



Varsinais-Suomen ELY-keskus

Valtatien 9 parantaminen välillä Lieto–Aura
Liito-oravaselvitys 2021

101011331

Yhteyshenkilö
Soile Turkulainen

Pvm.
10/05/2021
Projektiviite
101011331

Matkapuhelin
040 572 4001
Sähköposti
soile.turkulainen@afry.com

Varsinais-Suomen ELY-keskus

Valtatien 9 parantaminen välillä Lieto–Aura
Liito-oravaselvitys 2021

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Menetelmät	3
3	Tulokset	4
3.1	Yleistä tuloksista	4
3.2	Elinpiirit	4
3.2.1	Poikoja eteläinen, Lieto	4
3.2.2	Poikoja pohjoinen, Lieto	5
3.2.3	Poikoja läntinen, Lieto	6
3.2.4	Rahassuo läntinen, Lieto	7
3.2.5	Rahassuo itäinen, Lieto	8
3.2.6	Rahassuo pohjoinen, Lieto	9
3.2.7	Kirstunmaa, Aura	9
3.2.8	Kivisuo läntinen, Aura	10
3.2.9	Kivisuo itäinen, Aura	11
3.2.10	Järvijoki, Aura	12
3.2.11	Kivimetsä eteläinen, Aura	13
3.2.12	Kivimetsä itäinen, Aura	13
3.2.13	Kivimetsä läntinen, Aura	15
3.2.14	Onnenmaja, Aura	15
3.2.15	Orimäki, Aura	16
3.2.16	Ristisuo	17
3.2.17	Mennala	17
4	Yhteenveto ja johtopäätökset	18
5	Lähteet	18

Kansikuva: Järvijoki, sen reunapuita ja valtatie ylittävä silta. Kuva on otettu sillan pohjoispuolelta etelään päin.

Raportin valokuvat: Soile Turkulainen 2021.

1 Johdanto

Varsinais-Suomen ELY-keskus suunnittelee valtatie 9 parantamista Liedon aseman ja kantatien 41 liittymien välillä. Nykyinen leveäkaistatie muutetaan nelikaistaiseksi keskikaiteelliseksi tieksi. Tiealue levenee nykyisen tien luoteispuolelle. Tiesuuden kaksi eritasoliittymää tulevat Päivästään ja Auraan. Hankkeesta on valmistunut tiesuunnitelma joulukuussa 2020.

Suunnittelua varten tehtiin keväällä 2019 liito-oravaselvitys, joka kattoi valtatie molemmat puolet. Selvityksestä valmistui raportti (Pöry Finland Oy 2019), jonka tulosten pohjalta on arvioitu sen jälkeen muun muassa poikkeamisluvan ja lisäselvitysten tarvetta. Keväällä 2020 alueelle tehtiin liito-oravaselvitys, jossa tarkistettiin kaikki edellisenä keväänä todetut liito-oravaelinpiirit sekä laajennettiin selvitysalue pohjoisosassa (AFRY Finland Oy 2020). Kevään 2021 selvitys on jatkoa näille selvityksille. Tarkoitus on seurata elinpiirien tilannetta vuosittain.

Tässä raportissa on kuvattu kevään 2021 liito-oravaselvityksen tulokset. Selvitysmenetelmät, liito-oravan ekologia ja suojelu on kuvattu tarkemmin vuoden 2019 raportissa. Aikaisemmin todetuista elinpiireistä on tarkemmat kuvaukset edellisten vuosien raporteissa.

2 Menetelmät

Liito-oravaselvitys tehtiin 28.–30.3.2021. Ajankohta oli suurin piirtein sama kuin edellisinä vuosina (taulukko 1). Selvitysalueeseen kuuluivat aiemmin todetut elinpiirit noin 200 metrin etäisyydellä tiestä (kuva 1). Pohjoisosassa Kivimetsän kohdalla selvitysalue on liittymäjärjestelyjen ja niiden vaikutusarvioinnin takia laajempi ulottuen noin kilometrin päähän valtatiestä tien molemmilla puolilla.

Taulukko 1. Liito-oravaselvityksen ajankohdat ja tekijät sekä sää vuosina 2019 ja 2020.

Vuosi	Kartoitus aika	Tekijä/tekijät	Sää
2019	25.3., 26.3., 27.3. ja 12.4.2019	Soile Turkulainen / Pöry Finland Oy	paikoin vielä lunta maassa
2020	10.4., 11.4., 17.4. ja 18.4.2020	Soile Turkulainen / AFRY Finland Oy (nimen muutos 1.1.2020)	sula maa, edeltävä talvi lauha ja lähes lumeton
2021	28.-30.3.2021 (Rahassuo pohjoinen 5.5.)	Soile Turkulainen / AFRY Finland Oy	paikoin vielä lunta maassa, pilvistä ja ajoittain heikkoa vesisadetta, 0-+10 °C

Liito-oravalle sopivista metsäkuvioista etsittiin puiden alta liito-oravan papanoita liito-oravaselvitysohjeiden mukaisesti (Nieminen & Ahola 2017). Havaittujen papanapuiden sijainnit talletettiin GPS-laitteeseen, ja niistä kirjattiin ylös puulaji ja arvio papanamäärästä. Lisäksi kirjattiin ylös havainnot liito-oravalle sopivista pesäkoloista, risupesistä ja pöntöistä. Selvitys tehtiin keväällä 2021 vielä melko tarkkana, koska tiedot ovat tarpeen hakkeen vaikutusten arvioinnissa. Jatkossa on tarkoitus tarkistaa vain, onko elinpiiri ennallaan ja asuttu.

Elinpiirien ydinalueina on raportissa rajattu alueet, joihin pääosa papanahavainnoista sijoittui ja joissa havaittiin liito-oravalle sopivia pesäpuita. Liito-oravanaaraiden elinpiirit ovat kooltaan tyypillisesti 3-10 ha, ja elinpiirin alueella on yleensä useita ydinosia, joissa lisääntymis- ja levähdyspaikat sijaitsevat (Nieminen & Ahola 2017). Tässä selvityksessä elinpiirien ydinosat on rajattu yhtenäisiksi alueiksi, vaikka tarkemmin tarkasteltuna joissakin voisi olla erotettavissa erillisiä ydinosia. Liito-oravaurosten elinpiirit ovat laajempia, eikä niissä erotu samalla tavalla ydinosia. Osa papanahavainnoista voi liittyä liito-oravaurosten oleiluun omaan elinpiiriinsä alueella eikä kysymyksessä välttämättä ole naaraan elinpiirin ydinalue.

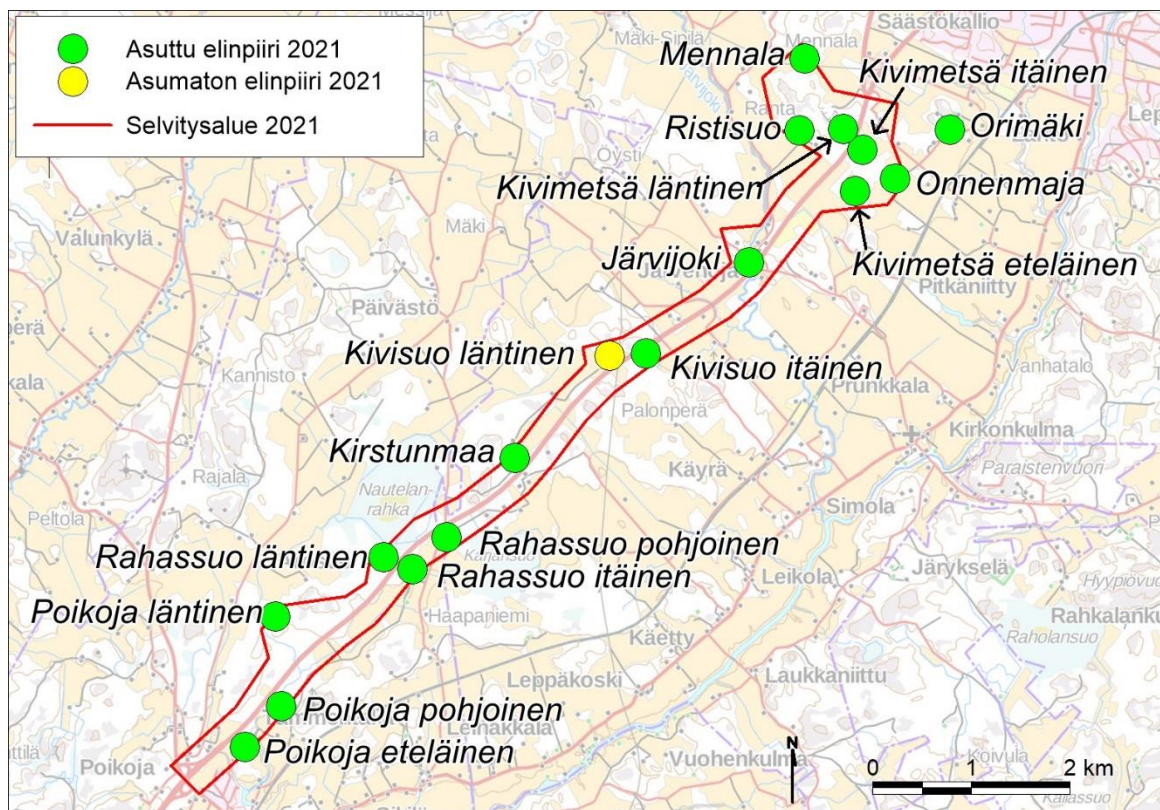
Alueelta ei ole tullut tietoon muita liito-oravahavaintoja kevään 2020 jälkeen (Suomen Lajitietokeskus 2021).

