



Vt 19 Seinäjoen itäinen ohikulkutie

Liito-oravaselvitys

Tiehallinto

2009

Vt 19 Seinäjoen itäinen ohikulkutie välillä Rengonkylä-Nurmo; liito-oravaselvitys

1. Yleistä

Liito-oravaa (*Pteromys volans*) koskevat Euroopan yhteisön luontodirektiivin lajisuojelun erityissäännökset. Nämä säädökset on pantu täytäntöön luonnonsuojelulain 49 §:ssa, jonka mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen on kiellettyä (**Söderman 2003**).

Maa- ja metsätalousministeriö ja Ympäristöministeriö (2004) ovat määritelleet liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan seuraavasti:

Luonnonsuojelulain tarkoittamalla liito-oravan lisääntymispaikalla liito-orava saa poikasia. Levähdyspaikassa liito-orava viettää päivänsä. Lisääntymis- ja levähdyspaikka käsittää pesäpuut ja paikalla olevat muut sen edellä mainittuihin tarkoituksiin käyttämät puut. Lisääntymis- ja levähdyspaikan käsitteeseen luetaan myös niiden välittömässä läheisyydessä olevat suoja- ja ravintoa tarjoavat puut.

Lisäksi maa- ja metsätalousministeriön liito-oravatyöryhmän raportti (**Marttila ym. 2002**) on aiemmin määritellyt lajin lisääntymis- ja levähdyspaikan seuraavasti:

Lisääntymis- ja levähdyspaikka on kolo tai muu pesä, johon liito-orava tekee poikaset, viettää päivänsä tai talvisaikana öisinkin aikaansa. Lisääntymis- ja levähdyspaikka voi olla puun kolossa, risupesässä, pöntössä tai jopa rakennuksessa. Lisääntymis- tai levähdyspaikka on usein kuusivaltaisen sekametsän paikka, jossa on ruokailupuita ja kolopuita. Tällaisten puiden juurelta löytyy usein ulostepapanoita.

Lisääntymispaikan tulee olla sellainen, että liito-oravan lisääntyminen potentiaalisesti onnistuu tai ainakin se kokee paikan soveliaaksi lisääntymisen aloittamiselle. Lisääntymis- ja levähdyspaikka edellyttää siten suojapuita ja ruokailupaikkoja.

Tämän luontoselvityksen tarkoituksena oli selvittää, onko suunnitellun uuden tielinjan (Vt 19 Seinäjoen itäinen ohikulkutie) vaikutusalueella liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja so. ne osattaisiin huomioida tielinjausta suunniteltaessa.

Työn tilaajana oli **projektipäällikkö Jari Mansikka-aho** (Tiehallinto/Vaasan tiepiiri).

2. Liito-oravan biologia

Liito-orava elää kuusivaltaisissa metsissä, mutta tarvitsee elinpiirilleen lehtipuita (haapa, koivu, leppä) sekä kolopuita. Se käyttää ravintonaan kesällä pääasiassa lehtipuiden lehtiä ja syksyllä ja talvella havupuiden silmuja ja lehtipuiden norkkoja. Suosituin kolopuu on haapa, mutta pesä voi olla myös vanhassa oravan risupesässä, pesäpöntössä tai rakennuksessa. **(Hanski ym. 2000, Hanski ym. 2001)**



Kuva 1. Liito-oravan pesäkolo

Urosten elinpiirit ovat kooltaan keskimäärin noin 60 hehtaaria ja naaraiden noin 8 hehtaaria. **(Hanski ym. 2000)**. Yhden uroksen elinpiirillä voi asustaa useita naaraita, jotka elävät keskenään erillisillä elinpiireillä. Naaraiden lisääntymiseensä tarvitsemien kuusimetsien on oltava yli neljän hehtaarin suuruisia ja koiraiden on pystyttävä liikkumaan niiden välillä. **(Sierla ym. 2004)**

Liito-oravat eivät käytä koko elinpiiriään tasaisesti, vaan suosivat tiettyjä metsän osia, niin kutsuttuja elinpiirin ydinalueita. Ydinalueiden yhteenlaskettu osuus on noin 10 prosenttia koko elinpiirin pinta-alasta **(Hanski ym. 2000)**.

Liito-orava on yöeläin, joka lepäilee päivällä puunkolossa tai risupesässä. Liito-oravia ei siis yleensä näe päivällä. Useimmiten ainoa merkki liito-oravasta on suurten kuusten, haapojen tai kolopuiden alla, puiden rungon rakosissa tai oksilla olevat ulosteet. Ulostteet ovat riisinjyvän kokoisia keltaisia tai kellanruskeita papanoita **(Sierla ym. 2004)**. **(Kuva 2.)**



Kuva 2. Liito-oravan ulostepapanoita.

3. Tutkimusmenetelmät ja toteutus

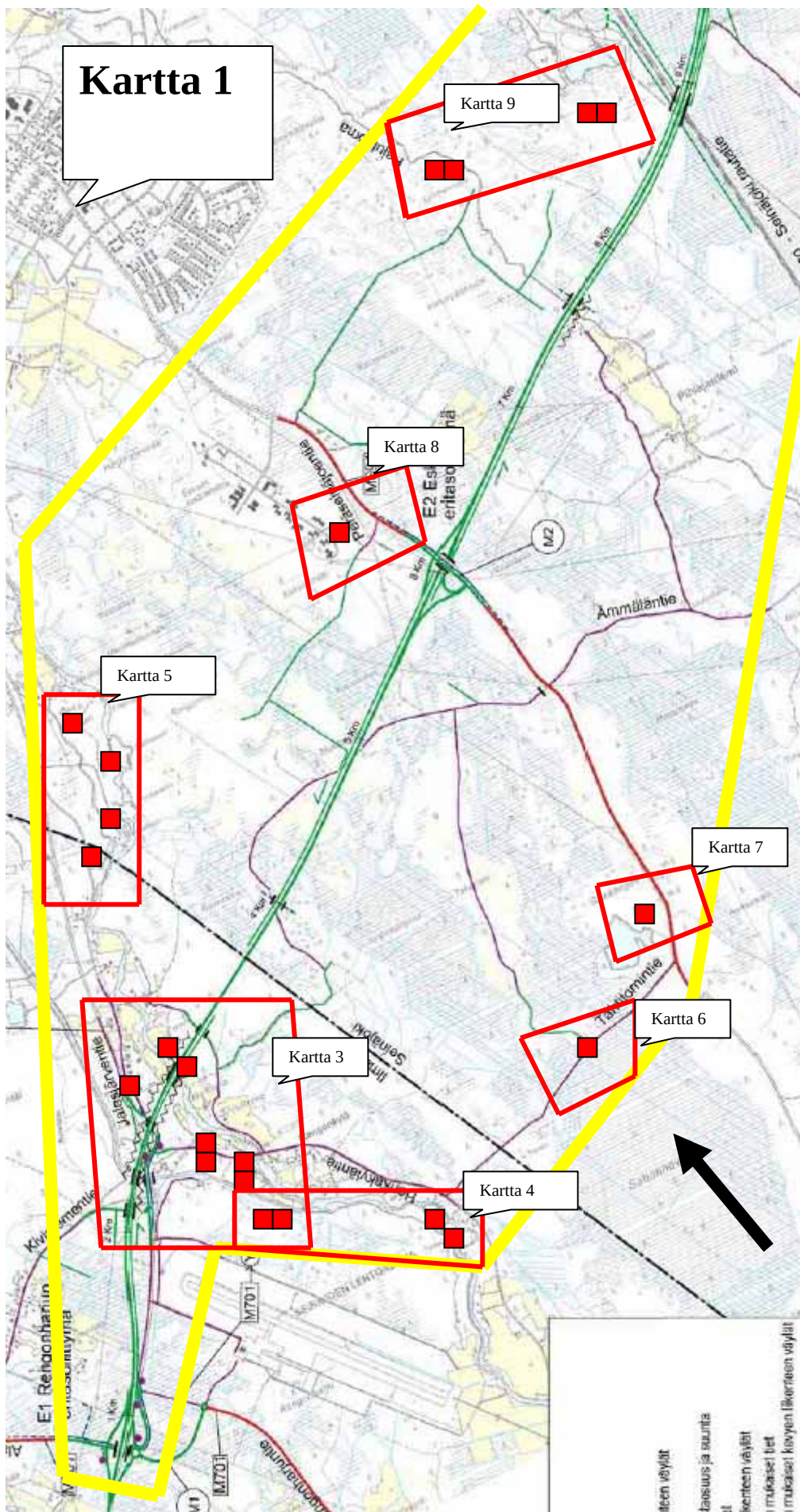
Tämän liito-oravaselvityksen teki huhtikuussa 2009 FM Hannu Tuomisto. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen löytämiseksi tutkittiin **karttoihin 1 ja 2** rajatulta alueelta kaikki sellaiset metsä-alueet, jotka olivat maastokäyntien perusteella lajin potentiaalisia esiintymisalueita. Näiltä kohteilta etsittiin liito-oravan ulostepapanoita ja muita merkkejä lajin mahdollisesta esiintymisestä ko. paikoilla. Havaintojen perusteella rajattiin kartalle ne alueet jotka olivat löydösten perusteella tulkittavissa liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueiksi.

