

Finnoo – liito-oravaseuranta 2020



Sisällys

1. Johdanto.....	3
2. Taustatiedot ja rakentamisen tila	3
3. Käsitteet	5
4. Kartoitussuomenetelmät	6
4.1. Esityöt.....	6
4.2. Liito-oravaesiintymien kartoitussu	6
4.3. Liito-oravayhteyksien kartoitussu.....	7
5. Ydinalueiden tila ja vuoden 2020 havainnot.....	7
5.1. Ydinalueet	9
5.2. Papanahavainnot ja liito-oravapöntöt	13
6. Liito-oravayhteydet vuonna 2020	17
6.1. Yhteydet länteen.....	17
6.2. Yhteydet pohjoiseen	21
6.3. Yhteydet itään	21
7. Yhteenveto ja johtopäätökset.....	25
Lähteet	26

Otsikko: Finnöö – liito-oravaseuranta 2020

Kansikuva: Finnöö seuranta-alueen keskiosa etelästä kuvattuna / Lumotron

Tekijä: Teemu Virtanen ja Paula Salomäki /Lumotron

Kuvat: Lumotron

Taustakartat: Espoon kaupungin avoin WMS-rajapinta 10/2020, Maanmittauslaitoksen avoin WMS-rajapinta 10/2020.

1. Johdanto

Finnoon metrokorttelin liito-oravatilannetta on seurattu alueelle myönnetyn poikkeusluvan ehtojen mukaisesti vuosittain vuodesta 2016 alkaen. Finnoon alkuperäinen poikkeamislupa UUDELY/3461/2014 oli voimassa 31.12.2019 saakka. Jatkoluvassa UUDELY/1698/2019 voimassaoloaika on jatkettu 31.12.2024 saakka. Seurantasuunnitelman sekä vuosien 2016-2017 seurannat teki Luontotieto Keiron Oy (Luontotieto Keiron Oy 2017a ja 2017b). Vuosien 2018 ja 2019 seurannat suoritti Lumotron (Lumotron 2018 ja Lumotron 2019). Tässä raportissa kuvataan vuoden 2020 seurantatulokset ja verrataan niitä edellisten vuosien tuloksiin.

Seuranta-alue koostuu kahdesta sisäkkäisestä alueesta. Suppeammalla alueella seurataan ydinalueiden tilan kehittymistä ja laajemmalla alueella liito-oravalle soveltuvia ja tarpeellisia liikkumisen mahdollistavia yhteyksiä. Alueet on muodostettu alkuperäisten poikkeusluvan kohteiden olleiden ydinalueiden ympärille 292 metrin ja 700 metrin puskurilla. Seuranta-alueet on esitetty kuvassa 1.

Seurannalla pyritään saamaan vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Ovatko Finnoon ydinalueet edelleen liito-oravan asuttamia?
2. Onko ydinalueiden/elinpiirin puustossa tai pinta-alassa tapahtunut muutoksia?
3. Onko elinpiirille syntynyt uusia ydinalueita tai muita liito-oravan käyttämiä metsiköitä?
4. Ovatko ydinalueille asennetut liito-oravapöytä asuttuja?
5. Onko ekologisten yhteyksien laatu muuttunut?

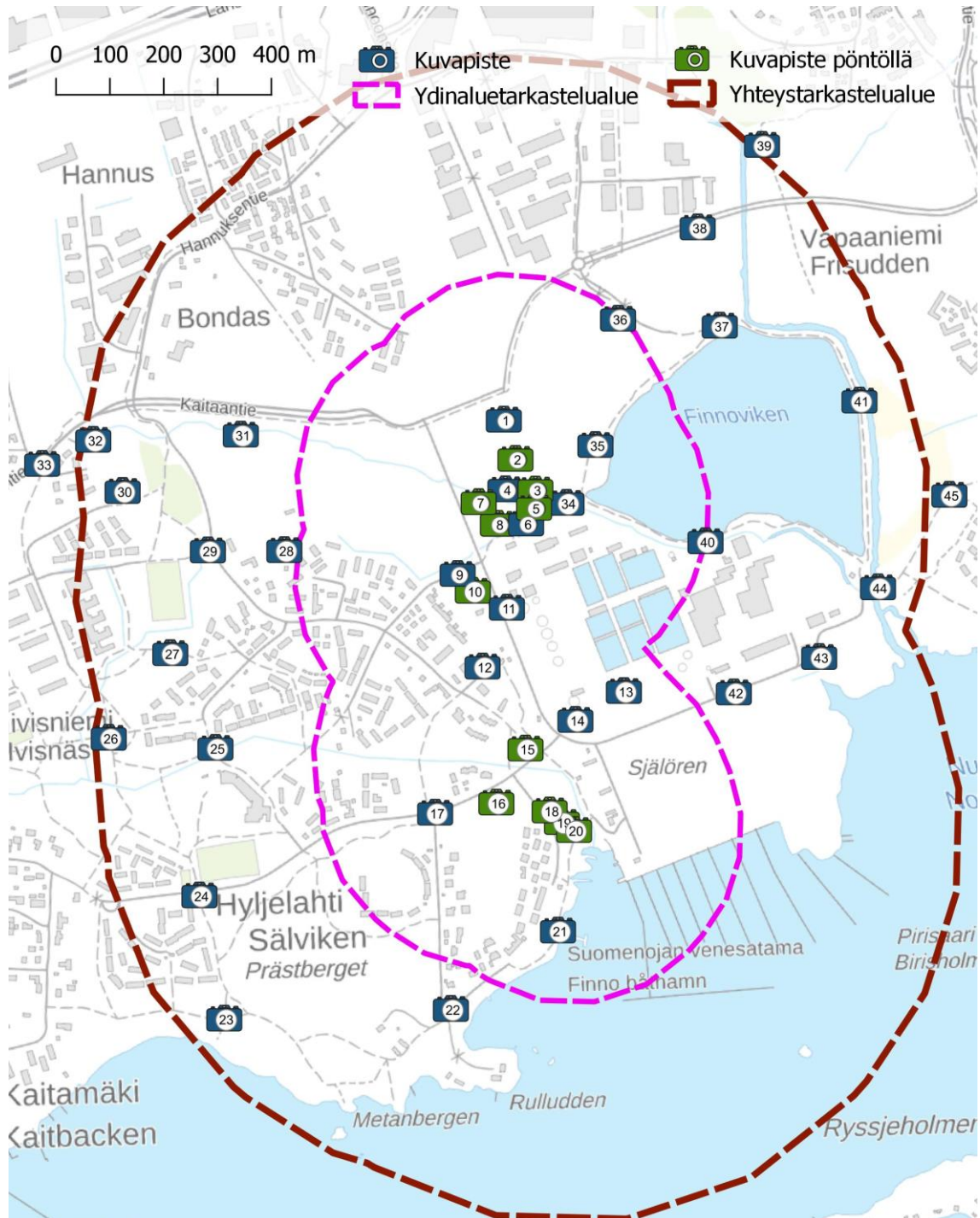
Vuoden 2020 seurannan suorittivat Teemu Virtanen ja Paula Salomäki (Lumotron). Työtä ovat ohjanneet Espoon ympäristökeskukselta Tia Lähteenmäki ja Laura Lundgren, Kaupunkisuunnittelukeskukselta Mervi Hokkanen, Katariina Peltola, Johanna Salo, Niina Meronen ja Anja Karhula, sekä Kaupunkitekniikan keskukselta Mira Heiskanen.

2. Taustatiedot ja rakentamisen tila

Seuranta-alue sijaitsee Finnoon alueella Etelä-Espoossa Länsiväylän eteläpuolella. Suppeampi seuranta-alue sijoittuu Meritien ja Hylkeenpyytäjätien molemmalle puolelle, voimalaitoksen länsipuolelle. Rajauksen sisällä on pientalovaltaista asuinalueita ja osin puustoista teollisuusalueita. Rajauksen keski- ja eteläosiin painottuvat metsät ovat varttuneita ja sekapuustoisia. Laajempi raja-alue ulottuu Iivisniemen alueelta Matinkylän länsiosiin ja sisältää Finnoon altaan lintukosteikon ja rakennetun alueen lisäksi vaihtelevan kokoisia metsäisiä alueita, joilla on pääosin varttunutta puustoa. Osa metsistä on havupuuvaltaisia tai sekapuustoisia ja osa täysin lehtipuustoisia.

Finnoon alueella on tehty viimeisen kymmenen vuoden aikana useita luonto- ja liito-oravaselvityksiä. Vuosien 2008 - 2011 selvityksissä (mm. Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2008, Sito Oy 2011 ja Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2011) ei alueella tehty havaintoja liito-oravasta, mutta sille soveltuvia metsäalueita rajattiin. Ensimmäiset liito-oravahavainnot alueelta ovat vuodelta 2012 (Espoon kaupunki 2018). Nämä havainnot oli tehty alkuperäisistä kolmesta ydinalueesta keskimäiseltä, jota tässä työssä kutsutaan Hyljeluodontien ydinalueeksi. Seuraavana vuonna havaintoja tehtiin myös Hyljeluodontien ydinalueen pohjoispuoliselta, sittemmin poikkeusluvalla hävitetyltä alueelta, sekä alueen eteläosassa sijaitsevalta, tässä työssä Hyljelahdentien ydinalueeksi kutsutulta alueelta. (Ympäristötutkimus Yrjölä 2013).