3 Tulokset

3.1 Yleistä tuloksista

Liito-oravien papanoita löytyi lähes kaikilta tiedossa olleilta elinpiireiltä (kuva 1). Kivisuo läntinen oli asumaton. Poikoja eteläisellä papanat löytyivät aiemmin rajataan ydinalueen eteläpuolelta, mutta sekin tulkittiin asutuksi. Rahassuo pohjoinen löytyi uutena ja edellisenä keväänä potentiaaliseksi elinympäristöksi arvioitu Ristisuo oli nyt asuttu. Poikoja läntiseltä ja Mennalasta tehtiin papanahavaintoja jo aikaisemmin, mutta nyt nekin rajattiin elinpiireiksi suuntaa antavilla rajauksilla.

Edellisenä keväänä 2020 papanoita oli niukasti, koska edeltävä talvi oli lauha ja vesisateinen. Keväällä 2021 papanoita oli puiden juurilla tavalliseen tapaan.



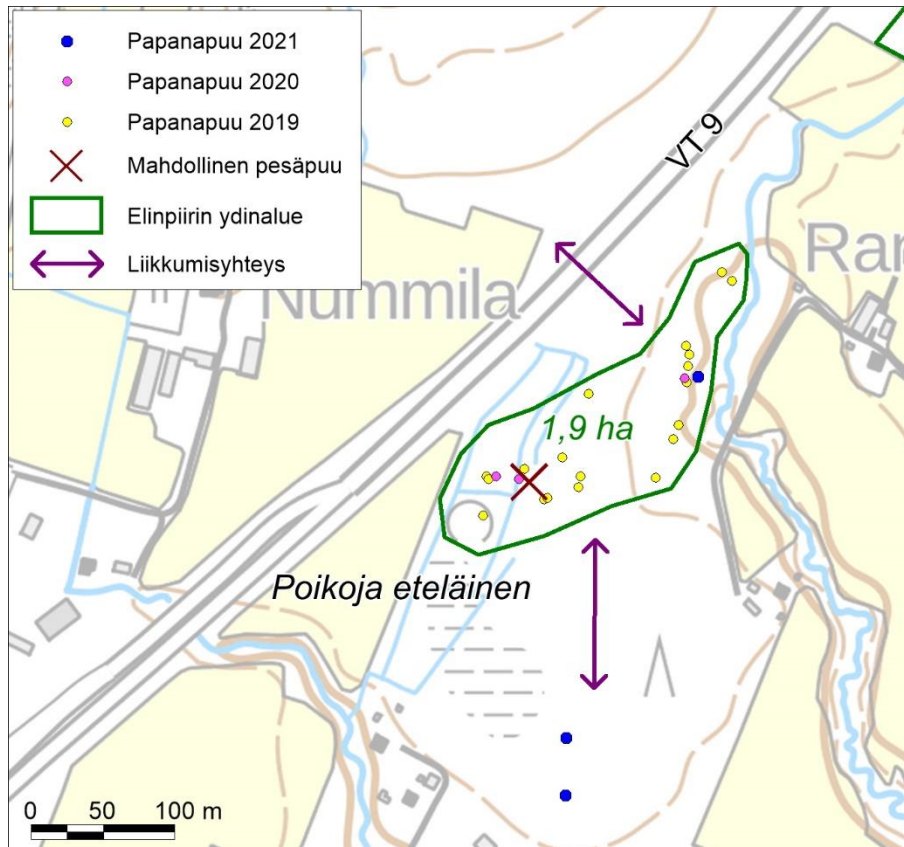
Kuva 1. Selvitysalueen rajaus ja liito-oravan elinpiirit vuonna 2021. Orimäen luonnonsuojelualuetta ei tarkistettu, mutta sen oletetaan olevan ennallaan ja asuttu.

3.2 Elinpiirit

3.2.1 Poikoja eteläinen, Lieto

Metsä oli ennallaan keväällä 2021. Vain itäreunalla järeän haavan juurella oli vähän papanoita (kuva 2). Papanoita oli niukasti myös 2020. 2019 niitä oli runsaammin, ja silloin länsireunalla havaittiin pienessä kuusessa risupesä. Selvitys ulotettiin nyt kauemmas etelään, ja sieltä löytyi kahden kuusen juurelta enemmän ja tuoreempia papanoita. Lähellä kasvaa pihapiirien reunoilla haapoja, joten elinpiirin ydinalue saattoi sijaita siellä. Alue sijaitsee jo kaukana tiestä, joten kartoitusta ei jatkettu sinne.

Elinpiirin ydinalueen rajaus pidettiin ennallaan perustuen 2019 papanahavaintoihin. Nykytilanteessa paras yhteys lienee etelään. Luoteessa valtatie toisella puolella on taimikkoa, ja avoin alue on valtatie ja vedensiirtolinjan kohdalla noin 50 metriä leveä. On siis epävarmaa, pystyvätkö liito-oravat ylittämään sen. Paras ylityskohta voisi olla karttaa merkityssä paikassa, jossa on liito-oravametsän puolella puinen valaisinpylväs hyppypuuna ja toisella puolella ryhmä isompia puita. Metsän koillispuolella on noin 90 metriä leveä peltokaistale ennen Poikojan pohjoista elinpiiriä, joten siihen suuntaan avoin alue on liian leveä liito-oraville liitämällä ylitettäväksi. Liito-oravat saattavat silti liikkua näiden elinpiirien välillä.

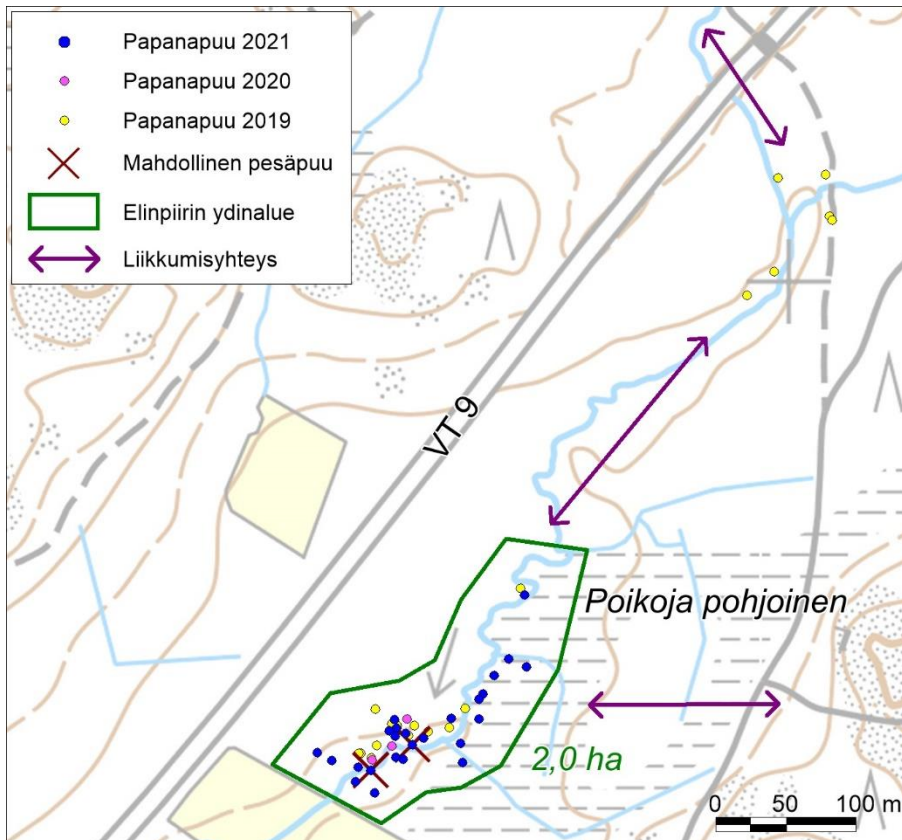


Kuva 2. Poikojan eteläisen elinpiirin papana- ja pesäpuuhavainnot ja rajaukset sekä mahdollinen liito-oravien liikkumisyhteys.

