LUONTOSELVITYS MOREENIN ALUEELLA



FM (biologi) Turkka Korvenpää

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy

29.8.2022

Sisällys:

1. JOHDANTO 4
2. ALUEEN YLEISKUVAUS 5
3. OSA-ALUEET 6
3.1 Osa-alue 1: Kantatien itäpuoli 6
3.2 Osa-alue 2: Moottoritien ja kantatien välinen alue 6
3.3 Osa-alue 3: Moottoritien länsipuoli, pohjoinen 7
3.4 Osa-alue 4: Moottoritien länsipuoli, eteläinen 8
4. ARVOKKAAT LUONTOTYYPPIKOHTEET 9
4.1 Tapomäen lehtoalue 10
4.2 Tapomäen eteläpuolen noro ja noronvarsikorpi 14
4.3 Karanoja 17
4.4 Lähdelammen koillispuolen suolaikku 18
4.5 Tapomäen eteläpuolen ruohokorpisoistuma 20
4.6 Moottoritien länsipuolen neva- ja korpilaikku 22
5. AIEMMISSA LUONTOSELVITYKISSÄ MAINITTUJA MUITA KOHTEITA 23
5.1 Karanojannummen tervaleppäkorpi 23
5.2 Kuloalue 24
6. PESIMÄLINNUSTO 25
6.1 Menetelmät 25
6.2 Tulokset ja niiden tulkinta 26
7. LEPAKOT 29
7.1 Menetelmät 29
7.2 Tulokset ja niiden tulkinta 30
8. LIITO-ORAVA 31
8.1 Menetelmät 31
8.2 Tulokset ja niiden tulkinta 32
9. MUU LAJISTO 33
10. EKOLOGISET YHTEYDET 35
11. SUOSITUSTEN YHTEENVETO 35

12. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET 36

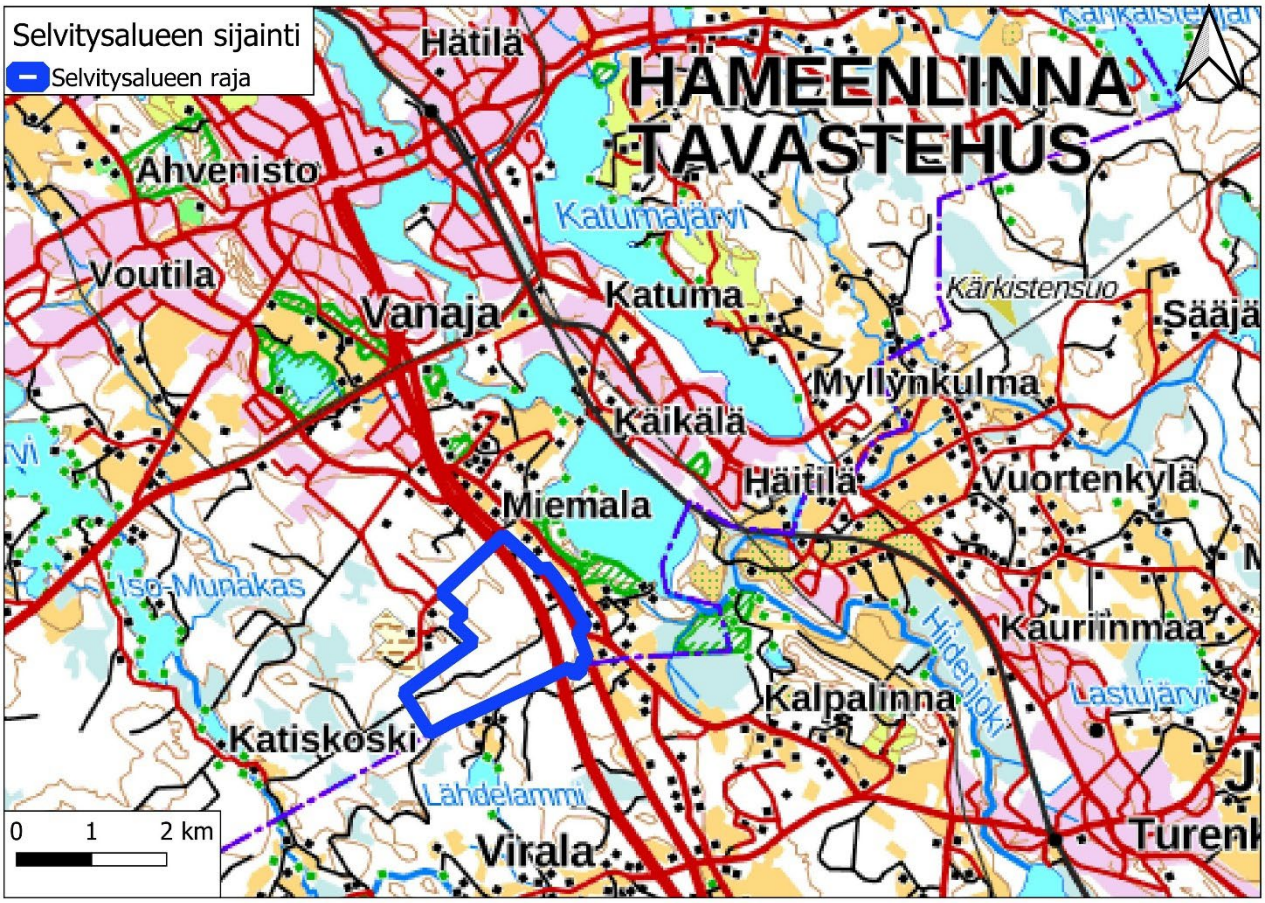
Kannen kuva: Karanoja metsäautotien eteläpuolella.

