

# Liito-orava- ja viitasammakkoselvitys

Lapinlahti, Varpaisjärvi, Sonkajärvi



## Muutosluettelo

Versio	Päiväys	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	07.06.2023	Luonnos	Heidi Verkkosaari	Heidi Verkkosaari
2	30.06.2023	Valmis		

**Sweco Finland Oy**

**Projekti**

**Työnumero**

**Asiakas**

**Tekijä**

**Päiväys**

**Dokumenttiviite**

Satelliittilaitosten luontoselvitykset

25006837-005

Suomen Lantakaasu Oy

Erika Jumppanen

30.06.2023

Liito-orava- ja viitasammakkoselvitys\_SLK2023.docx

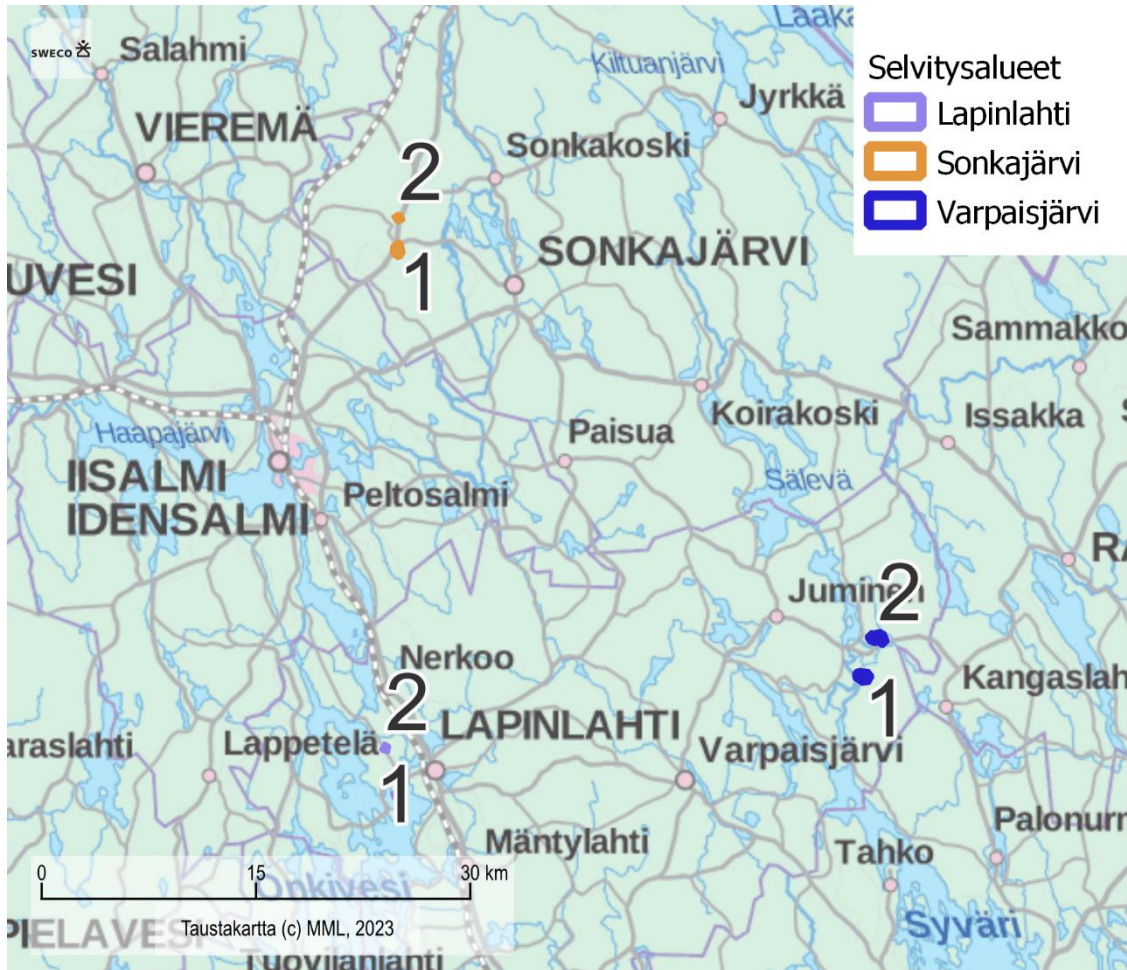
# Sisältö

1.	Johdanto.....	4
1.1	Alueiden yleiskuvaus.....	5
1.1.1	Lapinlahti.....	5
1.1.2	Varpaisjärvi .....	10
1.1.3	Sonkajärvi .....	15
2.	Viitasammakko .....	20
2.1	Aineisto ja menetelmät.....	20
2.2	Tulokset.....	21
2.2.1	Lapinlahti.....	21
2.2.2	Varpaisjärvi .....	22
2.2.3	Sonkajärvi .....	24
3.	Liito-orava.....	24
3.1	Aineisto ja menetelmät.....	24
3.2	Tulokset.....	25
3.2.1	Lapinlahti.....	25
3.2.2	Varpaisjärvi .....	26
3.2.3	Sonkajärvi .....	26
4.	Yhteenveto ja suositukset .....	27
5.	Lähteet.....	27

# 1. Johdanto

Liito-orava- ja viitasammakkoselvitys on tehty Suomen Lantakaasun satelliitti biokaasulaitoksien sijoitteluun liittyen. Selvityksen tilaajana on ollut St1.

Selvitysalueet sijaitsevat Lapinlahdella, Varpaisjärvellä sekä Sonkajärvellä Pohjois-Savossa. Selvitysalueiden sijainti on esitetty alla olevalla kartalla (Kuva 1. Selvitysalueiden sijainti Pohjois-Savossa. **Virhe. Viitteen lähde ei löytnyt.**). Selvitysalueita oli yhteensä kuusi, alueet esitellään seuraavassa kappaleessa 1.1.



Kuva 1. Selvitysalueiden sijainti Pohjois-Savossa.

Selvityksen pohjatietoina on käytetty peruskarttoja, ilmakuvia ja Metsätutkimuslaitoksen valtakunnan metsien monilähteen inventoinnin (Paikkatietoikkuna.fi) kartta-aineistoja (vuosi 2021). Laji.fi -tietokannan havainnot on tarkastettu 25.5.2023.

## 1.1 Alueiden yleiskuvaus

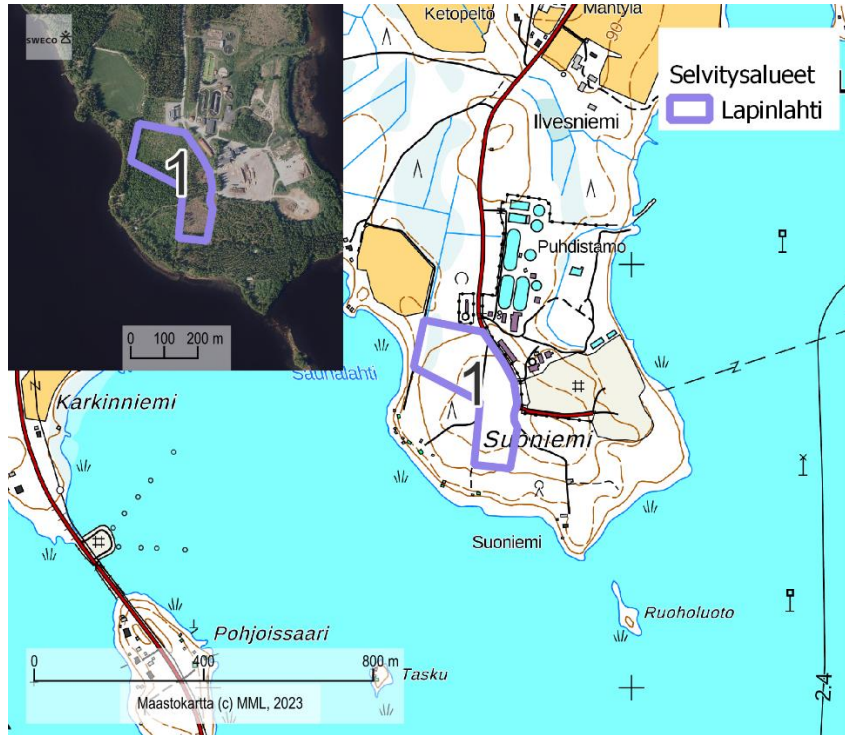
### 1.1.1 Lapinlahti



Kuva 2. Lapinlahden kaksi selvitysalueita.