3.2.2 Poikojan pohjoinen, Lieto

Jokivarren varttuva kuusimetsä oli ennallaan keväällä 2021. Papanoita löytyi eteläosasta 25 puun alta (kuva 3). Samalla alueella oli papanoita useiden puiden alla myös 2019, mutta 2020 vain parin puun alla. Kuusessa uoman itäpuolella on liito-oravalle sopiva pönttö, jonka alla ja katolla oli runsaasti papanoita. Pohjoisempana on risupesä. Lisäksi alueella on useampia pikkulinnunpönttöjä, joista osa voi soveltua myös liito-oravalle.

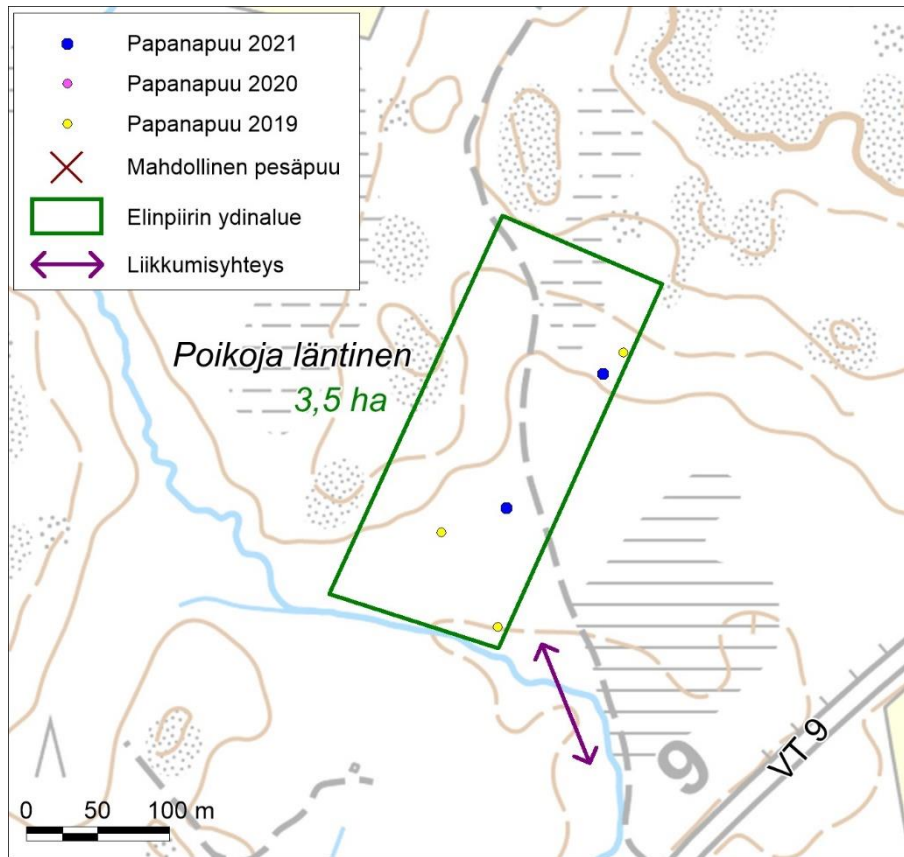
Elinpiirin ydinalueen rajausta laajennettiin kevään 2021 papanahavaintojen perusteella. Pohjoisempana uoman varressa oli papanoita 2019, mutta ei nyt eikä 2020. Paras kulkuyhteys valtatie yli on pohjoisessa ojan tai alikulun kohdalla. Avoin alue on siinäkin valtatie ja vedensiirtolinjan kohdalla noin 60 metriä leveä. Puset valaisinpylväät voivat toimia hyppypuina.



Kuva 3. Poikojan pohjoisen elinpiirin papana- ja pesäpuuhavainnot ja raja- ja mahdollinen liito-oravien liikkumisyhteys.

3.2.3 Poikojä läntinen, Lieto

Valtatien länsipuoli kartoitettiin 2019, ja silloin varttuneen kuusikon reunasta noin 300 metrin päässä tiestä löytyi papanoita muutamien järeiden haapojen alta (kuva 4). Metsä sijaitsee jo niin kaukana tiestä, että sitä ei kartoitettu kauemmaksi. Keväällä 2020 papanoita ei ollut. Sen sijaan keväällä 2021 niitä löytyi taas samojen haapojen juurelta. Metsän ja valtatie välissä on taimikko. Poikojan varressa kasvaa harvakseltaan isompia harmaaleppiä ja valtatie lähellä on pieni sekapuustoinen metsikkö. Ojanvarren kautta saattaa olla liikkumisyhteys. Elinpiiri lisättiin kartoille, jotta se pystytään paremmin ottamaan vaikutusarvioinnissa huomioon. Raja- ja suunta-antava.



Kuva 4. Poikojen läntisen elinpiirin papanahavainnot ja rajausta sekä mahdollinen liito-oravien liikkumisyhteys. Elinpiirin rajausta on tässä vain suuntaa antava eikä pesäpuuta ole kartoitettu.

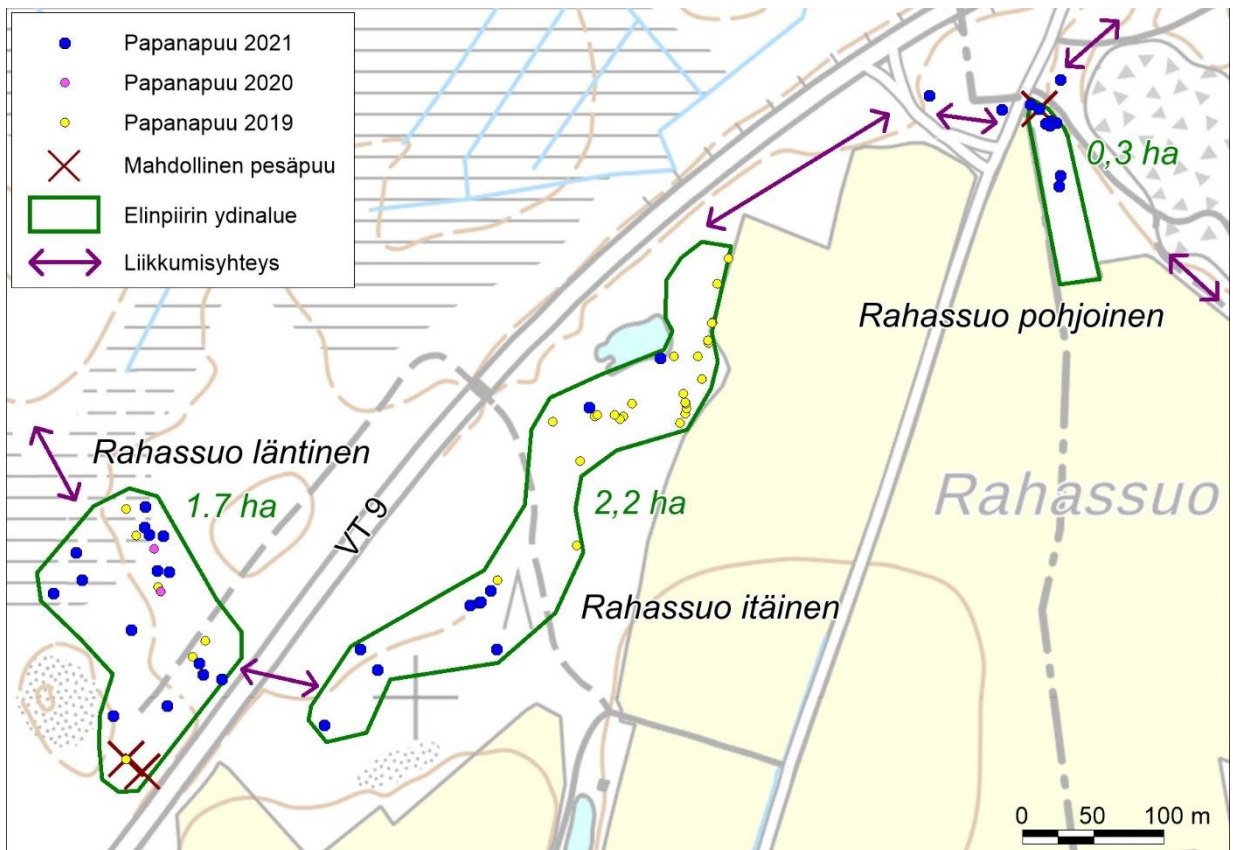
3.2.4 Rahassuo läntinen, Lieto

Metsä oli ennallaan keväällä 2021. Papanoita löytyi runsaammin ja useampien puiden alta kuin 2020 ja 2019 (kuva 7). Järeitä haapoja on pohjoisosassa yhteensä viisi. Pohjoisimman ja toiseksi eteläisimmän haavan alla oli nyt runsaasti papanoita (yli 100 kpl) (kuvat 5 ja 6). Haavoissa ei havaittu koloja. Yhdessä koivupötkelössä on kolo, mutta se ei vaikuttanut liito-oravalle sopivalta. Haapojen lähellä kuusessa oli risupesä 2019, mutta sitä ei havaittu enää 2020 eikä nyt. Valtatien läheltä nuorempien haapojen alta ei löytynyt papanoita keväällä 2020 eikä nyt. Kaksi niistä on kolopuita, mutta vain toisen juurella oli muutama papana vuonna 2019. On epävarmaa, ovatko tien lähellä olevat kolohaavat käytössä pesäpuina. Todennäköisemmin pesä/pesät ovat järeissä haavoissa tai kuusissa, vaikka niitä ei havaittu.

