

Vastaanottaja
Väylävirasto

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
7.11.2022

RATASUUNNITTELU TAMPERE -OULU LIITO-ORAVA- JA VIITASAMMAKKOSELVITYS 2022



RATASUUNNITTELU TAMPERE -OULU LIITO-ORAVA- JA VIITASAMMAKKOSELVITYS 2022

Projekti **Ratasuunnittelu Tampere-Oulu, liito-orava- ja viitasammakkoselvitys**
Vastaanottaja **Väylävirasto**
Asiakirjatyyppi **Raportti**
Versio **1**
Päivämäärä **07.11.2022**
Laatija **Heikki Holmén, Tero Marttila**
Tarkastaja **Tiina Virta**
Kansikuva Rata kuvattuna Teivaalan ylikulkusillan kevyenliikenteenväylältä.

Ramboll
PL 718
Pakkahuoneenaukio 2
33101 TAMPERE
P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	2
2.	Lajien suojelu ja ekologia	3
2.1	Liito-orava	3
2.1.1	Uhanalaisuus ja suojeluperusteet	3
2.1.2	Elinympäristö ja elintavat	3
2.2	Viitasammakko	5
2.2.1	Uhanalaisuus ja suojeluperusteet	5
2.2.2	Lajin tunnistaminen	5
2.2.3	Elinympäristö ja elintavat	5
2.2.4	Aikuisen viitasammakon elintavat	5
2.2.5	Toukkavaihe ja nuoret sammakot	6
3.	Aineisto ja Menetelmät	7
3.1	Liito-orava	7
3.2	Viitasammakko	7
4.	Tulokset	7
4.1	Tampere -Seinäjoki	7
4.1.1	Lielähti-Lakiala rataosuus	7
4.1.2	Vahojärven liikennepaikka	21
4.2	Seinäjoki- Oulu	24
4.2.1	Liminka-Oulu rataosuus	24
4.2.2	Hirvinevan liikennepaikka	25
4.2.3	Ruukin liikennepaikka	28
4.2.4	Kankaan liikennepaikka	30
5.	Johtopäätökset	34
6.	Lähteet	35

1. JOHDANTO

Väylävirasto on käynnistänyt suunnitteluhankkeen Tampere-Oulu rataosuudelle, joka sisältää seuraavat kokonaisuudet:

- Lielähti-Lakiala kaksoisraide (Tampere-Ylöjärvi), yleissuunnitelma ja ympäristövaikutusten arviointi
- Vahojärven liikennepaikan parantaminen (Parkano), ratasuunnitelma
- Liminka-Oulu kaksoisraide, ratasuunnitelma
- Kankaan liikennepaikan parantaminen (Ylivieska)
- Hirvinevan liikennepaikan parantaminen (Liminka), ratasuunnitelma
- Ruukin liikennepaikan parantaminen (Ruukki), esisuunnittelu

Hankkeen tavoitteena on palvelutason nosto ja välityskyvyn lisääminen.

Ramboll Finland Oy on tehnyt liito-orava ja viitasammakkoselvitykset suunnittelun tueksi. Selvitykset kohdistettiin alueille, joihin mahdollisesti / todennäköisesti kohdistuu toimenpiteitä sekä toimenpiteiden vaikutusalueille. Selvitys tehtiin seuraaville rataväleille ja liikennepaikoille:

Tampere-Seinäjoki

- Lielähti-Lakiala
- Vahojärven liikennepaikka

Seinäjoki-Oulu

- Liminka-Oulu
- Hirvinevan liikennepaikka
- Ruukin liikennepaikka
- Kankaan liikennepaikka

Selvitykset tulevat osaksi myöhemmin laadittavaa luontoselvitystä, joka sisältyy YVA-menettelyyn sekä ratalain mukaisten ratasuunnitelmien ympäristövaikutusten arviointiin.

Tampere-Seinäjoki osuudella maastotöistä ja raportoinnista vastasi MMM Heikki Holmén ja Seinäjoki-Oulu osuudella DI Tero Marttila. Projektipäällikkönä toimi Heikki Holmén Ramboll Finland Oy:sta. Tilaajan yhteyshenkilönä oli Eero Virtanen Väylävirastosta.

2. LAJIEN SUOJELU JA EKOLOGIA

2.1 Liito-orava

2.1.1 Uhanalaisuus ja suojeluperusteet

Liito-orava on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu ja EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV (92/43/EEC) laji. Uhanalaisluokitukseltaan liito-orava on arvioitu vaarantuneeksi (VU = Vulnerable) (Hyvärinen ym. 2019). Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan luontodirektiivin liitteen IV lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi määritellään liito-oravan lisääntymiseen käyttämä puu ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat liito-oravan suoja- ja ruokailupuut. Kieltoon voidaan hakea poikkeuslupaa alueelliselta ELY-keskukselta. Poikkeusluvan myöntämisen edellytyksenä on, että lajin suotuisa suojelutaso ei heikkene, hankkeella ei ole muuta toteuttamisvaihtoehtoa ja hanke on yhteiskunnan edun mukainen.

2.1.2 Elinympäristö ja elintavat

Liito-orava (*Pteromys volans*, VU) on taigalaji, joka elää Suomessa esiintymisalueensa länsireunalla. Vuoden 2006 selvityksen mukaan liito-oravan nykyinen kanta Suomessa oli n. 143 000 naarasta ja levinneisyyden painopiste on eteläisessä osassa maata (Hanski 2006). Kannan koon arviota on jälkikäteen kuitenkin kritisoitu. Uusimman uhanalaisuusarvioinnin mukaan kanta on edelleen taantumassa (Hyvärinen ym. 2019). Tärkein syy liito-oravan vähenemiseen on sopivien varttuneiden kuusisekametsien hakkuut ja liito-oravalle sopivan metsäpinta-alan väheneminen.

Liito-orava suosii varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa on riittävästi lehtipuita ravintokohteiksi ja kolopuita pesäpaikoiksi. Liito-orava voi myös elää nuoremmissa metsäissä, jos metsäkuvio on saanut kehittyä ilman liiallista lehtipuiden perkausta. Yleensä kuitenkin edellytyksenä on, että varttuneempaa metsää kasvaa alle sadan metrin päässä. Luontaisessa elinympäristössä kasvaa järeitä haapoja sekä kuusia, leppää ja koivua. Tyypillinen liito-oravan asuttaman metsän puusto on vaihtelevan ikäistä ja puusto muodostaa useita latvuskerroksia. Liito-oravan reviirit ovat usein kallioiden juurilla, pienvesien varsilla ja rinteissä. Vanhojen sekametsien puuttuessa liito-orava suosii peltojen reunametsiä, vesistöjen rantametsiä ja pihametsiä. Liito-orava ei karta avointen alueiden kuten hakkuuaukoiden, peltojen tai asutuksen reunaosia. Pesäpuu voi olla metsän reunassa tai jopa aukean puolella. Liito-orava voi viihtyä myös asutuksen lomassa ja kaupungeissa, mikäli sinne on jätetty varttuneita kuusisekametsiä. Liito-oravan pääravintopuut ovat haapa ja leppä, mutta myös koivu ja raita kelpaavat ravinnoksi.