### 1.1.1.1 Alue 1.

Lapinlahden selvitysalue 1 sijaitsee Lapinlahden jäteaseman läheisyydessä. Alue koostuu pääosin hakkuuaukeasta sekä tiheästä nuoresta kasvatusmetsästä. Puusto on alueella pääosin nuorta, alle 30-vuotiasta ja tasaikäistä. Yleisin puulaji alueella on koivu. Viitasammakkoa kartoitettiin alueella sijaitsevista kapeista ojista.



Kuva 3. Lapinlahti, alue 1.



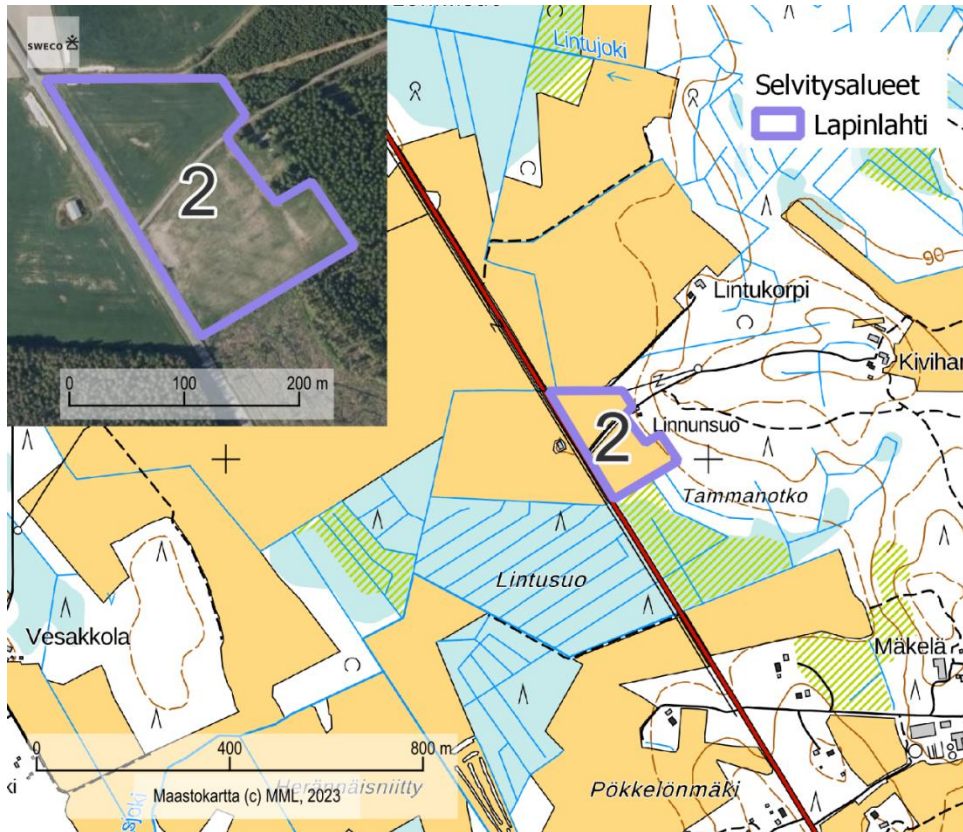
Kuva 4. Alueen vanhinta puustoa selvitysalueen keskivaiheilla.



Kuva 5. Alueella sijaitseva oja, joka oli toisen maastokäynnin aikaan kuivunut.

### 1.1.1.2 Alue 2.

Lapinlahden selvitysalue 2 käsittää kaksi viljelyskäytössä olevaa peltoa. Peltoja ympäröivät leveät ojat, joista kartoitettiin viitasammakkoa. Liito-oravapotentialia ei selvitysalueella ole, mutta peltojen reunat kartoitettiin selvityksen yhteydessä.



Kuva 6. Lapinlahti, alue 2.



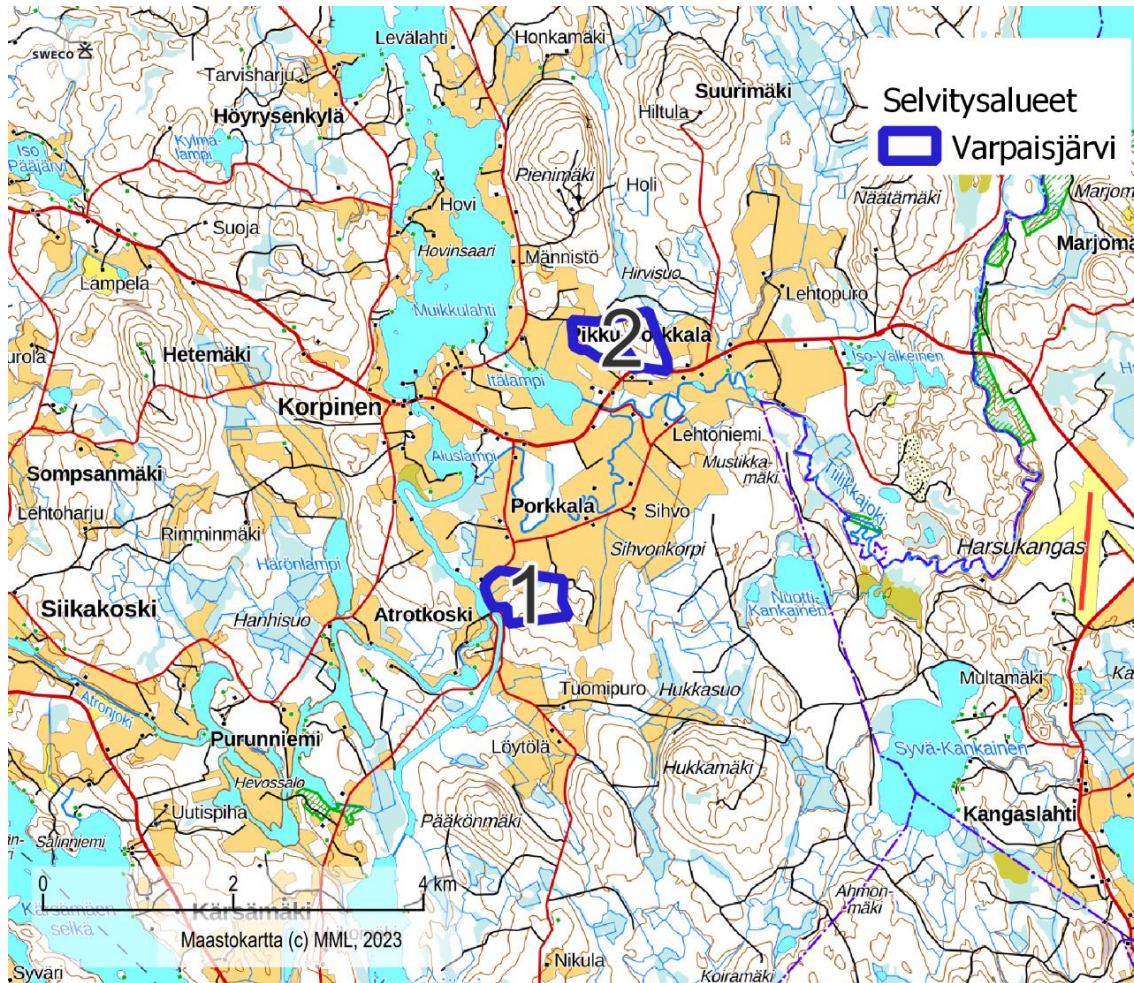


Kuva 7. Alueen levein oja sijoittuu pellon reunaan, alueen kaakkoisreunaan.



Kuva 8. Alueen yleisnäkymä.