Elinpiirin ydinalueen rajausta laajennettiin kevään 2021 papanahavaintojen perusteella. Ympäristössä on liito-oraville elinympäristöksi sopivaa kuusi-mänty-koivusekametsää, mutta elinpiirin rajoja on vaikea määrittellä. Tässä kohdassa on todennäköinen yhteys valtatieen yli Rahassuon itäiselle elinpiirille.



Kuvat 5 ja 6. Rahassuon läntisen elinpiirin järeitä haapoja sekä papanoita haavan alla. Haavat oli merkitty nauhoilla keväällä 2021. Tiedossa ei ole mitä varten, mutta mahdollisesti alueelle suunnitellaan hakkuuta.



Kuva 7. Rahassuon itäisen, läntisen ja pohjoisen elinpiirin papana- ja pesäpuuhavainnot ja rajaukset sekä mahdolliset liito-oravien liikkumisyhteydet. Pohjoinen elinpiiri kartoitettiin ensimmäisen kerran vuonna 2021.

3.2.5 Rahassuo itäinen, Lieto

Metsä oli ennallaan keväällä 2021 ja papanoitakin löytyi. Vuoteen 2019 verrattuna papanoita oli nyt enemmän metsikön eteläosassa ja vain kahden puun juurella pohjoisosassa (kuva 7). Edellisenä vuonna 2020 elinpiiri oli asumaton. Kaikkien puiden alla oli nyt muutamia kymmeniä tai vain yksittäisiä papanoita. Kolopuita tai risupesä ei ole havaittu. Alueen keski- ja pohjoisosissa on ruokailupuiksi sopivia harmaaleppiä, raitoja ja haapoja.

Elinpiirin ydinalueen rajausta laajennettiin kevään 2021 papanahavaintojen perusteella. Alueelle on todennäköinen liikkumisyhteys valtatie yli Rahassuon läntisen elinpiirin suunnasta. Tien ja vedensiirtolinjan muodostama avoin alue on kapeimmillaan noin 50 metriä leveä, joten liito-oravat pystyvät ylittämään sen. Valtatien varren puiset valaisinpylväät saattavat toimia hypypuina. Pohjoispuolella on pellon ja valtatie välissä kaistale mänty-lehtikuusitaimikkoa ja pelonreunan koivuja ennen Päivästäntien liittymää. Aikaisemmin arvioitiin, että puusto olisi liian pientä liikkumisyhteyspuustoksi, mutta nyt se on noin viisi metriä korkeaa, ja voi mahdollisesti toimia yhteytenä. Lisäksi elinpiirin löytyminen Rahassuon pohjoispuolelta viittaa siihen, että metsiköiden välillä voisi olla yhteys.

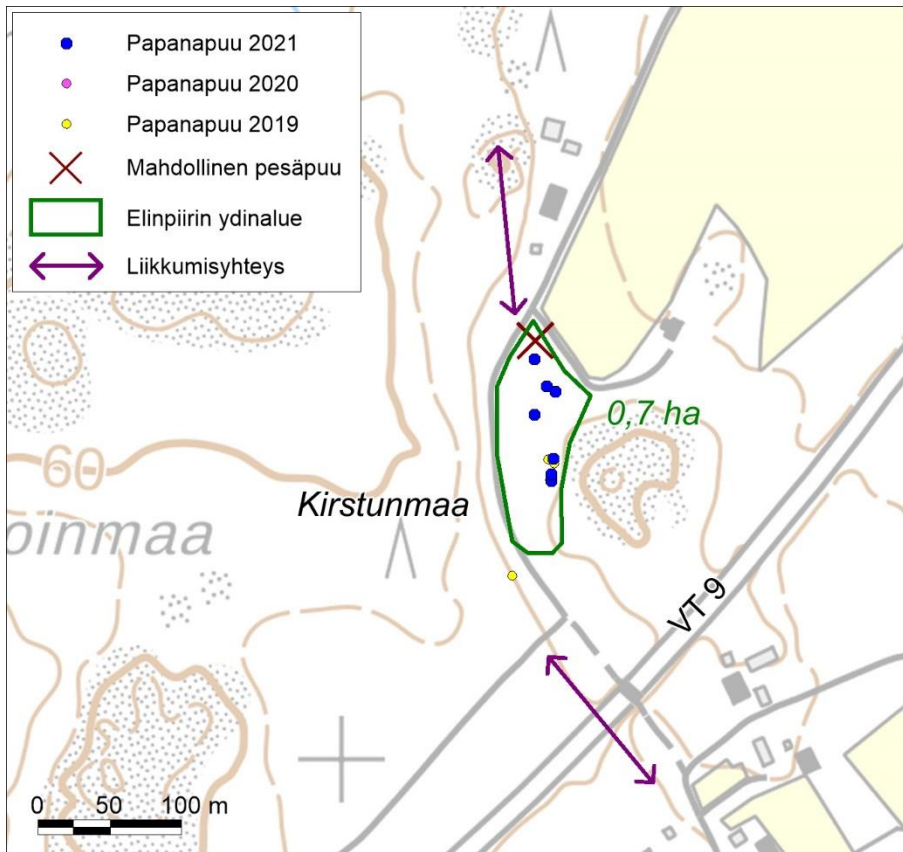
3.2.6 Rahassuo pohjoinen, Lieto

Pienestä metsiköstä Rahassuon peltoalueen ja kiviainestentoalteen välistä löytyi keväällä 2021 papanoita kahdeksan puun juurelta (kuva 7). Eniten niitä oli pohjoispäässä kahden haavan alla. Toisessa haavassa havaittiin kolo. Etelämpänä on lisäksi yksi järeä haapa, jonka alla oli vähemmän papanoita. Muut papanapuut olivat metsikön ainoa järeä kuusi ja kaksi nuorta kuusta. Metsikön valtapuita ovat järeät männyt, joiden alla on tiheässä alikasvoskuusia. Metsikkö on pienialainen ja eristynyt eikä näytä liito-oravametsältä, joten sitä ei ole tarkistettu aikaisemmin. Itäreunalta on kaadettu talven aikana puita, mikä on pienentänyt entisestään metsikön pinta-alaa. Metsikkö on yksinään liian pienialainen elinpiiriksi ja voisi olla lähinnä elinpiirin ydinalue. Se ei kuitenkaan liity kovinkaan hyvin mihinkään laajempaan metsäalueeseen.

Metsikön pohjoispuolella on kaksi harvapuustoista puustolaikkua, joista itäisemmästä löytyi papanoita yhden koivun alta ja läntisemmästä kuusen ja nuoren haavan alta. Niitä ei rajattu osaksi elinpiirin ydinaluetta, koska tiet erottavat ne siitä eikä puusto ole tyyppillistä liito-oravaelinpiirin puustoa. Papanoiden arvioitiin liittyvän liito-oravien liikkumiseen puustolaikkujen kautta. Tosin yhteydetkin ovat epävarmat, koska eteläpuolella Rahassuon eteläisen elinpiirin suunnassa on taimikkoa ja pohjoisessa siemenpuuhakkuu. Etelään saattaa olla yhteys ottoalueen reunan puustokaistaletta pitkin, mutta hakkuu on leventänyt avointa aluetta.

3.2.7 Kirstunmaa, Aura

Metsikkö oli ennallaan keväällä 2021. Useiden järeiden haapojen ja raitojen alla oli muutamia tai muutamia kymmeniä papanoita (kuva 8). 2020 papanoita ei ollut lainkaan, ja 2019 niitä oli vähemmän. Alueella on ainakin yksi kolohaapa. Pohjoisempana on varttunutta metsää, joka voisi sopia liito-oraville, mutta se on jo kaukana tiestä, joten sitä ei kartoitettu. Valtatie yli saattaa olla yhteys etelään. Avoin alue on noin 50 metriä leveä, ja puiset valaisinpylväät voivat toimia hyppytolppina.

