



KEMPELEEN PIRILÄN
LUONTOSELVITYKSEN
TÄYDENNYS 2021

5.10.2021
Juha Siekkinen
KOSTEIKKOMAAILMA

Sisällys

TIIVISTELMÄ JA MAANKÄYTÖN SUOSITUKSET	3
1 JOHDANTO.....	5
2 AINEISTO JA MENETELMÄT	5
3 SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS	6
3.1 Geologia.....	6
3.2 Maanpinnan muodot, hydrografia ja maankäyttö.....	7
4 SELVITYSALUEEN SUOJELUKOhteET, LUONTOTYYPIT SEKÄ KASVILLISUUS JA KASVISTO	7
4.1 Suojelualueet ja -kohteet	7
4.2 Luonnonsuojelulain ja metsälain suojellut luontotypit.....	7
4.3 Uhanalaiset luontotypit ja uhanalaiset lajit	7
4.3.1 Suunnitellun tielinjan aluevaraus välillä Eteläsuomentie-Piriläntie	7
4.3.2 Kiiesmetsä	11
5 ELÄIMISTÖ	18
5.1 Sammakkoeläimet.....	18
5.2 Linnusto	23
5.2.1 Euroopan Unionin lintudirektiiviin liitteen I lajit.....	24
5.2.2 Uhanalaiset lajit.....	24
5.2.3 Suomen kansainväliset vastuulajit	24
5.3 Nisäkkäät	25
6 LÄHTEET.....	26

Taustakartat, ilmakuvat, väärävärikuvat, laserkeilausaineistot, pohjavesi: © Maanmittauslaitos.

Kaavarajaukset: Kempeleen kunta.

Valokuvat: © Juha Siekkinen, Kosteikkomaailma.

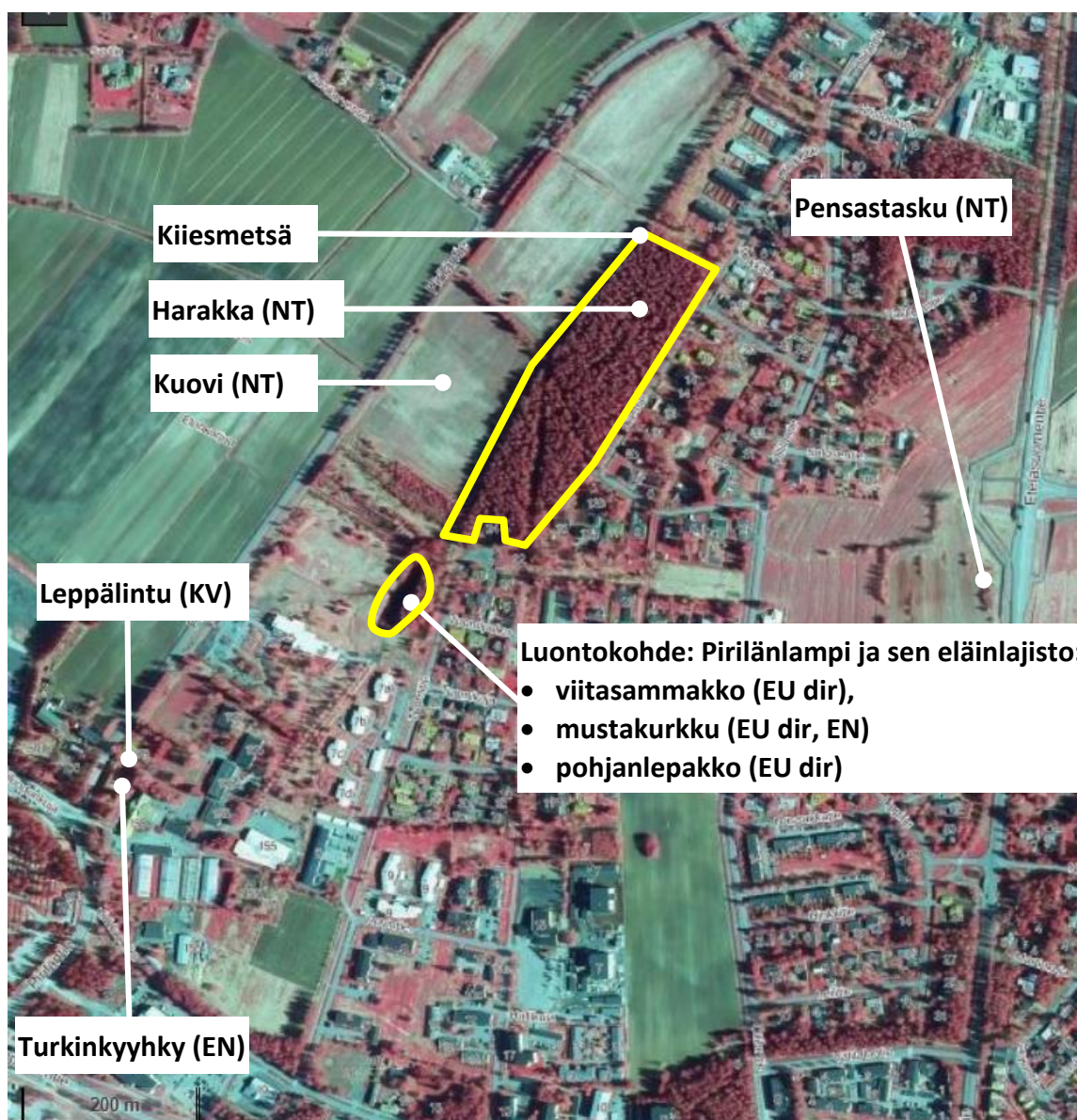
TIIVISTELMÄ JA MAANKÄYTÖN SUOSITUKSET

Kempeleen Pirilän selvitysalue on pääosin rakennettua ja maatalousvaltaista aluetta. Rakennettu Pirilän alue on eteläosassa. Uuden suunnitellun tielinjan varausalueen välillä Eteläsuomentie-Piriläntie on viljelyksessä olevaa aluetta, tuoretta niittyä, tiealuetta ja muuten käsiteltyä aluetta. Siellä ei havaittu sellaisia luontoarvoja, mitkä voisivat estää mahdollisen tien rakentamisen.

Luontoselvityksessä kartoitettiin ja todettiin seuraavat luontoarvot:

1. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit: **viitasammakko** ja **pohjanlepakko** (kuvat 1 ja 18)
2. Lintudirektiivin liitteen I lajit: **mustakurkku-uikku** (kuva 1 ja s. 24)
3. Uhanalaiset lajit: **mustakurkku-uikku** (EN), **turkinkyyhky** (EN), **viherpeippo** (EN), **pensastasku** (VU), **kuovi** (NT) ja **harakka** (NT) (kuva 1 ja s. 24)
4. Suomen kansainväliset vastuulajit: **kuovi** ja **leppälintu** (kuva 1 ja s. 24)

Alueelta todettiin kaksi arvokasta luontoympäristöä, **Kiiesmetsä** ja **Pirilänlampi**, jotka ovat tärkeä huomioida maankäytössä (kuva 1).



Kuva 1. Selvitysalueen luontokohteet sekä viitasammakko- ja lintuhavainnot, joilla on suojelullista arvoa.

Maankäytön suositukset kuvassa 1 esitetyille luontokohteille

Kohde 1, Kiiesmetsä.

Suositus: Metsä olisi tärkeä säilyttää nykyisen kaltaisessa tilassa, koska sillä on merkitystä paikallisella tasolla metsäluonnon monimuotoisuudelle, virkistyskäytölle ja helposti saavutettavana koulujen opetusmetsänä.

Metsä on varttunutta tuoreen kankaan havumetsää, jossa erikoisuutena on järeä mänty- ja kuusipuusto. Puusto on monijaksoista, paikoin tiheää ja paikoin aukkoista, jolloin se vaikuttaa enemmän luonnonmukaisen kaltaiselta metsältä kuin puistomaisesti hoidetulta metsältä. Lahopuissa elävät sienet ja hyönteiset voivat menestyä metsässä, vaikka siellä kulku lisääntyisi.

Metsikkö voi toimia sopivana opetuskohteena koululaisille, koska se sijaitsee lähellä Kirkonkylän koulukeskusta ja sinne oppilaat voivat mennä joko pyörillä tai kävellen ja polkuverkoston avulla metsässä on helppoa ja turvallista kulkea. Siellä on metsätyypille ominaisia kasvilajeja ja kasvillisuutta sekä metsäopetukseen sopivaa puustoa ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää lahopuuta eri muodoissa. Koulumetsät ovat yksi keino kytkeä ne opetukseen (esim. Suomen luonnonsuojeluliitto: koulumetsäopas).

Hyvä polkuverkosto, jota on helppo kulkea eri suuntiin lisää osaltaan läpikulkua ja virkistyskäyttöä. Metsän kulutuskestävyyden kannalta nykyinen kattava polkuverkosto on hyvä tekijä. Polkuverkoston ansiosta metsän muu kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuus näyttää säilyneen yleisesti tarkasteluna hyvässä kunnossa, vaikka läpikulkijoita ja ulkoilijoita voi tavata usein. Poluille kaatuneet puut olisi hyvä siirtää pois tai katkaista polun kohdalta puun pätkä pois, jolloin metsäkasvillisuudelle ei tulisi uusia talleuskohtia maapuita kierrettäessä. Joitakin polkuja voidaan kestävästi kiviaineksella samaan tapaan kuin tehdään nykyisin kansallispuistoissa. Tämän on todettu vähentävän kulutuspainetta muualla polun lähellä, kun kulku ohjautuu helposti kuljettaville poluille kaikissa sääolosuhteissa. Selvitysalueen ulkopuolella, lähialueen muun kevyen liikenteen ja kävelyreittien rakentaminen katuvalaistuksineen voi toisaalta vähentää Kiiesmetsään kohdistuvaa virkistyskäytön kasvupainetta.