Finnoon alueen rakentaminen on edennyt poikkeamisluvassa sovitulla tavalla. Finnöö-Djubsundbäckenin asemakaava-alueella osa kaduista on valmistumassa ja puustoa on poistettu rakentamisen edellyttämiltä osilta. Ensimmäinen rakennus on valmistumassa Hylkeenpyytäjätien ja Hyljemäenportin risteyksessä. Myös Finnöon keskuksen asemakaava-alueella (ei vielä lainvoimainen) puustoa on raivattu vesihuoltotöitä vuoksi. Syntynyt aukko sijaitsee kaavassa kevyen liikenteen väylänä toimivan Ridarinreitin kohdalla. Finnöon metroaseman ja metron rakentamista on jatkettu.



Kuva 1. Seuranta-alueen sijainti Finnöon alueella. Suppeammalta alueelta seurattiin liito-oravan ydinaluiden kehittymistä ja säilymistä. Laajemmalla seuranta-alueella tarkasteltiin liito-oravalle soveltuvia tai tarpeellisia yhteyksiä.

3. Käsitteet

Eri vuosien seurantatulosten vertailtavuuden helpottamiseksi käytetään aikaisemmissa seurantaraporteissa määriteltyä käsitteistöä. Mahdolliset poikkeavuudet tulkinoissa esitetään muun tekstin yhteydessä. Vuoden 2017 seurantaraportissa käsitteet on selitetty seuraavasti (Luonto-tieto Keiron Oy 2017b):

Pesäpuu: Liito-oravan pesäpuu on puu, jossa havaitaan kolo, risupesä tai liito-oravalle soveltuva pönttö ja sen alta löydetään runsaasti papanoita ja rungolta mahdollisesti virtsanjälkiä. Mikäli puun alla on runsaasti papanoita, mutta koloa tai risupesää ei havaita, kyseessä on *mahdollinen pesäpuu*.

Kolopuu: Puu, jossa on usein tikan kovertama luonnonkolo. Kolopuu on yleensä kookas haapa, koivu tai tervaleppä. Kolopuun alla ei ole papanoita. Jos niitä on, sitä kutsutaan papanoiduksi kolopuuksi tai pesäpuuksi, jos papanoita on runsaasti.

Papanapuu: Puu, jonka alta on maastokartoituksen aikana löydetty liito-oravan papanoita.

Lisääntymis- ja levähdyspaikka: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka on suojeltu luonnonsuojelulain 49 § nojalla. Lisääntymispaikalla liito-orava saa poikasia ja levähdyspaikalla se viettää päivänsä. Lisääntymis- ja levähdyspaikka käsittää pesäpuut ja niiden lähellä kasvavat suojaa ja ravintoa tarjoavat puut.

Lisääntymis- ja levähdyspaikka rajataan tehtyjen papanahavaintojen, soveltuvan puuston sekä mahdollisten pesäpuiden (kolo/risupesä) perusteella. Runsaiden papanahavaintojen perusteella rajausta voidaan myös tehdä, vaikka pesäpuuta ei havaita. Lisääntymis- ja levähdyspaikka sijaitsee yleensä laajemman ydinaluerajauksen sisällä.

Ydinalue: Ydinalue on papanahavaintojen perusteella rajattu osa liito-oravan elinympäristöstä, johon sisältyy yksi tai useampi lisääntymis- ja levähdyspaikka. Ydinalue on liito-oravan eniten käyttämä alue, jossa on useita liito-oravan suosimia rakennepiirteitä. Näitä ovat kookkaat suojaa antavat kuuset, ruokailuun soveltuvat lehtipuut sekä mahdolliset kolopuut. Ydinalueita on liito-oravan elinpiirillä useita. Ydinaluerajauksen tavoiteltava vähimmäispinta-ala on yksi hehtaari.

Elinympäristö, elinalue: Liito-oravan elinympäristöön kuuluvat tunnistetut ydinalueet, niiden väliset soveltuvat alueet sekä yhteydet. Elinympäristön tulee olla vähintään 4 hehtaarin suuruinen, mikä on vähimmäisvaatimus yhden naaraan pysyväksi asuinpaikaksi (Hanski ym. 2001). Elinympäristön tulee olla sellainen, että se tarjoaa liito-oravalle riittävästi suojaa ja ravintoa.

Elinpiiri: Liito-oravayksilön käyttämä alue, johon sisältyy erilaatuisia metsiköitä ja jota liito-oravayksilö käyttää elinaikanaan eri tarkoituksiin. Elinpiiri voi naaraan osalta olla 4-10 hehtaarin kokoinen, koirilla elinpiiri on huomattavasti suurempi, keskimäärin 60-100 hehtaaria. Osittain päällekkäinen elinympäristön kanssa.

Soveltuva metsä: Liito-oravalle soveltuva metsä, jossa on liito-oravan tarvitsemia metsän elementtejä, mutta kartoitushetkellä metsästä ei löydy merkkejä liito-oravasta. Metsikkö on liito-oravalle hyvälaatuinen ja metsikkö voi tulla liito-oravan asuttamaksi samana vuonna, mikäli alueille on toimivat ekologiset yhteydet ja levittäytyviä nuoria liito-oravia.

Ekologinen yhteys, kulkuyhteys: Ensisijaisesti puissa liikkuva liito-orava tarvitsee puustoisia reittejä liikkuaan elinympäristössään. Liito-oravan ekologiset yhteydet muodostuvat erilaatuisista latvusyhteyksistä. Yhteyksien kautta liito-orava liikkuu elinympäristön sisällä ydinalueelta toiselle. Koiraat liikkuvat useiden naaraiden elinympäristöissä ja tarvitsevat toimivia yhteyksiä laajemmalle alueelle. Nuoret liito-oravat muuttavat pois syntymäpaikastaan ja voivat tässä käyttää myös yhden suuntaisia yhteyksiä. Espoon käytäntönä on ollut, että jokaisesta ydinalueesta tulee olla vähintään kaksi toimivaa yhteyttä viereisille alueille ja soveltuviin metsiin. Tärkeissä solmukohtissa säilytetään kolme yhteyttä (Ramboll & Yrjölä 2012).

Yhteydet on jaettu neljään luokkaan sen toimivuuden perusteella. 1) *Metsäiset yhteydet* ovat pääosin metsäisiä yhteyksiä, joiden kautta liito-oravan on helppo kulkea. 2) *Toimivat yhteydet* voivat olla lehtipuustoisia ja osin aukkoisia sekä kapeampia kuin varsinaiset metsäiset yhteydet. 3) *Heikot yhteydet* muodostuvat yleensä puuriveistä tai kapeista puureunuksista. Yhteydet voivat kulkea joissain tapauksissa yksittäisten puiden kautta. 4) Neljäntenä luokkana on *aukko*, jolla tarkoitetaan yhteydessä olevaa puutonta kohtaa, joka katkaisee tai heikentää yhteyttä merkittävästi. Puuttoman aukon leveys on vähintään 50 metriä tai siinä pitää olla liidon kannalta muu estevaikutus esim. rakenteesta, puuston koosta tai korkeuseroista johtuen.

4. Kartoitusmenetelmät

Seuranta toteutettiin vuonna 2016 laadittua seurantaohjelmaa seuraten (Luontotieto Keiron Oy 2017c).

4.1. Esityöt

Maastotöihin valmistauduttiin käymällä läpi aikaisempien vuosien seurantaraportit. Maastotöiden tueksi luotiin kartat, joihin oli merkitty seuranta-alueet, ydinaluerajaukset ja vanhat havaintopisteet. Kuvauspisteet oli merkitty erilliselle kartalle. Kuvauspisteet oli tallennettu myös GPS-laitteeseen. Kuvauspisteiden vanhoja valokuvia käytiin etukäteen läpi tarpeelliseksi katsotuista kohteista.

4.2. Liito-oravaesiintymien kartoitus

Liito-oravan esiintyminen todennettiin ulostepapanoiden perusteella. Papanakartoitukset suoritettiin suppeammalla tarkastelualueella 23.3., 31.3. ja 13.4. sekä puhdistamoalueen aidoin suljettu alueen osalta 20.4. Laajemmalla tarkastelualueella tehtiin hajanaisia papanapuuhavaintoja 2.4.

Lieventämistoimenpiteenä Finnoon alueelle vuonna 2016 sijoitetut pöntöt, sekä maastotöiden yhteydessä löydettyt muut liito-oravalle soveltuvaksi arvioidut pöntöt tarkastettiin. Käyttöaste arvioitiin puun tyvellä havaittujen papanoiden perusteella keväällä. Työohjelman mukaan pönttö todettiin asutuksi, jos puun tyveltä löytyi papanoita. Maassa tehdyn havainnoinnin lisäksi pöntöt tarkastettiin endoskooppikameralla tähyttämällä 10.9. Tulokartoissa käytetään työohjelman mukaista arviointitapaa.

