkiä ja muita rakennuksia. Suunnitteilla on, että Uusikylästä poistuvia mökkejä korvataan Vanhakylään sijoitettavilla uusilla mökeillä. Mökkien lukumäärä tulisi silloin tuplaantumaan. Näiden uusien mökkien rakentamisajaksi alueelle tulee päästä isoillakin ajoneuvoilla. Tällä hetkellä alueelle pääsee mökkikylän eteläpään kautta, mutta mökkialueelle johtavia tieyhteyksiä saatetaan joutua parantamaan.

Alueelle asennettiin kolme automaattista passiiviseurantadetektoria, joista yksi oli mökkialueen länsipuolella, toinen itäpuolella ja kolmas luoteispuolella olevan kannaksen puukujanteen tuntumassa (kartta 25, detektorit "C", "D" ja "E"). Kaikki kolme detektoria oli asennettu lepakoiden potentiaalisten siirtymäreittien varrelle, tavoitteena oli seurata, mitkä alueet ja reitit ovat lepakoille tärkeimpiä (kuva 6). Kesän aikana lyhytaikaista passiiviseurantadetektoria pidettiin yhteensä neljässä eri paikassa (kartta 25, detektorit nro 25, 28, 30 ja 43).



**Kartta 25.** Siniset kolmiot "C", "D" ja "E" ovat Stansvikin asemakaava-alueen Vanhakylän mökkialueella olleiden pitkäaikaisten passiiviseurantadetektorien sijainnit. Keltaiset neliöt nro 25, 28, 30 ja 43 ovat kaava-alueella olleiden lyhytaikaisten passiiviseurantadektoreiden sijainnit.

Nalletalon pihaan ei laitettu pitkäaikaista passiiviseurantadetektoria, kuten selvityssuunnitelmassa oli esitetty, koska talon läheisyydessä ei ollut sopivaa kiinnityspaikkaa, josta detektori olisi voinut seurata vain talosta uloslentäviä lepakoita. Tälle paikalle varattu detektori asennettiin mökkikylän luoteispuolella olevan kannaksen tuntumaan.



**Kuva 6.** Stansvikin asemakaava-alueella oleva, puiden reunustama kannas, jonka yhteyteen oli asennettu pitkäaikainen passiiviseurantadetektori "C". Tutkimusvälineet vietiin maastoon toukokuun alussa kottikärryillä.

### Tulokset

Vanhakylän alueella esiintyi neljä lepakkolajia; pohjanlepakko, viiksisiippalaji (viiksi- ja isoviiksisiippa laskettu yhdeksi lajiksi), vesisiippa ja Suomessa harvalukuinen pikkulepakko.

Aktiiviseurannassa todettiin, että viisisiippoja esiintyi etenkin mökkialueen pohjoispuolella olevassa metsikössä ja pienen kallion tuntumassa (kartta 26). Pohjanlepakoita saalisti aktiivisesti kannaksen pohjoispuolella, etenkin ruovikkoalueen länsipäässä. Vesisiippoja saalisti ajoittain Tahvonlahdella mökkialueen rannan tuntumassa. Viiksisiippoja saalisti myös säännöllisesti alueen eteläosassa Nalletalon ja rannan välisessä metsikössä.

Nalletalossa useampana kesänä asunut henkilö ilmoitti, ettei hän koskaan ollut havainnut lepakoita talossa eikä kuullut muiltakaan, että heillä olisi ollut havaintoja talossa piileskelevistä lepakoista. Elokuussa, samalla kun Nalletaloo tarkkailtiin sieltä mahdollisesti tulevien lepakoiden varalta, alueella saalisti lyhyen ajan pikkulepakko.

Pitkäaikaisen passiiviseurannan tulokset osoittivat, että kannaksen tuntumassa esiintyi sekä viiksisiippaa että pohjanlepakkoa varsinkin keväällä ja alkukesällä. Kannaksen

pohjoispuoli on pohjanlepakon tärkeä saalistusalue. Heinäkuussa alueella saalisti myös pikkulepakko. Mökkikylän länsipuolella viiksisiippoja saalisti jonkun verran alkukesällä, loppukesällä aktiviteetti tällä alueella hieman nousi. Mökkikylän itäpuolella saalisti sekä pohjanlepakkoa että viiksisiippaa keväällä ja loppukesällä. Satunnaisesti detektorin ohi oli lentänyt myös pikkulepakko. Liitteessä 4 (liitteen kuvat 4-3, 4-4, 4-5) on esitetty alueella olleiden kolmen pitkäaikaisen passiiviseurantadetektorin tulokset tarkemmin.



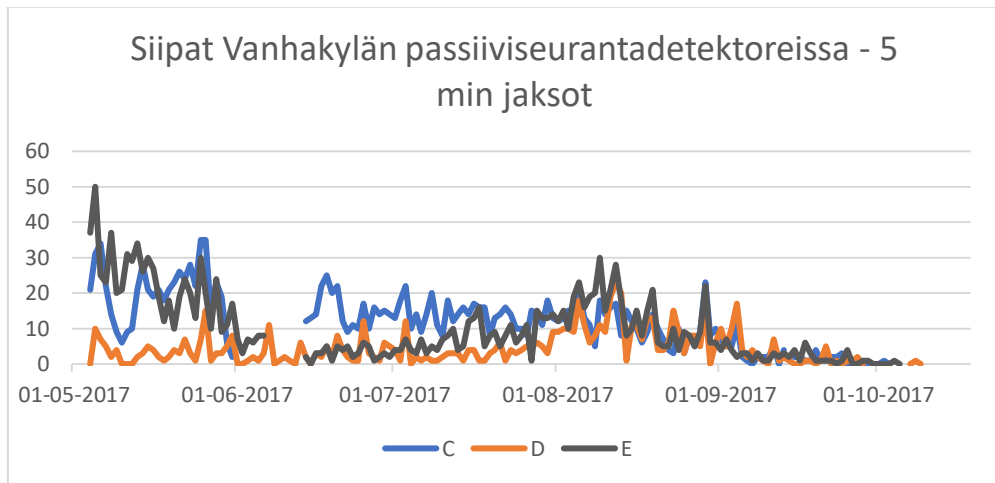
**Kartta 26.** Stansvikin asemakaava-alueen Vanhakylän mökkialueella aktiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot. Kyseinen alue on merkitty mustalla ympyrällä.

#### Tulosten tarkastelu

Kuvassa 7 on esitetty kolmen pitkäaikaisdetektorin viiksisiippahavainnot samassa kaaviossa. Kuvasta käy ilmi, että siippahavainnot oli kannaksella ("C") ja mökkikylän itäpuolella ("E") olleissa detektoreissa enemmän kuin mökkikylän länsipuolella ("D") olleissa detektoreissa. Lepakot käyttivät siis kannaksen ja mökkialueen itäpuoleisia alueita enemmän kuin mökkialueen länsilaitaa.



Lepakoilta tärkeimmät alueet on esitetty kartalla 27. Lepakoiden kannalta tärkein alue sijoittuu mökkikylän kannaksen alueelle ja pohjoisen polun tuntumaan (kartalla oleva pohjoisempi alue). Alueita arvioitaessa on otettu huomioon myös lyhytaikaisten passiiviseurantadetektoareiden tulokset. Ne on esitetty tarkemmin liitteessä 5.



**Kuva 7.** Vanhakylän mökkialueella olleiden pitkäaikaisten passiiviseurantadetektoareiden siippahavainnot on esitetty samalla kaaviolla.



**Kartta 27.** Keltaisella ympyrällä osoitetut alueet ovat Stansvikin asemakaava-alueen Vanhakylän mökkialueella olevat lepakoille tärkeät alueet.

### *Suosituks*

- Kannaksen luonne säilytetään niin, että kannaksella säilyy yhtenäinen puurivi, ainakin polun toisella puolella. Näin kannas voi toimia lepakoiden siirtymäreittinä.
- Kannaksen pohjoispuolella olevan ruovikkoalueen metsänlaidat säilytetään niin, että yhtenäinen puusto säilyy ruovikon ympäri. Näin säilyy pohjanlepakoille tärkeän saalistusalueen luonne.
- Mökkialueen pohjois- ja koillispuolella oleva metsäalue säilytetään niin, että pimeät ja suojaisat olosuhteet säilyvät. Etenkin suuret kuuset ovat tärkeitä luomaan viiksisiipoille suotuisat olosuhteet.
- Lepakoille tärkeille alueille ei rakenneta uusia mökkejä.
- Alueella olevia polkuja voidaan tarvittaessa parantaa, alueen virkistyskäyttö ei vaikuta lepakoihin.
- Alueen polkuja ei valaista.
- Alueen eteläosassa kulkeva tie on varjoisa kujanne. Tie on potentiaalinen lepakoiden saalistusalue ja siirtymäreitti, joten lepakoille on tärkeää, että varjoisat olosuhteet säilyvät. Tietä ei valaista kesäaikaan (kesä- elokuu).
- Jos alueelle on tarvetta parantaa ajoyhteyttä, erityisesti siippalajien kannalta tärkeintä on, että sekä pohjoisessa (kannas) että etelässä (nykyinen tie) säilyy pimeä puiden suojaama yhteys Vanhakylän mökkialueelle

### 5.9.2. B – Stansvikintien ja Stansvikinkallion asemakaava-alueen välinen metsä

#### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

Stansvikintien ja Stansvikinkallion asemakaava-alueen välissä olevalla alueella on tehty lepakkoselvitys vuonna 2013 (Wermundsen 2013) ja osittainen selvitys on tehty myös Kaivoshuvilan lepakoseurantojen yhteydessä (Hagner-Wahlsten 2014, 2015a ja 2016a). Vuoden 2017 selvityksen tavoitteena oli päivittää edelliset kartoitukset ja selvittää, mitkä alueet ovat lepakoille erityisen tärkeitä, jotta ne voidaan ottaa huomioon kaava-alueen jatkosuunnittelussa.

Kesän aikana lyhytaikaisia passiiviseurantadetektoreita pidettiin yhteensä kahdessa eri paikassa (liite 2, detektorit nro 35 ja 37).

#### *Tulokset*

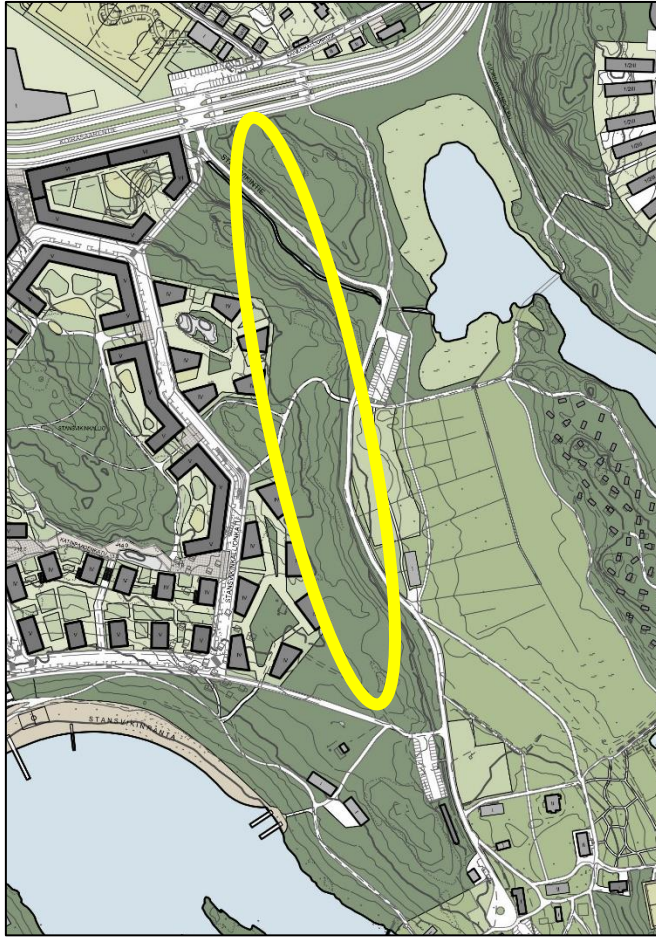
Aktiiviseurannassa Stansvikintien ja Stansvikinkallion asemakaava-alueen välisellä metsäalueella havaittiin säännöllisesti viiksisiippoja, pimeällä Stansvikintiellä saalisti ajoittain viiksisiippoja ja pohjanlepakoita sekä kerran Suomessa harvalukuisia pikkulepakoita (kartta 28).



**Kartta 28.** Stansvikintien ja Stansvikinkallion asemakaava-alueen välisellä metsäalueella aktiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot. Kyseinen alue on merkitty mustalla ympyrällä.

#### Tulosten tarkastelu

Sekä aktiiviseurannan että passiiviseurannan havainnot tällä osa-alueella ovat samansuuntaisia kuin vuonna 2013 tehdyssä lepakkokartoituksessa (Wermundsen 2013). Metsäalueella esiintyi harvakseltaan viiksisiippoja. **Metsäalueen suurin merkitys lepakoille on toimia potentiaalisena viherkäytävänä ja siirtymäreittinä etelä-pohjoissuunnassa rantametsästä ja Tahvonlahdenniemeltä pohjoiseen muun muassa luonnonsuojelualueelle ja sitä kautta Kruunuvuoren ja Borgströmin alueiden isompiin metsiin (kartta 29).**



**Kartta 29.** Keltaisella ympyrällä osoitettu alue on lepakoille tärkeä viherkäytävä.

#### *Suosituks*

- Lepakoille tärkeäksi merkityn alueen metsäinen luonne säilytetään, jolloin lepakoille tärkeä yhtenäinen yhteys etelä-pohjoissuunnassa säilyy.
- Metsäalueen virkistyskäyttö ei vaikuta lepakoihin.
- Luonnossa kulkevia polkuja ei valaista.
- Stansvikintie pidetään valaisemattomana, jolloin metsään ei ylety hajavaloa



### 5.9.3. C - Tahvonlahdenniemi

#### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

Tahvonlahdenniemi on todettu tärkeäksi lepakkoalueeksi vuonna 2003 tehdyssä Helsingin lepakkolajiston kartoituksessa (Siivonen 2004). Vuonna 2014 tehdyssä samaisen kartoituksen päivityksessä (Wermundsen 2014) alueen arvo on pidetty ennallaan, mutta lepakoille tärkeää aluetta on laajennettu (kartta 3).

Tämän selvityksen tavoitteena oli päivittää edelliset lepakkokartoitukset ja antaa suosituksia lepakoiden huomioon ottamiseksi alueen jatkosuunnittelussa.

Metsäiselle niemelle asennettiin yksi pitkäaikainen automaattinen passiiviseurantadetektorin (liite 3, detektorin "F") ja alueella pidettiin lyhytaikainen passiiviseurantadetektorin kerran (liite 2, detektorin 27).

#### *Tulokset*

Pitkäaikaisen passiiviseurantadetektorin tuloksen mukaan niemen harvassa mäntymetsässä saalisti viiksisiippoja eniten loppukesällä. Keskipäivällä detektoriin oli tallentunut vain muutamia lepakoiden ohilentoja yötä kohti. Heinä-elokuun vaihteessa alueella oli myös lentänyt pikkulepakko (liite 4, liitteen kuva 4-6).

Aktiivikartoituksissa alueella havaittiin säännöllisesti viiksisiippoja, mutta yksilömäärä oli hyvin pieni (kartta 30). Samansuuntainen tulos oli myös alueella olleessa lyhytaikaisessa passiiviseurantadetektorissa (liite 5).