Pohjakartta: © Maanmittauslaitos 06/2022

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
Hanhenkaari 10 as 16
21420 Lieto
puh. 045-6793602
www.envibio.net

1. JOHDANTO

Hämeenlinnan kaupunki tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä luontoselvityksen kaupunkikeskustan eteläpuolella sijaitsevalta Moreenin alueelta. Selvitysalue sijoittuu kaupunginrajan ja Karanojan jätteidenkäsittelylaitoksen väliin. Idässä se ulottuu kantatie 130:lle asti (kartta 1).



Kartta 1. Selvitysalueen sijainti.

Luontoselvityksen tarkoituksena oli kartoittaa alueen luontoarvot ja arvioida niiden vaikutusta maankäyttöön. Työhön sisältyi pesimälinnustokartoitus, lepakkoselvitys, liito-oravakartoitus, muiden EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteiden lajien ja uhanalaisten lajien esiintymien selvitys sekä luontotyyppikartoitus. Luontotyyppikartoituksessa kartoitettiin mahdolliset luonnonsuojelulain 29 §:n suojelemat luontotyypit, luonnonsuojelulain 23 §:n mukaiset luonnonmuistomerkit, vesilain 2. luvun 11 §:n mukaiset suojeltavat pienvedet, metsälain 10 §:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt, valtakunnalliset Metso-kriteerit täyttävät kohteet, uhanalaiset luontotyypit, luontodirektiivin luontotyypit sekä muut luontoarvoiltaan merkittävät luontotyypit. Lisäksi alue jaettiin neljään osa-alueeseen (kartta

2), joiden kasvillisuudesta ja muista luonnon yleispiirteistä sekä ihmisvaikutuksen voimakkuudesta ja laadusta laadittiin lyhyet kuvaukset.

Luontoselvityksen laati FM (biologi) Turkka Korvenpää. Työn tausta-aineistoina hyödynnettiin Hämeenlinnan kaupungilta saatuja alueelta aiemmin laadittuja luontoselvityksiä (Honkala 2006a ja b, T:mi Teppo Häyhä 2008). Lisäksi kesäkuussa 2022 hankittiin Suomen Lajitietokeskuksesta tiedot alueelta aiemmin tunnetuista lajiesiintymistä. Selvityksen maastotyöt aloitettiin jo syyskesällä – alkusyksyllä 2021, jolloin tarkastettiin alustavasti aiemmissa luontoselvityksissä paikannettujen arvokkaiden luontokohteiden rajaukset sekä tehtiin ensimmäinen lepakkokartoitus aktiivisena detektorikartoituksena. Pääosa maastotöistä tehtiin kuitenkin maalis-kesäkuussa 2022.

2. ALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee Hämeenlinnan kaupunkikeskustan eteläpuolella rajoittuen etelässä kaupunginrajaan. Pohjoisessa alue ulottuu Karanojantielle ja Karanojan jätteidenkäsittelylaitokselle asti sekä idässä kantatielle 130 ja paikoin vähän sen itäpuolelle. Lännessä alue ulottuu hieman Karanojan länsipuolelle. Alueen itäosaa halkoo Helsinki-Tampere -moottoritie.