Työohjelman mukaan ydinalue voitiin todeta asutuksi, jos papanoita löytyi vähintään kolmelta puulta. Tämän jälkeen etsintä voitiin lopettaa tai suorittaa satunnaisemmin siirryttäessä alueelta toiselle. Ydinalueiden asutusaste on määritelty eri vuosina työohjelmassa esitetyin kriteerein, mutta tämän jälkeen kartoitusta on jatkettu eri tarkkuustasoilla ja papanapuiden kokonaismäärässä on tästä johtuen eroavuuksia.

Papanoita etsittiin edellisvuosien tapaan pistokokein myös ydinaluerajausten ulkopuolelta liito-oravalle soveltuviksi arvioituilta alueilta. Vuonna 2020 ydinalueiden ulkopuolisia havaintoja kirjattiin 31.3. ja 2.4. suoritettujen maastokäyntien yhteydessä.

Papanoita etsittiin vuoden 2016 ydinaluerajauksilta etenkin kuusten ja haapojen tyveltä, mutta myös tervaleppien ja raitojen sekä satunnaisesti muiden puulajien tyveltä. Puhdistamon eteläpuolisella alueella tarkastettiin runsaasti myös mäntyjä, koska kuusen määrä on vähäinen ja papanahavaintoja on tehty tällä alueella runsaasti myös mäntyjen tyveltä.

Pistemäisten havaintojen tallentamisessa käytettiin tavallista ns. absoluuttista paikannustapaa käyttävää gps-laitetta. Paikannuksen tarkkuus on tällöin hyvissä olosuhteissa suuruusluokkaa 5-10 metriä.

Kuvauspisteillä suoritettiin kuvaus järjestelmäkameralla pääilmansuuntiin myötäpäivään pohjoisesta alkaen. Kuvauspisteet on esitetty Kuva 1. Lisäksi otettiin ilmakuvia kauko-ohjattavalla kuvauksopterilla. Näitä kuvia hyödynnettiin alueen yleisessä tarkastelussa ja raportin kuvituksessa.

4.3. Liito-oravayhteyksien kartoitus

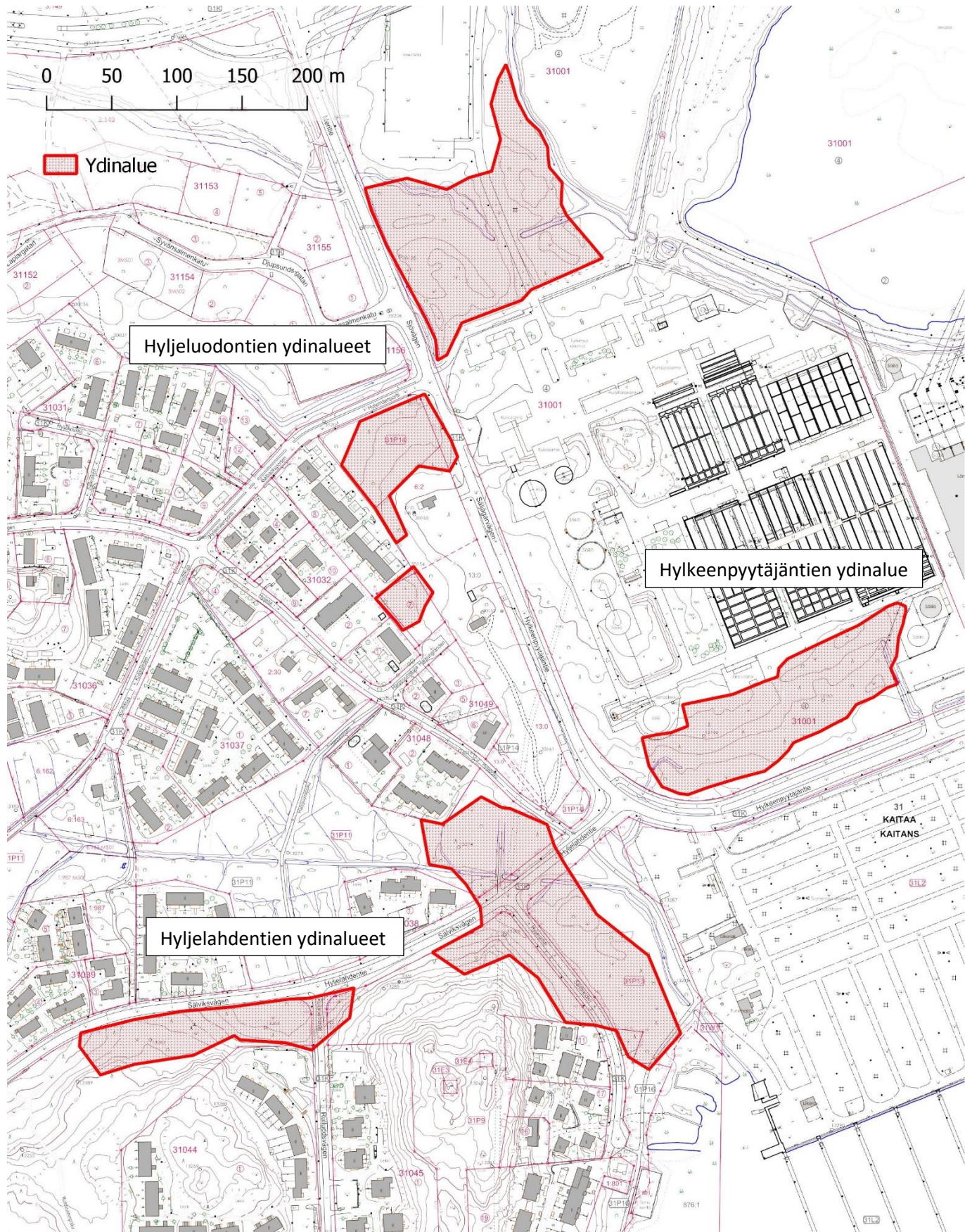
Vuonna 2016 määritellyillä yhteyksissä tapahtuneita muutoksia tarkasteltiin maalis- ja huhtikuussa suoritetuilla maastokäynneillä. Huomiota kiinnitettiin esimerkiksi kaadettuihin/kaatuneisiin puihin tai rakentamisen myötä syntyneisiin estevaikutuksiin. Yhteyden laatu luokiteltiin työohjeessa määriteltyihin neljään luokkaan, jotka ovat: aukko, heikko yhteys, toimiva yhteys ja metsäinen yhteys (tarkemmin kappaleessa 3). Tapahtuneiden muutosten arvioinnissa käytettiin apuna myös edellisvuosien valokuvia ja dronekuvia.

5. Ydinalueiden tila ja vuoden 2020 havainnot

Koko Finnoon seuranta-alueelle on vuonna 2014 rajattu kaikkiaan kolme liito-oravan ydinaluetta, joista pohjoisin hävitettiin talvella 2016 ELY-keskuksen myöntämällä poikkeusluvalla (Uudenmaan ELY-keskus 2014). Kaksi säästynyttä ydinaluetta, Hyljelahdentien ja Hyljeluodontien ydinalueet, asetettiin poikkeuslupaehdojen mukaiseen seurantaan. Säästyneiden ydinalueiden lisäksi ensimmäisenä seurantavuonna 2016 muodostettiin uutena rajauksena Hylkeenpyytäjätien ydinalue puhdistamon eteläpuolelle.

Seurannan edetessä vanhoja ydinalueita on ensin jaettu useampaan osaan jättäen tiealueet rajauksen ulkopuolelle, mutta vuonna 2018 jälleen yhdistelty yhteensä viideksi erilliseksi alueeksi. Yhdistettyjen alueiden katsottiin kuvaavan ydinaluutilannetta paremmin liito-oravan kannalta, vaikka puusto ei jatku yhtenäisenä koko alueen läpi. Tämän lisäksi vuoden 2019 seurannassa Hyljelahdentien läntistä rajausta jatkettiin uusien papanahavaintojen ja metsän rakenteen perusteella muutamia kymmeniä metrejä itään. Ydinalueiden rajaukset on esitetty Kuva 2.

Ydinaluekohtaisissa tulostarkoituksissa ulostepapanahavainnot on esitetty neljällä eri kokoisella symbolilla havaitun papanamäärän perusteella luokiteltuna. Kolo- ja pönttösymbolien väri kuvaa papanahavaintoihin perustuvaa käyttöastearviota. Lieventämistoimenpiteenä asennetut pöntöt on kuvissa ympyröity. Muut pöntöt ovat maastotöiden yhteydessä löydettyjä liito-oravan käyttöön soveltuvaksi arvioituja pönttöjä, jotka eivät liity poikkeusluvan lieventämistoimenpiteisiin.



Kuva 2. Ydinaluerajaukset Finnoon alueella vuonna 2020 ja niistä käytetyt nimet.