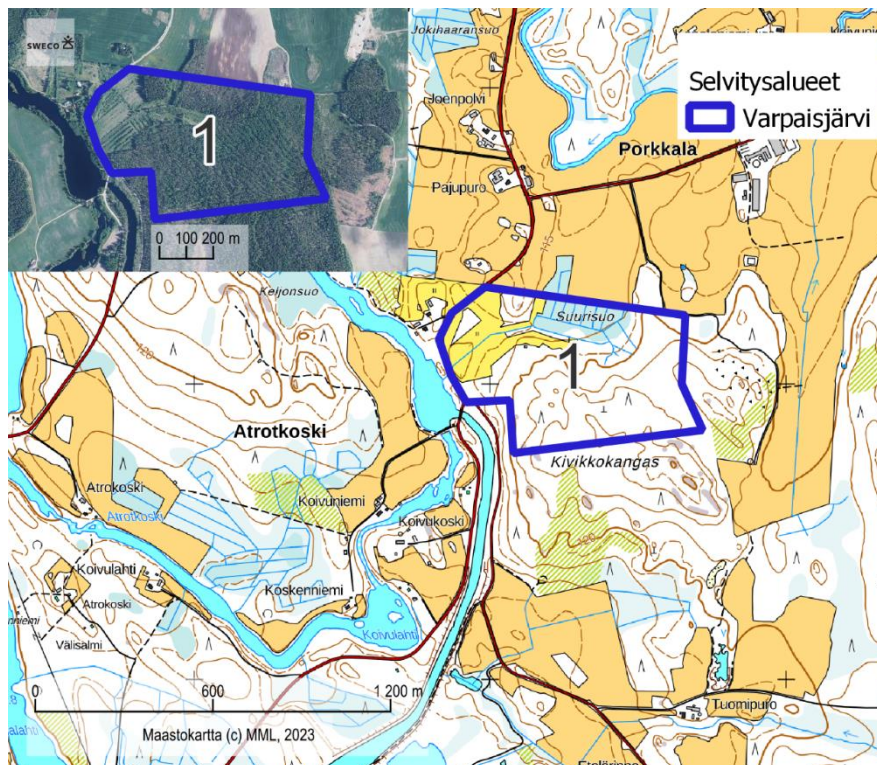
## 1.1.2 Varpaisjärvi



Kuva 9. Varpaisjärven selvitysalueiden sijainti.

### 1.1.2.1 Alue 1.

Varpaisjärven selvitysalue 1 sijoittuu laajojen peltoalueiden lomaan. Alue koostuu pääosin varttuneista männyistä, mutta paikoinn kuusta sekä koivua esiintyy valtapuuna. Alueella sijaitsee myös ojitettu suo. Viitasammakkoa kartoitettiin monista alueen pohjoisosaa halkovista ojista ja liito-oravaa kuusi- ja koivuvaltaisista metsiköistä.



Kuva 10. Varpaisjärvi, alue 1.



Kuva 11. Yksi monista alueen ojista.



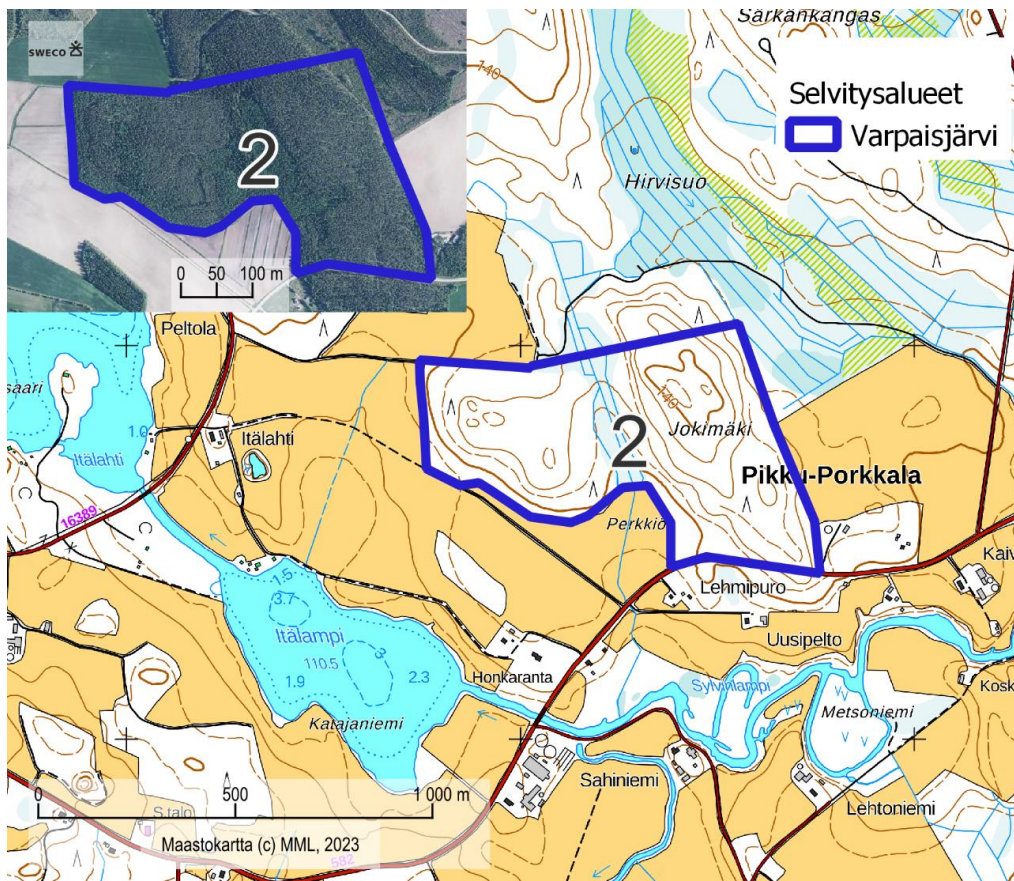
Kuva 12. Ojitettua turvekangasta selvitysalueen pohjoisosassa.



Kuva 13. Varpaisjärvi, alue 1.

### 1.1.2.2 Alue 2.

Varpaisjärven selvitysalue 2 sijaitsee myös peltojen lomassa. Alueen valtapuu on mänty. Koivuja ja kuusia esiintyy selvitysalueen keskivaiheilla sijaitsevan ojan molemmin puolin sekä peltojen reunoilla. Alueen leveimmät ojat sijaitsevat peltojen reunoilla, joihin viitasammakkojen kartoitus kohdennettiin. Liito-oravaa kartoitettiin kuusivaltaisilta alueilta sekä peltojen reunoilta.



Kuva 14. Varpaisjärvi, alue 2.