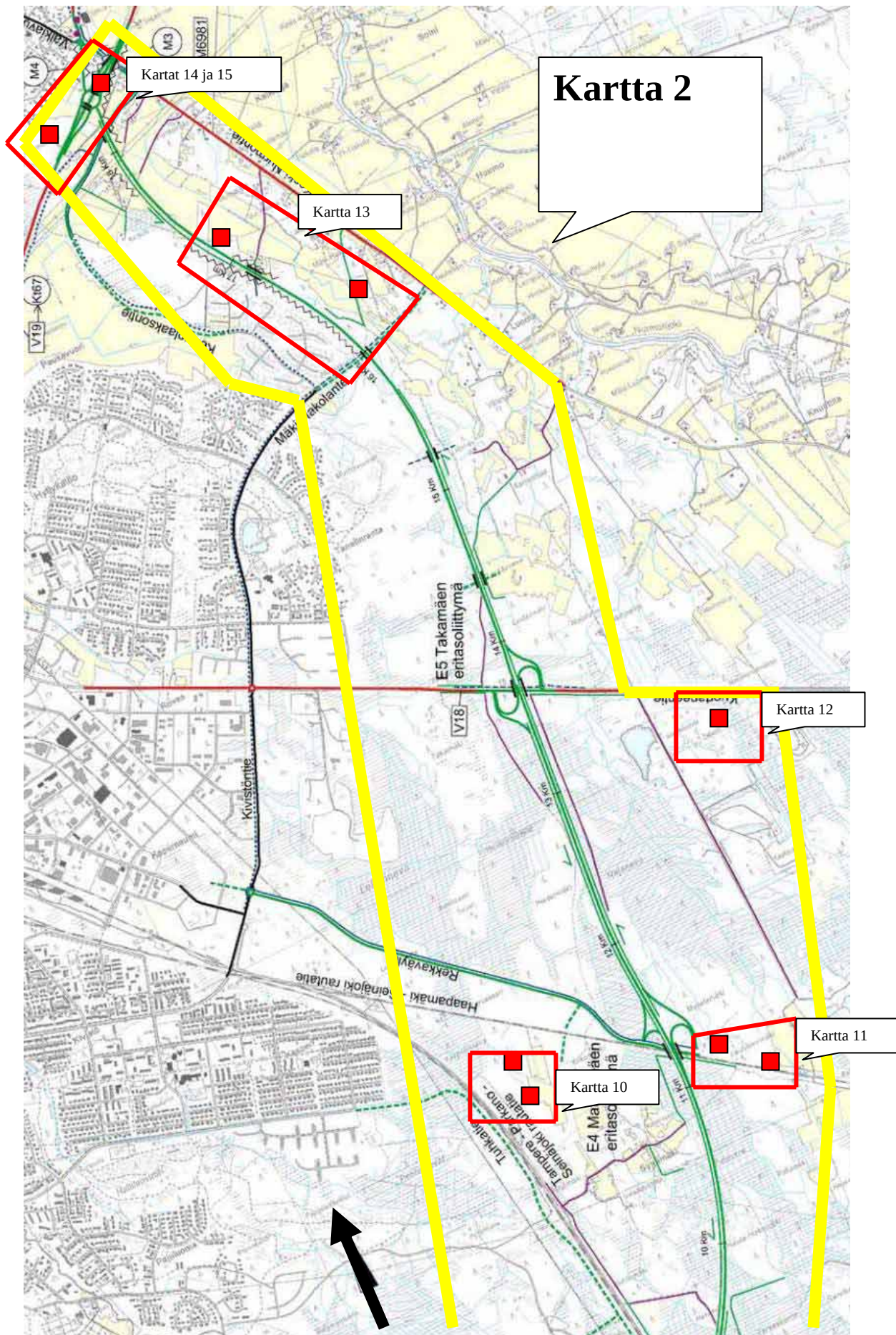
Kartta 1. /Kartta 2.

Tutkimusalue = keltainen raja

Alueella liito-oravan lisääntymis- ja/tai levähdysalue = punainen neliö

Punainen raja viittaa tarkempiin karttoihin.





4. Tulokset

Maastotutkimusten perusteella liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueeksi tulkittavat metsät on rajattu **karttoihin 2-15** keltaisella rajalinjalla. Yksittäiset papanalöydöt on merkitty keltaisilla palloilla.

4.1 RENGONKYLÄ

Ilmajoen Rengonkylän alueelta löytyi runsaasti merkkejä liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueista (**Kartta 3.**). Elinpiirien ydinalueet ovat pääosin joen länsirannalla Rengonkylän asutusta reunustavissa vanhoissa kuusimetsissä. Kuusikkojen ja alueen peltöjen reunoilla on runsaasti lehti-puustoa, joten liito-oravalle soveltuvia ruokailupaikkoja on runsaasti. Myös lajille sopivia pesäkoloja ja risupesäiä on runsaasti. Kyrkösjärven tekoaltaaseen johtavan täyttökanavan länsipuolella oleva elinpiiri lienee yhteydessä muihin Rengonkylän elinpiireihin.

Joen itärannalta tehtyt havainnot viittaavat alueen toimivan lähinnä ruokailumaastona, sillä lajille sopivia pesäkoloja ei löytynyt. Metsät ovat siellä suurelta osin harvennettuja talousmetsiä. On mahdollista, että liito-oravat kuitenkin käyttävät pesäpaikkanaan alueen rakennuksia.



Kuva 3. Joen itärannalla oleva mäenkumpare, jossa on harvennushakattua tuoretta kangasmetsää. Liito-oravan ulostepapanoita oli muutamien kuusten tyvillä.

Kartta 3

K. 19ja 20

Kuva 3

Kuvat 4ja5

Kuvat 6ja7

Kuva 8

K 17ja18

Kuva 16

Kuva 15

Kuva 14

Kuva 13

Kuva 12

Kuva 9

Kuva 10

ILMAJOKI

Palto

Paltonen



Kuva 4. Pieni metsäsaareke jossa on suuria haapoja ja maisemallisesti merkittävä kuusi.



Kuva 5. Haapojen tyvillä oli ulostepapanoita.



Kuva 6. Pellonreunusmetsikkö jossa on liito-oravien käyttämiä ruokailupuita.



Kuva 7. Papanoita kuusen tyvellä



Kuva 8. Pellon reunassa olevien kuusten tyvillä oli liito-oravan papanoita.



Kuva 9. Rengon sillan pohjoispuolella on kuusiryhmä. Kuusten tyvillä oli runsaasti ulostepapanoita.



Kuva 10. Rengon sillan eteläpuolella on liito-oravan elinpiiriä.



Kuva 11. Liito-orava on virtsannut kuusenrungolle.



Kuva 12. Liito-oravan käyttämä risupesä.



Kuva 13. Haaparyhmän tyvillä oli papanoita.



Kuva 14. Vanhaa tuoretta kangasmetsää, jossa puiden tyvillä oli liito-oravan papanoita



Kuva 15. Haapoja joissa liito-oravat ruokailevat.



Kuva 16. Harvennettua vanhaa kuusikkoa, jossa oli muutamien puiden tyvillä ulostepapanoita.



Kuva 17. Ruokailupuita pihapiirissä.



Kuva 18. Asuttujen talojen pihapiirien rajaamasta sekapuustoisesta metsikössä löytyi vanha kuusi, jota liito-orava käyttää reviiripuunaan. Puun tyvellä on ulostepapanoita ja rungolla virtsajälkiä.