#### *Tulosten tarkastelu*

Tahvonlahdenniemellä aikaisemmin tehdyistä lepakkoselvityksistä ei käy ilmi lepakoiden tarkempia havaintomääriä, joten on vaikea arvioida, esiintyykö lepakoita alueella samassa määrin kuin aikaisemmin. Vuonna 2017 Tahvonlahdenniemen mäntyvaltaisella alueella esiintyi säännöllisesti viiksisiippoja, mutta yksilömäärä oli aktiiviseurannan havaintojen perusteella pieni.

Alueelle ei ole suunniteltu merkittävää rakentamista tai muita suuria muutoksia. Tahvonlahdenharju on ehdotettu rauhoitettavaksi Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa 2015-2024 (Helsingin kaupunki 2015).

#### *Suosituksia*

- Alueen virkistyskäyttö ei vaikuta lepakoihin.
- Koko niemi pidetään valaisemattomana
- Rantasaunaan johtava tie oli kesällä 2017 valaistu koko yön. Muuttamalla valaistuksen liiketunnistimilla toimivaksi, saunaan johtava tie olisi pääsääntöisesti pimeänä ja voisi toimia viiksisiippojen saalistusalueena.
- Kaava-alueen havainnekuissa ravintolan ja rantasaunan väliin on osoitettu muutamia pieniä rakennuksia. Rakennukset eivät vaikuta lepakoihin merkittävästi, edellyttäen, että alue pysyy pääasiassa valaisemattomana.



**Kartta 30.** Stansvikin asemakaava-alueen Tahvonlahdenniemellä aktiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot. Kyseinen alue on merkitty mustalla ympyrällä.

## 5.10. Nuottaniemi ja Suomensuon puistoalue – asemakaava lainvoimainen: 2012

### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

Lepakkoselvitysalueeseen kuului Nuottaniemen ja Suomensuon puistoalueen asemakaava-alueen pohjoisosa, jossa on Nuottaniemen mökkialue. Kaava-alueen läpi kulkee valaistu ulkoilupolku. Selvityksen tavoite tällä alueella oli kartoittaa alueen lepakat ja selvittää lepakoille tärkeät alueet. Alueella ei ole aikaisemmin tehty lepakkokartoitusta.

Ulkoilupolun tuntumassa olevia metsiköitä kartoitettiin jokaisella selvityskäynnillä, huvila-alueella kartoitettiin kahdesti elokuussa. Alueelle jätettiin kerran passiiviseurantadetektorit (liite 2, detektorit nro 44).

## Tulokset

Valaistun ulkoilupolun laidoilla olevissa metsiköissä esiintyi viiksisiippaa varjoisissa paikoissa. Valaistulla kävelytiellä ei sen sijaan havaittu yhtään siippaa. Paikoitellen, etenkin kallioisilla alueilla saalisti pohjanlepakko. Nuottaniemen huvila-alueella oli havaintoja sekä pohjanlepakosta että viiksisiipasta (kartta 31).

Huviloiden asukkaisiin oltiin paikan päällä yhteydessä elokuussa, jolloin tiedusteltiin, oliko heillä tietoa huviloissa olevista lepakoista. Asukkaat ilmoittivat, että heillä ei ollut tiedossa lepakoiden piilopaikkoja. On kuitenkin mahdollista, että huviloissa on ainakin yksittäisten lepakoiden piilopaikkoja. Liitteessä 5 on esitetty lyhytaikaisten passiiviseurantadetektorin tulokset tarkemmin.



**Kartta 31.** Nuottaniemen ja Suomensuon asemakaava-alueella aktiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot.

## Tulosten tarkastelu

Asemakaava-alueen etelä-pohjoissuunnassa kulkee ulkoilupolku (Vuorilahdenpolun eteläosa). Polku on valaistu kesän aikana koko yön.

Nuottaniemen ja Suomensuon asemakaava-alueelle ei havainnekuvan mukaan ole suunniteltu merkittävää rakentamista tai muita suuria muutoksia.

## Suosituksia

- Alueen viiksisiipoille olisi todennäköisesti hyvin suotuisaa, jos ulkoilupolun valaistus olisi sammutettuna kesäaikaan samalla tavalla kuin Vuorilahdenpolun pohjoispäässäkin.
- Huvila-alue ei ole valaistu. Lepakoille on suotuisaa, jos alueen valaistusta ei merkittävästi lisätä.

## 5.11. Kaitalahden hulevesiallas – ei kaava-alue

### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

Kaitalahden hulevesiallas on kunnostettu perusteellisesti kesällä 2016. Ennen kunnostustöitä altaalla tehtiin lepakkoselvitys kesällä 2015 (Hagner-Wahlsten 2015b). Selvityksen tavoitteena oli tutkia, oliko keinotekoinen lampi lepakoille tärkeä alue. Tuolloin todettiin, että Kaitalahden hulevesiallas oli vesisiippojen erittäin tärkeä saalistusalue. Vesisiipat saalistivat altaalla erittäin aktiivisesti kesän jokaisena yönä, usein koko yön ajan.

Vuoden 2017 selvityksen tavoitteena oli selvittää, ovatko vesisiipat palanneet saalistamaan kunnostetulle altaalle ja onko altaan ”käyttöaste” samalla tasolla kuin ennen kunnostustöitä.

Hulevesialtaan reunalle asennettiin kaksi passiiviseurantadetektoria, toinen altaan kapeaan ja samalla pimeämpään keskikohtaan ja toinen altaan leveämpään kohtaan (liite 3, detektorit ”L” ja ”M”). Altaalla ei pidetty lyhytaikaisia passiiviseurantadetektoreita aktiiviseurannan yhteydessä.

### *Tulokset*

Vuoden 2017 seurannan tulosten perusteella voidaan todeta, että lepakoita saalisti edelleen Kaitalahden hulevesialtaalla. Vesisiippoja saalisti altaan kapealla alueella kesän jokaisena yönä, mutta erityisen aktiivisesti heinäkuun alkupuoliskolla. Valoisammalla alueella aktiviteetti nousi loppukesää kohti, kun yöt pimenivät ja pitenivät. Myös pohjanlepakoita saalisti ajoittain aktiivisesti altaalla. Heinäkuun lopussa alueella saalisti pikkulepakko hyvin aktiivisesti noin parin viikon ajan, mutta aina vain lyhytaikaisesti alkuillasta.

Saalistusaktiviteetti vaihteli melko paljon öiden välillä, todennäköisesti säästä johtuen.

Liitteessä 4 (liitteen kuvat 4-12 ja 4-13) on esitetty pitkäaikaisten passiiviseurantadetektorien tulokset tarkemmin. Liitteessä 4 on myös esitetty vuoden 2015 seurantatulokset (liitteen kuva 4-14).

### *Tulosten tarkastelu*

Vuonna 2015 lepakot saalistivat erittäin aktiivisesti altaalla kesän jokaisena yönä koko yön ajan. Näin aktiivisessa käytössä olevia lepakoiden saalistusalueita on harvassa paikassa. Vuonna 2017 aktiviteetti alkukesällä oli kohtalaista, mutta jo keskikesällä lepakoiden saalistusaktiviteetti oli noussut vuoden 2015 tasolle. Alkukesällä alueen kasvillisuus oli vielä hyvin niukkaa kunnostustöiden jälkeen, mutta olosuhteet loppukesällä olivat näköjään lepakoille paremmat.

Vuoden 2015 tulosten perusteella annettiin suosituksia kunnostustöiden suunnitteluun. Osoitettiin, että altaan kapean kohdan varjostavat puut olivat erityisen tärkeä elementti lepakoiden kannalta. Myös altaan pohjoispuolen rantapuut olivat tärkeä elementti ja suositeltiin, että nekin säilytettäisiin mahdollisuuksien mukaan.



Eteläpuolen rantapuilla, joita oli pakko poistaa kunnostustöiden takia, oli pienempi merkitys lepakoille.

Vuoden 2016 altaan kunnostustöissä lepakoille tärkeät elementit oli hyvin otettu huomioon kunnostustöissä ja altaan varjoiset olosuhteet oli pystytty säilyttämään. Vuoden 2017 tulokset osoittivat, että lepakot löysivät takaisin tutulle saalistusalueelleen. **Lepakoiden huomioonottaminen kunnostustöiden suunnittelussa ja toteutuksessa oli erittäin onnistunut.**

#### *Suosituks*

- Altaan pimeät olosuhteet ovat avaintekijä tälle lepakoille tärkeällä saalistusalueella. Altaan vieressä kulkeva ulkoilupolku tulisi ehdottomasti pitää valaisemattomana.
- Tien valaiseminen talviaikaan ei vaikuta lepakoihin.
- Sekä vuoden 2015 että vuoden 2017 selvitysten tulokset osoittivat, että keinotekoisesti luodut pienvesistöt voivat olla erittäin hyviä saalistusympäristöjä lepakoille, joten suositellaan, että keinotekoisia pienvesistöjä suositaan kaavoituksessa.
- Lepakoiden kannalta onnistunut pienvesistön kunnostuksen suunnittelu ja toteutus antavat aihetta ottaa huomioon lepakot myös, kun muita vastaavia pienvesistöjä kunnostetaan.

## 5.12. Borgströmin puiston metsäalue – ei kaava-alue

#### *Selvityksen tavoitteet ja aluekohtaiset menetelmät*

Borgströmin puiston metsäalue sijaitsee Borgströminmäen asemakaava-alueen ja Henrik Borgströmintien välissä. Alueen pohjoisosa on rehevää ja osittain hyvin tiheäkasvuista. Metsäalueen eteläosa on harvapuiseempaa kallioaluetta. Tällä metsäalueella ei ole aikaisemmin tehty lepakokartoitusta. Selvityksen tavoitteena oli kartoittaa alueen lepakot ja selvittää lepakoille tärkeät alueet.

Alueella pidettiin lyhytaikaisia passiiviseurantadetektoreita yhteensä viidessä eri paikassa (liite 2, detektorit 3, 7, 10, 13 ja 18).

#### *Tulokset*

Metsäalueella esiintyi säännöllisesti sekä viikisiippaa että pohjanlepakkoa. Alueen lepakohavainnot on esitetty kartalla 32. Liitteessä 5 on esitetty lyhytaikaisten passiiviseurantadetektorien tulokset tarkemmin.

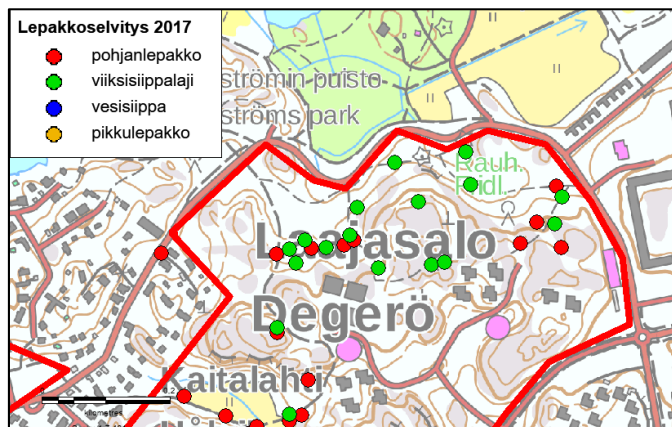
### Tulosten tarkastelu

Viikisiipat saalistivat eniten harvapuustoisessa havumetsässä ulkoilutien itäpuolella mutta osittain myös muualla polkuja pitkin (kartta 33). Monin paikoin kasvusto polkujen ulkopuolella oli lepakoille liian tiheää. Pohjanlepakot suosivat puoliavoimia kohtia kuten avokallioiden luomia aukkoja, viikisiipat suosivat hieman varjoisempia alueita.

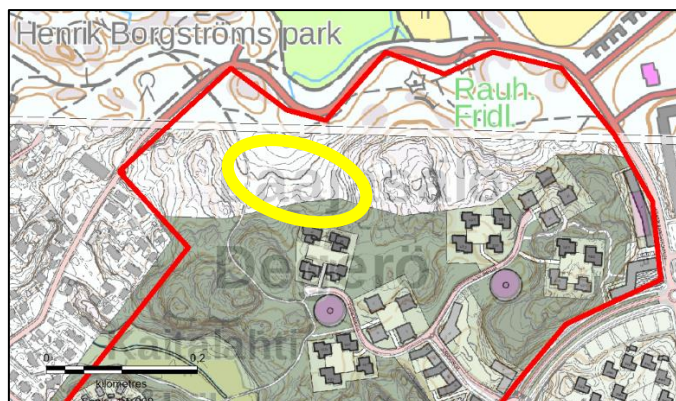
Alueelle ei ole suunniteltu rakentamista, joten alue säilynee luonnonmukaisena metsäalueena.

### Suosituksset

- Alue pidetään luonnonmukaisena ja valaisemattomana.
- Polkujen ja polkuverkoston parantaminen ja laajentaminen eivät vaikuta alueen lepakoihin.
- Tiheimpiä vesakoita harventamalla alueiden sopivuus lepakoille paranee.



**Kartta 32.** Borgströmin puiston metsäalueella aktiiviseurannassa tehdyt lepakkohavainnot.



**Kartta 33.** Borgströmin puiston metsäalueella todettu lepakoiden eniten käyttämä saalistusalue.

## 6. Yhteenveto selvitysalueen lepakoille tärkeistä alueista ja suosituksista

Kruunuvuoren alue on Helsingin mittakaavassa lepakoiden suosima alue. Tärkeimmät tekijät lepakoiden viihtyvyydelle ovat meren läheisyys, luonnon monipuolisuus, vanhat rakennukset ja yhtenäisten luontoalueiden laajuus. Merkittävimmät tekijät, jotka vaikuttavat haitallisesti lepakoiden viihtyvyyteen ovat viime vuosien mittavasta rakentamisesta johtuva luonnonmukaisten alueiden pienentyminen ja pirstoutuminen.

Lepakkoselvitys voitiin suorittaa suunnitulla tavalla, vaikka kesän 2017 sää oli vaihtelevaa, kesä- ja heinäkuussa oli ajoittain kylmää ja sateista. Alkukesällä lepakoiden määrät alueella vastasivat odotettuja määriä, mutta loppukesällä aktiiviseurannassa lepakkohavaintoja oli odotettua vähemmän. On mahdollista, että kolea sää vaikutti alueen lepakoihin ja ne kärsivät kesän 2017 hyönteismäärän niukkuudesta.

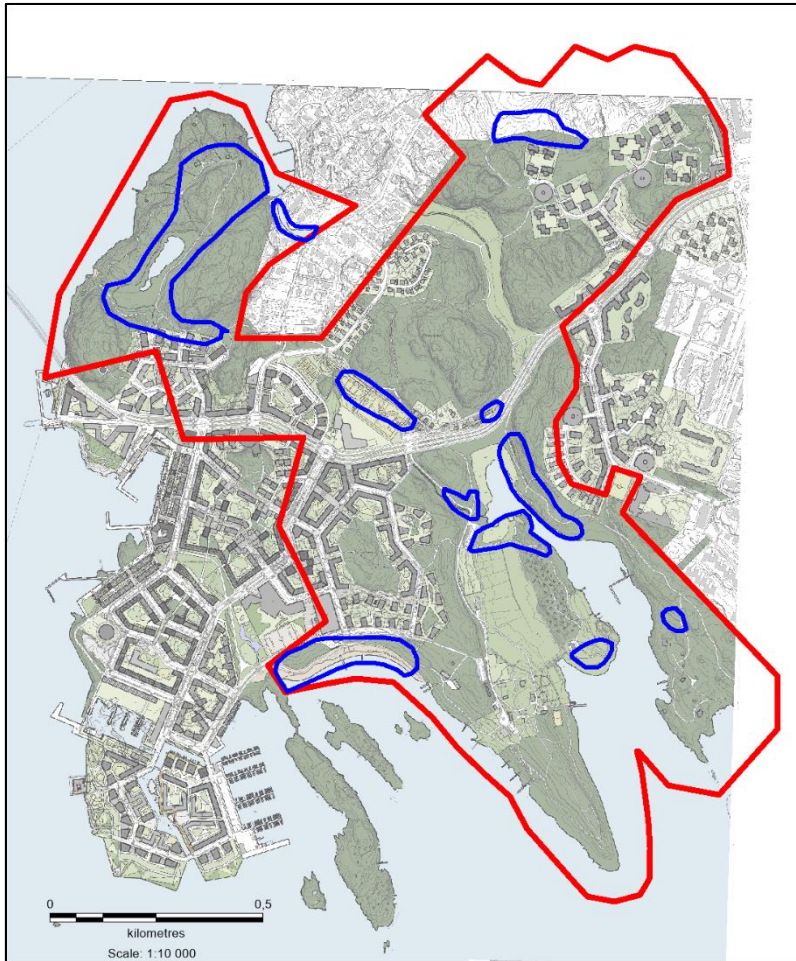
Selvitysalueelta ei tämän selvityksen yhteydessä paikallistettu uusia lepakoiden piilopaikkoja. On kuitenkin hyvin todennäköistä, että alueella esiintyy muutamia ainakin ajoittaisia lepakoiden piilopaikkoja.