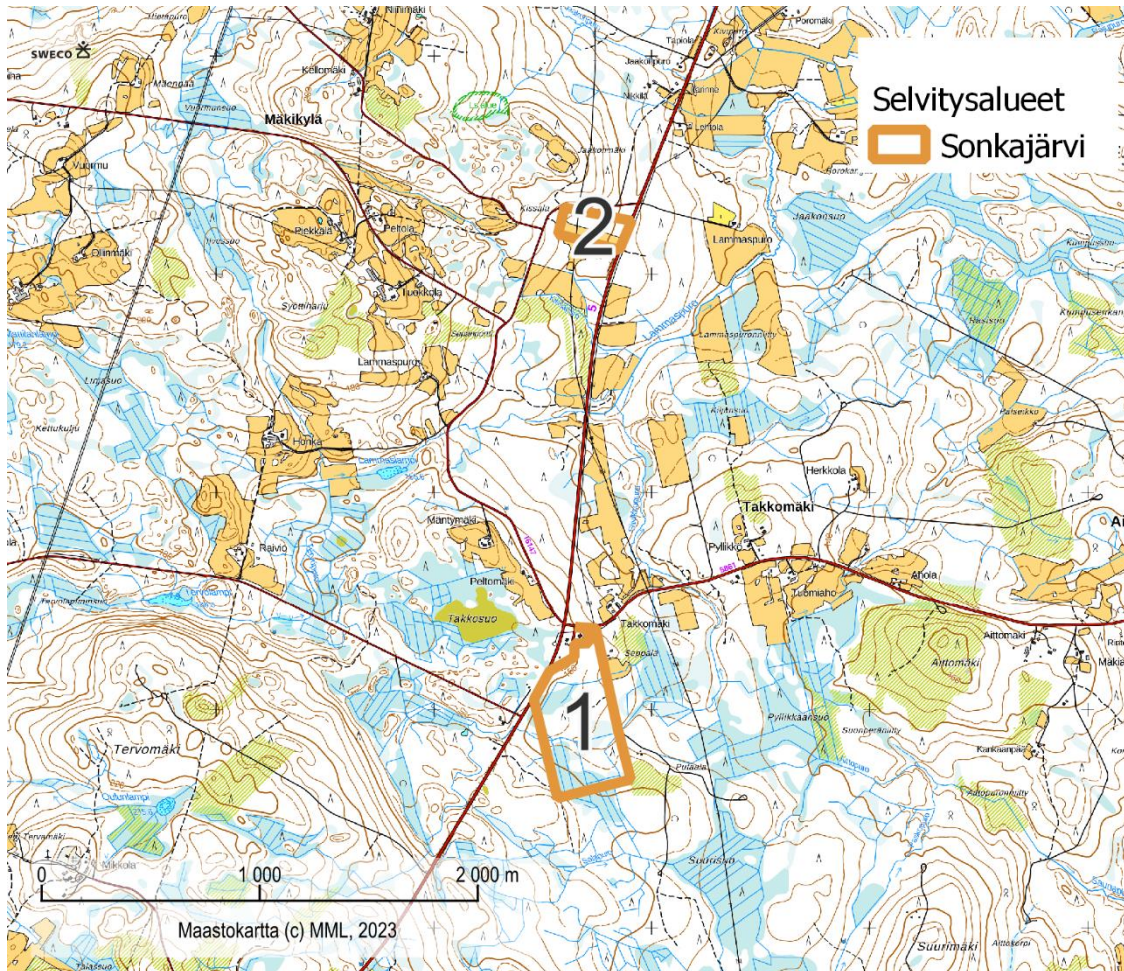


Kuva 15. Alueen puusto pääosin mäntyvaltaista.



Kuva 16. Alueen leveimmät ojat pellon laidalla, jossa myös lehtipuita.

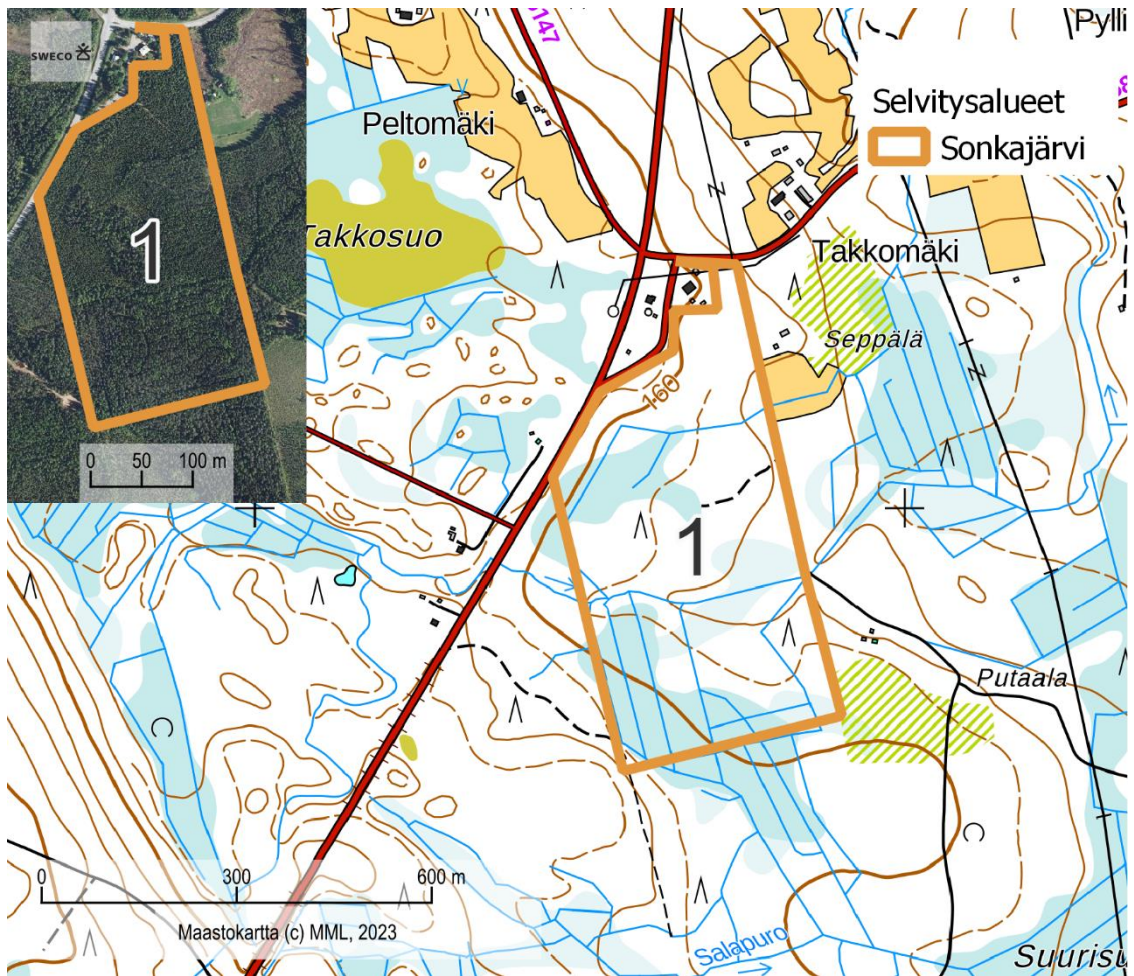
### 1.1.3 Sonkajärvi



Kuva 17. Sonkajärven selvitysalueet.

#### 1.1.3.1 Alue 1.

Sonkajärven selvitysalue 1 sijaitsee valtatie 5 varrella. Alueen koostuu tasaikäisistä havumetsistä, pääpuulaji vaihtelee kuusen ja männyn välillä. Aluetta halkoo erittäin leveä oja keskivaiheilla sekä useat ojat alueen eteläosissa. Alueen vanhimmat puut ovat mäntyjä. Alueella on tehty viime aikoina kattavia harvennushakkuita ja syviin hakkuu-urisiin on kertynyt runsaasti vettä. Viitasammakkoa inventoitiin hakkuu-urista sekä alueen monista ojista. Liito-oravakartoitus keskitettiin kuusivaltaisille alueille sekä alueen reunoille, jossa vanhempia lehtipuita paikoittain.



Kuva 18. Sonkajärvi, alue 1.





Kuva 19. Alueen leveitä ojia.



Kuva 20. Harvennettua havupuumetsää.

### 1.1.3.2 Alue 2.

Sonkajärven selvitysalue 2 sijoittuu valtatie 5 varteen. Alue koostuu puoliksi viljelyskäytössä olevasta pellostä ja 1/6 alueesta jää voimalinjan alle. Jäljelle jäävä osa kuusivaltaisesta tasaikäisestä ojitetusta metsästä. Alueen ojat olivat pääosin kuivia jo toukokuussa 2023. Alueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee muutamia haaparyhmiä. Puusto on iältään noin 35–45-vuotiasta. Viitasammakkokartoitus kohdennettiin alueen ojiin ja liito-oravakartoitus tehtiin koko alueella. Lisäksi kartoitettiin alueen välittömään läheisyyteen sijoittuvat haavat ja vanhat kuuset.



Kuva 21. Sonkajärvi, alue 2.



Kuva 22. Alueen reunalle sijoittuvia haapoja sekä voimalinjan alle jäävää puustoa.



Kuva 23. Alueen kuusikko on tasaikäistä ja nuorta.



Kuva 24. Alueella sijaitseva oja.