Selvitysalue on pääosin loivasti kumpuilevaa moreenimaastoa, jota peittävät kangasmetsät. Siellä täällä on pieniä ohutturpeisia, yleensä ojitettuja suolaikkuja. Vallitsevat metsätyypit ovat moottoritien länsipuolella kuivahko ja tuore kangas ja itäpuolella tuore ja lehtomainen kangas. Metsät ovat lähes poikkeuksetta tehokkaasti hoidettuja ja esimerkiksi keväällä ja alkukesällä 2022 alueella tehtiin laajoja harvennus- ja päätehakkuita. Lampia tai järviä ei ole, mutta alueen länsiosassa virtaa uomaltaan jokseenkin luonnontilainen puro, Karanoja. Moottoritien länsipuolella ei ole rakennuksia, mutta aluetta halkoo koillisesta lounaaseen metsäautotie. Moottoritiehen ja jätteidenkäsittelylaitokseen rajautuvilla alueilla on melua. Kantatien varrella on muutamia asuinrakennuksia, huoltoasema ja teollisuusrakennuksia. Lisäksi siellä on osittain jo metsittyneitä entisiä peltoja.

3. OSA-ALUEET

3.1 Osa-alue 1: Kantatien itäpuoli

Kantatien itäpuolella Nikkilän kohdalla kasvaa melko vanhaa, lehtomaisen kankaan kuusikkoa, jossa on hieman haapaa. Rastilantien pohjoispuolella on avohakkuuta. Nikkilästä pohjoiseen kantatien itäpuolella on taimikkoa sekä metsittynyttä entistä peltoa, jossa kasvaa nykyisin komeaa koivikkoa (kuva 1). Koivikossa tavataan rehevän maapohjan vuoksi lehtokasvillisuutta, mm. lehtokuusamaa (*Lonicera xylosteum*), näsiää (*Daphne mezereum*) ja vähän mustakonnanmarjaa (*Actaea spicata*). Entisellä pellolla kasvaa koivujen ohella myös järeitä haapoja.

Osa-alueelta 1 ei löydetty erityisiä luontotyyppikohteita.



Kuva 1. Entiselle pellolle kasvanutta koivikkoa osa-alueella 1 kantatiestä itään.

3.2 Osa-alue 2: Moottoritien ja kantatien välinen alue

Kantatien varrella on asuinrakennuksia, huoltoasema ja teollisuusrakennuksia. Pajun autiotila sijaitsee kantatien ja moottoritien välissä Karanojantiestä etelään. Sen ympäristössä samoin kuin etelämpänä Koivulan ja Tapomäen talojen ympärillä on osittain jo täysin metsittyneitä, mutta osittain vielä avointa niittyä olevia entisiä peltoja. Vallitsevat metsätyypit ovat tuore ja lehtomainen kangas. Puusto vaihtelee nuorista koivikoista ja

männiköistä vanhoihin kuusikoihin (kuva 2). Osa kuusikoista avohakattiin keväällä – alkukesällä 2022. Huoltoaseman ja moottoritien välissä sijaitsee melko luonnontilaisena säilynyt lähteikkö sekä siihen ja pieneen rehevään, ojittamattomaan suolaikkuun liittyviä noroja, joiden varrella esiintyy lehtokorpea ja kosteaa saniaislehtoa. Etelämpänä on kaksi rehevää korpilaikkua, joista eteläisempi ja selvästi edustavampi sijaitsee uomaltaan jokseenkin luonnontilaisen noron varrella.

Osa-alueella 2 sijaitsevat luontotyyppikohteet 4.1 Tapomäen lehtoalue, 4.2 Tapomäen eteläpuolen noro ja noronvarsikorpi sekä 4.5 Tapomäen eteläpuolen ruohokorpisoistuma