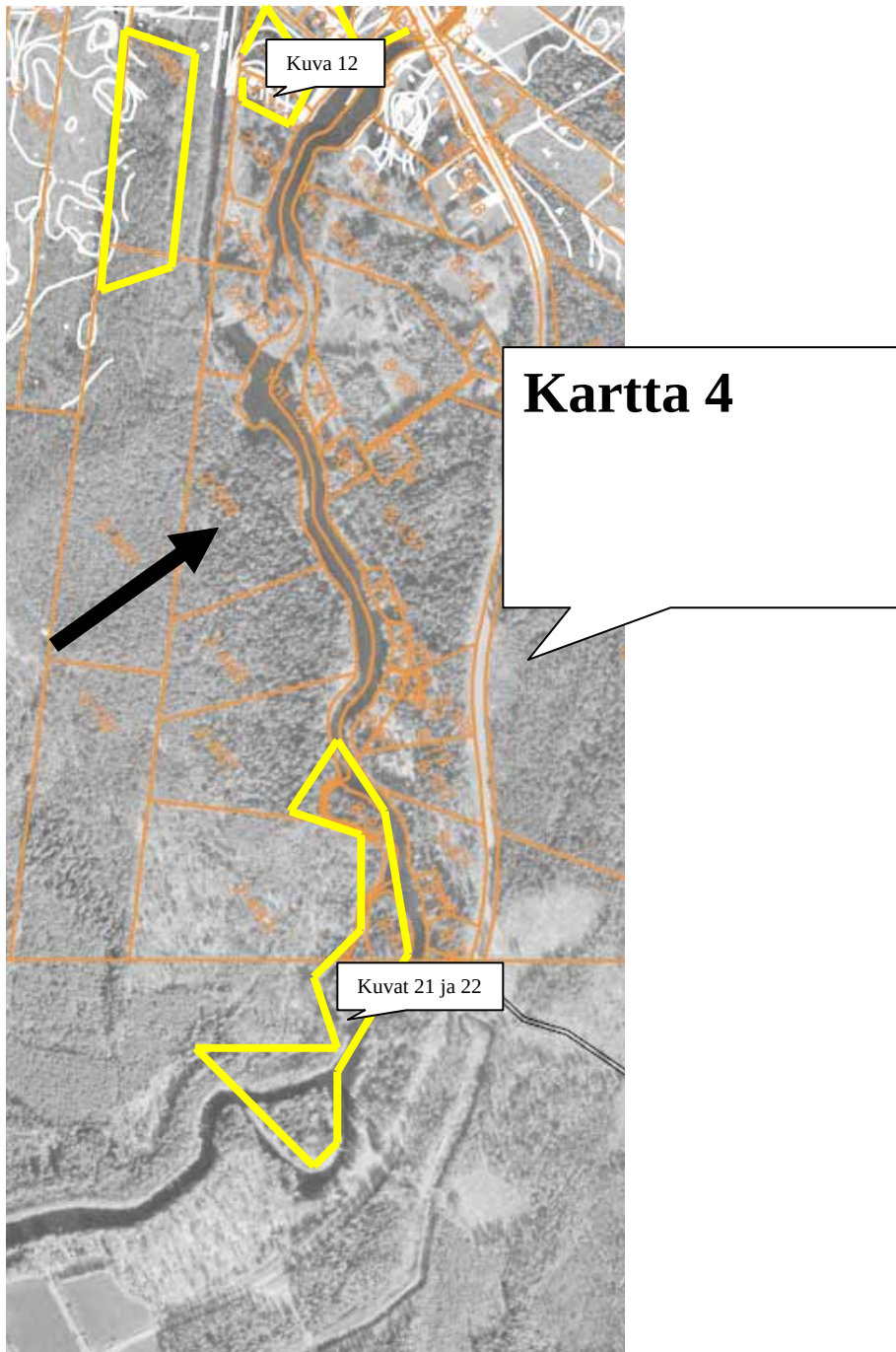


Kuva 19. Liito-oravien käyttämä metsäsaareke.



Kuva 20. Vanhoja talvipapanoita.

4.2 RUISSAARI



Rengonkylän eteläpuolella on vanhoja jokivarsikuusikoita, joissa elää liito-oravia (**Kartta 4.**) Ruissaarella ja sen pohjoispuolella olevissa muissa saarissa on runsaasti liito-oravalle sopivia pesäpaikkoja; mm. pesäpönttöjä.

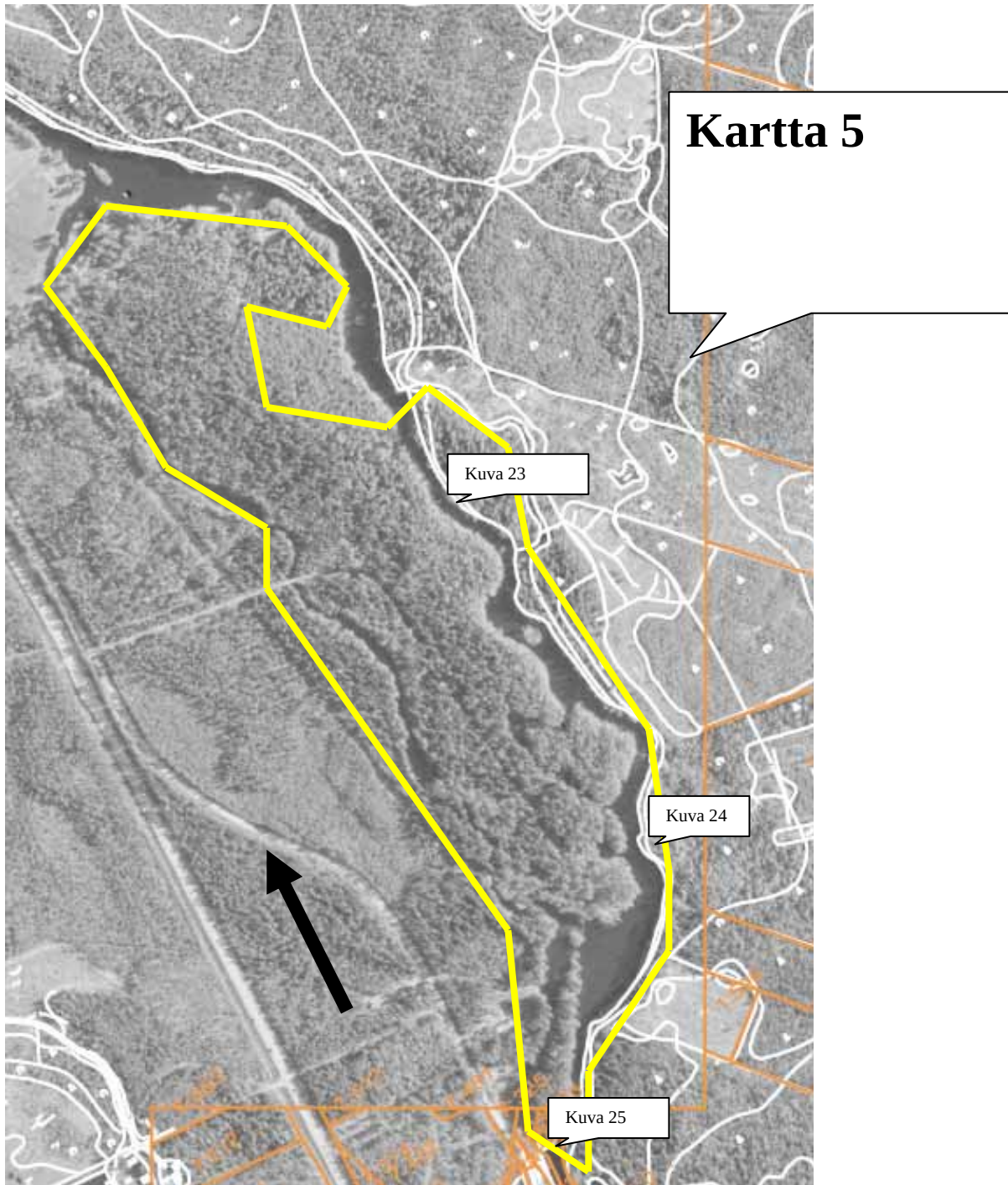


Kuva 21. Ruissaaren komeita haapoja



Kuva 22. Liito-oravat asuttavat jokivarren rantakuusikkoja. Rungas lehtipuusto takaa riittävän ravinnon.

4.3 ISOSAARI JA HOIKKASAARI



Pääosin Seinäjoen kaupungin omistuksessa olevassa Isosaarella ja sen itäpuolisessa Hoikkasaarella on melko luonnontilaista tuoretta kangasmetsää. Saarten rannoilla on liito-oravien tarvitsemia ruokailupuita ja kolohaapoja. Saarissa on myös runsaasti liito-oravalle laitettuja pesäpönttöjä. Liito-oravat käyttävät kulkureittinään joen itärannalle metsänhakkuissa jätettyä kapeaa metsäkaistaletta (**vrt. kuva 24**).



Kuva 23. Seinäjoki virtaa Isosaaren ja Hoikkasaaren välistä.



Kuva 24. Järeiden kuusten luonnehtima jokivarsimetsikkö toimii liito-oravien kulkureittinä. Kaapean metsävyöhykkeen itäpuolella on liito-oraville kelpaamattomia nuoria männiköitä ja hakkuita.