Liito-orava pesii mielellään haapaan tehdyssä tikankolossa, kuuseen tehdyssä oravan risupesässä tai pöntössä. Liito-oravalla on vuoden mittaan käytössään useita pesiä, keskimäärin 5-8. Urokset vaihtavat pesiä noin kolmen viikon välein, naaraat vähän harvemmin. Poikasten aikana naaraat ovat suurimman osan ajasta poikasten kanssa samassa pesässä.

Elinpiirillä tarkoitetaan sitä aluetta, jolla eläin elää; liikkuu, ruokailee, pesii ja lisääntyy. Reviiri on eläimen puolustama alue, jossa pesiminen ja ruokailu pääosin tapahtuu. Aikuisen liito-oravanaaraan elinpiiri on yleensä alle 10 hehtaaria, koiraan keskimäärin 60 hehtaaria. Viereisten urosten elinpiirit voivat olla päällekkäisiä, mutta eri naaraat elävät omilla alueillaan eivätkä elinpiirit ole päällekkäisiä. Koko elinpiiri ei ole tasaisesti omistajansa käytössä – se voi koostua alueista, joita liito-orava ei juurikaan käytä, sekä ydinalueista, joilla se oleskelee suurimman osan ajastaan. Ydinalueita on elinpiirillä useita eripuolella elinpiiriä, ja ne ovat usein pienehköjä. Yhteensä ydinalueet käsittävät noin 10 % koko elinpiiristä. Kaikki elinpiirin pesät eivät välttämättä sijaitse ydinalueella. Liito-orava on paikkauskollinen ja elää koko ikänsä samalla elinympäristöllä.

Liito-orava liittää ihopoimunsa varassa puusta toiseen. Liito-orava pystyy ylittämään leveitäkin aukioita. Liidon pituuteen vaikuttaa ratkaisevasti lähtökorkeus ja maanpinnan kaltevuus: mitä korkeammalta puusta liito-orava pääsee ponnistamaan, sitä pidemmälle liito kantaa. Liito-orava pystyy myös muuttamaan taitavasti suuntaansa liidon aikana. Metsässä liidot ovat paljon lyhyempiä, pitkät liidot eivät välttämättä ole tarpeellisia eivätkä edes mahdollisia. Liito-orava välttää maata pitkin liikkumista; ne saattavat käydä maassa, mutta silloinkaan ne eivät lähde metriä kauemmas puun rungosta.

Liito-orava on yöeläin, jota harvoin näkee päiväaikaan. Siksi liito-oravan esiintymistä alueella selvitetään etsimällä lajin ulostepapanoita. Liito-oravan papanoita kertyy yleensä eniten talven aikana käytettyjen kolopuiden alle. Liito-oravan käyttämän kolopuun alla ei kuitenkaan ole aina havaittavissa jätöksiä, ja pesäpaikan lisäksi papanoita voi löytyä myös ruokailupaikkojen ja kulkureittinä käytettyjen puiden alta. Liito-oravan elinmahdollisuuksien turvaamisessa on tärkeää pesäpaikkojen ja ravintopuiden säilyttämisen lisäksi huomioida lajille soveltuvat elinympäristöt sekä kulkureitit niin, että ne muodostavat yhtenäisen verkoston. Populaation eri yksilöiden elinpiirit eivät saa joutua eristyksiin ja poikasille tulee taata reitit uusille elinpiireille.

Talvella liito-oravan käyttämä ravinto värjää papanat kellertäviksi, kesällä ne muuttuvat ruskeiksi ja hajoavat nopeammin. Liito-oravakartoitukset ajoitetaankin kevääseen, jolloin talvipapanat ovat helposti erotettavissa paljaalta maalta tai vanhan lumen päältä (Kuva 2-1). (Hanski 2016)



Kuva 2-1. Liito-oravan papanoita kuusen tyvellä.

2.2 Viitasammakko

2.2.1 Uhanalaisuus ja suojeluperusteet

Kaikki maamme sammakolajit ovat rauhoitettuja, eikä niitä saa pyydystää tai tappaa (Luonnonsuojeluasetus 471/2013). Viitasammakko on lisäksi Luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittama EU:n luontodirektiivin liitteen IV laji. Tämä tarkoittaa, että lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty. Suomessa viitasammakkoa tavataan lähes koko maassa, eikä se ole Suomessa uhanalainen (Rassi ym. 2010, Nieminen & Ahola 2017, Hyvärinen ym. 2018).

2.2.2 Lajin tunnistaminen

Viitasammakko (*Rana arvalis*) muistuttaa paljon sammakkoa (*R. temporaria*), ollessaan kuitenkin täysikasvuista sammakkoa hiukan pienempi. Lajit voidaan erottaa toisistaan kuonon mallista ja sisimmän takavarpaan kyhmystä. Viitasammakon kuono on malliltaan sammakon kuonoa terävämpi ja lajin takavarpaan kyhmy (metatarsaalikyhmy) on suuri ja kova, vähintään puolet sisemmän varpaan pituudesta. Sammakoilla metatarsaalikyhmy on pehmeä ja pieni, enintään kolmasosan sisemmän varpaan pituudesta. Käytännössä varmin tapa erottaa lajit toisistaan on kutuaikana tehty kartoitus, jolloin viitasammakon pulputtavan kutulaulun erottaa selvästi sammakon kurnuttavasta laulusta. Sammakkoeläinten käsittelyä tulee välttää, sillä niiden iho on herkkä ja taudit leviävät helposti yksilöstä toiseen (Nieminen & Ahola 2017).

2.2.3 Elinympäristö ja elintavat

Viitasammakon tapaa varmimmin merenlahtien ja järvien rantamilta, räme- ja aapasoilta sekä joskus myös soistuneilta metsämailta. Usein se kutee samoissa vesissä kuin sammakkokin. Viitasammakko voi kutea myös merialueemme tulvalampareissa ja murtovesilahdissa.