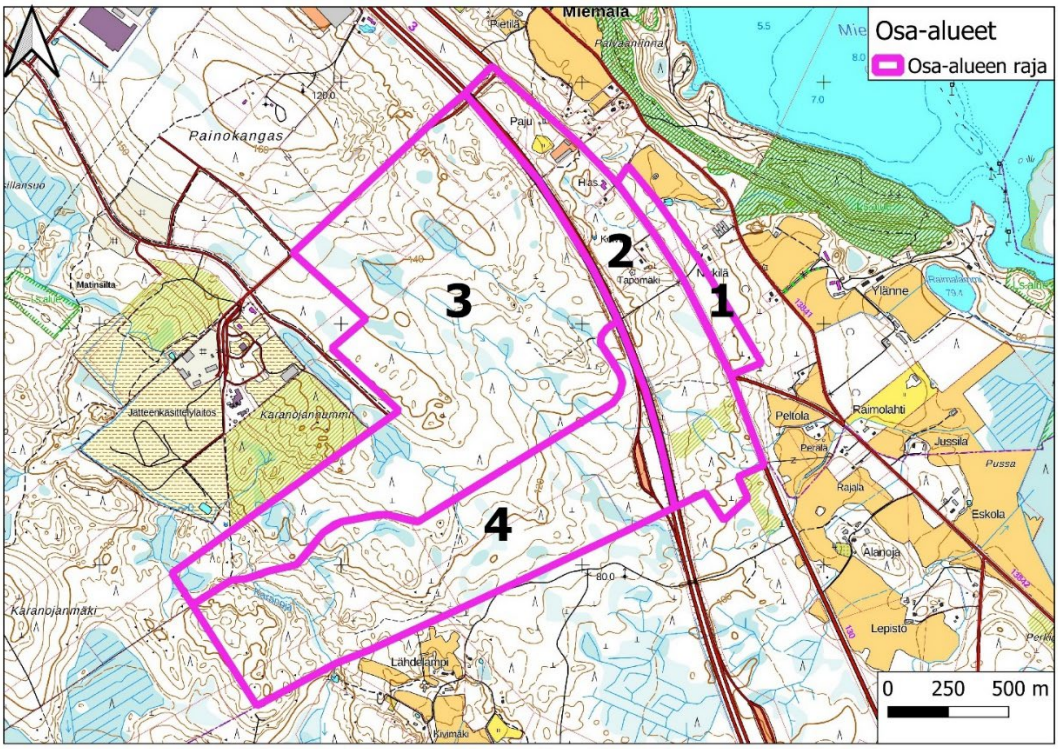


Kuva 2. Kuusikkoa Tapomäen eteläpuolella.

3.3 Osa-alue 3: Moottoritien länsipuoli, pohjoinen

Osa-alueen metsät ovat tuoreita ja kuivahkoja kankaita, joiden puusto on pääosin nuorta ja tehokkaasti hoidettua (kuvat 3-4). Jätteidenkäsittelylaitoksen itäpuolella on varttuneempaa männikköä ja myös vähän melko varttunutta, mutta harvennettua kuusikkoa. Alueella tehtiin laajoja harvennushakkuita keväällä ja alkukesällä 2022. Maaston painanteisiin syntyneet pienialaiset, ohutturpeiset soistumat on yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta ojitettu, ja ne ovat muuttuneet jo suurimmaksi osaksi turvekankaiksi. Alueen länsiosassa virtaavan Karanojan uoma on luonnontilainen ja sen rannalla kasvaa uhanalaista vuorijalavaa (*Ulmus glabra*) sekä mm. kotkansiipeä (*Matteuccia struthiopteris*). Karanojaa reunustaa pääasiassa nuori sekametsä.

Osa-alueella 3 sijaitsee luontotyyppikohde 4.6 Moottoritien länsipuolen neva- ja korpilaikku.



Kartta 2. Selvitysalueen jako osa-alueisiin.





Kuvat 3-4. Osa-alueen 3 metsiä. Oikealla oleva harvennettu keväällä 2022.

3.4 Osa-alue 4: Moottoritien länsipuoli, eteläinen

Karanojan länsipuolen moreenimäellä kasvaa nuorta, harvennettua männikköä. Karanojan uoma on myös metsäautotien eteläpuolella luonnontilainen ja puro virtaa nuoressa sekametsässä lukuun ottamatta kaupunginrajan läheistä osuutta, jossa uoman rannoille on jätetty kapealti vanhaa, harvaa kuusikkoa. Karanojan ja moottoritien väliset metsät (kuvat 5-

6) ovat kuivahkoja ja tuoreita, osin lehtomaisiakin kankaita. Puusto on suurimmaksi osaksi nuorta männikköä ja sekametsää, mutta Janakkalan puolella sijaitsevasta Lähdelammen talosta luoteeseen ja toisaalta moottoritien lähellä on myös vanhaa kuusivaltaista metsää. Osa-alueella on lisäksi taimikkoa ja moottoritien lähellä kuusikon ohella vanhaa, harvennettua mäntyvaltaista metsää. Osa-alueella tehtiin keväällä ja alkukesällä 2022 laajoja harvennus- ja päätehakkuita. Soistuneista painanteista useimmat on ojitettu.

Osa-alueella 4 sijaitsevat luontotyyppikohteet 4.3 Karanoja ja 4.4 Lähdelammen koillispuolen suolaikku.





Kuvat 5-6. Osa-alueen 4 metsiä.

4. ARVOKKAAT LUONTOTYYPPIKOHTEET

Arvokkaiden luontotyyppikohteiden kartoitus aloitettiin syyskuun alussa 2021, jolloin tarkastettiin aiemmissa luontoselvityksissä paikannettujen arvokkaiden luontokohteiden rajaukset, mutta kohteita ei inventoitu tarkemmin. Varsinainen kohteiden inventointi tehtiin kesäkuussa 2022, jolloin etsittiin myös mahdollisia uusia arvokkaita luontotyyppikohteita käymällä koko selvitysalue perinpohjaisesti läpi maastossa. Jo aiemmissa luontoselvityksissä rajatuista kohteista käytetään selvyyden vuoksi kyseisissä selvityksissä käytettyjä nimiä silloin, kun se on tarkoituksenmukaista.