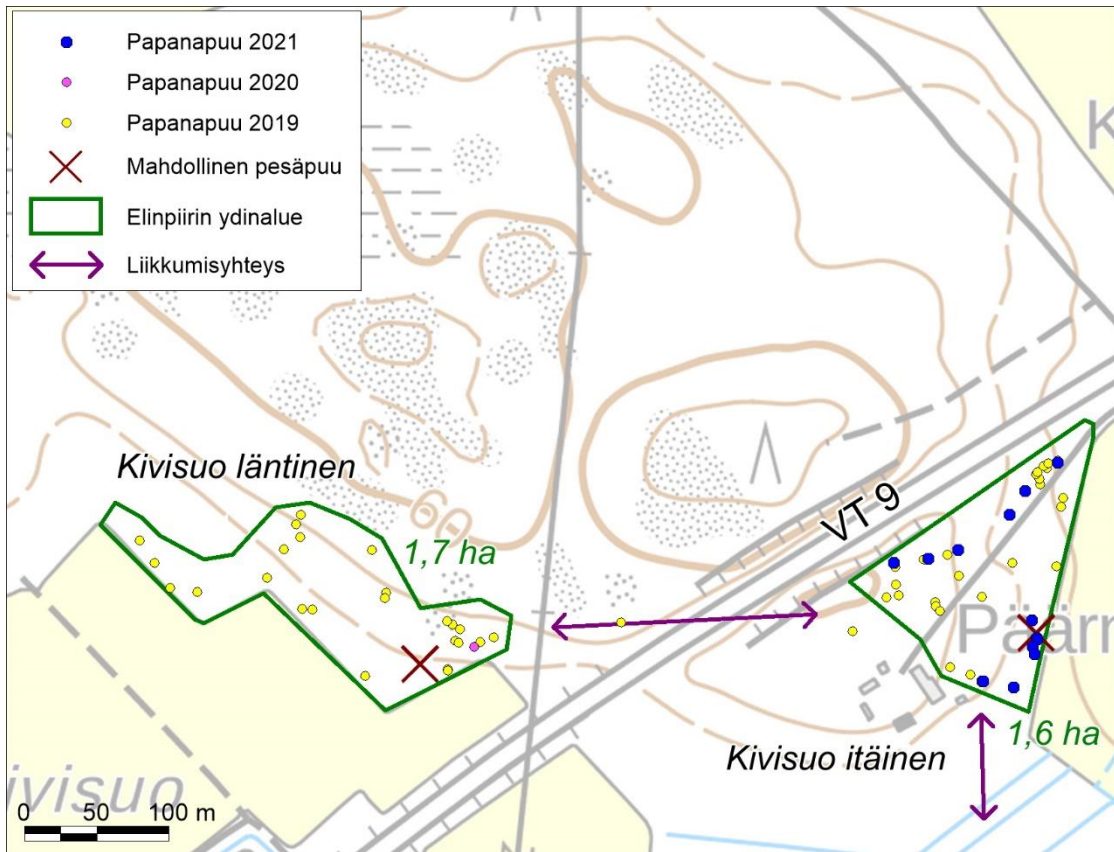


Kuva 8. Kirstunmaan elinpiirin papana- ja pesäpuuhavainnot ja rajaus.

3.2.8 Kivisuo läntinen, Aura

Metsästä on poistettu vuoden 2019 jälkeen kuivia puita. Pääosin puusto on kuitenkin ennallaan ja pellon reunan haapa ja kuuset ovat tallella (kuva 10). Keväällä 2021 alueelta ei löytynyt papanoita. 2019 papanoita oli useiden puiden alla. 2020 vain yhden eteläreunan kuusen alta löytyi vähän vanhoja papanoita (kuva 9). Vain yhdessä kuusessa havaittiin nyt risupesä.

Elinpiirin ydinalueen rajaus pidettiin ennallaan. Elinpiirin ja valtatie väliin jäävä nuoren metsän alue ja voimajohtoaukea oli harvennettu ja raivattu keväällä 2020. Liito-oravien kulkuyhteys sen kautta on kuitenkin edelleen mahdollinen. Avoin alue valtatie kohdalla kallioleikkausten välissä on noin 50 metriä leveä (kuva 11). Liitäminen "alamäkeen" voi helpottaa ylitystä ja puiset valaisinpylväät voivat toimia hyppypuina. Kivisuon läntinen elinpiiri saattaa silti olla hankalasti saavutettava.



Kuva 9. Kivisuon itäisen ja läntisen elinpiirin papana- ja pesäpuuhavainnot ja rajaukset sekä mahdollinen liito-oravien liikkumisyhteys.



Kuvat 10 ja 11. Kivisuon läntisen elinpiirin eteläreunan puustoa ja valtatieen kohta elinpiirin välissä.

3.2.9 Kivisuo itäinen, Aura

Metsä oli ennallaan ja papanoita löytyi 14 puun alta (kuva 9). Eniten niitä oli itäreunalla kasvavan järeän haavan alla (yli 100 kpl). Pellon reunassa on muutamia muitakin haapoja. Haavoissa ei havaittu koloja, mutta yhdessä kuusessa lähellä on risupesä. Papanoita oli myös järeiden kuusten alla ylärinteessä lähempänä valtatieä. Mäkialueen kuusissa on pystyyn kuolleita puita ja muutamia on kaatunut. Nuori metsä eteläpuolelta oli harvennettu jo edellisenä keväänä. Elinpiiri oli edellisen kerran asuttu 2019. Sen sijaan 2020 siellä ei ollut papanoita eikä 2018 (Pöyry Finland Oy 2018).

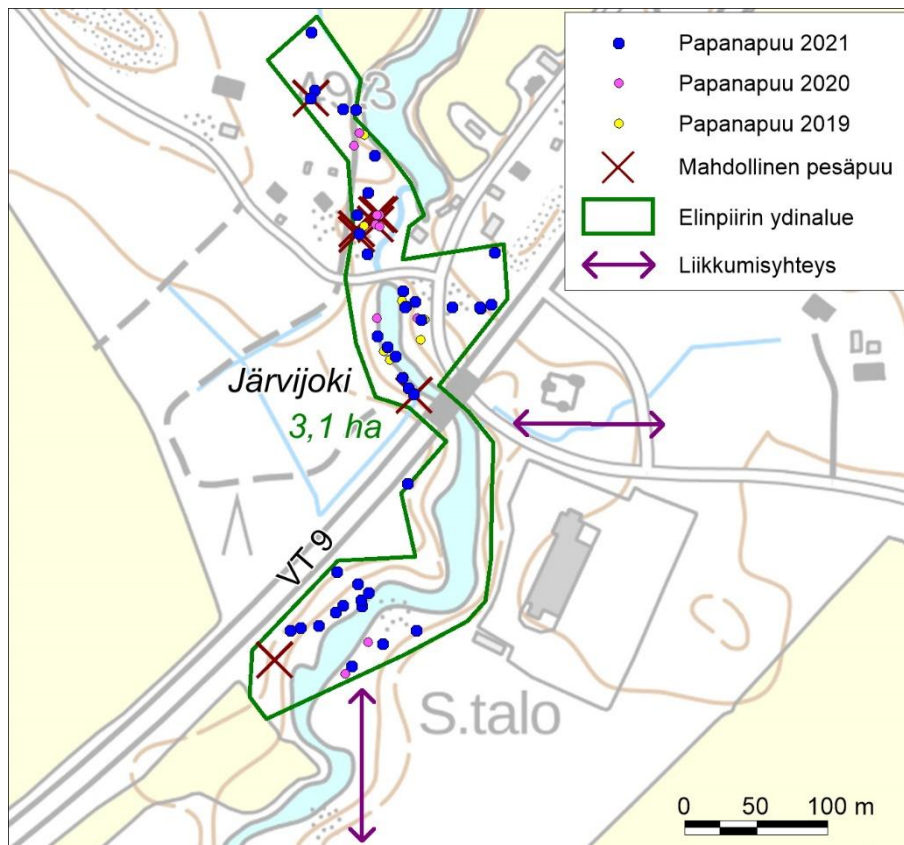
Elinpiirin ydinalueen rajausta tarkistettiin hieman. Kivisuon itäisen elinpiirin suunnasta on ainoa metsäinen kulkuyhteys Kivisuon läntiselle elinpiirille.

3.2.10 Järvijoki, Aura

Järvijoen alue oli ennallaan keväällä 2021 (raportin kansikuva). Valtatien pohjoispuolelta löytyi liito-oravan papanoita 26 puun alta (kuva 12). Määrä on kolminkertainen edellisiin vuosiin verrattuna. Eniten papanoita oli järeän kuusen alla uoman itäpuolella Kirkkotien lähellä sekä 2019 että 2021 (yli 100 kpl). Pieneen saaren pohjoisosassa päästiin vain 2020, kun virtaus joessa oli vähäisempi. Silloin sieltä löytyi papanapuita ja kolohaapa. Pohjoisosassa on lisäksi kaksi muuta kolohaapaa sekä kaksi mäntyä, joissa on koloja. Keväällä 2021 löytyi vielä yksi kolohaapa pohjoisosasta ja yksi kolomänty läheltä valtatie siltaa. Papanoita löytyi myös muutamien kuusten alta Kirkkotien itäpuolelta.

Aikaisempina vuosina valtatie eteläpuolella on havaittu vain yksittäisiä papanapuita, vaikka sen on arvioitu olevan osa elinpiiriä ja sen kautta on kulkuyhteys. Nyt papanoita löytyi useiden järeiden kuusten alta joen pohjoisrannalta ja muutamien puiden alta etelärannalta (kuva 12). Yhdessä männyssä havaittiin risupesä ja rantapuissa kaksi telkänpönttöä. Pönttöjen suuaukot ovat liian suuria liito-oraville, mutta ehkä ne kelpaavat tilapäisesti levähdyspaikoiksi.