Osa etenkin kesäkuussa metsissä havaituista siipoista saattoi olla vesisiippoja. Siippoja ei metsäalueilla yritetty tunnistaa lajilleen, koska kaavoituksen kannalta sillä ei ole suurta merkitystä, mikä siippalaji metsässä saalistaa. Siippalajeilla on samanlaiset ympäristövaatimukset metsässä saalistaessaan. Tulosten selkeyttämiseksi metsässä havaittu siippa on luokiteltu viiksisiippalajiksi.

### 6.1. Lepakoille tärkeät alueet

Selvitysalueen kaikki aktiiviseurannan aikana tehdyt lepakkohavainnot on esitetty liitteessä 6 olevalla kartalla. Näiden havaintojen ja kaikkien passiiviseurantadetektorien tulosten tulkintojen perusteella kartalle 35 on esitetty lepakoille tärkeät alueet selvitysalueella (taustakarttana havainnekuva). Liitteessä 7 saalistusalueet on esitetty peruskartalle.

Lepakot käyttävät kesän aikana useita alueita saalistusalueinaan. Ne siirtyvät alueelta toiselle etsiessään parhaimpia saalistuspaikkoja, eli alueita, joilla on yöllä lentäviä hyönteisiä. Hyönteisten esiintyminen vaihtelee suuresti riippuen paikasta sekä kesäkauden eri ajanjaksoista ja säästä. Esimerkiksi tuulisella säällä hyönteiset ajautuvat tuulen mukana tiettyihin paikkoihin riippuen tuulen suunnasta ja voimakkuudesta. Lepakko vaihtaa myös säännöllisesti saalistusalueita jopa useamman kerran yön aikana.



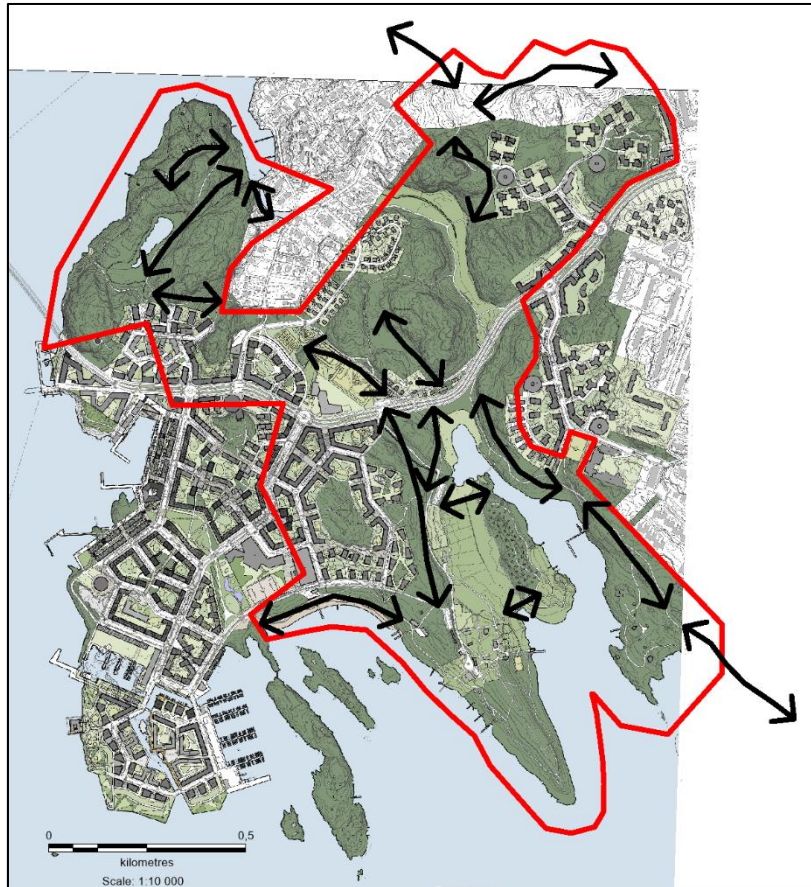
**Kartta 35.** Selvitysalueen tärkeimmät lepakoiden saalistusalueet 2017.

Jotta saalistusalueelta toiselle siirtyminen on mahdollista lepakoilta, alueiden välillä pitää olla lepakoilta sopivia siirtymäreittejä. Etenkin siippalajit karttavat laajoja avoimia ja valoisia alueita, joten siipoille sopivan siirtymäreitin on oltava suojainen ja pimeä. Tämä tarkoittaa aukottomia metsäisiä tai puiden reunustamia, valaisemattomia reittejä. Pohjanlepakko lentää myös avoimemmilla alueilla, joten yhtenäiset reitit eivät ole tälle lajille yhtä elintärkeitä, vaikka pohjanleppäkokin suosii maastossa olevia reunamuodostelmia, kuten metsänlaitoja, joita se seuraa siirtyessään paikasta toiseen.

Lepakoiden piilopaikat voivat olla jopa kilometrien päässä niiden suosimilta saalistusalueilta. Lepakot tarvitsevat suojaisia siirtymäreittejä myös piilopaikoilta saalistusalueille. Lepakoiden talvehtimispaikat voivat olla kymmenien tai jopa satojen kilometrien päässä niiden olinpaikoista, joissa ne viettivät kesän. Myös talvi- ja kesäpiilopaikkojen välillä pitää olla lepakoilta sopivia reittejä.

Selvityksen aikana kertyneen aineiston perusteella kartalla 36 on havainnekuvalle esitetty lepakoiden tärkeimmät potentiaaliset siirtymäyhteydet selvitysalueella. Liitteessä 8 siirtymäyhteydet on esitetty peruskartalle.





**Kartta 36.** Lepakoille tärkeät potentiaaliset siirtymäreitit.

## 6.2. Vaikutusten arviointi

Selvitysalueella lepakoille sopivat saalistusalueet ovat pienentyneet merkittävästi viimeisten 4-5 vuoden aikana. Laajoja, aikaisemmin lepakoille sopivia alueita on muuttunut kaupunkimaisiksi kerrostaloalueiksi. Samansuuntainen kehitys jatkuu vielä usean vuoden ajan, jolloin lepakoille sopivat alueet pienentyvät entisestään. Samalla jäljelle jäävät metsäalueet pirstaloituvat. Jäljelle jääville, lepakoille sopiville alueille eivät ”mahdu” kaikki alueella aikaisemmin esiintyneet lepakot. Pienemmillä metsäalueilla ei kerta kaikkiaan riitä saalista, eli hyönteisiä kaikille.

Pienentyneet saalistusalueet saattavat olla osasy myös siihen, että Kaivoshuvilassa ollut lepakkoyhdyskunta on hylännyt rakennuksen: Yhdyskunnan lepakoilla ei ehkä enää ollut riittäviä elinmahdollisuuksia alueella. Toinen syy Kaivoshuvilan lepakkoyhdyskunnan häviämiseen saattaa olla uuden Koirasaarentien rakentaminen. Uusi tie on luonut leveän, kirkkaasti valaistun aukon, joka on halkaissut Kruunuvuoren metsäalueet kahtia ja joka valaisee Kaivoshuvilan. Viiksisiiapat voivat kyllä ylittää tämäntyyppisiä aukkoja, mutta ne karttavat niitä ja suosivat muita pimeämpiä alueita.

**Lepakoita huomioon ottavalla suunnittelulla voidaan kuitenkin edistää lepakoiden suojelua ja minimoida lepakoille aiheutuva haitta.**

### 6.3. Yhteenveto suosituksista

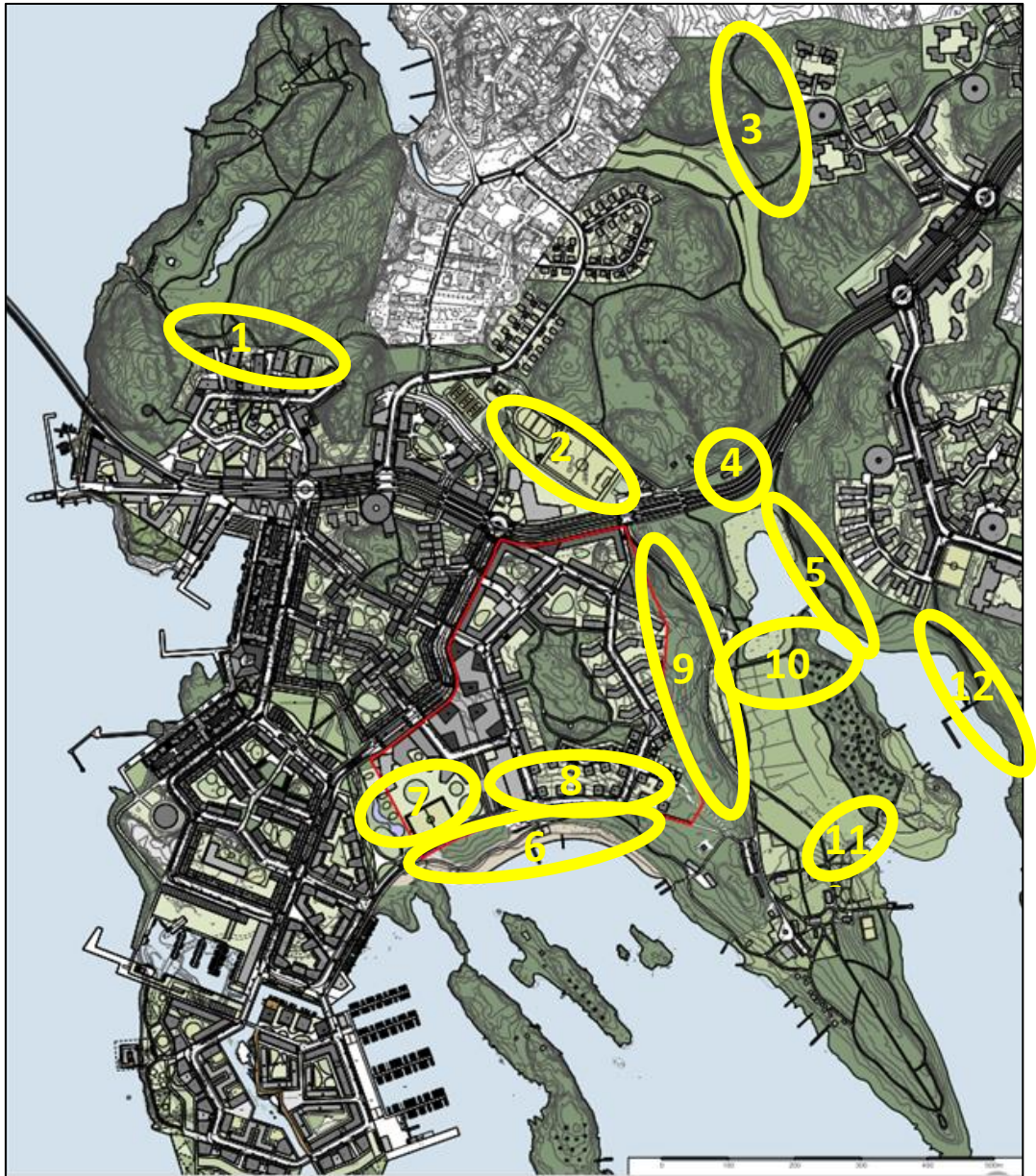
Kartalle 37 on koottu selvityksen aikana kertyneen aineiston perusteella tärkeimmät paikat, joilla lepakoita huomioon ottavalla suunnittelulla voidaan minimoida lepakoille aiheutuva haitta ja parantaa lepakoiden mahdollisuuksia elää jatkossakin Kruunuvuoren Stansvikin alueilla.

#### 6.3.1. Yhteisiä suosituksia kartalle 37 osoitetuille alueille:

- Vältetään mahdollisuuksien mukaan alueiden valaisemista 1.6. – 31.8. välisenä aikana.
- Katujen ja polkujen valot suunnataan niin, että ne valaisevat ympäröivää metsää mahdollisemman vähän, eli minimoidaan metsään kohdistuvaa valosaastetta.
- Varsinkin ulkoilupolkujen valopylväät toteutetaan jatkossa mahdollisimman mataliksi, jotta valaistun polun yläpuolelle jää valaisematonta aluetta puiden latvojen korkeudella.
- Ulkoilupolkujen valaistusta voidaan myös ohjata liiketunnistimilla, jolloin polut ja lähimetsät olisivat pääosin valaisemattomia yöaikaan.

#### 6.3.2. Suositukset seurantojen jatkamisesta lähivuosina

- Kaivoshuvilan lepakkoyhdyskunta (alue 4, kartta 37)
  - Kaivoshuvilan lepakkoyhdyskuntaa seurataan vielä vuonna 2018.
  - Pitkäaikainen passiiviseurantadetektorit asennetaan samaan paikkaan kuin vuonna 2015-2017.
  - Näin saadaan tietoa siitä, ovatko lepakot hylänneet rakennuksen piilopaikkana, vai oliko vuoden 2017 tulos poikkeus.
  - Detektorit viedään paikalle huhtikuun lopussa ja haetaan pois syyskuun lopussa.
- Valaistuksen vähentämisen vaikutukset lepakoihin (alueet 4 ja 5, kartta 37)
  - Koirasaarentien ja Vuorilahdenpolun valot sammutetaan vuonna 2018 samalla alueella kuin vuonna 2017.
  - Valot sammutetaan kokonaan 1.6. – 15.8. välisenä aikana.
  - Näin saadaan tietoa siitä, onko valojen sammuttamisella edelleen myönteinen vaikutus alueen lepakoihin, vai oliko vuoden 2017 tulos poikkeus.
  - Vuoden 2017 ja 2018 tulosten perusteella annetaan tarkempia suosituksia Koirasaarentien ja Vuorilahdenpolun valaistuksesta jatkossa.



**Kuva 37.** Selvitysalueen tärkeimmät paikat, joilla lepakoita huomioon ottavalla suunnittelulla voidaan minimoida lepakoille aiheutuva haitta.