Jos Kiiesmetsän lähelle rakennetaan lisää asuinrakennuksia, metsän virkistyskäyttö lisääntyy. Metsä on rauhallinen ympäristö ja sen keskiosissa ollessa ei reunoja havaitse helposti. Se myös poikkeaa ympäristön rakennetuista tai muuten avoimista ympäristöistä. Kiiesmetsän länsipuolelle on kuitenkin mahdollista rakentaa uusia asuinrakennuksia, joiden asukkaat voivat nauttia puustoltaan näyttävästä Kiiesmetsästä.

Kohde 2, Pirilänlampi

Suositus: Lammen vesitaloutta ei saa heikentää kuivattamalla. Lammen muita ominaispiirteitä, kuten avoveden osuutta tai sen reunapuuston määrää ei tarvitse lähivuosina muuttaa.

Lammesta on muodostunut edustava luonnonympäristö, jossa lisääntyy EU:n direktiivilajeista viitasammakko ja mustakurkku-uikku (myös EN) sekä ruokailee pohjanlepakko. Lampi on tärkeää säilyttää osana Pirilän aluetta. Viitasammakko viettää talven horroksessa, ja saattaa talvehtia Pirilänlammessa. Pirilänlammessa lisääntyy myös ruskosammakko.

Pirilänlammen viitasammakolle mahdollisesti soveltuvaa pohjoispuolen ekologista käytävää olisi hyvä kehittää luontaisemmaksi. Sitä varten suositellaan pohjakynnyksen rakentamista lähtöjoaan sekä selvitysalueen ulkopuolella olevan Tähkälän Hopeaojan muokkaamista luonnonmukaiseksi. Tulevaisuudessa voi olla tarpeen harkita avovesialueen säilyttämisestä siten, että sen osuus koko lammen pinta-alasta olisi vähintään noin 50 %.

1 JOHDANTO

Kempeleen kunnanhallitus käynnisti v. 2017 Kempeleen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen Kirkonkylän yhtenäiskoulun pohjoispuolen peltoalueelle (Kirkonseudun asemakaava-alue) sekä v. 2012 Pirilän alueelle Kirkkotien ja Hovintien kulmaan. Lisäksi kunta on käynnistänyt asemakaavamuutoshankkeen Pirilän alueelle, jossa hankealue sijoittuu Piriläntien, Kirkkopolun, Hovintien, Tuomitien ja Kiiesmetsän väliselle alueelle. Kaavamuutoksessa osoitetaan aluevaraus taajaman osayleiskaavan mukaiselle Eteläsuomentie – Piriläntie -väliselle uudelle tieyhteydelle.

Tämä luontoselvitys toimii perusselvityksenä asemakaavahankkeelle ja täydentää Taajaman osayleiskaavaa varten 2013 laaditulle luontoselvitykselle (Airix Ympäristö Oy 2013) sekä Kempeleen Kirkonseudun asemakaava-alueen - Pirilän alueen luontoselvitykselle (Siekinen 2018). Selvityksessä keskitytään alueen keskeisten kohteiden kasvillisuuteen ja kasvistoon sekä eläimistöä sammakkoeläimiin, lintuihin ja lepakoihin. Maastotyöt ja raportoinnin on tehnyt biologi FM Juha Siekinen.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Selvitysalue sijaitsee Kempeleen keskustan länsiosassa (kuva 1) ja sen kokonaispinta-ala on 39 ha. Tämä luontoselvitys perustuu suunnittelualueesta selvityksen aikana tehtyihin maastokartoituksiin. Tausta-aineisto on mainittu lähdeluettelossa.

Luontoselvityksessä kartoitettavat tiedot olivat:

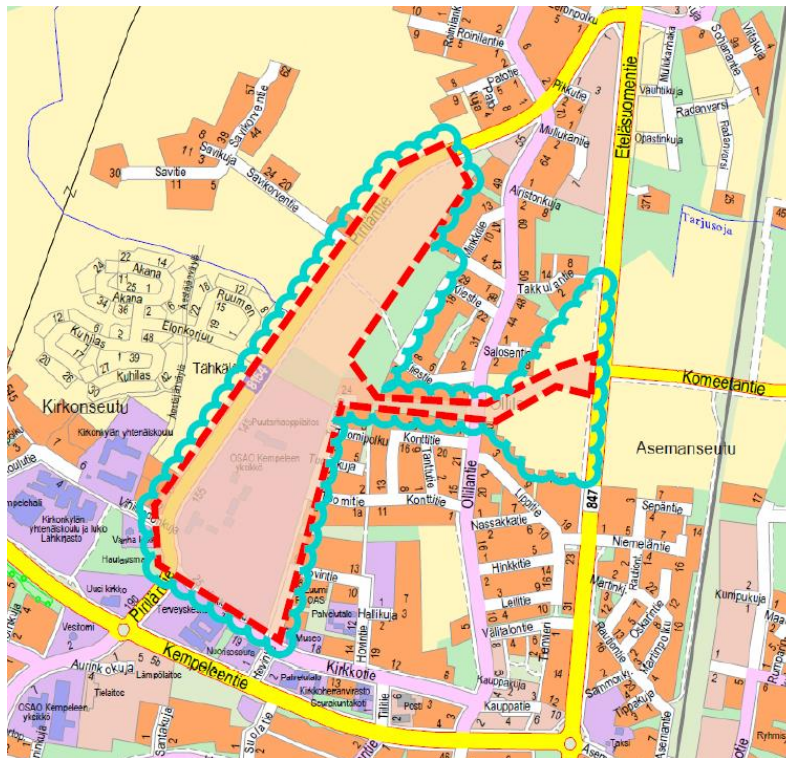
- luonnonsuojelulain 29 §:n suojellut luontotyytit
- metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt
- luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit, uhanalaiset lajit, vastuulajit ja muut huomionarvoiset lajit
- sammakkoeläimet, linnusto, lepakot

Kasvisto- ja kasvillisuusselvitykset tehtiin 2.6. ja 22.9.2021. Tällöin täydennettiin lähinnä niitä alueita, joita ei ollut Siekinen (2018) raportissa eli uuden suunnitellun tien aluevarausalue välillä Eteläsuomentie-Piriläntie sekä Kiiesmetsä. Näiltä tarkistettiin myös luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitavat kohteet, kuten luonnonsuojelulain suojellut luontotyytit, metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt sekä suojellut ja muut huomionarvoiset lajit. Maastokartoituksissa kierrettiin luonnonympäristöt.

Viitasammakkokartoitus tehtiin Pirilänlammella, joka on ainoa lajin lisääntymis- tai levähdysalue selvitysalueella. Kartoituksia tehtiin 29.4., 9.5., ja 11.5.2021. Havainnointia tehtiin klo 18–22 välisenä aikana. Samalla merkittiin ylös yleisemmän ruskosammakon soidinpaikkoja.

Linnuston osalta koko selvitysalueelle tehtiin pesimälintulaskenta ns. kiertolaskentana 22.5.2021 klo 7.10–9.30 ja 2.6.2021 klo 5.10–7.15. Laskennassa kirjattiin ylös kaikki havaitut lajit, joilla oli pesintäkäyttäytymiseen liittyvää aktiivisuutta, kuten soidinääntelyä, varoittelua tai poikasten ruokkimista sopivassa elinympäristössä. Lisäksi havainnot saatiin muiden käyntien yhteydessä.

Lepakoiden esiintymistä kartoitettiin yhdellä kävelykierroksella (aktiiviseuranta) sekä läpi yön jatkuneilla lepakodetektorin avulla tehdyillä passiiviseurannoilla. Huomio kiinnitettiin pohjanlepakolle sopivien ruokailualueiden kartoittamiseen uuden tielinjauksen aluevarausalueella, Pirilänlammen ja Pirilän rakennusten ympäristössä. Päivälepopaikkojen selvittämiseksi tarkistettiin 2.9.2021 Pirilän rakennukset, joiden ullakkotiloja voitiin tarkistaa.

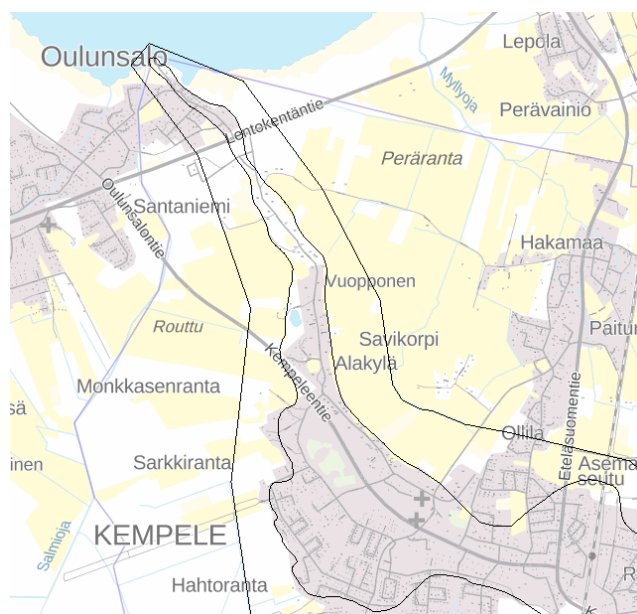


Kuva 2. Luontoselvitysalue sijaitsee Kempeleen keskustan länsiosassa ja on rajattu vihreällä aaltoviivalla. Kartta on saatu Kempeleen kunnasta 15.4.2021.