Kohteet arvotettiin julkaisun Mäkelä & Salo (2021) mukaisesti jakaen kohteet neljään arvoluokkaan:
Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet
Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet

Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

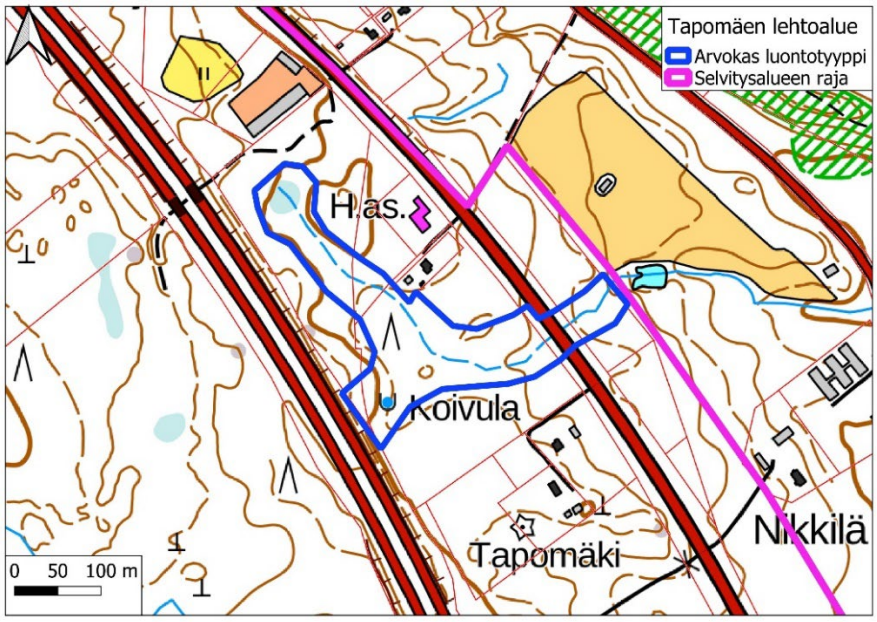
Erityyppisten luontokohteiden arvottamisen yleiset periaatteet ja perusteet on kuvattu tarkemmin Mäkelän ja Salon julkaisussa. Seuraavissa kohdekuvauksissa esitetään kunkin kohteen arvottamisen kohdekohtaiset perusteet. Kohteet on merkitty karttoihin 3-8 sekä kootusti karttaan 15.

Eri arvoluokkiin kuuluvia kohteita löytyi seuraavasti:

Luokka 1: 3 kohdetta
Luokka 2: ei kohteita
Luokka 3: 1 kohde
Luokka 4: 2 kohdetta

4.1 Tapomäen lehtoalue

Moottoritien ja seututien 130 välissä, huoltoaseman ja Koivulan talojen lähistöllä, sijaitsee luontoarvoiltaan merkittävä lähteikkö- ja lehtoalue, johon sisältyy myös uomaltaan luonnontilaisia noroja sekä pienialainen rehevä suolaikku (kartta 3).



Kartta 3. Tapomäen lehtoalue.

Kohteen pohjoisosassa on ojittamattomana säilynyt pieni rehevä korpi (kuva 7) ja siihen liittyvä ruohoinen saranevalaikku. Suon puusto on muuten melko pitkään jokseenkin

luonnontilassa ollutta sekametsää, mutta viereinen taimikkoa kasvava avohakkuu ulottuu hieman myös korven puolelle. Sen sijaan tuoreessa, suon eteläpuolella tehdyssä harvennushakkuussa, suo on rajattu metsänkäsittelyn ulkopuolelle. Mättäiden ja niiden välisten rimpipintojen vaihtelu on korvessa hyvin selvää. Korven kasvistoon kuuluvat mm. korpi-imarre (*Phegopteris connectilis*), raate (*Menyanthes trifoliata*), järvikorte (*Equisetum fluviatile*), kurjenjalka (*Comarum palustre*), mesimarja (*Rubus arcticus*), ojasorsimo (*Glyceria fluitans*) ja harmaasara (*Carex canescens*). Sammalistoon lukeutuu esim. uhanalainen (vaarantunut) ryytisammal (*Geocalyx graveolens*), jonka kasvusto on pieni mutta hyväkuntoinen. Korven itäreunassa sijaitsee pieni ruohoinen, pullosaravaltainen (*Carex rostrata*) saranevalaikku, jolla kasvaa myös raatetta, kurjenjalkaa, järvikortetta ja terttualpea (*Lysimachia thyrsiflora*).