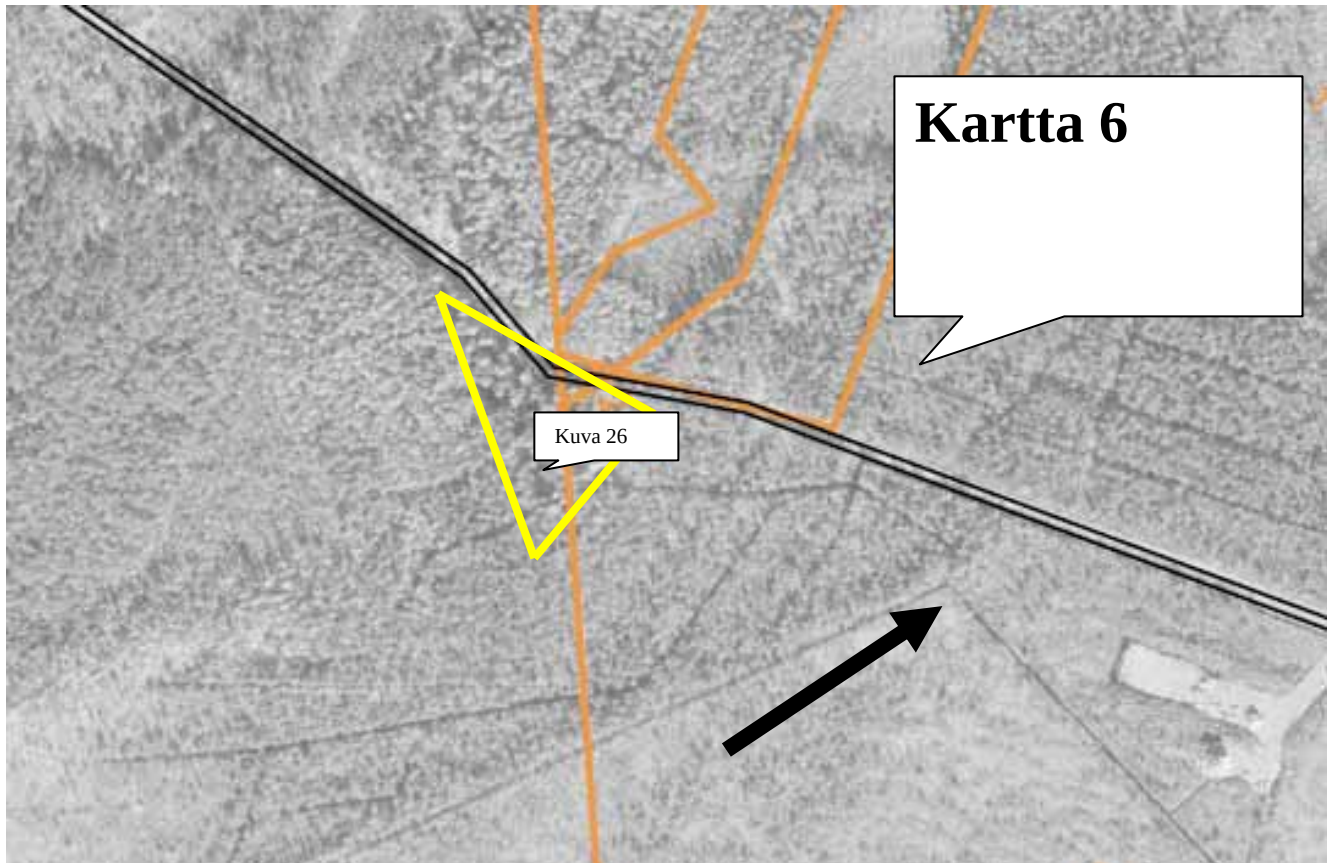


Kuva 25. Liito-oravan asuttama järeäpuustoinen saari Isosaaren elinpiirin eteläosassa.



4.4 TÄHTITORNINTIE

Rengonkylästä itään lähtevän Tähtitornintien varressa on järeäpuustoinen korpi. Liito-oravat ovat useina vuosina pesineet sinne asennetuissa pesäpöntöissä (**Tuomisto**, julkaisematon). Nyt tehdyn inventoinnin yhteydessä kuusten tyviltä löytyi runsaasti ulostepapanoita.

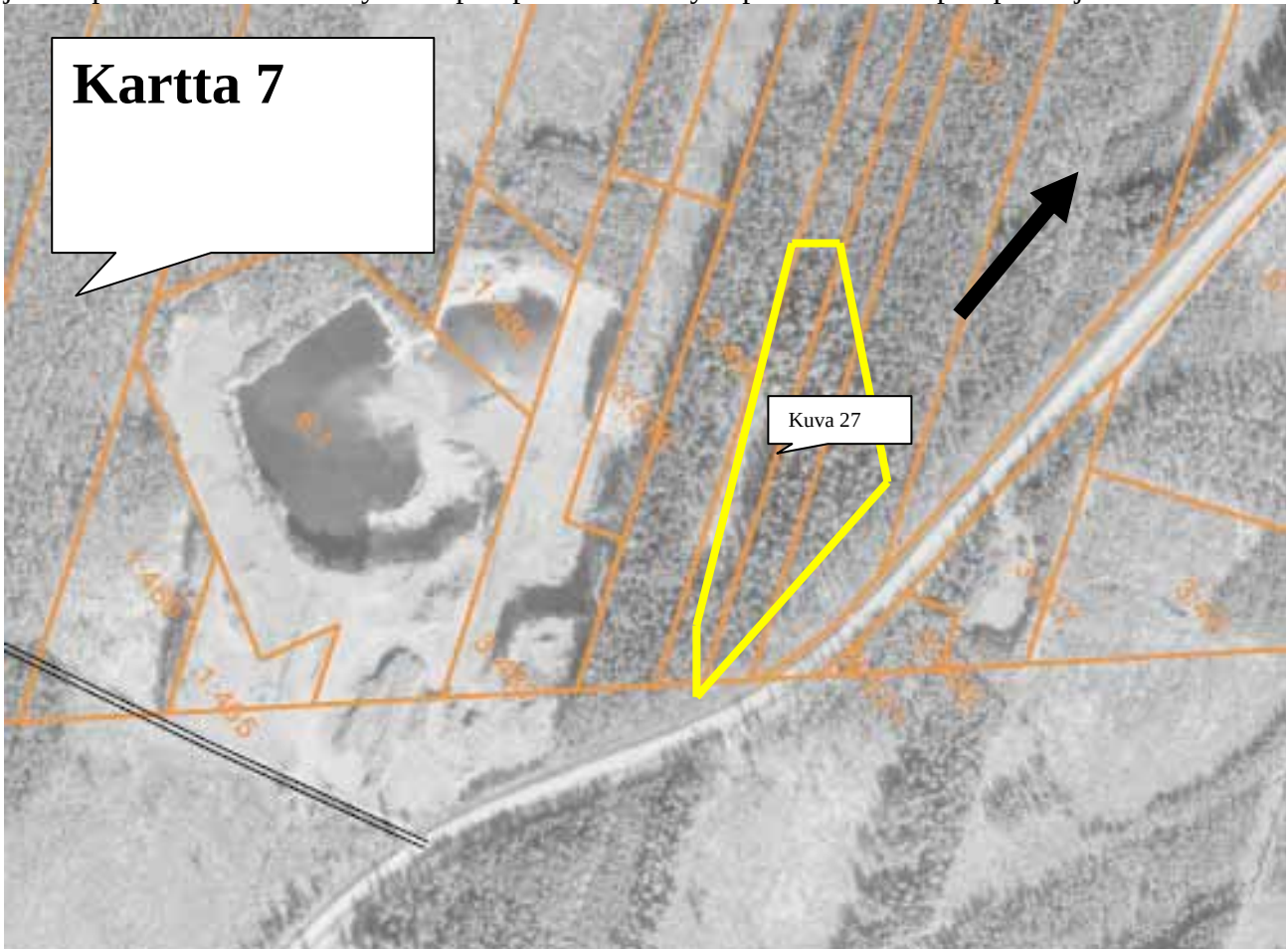


Kuva 26. Vanhoja talvipapanoita.

4.5 SIKAKANGAS

Sikakankaan louhoksen itäpuolella on järeäpuustoinen sekametsä, jossa on runsaasti suuria haapoja ja kolopuita. Liito-oravat käyttävät pesäpaikkanaan myös paikalla olevia pesäpönttöjä.

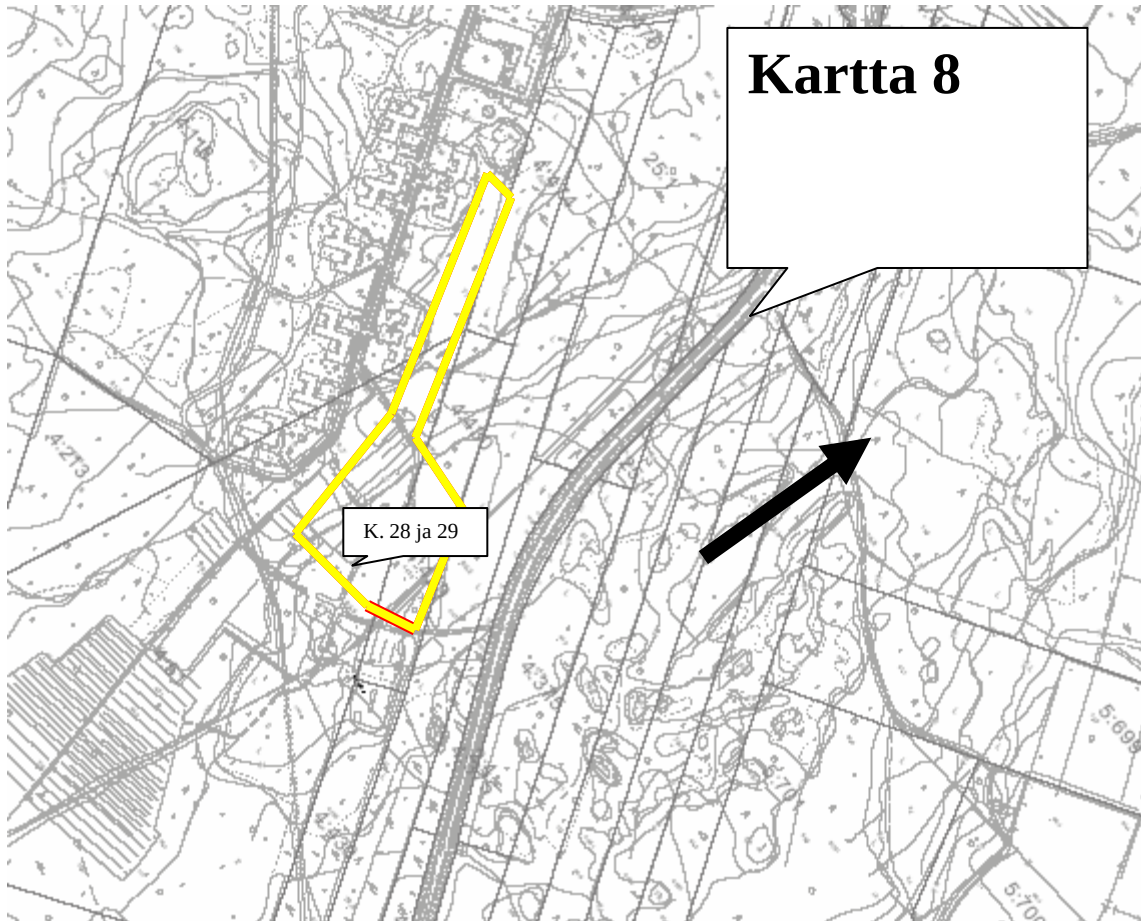
Kartta 7



Kuva 27.Kolohaapoja

4.6 ESKOO

Eskoon palvelukeskuksen kupeessa on järeäpuustoinen tuore kangasmetsä jossa on liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalue. Paikalla on runsaasti lajille sopivia pesäpönttöjä.





