



KEMPELEEN VIHILUODON
YRITYSALUEEN
ASEMAKAAVA-ALUEEN
LUONTOSELVITYS



23.8.2017
Juha Siekkinen
KOSTEIKKOMAILMA

Sisällys

TIIVISTELMÄ	3
1 JOHDANTO.....	4
2 AINEISTO JA MENETELMÄT	4
3 SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS SEKÄ KASVILLISUUS JA KASVISTO	6
3.1 Osa-alue 1 Salmioja	9
3.2 Osa-alue 2 Länsiosa	10
3.3 Osa-alue 3 Itäosa	12
4 ELÄIMISTÖ	14
4.1 Viitasammakko	14
4.2 Linnusto	18
4.3 Lepakot	19
5 KIRJALLISUUS.....	20

Taustakartat, ilmakuvat, väärävärικuvat, laserkeilausaineistot, pohjavesi, kiinteistörajat ja -tunnukset, hydrologia: © Maanmittauslaitos.

Kaavarajaukset: Kempeleen kunta.

Valokuvat: © Juha Siekkinen, Kosteikkomaailma.

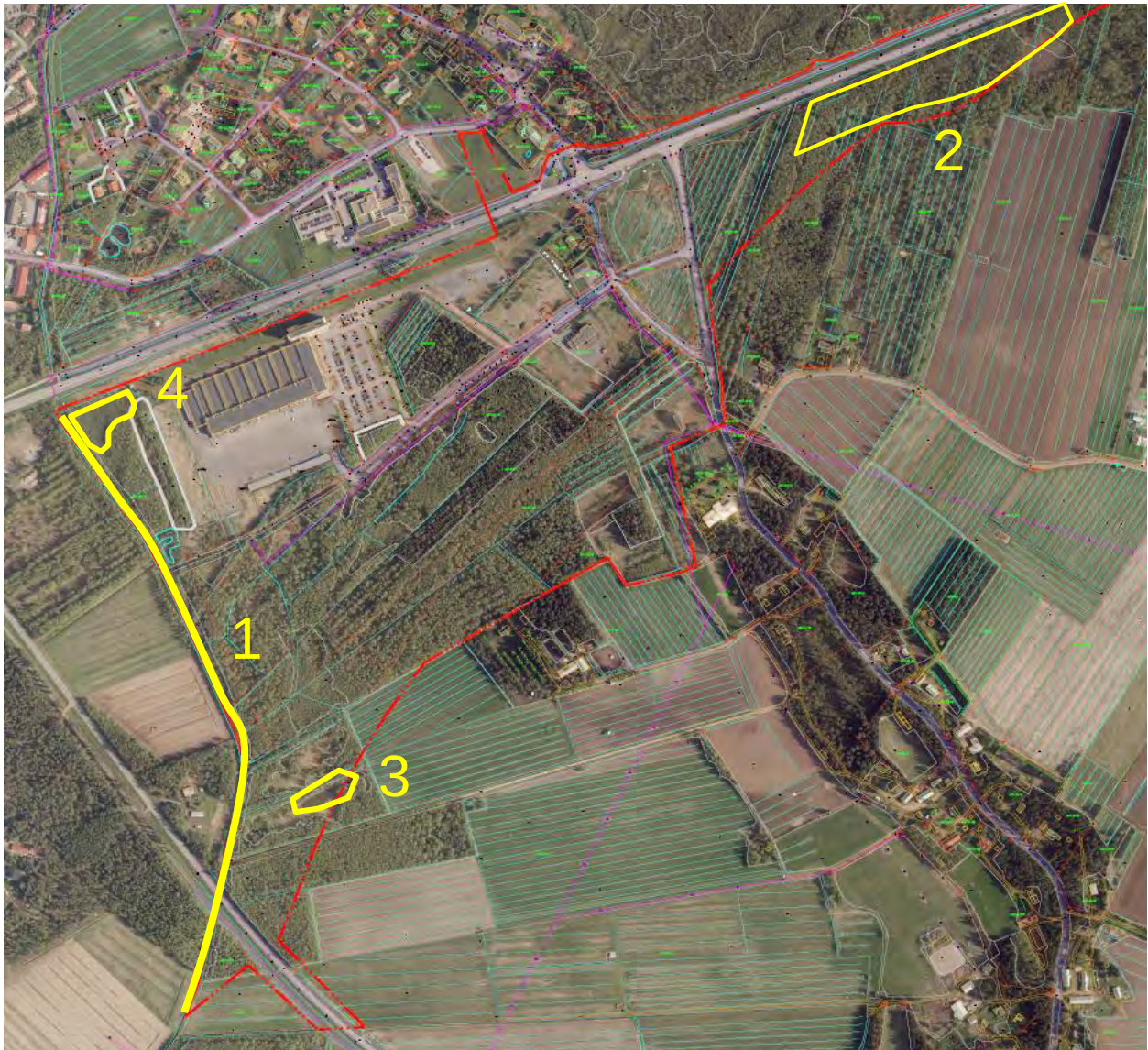
TIIVISTELMÄ

Kempeleen Vihiluodon yritysalueen asemakaava-alueen luontoselvityksessä v. 2017 todettiin neljä luontoarvoa, jotka luokiteltiin paikallisesti arvokkaiksi ja niiden sijainnit ovat kuvassa 1.

1. **Salmioja.** Selvitysalueen länsireunalla. Luonnontilaa heikennetty kaivutöillä.
2. **Luhta, muuttuma.** Selvitysalueen koillisreunassa. Luonnontilaa heikennetty ojituksilla.
3. **Viitasammakon lisääntymisalue.** Noin 20-25 koiraan soidinääntelyä ihmisen kaivamassa plutaikossa, kutua todettu.
4. **Viitasammakon lisääntymisalue.** Noin 10 koiraan soidinääntelyä ihmisen aikaansaamassa plutaikossa.

Selvitysalue on ollut varsin intensiivisen ihmistoiminnan kohteena jo pitkään. Rakennettuja alueita on laajalti, käytöstä poistuneita peltoja on teiden lähellä ja metsät ovat hoidettuja ja ojitettuja. Puusto on pääosin nuorta tai keski-ikäistä lehtipuustoa ja lahopuu on yleisesti vähäistä ja melko pienikokoista.

Todetut viitasammakon lisääntymisympäristöt on ihmistoiminnan aikaansaamia kosteikko-ympäristöjä. Salmioja saattaa toimia viitasammakon talvehtimispaikkana.



Kuva 1. Kempeleen Vihiluodon yritysalueen asemakaava-alueen todetut arvokkaat luontoarvot (taustamateriaali Maanmittauslaitos ja Kempeleen kunta).