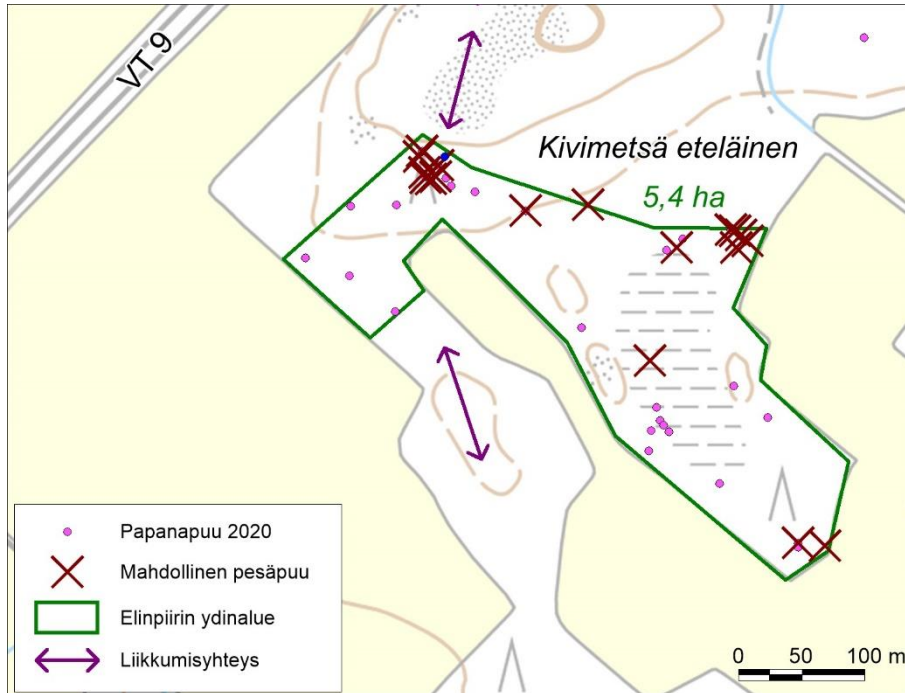
Elinpiirin ydinalueen rajausta laajennettiin kevään 2021 papanahavaintojen perusteella. Sillan eteläpuolinen osa jokivartta rajattiin osaksi samaa ydinaluetta. Aivan sillan lähellä kasvaa molemmilla puolilla raitoja, nuoria koivuja ja harmaa- ja tervaleppiä, niin että avoin alue on vain noin 20 metriä leveä ja liito-oravat pystyvät helposti ylittämään sen. Myös täysimittaisia kuusia, koivuja ja mäntyjä on melko lähellä. Lisäksi molemmilla puolilla tietä on puiset valopylväät, jotka voivat toimia hyppypuina. Mahdollisesti myös sillan alitus on mahdollista liitämällä.



Kuva 12. Järvijoen elinpiirin papana- ja pesäpuuhavainnot ja rajaukset sekä mahdolliset liito-oravien liikkumisyhteydet.

3.2.11 Kivimetsä eteläinen, Aura

Kivimetsän eteläinen elinpiiri kartoitettiin 2020 (kuva 13). Keväällä 2021 tarkistettiin vain, että se on asuttu. Papanoita löytyi pohjoisosan haapojen juurilta runsaasti. Elinpiirin ydinalueen rajausta laajennettiin vähän, niin että se kattaa koko metsäalueen.



Kuva 13. Kivimetsän eteläisen elinpiirin papana- ja pesäpuuhavainnot ja rajaukset sekä mahdolliset liito-oravien liikkumisyhteydet. Elinpiiriä ei kartoitettu 2019 ja 2021 tarkistettiin vain, että elinpiiri on asuttu.

3.2.12 Kivimetsä itäinen, Aura

Kivimetsän itäinen elinpiiri muodostuu useammasta lähellä toisiaan sijaitsevasta metsästä, joita erottavat vedensiirtolinjat sekä nuoremman metsän alueet ja taimikot. Selvät ydinalueet ovat kaikkina vuosina olleet pohjoisessa valtatievarressa sekä etelässä pellonreunahaavikossa. Metsiköt on seuraavassa kuvattu pohjoisesta etelään.

Valtatien ja vedensiirtolinjan välinen metsäkaistale pohjoisosassa oli ennallaan keväällä 2021. Papanoita löytyi 14 puun alta eli vähemmän kuin 2019 mutta enemmän kuin 2020 (kuva 14). Eniten (yli 100 kpl) niitä oli vedensiirtolinjan puoleisella reunalla kasvavan kolohaavan alla kuten aikaisempinakin vuosina (kuva 15). Puu on lähes varmasti pesäpuu. Metsikön kohdalta on todennäköisesti liito-oravien liikkumisyhteys valtatievarren yli. Avoimen alueen leveys on noin 30 metriä.

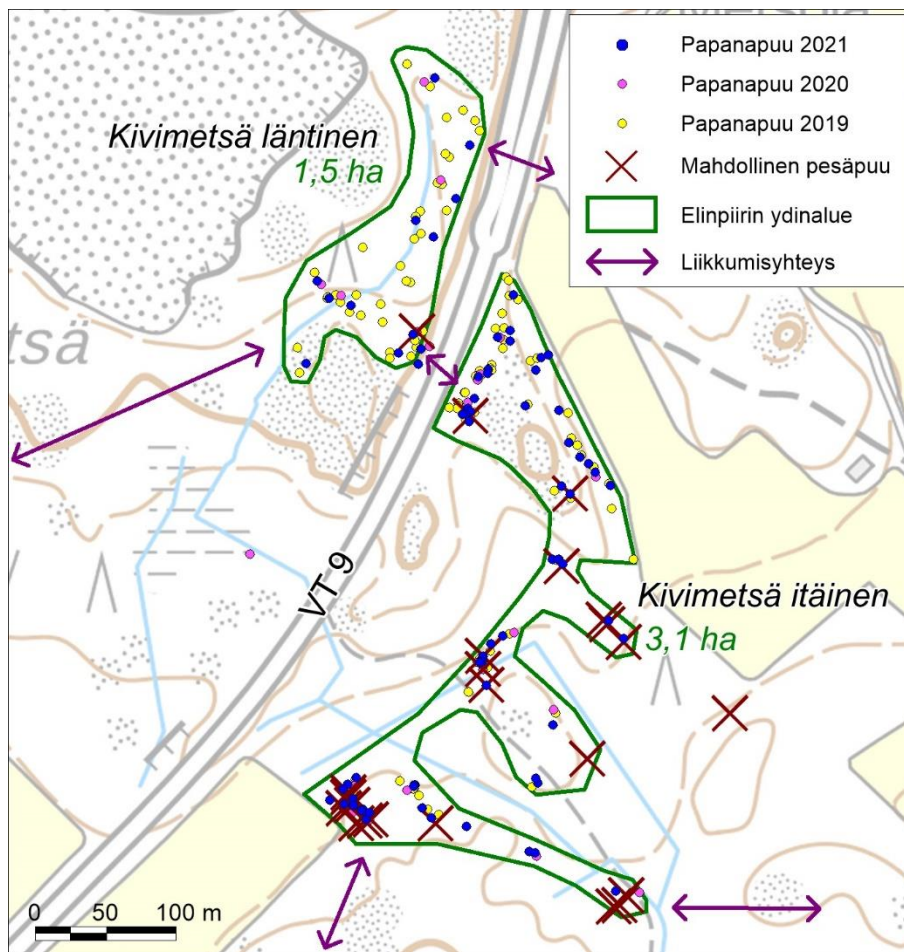
Vedensiirtolinjan kaakkoispuolella sijaitsevasta pellonreunakuusikosta löytyi papanoita kuten vuonna 2019 (kuva 14). Papanapuita oli kymmenkunta ja papanoita niiden alla muutamia tai muutamia kymmeniä. Lähellä linjaa sijaitsevassa nuorena kuusessa edellisena keväänä havaittu risupesä oli pudonnut. Lisäksi kalliolla oli ohuehkoissa haavassa kolo tai kolon alku. Kuusikko rajoittuu etelässä kuusitaimikkoon, jonka reunassa sijaitsevassa puuryhmässä oli kolohaavan ja sen lähipuiden vähän papanoita. Taimikon keskellä on kolme järeää kolohaapaa, joista kahden alla oli nyt muutamia papanoita (alle 10 kpl) (kuva 16). Aikaisempina vuosina papanoita ei ole havaittu. Taimikon haavat otettiin nyt mukaan rajaukseen.

Taimikon eteläpuolella sijaitsevan sekametsäkumpareen luoteisreunalla on useampia järeitä haapoja, joista ainakin kolme on kolohaapoja. Lisäksi kumpareen kaakkoisosassa on neljä järeää

haapaa. Kumpareen alueelta löytyi kaikkiaan noin 10 puun alta papanoita muutamia tai muutamia kymmeniä (kuva 14).