### 6.3.3. Tarkemmat kohdekohtaiset suositukset (kohteet 1-12, kartta 37)

#### **1. Kruunuvuoren asemakaava-alueen pohjoisimmat, metsäalueen vieressä sijaitsevat rakennukset**

- Lepakoiden elinmahdollisuudet alueella paranevat, jos uudisrakentamisen ja ulkoilupolun väliin jätetään puustoa antamaan ainakin osittaista suojaa ja varjoa polun suuntaan.
- Polku pidetään valaisemattomana ainakin kesäaikaan (1.6. – 31.8.)
- Ulkoilupolun virkistyskäyttö ei vaikuta alueen lepakoihin.

#### **2. Hopealaakso ja Kaitalahden laajennuksen asemakaava-alueen tuleva urheilupuisto**

- Pienvesistö säilytetään tulevaisuudessakin.
- Jos vesistön säilyttäminen ei ole mahdollista, suositellaan, että jonkin lähialueelle luodaan uusi vastaava vesiaihe. Vesiaihe voi olla esimerkiksi rakennettu tai luonnollinen hulevesiallas.

#### **3. Borgströminmäen asemakaava-alueen ja Borgströmin puiston metsäalueen ulkoilupolku**

- Kaava-alueella olevan ulkoilupolun valaistusta vähennetään polun metsäisillä alueilla.
- Jos ulkoilupolun valaistus uusitaan, lepakoille on suotuisaa, jos valaistus on ohjattu liiketunnistimilla, jolloin polku ja lähimetsä olisivat pääosin valaisemattomia yöaikaan.

#### **4. Kaivoskallion huviloiden asemakaava-alueen Kaivoshuvila**

- Katuvalot uudella Koirasaarentiellä pidetään sammutettuna kesällä 2018 Kaivoshuvilan kohdalla kesäkuun puolivälistä elokuun puoliväliin, kuten vuonna 2017 oli tarkoitus.
- Mikäli mahdollista, ainakin talon itäpuolella olevan kuusikon kohdalla oleva katulamppu vanhalla Koirasaarentiellä sammutetaan samaksi ajaksi.
- Kaivoshuvilan itäpuolella olevaa pientä metsikköä hoidetaan niin, että sen varjoisat ja suojaisat olosuhteet säilyvät. Puuryhmä on ollut erittäin tärkeä talossa oleville lepakoille, jotka ovat lentäneet talosta puuryhmän kautta edelleen saalistusalueilleen. Puuryhmän hoidossa suositetaan kuusia.
- Suositellaan, että Kaivoshuvilan lepakoita seurataan vielä vuonna 2018. On mahdollista, että 2017 oli sään takia poikkeuksellinen vuosi. Jos lepakot eivät palaa Kaivoshuvilaan kesän 2018 aikana, on valitettavasti mahdollista, että Kaivoshuvila ei enää kelpaa lepakoiden piilopaikaksi.



## **5. Gunillankallion asemakaava-alueen Vuorilahdenpolku**

- Koska valojen sammuttamiskokeilusta saatiin hyviä tuloksia, suositellaan, että valot sammutetaan myös vuonna 2018 samalla alueella kuin vuonna 2017. Aluetta, jolla valot sammutetaan, voidaan suosiolla laajentaa myös Vuorilahdenpolun eteläosaan.
- Vuonna 2017 valot olivat sammutettuina kesäkuun puolivälistä elokuun puoliväliin. Sammutusaikasuositus jatkossa on kesäkuun alusta elokuun loppuun.
- Kävelytien valopylväät ovat hyvin korkeat. Mikäli valopylväitä tulevaisuudessa uusitaan, on suositeltavaa, että valopylväät olisivat matalampia ja valot himmeämpiä, jolloin valojen yläpuolelle jää pimeää aluetta puiden latvojen korkeudella, lepakoiden lentoalueella.
- Ulkoilupolun valaistusta voi myös ohjata liiketunnistimilla. Koska ulkoilutiellä on hyvin vähän jalankulkijoita yöaikaan, polun valot olisivat silloin sammutettuina suurimman osan yöstä.
- Seuranta kannattaa jatkaa vuonna 2018. Mikäli seurannan tulokset osoittavat, että lepakot selvästi hyötyvät valaistuksen sammuttamisesta, valaistuksen vähentämistä voidaan suunnitella muillekin lepakoille tärkeiksi katsotuille alueille.

## **6. Rannat, puisto ja palvelukorttelin asemakaava-alueen rantametsä**

- Alueen virkistyskäyttö ei vaikuta haitallisesti lepakoihin.
- Läntinen rantametsä säilytetään mahdollisimman luonnontilaisena niin, että varjoiset ja tuulilta suojaiset olosuhteet säilyvät.
- Metsään ei avata uusia leveitä aukkoja, jotka muuttaisivat alueen merkittävästi valoisammaksi ja tuulisemmaksi.
- Rantaa tai rantametsää ei valaista.

## **7. Kruunuvuoren keskuskorttelin asemakaava-alueen urheilukenttä**

- Kruunuvuorenrannan keskuskorttelin asemakaava-alueen eteläosan urheilukentän valaistus suunnitellaan ja säädetään niin, että mahdollisimman vähän hajavaloa kohdistuu lepakoille tärkeäksi todetulle metsäalueelle kaava-alueen eteläpuolella.

## **8. Stansvikinkallion asemakaava-alue**

- Kaava-alueen eteläosaan, rantametsän viereen rakennettavien talojen ja katujen valaistus suunnitellaan niin, että lepakoille haitallinen hajavaloo ja valosaaste minimoidaan rantametsän suuntaan.
- Kesäaikana (vähintään kesä-elokuu) rantametsään rajautuvan kadun valaistus sammutetaan kokonaan.
- Rantametsän vieressä sijaitsevien talojen ulkovalaistus suunnitellaan niin, että mahdollisimman vähän hajavaloo kohdistuu metsäalueelle.

## 9. Stansvikin asemakaava-alueen läntinen metsäalue

- Lepakoille tärkeäksi merkityn alueen metsäinen luonne säilytetään, jolloin lepakoille tärkeä yhtenäinen yhteys etelä-pohjoissuunnassa säilyy.
- Metsäalueen virkistyskäyttö ei vaikuta lepakoihin.
- Metsässä kulkevia polkuja ei valaista.
- Stansvikintie pidetään valaisemattomana, jolloin metsään ei ylety hajavaloa

## 10. Stansvikin asemakaava-alueen Vanhakylän pohjoispuolella oleva alue

- Kannaksen luonne säilytetään niin, että kannaksella säilyy yhtenäinen puurivi, ainakin polun toisella puolella. Näin kannas voi toimia lepakoiden siirtymäreittinä.
- Kannaksen pohjoispuolella olevan ruovikkoalueen metsänlaidat säilytetään niin, että yhtenäinen puusto säilyy ruovikon ympärillä. Näin säilyy pohjanlepakoille tärkeän saalistusalueen luonne.
- Mökkialueen pohjois- ja koillispuolella oleva metsäalue säilytetään niin, että pimeät ja suojaisat olosuhteet säilyvät. Etenkin suuret kuuset ovat tärkeitä, koska ne luovat viiksisiipoille suotuisat olosuhteet.
- Lepakoille tärkeille alueille ei rakenneta uusia mökkejä.
- Alueen virkistyskäyttö ei vaikuta alueen lepakoihin.
- Alueen polkuja ei valaista.

## 11. Stansvikin asemakaava-alueen Vanhakylän lounaispuolella oleva alue

- Alueen eteläosassa kulkeva tie on varjoisa kujanne. Tie on potentiaalinen lepakoiden saalistusalue ja siirtymäreitti, joten lepakoille on tärkeää, että varjoiset olosuhteet säilyvät.
- Tietä ei valaista kesäaikaan (kesä- elokuu).
- Jos on tarvetta parantaa ajoyhteyttä alueelle, erityisesti siippalajien kannalta tärkeintä on, että pimeä puiden suojaama yhteys säilyy Vanhakylän mökkialueelle.

## 12. Nuottaniemi ja Suomensuon asemakaava-alueen ulkoilupolku

- Alueen viiksisiipoille olisi todennäköisesti hyvin suotuisaa, jos ulkoilupolun valaistus olisi sammutettuna kesäaikaan samalla tavalla kuin Vuorilahdenpolun pohjoispäässäkin.
- Huvila-alue ei ole valaistu. Lepakoille on suotuisaa, jos alueen valaistusta ei merkittävästi lisätä.

## 6.4. Pikkulepakko Kruunuvuorenrannassa

Pikkulepakko on Suomessa harvalukuinen laji, jota on kuitenkin viime vuosina havaittu yhä useammin. Pikkulepakko on muuttava laji, joka syksyllä muuttaa kohti Keski-Eurooppaa, jossa se viettää talven horrostaen. Aikaisemmin havaintoja pikkulepakosta tehtiin eniten syysmuuton aikaan elo-syyskuun vaihteessa tai pienemmässä määrin lajin kevätmuuton aikaan toukokuun loppupuolella. Havainnot keskikesällä olivat hyvin harvinaisia. Viime vuosien aikana havainnot pikkulepakosta kesäaikaan ovat yleistyneet ja vaikuttaa vahvasti siltä, että pikkulepakon levinneisyysalueen pohjoisraja on siirtymässä yhä pohjoisemmaksi. Eniten pikkulepakkohavaintoja on Etelä- ja Länsi-Suomen rannikkoalueilta, mutta pohjoisimmat havainnot ovat reilusti Vaasan pohjoispuolelta. Tähän mennessä Suomesta on löydetty vain muutamia pikkulepakon lisääntymispaikkoja.

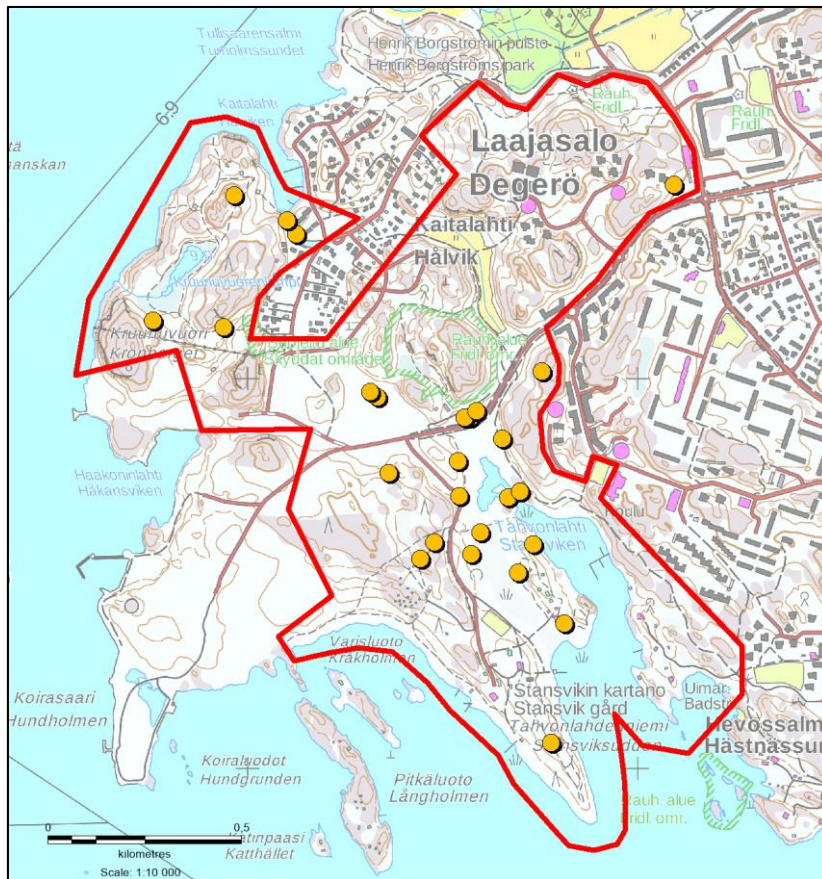
Tätä taustaa vasten on hyvin mielenkiintoista, että pikkulepakkohavaintoja oli melkein koko Kruunuvuoren selvitysalueelta ja melkein koko kesän ajalta. Saalistusta todettiin muutamalla paikalla: Kaitalahden hulevesialtaalla, uuden keinotekoisien pienvesistön tienoilla Koirasaarentien pohjoispuolella, Stansvikintien mutkassa ja Vanhakylään vievän kannaksen tuntumassa. Muualtakin oli hajahavaintoja pikkulepakosta, mutta ne olivat pääsääntöisesti vain yksittäisiä ohilentoja. Näköhavaintojen perusteella pikkulepakoita oli ainakin kaksi yksilöä.

Karttaan 34 on koottu kaikki alueelta tehdyt pikkulepakkohavainnot sekä aktiiviseurannasta että pitkä- ja lyhytaikaisista passiiviseurantadetektoreista. Kartasta käy ilmi, että pikkulepakko on liikkunut hyvin laajalti Kruunuvuorenrannan ja Stansvikin alueilla.

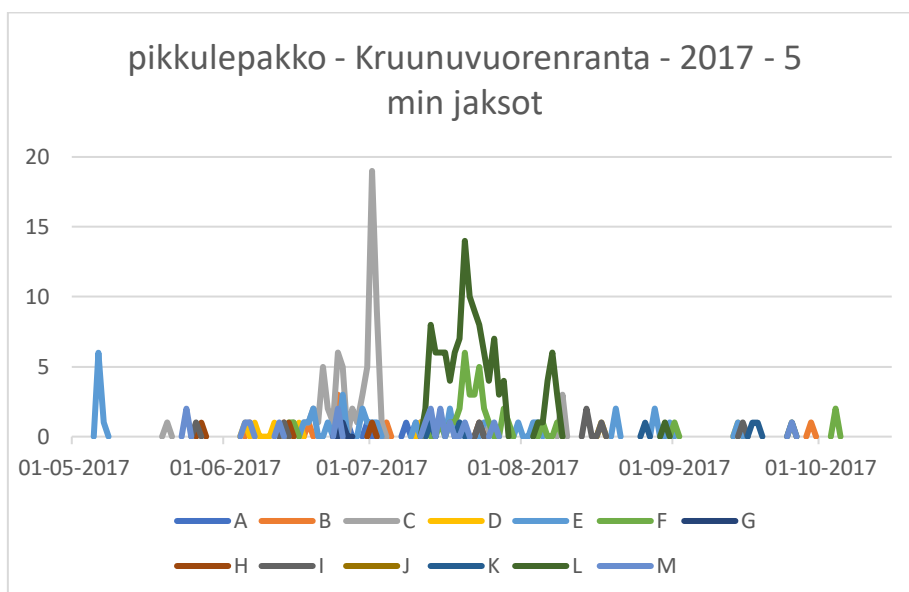
Kuvaan 8 on koottu kaikki pitkäaikaisiin passiiviseurantadetektoreihin tallentuneet pikkulepakkohavainnot. Kuvasta käy ilmi, että pikkulepakko on liikkunut alueella koko kesän ajan.

Myös muun muassa Kaivoshuvilan lepakkoyhdyskunnan seurannoissa vuosina 2014-2016 (Hagner-Wahlsten 2014, 2015a, 2016a) ja Kaitalahden hulevesialtaan lepakkoseurannassa vuonna 2015 (Hagner-Wahlsten 2015b) oli passiiviseurantadetektoreissa useita havaintoja pikkulepakosta. Lajia on siis esiintynyt selvitysalueella jo monen vuoden aikana. Toistaiseksi ei ole tiedossa pikkulepakon piilopaikkoja selvitysalueella, mutta on mahdollista, että pikkulepakko on tulevaisuudessa asettumassa alueelle pysyvämmiin.

Pikkulepakko on, kuten Suomen kaikki muutkin lepakkolajit, luonnonsuojelulailta rauhoitettu ja se on Suomessa luokiteltu vaarantuneeksi (VU).