2.2.4 Aikuisen viitasammakon elintavat

Viitasammakko talvehtii sekä maalla että vesistöissä (Voituron ym. 2009, Ruuth 2017). Viitasammakon kylmähorros päättyy ja kutuaika alkaa Pohjois-Euroopassa pian lumien ja jäiden sulamisen jälkeen. Viitasammakon kylmähorroksen, kudun ja muodonvaihdoksen aikataulu eroaa joillakin viikoilla Etelä- ja Pohjois-Suomen välillä, ja eri vuosien välillä on sääoloista johtuvaa vaihtelua. Kuvassa 3-1 on esitetty sinisellä värillä viitasammakoiden talvehtimisaika Ruotsissa boreaalisella vyöhykkeellä. Tampere sijaitsee vastaavalla vyöhykkeellä.

Osa viitasammakoista talvehtii kutualueillaan, ja osa viitasammakoista vaeltaa syksyisin ja keväisin kutu- ja talvehtimisalueiden välillä. Vaellukset ovat yleensä alle kilometrin pituisia, mutta suotuisassa ympäristössä siirtymämatkat voivat olla jopa kahden kilometrin pituisia. Vaellusajan ulkopuolella viitasammakko on paikkauskollinen, eikä liiku kauas kutualueensa läheisyydestä. Viitasammakko on pääasiassa hämääriaktiivinen, mutta voi kostealla säällä liikkua myös päiväsaikaan.

Viitasammakon kutu alkaa etelässä huhti- ja toukokuun vaihteessa, jolloin sammakot kokoontuvat suurina joukkoina kutualueille. Lisääntyviä yksilöitä on yleensä enemmän rehevillä tai humuspitoisilla alueilla, joilla on runsaasti suojaavaa kasvillisuutta. Viitasammakon soidin sekä

munien laskeminen tapahtuu syvempään veteen verrattuna tavalliseen sammakoon, eikä viitasammakko yleensä kude sammakon tavoin ajoittain kuivuviin lätäköihin tai ojanpohjiin. Kutumenot kestävät useita vuorokausia, ja niiden lopuksi naaras laskee 500–2000 munaa muutamana ryppäänä, jotka painuvat pohjaan ja jäävät sinne kuoriutumiseensa asti. Viitasammakonaaraat lähtevät kutualueelta välittömästi munittuaan, mutta koiraat viettävät alueella pidempään ja esittävät soidinlaulua 2–3 viikkoa. Lämpiminä keväänä kutuaika on lyhyempi kuin kylminä keväänä (Jokinen 2012). Kuvassa 1 on esitetty punaisella värillä soidin sekä kutu, ja vihreällä värillä toukkavaihe.

	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu
Toukkavaihe												
Soidin ja kutu												
Talvehtiminen												

Kuva 2-2. Viitasammakon elämänvaiheiden ajoittuminen Ruotsissa borealisella vyöhykkeellä (Naturvårdsverket 2009).

Viitasammakoiden liikkuminen on kausiluonteista ja painottuu keväälle ja syksyyn. Suurin osa yksilöistä jäänee kutulammen läheisyyteen myös kesäksi. Kesäaikaista liikkumista on tutkittu vain vähän (Ruuth 2017). Saksassa viitasammakoiden on havaittu suosivan liikkumisessa ojia ja pensaikkoja, ja välttävän kuivia ja avoimia alueita (Hartung 1991). Ruotsissa tehtyjen havaintojen mukaan viitasammakko pyrkii kudun jälkeen vaeltamaan niittymäisille alueille kuten matalille ja kosteille vesistöjen rannoille, joiden lisäksi yleisiä lajin kesäelinympäristöjä ovat rehevät suot, rehevät ja yleensä kosteat metsät, erityisesti lehtimetsät, sekä hakkuuaukot (Elmberg 2008). Ruotsin Lapissa on tehty yksittäisiä havaintoja, joiden mukaan aikuiset yksilöt saattaisivat pysytellä veden lähellä koko kesän (Elmberg 2008). Aikuinen viitasammakko saalistaa ja syö pieniä selkärangattomia eliöitä.

2.2.5 Toukkavaihe ja nuoret sammakot

Veden lämpötila vaikuttaa sammakon munien ja toukkien kehitysnopeuteen. Tavallisen sammakon toukkien on ilmoitettu kuoriutuvan Suomen etelärannikolla 4-17 vuorokaudessa (Haapanen 1982). Viitasammakon toukkien kuoriutumisaikaksi on ilmoitettu 1-4 viikkoa kirjallisuuslähteestä riippuen. Toukat elävät vedessä rantakasvillisuuden suojissa syöden mm. bakteerimassaa, levää ja muita yksisoluisia eliöitä. Toukkien kehitys maalle nousevaksi nuoreksi sammakoksi kestää 2-3 kuukautta (Jokinen 2012).

Nuorten kutemattomien sammakoiden liikkeistä tiedetään vielä vähemmän kuin sukukypsyyden saavuttaneiden eläinten käyttäytymisestä. Keskieurooppalaisissa tutkimuksissa nuorten viitasammakoiden on havaittu vaeltavan keväällä kutualueelle kuten aikuisetkin yksilöt tekevät, mutta Ruotsissa vastaavaa ilmiötä pidetään harvinaisena (ks. Hartung & Glandt 2008). Sammakkoeläimillä on havaittu nuorten yksilöiden dispersaalikäyttäytymistä (dispersaali = nuoret yksilöt vaeltavat pois syntymäpaikaltaan) (Kovar ym. 2009). Viitasammakko saavuttaa sukukypsyyden 2-4 -vuotiaana ja voi elää 8-10 -vuotiaaksi (Jokinen 2012).

3. AINEISTO JA MENETLMÄT

Selvitys aloitettiin kokoamalla aiemmat tiedot lajien esiintymisestä alueilla ja niiden läheisyydessä. Aiempien selvitysten lisäksi lähtöaineistona käytettiin ympäristöhallinnon ympäristötietoja. Selvitysten maastotyöt kohdennettiin lajeille elinympäristöiksi potentiaalliksi arvoituihin ympäristöihin.

Selvitys tehtiin Suomen Ympäristö 1/2017 Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajin (pl.lepakot) esittelyt (Nieminen, Ahola toim.) oppaan ohjeiden mukaisesti. Maastossa tehtyjen havaintojen sijaintitiedot tallennettiin ArcGis Field Maps-sovelluksella.

3.1 Liito-orava

Maastotöissä ulostepapanoita etsittiin suurikoisten kuusien sekä haapojen ja muiden lehtipuiden tyviltä. Lisäksi maastossa arvioitiin lajin mahdolliset kulkureitit ja tarkennettiin lähtötietojen avulla tehtyä arviota elinympäristöksi soveltuvista alueista.