Elinpiirin eteläosassa sijaitseva pellonreunan järeiden kolohaapojen ryhmä oli ennallaan. Papanapuita oli ainakin 15 ja muutamien alla papanoita oli runsaasti (yli 100 kpl) (kuva 14). Kolohaapoja on edellisten vuosien kartoitusten perusteella ainakin seitsemän. Pellonreunahaapojen ympärillä on varttuvaa kuusisekapuustoa, joka jatkuu itään päin. Noin 50 metrin päässä on kaksi lähemmästä järeää haapaa ja niistä noin 50 metrin päässä haaparyhmä. Näiden puiden alla oli keväällä 2021 melko niukasti papanoita, mutta ne rajattiin silti osaksi elinpiirin ydinaluetta, koska ainakin haaparyhmän puissa on kolopuita. Yksi kolopuu on katkennut.

Elinpiirin eteläreunalta on nuoren männikön kautta yhteys Kivimetsän eteläiselle elinpiirille. Lisäksi itään on yhteys Onnenmajan elinpiirille.



Kuva 14. Kivimetsän itäisen ja läntisen elinpiirin papana- ja pesäpuuhavainnot ja rajaukset sekä mahdolliset liito-oravien liikkumisyhteydet.



Kuvat 15 ja 16. Kolohaapa lähellä valtatieä ja kolohaapoja kuusitaimikossa Kivimetsän itäisellä elinpiirillä.

3.2.13 Kivimetsä läntinen, Aura

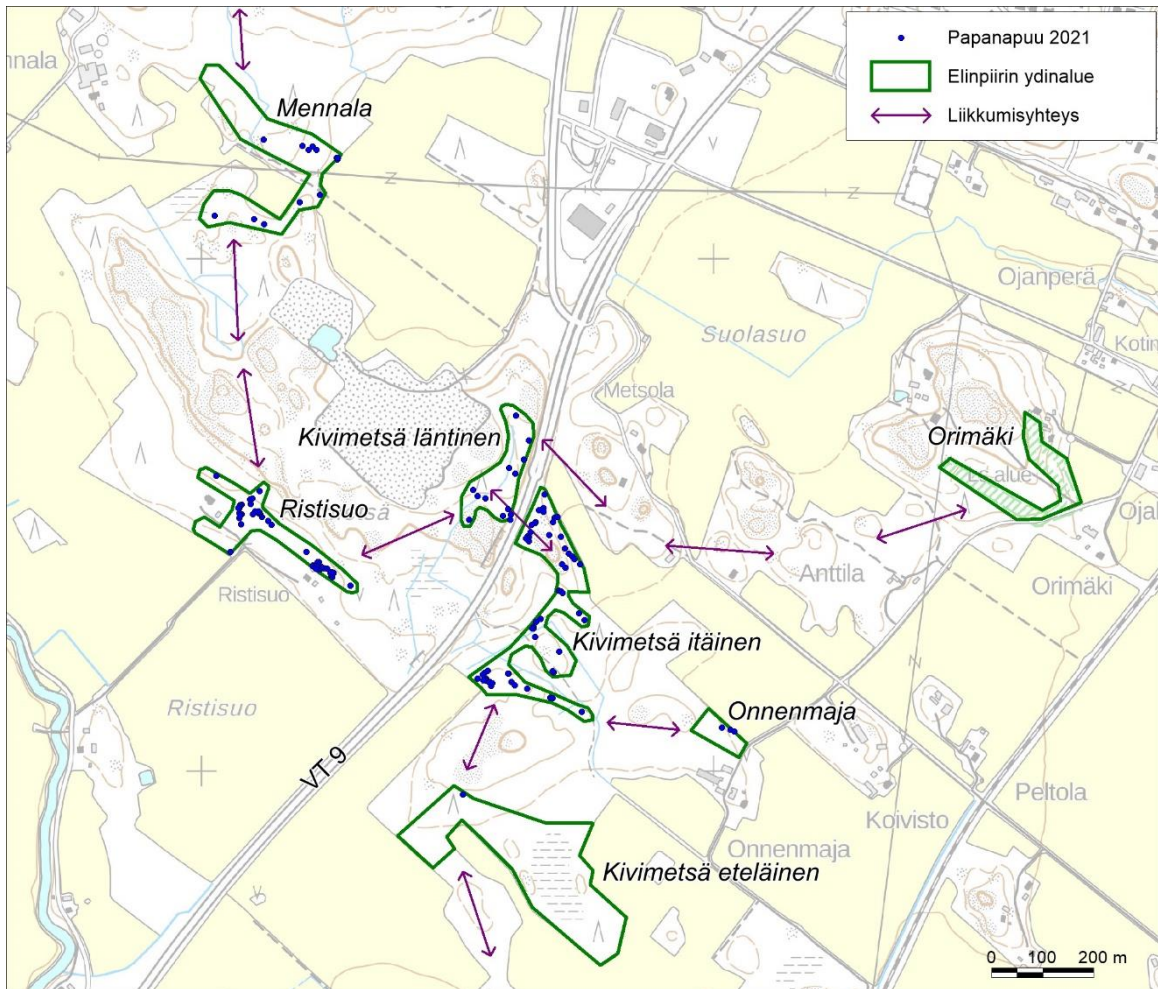
Kuusimetsän alueelta oli kaadettu talven aikana muutamia kuusia ja koivuja niin kuin oli kaadettu edellisenäkin talvena. Pääpiirteiltään metsä oli ennallaan. Papanoita löytyi 13 puun juurelta (kuva 14). Papanapuita oli vähemmän kuin vuonna 2019, mutta enemmän kuin vuonna 2020. Eniten papanoita oli eteläosassa saman risupesäkuusen ja sen viereisen kuusen alla, jossa niitä oli edellisenäkin vuonna. Muita risupesä ei havaittu eikä koloja tai pönttöjä.

Kuusikon eteläpuolella on nuorta sekapuustoa, joka saattaa olla ruokailualue ja josta löytyi vuonna 2019 osayleiskaavan luontoselvityksessä papanoita raitojen alta (Suomen Luontotieto Oy 2019). Nyt vain pohjoisosassa oli vähän papanoita kalliokumpareen reunahaavan alla.

Liito-oravat liikkuvat melko varmasti tällä kohdalla valtatie ylä tämän elinpiirin ja Kivimetsän itäisen elinpiirin välillä. Avoin alue on tien kohdalla noin 30 metriä, joten liito-oravat pystyvät helposti ylittämään sen. Todennäköisin ylityskohta on risupesäkuusen kohdalla (kuva 14). Lanteen päin on hyvä metsäinen yhteys. Mahdollisesti valtatie ylä on yhteys myös itään Orimäen luonnonsuojelualueen suuntaan.

3.2.14 Onnenmaja, Aura

Parinsadan metrin päässä Kivimetsän itäiseltä elinpiiriltä itään päin on peltoihin ja Onnenmaan pihapiirin rajoittuva mäntyvaltainen sekametsä sekä pienialainen metsikkö, jossa kasvaa järeitä kuusia ja haapoja (kuva 17). Vuonna 2004 tehdyssä liito-oravaselvityksessä mainitaan, että alueella oli liito-oravan papanoita yhden kuusen alla erittäin runsaasti ja muutaman haavan alla runsaasti (Karhilahti 2004). Keväällä 2020 papanoita havaittiin kahden haavan alla niukasti. Toisessa haavassa on kolo. Keväällä 2021 kolmen haavan alta löytyi papanoita. Eniten niitä oli kolohaavan alla muutamia kymmeniä. Metsikkö saattoi olla kumpanakin vuonna osa liito-oravauroksen elinpiiriä, mutta se voisi sopia myös elinpiirin ydinalueeksi. Kivimetsän itäisen elinpiirin suuntaan on puustoinen yhteys. Kivimetsän eteläisen elinpiirin suuntaan on nykytilanteessa liikkumisesteenä taimikkoalue.



Kuva 17. Kivimetsän elinpiirit sekä niiden ympäristön elinpiirien papanahavainnot ja rajaukset sekä mahdolliset liito-oravien liikkumisyhteydet. Kivimetsän eteläisen elinpiirin osalta tarkistettiin vuonna 2021 vain että se on asuttu. Orimäen luonnonsuojelualuetta ei tarkistettu. Mennalan osalta rajaus on vain suuntaa antava.