3 SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

3.1 Geologia

Selvitysalueen pohjoispuolen maalaji on litoraalista sora- ja hiekkakerrostumaa ja eteläosa lajittunutta reunamuodostumaa (harju, delta, sanduri, lähde: paikkatietoikkuna.fi). Alue kuuluu Kempeleen pohjavesialueeseen, jossa eteläreuna kuuluu varsinaiseen muodostumisalueeseen (kuva 4, paikkatietoikkuna.fi). Geologian tutkimuskeskuksen karttapalvelun mukaan happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on erittäin suuri (gtk.fi).



Kuva 3. Selvitysalue on Kempeleen pohjaveden muodostumisalueen pohjoisosassa (Maanmittauslaitos).

3.2 Maanpinnan muodot, hydrografia ja maankäyttö

Alueen maanpinta on hyvin tasaista ja seudulle tyypillinen. Luontaisia virtavesiä, kuten puroja tai noroja ei ole eikä myöskään seisovia vesiä, kuten lampia. Nykyiset virtavedet ovat ihmisen kaivamia oja sekä kaivettu Pirilänlampi. Selvitysalueen pohjoisosa on peltoaluetta ja sen itäpuolella Kiiesmetsä. Selvitysalueen keskiosaa halkoo itälänsuuntainen, uuden tielinjan aluevaraus välillä Eteläsuomentie-Piriläntie. Eteläosassa on Pirilän rakennusten alue. Selvitysalueella on kuvattu myös Siekkisen (2018) luontoselvitysraportissa.

4 SELVITYSALUEEN SUOJELUKOhteet, LUONTOTYYPIT SEKÄ KASVILLISUUS JA KASVISTO

4.1 Suojelualueet ja -kohteet

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja kohteita eikä Natura 2000-alueita.

4.2 Luonnonsuojelulain ja metsälain suojellut luontotyytit

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia suojeltuja luontotyyttejä tai metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

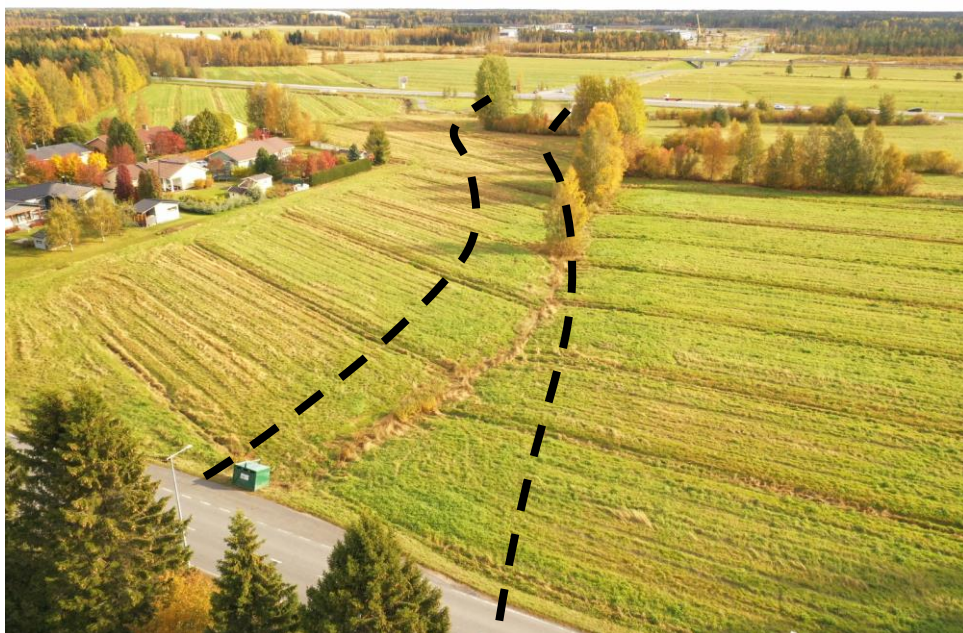
4.3 Uhanalaiset luontotyytit ja uhanalaiset lajit

Selvitysalueella ei esiinny uhanalaisia luontotyyttejä.

4.3.1 Suunnitellun tielinjan aluevaraus välillä Eteläsuomentie-Piriläntie

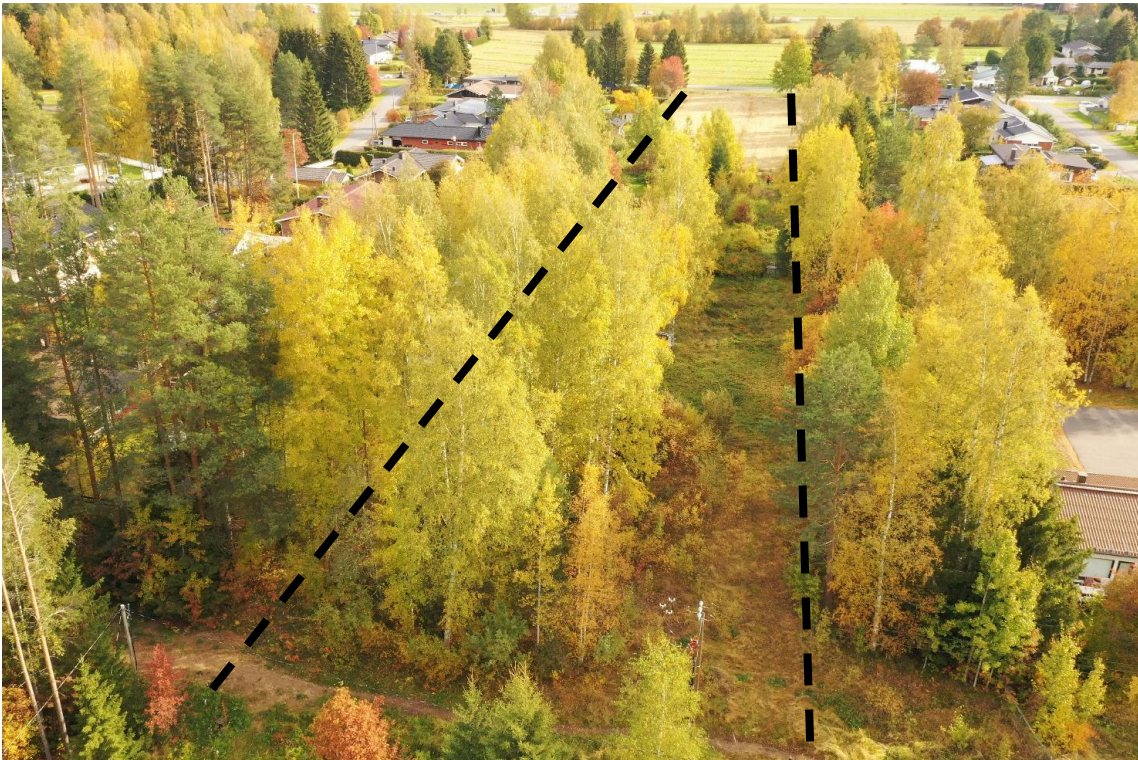
Aluevaraus ollut ihmisen maankäytön kohteena jo pitkään. Maanpinta koko alueella on kuivaa kivennäismaata. Luontaisesti pitkään säilynyttä kasvillisuutta on vain hyvin vähän tai ei ollenkaan.

Aluevarauksen itäosa on viljelykskäytössä olevaa peltoaluetta. Joiden peltosarkojen välissä kasvaa koivua, haapaa ja raitaa sekä pienempää lehtipensaikkoa.



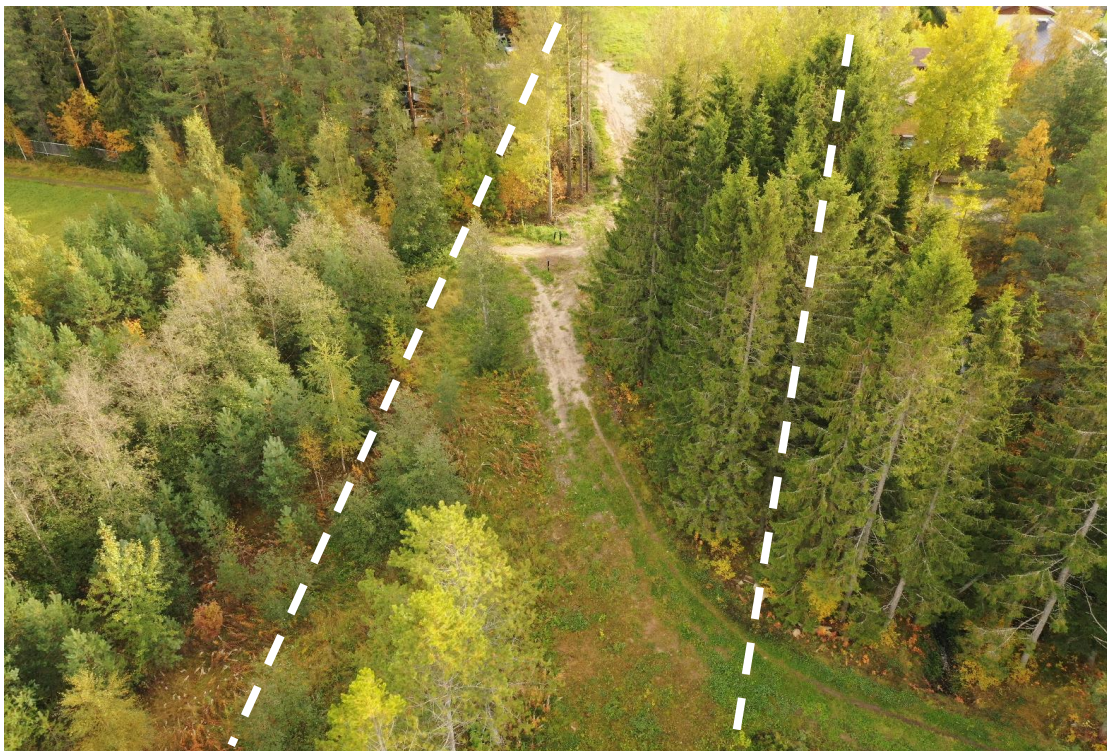
Kuva 4. Aluevarauksen itäosa on viljelyksessä olevaa peltoa. Aluevaraus on merkitty viitteellisesti katkoviivalla. Kuvattu Ollilantien kohdalta koilliseen 22.9.2021.