1 JOHDANTO

Kempeleen kunta on asettanut nähtäville 12.4.-14.5.2017 kaavan luonnosaineiston, jossa on selostettu asemakaavan muutos ja laajennus Kempeleen Vihiluodon yritysalueella. Kempeleen kunta tilasi 15.5.2017 Kosteikkomaailmalta alueelle liittyvän viitasammakkoselvityksen ja 22.6.2017 luontoselvityksen, jossa alueen luontoarvoja selvitetäisiin muiltakin osin. Tässä raportissa kuvataan Vihiluodon asemakaava-alueen selvitysten toteuttaminen ja tulokset. Työn on tehnyt biologi FM Juha Siekkinen, joka on tehnyt aiemmin linnusto- ja viitasammakkokartoituksia sekä luontotyyppi-inventointeja Natura-alueilla Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluissa.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Kaavoitusalue sijaitsee Kempeleen kunnan länsiosassa, pääosin Vihiluodon alueella (113/023) sekä osittain Alakylän (209/022) ja Sarkkirannan (102/022) tilasto- ja pienalueille, Lentokentäntien mt 815 eteläpuolella. ja rajoittuu länsi- ja pohjoisreunalta Oulun kaupungin Oulunsaloon. Kaavoitusalueen pinta-ala on 61 ha ja sen sijainti ja raja-
aus ovat kuvassa 2. Luontoselvitykset tehtiin tältä samalta alueelta



Kuva 2. Kempeleen Vihiluodon yritysalueen asemakaavan muutos ja laajennus –alueen sijainti ja aluerajaus (Maanmittauslaitos ja Kempeleen kunta).

Kasvisto- ja kasvillisuus selvitykset tehtiin 22.7., 15.8., 19.8. ja 20.8.2017. Alue käveltiin siten, että havaittiin erilaiset kasvillisuusalueet lukuun ottamatta piha-alueita ja peltoja. Maastotöissä käytettiin GPS-paikanninta (Garmin Oregon 600), jolla kohteet voitiin paikantaa riittävällä tarkkuudella.

Maastokäynneillä inventoitiin selvitysalueen luonnon ja maiseman yleispiirteet sekä arvokkaiden luontokohteiden esiintyminen. Näitä olivat luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiset suojellut luontotyypit, vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset kohteet ja muut arvokkaat pienvedet, metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt sekä mahdolliset muut arvokkaat luontokohteet. Lisäksi inventoitiin Suomessa uhanalaiseksi tai silmälläpidettäväksi luokiteltujen (Raunio ym. 2008a, b) luontotyyppien esiintyminen.

Selvitysalueelle tehtiin **viitasammakkokartoituksia** 19. ja 20.5.2017. Kartta- ja ilmakuvaineistojen perusteella etsittiin etukäteen todennäköisimmät viitasammakolle soveliaat elinympäristöt, jotka tarkastettiin maastossa. Maastokäyntien aikana kierrettiin myös muita kohteita, joiden tilaa ei ennakkotarkastelussa pystytty arvioimaan. Tällaisia olivat isommat kuivatusojat länsi- ja itäosalla. Viitasammakoita kuunneltiin 2-5 minuuttia/paikka.

Viitasammakoiden soidinääntä kartoitettiin molempina päivinä iltayöstä klo 22-24 aikaan ja 20.5. klo 17-18.15. Sopivan soidinääniajankohdan varmistamiseksi käytiin kuuntelemassa viitasammakoita 20.5. myös Kempeleen Niittyrannan kosteikkoalueilla, jossa myös kuultiin tuohon aikaan lukuisten viitasammakoiden soidinääntä. Kartoituksen aikana pyrittiin kulkemaan hiljaa sopivien alueiden läheisyydessä ja kuuntelemaan usein vähintään parin minuutin ajan, koska viitasammakoiden soidinääni kuuluu enintään vain muutaman kymmenen metrin päähän.

Kempeleen kunnan pyyntö muusta luontoselvityksestä tehtiin 22.6., jolloin linnustوسelvitysten otollinen aika oli jo mennyt. **Lintuhavainnot** oli kuitenkin laitettu ylös viitasammakkokartoitusten yhteydessä toukokuun lopulla, joka on sopiva aika linnustokartoituksiin Pohjois-Pohjanmaan alueella. Lintuhavainnointi oli hajahavainnointia.

Lepakoita kartoitettiin 15.8.2017 kulkemalla Salmioja pohjoispäästä etelään lähelle Kempeleentie lähelle ja sieltä koilliseen metsän läpi ja pellon reunaa pitkin metsän vieressä ja sieltä edelleen pohjoiseen kohti Vihikarin teollisuuskiinteistöä hakkuualueen läpi. Tällä reitillä lepakoita kuunneltiin lepakkodetektorilla (Ciel Phoenix) Salmiojan varrella n. 50 m välein sekä muilla pienillä aukioilla ja hakkuuaukiolla 5-15 minuuttia/paikka.

Yön yli kestävästä lepakkokartoituksesta tehtiin kolmena yönä ajalla 19.-23.8.2017. Tällöin lepakkodetektorilla laitettiin ulkoisella mikrofoniin varustettuna laatikkoon, joka kiinnitettiin puuhun. Laite tallentaa muistikortille tietyn taajuusalueen äänet. Laite jätettiin maastoon ennen auringonlaskua ja haettiin auringonnousun jälkeen pois. Muistikortin ääniä pystyy analysoimaan tietokoneella jälkikäteen. 19.8. alkavan yön sää oli sateinen n. klo 02 asti, jonka jälkeen oli poutaa ja tyyntä. 20.8 ja 22.8. alkavat yöt olivat poutaisia ja tyyneitä ja lämpötila oli välillä n. +12-15 °C. Säiden puolesta lepakoiden havainnointi oli optimaalista lukuun ottamatta ensimmäisen yön alkupuoliskoa.

Luontokohteiden arvottaminen

Luontokohteita arvotettiin neljän tason mukaan (vrt. Söderman 2003). Alimpien luokkien (3 ja 4) kriteerit ovat ohjeellisia ja niiden soveltamisessa on huomiotu mm. kohteen pinta-ala, monipuolisuus, luonnontila ja huomionarvoinen lajisto.

1. Kansainvälisesti arvokkaat alueet (K)

Alueet, jotka on arvioitu kansainvälisten arviointikriteerien perusteella tähän luokkaan kuuluviksi, esim. Natura 2000 -alueet tai kansainvälisesti tärkeät linnustoalueet eli IBA-alueet.