**Kartta 34.** Selvitysalueelta tehtyt pikkulepakkohavainnot kesällä 2017. Havainnot on koottu sekä aktiiviseurannasta että pitkä- ja lyhytaikaisista passiiviseurantadetektoista.



**Kuva 8.** Kaikkiin pitkäaikaisiin passiiviseurantadetektoihin tallentuneet pikkulepakkohavainnot 2017. Kuvasta käy ilmi, että pikkulepakko on liikkunut alueella koko kesän ajan.



## 7. Kirjallisuus ja lähteet

Collins J. (ed.) (2016) Bat surveys for professional ecologists: Good practice guidelines 3rd edition. The bat conservation trust, London

Hagner-Wahlsten, N. 2014: Lepakkoseuranta Helsingin Koirasaarentien kadunrakennustyömaan varrella Stansvikin kohdalla 2014. – Helsingin kaupungin rakennusvirasto. 31 s.

Hagner-Wahlsten, N. 2015a: Lepakoiden jatkoseuranta Helsingin Koirasaarentien kadunrakennustyömaan varrella Stansvikin Kaivoshuvilan kohdalla 2015. – Helsingin kaupungin rakennusvirasto. 28 s.

Hagner-Wahlsten, N. 2015b: Helsingin Kaitalahden hulevesialtaan lepakkoselvitys 2015. - Helsingin kaupungin rakennusvirasto. 15 s.

Hagner-Wahlsten, N. 2016a: Lepakoiden jatkoseuranta Helsingin Koirasaarentien kadunrakennustyömaan varrella Stansvikin Kaivoshuvilan kohdalla 2016. – Helsingin kaupungin rakennusvirasto. 32 s.

Hagner-Wahlsten, N. 2016b: Kaivoskallion huvilat – asiantuntijalausunto asemakaavamutoksen toteutumisen vaikutuksista lepakoiden elinoloihin 2016. – Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. 6 s.

Hagner-Wahlsten, N. 2016c: Stansvikinkallio – asiantuntijalausunto asemakaavan toteutumisen vaikutuksista lepakoiden elinoloihin 2016. – Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. 11 s.

SLTY (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry) 2012: Lepakkokartoitusohjeet. [www.lepakko.fi](http://lepakko.fi) Viitattu 25.10.2017. URL: [http://lepakko.fi/docs/SLTY\\_lepakkokartoitusohjeet\\_2012\\_12.pdf](http://lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet_2012_12.pdf)

Siivonen, Y. 2004: Helsingin lepakkolajisto ja tärkeät lepakkoalueet vuonna 2003. – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 3/2004. 39 s.

Wermundsen, T. 2013: Lepakkoselvitys – Stansvik. – Stansvikin kyläyhdistys. 32 s.

Wermundsen, T., Nieminen, J. & Asikainen, P. 2014: Helsingin lepakkolajisto ja tärkeät lepakkoalueet vuonna 2014. (Helsingin yleiskaava) – Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:38. 74 s.

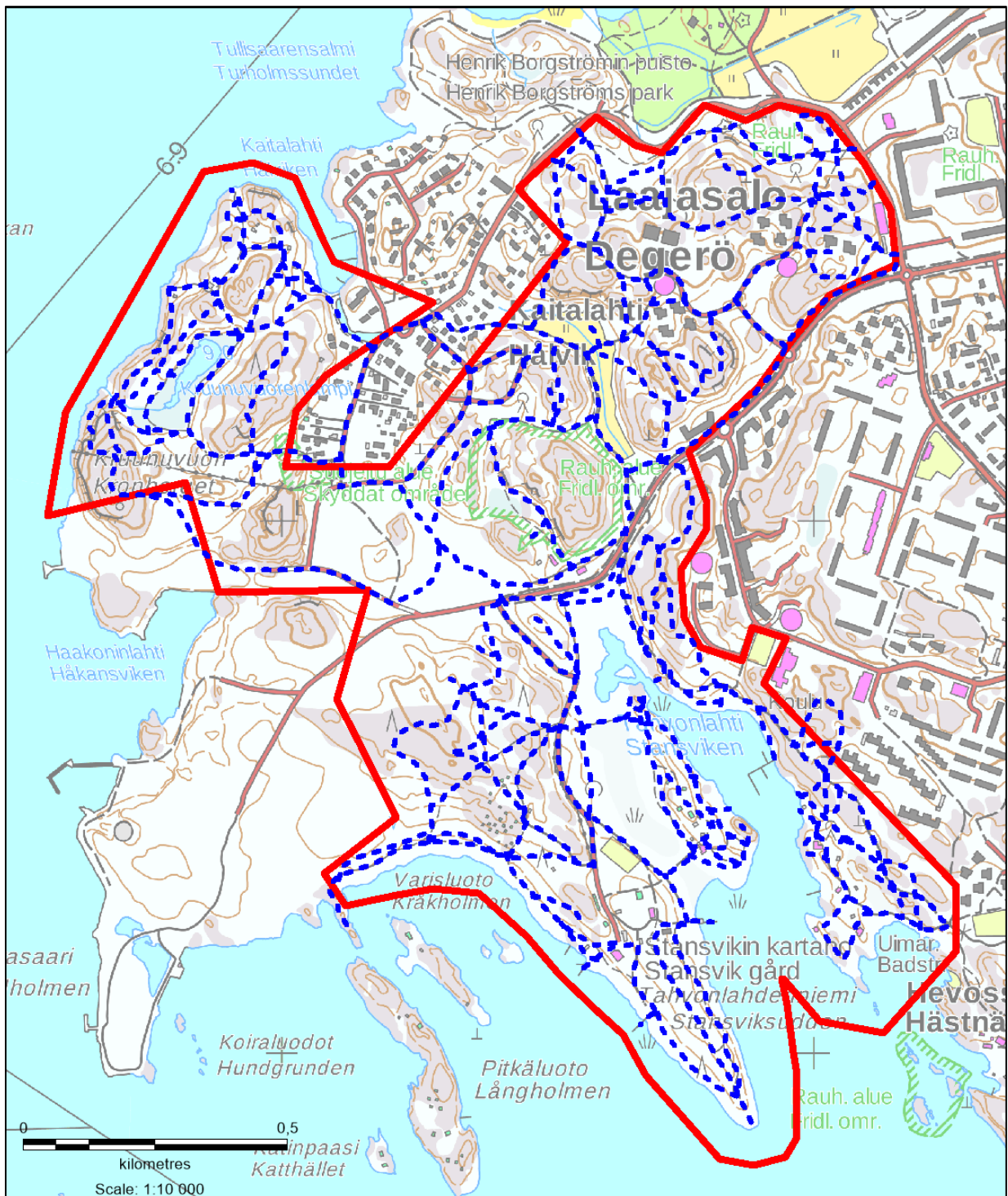
Helsingin kaupunki 2015: Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2015-2024 ja metsäverkostoselvitys. – Helsingin kaupunki, ympäristökeskus. 137 s.

Helsingin kaupunki 2017a: Kruunuvuorenrannan kaavatilanne 16.10.2017. – Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.

Helsingin kaupunki 2017b: Kruunuvuorenrannan havainnekuva 3.10.2017. - Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.

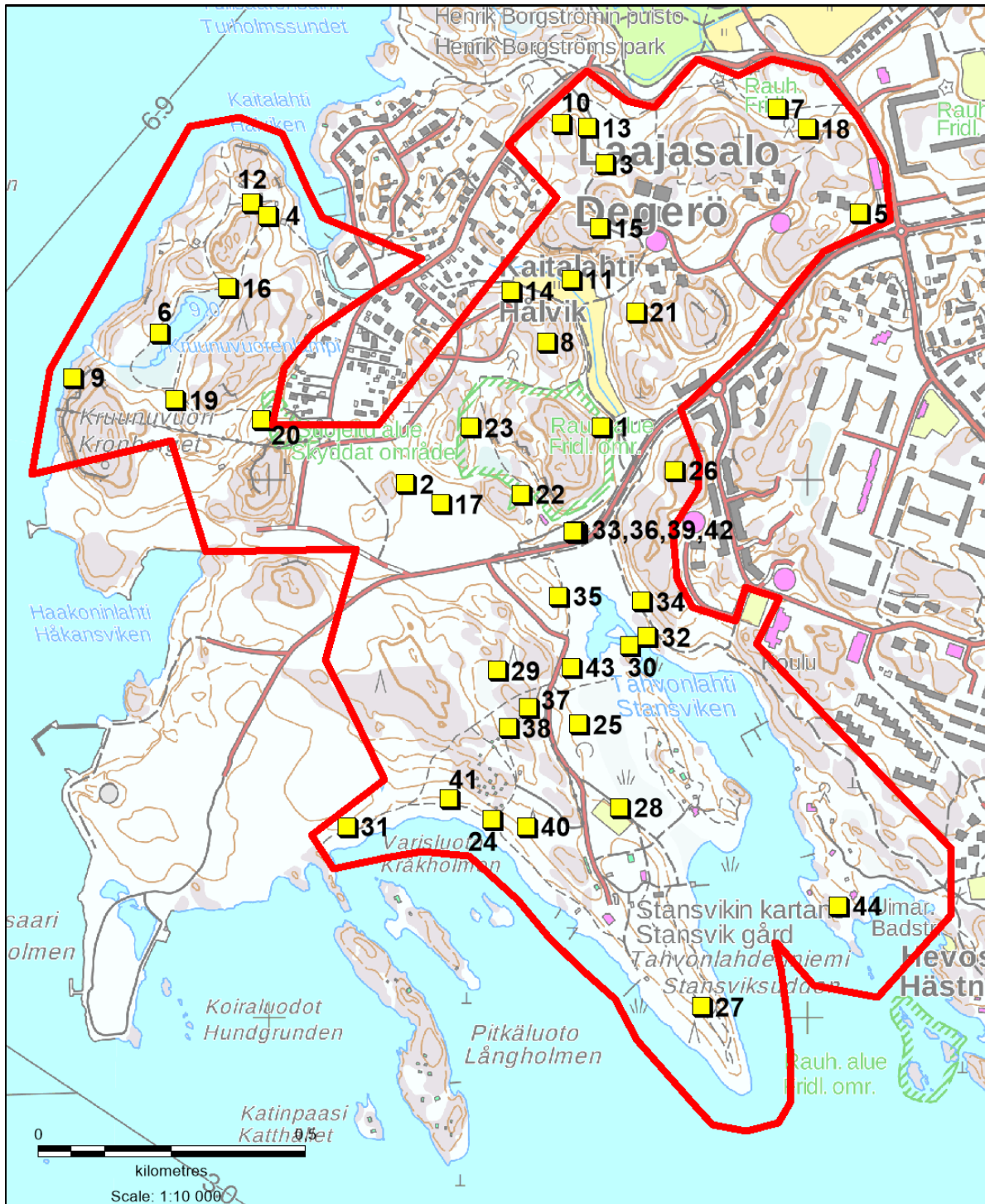
Helsingin kaupunki 2017c: Luontodirektiivin liitteen IV (a):n eläinlajien huomioon ottaminen Helsingin kaupungin hankkeissa. – Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2017:4 (nettijulkaisu). 88s.

LIITE 1. Kartoitusreitit 2017.



Lepakkokartoituksessa kuljetut kartoitusreitit 2017.

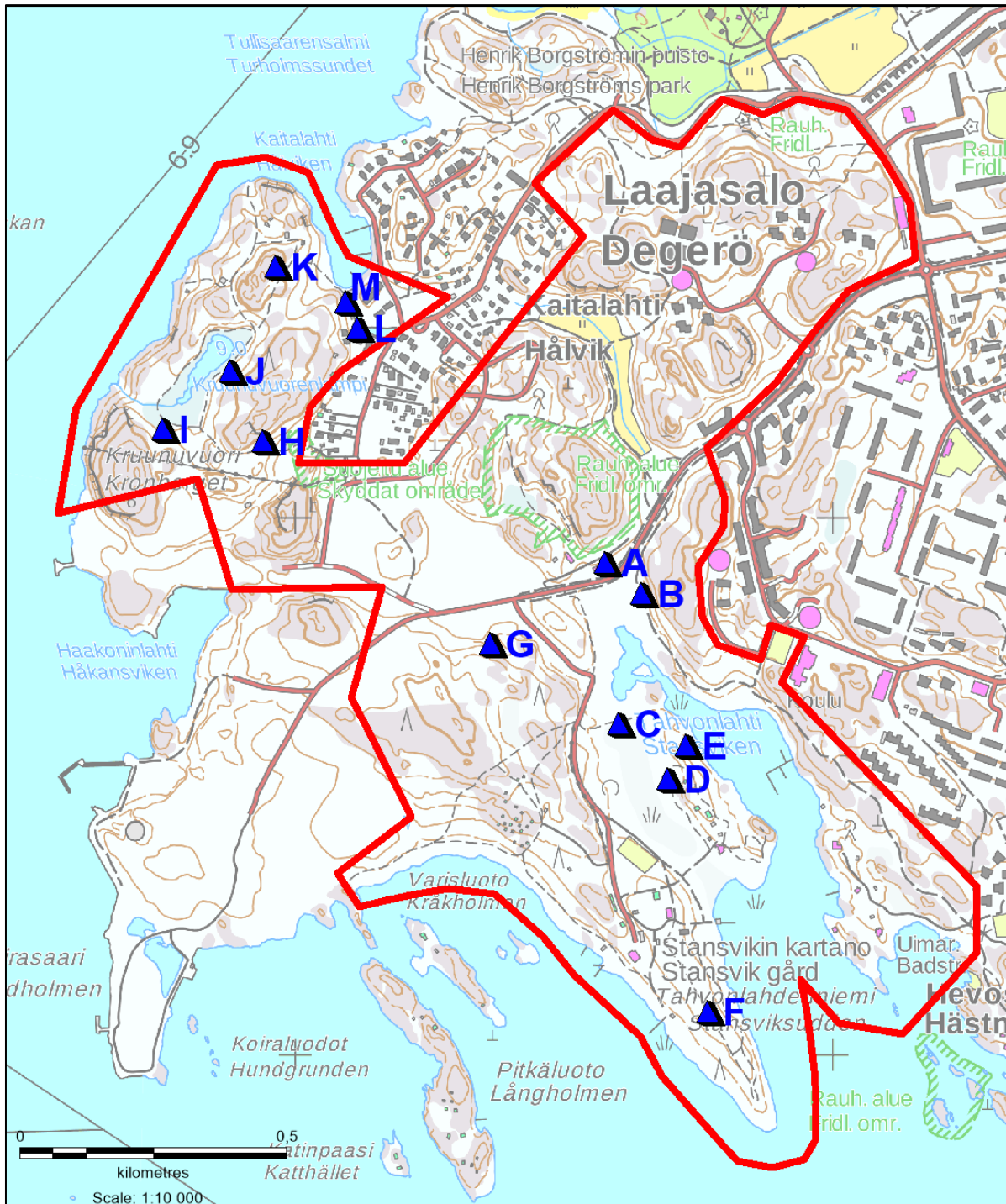
## LIITE 2. Lyhytaikaiset passiiviseurantadetektorit 2017.



Lepakkokartoituksen lyhytaikaisten passiiviseurantadetektorien sijainnit 2017.