Aluevarauksen keskiosalla on osittain jo aiemmin avoimeksi hakattua aluetta, jossa kasvaa isoja haapoja ja koivuja sekä nuorempaa lehtipuustoa, kuten koivua, pihlajaa ja raitaa. Avoimella kaistaleella on myös mm. marjapensaita.



Kuva 5. Aluevarauksen keskiosalla, Ollilantien länsipuolella on aluksi kapea peltokaistale (yläkuva). Siitä länteen on tuoretta niittyä ja lehtipuustoa (alakuva) ja mm. marjapensaita, komposti ja pieniä muita rakenteita. Aluevaraus merkitty viitteellisesti katkoviivalla. Kuvattu itään 22.9.2021.

Pirilänlammen koillispuolella, Tuomipolun päässä on asfaltoitu kääntöpaikka ja hoidettua tuoretta niittyä. Siitä länteen jo aiemmin pääosin avoimeksi hakattu, heinä- ja ruderaattikasvillisuuden muodostama kaistale, kaivettu oja ja yksittäisiä puuryhmiä.



Kuva 6. Aluevarauksen Tuomipolun päässä (yläkuva) on asfaltoitu alue ja hoidettua tuoretta niittyä. Pirilänlammen pohjoispuolella (alakuva) ruderaattimaisella alueella on myös nuorta puustoa. Alemman kuvan alueella havaittiin myös pohjanlepakko. Aluevaraus merkitty viitteellisesti katkoviivoilla. Kuvattu itään 22.9.2021.

Aluevarauksen länsiosassa on entisen puutarhaoppilaitoksen toiminnan jäljiltä kaadettu puita ja maanpintaa on tasattu. Avointa aluetta on runsaasti. Kasvillisuus on avoimille maanpinnoille tulevaa pioneerikasvillisuutta, kuten heiniä ja ruohoja sekä muuta ruderaattikasvillisuutta. Puusto on laikuittaista, ryhmissä tai jonoissa kasvavaa lehti- ja havupuustoa. Aluevarauksen eteläreunalta kaadettiin useita vuosia sitten isojen poppeleiden puurivistö ja kantovesoista on kehittynyt uusia nuoria puita.



Kuva 7. Suunnitellun tielinjauksen länsipää on avoimille alueille luontaisen sukkession mukaisesti kehittyvää heinäkasvillisuutta ja ruderaattikasvillisuutta. Tielinjaus on merkitty viitteellisesti katkoviivalla. Kuvattu länteen 22.9.2021.

4.3.2 Kiiesmetsä

Kiiesmetsä sijaitsee selvitysalueen pohjoisosan itäosassa. Sen pinta-ala on 3,7 ha. Metsä on pitkänomainen pohjoiseteläsuuntainen alue ja se on edustava vanhan metsän alue.



Kuva 8. Kiiesmetsän länsipuolella on Pirilän peltoalue sekä pohjois-, itä- ja eteläpuolella on pientaloasutusta. Yläkuva on kuvattu metsän lounaispuolelta koilliseen ja alakuva kaakkoisosasta pohjoiseen 22.9.2021.

Kiiesmetsän kasvillisuustyyppi on tuore kangas, jossa valtalajeina puolukka ja mustikka, lisäksi esiintyy pienialaisesti eri osissa metsäkerrossammalta. Pienialaisesti myös kuivahkoa kangasta. Puusto on havumetsävaltaista, jossa esiintyy runsaasti mm. rinnankorkeusläpimitaltaan järeitä 35–40 cm, jopa 45 cm mäntyjä sekä 30–40 cm kuusia. Näiden lomassa on pienempää mäntyä ja kuusta sekä vähän koivua, jonka läpimitta on alle 30 cm.

Metsän leveys on 80–100 ja reunavaikutus ulottuu reunoilta 25 m metsän sisäosiin. Tällöin keskiosiin jää 30–50 m vyöhyke metsää, jonka pienilmasto on vanhan havumetsän kaltaista. Tällainen pienilmasto sopii hyvin esimerkiksi lahopuissa eläville lahottajasienille sekä selkärangattomille. Vanhan metsän uhanalaisille linnuille metsikkö on liian pieni ja eristynyt.



Kuva 9. Varttunut mänty ja kuusi muodostavat pääosan latvuserroksesta, mutta sen alla on monijaksoinen pienempi puusto aina havupuiden ja pihlajan taimiin saakka. Puusto on siten monijaksoista. Tilajakaumaltaan puusto on hyvin vaihtelevaa, sillä siellä on tiheikköjä, tasaisesti kasvavaa puustoa sekä pieniä aukioita. Aukioita on lähinnä polkujen, läpi kulkevan pyörätien ja sähkölinjan kohdilla. 22.9.2021.

Lahopuu on monipuolista ja -lajista. Kuolleina pystypuina ovat mänty ja kuusi eri lahoasteina. Tuulen katkomia ja juurineen kaatamia tuoreitakin pystypuita esiintyy yksittäin ja osa niistä on läpimitaltaan 30–35 cm. Lisäksi alueella on jonkin verran tervarosan vaivaamia mäntyjä, joiden latvus on eriasteisesti kuivunut. Maapuina esiintyy eri lahoasteina mänty ja kuusi sekä yksittäisiä koivuja. Merkittävää on, että metsässä esiintyy myös isoja, läpimitaltaan 30 cm maapuita eri lahoasteina. Lahopuustoa on arviolta vähintään 10 m³/ha, mitä voidaan pitää hyvänä määränä.



Kuva 10. Kiiesmetsässä esiintyy läpimitaltaan myös isoja pystylahopuita. Osa niistä on melko tuoreita tuulenkatkomia puita. Niiden katkenneet latvaosat muodostavat isokokoisia maapuita. 22.9.2021.



Kuva 11. Eri lahoasteen maapuut muodostavat metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinpaikkoja niitä käyttäville lajeille. Kiiesmetsässä on myös läpimitaltaan isoja maapuita. Osa puista sijaitsee aivan polkujen lähellä, jolloin niiden tutustumiseen esimerkiksi koulutyöskentelyssä on hyvät mahdollisuudet.

Metsän eteläosassa on luodekaakkosuuntainen sorapintainen pyörätie ja pohjoiseteläsuuntainen sähkölinja. Sähkölinjan pohjoisosalla maanpinnan kivennäismaa on paikoin paljastunut, kun siellä olevan vanhan ojan reunoja pitkin on kuljettu paljon. Koko alueella on polkujen muodostama verkosto, joista osa 1,5 m leveitä ja kuluneita. Osalla poluista on kuljettu vain vähän, ne ovat kapeita ja niillä kasvaa vielä varpukasvillisuutta. Polkuja on muodostunut sen verran paljon ja ne risteilevät eri suuntiin, että pelkästään niitä pitkin kulkemalla voi virkistyskäytössä kulkea vaihtelevia reittejä.



Kuva 12. Nykyiset Kiiesmetsän polut ovat helppo kulkuisia ja kuivana ajanjaksona siellä voi liikkua pikkukengillä. Polkuverkosto varmistaa, että kulku ohjautuu niille, jolloin muu metsäkasvillisuus voi säilyä paremmin. Polkujen risteysalueella kulutusalue laajenee toisinaan useiden metrien levyiseksi (esim. alakuva). 22.9.2021.

Metsä sopii hyvin esimerkiksi koulujen opetustoimintaan metsäluonnon osalta. Siellä on ainakin kahdenlaista kasvillisuustyyppiä (tuore kangas, kuivahko kangas), joiden tunnusomaisia kasvilajeja on metsän eri osissa. Elävä puusto ja kuollut puu on monilajista ja monen kokoista

sekä lahoppuussa on erilaisia lahoasteita. Linnustossa voi tavata tavanomaisia metsälintuja, kuten tiaisia, rastaita, varislintuja ja sepelkyyhkyn. Kaikki nämä ovat helposti saavutettavissa Kirkonkylän koulukeskuksesta pyörällä tai kävellen, kun metsään pääsee Pirilän kautta tai läheisiä pyöräteitä pitkin. Metsässä on helppo liikkua, vaikka pikkukengillä kattavan, tavallisesti kuivana pysyvän polkuverkoston välityksellä. Metsäkasvillisuus kestää opetuskäyttöä, kun suositetaan paikasta toiseen liikkumisessa myös polkuverkostoa.



Kuva 13. Kiiesmetsässä on monenlaista elävää ja kuollutta puuta, jota voi tarkastella koulutyössä esimerkiksi metsäluonnon teemassa. Myös metsäkasvillisuus on osa biologian oppimiseen liittyvää aihetta ja Kiiesmetsässä voi löytää kasvillisuustyypeille luonteenomaisia kasvilajeja. 22.9.2021.

Lähialueen rakentamisen vaikutus Kiiesmetsään

Kempeleen kunta on kaavoittanut lisää asuinrakentamista Kiiesmetsän länsipuolen pellolle. Rakentaminen lisää myös Kiiesmetsän virkistyskäyttöä, sillä se on lähiluontokohde. Siellä liikutaan ympäri vuoden, kun polkuverkosto säilyy talvella kulkukelpoisena.