2. Valtakunnallisesti arvokkaat alueet (V)

Valtakunnallisissa luonnonsuojeluohjelmissa tai inventoinneissa valtakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet. Kohteet, joiden luonnontila, luontotyytit ja lajisto täyttävät samat kriteerit kuin luontotyyppien ja lajien inventointi- ja arviointiohjeissa tai luonnonsuojeluohjelmissa on annettu valtakunnallisesti arvokkaille kohteille. Alueet, joilla on erityistä merkitystä valtakunnallisesti uhanalaisten luontotyyppien tai lajien esiintymisen kannalta. Alueet, jotka ovat erityisesti suojeltavan lajin säännöllisiä esiintymisalueita.

3. Maakunnallisesti arvokkaat alueet (M)

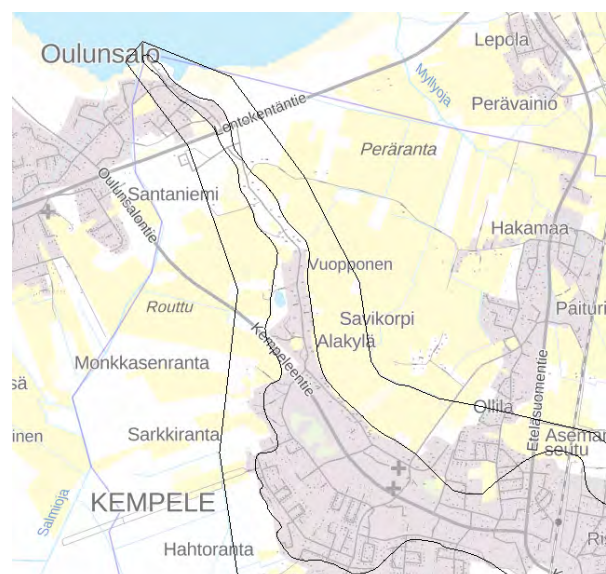
Valtakunnallisissa luonnonsuojeluohjelmissa tai inventoinneissa maakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet. Kohteet, joiden luonnontila, luontotyytit ja lajisto täyttävät samat kriteerit kuin luontotyyppien ja lajien inventointi- ja arviointiohjeissa tai luonnonsuojeluohjelmissa on annettu maakunnallisesti arvokkaille kohteille. Alueet, joilla on merkitystä valtakunnallisesti uhanalaisten luontotyyppien tai lajien esiintymisen kannalta. Alueet, joilla on (useita) silmälläpidettäviä tai alueellisesti uhanalaisia luontotyyppijä ja lajeja.

4. Paikallisesti arvokkaat alueet (P)

Alueet, joilla on merkitystä silmälläpidettävien luontotyyppien esiintymisen kannalta. Alueet, joilla on vähäistä merkitystä silmälläpidettävien tai alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymisen kannalta. Kohteet, joilla esiintyy paikallisesti harvinaisia tai edustavia luontotyyppijä tai lajeja.

3 SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS SEKÄ KASVILLISUUS JA KASVISTO

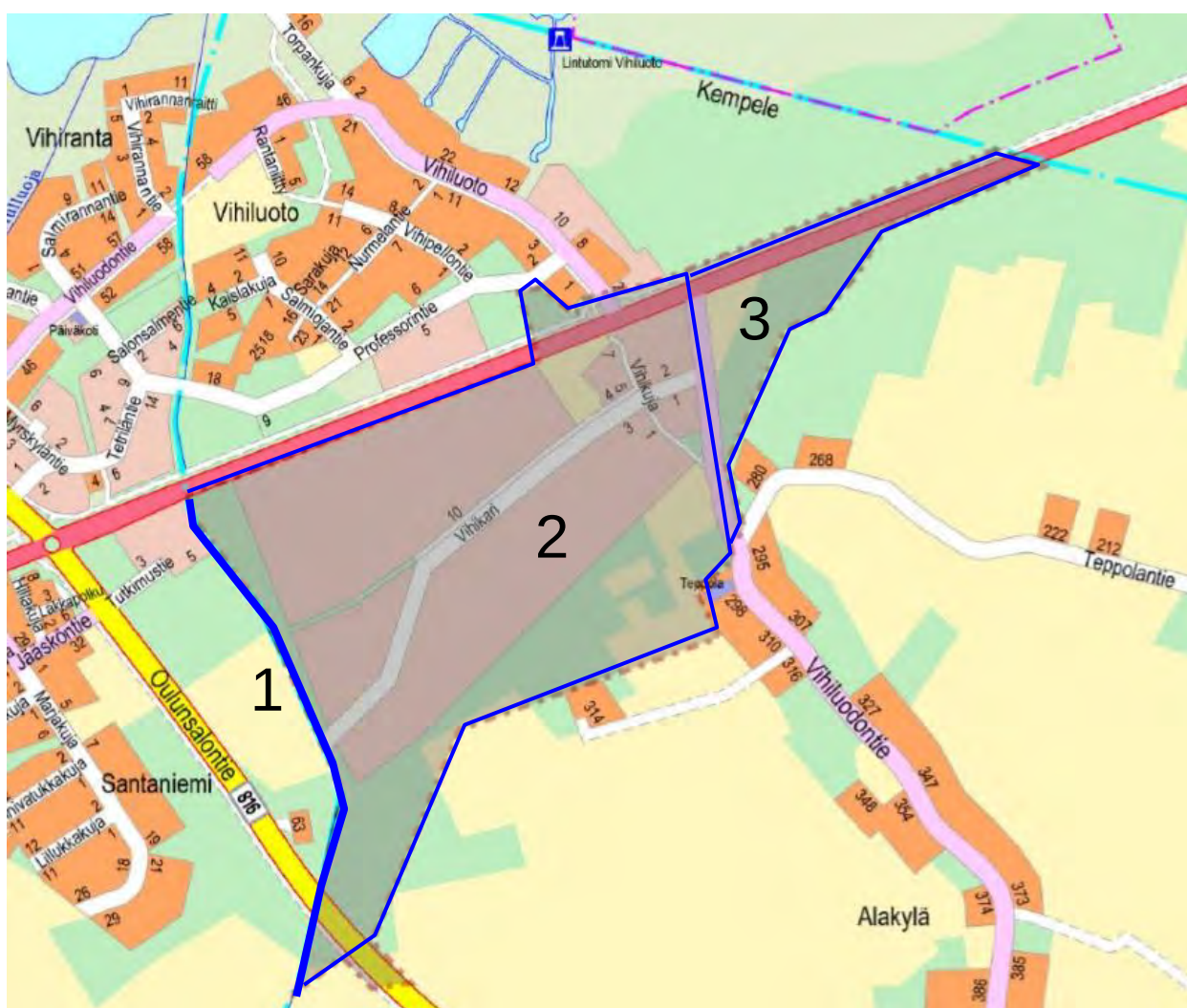
Selvitysalueen maaperä on hiesua (Hs) ja hienoa hietaa (Hht) (Paikkatietoikkuna.fi). Alue kuuluu Kempeleen pohjavesialueeseen (kuva 3).