5.1. Ydinalueet

1. Hyljeluodontien ydinalue, 1,7 + 0,5 ha + 0,1 ha, kuvauspisteet 1-10.

Alueen puustossa on tapahtunut muutoksia.

Ydinalue käsittää kolme erillistä rajausta Hyljeluodontien varressa. Vuonna 2018 alkuperäisiä rajoja on yhdistelty ja vuonna 2020 pohjoisemman osa-alueen rajausta myös hieman muutettiin vastaamaan puuston nykytilaa. Ydinalueen pohjois- ja eteläreunalta on kaadettu puita kaapeana nauhana.

Kevään 2020 havaintojen perusteella Hyljeluodontien ydinaluekokonaisuuteen lisättiin eteläpuolella sijaitseva aiemmin muuna liito-orava-alueena merkitty kohde. Alueelta vuoden 2019 seurannan yhteydessä löydetty uusi pönttö on selvästi ollut liito-oravan käytössä. Pönttö ei ole lieventämistoimenpiteenä asennettu ja sen asentaja on tuntematon.

Hyljeluodontien pohjoisemman osa-alueen läpi on avattu reitti kevyen liikenteen väylää varten. Toimenpide on poikkeusluvan mukainen. Vanhan Hyljeluodontien kohdalla havaituilla muutoksilla ei ole oleellista vaikutusta ydinalueen ekologiseen toimivuuteen. Ravintoa tarjoavaa puustoa on runsaasti tarjolla, alueelle asennettujen pönttöjen ympäristö on säilynyt suojaisana eikä poistuneen puuston seurauksena ole syntynyt liito-oravan liikkumista estäviä tai haittaavia aukkoja. Puustoisien alueen pinta-ala on pienentynyt noin 0,1 hehtaaria.

Kaikki Hyljeluodontien ydinalueen osat todettiin asutuiksi. Papanoita löydettiin harvakseltaan molemmilta osa-alueilta, mutta papanoitujen puiden määrä ja papanamäärä yhdellä puulla oli edellisvuosia vähäisempi.

Papanoita löydettiin keväällä yhden lieventämistoimenpiteenä asennetun pöntön alta (numero 17). Myös tämän pöntön katolla oli runsaasti papanoita ja puun runko vahvasti virtsattu. Papanoita löydettiin lisäksi pönttöjen nro 14 ja 15 alta. Kulkuaukon kautta tapahtuneen tähyttämisen perusteella liito-oravan käytössä oli tai oli ollut pöntöt 9, 11, 12, 13, 17, 18 ja 19. Pöntössä nro. 18 nähtiin ainakin kolme liito-oravaa. Lieventämistoimenpiteenä asennettu pönttö nro. 7 oli pudonnut maahan ilmeisesti viereisen puun kaaduttua sen päälle.



Kuva 3. Hyljeluodontien ydinalueiden suurpiirteiset rajat kevään 2020 tilanteessa.



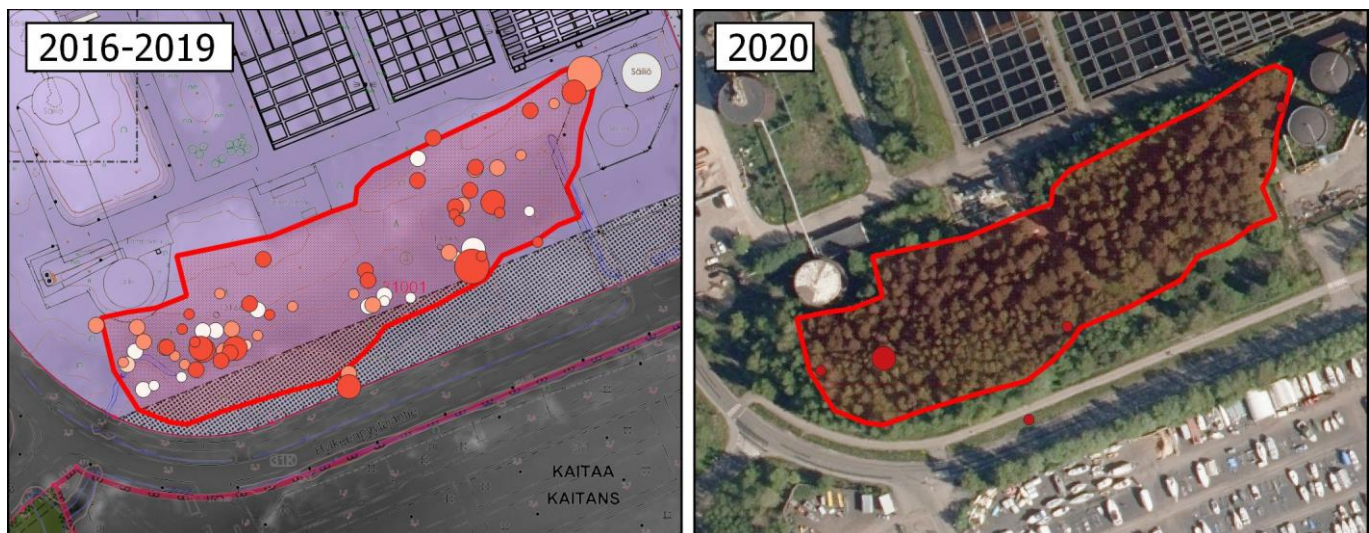
Kuva 4. Hyljeluodontien havaintojen kehitys ja ydinaluerajaukset asemakaavalla ja vuoden 2020 ilmakuvalla. Käytetyt merkinnät on esitelty sivulla 7 ja 11. Aikaisempina vuosina muuna alueena merkitty alue (keltainen raja) on vuoden 2020 havaintojen perusteella liitetty ydinaluekokonaisuuteen kuuluvaksi.

	Seurantavuosi	Jätösmäärä
 Poistunut puusto	○ 2016	○ 0 - 10
 Ydinalue	● 2017	● 10 - 99
 Muu alue	● 2018	● 100 - 1000
	● 2019	● >1000
	● 2020	

2. Hylkeenpyytäjätien ydinalue, 1,2 ha, kuvauspisteet 13-14.

Alueen puustossa ei ole tapahtunut muutoksia.

Ydinalue todettiin asutuksi. Papanoituja puita löydettiin viisi koko ydinalueelle jakautuneena. Alueella ei ole pönttöjä eikä havaintoja koloista. Alueelta ei löydetty uusia risupesiä, mutta yksi aiemmin löydetty oli pudonnut.



Kuva 5. Hylkeenpyytäjätien havaintojen kehitys ja ydinaluerajaus asemakaavalla ja vuoden 2020 ilmakuvalla.

Poistunut puusto	Seurantavuosi	Jätösmäärä
Ydinalue	2016	0 - 10
Muu alue	2017	10 - 99
	2018	100 - 1000
	2019	>1000
	2020	

3. Hyljelahdentien ydinalue, 1,7 + 0,6 ha, kuvauspisteet 15-20.

Alueen puustossa ei ole tapahtunut muutoksia.

Molemmat osa-alueet ovat papanahavaintojen perusteella liito-oravan asuttamia. Itäisen osa-alueen papanapuutilanne oli edellisvuosien kaltainen mutta läntisellä osa-alueella papanoita havaittiin edellisvuosia vähemmän.



Kuva 6. Hyljelahdentien havaintojen kehitys ja ydinaluerajaukset asemakaavalla ja vuoden 2020 ilmakuvalla. Kuvassa käytetyt merkinnät on esitetty sivulla 11.

Muut elinympäristökohteet

Vuonna 2018 Finnoon altaan länsipuolelle muodostettiin ydinaluerajaus, koska paikalla on pönttö (nro 16), jonka alla havaittiin papanoita. Ydinaluerajaus poistettiin vuoden 2019 raportoinnissa, koska kohteen ei katsottu olevan liito-oravalle merkityksellinen elinympäristönä vaan ennemminkin yhteytenä. Pöntön alla ei 2019 havaittu papanoita, eikä pönttö tähytystshavaintojen perusteella ollut liito-oravan käytössä. Vuoden 2020 seurannassa paikalla ei havaittu lainkaan papanoita. Pönttö on asennettu ilmeisesti lintuja varten, eikä kuulu Espoon kaupungin lieventämistoimenpiteenä asentamiin pönttöihin.

Kuvauspisteen 12 tuntumassa sijaitseva haapaa kasvava alue on liitetty Hyljeluodontien ydinaluekokonaisuuteen (Kuva 4). Alueelta havaittiin vuonna 2019 kaksi kolopuuta ja yksi uusi pönttö (nro 19), joka todettiin vuonna 2020 liito-oravan käyttämäksi. Pönttö ei liity lieventämistoimiin, eikä ole kaupungin asentama.