Liito-oravan asutut ja lajille soveltuvat ympäristöt ovat menetelmällä havaittavissa luotettavasti. Sen sijaan lajin ravinnonhankintaan käyttämillä alueilla ei välttämättä löydetä merkkejä, kun kyseessä on lajin satunnaisesti ravinnonhankintaan tai liikkumiseen käyttämä ympäristö.

Maastokäynnit alueille tehtiin Tampere-Seinäjoki osuudella 11., 20., 30. ja 31.5.2022 ja Seinäjoki-Oulu osuudella 15.4. ja 19.4.2022.

3.2 Viitasammakko

Viitasammakoiden esiintymistä selvitettiin kuuntelemalla koiraiden kutuääntelyä lajin kutuaikana keväällä 2022, huhti-toukokuun vaihteessa. Selvitys keskitettiin lajille soveltuviin ympäristöihin. Selvitys tehtiin tyyninä ja poutaisina iltoina/öinä, jolloin kutuääntely on voimakkaimmillaan. Kudun etenemistä seurataan muun muassa luonnontieteellisen keskusmuseon ylläpitämästä laji.fi-havaintopalvelusta.

Maastokäynnit alueille tehtiin Tampere-Seinäjoki osuudella 11. ja 16.5.2022 ja Seinäjoki-Oulu osuudella 16. ja 19.5.2022

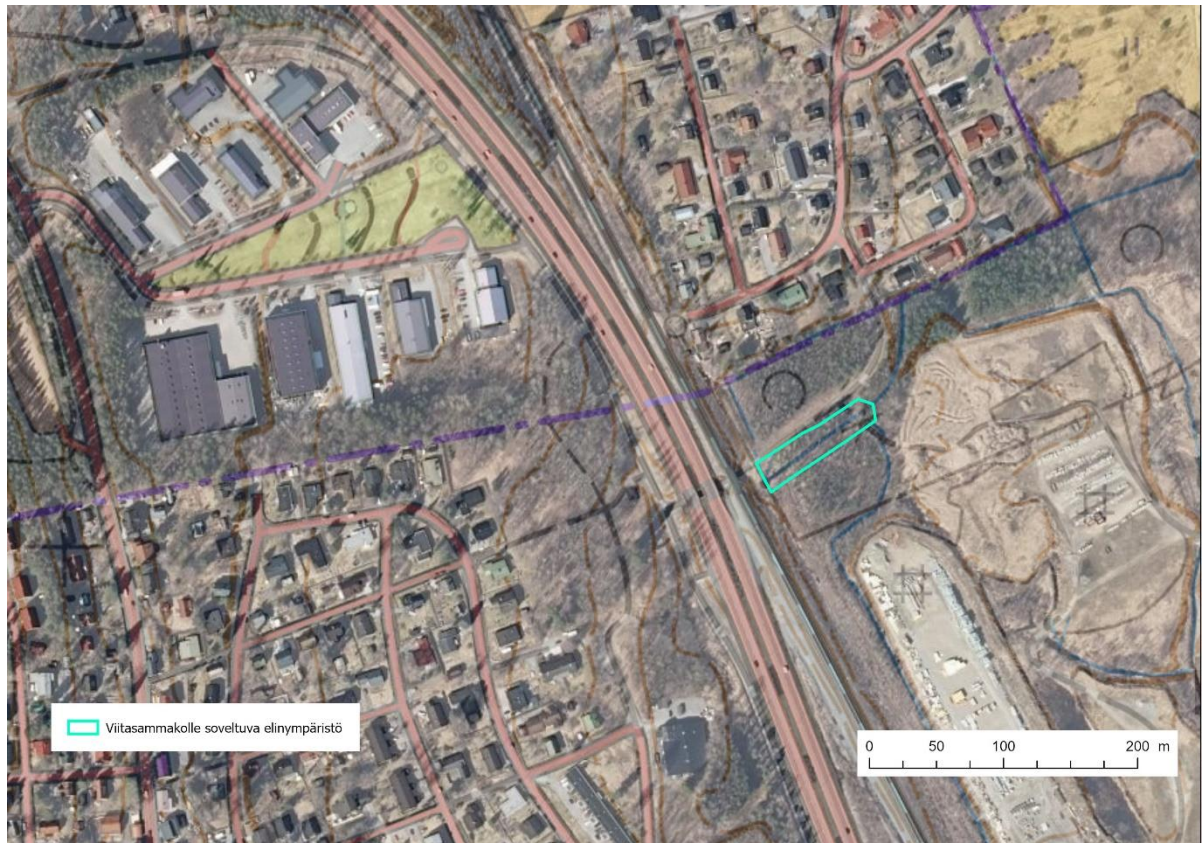
4. TULOKSET

4.1 Tampere -Seinäjoki

4.1.1 Lielähti-Lakiala rataosuus

Rataosuudelta ei havaittu merkkejä kummankaan selvityksen kohteena olevien lajien esiintymisestä. Rataosuudelle sijoittuu monin paikoin lajeille soveltuvia elinympäristöjä. Lisäksi ympäristöhallinnon ylläpitämän laji.fi havaintopalvelussa on havaintoja liito-oravan esiintymisestä rata-alueen läheisyydestä.

Rataosuuden eteläosaan Tampereen ja Ylöjäreven kuntarajan läheisyyteen sijoittuu viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä. Ympäristö on muodostunut hitaasti virtaavaan ojan uomaan. (Kuva 4-1)



Kuva 4-1. Lielahden pohjoispuolelle sijoittuu viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä.