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

Selvitysalueella ei ole perustettuja luonnonsuojelualueita tai valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin hankittuja kiinteistöjä. Selvitysalueen ulkopuolella, koillispuolella sijaitsee lähin suojelualue: Kempeleenlahden ranta (FI1103000) -Natura-alue, joka SCI/SPA-suojelualue. Se on Lentokentäntien pohjoispuolella ja lähimmillään 200 m:n päässä selvitysalueesta. Selvitysalueella ei ole muinaisjäännöksiä (Paikkatietoikkuna.fi, tiedot haettu 21.8.2017).

Selvitysalueen länsireunassa on pohjois-eteläsuuntainen Salmioja. Sen keski- ja pohjoisosalla vesi virtasi keväällä etelään (peruskartalla virtaussuunnaksi on merkitty pohjoinen). Alue on tasaista ja seudulle tyypillinen. Lähimaisemassa on lähinnä eteläpuolella olevat viljellyt peltoalueet, joita reunustavat lehtipuuvaltaiset metsät. Aluetta luonnehtivat merkittävä ihmisvaikutus: Lentokentäntie pohjoispuolella, Kempeleentie eteläpuolella ja Vihiluodontie itäpuolella, joista Lentokentäntie on vilkkaasti liikennöity. Alueella on myös luoteisosan iso teollisuus- ja toimistokiinteistö, avohakatut alueet sekä jo kauan sitten maatalouskäytöstä poistuneet pellot.



Kuva 4. Selvitysalueen kolme osa-aluetta (tausta-aineisto Maanmittauslaitos ja Kempeleen kunta).

3.1 Uhanalaiset lajit

Pyysin uhanalaisia eliölajeja koskevia esiintymätietoja Pohjois-Pohjan ELY-keskuksesta ympäristöasiantuntija Jouni Näpänkankaalta. Hän vastasi sähköpostilla tiedusteluuni 23.8.2017:

Aihe VS: Onkohan tällä alueella uhanalaisia lajeja?

Lähtettäjä Näpänkangas Jouni (ELY)

Vastaanottaja Juha Siekinen

Päiväys Tänään 09:53

[lajit_Kempele_2308_2017.xls](#) [tietoluovutus_Kosteikkomaailma_2308_2017.pdf](#)

hei

Tarkistin lajitiedot Kempeleestä karttarajauksen mukaisesti. Alueelta löytyy rekisteristä ainakin yksi lajipaikka. Kyseessä on otalehtiviita. Koordinaatit [7203084;427157](#). Paikan alkuperäinen tallennustarkkuus on 100 metriä. Lisäksi samalta alueelta Lentokentätien varresta on toinenkin saman lajin havainto, jossa tallennuksen tarkkuus 1000 m. Tämä voi olla rajauksen ulkopuolellakin. Tiedot liitteenä excel -taulukossa. Otin lisäksi mukaan lajipaikkoja myös lähiympäristöstä niin näet mitä lähialueelta on tiedossa. Rekisterissä käytettävissä olevat lajitiedot eivät ole kattavia.

Karttarajauksen mukaisella kaava-alueella ei ole perustettuja luonnonsuojelualueita tai valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin hankittuja kiinteistöjä. Lähinnä on Kempeleenlahden rannan Natura-alue ja sen toteuttamiseksi perustetut yksityismaan suojelualueet. YSA-alueisiin rajautuva kiinteistö 244-401-13-64 on hankittu valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin.

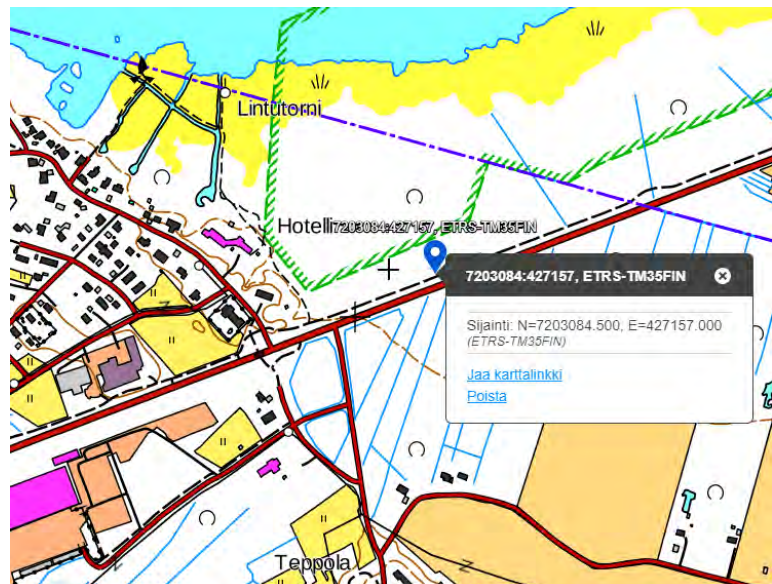
Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys alueella on suuri. GTK:n karttapalvelu: <http://gtkdata.gtk.fi/hasu/index.html>
GTK:lta löytyy myös tarkempaa maastotutkimuksiin perustuvaa aineistoa happamista sulfaattimaista.

Lajitietojen kokoamistyöstä tulee ELY-keskusten maksullisten suoritteiden hinnaston mukaisesti laskua minimiveloituksella puolelta tunnilta 40 e (sis. alv) ja laskutuslisä 6,7 e.

Hyvää alkusyksyä!

-Jouni

Yllä ilmoitetun otalehtivitan (Potamogeton friesii) sijainnin keskipiste on oheisella kartalla:



Otalehtivitan havaintopaikka on kuvattu tietokannassa seuraavasti: "Kempele, Oulunsalon(/Oulun?) rajalta n.300 m W, lentokentän tien W-puolella". Havainto on tehty 22.7.1963. On mahdollista, että laji on havaittu lähellä Kempeleenlahden luonnonsuojelualueutta. Lajin IUCN-suojeluluokitus on NT (silmläpidettävä, Near Threatened). Muita uhanalaisia lajeja ei ole tiedossa.