Kuvauspisteen 28 eteläpuolella sijaitsee suppeamman seurantarajauksen länsipuolelle jäävä vuonna 2017 muodostettu alue. Alueella on tämän jälkeen havaittu vuosittain papanoita ja myös kolopuuksi tulkittu haapa. Vuonna 2019 haavan kololta näyttäneet kohteet tarkastettiin puuhun nousten ja ne todettiin liito-oravalle soveltumattomiksi. Samassa yhteydessä alueella sijaitsevassa männyssä havaittiin kolomaisia kohteita, joiden soveltuvuutta liito-oravalle ei kuitenkaan ole lähemmin tarkastettu. Alue on säilytetty ydinalueena papanahavaintoihin ja mahdolliseen kolopuuhun perustuen.

Suomenlahdentien sillan pohjoispuolelta vuonna 2018 rajatulta alueelta löydettiin jälleen papanoita. Alueella on myös kolopuu, joka papanahavaintojen perusteella vaikuttaa liito-oravan käyttämältä. Ydinaluerajaus säilytettiin ennallaan, mutta alue ei kuulu seurantaohjelman alkuperäisiin vuosittain seurattaviin kohteisiin. Myös Suomenlahdentien eteläpuolella tehtiin muutaman vuoden tauon jälkeen papanahavaintoja, joiden perusteella Finnoon altaan pohjoispuolelle rajattiin liito-oravan käyttämä alue. Tältä alueelta ei ole tiedossa pesäpaikkoja.

5.2. Papanahavainnot ja liito-oravapöntöt

Seurantavuonna 2020 papanoita löydettiin ydinaluerajauksilta yhteensä 42 puun tyveltä. Vuonna 2019 papanoituja puita löydettiin yhteensä 88, eli määrällisesti samaa luokkaa kuin ensimmäisenä seurantavuonna 2016. Vuonna 2017 liito-oravan ulostepapanoita löydettiin selvästi vähemmän ja vuonna 2018 puolestaan jonkin verran enemmän.

Seurantamenetelmästä johtuen papanapuumäärät eri vuosien välillä eivät ole suoraan vertailukelpoisia keskenään. Tämän lisäksi papanoiden havaittavuudessa voi olla eri vuosien välillä suurta vaihtelua. Seurannan tavoitteiden saavuttamiseksi kaikkien papanapuiden löytäminen ei kuitenkaan ole välttämätöntä. Seurantakysymykseen, pysyvätkö ydinalueet asuttuina, voidaan vastata, vaikka kaikkia alueen puita ei tarkastettaisikaan. Papanoiden sijoittuminen seuranta-alueella vuosittain on esitetty kuvissa 4-6. Kussakin pisteessä havaittua papanamäärää on havainnollistettu merkinnän koolla. Vaaleimmalla värillä on esitetty ensimmäisen seurantavuoden havainnot, tummin väri kuvaa viimeisiä havaintoja.

Vuoden 2020 papanatilanne oli monin paikoin papanakartoitusten tekemisen suhteen hankala. Papanoita havaittiin useilla selvästi asutuilla kohteillakin vähän. Talvi oli koko Etelä-Suomessa

vähäluminen ja vettä satoi usein. Havaintojen niukkuuteen vaikutti mahdollisesti myös muut tekijät kuten ravinnon laatu ja sijainti elinympäristöllä.

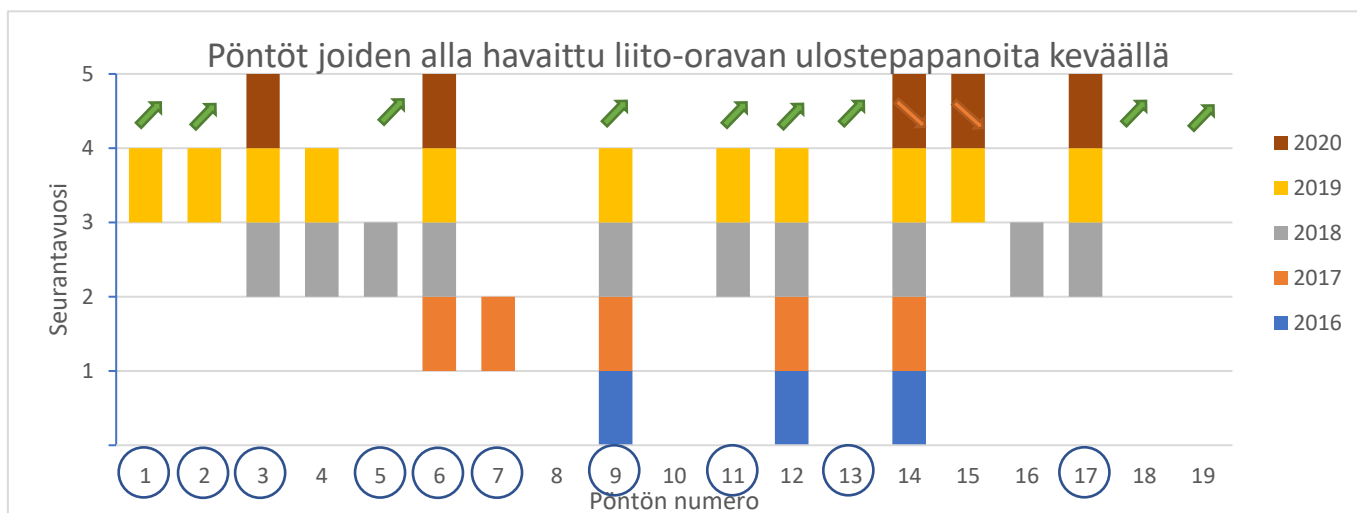
Vuonna 2020 tarkastettiin yhteensä 19 pönttöä, joista kymmenen oli lieventämistoimenpiteenä liito-oravaa varten alueelle Espoon kaupungin asentamia (). Muut yhdeksän olivat maastotöiden yhteydessä löydettyjä pönttöjä, joiden alkuperä ei ole tiedossa. Uusia pönttöjä ei havaittu. Liito-oravan jätöksiä löydettiin viiden pönttöpuun tyveltä. Näistä kolme oli lieventämistoimenpiteenä asennettuja.

Kulkuaukon kautta tapahtuvassa tarkastuksessa havaittiin liito-orava kolmessa pöntössä. Sisälön perusteella arvioitiin, että viittä muuta pönttöä oli liito-orava selvästi käyttänyt. Lisäksi neljän pöntön kohdalla liito-oravaa pidettiin todennäköisenä. Näistä yksi mm. haisi voimakkaasti virtsalle.

Yksi lieventämistoimenpiteenä asennetuista pöntöistä oli pudonnut maahan ilmeisesti viereisen puun kaaduttua sen päälle. Kahden pöntön (yksi lieventämistoimien pönttö) pohja oli selvästi ilkevaltaisesti työnnetty osin sisään. Neljä pönttöä oli linnun käytössä ja yksi tavallisen oravan. Näistä mikään ei kuulunut lieventämistoimenpiteenä asennettuihin pönttöihin.

Nro	2016	2017	2018	2019	2020
1	0	0	0	1	0
2	0	0	0	1	0
3	0	0	1	1	1
4	-	-	1	1	0
5	0	0	1	0	0
6	0	1	1	1	1
7	0	1	0	0	0
8	-	-	0	0	0
9	1	1	1	1	0
10	-	-	0	0	0
11	0	0	1	1	0
12	1	1	1	1	0
13	-	-	-	0	0
14	1	1	1	1	1
15	-	-	0	1	1
16	-	-	1	0	0
17	0	0	1	1	1
18	-	-	-	0	0
19	-	-	-	0	0