Kiiesmetsän lähialueella on kymmeniä asuintaloja, joiden asukkaat ovat käyttäneet polkuja jo pitkään. Lisäksi muutkin kulkijat käyttävät metsää läpikulussa. Näistä seikoista huolimatta metsässä on laajalti hyvin luontaisen kaltaisena säilynyttä kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuutta sekä puustoa. Suhteellisen tiheä ja usein suoraviivainen polkuverkosto ohjaa kulkijoita pysymään reiteillä ja ehkä vain harva lähtee kävelemään varvikkoon, joka sateella on kaiken lisäksi märkä.

Kansallispuistoissa on jo kauan sitten havaittu miten huonokulkuiset polut alkavat levitä sivuille päin ja kulkualueet voivat olla leveitä. Sen vuoksi esimerkiksi Metsähallitus on tehnyt pitkospuita ja jo jonkin aikaa päälystänyt polkuja pienirakeisella murskeella. Nämä ohjaavat kulkua tehokkaasti, kun kävely on helppoa myös sateen kastelemassa maastossa. Sen vuoksi olisi hyvä harkita jossain vaiheessa jonkun polun päälystämistä kiviaineksella kulun ohjaamiseksi ja maaperän suojaamiseksi. Pahiten kulunut polku on eteläosan sähkölinjan polku, joka on kulunut paikoin jopa hiekkapinnalle ja useiden metrien levyiseksi.



Kiiesmetsän polut ovat säilyneet karikepintaisina. Vasen polku on säilynyt kapeana ja oikea on levinnyt 3 m:n levyiseksi. Silti niiden reunojen varvusto on vielä hyvin säilynyt.

Maapuut ohjaavat ihmisten kulkua poluille, mikä on hyvä asia kulutuskestävyyden kannalta. Sen sijaan polkujen yli kaatuneet maapuut olisi hyvä kääntää sivuille tai katkaista polun kohdalta puun pätkä pois, millä estetään uusien, maapuita kiertävien polkujen muodostuminen.

Lisääntyvä lähialueen asutus kasvattaisi myös Kiiesmetsän virkistyskäyttöä. Samanaikaisesti kuitenkin helposti kuljettavia pyöriteitä tulee lähialueelle lisää, kuten länsipuolelle suunnitellulle Tähkälän alueelle. Se on laajalti avointa, valoisaa maisemaa, jonka läpikulkureitit ja pimeänä aikana katuvalot todennäköisesti houkuttelevat ihmisiä kulkemaan useimmin kuin ”synkkä havumetsä”, joksi Kiiesmetsää voisi jopa luonnehtia. Samoin Pirilän alueen ”avautuminen” yleisempään käyttöön voi vähentää kulutuspainetta Kiiesmetsän suuntaan. Lisäksi Kiiesmetsän länsireunalle on kaavailtu pyörätietä tms. Se voi ohjata läpikulkua pysymään Kiiesmetsän ulkopuolelle. Sen reunojen puuistutukset muodostaisivat Kiiesmetsälle vaihtumisvyöhykettä. Näiden vuoksi Kiiesmetsä voi todennäköisesti säilyä edustavana metsänä, vaikka rakentaminen lähellä lisääntyisikin.

5 ELÄIMISTÖ

5.1 Sammakkoeläimet

Luontodirektiivin liitteen IV(a) laji viitasammakko lisääntyy Pirilänlammella. 11.5.2021 illalla tehdyn maastokäynnin yhteydessä kuultiin ainakin 10 viitasammakkokoiraan pulputusta. Koiraita kuultiin noin 20 metrin pituudella itäreunan matalan veden vyöhykkeellä. Viitasammakoiden soidinaika oli tuolloin parhaimmillaan, koska samana iltana viitasammakoita havaittiin myös Kempeleen Vihikarin yritysalueella kahdessa eri paikassa ja Oulun Lentokentän tien varrella yhdessä paikassa.

Viitasammakoiden lisääntymisalue on luhta- ja vesikasvillisuuden vallitsemaa aluetta, jossa vettä on enintään noin 60 cm. Kasvillisuusvyöhykkeen leveys rannalta keskelle päin on 10 m ja rantapuustona oleva koivikko suojaa sitä jonkin verran itäpuolelta.

Pirilänlammen eteläpäässä havaittiin 11.5.2021 myös ruskosammakon ääntelyä. Näiden kahden lajin soidinpaikkojen välinen etäisyys oli lyhyimmillään 20 m.

Pirilänlammen luonnontila on säilynyt samankaltaisena ainakin useamman vuoden ajan. Veden korkeus on samankaltainen keväällä ja kesällä, joten sammakoiden poikaset voivat kuoriutua ja kasvaa hyvän vesitilanteen vallitessa. Lisäksi vesikasvillisuuden laajuus on säilynyt samankaltaisena eikä umpeenkasvu ole vielä haitallista. Pirilänlammen keski- ja länsiosalla lienee syvempää vesialuetta, jonka vuoksi se on pysynyt avoimena jo pitkään. Lammen luonnontilaa ei vaikuttaisi uhkaavan mikään erityinen tekijä.

Selvitysalueen muissa osissa ei ole viitasammakolle sopivia lisääntymis- ja levähdysalueita. Muualla ojaverkosto on hyvin vähäinen ja ojat melko pieniä eikä luontaisia tai ihmisen rakentamia muita kosteikkoja ole lainkaan. Useimmissa ojissa on keväälläkin vain vähän vettä, ja ne kuivuvat pian kevättulvan jälkeen.

Syksyllä 2021 Pirilänlammen länsireunalla ruohikko näytti tallatulta, ja todennäköisesti Kempeleen kirkonkylän koulun oppilaat käyvät siellä tutustumassa Pirilänlampeen ja luontoon koulutyöskentelyn puitteissa. Lampi onkin erinomainen luonto-oppimisen kohde, sillä se on lähellä kouluja, sen äärelle on helppo kulkea vaikka ilman kumisaappaita ja siellä on varmasti monipuolinen vesiselkärangattomien eliöyhteisö, jota voi tutkia kouluissakin käytettävillä vesieläimistön tutkimusvälineillä. Lisäksi kasvillisuudessa on näkyvissä kapeita rantakasvillisuusvyöhykkeitä, luhtakasvillisuuden vyöhykkeitä ilmaversoiskasvillisuutena ja vesikasvillisuusvyöhykkeitä kellus- ja uposkasveineen.



Kuva 14. Pirilänlampi kuvattu sen pohjoispuolelta etelään 22.9.2021. Lammen keski- ja länsiosalla on jo pitkään säilynyt avovesialue. Itäreunalla (kuvassa vasemmalla) on luhta- ja vesikasvillisuutta, jossa viitasammakot olivat soitimella. Siellä oli myös mustakurkun pesä (suojeluluokitus D ja EN, erittäin uhanalainen). Ruskosammakot olivat soitimella lammen eteläpäässä, hieman erillään viitasammakoiden soidinalueesta.

Viitasammakon ekologia ja elinympäristövaatimukset

Viitasammakko on Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, rauhoitettu (LSA 471/2013 ja sen uhanalaisuusluokka on elinvoimainen (LC, v. 2019). Suomessa lajin levinneisyys painottuu etelä- ja keskiosiin, mutta havaintoja on koko maasta tunturialueita lukuun ottamatta. Sen lisääntymis- ja levähdysalueita ei saa hävittää.

Viitasammakko viettää talven horroksessa, luultavasti vesialueiden pohjamutaan kaivautuneena, mahdollisesti myös maakoloissa. Vedessä talvehtimispaikan tulee olla niin syvällä (vähintään noin metri), ettei vesi jäädy pohjaa myöten kovallakaan pakkasella. Yleensä samalla alueella talvehtii useita yksilöitä ja myös muita sammakkoeläinlajeja. Laji on paikkauskollinen, ja yksilöt saattavat vaelttaa etäältäkin (jopa 1–2 km päästä) lisääntymispaikoille. Viitasammakon tiedetään kesällä liikkuvan noin kilometrin säteellä lisääntymispaikastaan, kunhan alueella on lajille suotuisaa elinympäristöä sekä vedessä että maalla (Saarikivi 2017).

Saarikiven (2017) mukaan lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koiraila on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapää elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon.

Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esimerkiksi kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä. Kutualueilla olevia talvehtimispaikkoja lukuun ottamatta levähdyspaikat eivät kuitenkaan ole yksiselitteisesti määriteltävissä. Lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä tulee olla levähdyspaikaksi ja ravinnonhakuun soveltuvaa ympäristöä, jonka rajaus on harkittava tapauskohtaisesti.

Saarikiven (2017) mukaan lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja uhkaavat pääasiassa maankäytön muutokset (elinympäristöjen väheneminen) ja pienvesien laadun heikkeneminen. Viitasammakko tarvitsee monimuotoisen elinympäristön, jossa on talvehtimis- ja lisääntymisalueet (vedessä) sekä suotuisaa elinympäristöä (maalla). Mikäli jossain elinympäristön piirteessä tapahtuu haitallisia muutoksia, sillä on vaikutuksensa koko paikalliseen populaatioon. Myös muutokset elinympäristön lähialueilla saattavat välillisesti heikentää sen laatua. Sammakoiden suosimat pienvedet ovat erityisen herkkiä mm. monille metsänhoitotoimille, hakkuille ja ojituksille, joiden seurauksena ympäristö kuivuu.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat samalla alueella ja osin päällekkäisiä, ja lajin elinympäristöä onkin syytä tarkastella toiminnallisena kokonaisuutena lajille soveltuvissa elinalueen osissa. Tähän kokonaisuuteen kuuluu usein koko lähialue-alue. Tällöin maa-alueilta tulee tunnistaa niitä piirteitä, jotka ovat lajille keskeisimpiä (mm. kosteat metsänkohdat, ojanvarret ja painanteet) ja joita pyritään hankkeiden yhteydessä huomioimaan ja mahdollisuuksien mukaan säilyttämään.