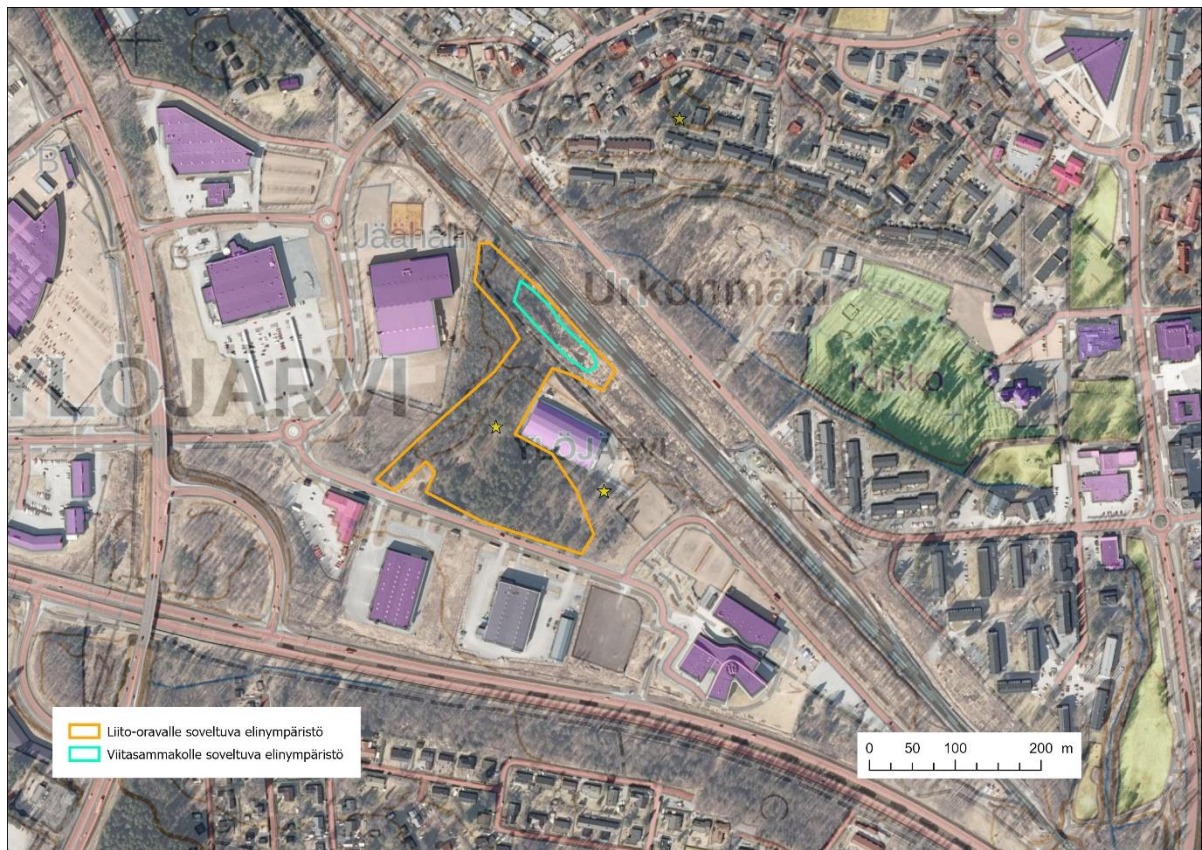
Ylöjärven keskustan läheisyyteen Keijärven länsiosaan, ratapenkan eristämään pienialaiseen järvenosaan sijoittuu viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä. Silmämääräisesti arvioiden ranta syvenee kohtuullisen nopeasti ja kasvillisuuden peittämä ranta-alue on hyvin kapea. Kasvillisuuden kattama alue arvioidaan olevan viitasammakolle jokseenkin soveltuvaa elinympäristöä. (Kuva 4-2)



Kuva 4-2. Keijärven rantaviivaan sijoittuu kapea kaistale viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä.

Ylöjärven jäähallin läheisyyteen sijoittuu liito-oravalle ja viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä. Viitasammakolle soveltuva ympäristö on todennäköisesti muodostunut ratapenkan padottavista jäähallin ja Elovainion alueen hulevesistä.

Alueen kasvillisuuden ja metsäisten alueiden yleiskuva on rehevä ja lehtipuuvaltainen. Alue on hyvin soveltuvaa liito-oravan elinympäristöksi ja sieltä on tiedossa aiempia havaintoja lajin esiintymisestä. Liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt ovat kuitenkin ekologisesti jokseenkin eristäytynyt. Radan varren puusto mahdollistaa lajin liikkumisen pohjoiseen, vaikkakin yhteys on melko heikko radan ylittävän sillan (Elotie – Pajulantie) kohdalla. (Kuva 4-3, Kuva 4-4, Kuva 4-5)



Kuva 4-3. Ylöjärven jäähallin läheisyyteen sijoittuu viitasammakolle ja liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Keltaisella tähdellä merkityt kohteet ovat aikaisempia havaintoja liito-oravasta.

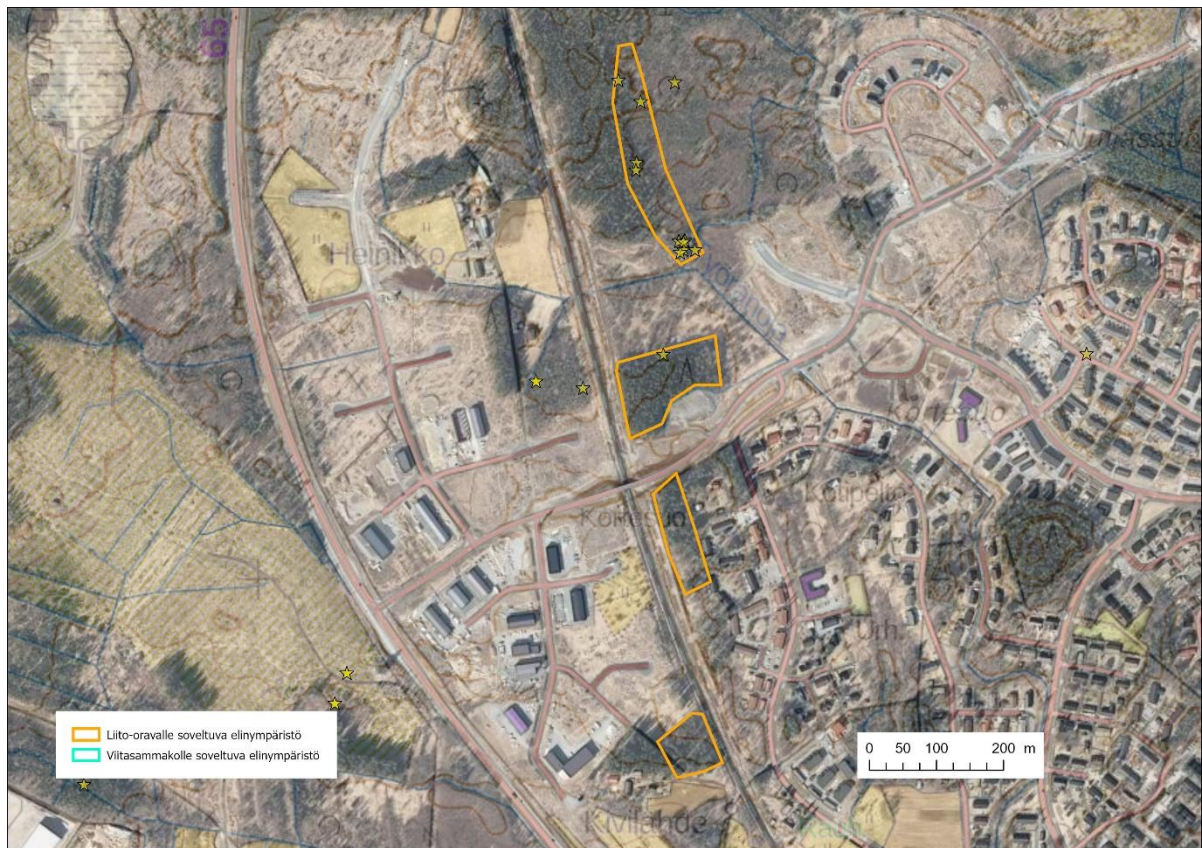


Kuva 4-4. Viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä Ylöjärven jäähallin ja radan välisellä alueella.