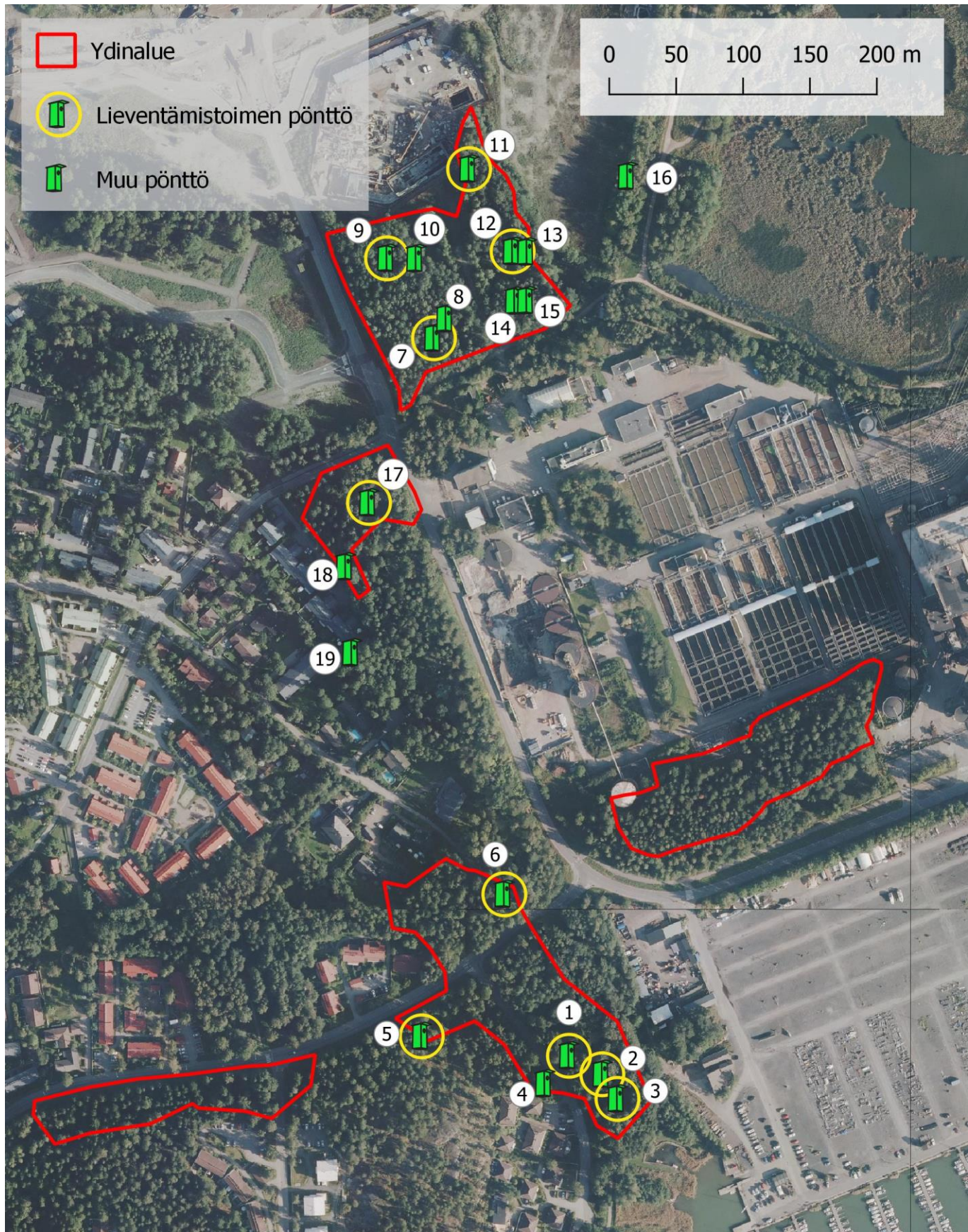
Taulukko 7. Seurannassa tarkastettujen pönttöjen käyttöaste vuosittain. Vihreällä merkityt pöntöt ovat lieventämistoimenpiteenä vuonna 2016 asennettuja pönttöjä. Numero 1 tarkoittaa, että pöntön alla on havaittu papanoita. Tähystämiseen perustuva poikkeava tulkinta on esitetty punaisella korostuksella.



Kuva 7. Seurannassa tarkastettujen pönttöjen käyttöaste vuosittain puun tyvellä havaittujen papanoiden perusteella tulkittuna. Lieventämistoimenpiteen pönttö on ympyröity. Vuoden 2020 tähystämishavaintojen perusteella tehty poikkeava tulkinta on esitetty vihreällä (liito-oravan käyttämä) ja punaisella (ei liito-oravan käytössä tällä hetkellä) nuolella.



Kuva 8. Lieventämistoimenpiteenä asennettu pönttö nro. 7 oli pudonnut maahan ilmeisesti viereisen puun kaaduttua sen päälle. Pönttö korvattiin uudella syksyllä 2020.



Kuva 9. Lieventämistoimenpiteenä alueelle vuonna 2016 asennetut ja muut seurannan yhteydessä löydetty pöntöt vuoden 2019 ilmakuvalla (Espoon kaupunki 2019).

6. Liito-oravayhteydet vuonna 2020

Finnon liito-oravaseurannassa mukana olevien ydinalueiden väliset yhteydet toimivat edelleen hyvin. Teiden aiheuttamat aukot ovat ympäröivään puustoon nähden kapeita ja liito-oravan helposti ylitettävissä.

Seuraavassa kuvataan ydinalueilta lähtevät yhteydet suppealla tarkastelualueella. Tämän ulkopuolella yhteyksiä käsitellään vain niiltä osin, kun niissä on tapahtunut muutoksia. Kuvapisteisiin liittyvä kuva-aineisto on tallennettu kuvapistekohtaisiin kansioihin. Yhteyksien nimissä on käytetty kadunnimiä.

6.1. Yhteydet länteen

Seurannan kohteena olleilta ydinalueilta länteen suuntautuvat yhteydet ovat enimmäkseen metsäisiä ja pääasiassa hyvin toimivia. Kahdella yhteydellä on puustoisien alueen kapeudesta johtuvia toimivuutta heikentäviä kohtia. Pohjoisin seurattava yhteysh kohta ei nykypuustolla ole toimiva ja se kuuluu tulevaisuudessa parannettaviin yhteyksiin.

Marjarannan yhteys (kuvauspisteet 21-23)

Yhteydessä ei ole tapahtunut muutoksia.

Hyljelahden suuntaan rantaa pitkin kulkeva yhteys on länteen suuntautuneista tällä hetkellä toimivista yhteyksistä heikoin. Yhteys kulkee rannan kevyen liikenteen väylän vieruspuita pitkin. Paikoin yhteys on muutamien puiden varassa, muuta toimivuutta vaarantavia aukkoja siinä ei ole.

Hyljelahdentien eteläpuolinen yhteys (kuvauspisteet 17 ja 24)

Yhteydessä ei ole tapahtunut muutoksia.

Hieman pohjoisempana kulkeva reitti on metsäinen ja kulkee osin ydinalueiden poikki. Puusto yhteydellä on havupuuvaltaista. Iivisniemen koulun eteläpuolella reitti haarautuu etelään ja pohjoiseen. Pohjoiseen suuntautuva reitti tukeutuu urheilukentän vieressä puurivistöön.

Iivisniemen yhteys (kuvauspisteet 25-27)

Yhteydessä ei ole tapahtunut muutoksia.

Norppatien ja Iivisniemenaukion eteläpuolitse kulkeva yhteys kulkee metsäisellä lehtipuuvaltaisella alueella. Sisemmän tarkastelurajauksen ulkopuolella se liittyy Hyljelahden eteläpuoliseen yhteyslinjaan ja jatkuu kohti pohjoista.

Hyljemäenportin ja Kaitaantien välinen yhteys (kuvauspisteet 9, 28-30)

Yhteydessä on tapahtunut muutoksia.

Vuoden 2019 kevään tilanteeseen verrattuna yhteyden reunoilta on Finnö-Djupsundsbäckenin asemakaavan toteutuksen yhteydessä poistettu puustoa. Muutokset ovat paikoin kaventaneet yhteyttä niin, että sen laadun arvioitiin paikoin heikentyneen.

Hyljetien ja Lapintilankadun risteysalueen muutokset näkyvät kuvavertailussa (kuvat 11 ja 12). Hyljetien länsipuolelta on poistettu puustoa noin 40 metrin leveydeltä, joka on kaventanut yhteyden tällä kohtaa kapeimmillaan noin 30 metriin. Lapintilankadun eteläpuolelta on poistettu

puustoa niin, että yhteyden kapein kohta on pidentynyt. Noin 20 metriä leveän kohdan puusto on lisäksi aukkoinen. Yhteys on kuitenkin yhä toimiva.

Myös Syvänsalmenkaden eteläpuolelta on poistettu puustoa. Tällä kohtaa yhteys on säilynyt pääosin yli 30 metriä leveänä, mutta Hyljemäenportin päässä yhteys on kaventunut ja sen sijainti on määritelty yhteyskarttaan tarkemmin.

Finnoo-Djupsundbäckenin kaava-alueen rakentamiseen liittyen puita oli kaadettu kuvauspisteiden 9, 28 ja 30 läheisyydessä. Muutoksista huolimatta yhteys säilyy edelleen toimivana.

Hyljemäenportin tieltä luoteeseen suuntautuva yhteys kulkee lehtipuustoisella ja osin aukkoisella alueella. Yhteys liittyy Kaitaan elinympäristöt Finnoon elinympäristöihin. Yhteyden puolivälissä (kuvauspiste 28), ydinaluetarkastelurajauksen ulkopuolella, sijaitsee kohderajaus, jolla on tehty papanahavaintoja. Vuonna 2014 liito-oravien ja maankäytön suunnittelun yhteensovittamiseksi tehdyssä työssä tätä kohtaa pidettiin yhteyden varrella pysähdys- ja levähdyspaikaksi soveltuvana metsäsaarekkeena (Ramboll & Yrjölä 2014).



Kuva 10. Hyljemäenportin pohjoispuolinen alue keväällä 2020 pohjoispuolelta kuvattuna. Tien reunassa on säästynyt puustoa, mutta Hylkeenpyytäjänpolun kohdalla yhteyden puustossa on katkos. Yhteys on silti vielä toimiva.



Kuva 11. Syvänsalmenkadun itäpään puustoa vuonna 2019.



Kuva 12. Syvänsalmenkadun itäpään puustoa vuonna 2020.



Kuva 13. Djupsundsbäckenin työmaan länsipään muutokset vuosina 2018-2020. Ylimpänä vuosi 2018.