Kuva 28. Papanoita pesäpöntön katolla.

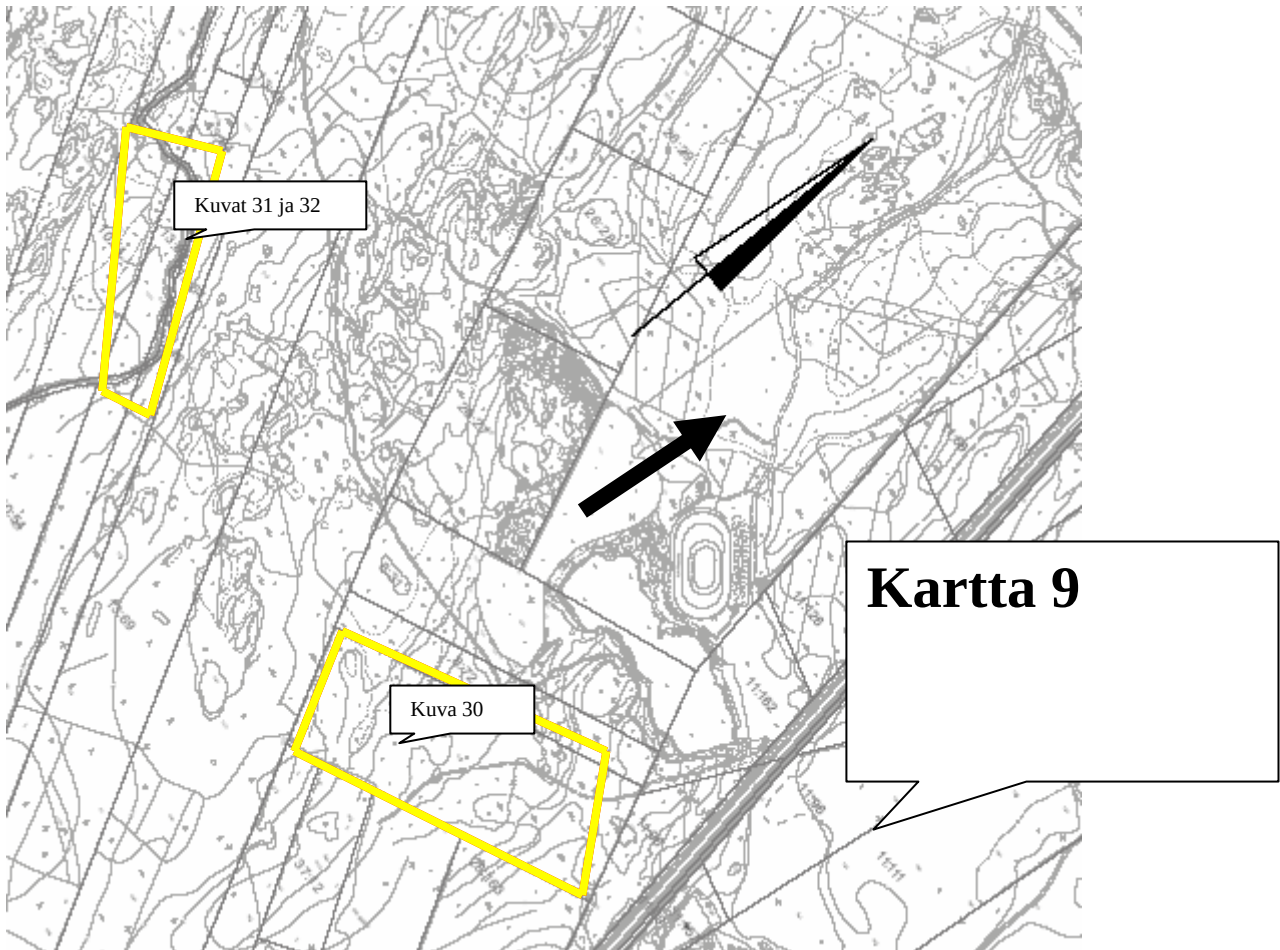


Kuva 29. Eskoon palvelukeskukseen rajoittuvassa metsikössä on vanhaa puustoa.

4.7 ROUTAKALLIO JA LUOMANMUTKA

Routakallion louhosalueen eteläpuolella olevassa tuoreessa kangasmetsässä (**kuva 30**) elää monipuolinen lajisto ns. vanhan metsän indikaattorilajeja; liito-orava, varpuspöllö, palokärki ja puukiipijä. Liito-oravat pesivät metsän kolokuissa ja pesäpöntöissä.

Luomamutkan jokivarsimetsä on lajistoltaan ja maisemakuvaltaan Seinäjoen arvokkaimpia luontokohteita (kuvat 31 ja 32). Luomanmutkan ja Routakallion metsän välissä on puustoltaan nuorta kuivaa kangasmetsää ja rämettä, mutta on mahdollista että elinpiirit ovat yhteydessä toisiinsa.





Kuva 30. Routakallion vanhaa metsää





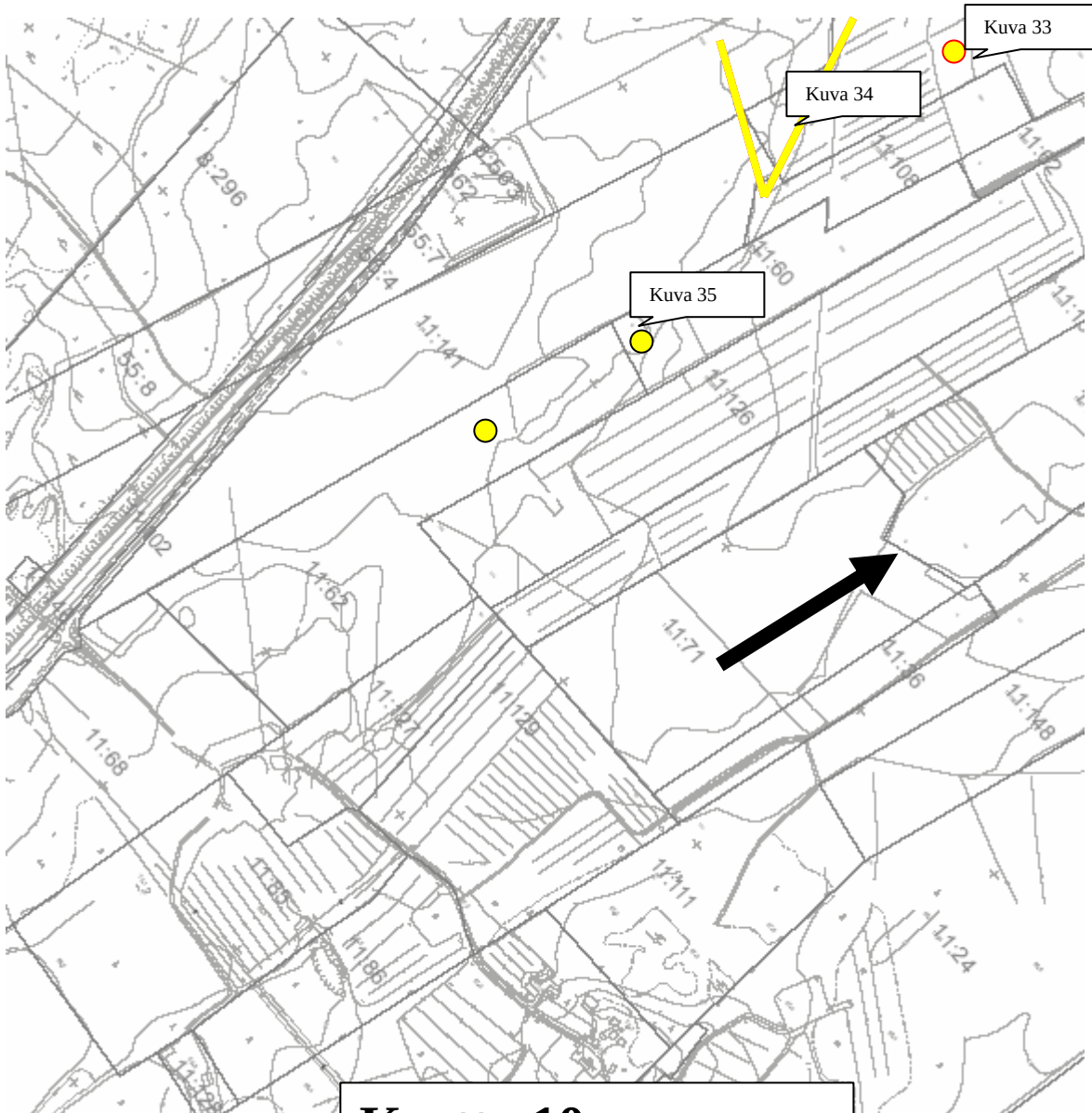
Kuva 31. Keväinen Pajuluoma virtaa Luomanmutkan liito-oravareviiriä halkoen.