Kalojen poisto lammikoista todennäköisesti parantaa lajin lisääntymismenestystä. Myös maltilliset ja pienimuotoiset hoitotoimenpiteet saattavat suosia viitasammakkoa. Esimerkiksi vesialueiden umpeenkasvun vähentäminen ruoppaamalla, niittämällä tai muuten kasvillisuutta harventamalla saattaa parantaa viitasammakon elinympäristön laatua. Viitasammakon esiintymille aiheutettuja haitallisia vaikutuksia on mahdollista lieventää esim. rakentamalla uusia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Uusien lammikoiden kaivaminen on hyvä keino taata tai jopa edistää alueen sammakkoeläinpopulaation suojelutasoa ja tarvittaessa mahdollistaa muu toiminta lisääntymis- ja levähdyspaikan alueella tai lähellä sitä. (Saarikivi 2017).

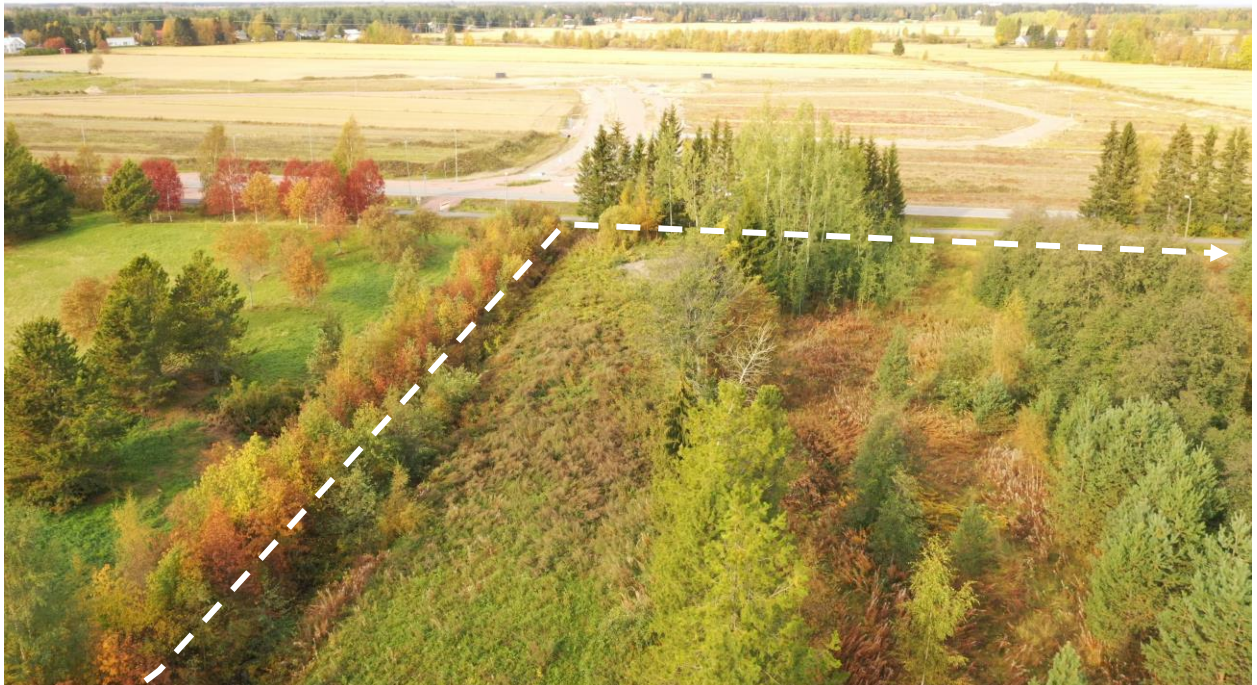
Saarikiven (2017) mukaan sammakkoeläimet ovat paikkauskollisia, mutta ne pyrkivät asuttamaan uusia lammikoita nykyisten lisääntymislampien läheltä. Uusien lammikoiden luonnollinen asuttaminen tapahtuu vähitellen ja kestää useita vuosia. Uusien viitasammakolle sopivien lammikoiden pitäisi olla yksilöiden saavutettavissa eli alle kilometrin etäisyydellä olemassa olevasta lisääntymispaikasta. Uusia lammikoita asuttavat usein nuoret, ensimmäistä kertaa lisääntyvät yksilöt, koska niiden lisääntymismenestys ryhmäsoitimella on heikompi. Ryhmäsoitimella parittelut keskittyvät vanhimmille, kookkaimmille ja kokeneimmille yksilöille.

Saarikiven (2017) mukaan mikäli lievennystoimilla ei voida varmistaa lisääntymis- tai levähdyspaikan säilymistä heikentymättömänä, on viitasammakolle mahdollista luoda uutta elinympäristöä ja lisääntymispaikkoja kompensatiotoimilla. Kompensatioksi voidaan lukea lajin elinympäristön laadun parantaminen tai uusien lisääntymislampien kaivaminen, jos se tapahtuu etäällä (yli 1 km) nykyiseltä ja todennetulta lisääntymis- ja levähdyspaikan alueelta. Kompensatiotoimien onnistuminen on sitä varmempaa, mitä lähempänä olemassa olevaa lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ne toteutetaan. Kompensaation toimivuus tulee osoittaa ennen mahdollista poikkeuslupapäätöstä.

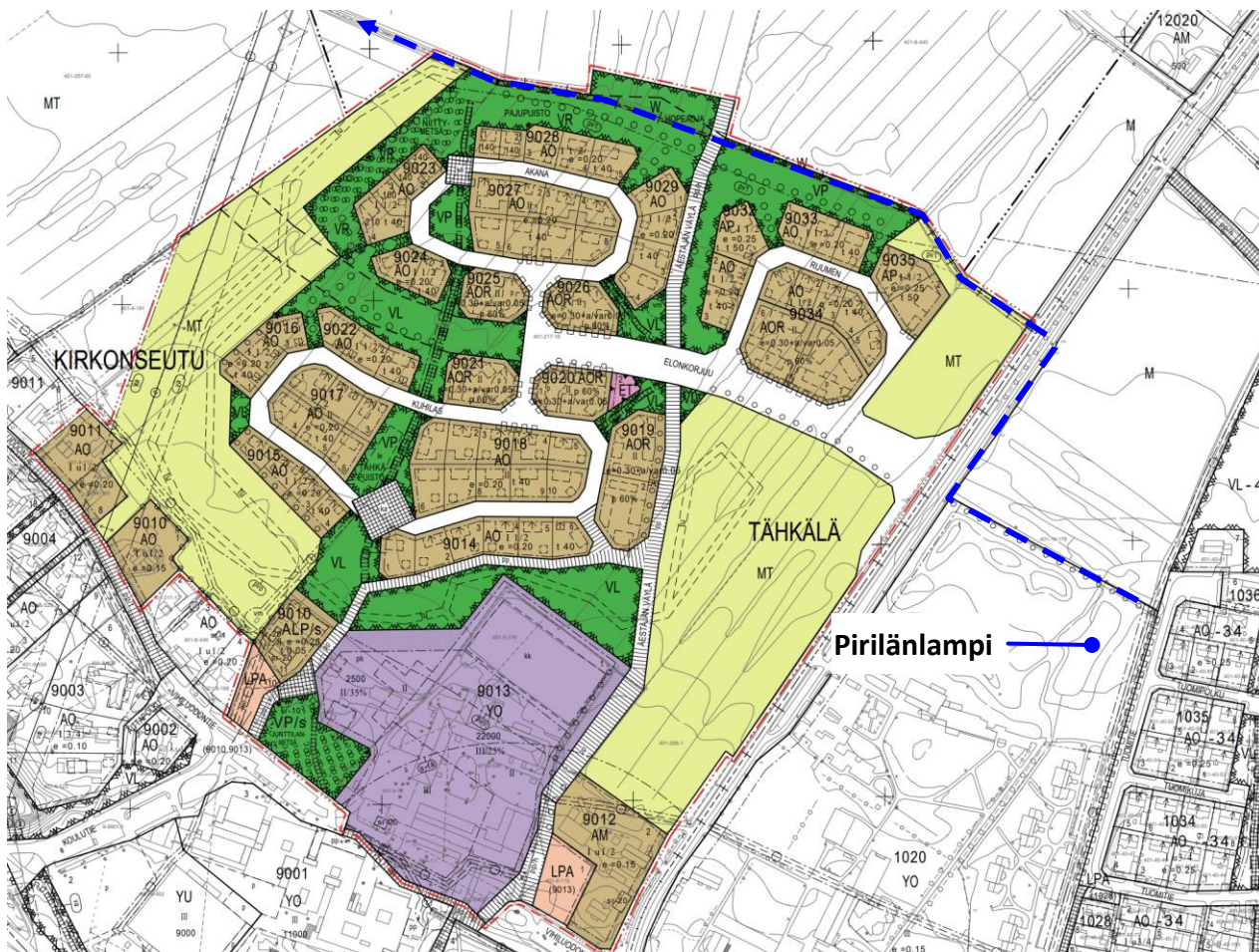
Viitasammakon elinympäristöjen ekologiset yhteydet Pirilän lähialueella

Viitasammakon lisääntymisalueena oleva Pirilänlampi on riittävän suuri ja ilmeisesti myös riittävän syvä lajin talviaikaisena levähdysalueena. Lampi on sen verran syvä, että se ei jäädy pohjaa myöten, mikä on tärkeää viitasammakon talvehtimisen onnistumiseksi (Jokinen 2012, Nieminen & Ahola 2017). Pohjan laadusta (savipohja vai paksu mutapohja) ei ole varmuutta, mutta se lienee kaivettu hiesu- tai savikerrokseen. Lammesta lähtee länteen nykyinen oja, joka voisi soveltua sammakkoeläinten ekologiseksi kulkuväyläksi, sillä se on melko syvä ja siinä on suojaavaa kasvipeitettä. Se on kesäaikana kuiva, mutta ainakin keväällä siinä on ollut matalasti vettä. Lampi voi siten ylläpitää omaa pientä viitasammakpopulaatiota. Lammen itäreunan lehtimetsikkö olisi hyvä pitää nykytilan kaltaisena ympäristönä, jossa puusto muodostaa myös varjoisaa ympäristöä. Sen puustoa ei kannata harventaa kovin harvaksi eikä pensaskerrosta raivata täysin avoimeksi.