Djupsundsbäcken (kuvauspisteet 31-33)

Yhteydessä on tapahtunut muutoksia, mutta koska kyseessä on tulevaisuuden yhteys, ei muutoksilla ole vaikutusta tähänhetkisiin liito-oravalle soveltuviin yhteyksiin.

Yhteyden puuston kaadettu itäpäässä, missä yhteys on kaventunut ja siihen on muodostunut kaksi uutta aukkoa. Lännessä yhteys jatkuu Kaitaantielle, sen yli ja siitä kohti Hannusmetsää.

Djupsundsbäckenin yhteys on liito-oravien ja maankäytön suunnittelun yhteensovittamistyössä esitetty mahdollisena tulevaisuuden yhteytenä. Tällä hetkellä yhteys ei ole toimiva ja siinä on mm. noin 200 metriä pitkä täysin puuton aukko.

6.2. Yhteydet pohjoiseen

Finnobäckenin varsi (kuvauspisteet 38 ja 39)

Yhteydessä ei ole tapahtunut muutoksia.

Finnobäckenin varressa kulkeva yhteyden heikoin kohta on Suomenlahdentien ylityksen kohdalla. Tien molemmin puolin on melko korkea puustoa ja maastossa tehtyjen mittausten perusteella Suomenlahdentien ylitys on mahdollinen. Suomenlahdentien jälkeen yhteys jatkuu hyvin toimivana kohti Länsiväylää, mutta voimalinjan alla matala puusto aiheuttaa yhteyteen heikentävän aukon.

6.3. Yhteydet itään

Jätevedenpuhdistamon eteläreuna, Hylkeenpyytäjätie 4 (kuvauspisteet 42-45)

Yhteydessä ei ole tapahtunut muutoksia.

Hylkeenpyytäjätien vartta kulkeva yhteys kulkee yksittäisten puiden kautta. Puusto on nuorta koivua ja puiden kasvaessa yhteys paranee. Tien eteläpuolella yhteydessä on katkaiseva tai heikentävä aukko. Tien pohjoispuolella puusto on yhtenäinen mutta yhteys on käytännössä puurivi.

Finnobäckenin lasku-uoman kohdalla on puuryhmiä avoimella alueella. Uoman ylitys on mahdollinen aukkoisuudesta huolimatta. Puustossa ei ole tapahtunut muutoksia. Finnobäckenin ylittävän sillan rakennustyöt olivat maastokäyntien aikaan vielä kesken.

Finnon altaan itäpuoli, yhteys pohjoisen (kuvauspisteet 45 ja 39)

Yhteydessä ei ole tapahtunut muutoksia

Pohjoiseen jatkuva suora yhteys katkeaa Matinkylän tallin laidunalueen kohdalla. Liito-oravalle soveltuva yhteys kiertää tallialueen pihapuiden kautta ja hieman kauempaa Kalastajantien varressa kasvavien puiden kautta. Pihapuiden kunto on heikko ja yhteyden säilyminen niiden kautta on tulevaisuudessa epävarmaa. Tallialueen pohjoispuolella yhteys jatkuu metsäisenä Suomenlahdentielle asti.

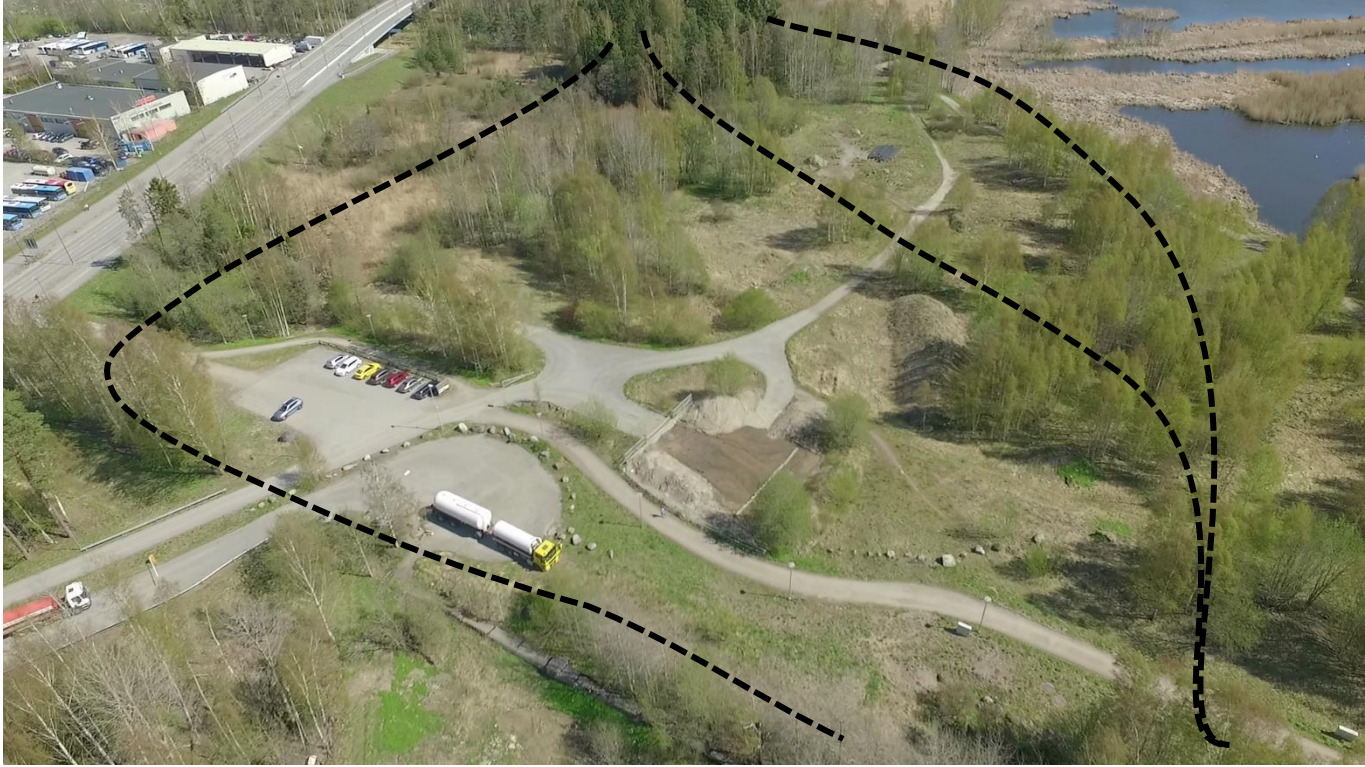
Suomenlahdentien ylitys on pitkäkö mutta mahdollinen. Reitti kohtaa pohjoisessa Finnobäckenin vartta kulkevan reitin.

Finnon altaan luoteisreuna, yhteys pohjoiseen (kuvauspisteet 34- 38)

Yhteydessä on tapahtunut muutoksia. Yhteyden läntisin haara on heikentynyt.

Finnon altaan länsipuolitse kulkeva yhteys on lehtipuustoinen ja pääosin muutaman puun levyinen. Yhteys on toimiva, vaikkakin yhteys pysyy toimivana ainoastaan, jos nyt melko

tasaikäinen puusto uudistuu vähitellen. Pohjoisempana yhteys mukailee edelleen Finnoon altaan reuna-alueita ja haarautuu kolmeen vaihtoehtoiseen reittiin. Kuvauspisteen 36 kautta Finnovikenin pysäköintipaikan länsipuolitse kulkeva yhteys laskettiin luokkaan aukko ja sen toimivuus on nykypuustolla epävarma (Kuva 14 ja Kuva 15).



Kuva 14. Finnoon altaan pohjoispuolella kulkevat yhteydet vuonna 2019.



Kuva 15. Finnoon altaan pohjoispuolella kulkevat yhteydet vuonna 2020.