Kuva 32. Luomanmutkassa olevat järeät haavat ovat liito-oravien käyttämiä ravintopuita.

4.8 SYRJÄMÄKI

Syrjämäen luoteispuolella olevissa pellonreunusmetsissä oleva liito-oravan elinpiiri on heikentynyt hiljattain tehdyissä metsänhakuissa (**kuva 33**). Liito-oravan aikaisemmin käyttämästä vanhasta kuusikosta löytyi inventoinnissa vain muutamia ulostepapanoita. Hakatun alueen eteläpuolella olevassa kuusikossa liito-oravat edelleen elävät (**kuva 34**). Muutamia ulostepapanoita löytyi myös läheisestä pellonreunusmetsästä järeiden haapojen tyviltä (**kuva 35**).



Kartta 10



Kuva 33. Liito-oravan elinpiiri on heikentynyt metsänhakkuissa.



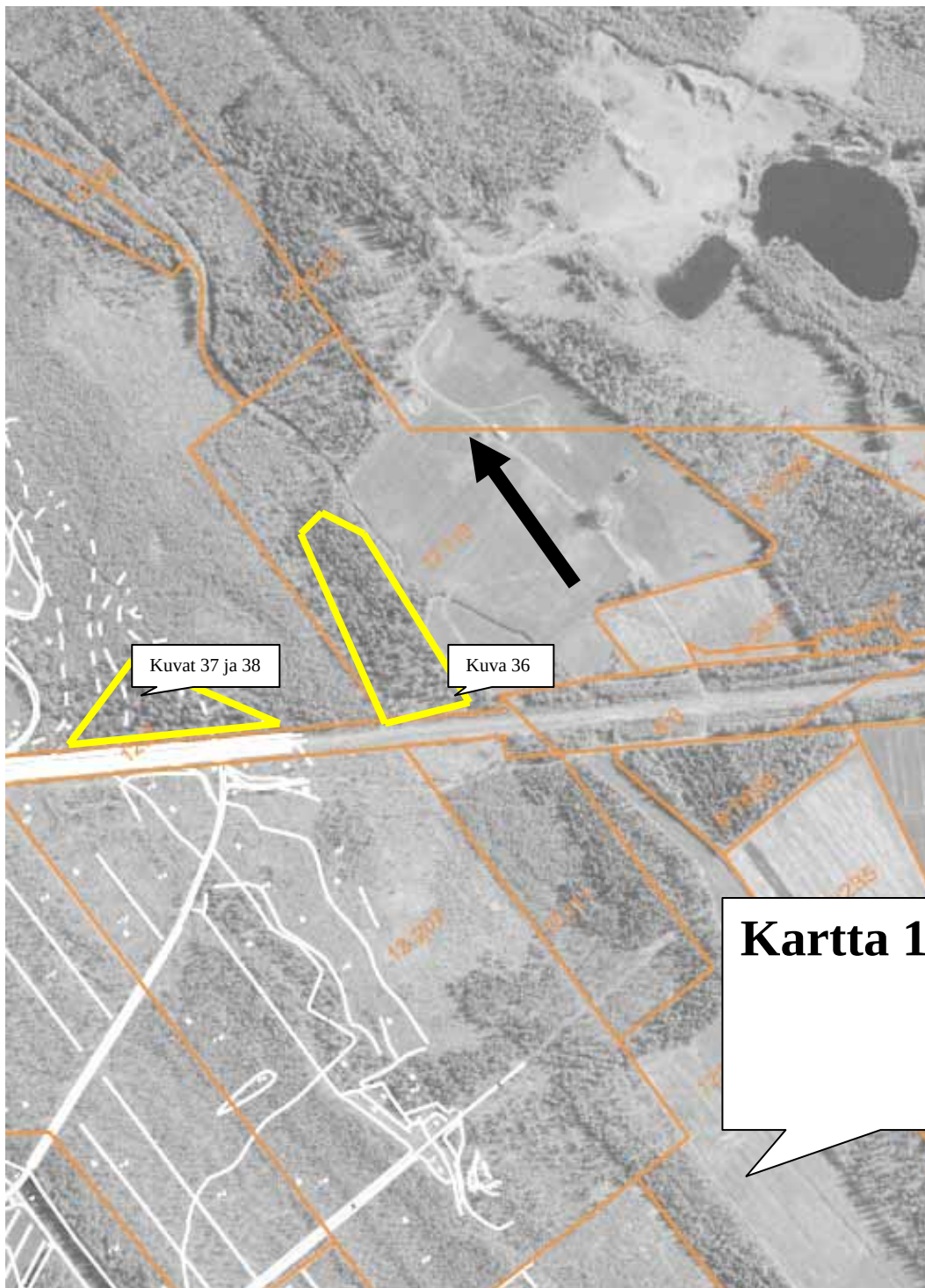
Kuva 34. Vanhassa tuoreessa kangasmetsässä olevan kuusen tyveltä löytyi papanoita.



Kuva 35. Ruokailupuita.

4.9 MATALAMÄKI

Matalamäen radanvarsimetsässä on maisemallisesti komea jättiläiskuusi (**kuva 38**). Sen tyveltä löytyi runsaasti liito-oravan ulostepapanoita. Kuusen ja junaradan välissä oleva metsä on avohakattu, mutta liito-oravalle tärkeät järeät haavat on hakkuissa säilytetty (**kuva 37**). Jättikuusen lounaispuolella on kuusivaltainen notkelma jossa kasvaa haapoja. Myös niiden tyviltä aivan ratavarresta löytyi papanoita. Elinpiirin itäisemmän osan (**kuva 36**) erottaa varsinaisesta Matalamäestä nuori männikkö.



Kartta 11



Kuva 36. Matalamäen pellonreunuskuusikkoa.



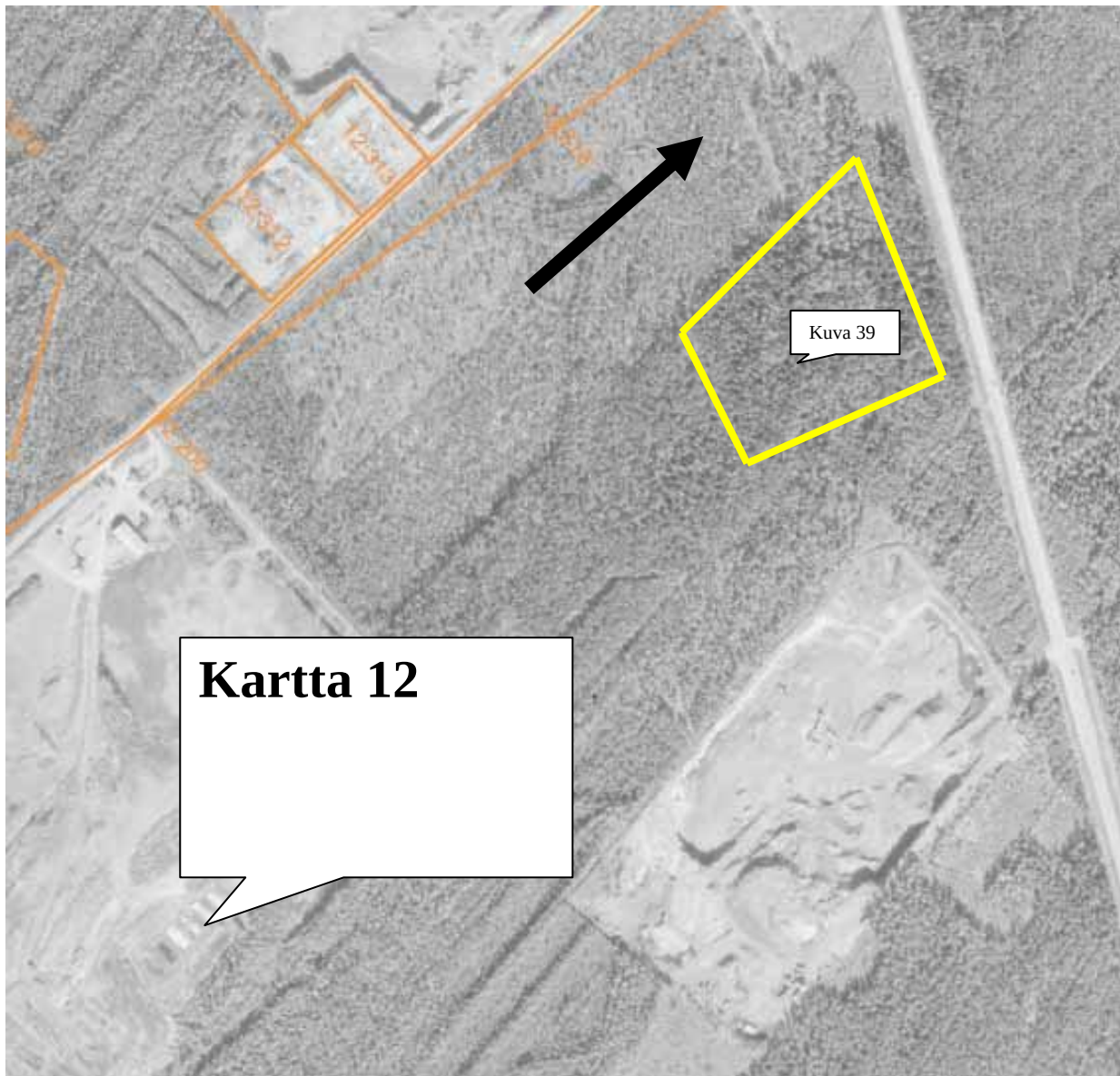
Kuva 37. Ruokailu- ja kolohaapoja.