3.2 Osa-alue 1 Salmioja

Salmioja on koko matkalla kaivettu ja oiottu, joten se on enintään luonnontilaisen kaltainen. Uoman profiili on sama koko matkalla ja uoman leveys pohjoispäässä n. 3 m ja eteläosalla 4-5 m. Uoman pohja on tasainen ja savipohjainen, mutta ohuelti mudan peittämä. Vesisyvyys on alle 50 cm. Pohjoispuolisko on loppukesällä kasvillisuuden täyttämä, keskiosalla suurimmaksi osaksi avovetinen ja eteläosalla avoveden vallitsemaa (kuva 5). Kaivumaita on kasattu reunapenkoille ja niillä kasvaa alle 15 cm lehtipuuta. Lahopuu on läpimitaltaan alle 10 cm lehtipuuta. Vesialueella kasvaa palpakkoa (*Sparganium*), rentukka (*Caltha palustris*), järvikortetta (*Equisetum fluviatile*) ja reunoilla kurjenjalka (*Potentilla palustris*), myrkkyykeisoa (*Cicuta virosa*), ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*), suo-orvokki (*Viola palustris*) ja rantamatara (*Galium palustre*).



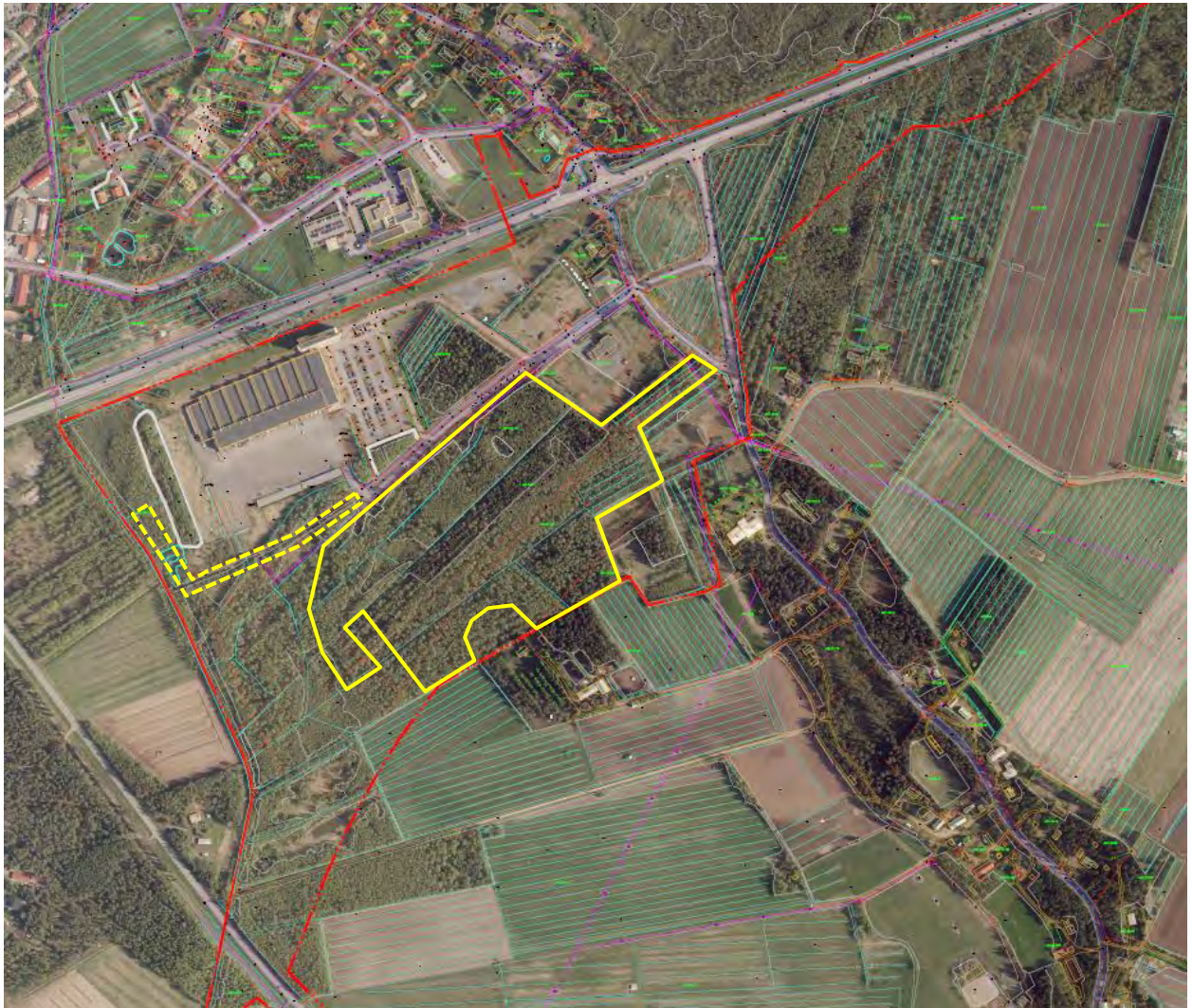
Kuva 5. Ylhäältä lukien Salmiojan pohjoispää, Salmiojan keskiosaa ja Salmiojan eteläosa 20.8.2017.

3.3 Osa-alue 2 Länsiosa

Salmiojan ja Vihiluodontien välisen alueen metsätalousalueet ovat ojitettua lehtomaista kangasta ja soistunutta lehtomaista kangasta. Ojat ovat tavanomaisia metsäojia, joissa keväällä virtasi hieman vettä, ja elokuun maastokäyntien aikana ne olivat kuivia. Isot veto-ajat puuttuvat tältä alueelta kokonaan eivätkä ne tarjoa esimerkiksi viitasammakoille sopivia lisääntymisalueita.

Keski- ja eteläosalla on tehty laajalti avohakkuuta kevättalvella 2017 ja osalle alueesta on jätetty harvakseltaan isoja puita pystyyn. Hakkuualue on ollut pääosin lehtomaista kangasta ja osin soistunutta lehtomaista kangasta ja se on rajattu suuntaa antavasti kuvaan 6 keltaisella yhtenäisellä viivalla. Sen luoteispuolella on sähkölinja-aukea ja vesijohtoa varten kaivettu lähes 10 m leveä käytävä (kuva 6, keltainen katkoviiva). Kohteesta on valokuvia kuvassa 7.

Alueen kasvistossa tavataan lehtomaista kangasta ilmentäviä kasvilajeja kuten pohjanpunaherukka (*Rubus spicatum*), mesimarja (*Rubus arcticus*), metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), karhunputki (*Angelica sylvestris*), lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*) ja sulkasammal (*Ptilium crista-castrensis*). Lievää luhtamaisuutta on keskiosan kosteammilla osilla ja niitä osoittavia kasvilajeja esiintyy olivat mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), ojakellukka (*Geum rivale*), suoputki (*Peucedanum palustre*).



Kuva 6. Läntiselle osa-alueelle tehtyjä hakkuita ja puuston poistoalueita metsätalousalueelle, joita kuvaavat keltaiset viivat (tausta-aineistot Maanmittauslaitos ja Kempeleen kunta).