Finnoon altaan reunat, yhteys itään (kuvauspisteen 34, 40, 41 ja 44)

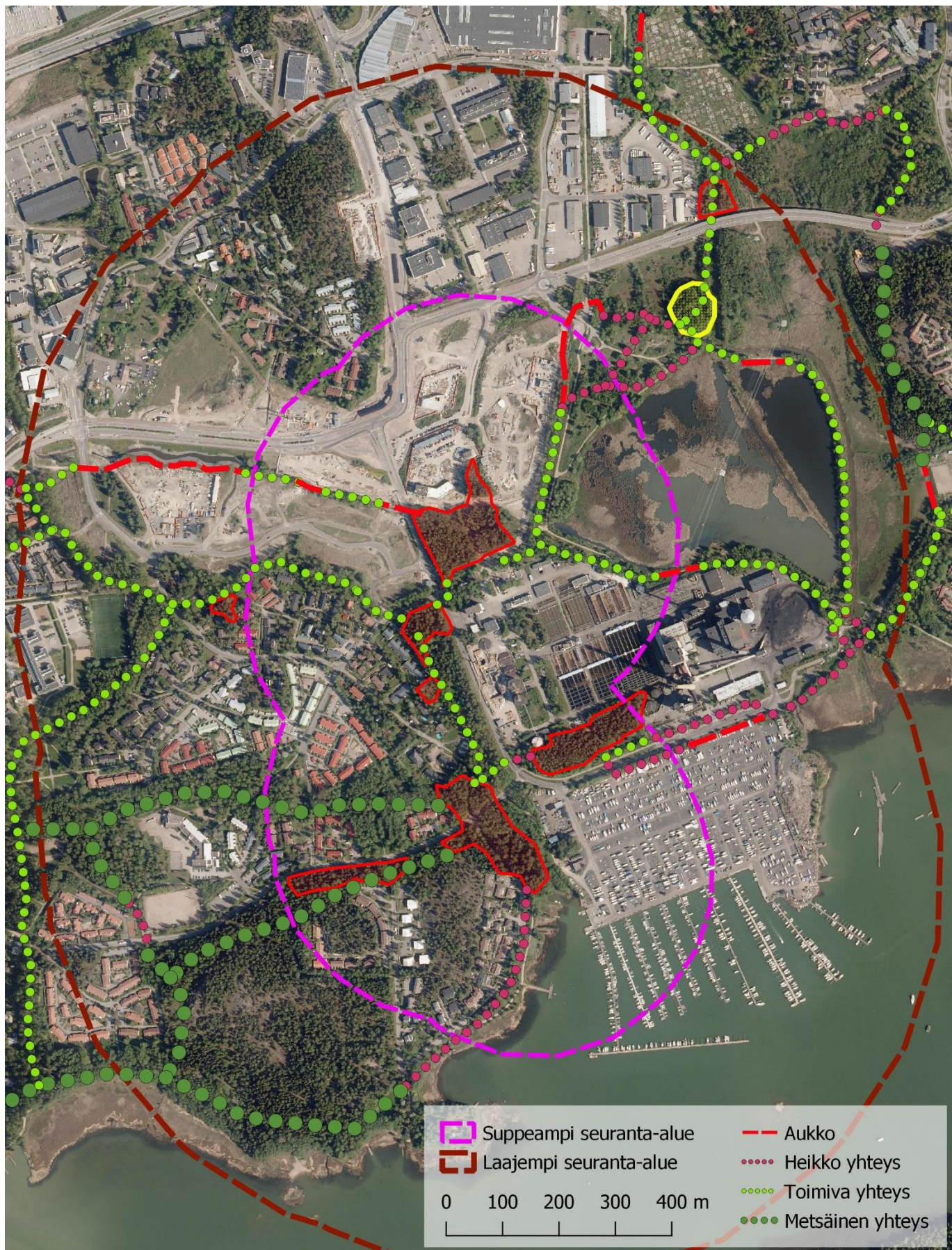
Yhteydessä ei ole tapahtunut muutoksia.

Finnoon altaan eteläreunalla ulkoilureitin varressa kasvava puusto muodostaisi hyvin toimivan yhteyden, mutta yhteyden keskivaiheilla on voimajohtolinjan takia avoimena tai matalakasvuisena pidettävä alue. Kun voimajohtolinjan alainen puusto on raivattu, aukon ylittäminen edellyttää noin 70 metrin pituista liitoa. Kun linjan alainen vesakko on pisimmillään liito-orava voi käyttää myös aluspuustoa liikkumiseen. Molemmin puolin aukkoa kasvavat puut ovat lehtipuita, eivätkä erityisen korkeita, joten yhteyden toimivuus on epävarmaa ja saattaa ainakin ajoittain katketa suoritettavan raivauksen seurauksena.

Toinen reitti Finnoon altaan reunoja pitkin kulkee altaan itäpuolitse pengertien reunan puustoa pitkin. Yhteys on kapea ja lehtipuuvaltainen. Myös tällä yhteydellä heikentävänä tekijänä on voimalinja-aukon ylitys. Voimalinjojen muodostama aukko on eteläisempää kapeampi, mutta sitä reunustava puusto on toisaalta matalampaa.



Kuva 16. Finnoon altaan reunoja kiertää kapeat lehtipuuvaltaiset yhteydet, joita soveltuvat ainakin nuorten yksilöiden siirtymiseen synnyin alueeltaan aikuisajan elinympäristöilleen.



Kuva 17. Seuranta-alueen kulkuyhteydet vuoden 2020 kesällä kuvatulla ilmakuvalla (MML 10/2020).

7. Yhteenveto ja johtopäätökset

Espon kaupungille myönnettiin 28.11.2014 lupa poiketa liito-oravan suojelusta Finnoon liito-oravaelinympäristöihin liittyen. Luvan mukaisesti yksi alueen kolmesta elinympäristöstä hävitettiin, minkä jälkeen liito-oravatilannetta on seurattu vuosittain 2016 alkaen. Liito-oravan käyttämiä alueita on kartoitettu kunakin seurantavuonna kahden säästyneen ydinalueen ympäriltä 292 metrin etäisyydellä (suppeampi seuranta-alue) ja liito-oravalle soveltuvia ja tarpeellisia kulkuyhteyksiä noin 700 metrin etäisyydellä (laajempi seuranta-alue). Lisäksi on seurattu alueelle lieventämistoimenpiteenä asennettujen kymmenen liito-oravanpöntön ja yhdeksän muun alueelta löydetyn pöntön käyttöä.

Vuonna 2020 papanakartoitukset suoritettiin suppeammalla tarkastelualueella 23.3., 31.3. ja 13.4. sekä puhdistamoalueen aidoin suljettu alueen osalta 20.4. Laajemmalla tarkastelualueella tehtiin hajanaisia papanapuuhavaintoja myös 2.4. Pönttöjen käyttöastetta tarkasteltiin papanakartoituksen yhteydessä maasta. Kulkuaukon kautta tähyttämällä tapahtunut tarkastus suoritettiin 10.9.

Liito-oravan läsnäolo todennettiin papanoiden perusteella, joita etsittiin lähinnä sisemmän 292 metrin puskurin rajaamalta alueelta. Seurantaohjelman mukaan ydinalueen asutuksi toteamiseksi riitti kolmen puun tyveltä löytyneet papanat. Aikaisempien vuosien tapaan tällä tavalla tulkittuna kaikki ydinalueet ovat pysyneet asuttuina.

Ydinalueet ovat pääosin pysyneet puustoltaan muuttumattomina, mutta Hyljeluodontien pohjoisemman osa-alueen puustoa on poistettu noin 0,1 hehtaaria alueen asemakaavan mukaisesti. Muutoksen ei arvioitu vaikuttavan oleellisesti ydinalueen toimivuuteen, sillä ravintoa tarjoavaa puustoa on yhä runsaasti tarjolla, alueelle ei ole syntynyt liikkumista estäviä aukkoja ja liito-oravan käyttämät pöntöt ovat säilyneet lähiympäristöltään suojaisina.

Seurattavissa liito-oravayhteyksissä on tapahtunut joitakin muutoksia. Merkittävin muutos on Hyljemäenportilta Kaitaantielle kulkevan yhteyden kapeneminen Djupsundbäckenin kaava-alueen rakennustöistä johtuvien puuston poistojen vuoksi. Myös tämä yhteys on edelleen toimiva, mutta sen linjausta muutettiin Hylkeenpyytäjän päässä.

Lähteet

Espoon kaupunki 2018: Espoon kaupungin Ympäristökeskuksen liito-oravapaikkatiedot.

Hanski, I.K., Henttonen, H., Liukko, U-M., Meriluoto, M. & Mäkelä, A. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelua Suomessa. – Suomen ympäristö 459. Ympäristöministeriö. 130 s.

Lumotron 2018: Finnöö – liito-oravaseuranta 2018. – Julkaisematon raportti, Espoon ympäristökeskus. 23 s.

Lumotron 2019: Finnöö – liito-oravaseuranta 2019. – Julkaisematon raportti, Espoon ympäristökeskus.

Luontotieto Keiron Oy 2017a: Finnöö, Liito-oravaseuranta 2016. – Julkaisematon raportti, Espoon ympäristökeskus. 19 s.

Luontotieto Keiron Oy 2017b: Finnöö, Liito-oravaseuranta 2017. – Julkaisematon raportti, Espoon ympäristökeskus. 19 s.

Luontotieto Keiron Oy 2017c: Finnöö, Liito-oravan seurantaohjelma 2016-2020. Julkaisematon raportti, Espoon Kaupunki, 8s.

Ramboll Finland Oy & Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2014: Selvitys liito-oravien ja maankäytön suunnittelun yhteensovituksista Espoonlahden ja Matinkylän alueilla. – Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 5/2014. 115 s.

Sito Oy 2011: Djupsundsbäckenin luontoselvitys. – Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 10/2011. 10 s.

Uudenmaan ELY-keskus 2014: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heikentämistä koskeva luonnonsuojelulain 49 § 3 momentin mukainen poikkeuslupa. Nro 2568/2014.

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2013: Espoonlahden ja Matinkylän suuralueiden liito-oravaelinympäristöjen ja yhteyksien kartoitus 2012-2013. – Julkaisematon raportti, Espoon kaupunkisuunnittelukeskus. 26 s.