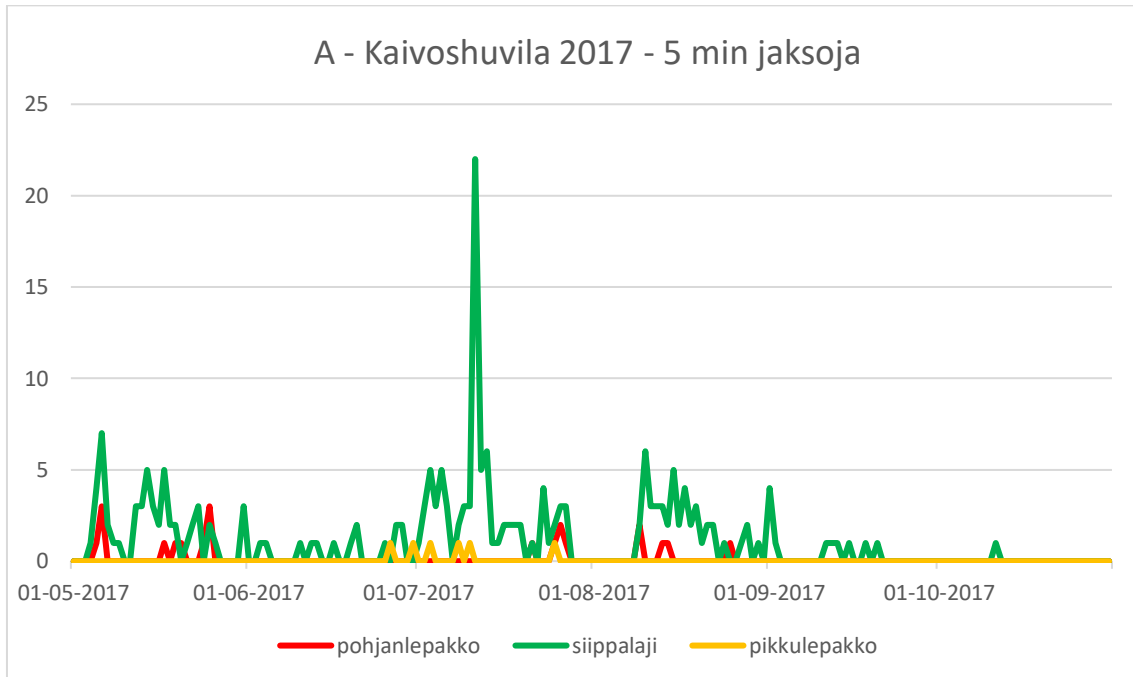
### LIITE 3. Pitkäaikaiset passiiviseurantadetektorit 2017.



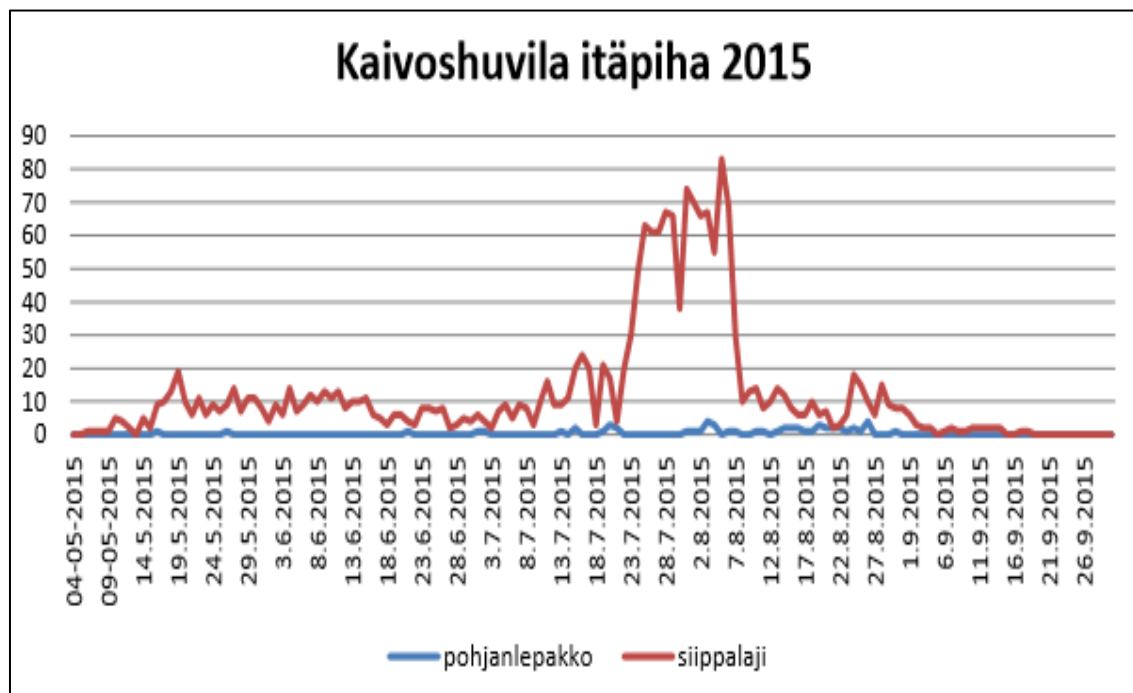
Lepakkokartoituksen pitkäaikaisien passiiviseurantadetektoriä sijainnit 2017.



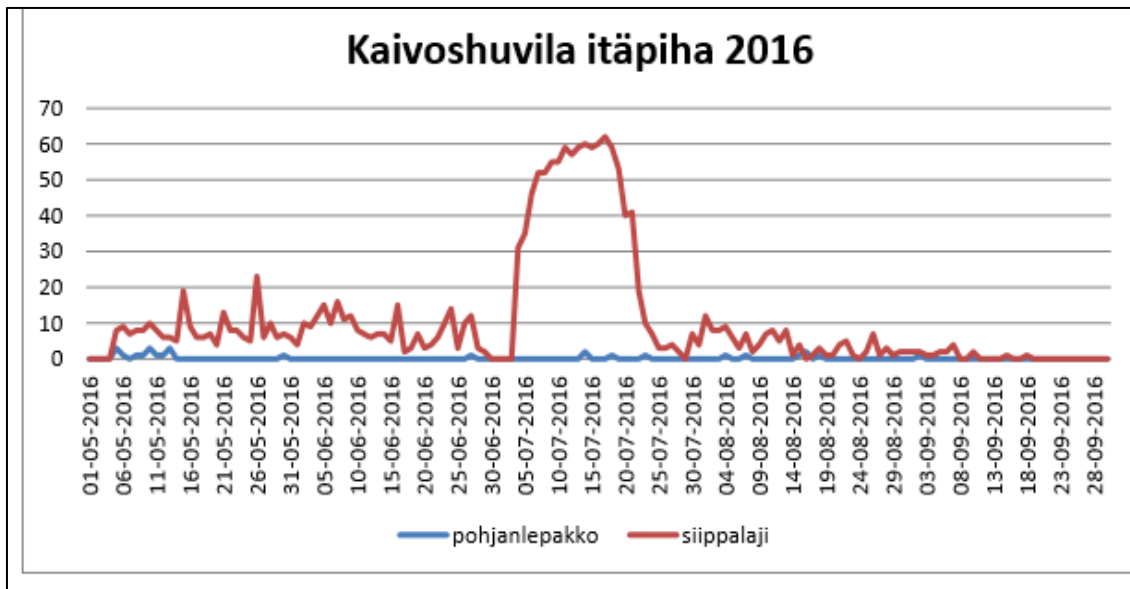
## LIITE 4. Pitkäaikaisten passiiviseurantadetektoreiden tulokset 2017



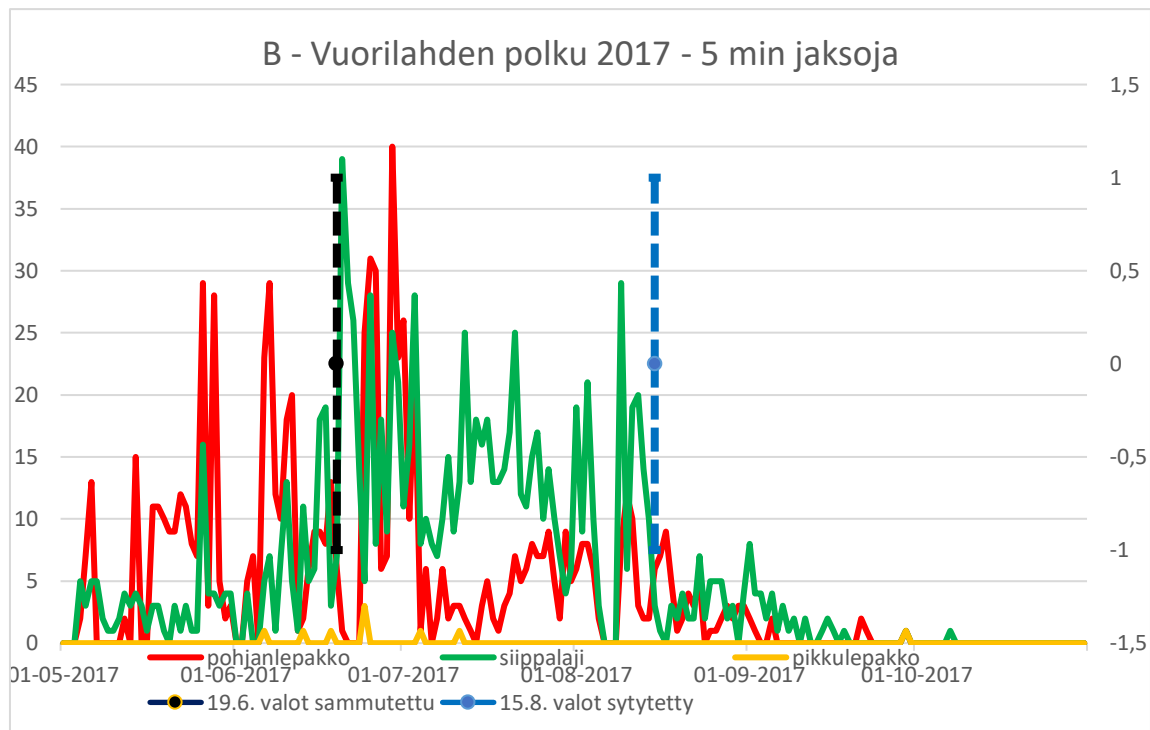
Kuva 4-1a. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



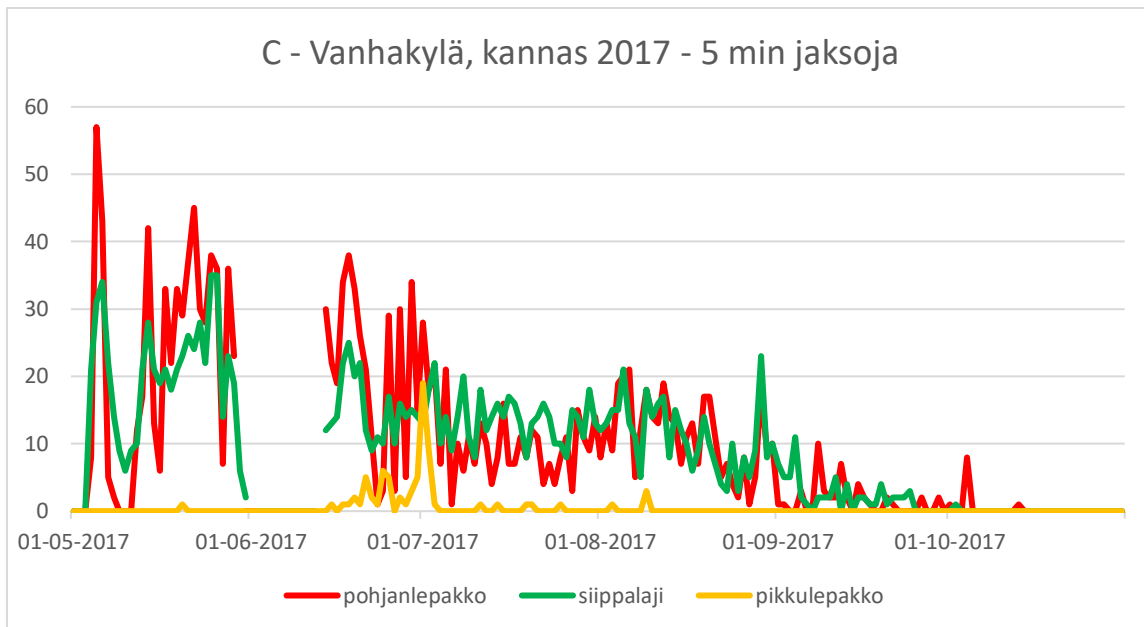
Kuva 4-1b. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



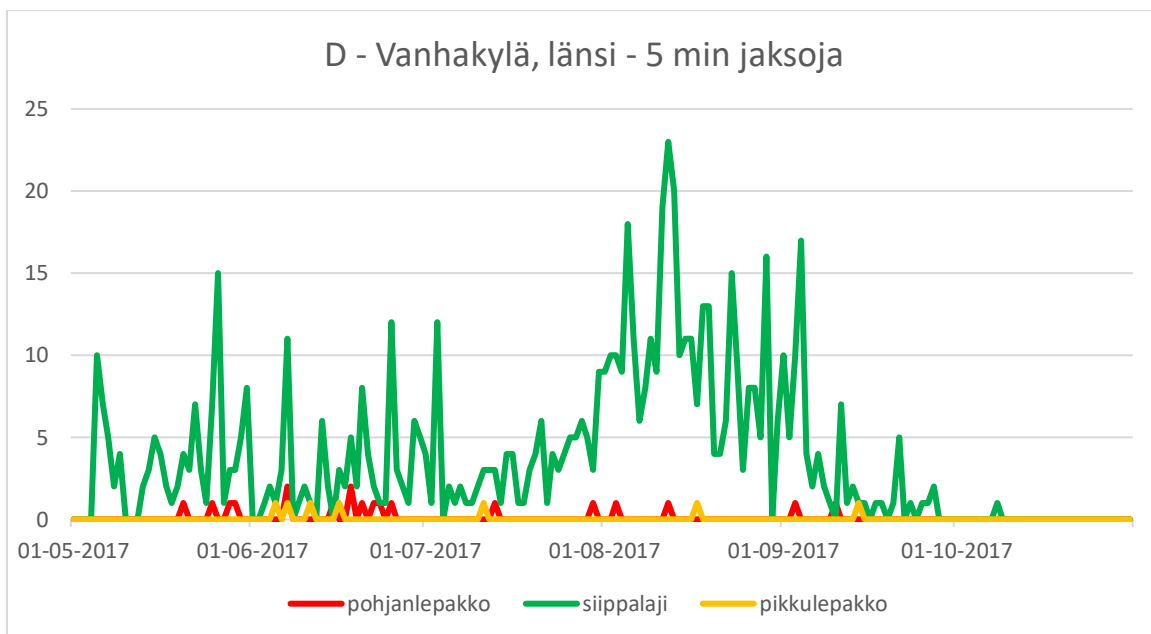
Kuva 4-1c. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