Kuva 7. Ruohokorpea Tapomäen lehtoalueen pohjoispäässä.

Korvesta saa alkunsa uomaltaan jokseenkin luonnontilaisena säilynyt noro. Sen alkupää sijaitsee hiljan voimakkaasti harvennushakatussa nuoressa metsässä. Noroa ei ole hakkuissa erityisesti huomioitu, mutta uoma on kuitenkin säilynyt hakkuullakin pääosin hyvin. Hakkuusta itään sijaitsevilla kiinteistöillä noro virtaa yhä melko vanhan kuusivaltaisen sekametsän keskellä (kuva 8). Paikoin noron varrella on rehevää saniaislehtokorpea (kuva 9) ja kosteaa lehtoa, jota kookkaat soreahiirenporrastuppaat (*Athyrium filix-femina*) hallitsevat seuranaan mm. mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*), rentukkaa (*Caltha palustris*), suo-ohdaketta (*Cirsium palustre*) ja terttualpea. Puustossa on kuusen ohella mm. harmaaleppää ja koivua.



Kuva 8. Tapomäen lehtoalueella virtaava noro.



Kuva 9. Saniaislehtokorpea Tapomäen lehtoalueella huoltoasemasta etelään.

Moottoritien lähellä sijaitsee jokseenkin edustava lähteikkö (kuva 10). Selvää avolähdettä ei ole mutta lähteikössä on useita, osittain kasvittomia pohjaveden purkauskohtia sekä tihkupintoja. Lähteikön luonnontilaa heikentävät moottoritien alittavasta ojasta sinne virtaavat ruosteiset pintavedet. Tästä huolimatta pohjaveden vaikutus näkyy erittäin selvästi kasvillisuudessa ja sammalistossa, vaikka harvinaista lähdelajistoa ei löytynytkään.

Lähteikön kasvistoon kuuluvat esim. rentukka, ojasorsimo ja korpikaisla (*Scirpus sylvaticus*). Lähteiköstä alkava uomaltaan luonnontilainen noro yhtyy idempänä koillisesta virtaavaan, ruohokorvesta alkavaan noroon. Yhdistyttyään noro virtaa itään seututien alitse laskien kaivettuun lampeen. Noron uoma on luonnontilainen myös seututien itäpuolella.



Kuva 10. Lähteikköä Tapomäen lehtoalueella.

Lähteikköä ja noroja ympäröi harvennushakattua aluetta lukuun ottamatta varttunut kuusivaltainen metsä, jossa kasvaa järeää haapaa sekä huoltoaseman eteläpuolella entiselle pellolle kehittynyttä koivikkoa. Yhdessä tämä kokonaisuus muodostaa liito-oravalle hyvin sopivan metsikön. Lahopuuta on melko vähän.

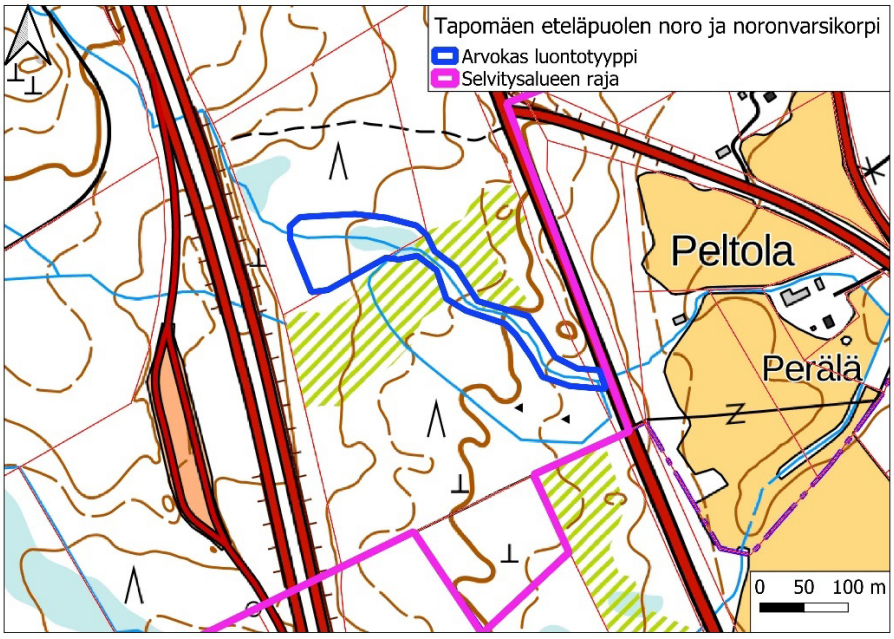
Kohteeseen kuuluvat ruohokorpi ja ruohoinen saranevalaikku ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Ruohokorpi on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen luontotyyppi, joka kuuluu myös luontodirektiivin luontotyyppiin puustoiset suot. Saraneva on Etelä-Suomessa vaarantunut luontotyyppi. Kohteeseen sisältyvät norot ovat vesilain suojelemia luontotyyppejä, minkä lisäksi niiden lähiympäristöt ovat metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa norot on arvioitu puutteellisesti tunnetuksi luontotyypiksi. Kohteeseen kuuluva lähteikkö on edustavuutta heikentävästä pintavesivaikutuksesta huolimatta metsälain erityisen tärkeä elinympäristö ja täyttää tulkintani mukaan myös vesilain suojaaman luontotyypin määritelmän. Lähteikkö on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen luontotyyppi, joka sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin lähteet ja lähdesuot. Kohde täyttää Metso -kriteerit luokassa I.