Pirilänlammen ekologiset yhteydet ympäristöön vaikuttavat viitasammakpopulaation säilymiseen. Lammella ei ole luontaisia vesi yhteyksiä lähiympäristöön, sillä rakennettua aluetta ja asfaltoitua tietä on itäpuolella koko alueella. Etelä- ja länsipuolella taas on avointa ja jossain määrin säännöllisesti hoidettua nurmialuetta. Pohjoispuolella on pieni kuusimetsikkö ja sitten peltoalue ja Kiiesmetsä. Viitasammakoille mahdollinen suojaista ja luontaisen kaltainen kosteikkomainen reitti voisi kulkea lammen pohjoispuolelle tehtyyn isoon ojaan, jota pitkin virtaa hieman tulvalla vettä suoraan länteen Piriläntien itäpuolella olevan pyörätien itäreunalle. Oja on luontaisesti kasvittunut lähinnä heinä- ja ruohokasvillisuudella, lisäksi sen varrella on nuorta lehtipuustoa kapealla vyöhykkeellä melko tasaisesti (kuva 15). Pyörätien varrella ojassa vettä virtaa tulvalla pohjoiseen tai ainakin siinä on ympäristöään suojaisampi reitti pohjoiseen, jossa vesi virtaa tierummun kautta itään pyörätien ja Piriläntien ali Tähkälän kaavoitetun asuinalueen pohjoisreunan Hopeaojan kautta edelleen länteen (kuva 16), jossa veden määrä ojassa on jo suurempi.



Kuva 15. Viitasammakolle mahdollinen ekologinen reitti voi olla kaivettu, mutta suojaista oja. Katkoviivalla merkitty oja on aluksi pensaikkoinen ja pyörätien varressa avoimempi.

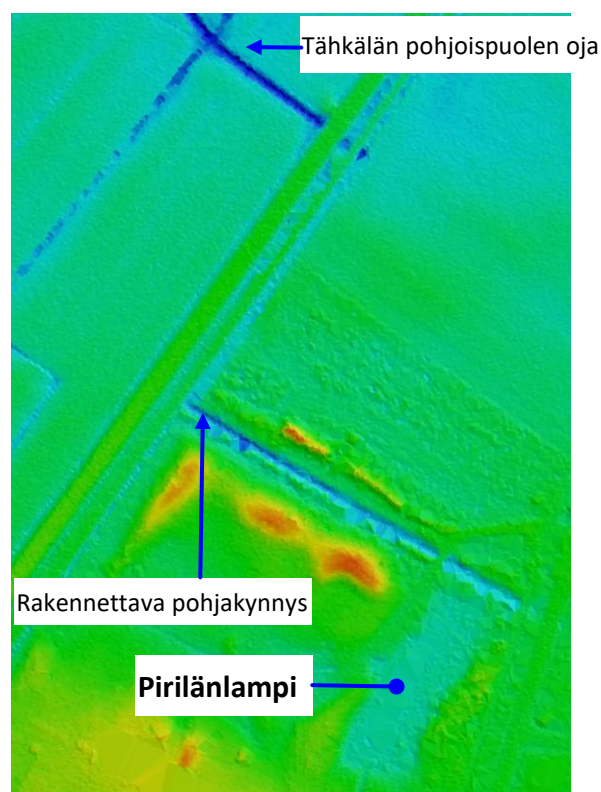


Kuva 16. Ojaverkosto Pirilänlammelta pyörätien itäreunaan ja edelleen Tähkälän pohjoisreunan Hopeaojan kautta itään. Kartta: Kempeleen kunta.

Kuva 17. Pirilänlammen ekologisten yhteyksien korkeusaineisto.

Nykyisen Pirilänlammen pohjoispuolella olevan ojan toimivuutta ekologisena käytävänä voisi parantaa Pirilänlammen ja pyörätien välissä siten, että lähelle pyörätietä rakentaisi kiviverhoillun pohja-kynnyksen, jolla nostaisi vettä pysyvästi ojaan. Pohjakynnyksen harja voisi olla esimerkiksi 40–50 cm nykyisen ojan pohjan yläpuolella. Laserkeilausaineiston mukaan maanpinta ojan pohjoispuolella on 120–150 cm korkeammalla, jolloin kuivatusvara on riittävä. Kun ojassa on vettä läpi sulan maan ajan, se on viitasammakolle luontainen kulkureitti.

Lisäksi Tähkälän Hopeaoja olisi tärkeä rakentaa kapean luonnonpuromaiseksi uomaksi, jossa leveys ja syvyys vaihtelee ja jossa on vettä muulloinkin kuin tulvalla.



5.2 Linnusto

Yleensä lintulajisto oli tyypillistä metsä-, pelto- ja kulttuuriympäristön lajistoa (taulukko 1). Selvitysalueella havaittiin vuonna 2021 yhteensä 24 lajia 39 pesivää paria.

Taulukossa 1 on vertailun vuoksi myös vuonna 2018 tehdyn linnustaselvityksen tulokset (Siekinen 2018). Tuloksissa on esitetty Pirilän alue ja sen pohjoispuolen pellot, selvitysalueena ei ollut tuolloin Kiiesmetsä eikä uusi suunnitteilla oleva tielinja Etelä-Suomen tielle.

Taulukko 1. Selvitysalueen pesivät lajit ja parimäärät.

Laji	Direktiivilaji, uhanalaisuusluokka,	Kansainväliset vastuulajit	Pareja v. 2021	Pareja v. 2018 (osittain sama alue)
Mustakurkku-uikku	D, EN		1	1
Sinisorsa				1
Fasaani				2
Lehtokurppa				1
Kuovi	NT	KV	1	
Sepelkyyhky			3	1
Turkinkyyhky	EN		2	2
Leppälintu		KV	1	
Västäräkki			1	
Pensastasku	VU		1	
Räkättirastas			3	5
Laulurastas				2
Hernekerttu			1	
Tiltiltti			1	
Pajulintu			5	5
Hippiäinen			1	
Kirjosieppo			2	2
Kuusitiainen			1	
Sinitiainen			2	1
Talitiainen			2	2
Harakka	NT		1	1
Varis			1	
Varpunen	EN			1
Pikkuvarpunen			1	1
Peippo			3	1
Viherpeippo	EN		1	
Vihervarpunen			1	1
Hemppe			1	
Keltasirkku			2	2
Lajimäärä yhteensä			24	18
Parimäärä yhteensä			39	32

- D = lintudirektiivin liitteen I laji
- Uhanalaisuusluokitus Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019 mukaan (ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus)
 - EN = uhanalainen laji, luokka erittäin uhanalainen
 - VU = uhanalainen laji, luokka vaarantunut
 - NT = uhanalainen laji, luokka silmälläpidettävä.
 - KV = Suomen kansainvälinen vastuulaji

5.2.1 Euroopan Unionin lintudirektiiviin liitteen I lajit

Selvitysalueelta tavattiin yksi laji: **mustakurkku-uikku**.

Mustakurkku-uikku tavattiin osa-alueella Pirilänlammessa, jossa pari rakensi pesää itärannalla 11.5.2021. Pesä sijaitsee samalla alueella, jossa oli myös viitasammakon soidin meneillään. 22.5.2021 tehdyn laskennan aikana pesällä hautoi toinen emo. Kesällä lammella tavattiin molemmat emot ja niillä oli 2 isoa poikasta mukana.

J. Siekkinen on havainnut mustakurkku-uikun pesivän lammella onnistuneesti useana vuonna. Pirilänlammen luonnontilaa on kuvattu kappaleessa 5.1.

5.2.2 Uhanalaiset lajit

Selvitysalueelta tavattiin kuusi laji: *mustakurkku-uikku* (EN), *turkinkyyhky* (EN), *viherpeippo* (EN), *pensastasku* (VU, vaarantunut), *isokuovi* (NT, silmälläpidettävä) ja *harakka* (NT).

Mustakurkku (EN) pesii Pirilänlammessa. Lajin esiintyminen selostettu kpl:ssa 5.2.1.

Turkinkyyhky (EN) havaittiin Pirilän eteläosassa, vanhojen rakennusten alueella 22.5.2021, jolloin kaksi koirasta äänteli soidinääntä yhtä aikaa. Lajia havaittiin kesän aikana samoilla paikoilla muussa yhteydessä ja se pesii todennäköisesti selvitysalueella tai sen lähellä. Laji pesii kulttuuriympäristöissä. J. Siekkinen on havainnut lajin soitimella Pirilän samalla alueella monena vuonna.

Viherpeippo (EN) havaittiin Pirilän päärakennuksen pohjoispuolella avoimen nurmialueen puussa laulavana 22.5.2021. Laji pesii kulttuuriympäristöissä ja sille sopivia pesimäpaikkoja löytyy Pirilän ympäristössä ja lähialueella selvitysalueen ulkopuolella.

Pensastasku (VU) havaittiin suunniteltavan Piriläntie-Etelä-Suomen tielinjauksen itäpäässä lähellä Etelä-Suomen tietä 2.6.2021, jossa se lauloi puoliavoimella niityllä pienessä pensaassa lähellä pyörätietä. Laulava koiras oli suunnitellun tielinjauksen eteläpuolella. Laji suosii tämänkaltaisia ympäristöjä ja niitä on myös lähialueella selvitysalueen ulkopuolella.