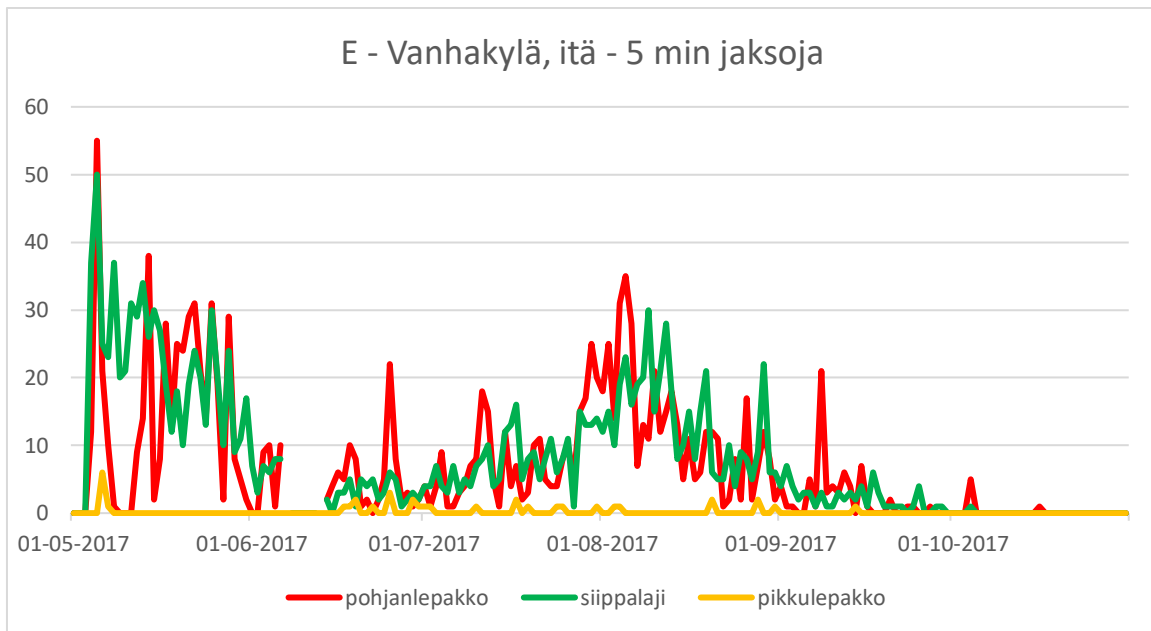
Kuva 4-2. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



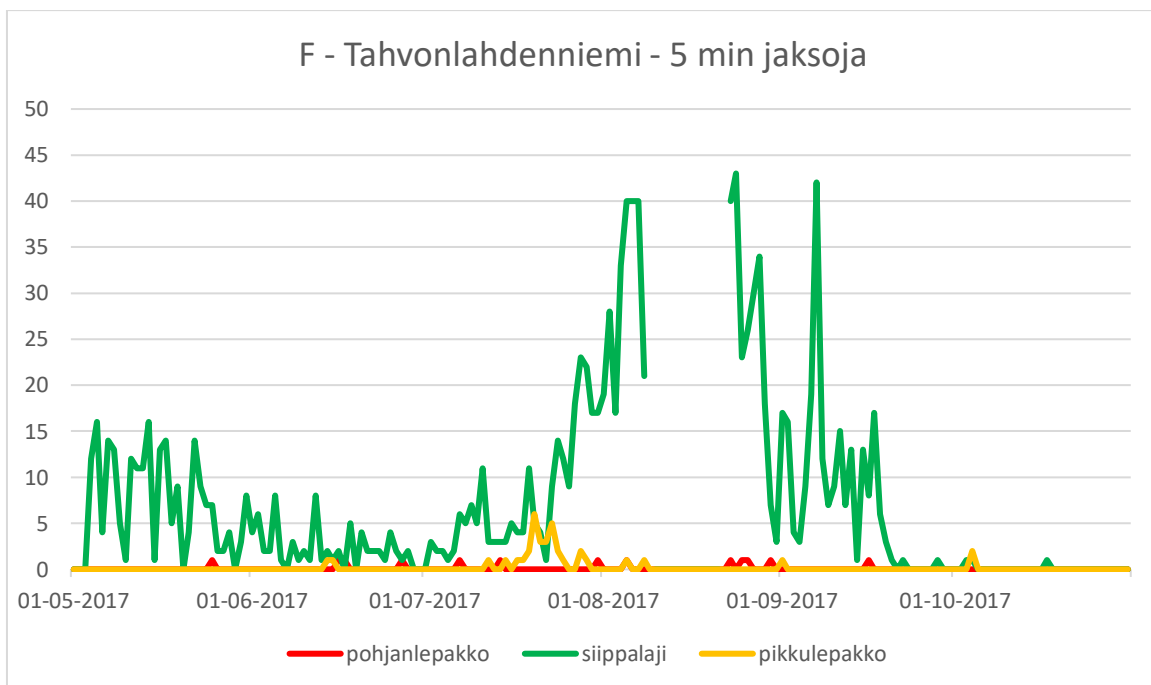
Kuva 4-3. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



Kuva 4-4. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



Kuva 4-5. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.

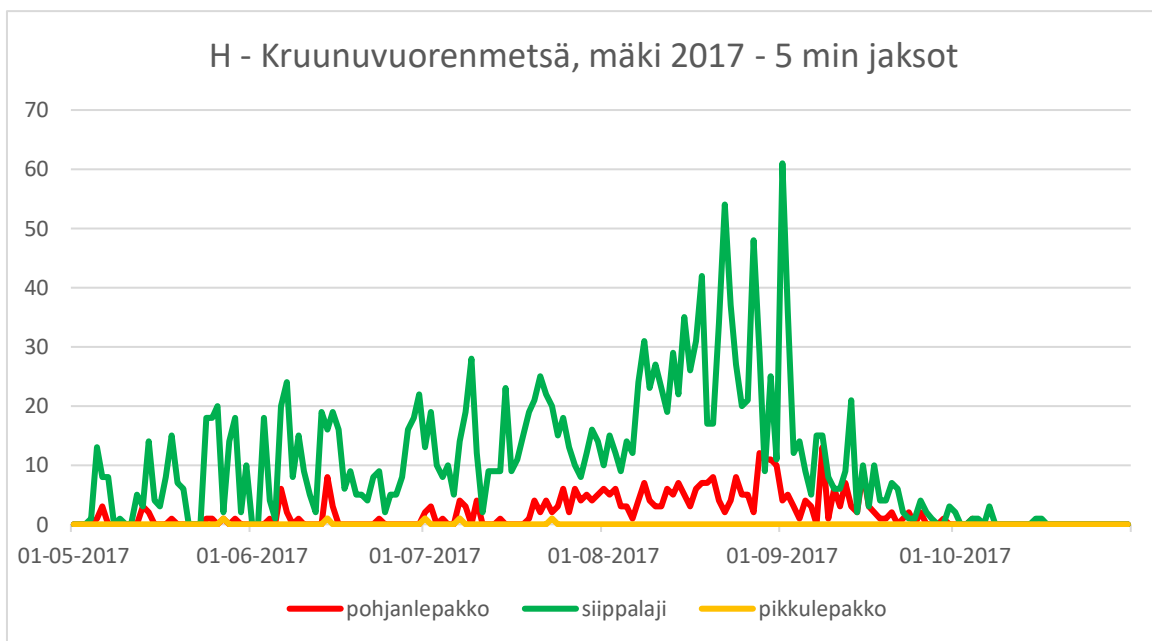


Kuva 4-6. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.

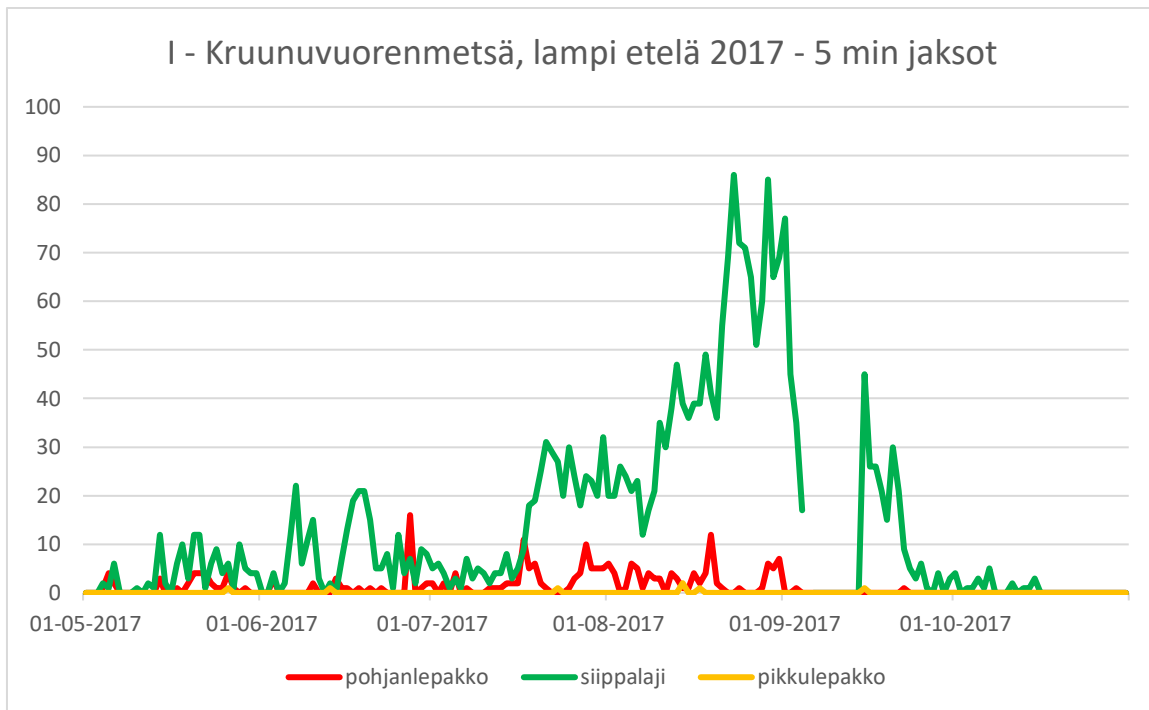




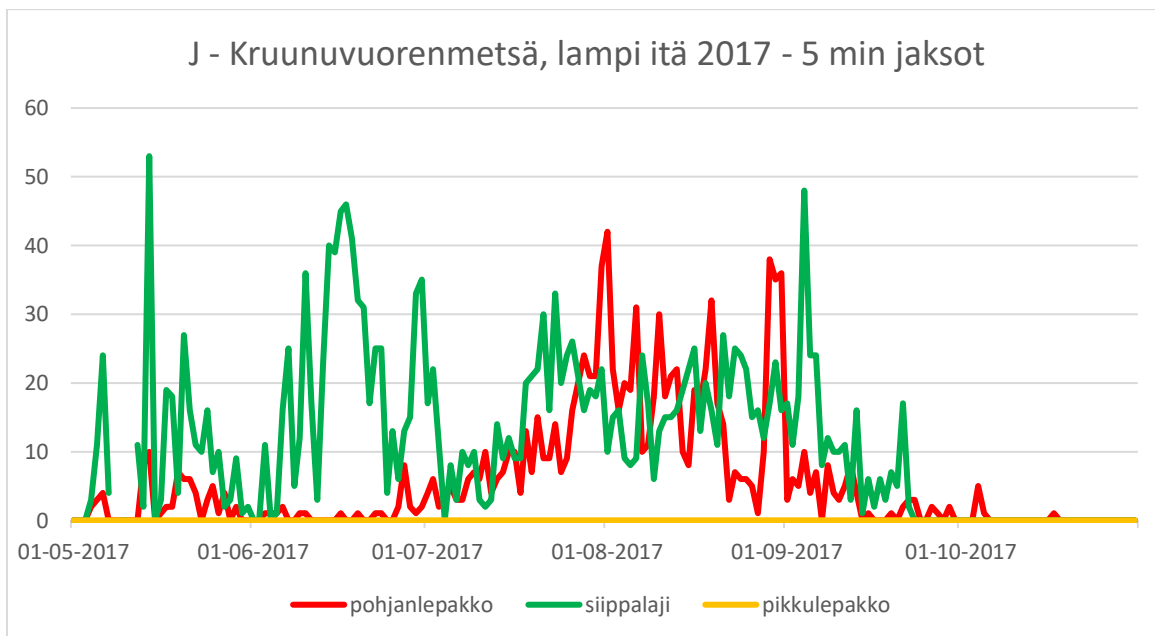
Kuva 4-7. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



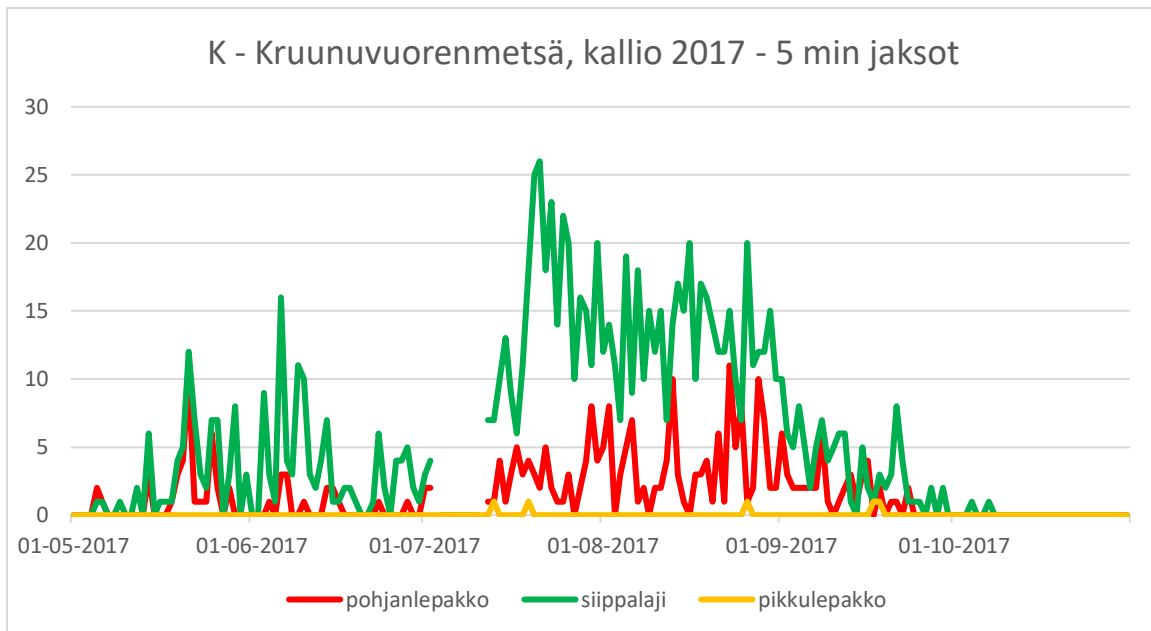
Kuva 4-8. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



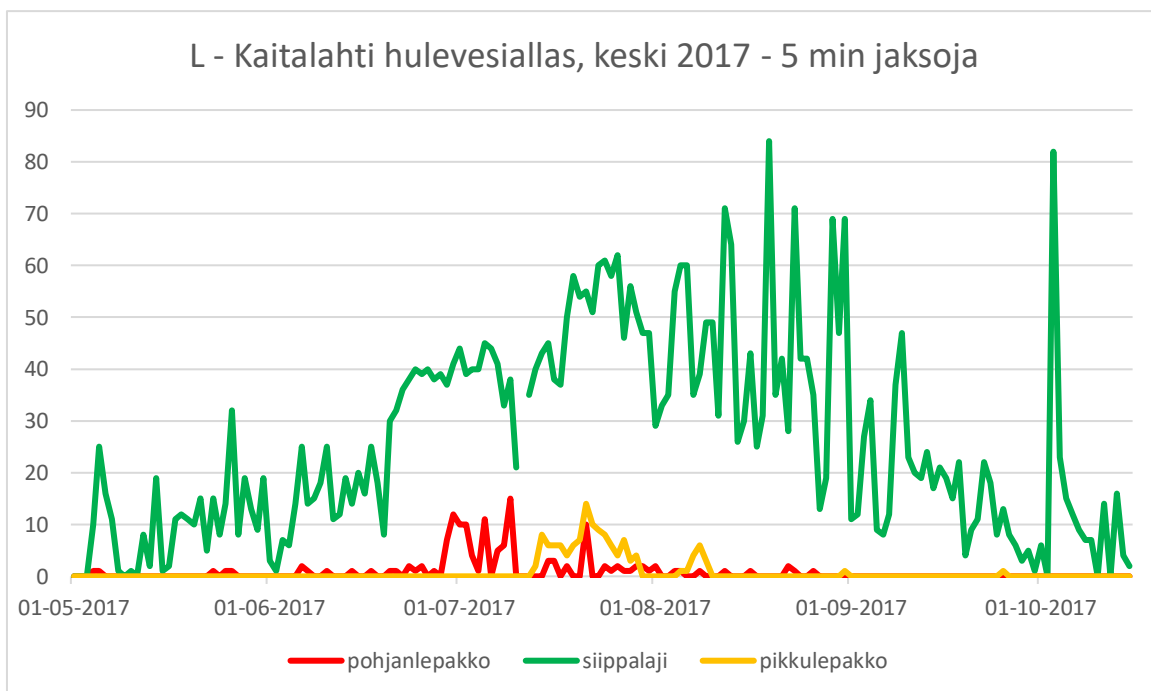
Kuva 4-9. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