Kuva 7. Länsiosan keskiosassa on tehty hakkuuta kevättalvella 2017. Hakkuuta rajaavat länsiosasta tiheet lehtipuumetsät (yläkuva). Alue on pääosin lehtomaista kangasta (alakuva). Kuvattu 20.8.2017.

Länsiosan luonnontila on muuttunut ihmistoiminnan seurauksena. Koko alueelle ulottuvat ojitukset ovat kuivattaneet valuma-aluetta eikä luontaisia kosteita painanteita tai soistumia enää tavata. Ojat laskevat länteen Salmiojaa kohti. Ne ovat vielä varsin hyväkuntoisia, joten niiden kuivattava vaikutus jatkuu.

Puuston hakkuuta on tehty koko alueella aiemminkin. Puusto on joko ylitieheää ja läpimitaltaan alle 10 cm ja osalla alueesta melko tasavälistä ja läpimitaltaan 10-15(20) cm. Puusto on koko alueella pääosin koivua, lisäksi tavataan harmaaleppää ja pajuja. Pohjoisosassa lähellä Salmiojaa on muutaman haavan ryhmä, joiden läpimitta on 15-25 cm. Yksittäisiä samankokoisia haapoja on siellä täällä lähinnä Salmiojan varrella. Havupuuta on harvakseltaan.

Puuston kannalta koko selvitysalueen edustavin alue on osa-alueen 2 eteläosassa, Kempeleentien pohjoispuolella n. 3 ha:n alueella, missä kasvaa pääosin 15-25 cm koivua. Se ei ole kuitenkaan säilynyt luonnontilaisena, sillä puusto kasvaa melko tasavälein ja on tasaikäistä ja latvuserrokseltaan yksijaksainen. Lisäksi lahoppuuta on hyvin vähän.

Muulla lahoppuun vähäinen määrä osoittaa, että puusto ei ole saanut kehittyä luontaisen sukkession kautta. Lahopuu on läpimitaltaan alle 5-10(15) cm lehtipuuta eri lahoasteina ja sen määrä on vain noin alle 2 m³/ha. Se ei tarjoa lahoppuuta vaativalle lajistolle erityisen hyviä kasvupaikkoja.

Läntisen alueen eteläosaan on kaivettu plutaikko, jossa tavattiin viitasammakoita. Pohjoisosassa on myös viitasammakkojen lisääntymisympäristö. Näitä selostetaan tarkemmin viitasammakkokohdassa.

3.4 Osa-alue 3 Itäosa

Vihiluodontien itäpuolella on Vihikarin alueen parhaiten säilynyt metsäympäristö, jossa on luhtamuuttuma (kuvat 8 ja 9). Kasvillisuutta luonnehtivat lehtomaisen kankaan ja luhdan kasvilajeja, kuten järvikorte, lehtovirmajuuri, suo-orvokki, pohjapunaherukka, suoputki, kurjenjalka, mesiangervo, rentukka, ranta-alpi ja myrkkyykeiso.

Puusto on pääosin läpimitaltaan 5-20(25) cm koivua ja alle 15 cm raitaa ja yksittäisiä haapaa. Puusto on paikoin ylitieheää, mutta siellä on myös pieniä aukioita. Alueen läpi on kaivettu aikoinaan oja, joiden kaivumailla kasvavat suurimmat puut.

Lahopuut ovat yksittäisiä 15-20 cm lehtipuita eri lahoasteina ja pääosin maapuuna, lisäksi on pienempää riukumaista lahoppuuta. Lahopuun määrä on enintään n. 3 m³/ha.

Länsiosa on jo osin puustottunutta vanhaa peltoa. Luonnontilaa heikentävät ihmistoiminnan aiheuttamat ojitukset, jolla koko aluetta on kuivattu. Ojat ovat edelleen hyväkuntoisia ja paikoin 1 m leveitä, joissa vesi seisoo. Kuivattava vaikutus säilyy sen verran, mitä ojat pystyvät ohjaamaan vettä koilliseen kohti maantien reunaojaa. Lentokentäntie vieressä aiheuttaa melkoista hälyä kaiken aikaa eikä luonnonrauhasta ole tietoaakaan oli melkein mikä vuorokaudenaika tahansa.



Kuva 8. Luhtamuuttuma sijaitsee selvitysalueen koillisosassa (tausta-aineistot Maanmittauslaitos ja Kempeleen kunta).



Kuva 9. Luhtamuuttuma Vihikarin selvitysalueen koillisosassa. Puusto on ylitiheää lehtipuustoa, mutta ei erityisen järeää. Luonnontilaisen kaltaista tilannetta osoittavat tiheiköt, monijaksoinen latvuserkos ja lahoppuuta jonkin verran. Kuvattu 20.8.2017.