Arvoluokka: 1

Maankäyttösuositus: Ruohokorpi, ruohoinen saranevalaikku, norot ja lähteikkö tulee lähiympäristöineen jättää rakentamatta ja mielellään kokonaan tulevan metsänkäsittelyn ulkopuolelle. Maankäytössä tulee huolehtia kohteen vesitalouden säilymisestä mm. jättämällä kohteen ympärille riittävän laaja rakentamatta jätettävä suojavyöhyke.

4.2 Tapomäen eteläpuolen noro ja noronvarsikorpi

Moottoritien ja kantatien välissä Tapomäestä runsaat 600 m etelään sijaitsee vesitaloudeltaan varsin luonnontilaisena säilynyt rehevä pieni korpi, jonka läpi virtaa noro (kartta 4). Noron varrella on edustavaa luhtaista ruohokorpea (kuva 11) sekä pieni laikku ruohoista sarakorpea (kuva 12). Eteläreunallaan korpi rajautuu melko jyrkästi kivennäismaahan mutta pohjoisreunalla suo vaihettuu kangaskorven kautta vähitellen kangasmetsäksi. Ruohokorven mättäiden väleissä on ainakin kuivimpia aikoja lukuun ottamatta vetisiä rimpipintoja, kun taas sarakorven mätäsvälejä hallitsee pullosara. Mättäillä kasvava puusto koostuu lähinnä kuusista, koivuista ja männyistä. Korven kasvistoon kuuluvat mm. rentukka, tähtisara (*Carex echinata*), tuppisara (*C. vaginata*), raate, kurjenjalka, ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*), mesiangervo ja ojaleinikki (*Ranunculus flammula*). Sammalistoon lukeutuu mm. rauhoitettu, erityisesti ja kiireellisesti suojeltava, EU:n luontodirektiivin II-liitteeseen sisältyvä sekä uhanalainen (vaarantunut) korpihohtosammal (*Herzogiella turfacea*), jota kasvaa useana pienenä kasvustona mättäiden turpeisilla sivuilla korven märimmissä kohdissa.



Kartta 4. Tapomäen eteläpuolen noro ja noronvarsikorpi.



Kuva 11. Ruohokorpea Tapomäen eteläpuolen noronvarsikorvessa.



Kuva 12. Ruohoista sarakorpea Tapomäen eteläpuolen noronvarsikorvessa.

Korven itäpuolella noro virtaa aluksi hakkuuaukolla. Paikoin noron varteen on jätetty kapea puustoinen suojavyöhyke, jonka puista useat ovat kuitenkin kaatuneet. Lähempänä kantatietä noroa reunustaa nuori sekametsä. Silmälläpidettävä kantokorvasammal (*Liochlaena lanceolata*) löytyi noron reunan turpeiselta maalta sekametsästä. Noron uoma

(kuva 13) on säilynyt kohteeksi rajatulla alueella lyhyttä hakkuulla olevaa osuutta lukuun ottamatta jokseenkin luonnontilaisena. Sen sijaan kohderajauksen länsipuolella uoma on perattu ojaksi ja moottoritien vieressä oleva ruohoinen korpi on selvästi kuivunut.



Kuva 13. Tapomäen eteläpuolen noro.