## 2. Viitasammakko

Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV laji. Sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella (Luonnonsuojelulaki 09/2023). Viitasammakko ei ole Suomessa uhanalainen. Lajin levinneisyysalue on Euraasian aitosammakoista laajin ja lajia tavataan suuressa osassa Euroopan pohjois-, keski- ja itäosia. Viitasammakon levinneisyysalue ulottuu Siperian läpi aina Kiinaan asti (Jokinen 2012). Viitasammakko elää miltei koko Suomessa Metsä-Lappiin saakka. Viitasammakon elinympäristöjä ovat merenlahtien ja järvien rannat, räme- ja aapasuot sekä joskus soistuneet metsämaat. Se kutee samoissa vesissä kuin tavallinen sammakkokin, ei kuitenkaan matalissa helposti kuivuvissa ojissa ja allikoissa. Viitasammakko suosii talvehtimispaikkana suurempia lampia ja järviä. Viitasammakko voi talvehtia myös murtovedessä. Viitasammakko on paikkauskollinen, eikä lähde kauaksi kutuveden läheisyydestä. (Jokinen 2012; Sammakkolampi.fi; ymparisto.fi) Viitasammakkoa uhkaa sopivien elinympäristöjen häviäminen esimerkiksi maa- ja vesirakentamisen seurauksena sekä happamoitumisen ja kemikalisoitumisen seurauksena (ymparisto.fi). Maatalous, metsätalous ja turvetuotanto ovat muuttaneet sen elinympäristöjä. (Jokinen 2012; ymparisto.fi)

### 2.1 Aineisto ja menetelmät

Viitasammakot ovat helpoimmin havaittavissa ja tunnistettavissa kutuaikaisesta ääntelystään. Ääntelyä havainnoimalla voidaan saada myös käsitys viitasammakoiden lukumääristä. Kutuaika ajoittuu

viitasammakolla yleisesti huhtikuun puolesta välistä kesäkuun alkuun ja kestää noin pari viikkoa, pienillä esiintymisalueilla kutu voi kestää vain muutaman päivän. Viitasammakoiden kudunaikainen ääntely ajoittuu alkuiltaan ja yöhän, minkä vuoksi lajin esiintymistä selvitetään ilta-aikaan tehtävällä kuuntelulla lajille sopivissa elinympäristöissä. Selvitysalueilla viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä olivat metsiä ja suoalueita halkovat ojat.

Maastokäyntien ajankohdat ja säätiedot esitellään taulukossa alla. Jokaisella selvitysalueella vietettiin yhden maastokäynnin aikana yhteensä noin 1 h.

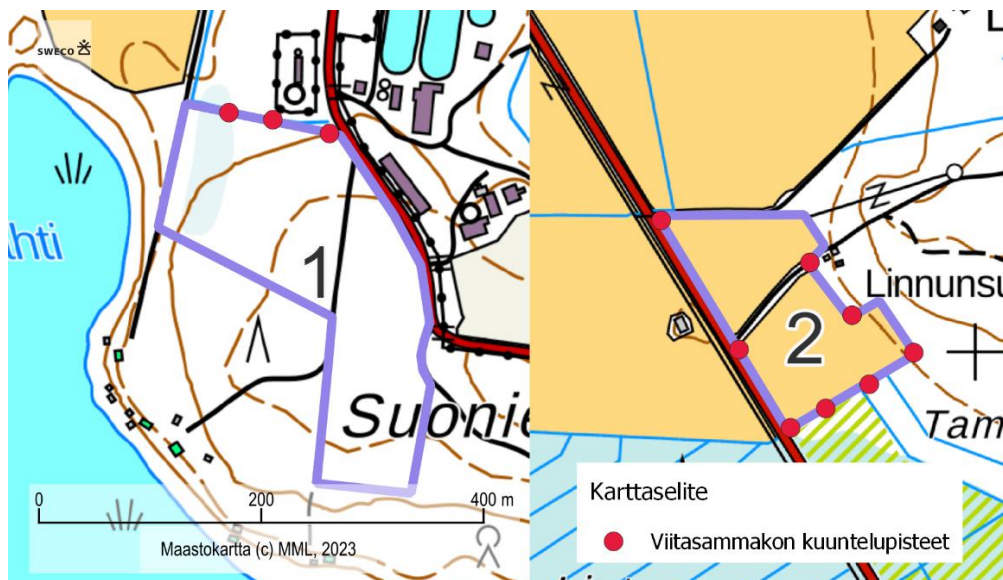
Taulukko 1. Viitasammakkoselvityksen maastokäyntien ajankohdat ja säätiedot.

	Sijainti	Pvm	klo	°C	Pilvisuus	Tuuli m/s
1. käynti	Varpaisjärvi	10.5.2023	20–22	15	3/8	3
	Sonkajärvi	11.5.2023	20–22.30	15	1/8	3
	Lapinlahti	12.5.2023	20.30–22.30	18	1/8	4
2. käynti	Varpaisjärvi	15.5.2023	20–22.45	16	1/8	2
	Sonkajärvi	16.5.2023	20–22.45	15	7/8	5
	Lapinlahti	19.5.2023	20.30–22.45	14	5/8	1

## 2.2 Tulokset

### 2.2.1 Lapinlahti

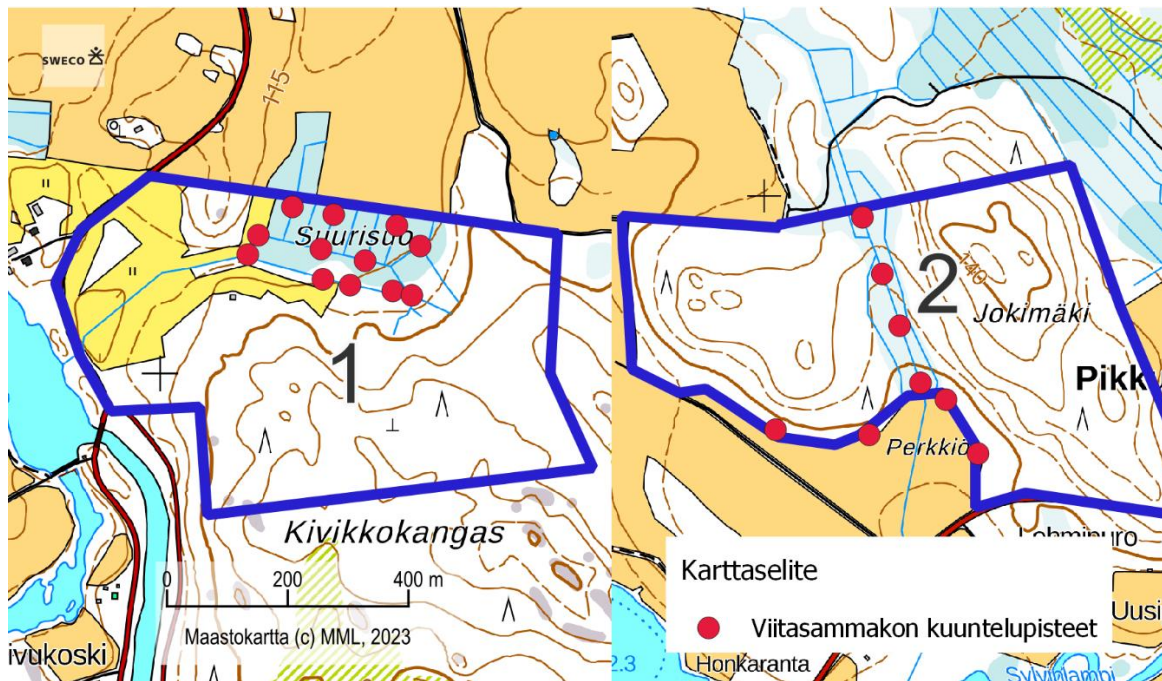
Viitasammakosta ei tehty havaintoja maastokäynneillä. Selvitysalueella 1 ei sijaitse viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kohteita. Selvitysalueen 2 leveät ojat ovat potentiaalisia viitasammakon kutupaikkoja, mutta lajia ei havaittu maastokäynneillä. Laji.fi tietokannassa (aineistopyyntö 25.05.2023) ei ole havaintoja 10 kilometrin säteellä selvitysalueilta.