Kuva 4-5. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä Ylöjärven jäähallin läheisyydessä.

Jäähallin alueelta pohjoiseen Haaviston alueelle sijoittuu useita liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä. Alueelta on myös tiedossa aiempia havaintoja lajien esiintymisestä. Metsät ovat talouskäytössä olevia kuusivaltaisia metsäalueita. Haaviston alueen rakentaminen ja alueella tehdyt metsänhoitotyöt ovat heikentäneet aluekokonaisuuden arvoa liito-oravalle. (Kuva 4-6, Kuva 4-7)

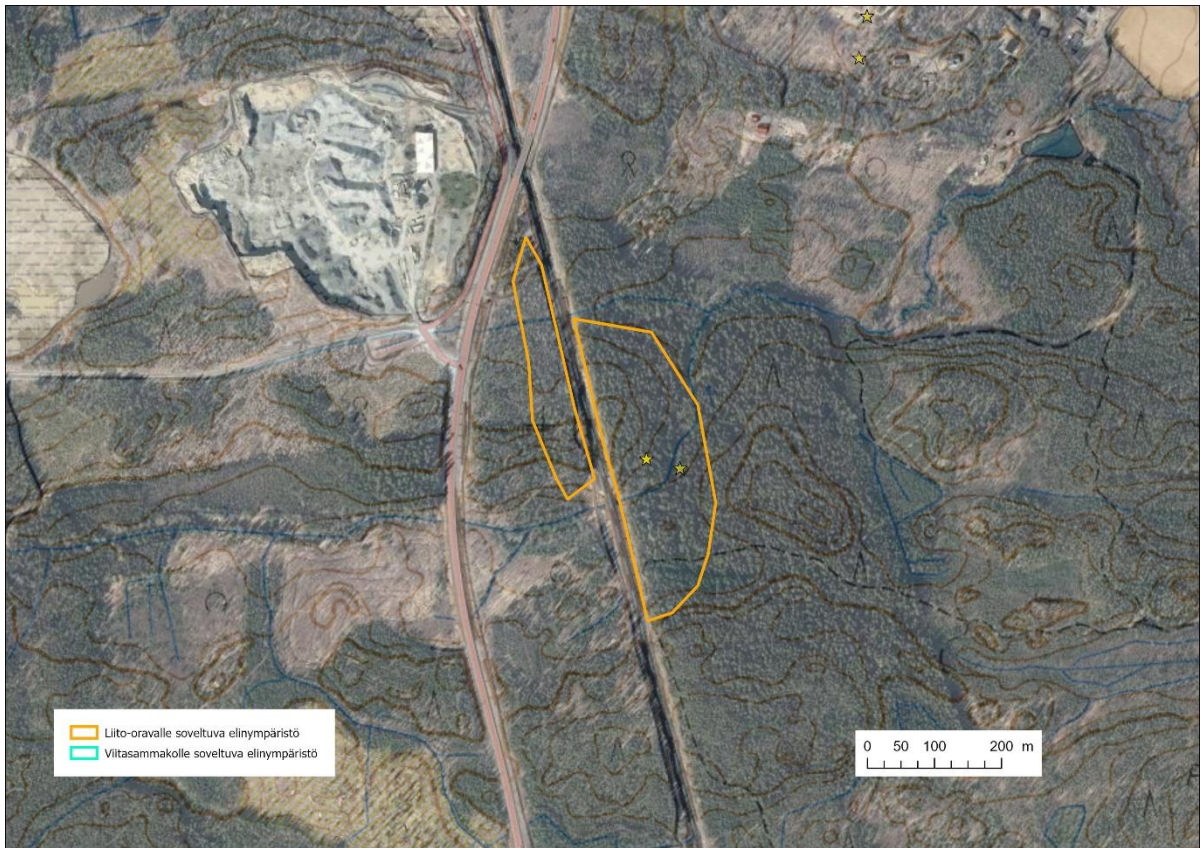


Kuva 4-6. Haaviston alueelle sijoittuu monin paikoin liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Keltaisella tähdellä merkityt pisteet ovat aikaisempia havaintoja lajista.



Kuva 4-7. Liito-oravalle elinympäristöksi soveltuvaa kuusimetsää Ylöjärven Haaviston alueella.

Samalle metsäalueelle Haaviston soveltuvien elinympäristöjen kanssa, Kantatien 65 eteläpuolelle, radan molemmin puolin sijoittuu liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Radan itäpuolelle soveltuva ympäristö sijoittuu Perkonmäen Natura-alueelle, länsipuolen metsät ovat metsätaloustaloudessa. Yhdessä Haaviston alueen ympäristöjen kanssa nämä alueet muodostavat laajan yhtenäisen metsäisen alueen, johon sijoittuu runsaasti liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Oleellimmat ympäristöt sijoittuvat radan itäpuolelle. (Kuva 4-8, Kuva 4-9, Kuva 4-10)



Kuva 4-8. Perkonmäen alueelle sijoittuu radan molemmin puolin liito-oravalle soveltuvaa ympäristöä. Keltaisella tähdellä merkityt pisteet ovat aikaisempia havaintoja lajista.



Kuva 4-9. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä kantatie 65 ja radan välisellä alueella.



Kuva 4-10. Liito-oravalle erityisen soveltuvaa elinympäristöä Perkonmäen Natura-alueella.

Lakialassa radan läheisyyteen sijoittuu liito-oravalle ja viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä. Liito-oravalle soveltuva ympäristö koostuu varttuneesta kuusimetsästä sekä pellonreunus haavikoista. Rajatun alueen eteläpuolella oli tehty päätehakkuu (Kuvassa 4-14). Alue on vielä puustoinen, mikä on pienentänyt soveltuvan alueen pinta-alaa ja siten kokonaisuuden soveltuvuutta lajille. Radan itäpuolelle sijoittuu viitasammakolle erityisen soveltuva kosteikko/pieni lampi. Alueelta ei kuitenkaan selvityksen yhteydessä havaittu soidintavia viitasammakoita. 11. ja 16.5.2022 olivat Pirkanmaalla viitasammakon soidinaikaa, tämän varmistaa tuona ajankohtana toisaalla Pirkanmaalla tehdyt havainnot. Alue on kuitenkin silmämääräisesti hyvin soveltuva lajille ja siten lajin esiintymistä ympäristössä ei voida täysin poissulkea yhden kevään selvitysten perusteella. (Kuva 4-11, Kuva 4-12, Kuva 4-13, Kuva 4-14)



Kuva 4-11. Viitasammakolle erityisen soveltuvaa elinympäristöä Lakialassa.