3.2.15 Orimäki, Aura

Vajaan kilometrin päässä Kivimetsän elinpiireiltä koilliseen sijaitsee Orimäen luonnonsuojelualue (kuva 17). Kapean nauhamainen vanhan metsän alue on suojeltu liito-oravan elinpiirinä. Yleiskaavan luontoselvityksessä vuonna 2019 alueen itä- ja pohjoisreunalta löytyi liito-oravan jätöksiä sekä suurten kuusien että haapojen alta (Suomen Luontotieto Oy 2019). 2000-luvun alussa liito-oravan papanoita löytyi myös luonnonsuojelualueen pohjois- ja luoteispuoliilta (Karhilahti 2004), mutta nämä metsiköt on pääosin hakattu sen jälkeen. Keväällä 2020 alueelle tehtiin vain pikainen tarkistuskäynti, ja elinpiiri todettiin asutuksi. Keväällä 2021 elinpiirillä ei käyty, sillä sen voidaan olettaa olevan ennallaan.

Orimäen alueelle ei ole nykytilanteessa puustoista yhteyttä muualta kuin lounaasta Kivimetsän elinpiirien suunnasta. Vuonna 2004 myös idästä Kupparinalhon suunnasta arvioitiin olevan yhteys Orimäelle (Karhilahti 2004). Nykytilanteessa Ojalan länsipuolella on kuitenkin yli 100 metriä leveä puuton alue ja Ojalan ja radan itäpuolella hakkuualue, joten liito-oravat eivät pysty liitämällä liikkumaan siihen suuntaan. Kupparinalhon jokilaaksossa sijaitsi vuonna 2004 asuttu liito-oravaelinpiiri. Osayleiskaavan luontoselvityksessä jokilaakson lahoppuustoinen kuusisekametsä esitellään arvokkaana luontokohteena, mutta liito-oravaa ei mainita (Suomen Luontotieto Oy 2019).

3.2.16 Ristisuo

Noin 300 metrin päässä Kivimetsän läntiseltä elinpiiriltä lounaaseen päin on Ristisuon pihapiirien ympäristössä kuusisekametsää ja järeitä haapoja. Alue arvioitiin liito-oraville sopivaksi jo 2020, mutta silloin sieltä ei löytynyt papanoita. Osayleiskaavan luontoselvityksessä keväällä 2019 löytyi yksittäinen jätöskasa pellon reunasta kauempaa lännestä (Suomen Luontotieto Oy 2019).

Keväällä 2021 liito-oravan papanoita löytyi itäosasta heti pihapiirin ja hevosaitausten pohjoispuolelta sekä länsiosasta toisen pihapiirin lähimetsiköstä (kuva 17). Itäosassa on pihanreunan puustossa järeitä ja nuorempia kuusia sekä parikymmentä järeää haapaa. Papanapuita oli yli 20, ja viiden haavan alla papanoita oli erittäin runsaasti (satoja). Koloja tai risupesä ei havaittu, mutta niitä saattaa silti olla. Pääosa haavoista kasvaa vanhan hirsisaunan takana, joten mahdollista on sekin, että pesäpaikka on rakennuksessa (kuva 18). Puustokaistale rajoittuu pohjoispuolella nuoreen kuusisekapuustoon.

Länsiosan metsikkö on varttuvaa kuusikkoa, jossa kasvaa kymmeniä järeitä ja nuorempia haapoja (kuva 19). Papanapuita oli lähes 30. Eniten papanoita oli kahden lähekkäisen haavan juurella pihan itäpuolella. Koloja ei havaittu, mutta tiheä puusto häikäisi näkemistä. Yhdessä nuoressa kuusessa havaittiin risupesä. Pellon reunassa ja pihan pohjoispuolella on ruokailupuiksi sopivia haapoja ja raitoja. Alueelta on metsäiset yhteydet sekä Kivimetsän itäisen elinpiirin suuntaan että länteen.



Kuvat 18 ja 19. Haapoja Ristisuon elinpiirin itä- ja länsiosissa.

3.2.17 Mennala

Vajaan puolen kilometrin päästä Ristisuon elinpiiriltä pohjoisen löytyi voimajohdon molemmilta puolilta niukasti papanoita jo 2020 (kuva 17). Keväällä 2021 papanoita oli pellon ja voimajohdon eteläpuolella varttuneessa kuusikossa viiden puun juurella. Pellon ja voimajohdon pohjoispuolelta kartoitettiin vain metsän reuna, ja papanapuita löytyi kymmenkunta. Pellonreunan haavan ja raidan sekä länsiosan kahden lähekkäisen haavan juurella papanoita oli paljon (yli 100 kpl). Kevään 2020 maastokäynnin perusteella liito-oraville sopiva varttunut kuusimetsä jatkuu kauemmaksi pohjoiseen. Alue sijoittuu kauas valtatiestä, joten sen tarkempi kartoitus ei ollut tarpeen.

Papanahavaintojen perusteella alueelta rajattiin yhtenäinen elinpiirin ydinalue, vaikka todennäköisesti ydinalue on voimajohdon pohjoispuolella ja eteläpuoli on ehkä osa liito-oravauroksen elinpiiriä. Rajaus on tässä tapauksessa vain suuntaa antava, ja se tehtiin lähinnä vaikutusarvioita varten.

4 Yhteenveto ja johtopäätökset

Keväällä 2021 tehdyssä selvityksessä tarkistettiin vuosina 2019 ja 2020 todettujen liito-orava-elinpiirien tilanne. Lisäksi tarkasteltiin liito-oravien liikkumisyhteyksiä. Edellisenä keväänä 2020 papanoita oli kaikilla elinpiireillä niukasti, mutta keväällä 2021 normaaliin tapaan.

Tiedossa olleiden liito-oravaelinpiirien tilanne ei ollut merkittävästi muuttunut, vaan ne olivat ympäristöineen pääosin ennallaan. Kivisuon läntistä elinpiiriä lukuun ottamatta kaikki elinpiirit olivat asuttuja. Eteläosasta löytyi uusi pieni elinpiirilaikku Rahassuo pohjoinen ja pohjoisosassa jo aiemmin potentiaaliseksi arvioitu Ristisuo oli nyt asuttu. Muutamien elinpiirien rajauksiin ja liikkumisyhteyksien tarkasteluihin tehtiin tarkennuksia.

Valtatien parantamisen tiesuunnitelma valmistui vuonna 2020, joten tämän selvityksen tulokset eivät vaikuta enää siihen. Tulokset otetaan kuitenkin huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Osa elinpiireistä sijoittuu niin, että rakentaminen vaatii poikkeamisluvan hakemista ELY-keskuksesta liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heikentämistä koskevasta luonnonsuojelulain (49 §) kiellosta. Rakentamisen vaikutukset liito-oraviin tullaan arvioimaan poikkeuslupahakemuksessa, jossa esitetään myös leventämis- ja kompensatiotoimet.

Selvityksen tulokset on syytä ottaa huomioon myös käynnissä olevassa Auran keskusta-alueen ja sen eteläpuolisten alueiden osayleiskaavahankkeessa sekä muissa mahdollisissa hankkeissa ja metsänhakkuiden suunnittelussa. Liito-oravien huomioon ottamisessa tulee noudattaa soveltuvin osin maankäytön suunnittelua ja metsien käyttöä varten annettuja ohjeita (Ympäristöministeriö 2017 ja 2019, Maa- ja metsätalousministeriö & ympäristöministeriö 2016).

Suunnitelmien mukaan liito-oravatilannetta alueella seurataan vuosittain hankkeen suunnittelun ja toteuttamisen aikana. Kevään 2022 selvitys on suositeltava tehdä samalle alueelle kuin vuonna 2021.

5 Lähteet

AFRY Finland Oy 2020. Valtatien 9 parantaminen välillä Lieto–Aura. Liito-oravaselvitys 2020. Varsinais-Suomen ELY-keskus.

Karhilahti, A. 2004. Selvitys Auran Säästökallion alueen liito-oravareviireistä keväällä 2004. Lounais-Suomen ympäristökeskus. 7 s.

Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö 2016. Liito-oravan huomioon ottaminen metsänkäytön yhteydessä. Neuvontamateriaali. 18 s. <http://tapio.fi/wp-content/uploads/2016/04/Liito-orava-neuvontamateriaali.pdf>.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Pöry Finland Oy 2018. Käyrän vankila Aura. Suppea luontoselvitys. Senaatti-kiinteistöt.

Pöry Finland Oy 2019. Valtatien 9 parantaminen välillä Lieto–Aura. Liito-oravaselvitys 2019. Varsinais-Suomen ELY-keskus.

Suomen Lajitietokeskus 2021. Liedon ja Auran liito-oravahavainnot. <https://laji.fi/>. 24.4.2021.

Suomen Luontotieto Oy 2019. Auran asemaseudun taajaman, valtatie 9 liikennealueen sekä Aurajokilaakson osayleiskaava-alueen luontoarvojen perusselvitys 2019. Auran kunta.

Ympäristöministeriö 2017. Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. Kirje 6.2.2017 YM1/501/2017. <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B35834BDD-648F-456A-9325-F4E09A296DA0%7D/124917>.

Ympäristöministeriö 2019. Liito-oravan suojelu. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajien_suojelutyo/Yksittaisten_lajien_suojelu/Liitooravan_suojelu.

Pohjakartat: Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu, peruskarttarasteri 11/2020. <https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>. Lisenssi: Creative Commons.