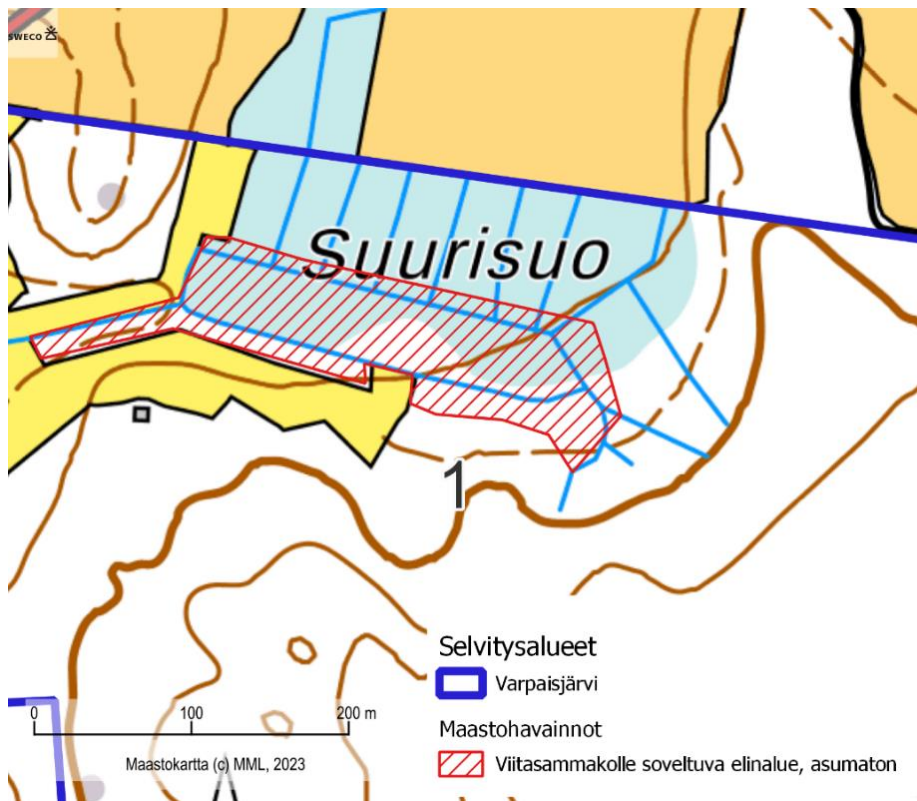
Kuva 25. Viitasammakkokartoituksen kuuntelupisteet Lapinlahdella.

## 2.2.2 Varpaisjärvi

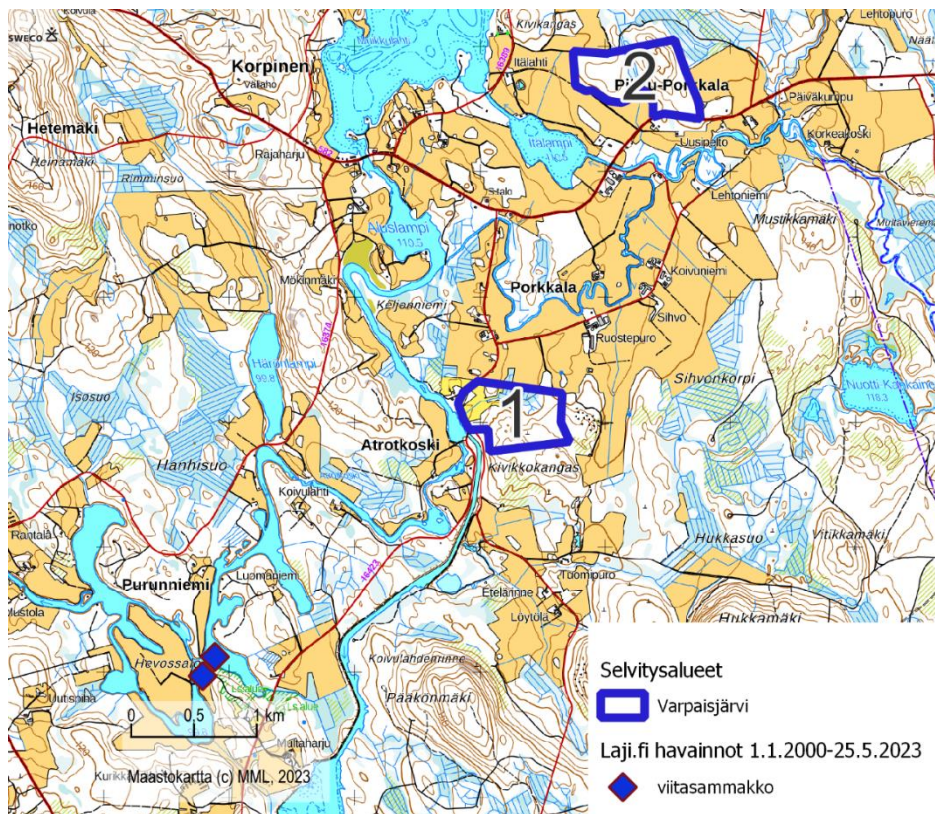
Viitasammakosta ei tehty havaintoja maastokäynneillä. Selvitysalueen 1 pohjoisosissa sijaitsevat ojat ovat erittäin potentiaalisia viitasammakon lisääntymisalueita, ympäröivät metsät ja turvekankaat soveltuvat myös erinomaisesti lajin levähdyspaikoiksi (Kuva 27). Lajia ei kuitenkaan havaittu selvitysalueella maastokäynneillä. Selvitysalueen 2 reunoilla sijaitsevat pelto-ojat ovat potentiaalisia viitasammakon kutupaikkoja, lajia ei havaittu maastokäynneillä. Laji.fi tietokannan (aineistopyyntö 25.05.2023) lähin havainto viitasammakosta sijaitsee noin 2,8 kilometrin päässä selvitysalueelta 1 (Kuva 28).



Kuva 26. Viitasammakkokartoituksen kuuntelupisteet Varpaisjärvellä.



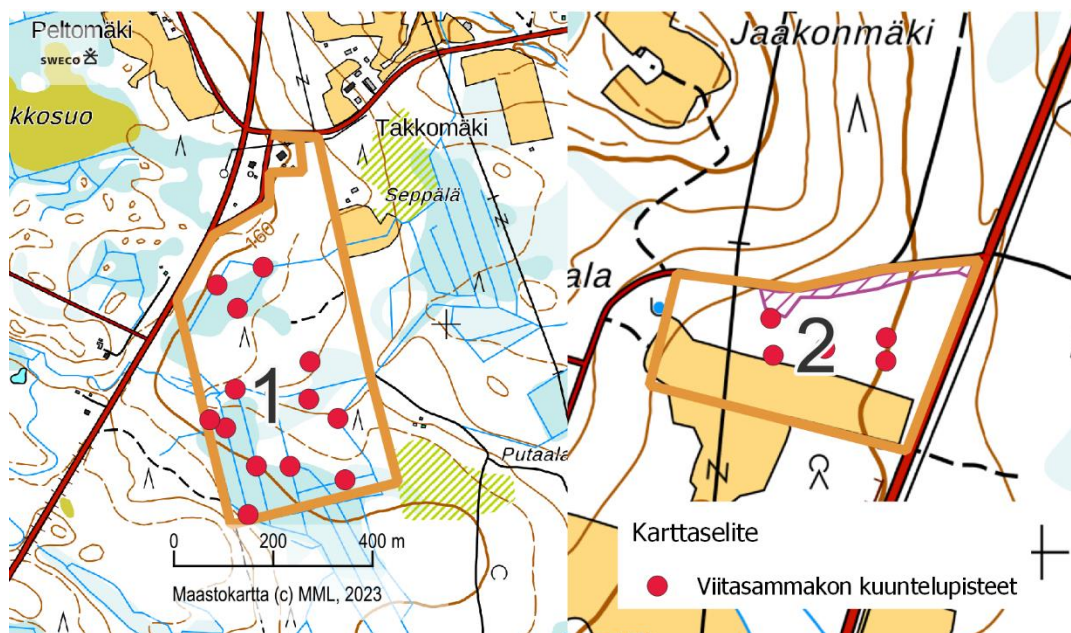
Kuva 27. Selvitysalueella 2 havaittu erittäin potentiaalinen viitasammakon elinympäristö, lajia ei havaittu alueella.