Kuva 4-12. Viljakkalantien ja radan väliselle alueelle sijoittuvaa liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.



Kuva 4-13. Viimeaikainen päätehakkuu radan länsipuolella Lakialassa.



Kuva 4-14. Lakialaan sijoittuu sekä viitasammakolle että liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä.

4.1.2 Vahojärven liikennepaikka

Liikennepaikalle ei havaittu merkkejä kummankaan lajin esiintymisestä, eikä alueelle sijoitu kummallekaan lajille erityisen soveltuvaa elinympäristöä. Vahojärven liikennepaikka on radan läheisyydestä hyvin avoin. Varttuneemmat metsäkuviot ovat metsätalouskäytössä olevia mäntyvaltaisia metsiä, jotka eivät sovellu liito-oravan elinympäristöksi/lisääntymis- tai levähdyspaikaksi. (Kuva 4-15, Kuva 4-16, Kuva 4-17)

Vahojärven liikennepaikan läheisyyteen ei myöskään sijoitu viitasammakolle elinympäristöksi soveltuvia pysyvän veden alueita.



Kuva 4-15. Vahojärven liikennepaikan yleiskuva.



Kuva 4-16. Mäntymetsää Vahojärven liikennepaikan läheisyydessä.



Kuva 4-17. Päätehakattua metsää Vahojärven liikennepaikan läheisyydessä.

4.2 Seinäjoki- Oulu

4.2.1 Liminka-Oulu rataosuus

Rataosuudelta ei havaittu merkkejä kummankaan lajin esiintymisestä, eikä osuudelle sijoitu kummallekaan lajille erityisen soveltuvaa elinympäristöä. Alueelle sijoittuvat metsäiset alueet ovat pienialaisia ja ekologisella maisematasolla eristäytyneitä.

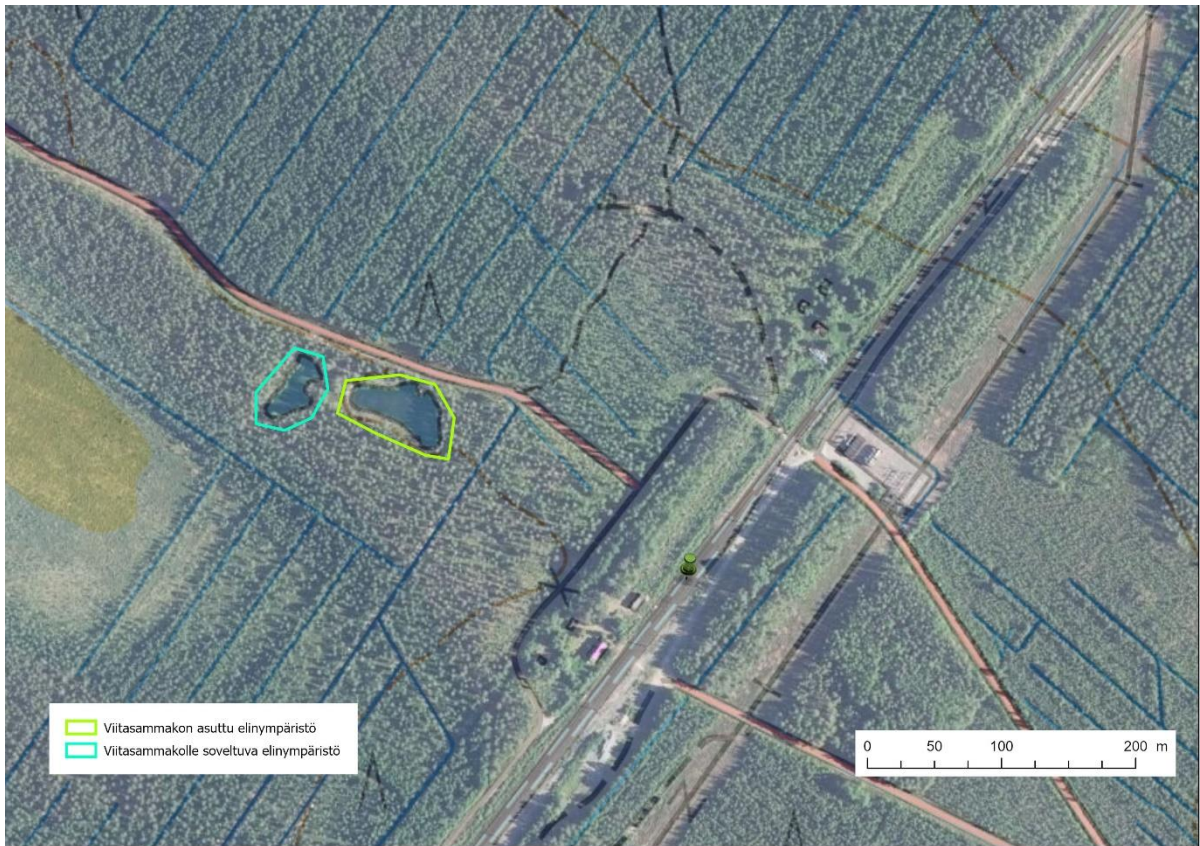
Alueelle ei myöskään sijoitu viitasammakolle lisääntymis- tai levähdyspaikaksi soveltuvia pysyvän veden alueita. Alueelle sijoittuu runsaasti ojia (Kuva 4-18), joita viitasammakot voivat käyttää liikkumiseen, näin ollen viitasammakon tapaamista ei jatkossa voida täysin poissulkea.



Kuva 4-18. Ojauoma Liminka-Oulu rataosuudella.

4.2.2 Hirvinevan liikennepaikka

Hirvinevan liikennepaikalta havaittiin viitasammakon lisääntymispaikka sekä sen välittämästä läheisyydestä lajille soveltuvaa elinympäristöä. Viitasammakot olivat äänessä 16.5.2022. Elinympäristöt sijoittuvat noin 200 metrin etäisyydelle nykyisestä radasta. Liikennepaikan läheisyyteen ei sijoitu liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. (Kuva 4-19, Kuva 4-20, Kuva 4-21)



Kuva 4-19. Hirvinevan liikennepaikan läheisyyteen sijoittuu lajin asuttu elinympäristö sekä sille soveltuvaa elinympäristöä.