Kuva 38. Matalamäen jättikuusi on liito-oravan elinpiirin tärkeä reviiripuu.

4.10 KUORTANEENTIE

Seinäjoki-Kuortane tien varressa on metsälohko vanhaa kuusivaltaista tuoretta kangasmetsää. Liito-orava käyttää metsää elinpiirinään. Järeiden kuusten (**kuva 39**) seassa kasvaa isoja kolohaapoja.



Kuva 39. Kuortaneentien elinpiiriä.

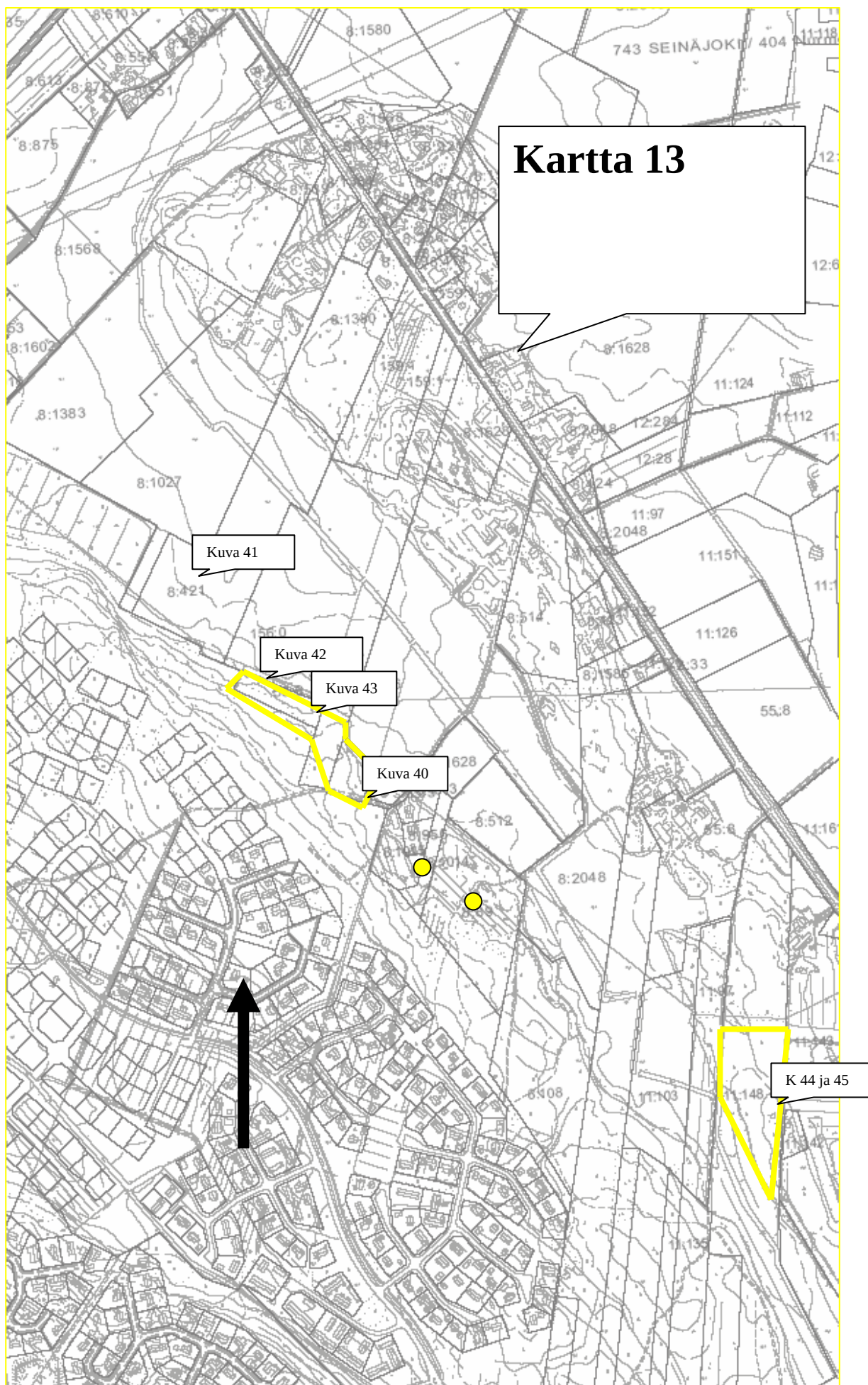
4.11 KERTUNLAAKSO

Kertunlaakson alueelta löytynyt liito-oravien lisääntymis- ja levähdysalue on kaksiosainen. Suunnitellun tielinjauksen välittömässä läheisyydessä on kapeahko pellonreunusmetsä, josta löytyi runsaasti merkkejä liito-oravan esiintymisestä ko. paikalla (**kuvat 40-43**). Valtapuusto tällä paikalla koostuu järeistä vanhoista kuusista (**kuva 40**). Pellonreunassa on ruokailupuina käytettyjä lehtipuita (**kuva 42**). Inventoinnin yhteydessä pellonreunasta löytyi myös risupesä joka todennäköisesti on myös liito-oravien käytössä (**kuva 43**).

Lähellä Keski-Nurmontietä on metsäalue joka on puustoltaan myös vanhaa kuusikkoa (**kuva 44**). Kuusten ja järeiden haapojen tyviltä löytyi runsaasti ulostepapanoita (**kuva 45**). Lisäksi papanoita löytyi kahdesta paikasta em. alueiden välistä.



Kuva 40. Kertunlaakson liito-oravan elinpiiriä





Kuva 41. Kertunlaakson pellonreunusmetsä suunnitellulta tielinjalta kaakkoon.



Kuva 42. Liito-oravan ruokailuhaapoja



Kuva 43. Risupesä haavan ja kuusen välissä.



Kuva 44. Keski-Nurmontien elinpiiriä.