Kuva 28. Laji.fi tietokannan havainnot viitasammakoista Varpaisjärven selvitysalueiden läheisyydessä.

### 2.2.3 Sonkajärvi

Viitasammakosta ei tehty havaintoja maastokäynneillä. Selvitysalueella 2 ei sijaitse viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kohteita. Selvitysalueen 2 leveät ojat sekä hakkuu-urien painanteet ovat potentiaalisia viitasammakon kutupaikkoja, mutta lajia ei havaittu maastokäynneillä. Laji.fi tietokannassa (aineistopyyntö 25.05.2023) ei ole havaintoja 10 kilometrin säteellä selvitysalueilta.



Kuva 29. Viitasammakkokartoituksen kuuntelupisteet Sonkajärvellä.

## 3. Liito-orava

Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji. Sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella (Luonnonsuojelulaki 09/2023). Uhanalaisuusluokituksen mukaan liito-orava on vaarantunut (VU). Liito-oravaa tavataan Etelä- ja Keski-Suomessa aina Kuusamon korkeudelle asti.

Liito-orava käyttää ravintonaan haapaa, mutta myös muita lehtipuita. Pesät voivat olla kolopuissa tai vanhoissa oravanpesissä. Liito-orava voi pesiä myös rakennuksissa tai linnunpöntöissä. Tärkeää elinympäristöille on yhteys muihin sopiviin metsäalueisiin (Hanski 2006; SYKE).

### 3.1 Aineisto ja menetelmät

Liito-oravakartoituksen menetelmän kuvaus: papanapuut pyritään määrittämään pesä- tai ruokailupuiksi; pesäpuiksi tulkitaan papanapuut, joiden juurella on vähintään 50 papanaa tai joissa havaitaan risupesä tai luonnonkolo. Kaikkein selvimmin pesän olemassaoloon viittaavat virtsajäljet puun rungolla. Pesäpuiden sijainnin ja ympäristön luontotyyppikuviorajojen perusteella arvioidaan asiantuntija-arviona liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijainti. Lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä olevat liito-oravan tärkeät ruokailualueet rajataan asiantuntija-arviona luontotyyppinsä, puulajikoostumuksensa ja sijaintinsa perusteella.

Liito-oravan esiintymistä kartoitettiin selvitysalueilla maastokäynnillä 16.05.2023.

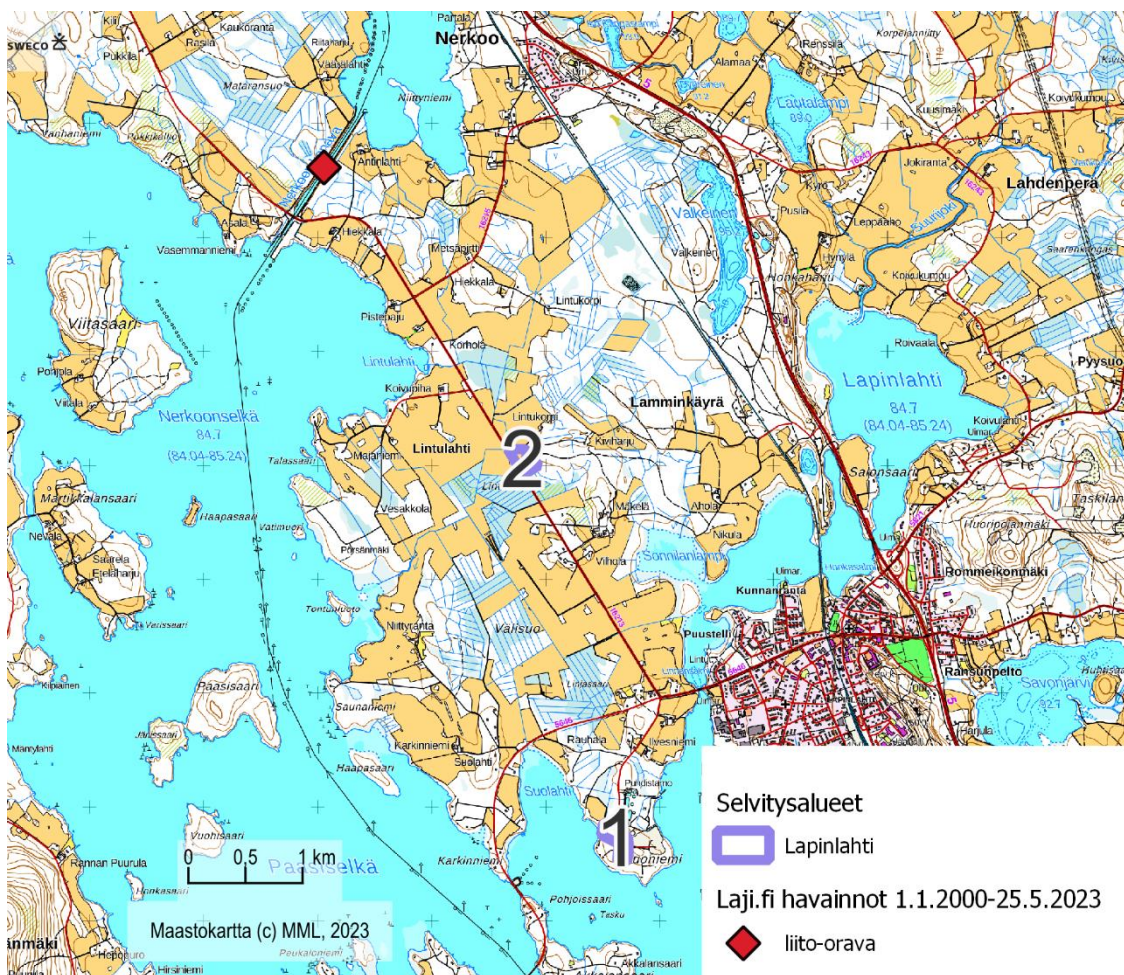


Maastokäynnillä inventoitiin jokainen selvitysalue kokonaisuudessaan. Maastotöissä etsittiin liito-oravan ulostepanoita järeiden lehtipuiden ja kuusten tyviltä lajille sopivissa elinympäristöissä, joita ovat etenkin rauduskoivua, haapaa ja kuusta kasvavat sekametsät.

## 3.2 Tulokset

### 3.2.1 Lapinlahti

Lapinlahden selvitysalueiden lähimmät havainnot liito-oravasta sijaitsevat noin 3 kilometrin päässä selvitysalueelta 3 pohjoiseen. Liito-oravasta ei tehty havaintoja maastokäynnillä kummallakaan selvitysalueista, alueilla ei sijaitse liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä, alueiden puuston ollessa pääosin liian nuorta.