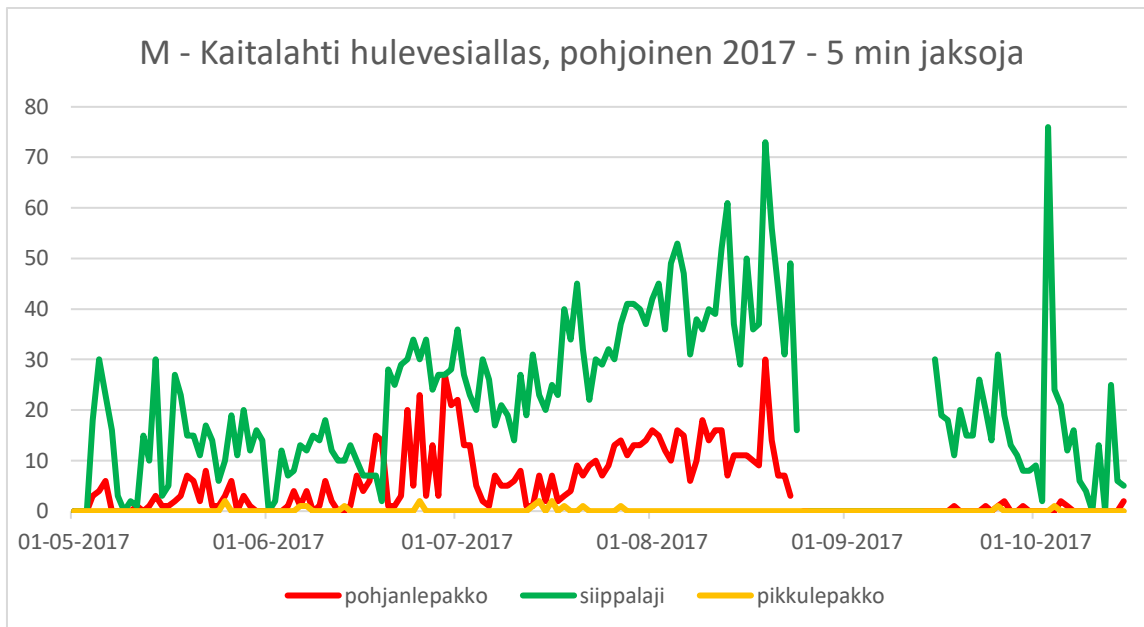
Kuva 4-10. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



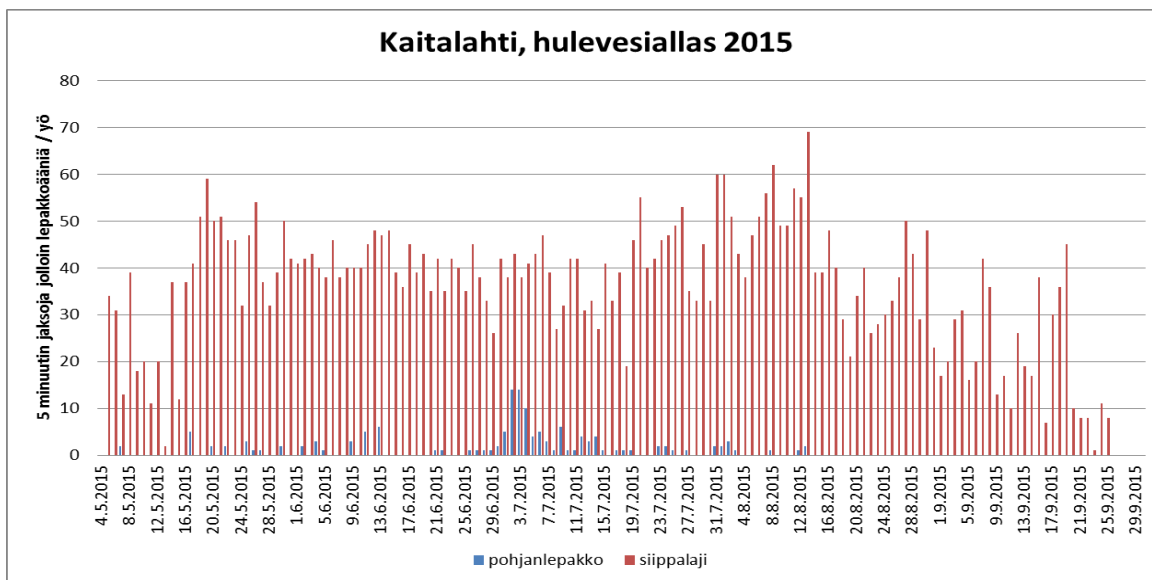
Kuva 4-11. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



Kuva 4-12. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



Kuva 4-13. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



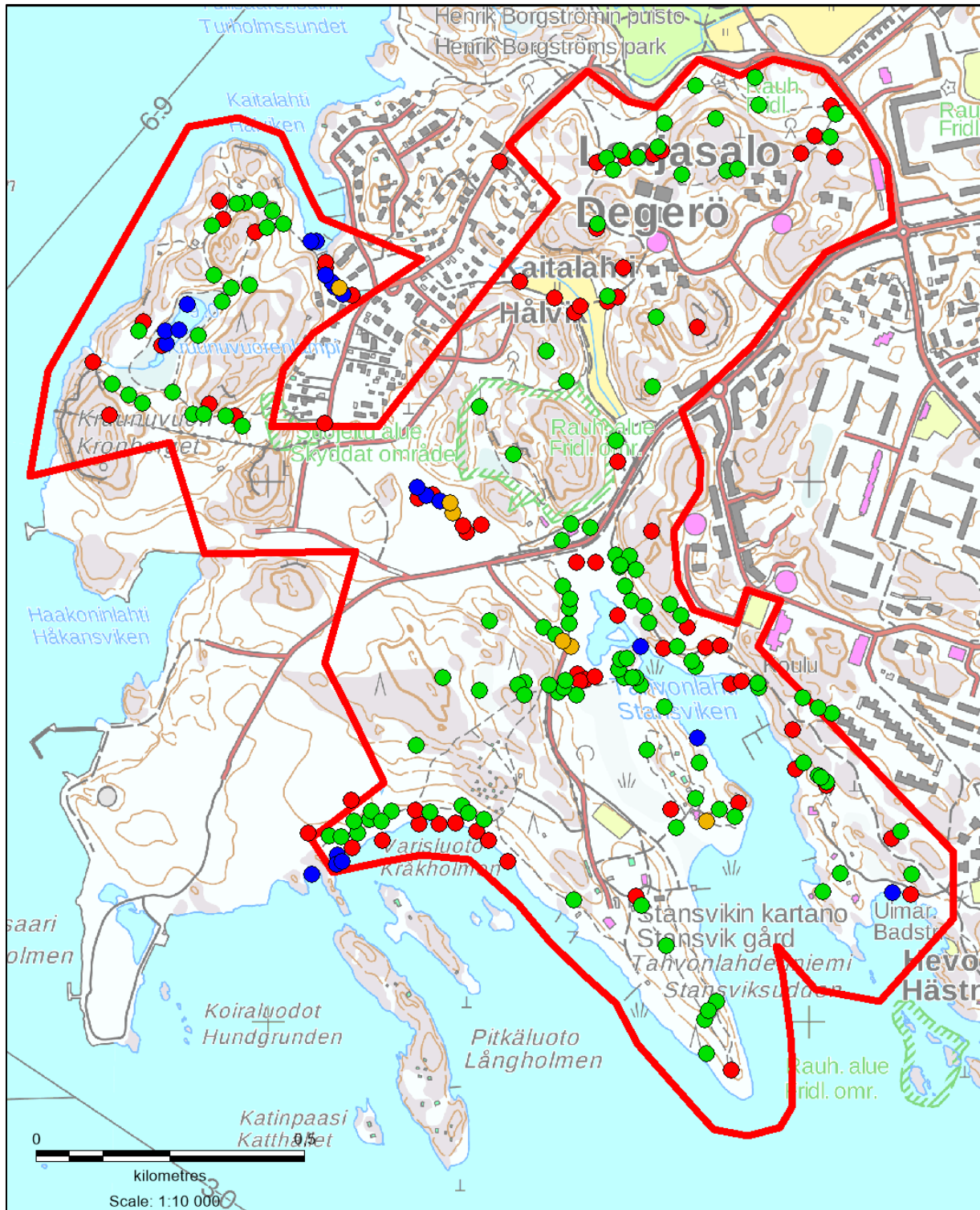
Kuva 4-14. Yksikkö on 5 minuutin jakso yön aikana, jolloin oli vähintään yksi lepakkohavainto.



## LIITE 5. Lyhytaikaisten passiiviseurantadetektoreiden tulokset 2017

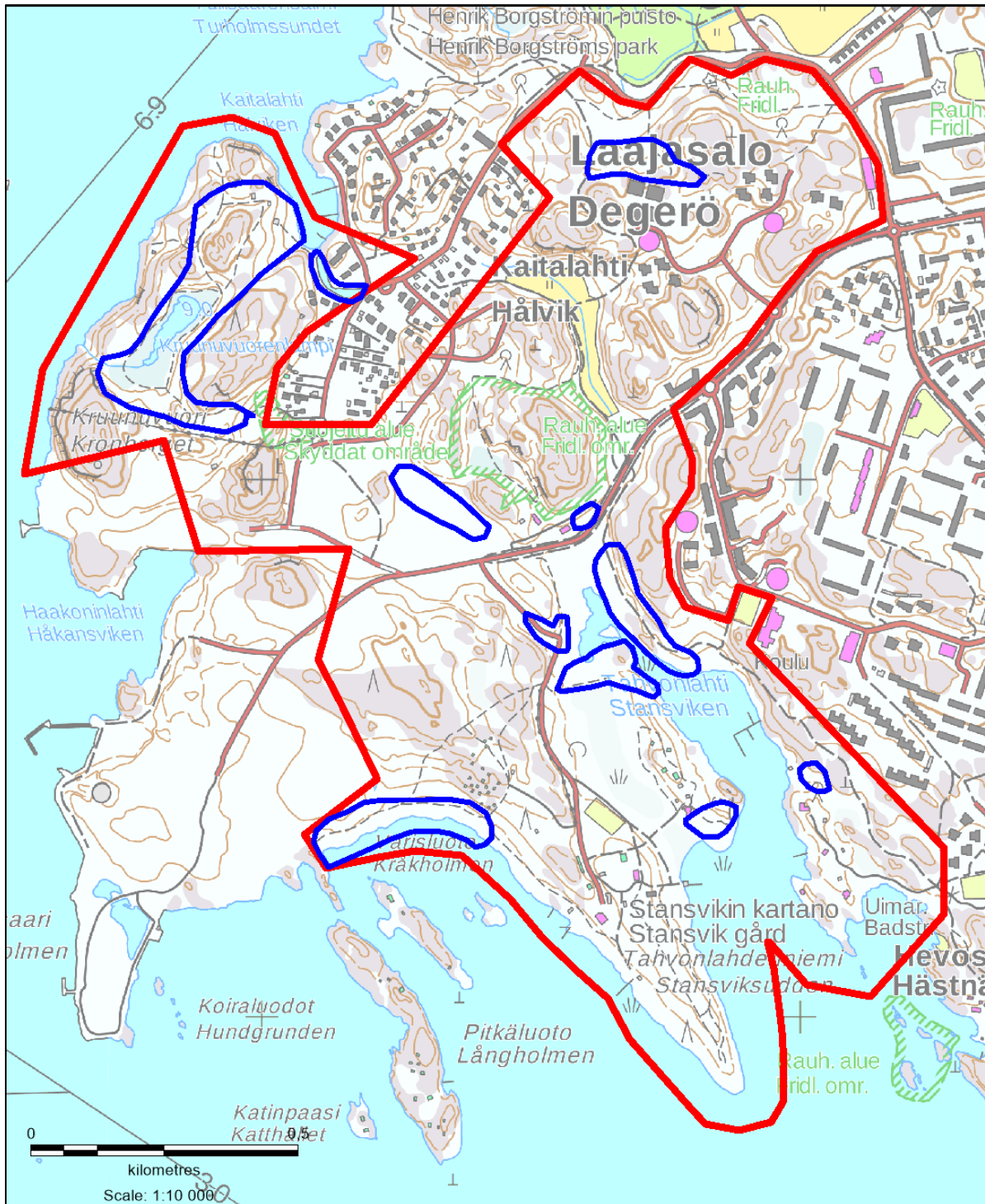
nro	pvm	pohjanlepakko	siippalaji	pikkulepakko
1	14.6.2017	1	11	
2	14.6.2017	2	1	
3	14.6.2017	0	5	
4	29.6.2017	6	25	
5	29.6.2017	2	1	1
6	29.6.2017	14	340	
7	29.6.2017	22	9	
8	12.7.2017	1	7	
9	12.7.2017	0	1	
10	12.7.2017	1	16	
11	12.7.2017	4	0	
12	26.7.2017	0	7	
13	26.7.2017	0	0	
14	26.7.2017	0	3	
15	26.7.2017	5	4	
16	9.8.2017	3	13	
17	9.8.2017	127	93	158
18	9.8.2017	0	0	
19	9.8.2017	1	28	
20	23.8.2017	1	13	
21	23.8.2017	0	2	
22	23.8.2017	0	31	
23	23.8.2017	0	7	
24	7.6.2017		29	
25	7.6.2017	3		1
26	7.6.2017	10		1
27	14.6.2017		25	
28	14.6.2018	6	3	
29	14.6.2019		27	
30	29.6.2017	5	17	2
31	29.6.2017	6	347	
32	29.6.2017	118	111	1
33	12.7.2017	1	62	1
34	12.7.2017		3	
35	12.7.2017		11	1
36	26.7.2017	6	20	3
37	26.7.2017	1	22	2
38	26.7.2017	7	7	29
39	9.8.2017	7	5	1
40	9.8.2017		2	
41	9.8.2017	1	36	
42	23.8.2017	9	2	
43	23.8.2017		18	
		<b>370</b>	<b>1364</b>	<b>201</b>

## LIITE 6. Aktiiviseurannan lepakkohavainnot 2017



Lepakkoselvityksen aktiiviseurannan aikana tehtyt lepakkohavainnot 2017. Punainen = pohjanlepakko, vihreä = siippalaji, sininen = vesisiippa, oranssi = pikkulepakko.

## LIITE 7. Lepakoiden saalistusalueet 2017



Selvitysalueella havaitut lepakoille tärkeimmät saalistusalueet 2017.



## LIITE 8. Lepakoiden siirtymäreitit 2017



Lepakoiden potentiaalisia siirtymäreittejä selvitysalueella 2017.