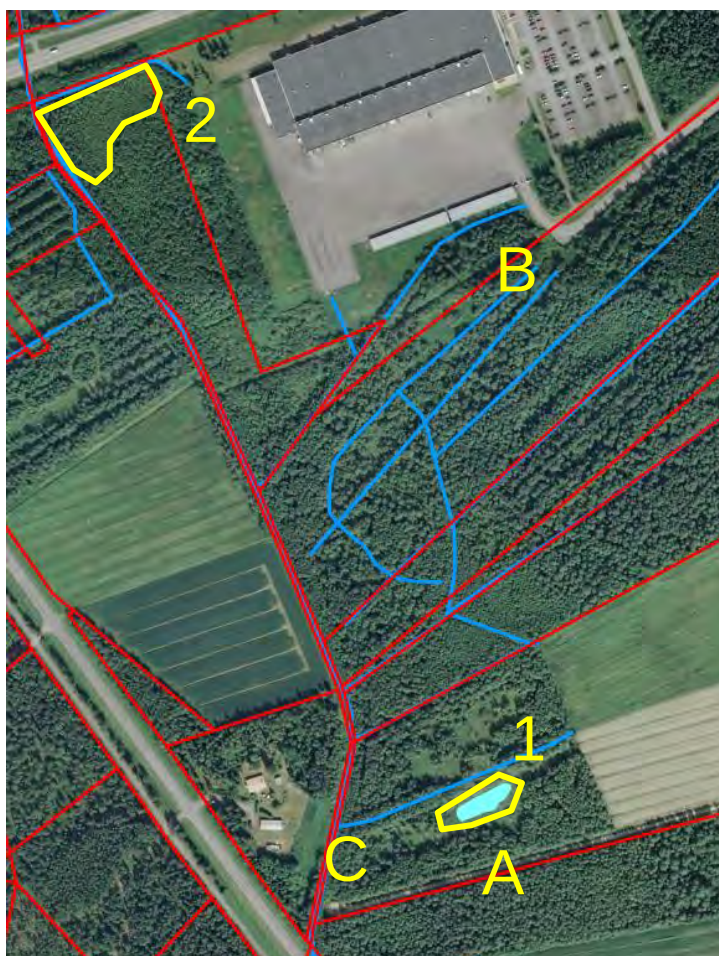
4 ELÄIMISTÖ

4.1 Viitasammakko (*Rana arvalis*)

Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty myös luonnonsuojelualueen ulkopuolella. Viitasammakkoa esiintyy Suomessa koko maassa, eikä se ole samalla tavalla harvinainen laji meillä kuin paikoin muualla Euroopassa. Viitasammakon lisääntymisympäristöt todettiin kuvaan 10 keltaisilla viivoilla rajatuilla alueilla 1 ja 2. Alue 1 on kaivettu plutaikko, jonka koko on n. 15 m x 50 m ja vesisyvyys n. 50 cm (kuva 11). Ympäristö on puustosta avointa vähintään 10 m etäisyydelle saakka. 19. ja 20.5.2017 tehtyjen kartoituskäyntien aikana todettiin molemmilla kerroilla n. 20-25 soidinääntä pulputtavaa viitasammakkokoirasta. Ne olivat plutaikon itä- ja länsipäässä. Kutua havaittiin myös molemmissa päissä (kuva 12). Kohde muuttuu kevästä kesään melko paljon kasvillisuuden myötä (kansikuva)

Lisääntymisalue 2 on laajempi, mutta siellä todettiin vain n. 10 soidintavaa viitasammakkokoirasta ja nekin lähinnä länsi- ja pohjoisreunalla. Kohde on muodostunut, kun oijen kaivumaita on kasattu ylitieheän nuoren lehtipuuston pohjoisreunalle ja valumavesi on alkanut kertyä maanpinnalle. Kohde on siten ihmisen aikaansaama (kuva 12). Selvitysalueella ei todettu yleistä ruskosammakkoa (*Rana temporaria*, ent. sammakko)

Salmioja kohteiden länsipuolella voi toimia viitasammakon talvehtimisympäristönä, mutta sieltä ei todettu soivia yksilöitä. Salmioja todennäköisesti jäätyy pohjia myöten joka talvi. Kalat ovat riski sekä viitasammakon toukille että vesistössä horrostaville ja kutualueille kulkeville aikuisille yksilöille (Elmberg 2008, siteerannut. Jokinen 2012). Salmiojassa saattaa olla kaloja.



Kuva 10. Viitasammakon lisääntymisympäristöt 1 ja 2 sekä lepakkoseurannassa todetut äänihavainnot yön yli kestäneissä seurantapaikoissa A-C.



Kuva 11. Vihikarin eteläinen viitasammakoplutaikko, jossa todettiin n. 20-25 viitasammakkokoirasta. Kututapahtuma näytti onnistuneen hyvin. Kuva 20.5.2017.



Kuva 12. Vihikarin pohjoinen viitasammakkoplutaikko, jossa todettiin n. 10 viitasammakkokoirasta. Kohde on muodostunut, kun eteläpuolen tiheiköstä tuleva vesi alkaa pakkautua pohjoisreunalla olevaa ojan kaivumaapengertä vasten. Alakuvassa viitasammakoita pulputti oikealla näkyvässä luhdassa. Maantiemelu ei häirinne kutupuuhaistelua. Kuva 20.5.2017.

Molemmat viitasammakkoympäristöt ovat ihmistoiminnan aikaansaamia ja samanlaisia elinympäristöjä voidaan rakentaa helposti kaivurityönä ja laji asustaa niitä melko nopeasti. Tarvittaessa kaivurityönä voidaan tehdä vaikka elinympäristön kompensatiotoimenpiteitä kaivamalla ja tulvittamalla sopivia alueita, myös muualle Salmiojan varteen.

Jokinen (2010²) on tehnyt kirjallisuuskatsauksen viitasammakon elintavoista, vuodenkierrosta ja vaelluksista. Alla oleva kuvaus pohjautuu tuohon julkaisuun. Viittaukset ovat suoraa lainausta, mutta J. Siekkinen on lyhentänyt kappaleita.

Viitasammakon elinkierto, elinympäristöt ja vaellukset. ”Suomessa ja Pohjois-Ruotsissa (Elmberg 2008) viitasammakoiden oletetaan talvehtivan vedessä, mutta Etelä-Ruotsissa ja Tanskassa ainakin osa kannasta talvehtii varmuudella maalla ja niiden on osoitettu kestävän ruumiinlämmön laskemisen alle 0 °C:een (Voituron ym. 2009)”.

”Osa viitasammakopopulaatioista talvehtii ilmeisesti kutualueillaan, mutta osalla populaatioista on toisistaan erilliset talvehtimis- ja kutualueet, joiden välillä sammakot vaeltavat. Ruotsalaisten tutkimusten mukaan tyypillisimpiä talvehtimispaikkoja ovat hitaasti virtaavat joet ja purot: viitasammakoita on löydetty näistä vesikasvillisuuden seasta alle puolen metrin syvyydestä. Viitasammakot pystyvät liikkumaan kylmähorroksen aikana ja hakeutumaan jään paksuuntuessa syvemmälle. (Elmberg 2008)”.

”Viitasammakoiden kutualueet ovat yleensä lampien ja järven- tai merenlahtien rantoja, erilaisten vesistöjen rannan tulvaniittyjä ja soita. Lisääntyviä yksilöitä on yleensä enemmän rehevillä tai humuspitoisilla alueilla joilla on runsaasti suojaavaa kasvillisuutta. Viitasammakon soidin tapahtuu ja munat lasketaan yleensä syvempää veteen kuin mitä tavallinen sammakko suosii, eikä viitasammakko yleensä kude sammakon tavoin ajoittain kuivuviin lätäköihin tai ojanpohjiin”.

”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 pysyttelevät veden lähellä koko kesän (Elmberg 2008)”.

Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittely. ”Luontodirektiivissä tai EU-komission ympäristöasioiden pääosaston ohjeessa ei aseteta alarajaa tai ehtoja IV-liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen laajuudelle, luonnontilaisuudelle tai paikkaa käyttävien yksilöiden määrälle. Kaikkien kyseisen liitteen lajien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen voi siten tulkita olevan heikentämis- ja hävittämiskiellon piirissä”.