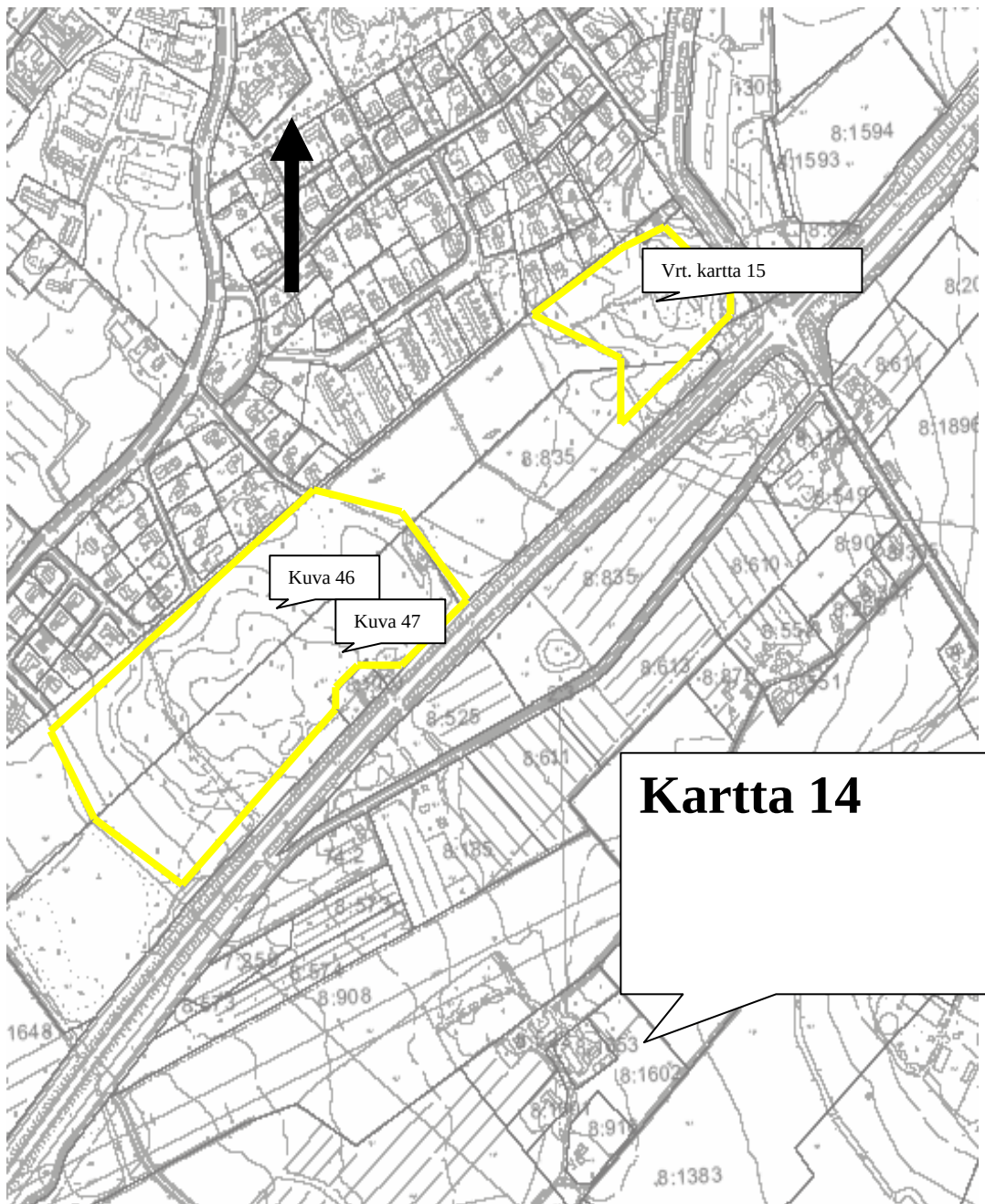


Kuva 45. Runsaasti eri-ikäisiä papanoita järeän haavan tyvellä.

4.12 LEMMONVIITA/LEMMENVIITA JA ONNELANTIE/JASKARIN PIHAPIIRI

Lemmonviidan tuoreessa ja osin lehtomaisessa kangasmetsässä (**kuva 46**) on runsaasti liito-oravalle sopivia pesäpönttöjä (**kuva 47**). Ulostepapanat pesäpönttöjen katolla kertovat niiden olevan myös käytössä. Lemmonviidan reunoilla on isoja lehtipuita jotka toimivat liito-oravien ruokailualueena. Lehtipuustoa on myös muutamina pieninä laikkuina vanhan kuusikon keskellä.

Lemmenviidan elinpiiri lienee yhteydessä Onnelantien elinpiiriin (**kartta 15**) Nurmon keskustassa olevien puustoisten omakotitonttien kautta.





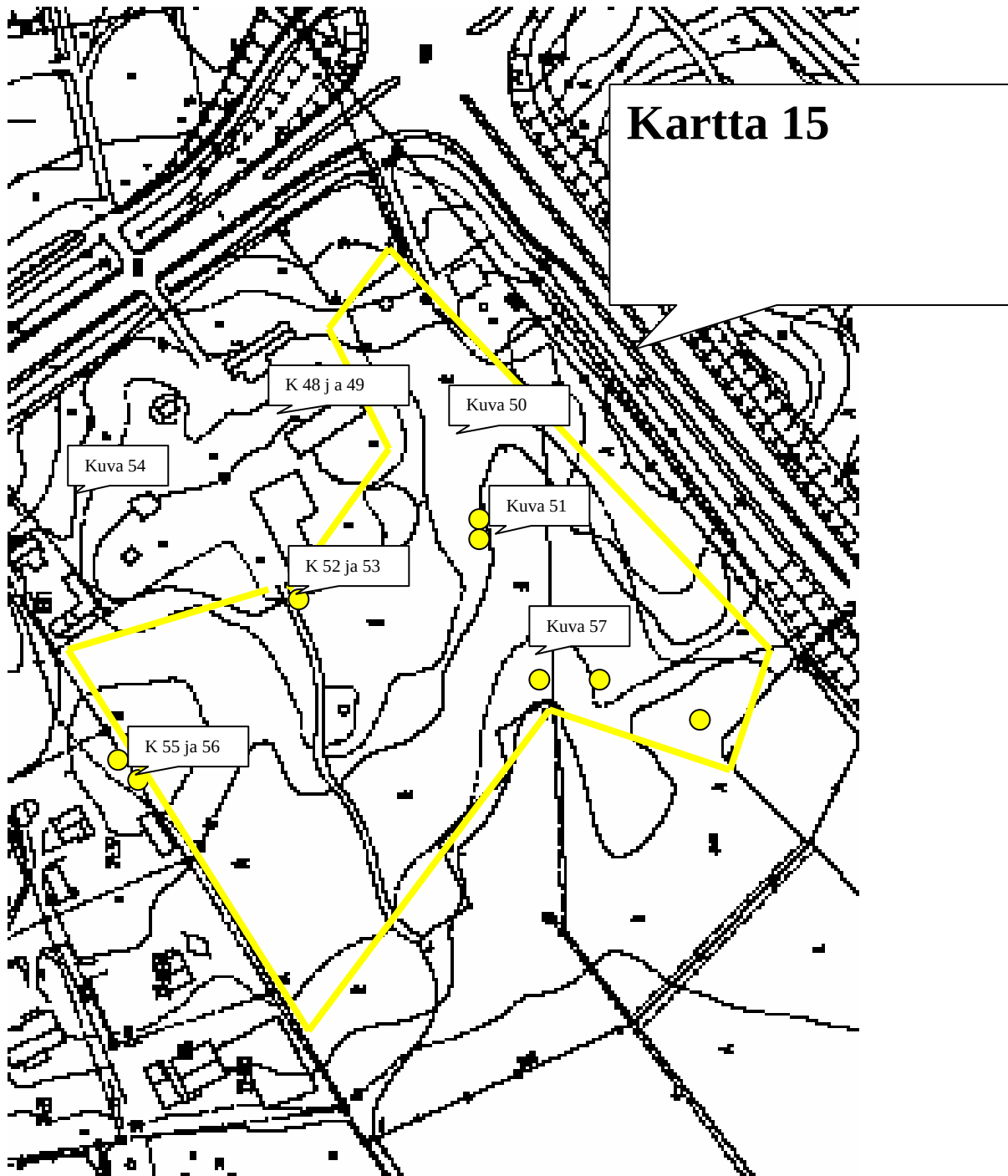
Kuva 46. Lemmonviidan kuusikkoa



Kuva 47. Papanoita pöntön katolla

Onnelantien elinpiiri on puustoltaan vanhaa tuoretta kangasmetsää, jota luonnehtivat järeät ylispuumännyn ja –kuuset. Vanhimmat puut ovat n. 150 vuotta vanhoja. Metsää ympäröivien peltojen ja pihapiirien reunoilla on runsaasti lehtipuustoa; mm. haapaa, harmaaleppää, raitaa ja koivuja. Omakotialueiden, peltojen ja teiden rajaama metsäalue on pinta-alaltaan noin kuusi hehtaaria. Metsässä on kuvattu suuri osa luontokuvaaja Benjam Pöntisen kirjassa ”Liito-oravan metsä” julkaistuista kuvista (**Pöntinen 1996**).

Liito-oravan ulostepapanoita löytyi tutkimusalueelta useista kohdista. Kultakin löytöpaikalta löytyi 5-20 papanaa. Löytöpaikat on merkitty **karttakuvaan 15**.





Kuva 48. Jaskarin pihapiiri



Kuva 49. Jaskarin pihapiiriä reunustavaa vanhaa kuusikkoa



Kuva 50. Puustoltaan vanhaa tuoretta kangasmetsää pihapiirin ympärillä



Kuva 51. Raitoja papanakuusien vieressä



Kuva 52. Liito-oravan ulostepapanoita Jaskarin ulkorakennuksen länsipuolella



Kuva 53. Kuvan 51 papanoiden löytöpaikka.



Kuva 54. Runsas lehtipuusto; tässä haapoja.



Kuva 55. Liito-oravan papana aidalla
Onnelantien päässä



Kuva 56. Onnelantiellä on runsaasti pesäpönttöjä.



Kuva 57. Liito-oravan reviiripuu.

KIRJALLISUUS

Hanski, I.K., Ihalempiä, P., Selonen, V., Stevens, P.C. 2000: Home range size, movements, and nest-site use in the Siberian flying squirrel, *Pteromys volans*. Journal of mammalogy, 81:798-809.

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

Maa- ja metsätalousministeriö ja Ympäristöministeriö 2004: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä. Ohje MMM Dnro 3713/430/2003, YM Dnro Ym4/501/2003. 7s.

Marttila, V., Hellas, K., Heikkilä, H., Laanikari, J., Liukko, U.-M., Malmberg, J., Merisaari, K. ja Salminen, P. 2002: Liito-oravatyöryhmän 2002 raportti. Työryhmämuistio MMM 2002:21. Maa- ja metsätalousministeriö 19s.

Pöntinen, B. 1996: Liito-oravan metsä. Suomen luonnonsuojelun Tuki Oy 112 s.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J., Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742, Ympäristöministeriö 114s.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus 196s.