Isokuovi (NT) pari varoitteli Pirilän oppilaitoksen pohjoispuolella olevan peltoalueen puolivälissä 2.6.2021. J. Siekkinen on havainnut lajin aiempinakin vuosina samalla peltoalueella pesimäaikaan.

Harakka (NT) havaittiin 22.5.2021 Pirilänlammen pohjoispuolen pienessä metsikössä sekä 2.6.2021 Kiiesmetsän puolivälissä. Lajille sopivia tiheitä pesimäpuita on sopivassa ympäristössä Kiiesmetsässä ja selvitysalueen ulkopuolella asuintalojen pihapiirien tiheissä puissa. Selvitysalueen länsipuolella olevan Piriläntien ja sen itäpuolella olevan peltoalueen välissä pohjoisosalla on isojen terijoensalavien muodostama puustorivistö ja siellä on ainakin yksi harakka pesinyt aiemmin.

5.2.3 Suomen kansainväliset vastuulajit

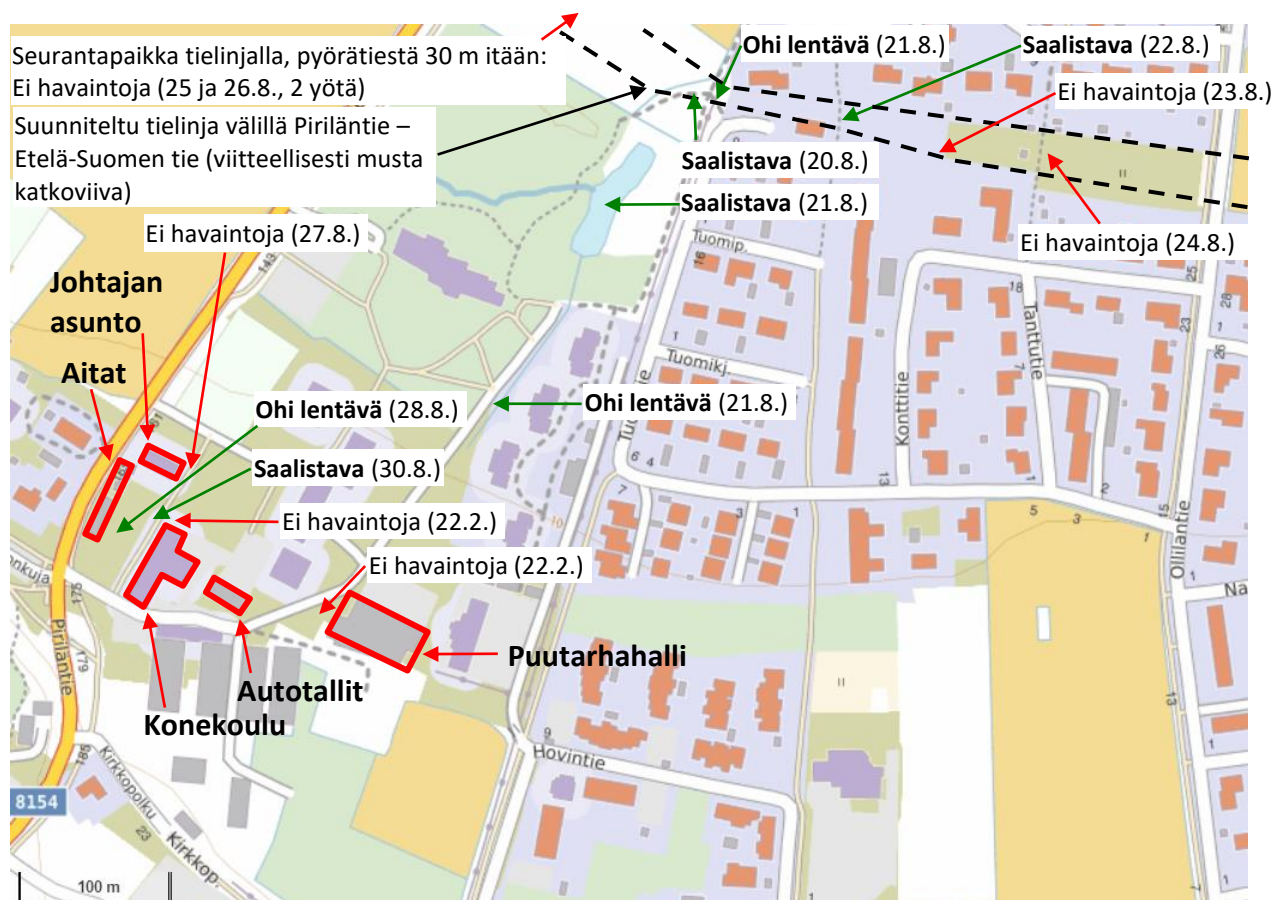
Selvitysalueelta tavattiin kaksi lajia: *isokuovi* (ks. kpl 5.2.2 Uhanalaiset lajit) ja *leppälintu*.

Leppälintu lauloi Pirilän lounaisosassa vanhojen aittojen luona. Laji pesii luonnonkoloissa tai ihmisen asettamissa pesimäpöytäissä myös kulttuuriympäristöissä.

Luontodirektiivin liitteen IV(a) laji pohjanlepakko havaittiin selvitysalueella usealla paikalla lepakkotutkan avulla kuunneltaessa tai sen yöaikaan tallentamien ääninäytteiden perusteella. Havaintopaikat ja havaintojen tulokset on merkitty kuvaan 15.

Toinen alue, jolla tehtiin havaintoja joko ohi lentävästä yksilöstä tai todennäköisesti saalistavasta yksilöstä oli Pirilän rakennusten alue. Havaintoja tehtiin Pirilän vanhojen aittojen lähellä (28. ja 30.8.2021) sekä Pirilän itäosan pyörätiellä ohi lentävästä yksilöstä (21.8.2021).

Suunnitellulla uudella tielinjalla välillä Piriläntie–Etelä-Suomen tie tehtiin havaintoja Pirilänlammen pohjoispuolella 20. ja 21.8.2021 ja siitä 100 m itään tielinjan ja sähkölinjan risteyskohdassa 22.8.2021. Jälkimmäisessä havaintopaikassa detektoriin oli tallentunut useita peräkkäisiä äänihavaintoja puolen yön jälkeen, joten paikka vaikuttaa olevan pohjanlepakon ruokailualue. Kolmen havaintopaikkojen alueella on puuston ympäröimä pieni aukio, joka on tyypillinen pohjanlepakon ruokailuympäristö. Muissa kolmessa tielinjan havaintopaikassa detektori ei ollut tallentanut ääniä, joten oletuksena on, että siellä ei ollut silloin lepakoita.



Kuva 18. Pohjanlepakon havainnointipaikat ja havainnot v. 2021 sekä Pirilän tarkastetut rakennukset.

Lepakoiden mahdollisia levähdyspaikkoja kartoitettiin Pirilän rakennuksista. Kartoitetut rakennukset on nimetty ja rajattu punaisella viivalla kuvassa 15. Tarkastetuissa rakennuksissa ei havaittu lepakoita tai niiden ulosteita. Lounaiskulmassa, Piriläntien vieressä olevat vanhat aitat vaikuttaisivat olevan hyviä kesäajan päivehtimispaikkoja, mutta niissäkään ei ollut mitään merkkejä lepakoista. Aitoissa on kaksi kerrosta ja ylemmän kerroksen lattiat olivat yleisesti hyvin tyhjiä tavaroista ja lankkulattiat olivat siistissä kunnossa. Jos kattopuissa lepakoita olisi ollut päivehtimässä, ne olisi havaittu tai lepakoiden tuottamat jätökset olisi nähty lankkulattioilla.

Lepakoiden päivehtimispaikoiksi soveltuvat rakennusten lisäksi luontaiset paikat, kuten kolopuut. Näitä voi olla Kiiesmetsässä. Lepakoilla on myös kyky siirtyä saalistamaan melko nopeasti kauaksikin päiväpiiloista. Sen vuoksi Pirilänlammella saalistava yksilö tai yksilöt ovat voineet tulla alueelle selvitysalueen ulkopuolelta. Lähialueella on paljon pientalorakennuksia ja ulkorakennuksia, joissa lepakot voivat päivehtiä.

Selvitysalueella ei vaikuta olevan lepakoille sopivia talviaikaisia horrostamispaikkoja. Pirilän rakennukset eivät sovellu horrostamiseen, koska niiden ullakot ovat talvella liian kylmiä ja kuivia.

6 LÄHTEET

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

Kempeleen kunta, taajaman osayleiskaava 2040. Kirkonseudun-Pirilän-Savikorven ja Hakamaan-Ristisuon-Väärälänperän, sekä Kuivalanperän osa-alueet. Luontoselvitys. AIRIX Ympäristö Oy, 4.11.2013.

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

Paikkatietokkuna.fi. Maanmittauslaitoksen karttapalvelu.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. ja Mannerkoski, I. (toim./eds.) 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

Saarikivi, J. 2017. Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 90–9631–34. Suomen ympäristö 1/2017.

Siekinen, J. 2018. Kempeleen Kirkonseudun asemakaava-alueen - Pirilän alueen luontoselvitys. Suomen luonnonsuojeluliitto. Koulumetsät. Haettu internetistä: <https://www.sll.fi/mita-me-teemme/ymparistokasvatus/koulumetsat>.

Suomen lajien uhanalaisuus - Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Haettu Internetistä <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>, 18.9.2021.

Väisänen, R. A., Lammi, E. ja Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. Otava. Keuruun kirjapaino. 567 s.