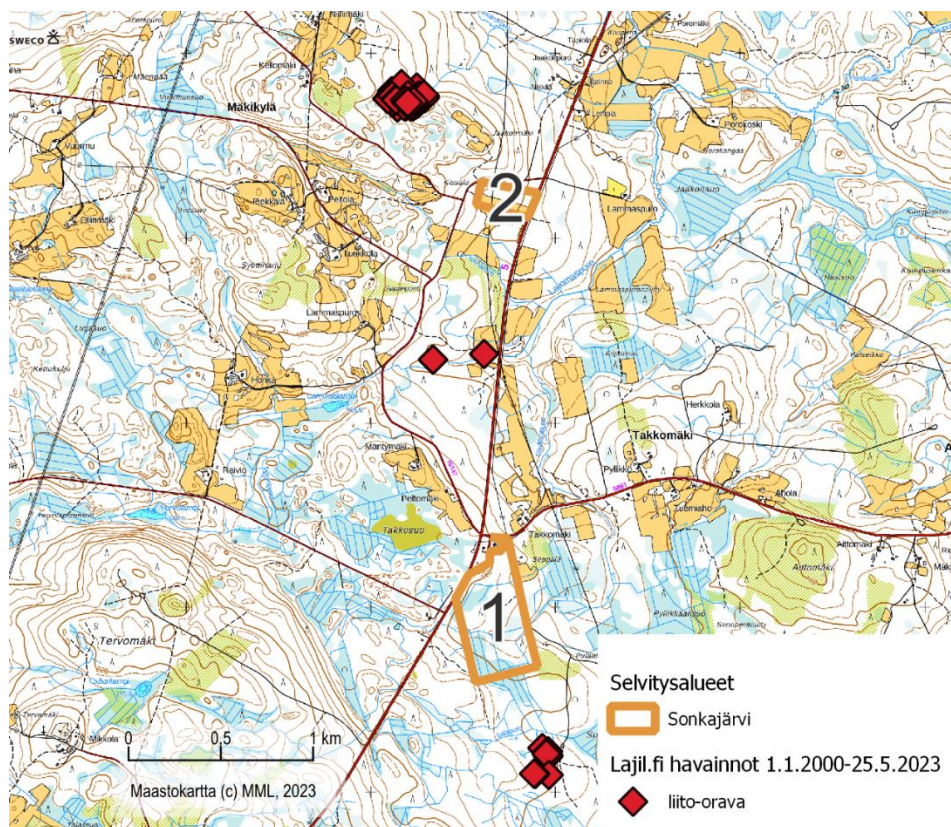
Kuva 30. Laji.fi havainnot liito-oravasta Lapinlahden selvitysalueiden läheisyydessä.

### 3.2.2 Varpaisjärvi

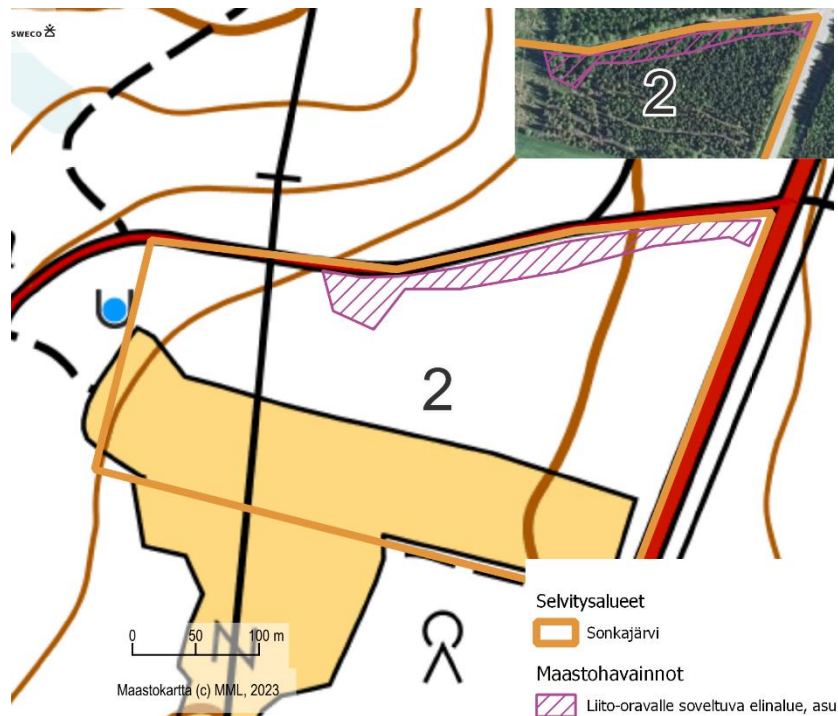
Varpaisjärvellä lähimmät laji.fi havainnot sijaitsevat yli 10 kilometrin päässä selvitysalueilta. Liito-oravasta ei tehty havaintoja maastokäynnillä kummallakaan selvitysalueista, alueilla ei sijaitse liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä, lehtipuuston ollessa nuorta ja koostuen alinomaa koivuista.

### 3.2.3 Sonkajärvi

Laji.fi tietokannassa (aineistopyyntö 25.05.2023) ei ole havaintoja liito-oravista selvitysalueilta tai niiden välittömästä läheisyydestä (Kuva 31). Sonkajärvellä lähimmät havainnot liito-oravista sijaitsevat noin 500 metrin päässä selvitysalueilta. Alueen 1 eteläpuolella liito-oravasta on tehty havaintoja vähintään kahdenkymmenen vuoden ajan tasaisesti. Alueen 2 luoteispuolella sijaitsee pieni luonnonsuojelualue, joka on tunnettu liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Liito-oravalle soveltuvin alue löytyy Sonkajärven selvitysalueelta 2 (Kuva 32). Alueella sijaitsee useampia muutaman haavan puuryhmiä. Haavoissa ei kuitenkaan havaittu liito-oravalle soveltuvia pesäkoloja tai papanoita. Alueella ei havaittu myöskään risupesäiä. Liito-oravasta ei tehty havaintoja maastokäynnillä kummallakaan selvitysalueista.



Kuva 31. Laji.fi havainnot liito-oravasta Sonkajärven hankealueiden läheisyydessä.



Kuva 32. Liito-oravalle soveltuva elinalue Sonkajärven selvitysalueen 2 välittömässä läheisyydessä.

## 4. Yhteenveto ja suositukset

Viitasammakkoa tai liito-oravaa ei havaittu selvitysalueilla keväällä 2023, lisäksi laji.fi tietokannassa ei ole selvitysalueilta havaintoja viitasammakosta tai liito-oravasta. Suurimmalla osasta alueista ei sijaitse lajeille potentiaalisia elinympäristöjä, eikä lajeja edellytetä tällöin otettavan suunnittelussa huomioon.

Varpaisjärven selvitysalueella 1 sijaitsee erittäin potentiaalinen viitasammakon elinympäristö, jossa lajia ei kuitenkaan kevään 2023 selvityksessä havaittu. Jos alueelle suunnitellaan maanmuokkaustöitä, varoitoimenpiteenä alue suositellaan kartoitettavaksi uudestaan tulevina vuosina.

Sonkajärven selvitysalueella 2 sijaitsee useita haapoja ja alueen läheisyydessä, noin 500 metrin päässä, sijaitsee tunnettu liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Selvitysalueen liito-oravapotentiaali tulee kasvamaan puuston ikääntyessä, mikä tulee ottaa suunnittelussa huomioon.

## 5. Lähteet

Hanski, I. K. 2006: Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto.

Heinonen, Hilikka. 2013. Lieksan Hattusaaren ja ympäröivien saarien sekä mannerrantojen luonto- ja maisemakartoitus rantaosayleiskaavoitusta varten. Luontoselvitykset Hattusaari ja mannerrannat.

Hyvärinen, E., Juslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Erillisjulkaisu. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

Jokinen, M. 2012: Viitasammakko *Rana arvalis* Nilsson, 1842. Esiselvitys. Suomen ympäristökeskus.

Loman, J. & Lardner, B. 2006: Does pond quality limit frogs *Rana arvalis* and *Rana temporaria* in agricultural landscapes? A field experiment. *Journal of Applied Ecology* 43, 690-700.

Luonnonsuojelulaki, <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009#Pidm45843170285824>

Metsäntutkimuslaitos, 2019. Monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin (MVM) kartta-aineisto. Osoitteessa <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/> (luettu 26.05.2023)

Sammakkolampi, viitasammakko. Osoitteessa: <http://www.sammakkolampi.fi/lajit/viitasammakko.html> (luettu 25.05.2023)

Suomen Lajitietokeskus, 2022. Laji.fi -portaali. Tietopyyntö 25.05.2023

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. *Ympäristöopas* 109. Suomen Ympäristökeskus. Luonto ja luonnonvarat. 196 s.

SYKE, lajiesittelyt. Liito-orava. Osoitteessa: <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/lajien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-lajit/luontodirektiivin-lajiesittelyt> (luettu 25.05.2023)

SYKE, lajiesittelyt. Viitasammakko. Osoitteessa: <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/lajien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-lajit/luontodirektiivin-lajiesittelyt> (luettu 25.05.2023)

Ympäristökarttapalvelu Karpalo 2.1 <https://www.p2.ymparisto.fi/Karpalo/SilverlightViewer.aspx> (luettu 25.05.2023)