”Jos alueen merkittävyyttä joudutaan arvioimaan, olisi mahdollista soveltaa esim. Saksan ABC-arviontia (ks. liite 1, *liite on Jokisen julkaisussa*). Pinta-alaltaan suurempia lisääntymisalueita voidaan pitää viitasammakolle potentiaalisesti arvokkaampina kuin pieniä. Tutkimuksissa on havaittu lisääntymisalueen koon ja lajin esiintymistodennäköisyyden korreloivan keskenään positiivisesti (Vos & Chardon 1998). Samoin lisääntymisalueen laatuun voi olettaa vaikuttavan sen ympäristön laatu: viitasammakolle sopivien ja epäsopivien alueiden määrä ja ympäristön kytkeytyneisyys/pirstoutuneisuus (Vos & Chardon 1998)”.

”Olemassa olevan tiedon perusteella on syytä olettaa, että maa-alueen ja siellä tehtävien toimenpiteiden merkitys viitasammakolle riippuu voimakkaasti alueen etäisyydestä kutu- ja talvehtimisalueisiin nähden. Suomessa (kuten Ruotsissa) viitasammakon talvehtimis- ja kutualue voivat ilmeisesti olla joko yksi ja sama vesistö tai erillisiä alueita, ja siten kevätmigraation esiintyminen on populaatiokohtaista (Elmberg 2008). Tästä johtuen osalla populaatioista voi olla tärkeitä vaellusreittejä. Jos kutualueen lähellä sijaitsee joki tai puro, tämä voi mahdollisesti toimia talvehtimisalueena, koska viitasammakoiden on havaittu suosivan tällaisia talvehtimisympäristöjä (Elmberg 2008)”.

4.2 Linnusto

Toukokuun jälkipuoliskolla tehtyjen hajahavaintojen perusteella alueella pesii tavanomaisia sekametsien metsien lajeja, kuten peippo, pajulintu, punakylkirastas, laulurastas, räkättirastas, mustarastas ja punarinta. Kahlaajista tavattiin soidintava taivaanvuohi ja ainakin kaksi lehtokurppaa. Itäisen osa-alueen vanhalta pakettipelloilta löydettiin lehtokurpan munapesä vain n. 30 m päässä Lentokentäntieltä (kuva 13).

Linnustossa ei todettu Euroopan Unionin direktiivilajeja tai muita suojelun kannalta erityisiä lajeja. Lahopuusto on sen verran vähäistä ja pienikokoista, että se ei vaikuttaisi tarjoavan riittäviä edellytyksiä kolopesijöiden edustavalle esiintymiselle.



Kuva 13. Lehtokurpan munapesä suunnittelualueen koillisosassa, n. 50 m Lentokentäntiestä etelään. Alakuvassa pesä sijainti on kuvan etualalla. 19.5.2017

4.3 Lepakot

Salmiojan ja metsäalueen kulkureitillä 15.8.2017 ei havaittu lepakoita tai kuultu niiden ääniä. Sen sijaan yön yli tapahtuneissa seurannoissa kaikilla kolmella kohteella laite oli tallentanut muistikortille pohjanlepakon ääniä. **Kohteella A** (eteläinen viitasammakkoplutaikko) todettiin yön yli seurannassa **yhden kerran äänihavainto**. Se saattoi olla joko ohilentävä pohjanlepakko tai yksilö, joka saalisti pääosin yli 50 m:n päässä, josta lepakodetektor ei enää pysty kunnolla tallentamaan ääniä luotettavasti. **Saman tyyppisen yksittäisen äänihavainnon** detektor oli tallentanut n. 100 m:n päässä sijainneelta **seurantapisteeltä C** yöllä klo 00.15 23.8.2017

Kohde B on 10 m leveä vesijohtolinja, jossa todettiin parin tunnin aikana puolen yön molemmin puolin **n. 10 kertaa pohjanlepakon kaikuluotausääniä**. Kohde on kokonaan kuivaa maata ja ympärillä on 10-15 m lehtipuustoa. Alue vaikutti äänen perusteella pohjanlepakolle paremmin sopivalta ravinnonhankinta-alueelta kuin pisteiden A ja C lähiympäristö.

Kaikki alueet, joilla tehtiin havaintoja pohjanlepakosta, ovat "tavanomaista" ympäristöä. Lisäksi on todennäköistä, että alueella ei ole lepakoille sopivia lisääntymis- tai levähdysalueita. Tehtyjen havaintojen perusteella alueella olisi monia muitakin potentiaalisia lepakoiden saalistusalueita, kuten lienee myös selvitysalueen ulkopuolellakin. Lepakolle sopivia päiväpiiloja voi olla sopivissa puunkoloissa, mutta selvitysalueen lahoppuusto on pääosin pienikokoista ja vähäistä. Selvitysalueella ei ole sellaisia vanhoja rakennuksia, joissa pohjanlepakko voisi lisääntyä tai levähtää eli päivehtiä päiväsan. Selvitysalueen rakennukset ovat melko uusia asuin-, toimisto- tai teollisuuskiinteistöjä, ja niissä ei liene lepakoille sopivia paikkoja päivehtimiseen.

Sen sijaan selvitysalueen ulkopuolella, esimerkiksi eteläpuolella Alakylänseudulla yleensä on paljon enemmän suurempaa puustoa ja melko paljon sellaisia rakennuksia, joissa esim. pohjanlepakko voi päivehtiä ja lisääntyäkin. Lepakoilla on kyky siirtyä saalistamaan melko nopeasti kauaksikin päiväpiiloista.

Lepakoita koskevat rauhoitussäädökset. Kaikki Suomessa luonnonvaraisesti tavattavat lepakkolajit ovat rauhoitettuja luonnonsuojelulain 38 § mukaan. Lepakolajeja koskevat luonnonsuojelulain 39 §:n rauhoitussäännökset, ja kiellettyä on lajeihin kuuluvan yksilön:

- tahallinen tappaminen ja pyydystäminen
- tahallinen vahingoittaminen
- tahallinen häiritseminen erityisesti eläinten lisääntymisaikana tai muutoin niiden elämänsyklin aikana tärkeillä paikoilla

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) lueteltuihin tiukkaa suojelua vaativiin lajeihin ja luonnonsuojelulain 49 §:n kiellot koskevat niitä. Kiellettyä on:

- lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen
- lepakoiden hallussapito
- kuljetus
- myyminen ja vaihtaminen sekä tarjoaminen myytäväksi ja vaihdettavaksi

Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan 39 §:n rauhoitussäännöksistä ja 49 §:n kielloista voidaan poiketa vain luontodirektiivin artiklassa 16(1) mainituin perustein, esimerkiksi tutkimustarkoituksessa. Luvan haltuunottoon ja hallussapitoon voi myöntää ELY-keskus.

5 KIRJALLISUUS

Jokinen, M. 2012. Viitasammakko *Rana arvalis*. Esiselvitys, SYKE. 57 s. Haettu internetistä: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BC7CE67F8-35B6-42FB-AB21-3149D6304CF9%7D/107093>.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 8/2008:1– 572.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109:1–196.