Kuva 4-20. Viitasammakon lisääntymispaikka.



Kuva 4-21. Viitasammakolle soveltuva elinympäristö.

4.2.3 Ruukin liikennepaikka

Ruukin liikennepaikan läheisyyteen sijoittuu pitkänomainen viitasammakolle soveltuva elinympäristö. Ympäristö koostuu kahdesta pienialaisesta kosteikosta/lammesta ja niiden väliin sijoittuvasta uomasta. Elinympäristö sijoittuu lähimmillään alle 50 metrin etäisyydelle nykyisestä radasta. (Kuva 4-22, Kuva 4-23)



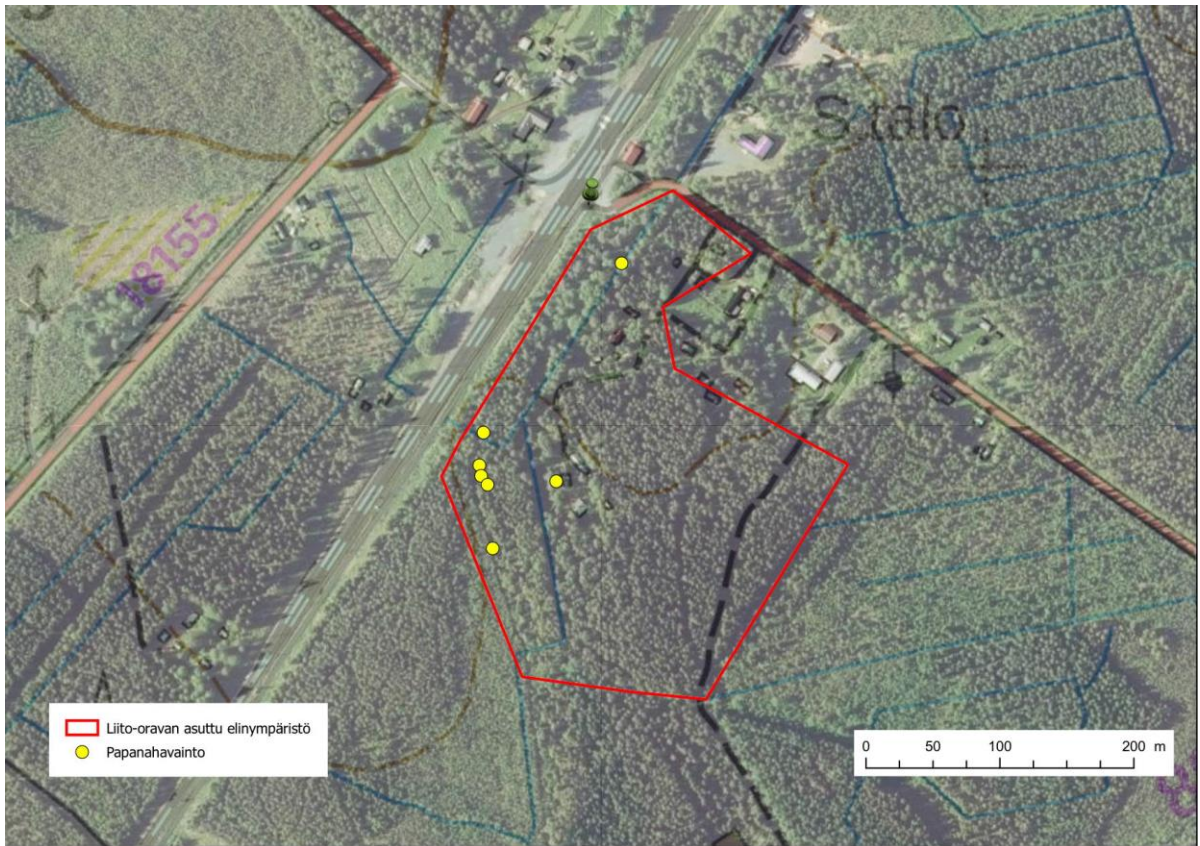
Kuva 4-22. Ruukin liikennepaikalle sijoittuu viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä.



Kuva 4-23. Ruukin liikennepaikan läheisyyteen sijoittuva viitasammakolle soveltuva elinympäristö.

4.2.4 Kankaan liikennepaikka

Kankaan liikennepaikalta havaittiin liito-oravan ulostepapanoita 15.4. yhteensä seitsemän puun juurilta. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka sijoittuu rata-alueen välittömään läheisyyteen sen itäpuolelle. Lisääntymis- ja levähdyspaikka koostuu varttuneesta kuusimetsästä, jossa esiintyy paikoin runsaasti haapaa. (Kuva 4-24, Kuva 4-25, Kuva 4-26)



Kuva 4-24. Kankaan liikennepaikalle sijoittuu asuttu liito-oravan elinympäristö.



Kuva 4-25. Liito-oravan lisääntymispaikkaa Kankaan liikennepaikan läheisyydessä.



Kuva 4-26. Liito-oravan ulostepapanoita puun juurella.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Luonnonsuojelulailla suojeltuja lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja havaittiin Hirvinevan ja Kankaan liikennepaikkojen läheisyyksistä. Hirvinevan läheisyydestä havaittiin viitasammakon lisääntymispaikka noin 200 metrin etäisyydeltä nykyisestä radasta. Kankaan liikennepaikan läheisyydessä tunnistettiin asuttu liito-oravareviiri. Elinympäristöjen hävittäminen tai niiden laadun heikentäminen on luonnonsuojelulailla kielletty.

Viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä havaittiin monin paikoin Lielähti-Lakiala rataosuudella sekä Ruukin liikennepaikan läheisyydestä. Niin ikään liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä havaittiin monin paikoin Lielähti-Lakiala rataosuudella. Osalta tunnistetuista ympäristöistä on tehty aiempia havaintoja lajin esiintymisestä.

Selvityksen yhteydessä ei Hirvinevan ja Kankaan liikennepaikkojen lisäksi havaittu merkkejä lajien esiintymisestä. Selvitys antaa tuloksen lajien sen hetkisestä esiintymisestä, ja lajit voivat levittäytyä niille soveltuviin elinympäristöihin. Näin ollen suosittelemme selvityksessä tunnistettujen lajille soveltuvien elinympäristöjen tarkistamista uudelleen ennen rakennustöiden aloittamista, mikäli niihin arvioidaan kohdistuvan haitallisia vaikutuksia.

6. LÄHTEET

Hanski, I.K. 2006. Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Ympäristöministeriö.

Hanski, I. K. 2016. Liito-orava – Biologia ja käyttäytyminen. Metsäkustannus Oy.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A., & Liukko, U.-M. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.

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