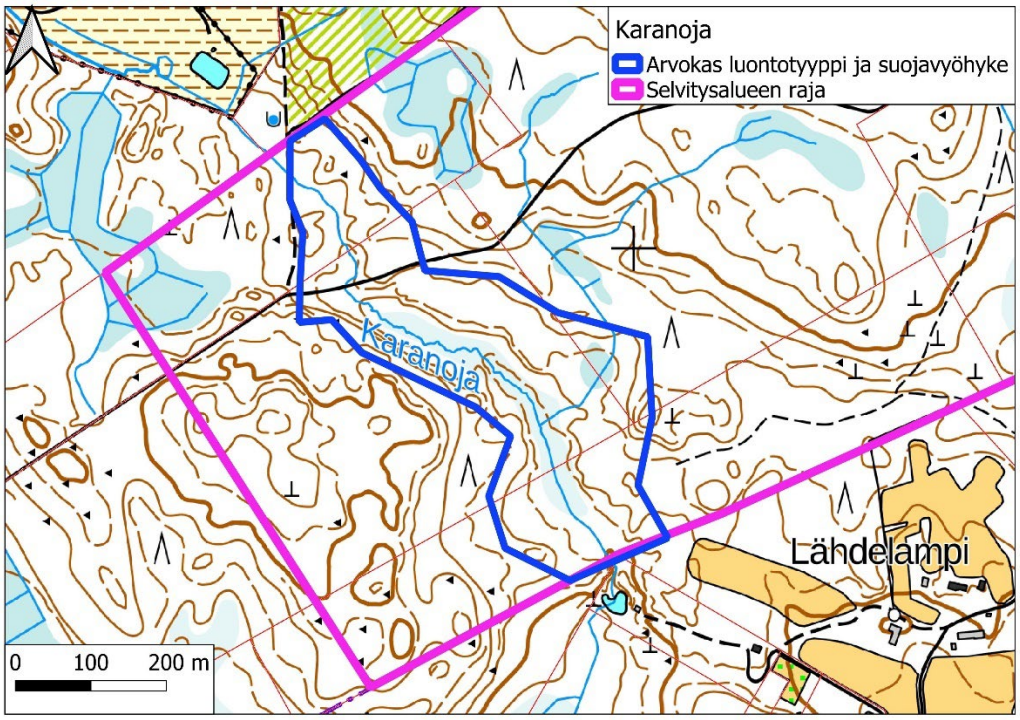
Ruohokorpi ja sarakorpi ovat Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisia luontotyyppejä ja kangaskorpi äärimmäisen uhanalainen luontotyyppi. Kohteeseen sisältyvät ruohokorpi ja sarakorpi ovat myös metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä, ja ne kuuluvat luontodirektiivin luontotyyppiin puustoiset suot. Uomaltaan luonnontilainen noro on vesilain suojaama luontotyyppi. Havumetsävyöhykkeen norot on arvioitu puutteellisesti tunnetuksi luontotyypiksi. Kohteen korpi täyttää Metso -kriteerit luokassa I ja korven ulkopuolinen noronvarsi luokassa II.

Arvoluokka: 1.

Maankäyttösuositus: Kohde tulee lähiympäristöineen jättää rakentamatta ja mielellään kokonaan tulevan metsänkäsittelyn ulkopuolelle. Maankäytössä tulee huolehtia kohteen vesitalouden säilymisestä mm. jättämällä kohteen ympärille riittävän laaja rakentamatta jätettävä suojavyöhyke.

4.3 Karanoja

Jätteenkäsittelylaitoksen suunnasta virtaava Karanoja (kartta 5) laskee Janakkalan puolella sijaitsevaan Lähdelampeen. Luonnontilaisena säilynyt, runsaan metrin levyinen, purouoma mutkittelee moreenimäkien välisessä kapeassa laaksossa. Vesi on kovertanut hienojakoiseen maaperään suhteellisen jyrkkärantaisen uoman. Kohteeksi rajatun alueen luoteispuolella jätteenkäsittelylaitoksen vieressä puro on perattu ojaksi, ja sen rannat on hakattu avoimiksi. Muualla Karanojaa reunustaa nuori sekametsä. Metsäautotien pohjoispuolella (kuva 14) jyrkkärinteisen purolaakson puusto on vanhempaa ja kuusivoittoista. Metsäautotien eteläpuolella (kannen kuva) puronotkon puusto avohakattiin vielä 1990-luvulla ilman suojavyöhykettä (T:mi Teppo Häyhä 2008), mutta tuoreessa harvennuksessa puron rannalle on jätetty kapeahko suojavyöhyke. Rantavyöhykkeen ennallistuminen on siten hyvässä vauhdissa. Heti metsäautotien pohjoispuolella puron rannoilla kasvaa useita runkomaisia uhanalaisia (vaarantunut) vuorijalavia (*Ulmus glabra*), Metsäautotien kohdalla ja siitä etelään esiintyy paikoin runsaasti kotkansiipeä. Puronvarren muuhun kasvistoon kuuluvat mm. korpi-imarre. mesiangervo, käenkaali (*Oxalis acetosella*), huopaohdake (*Cirsium heterophyllum*), suokeltto (*Crepis paludosa*), luhtalemmikki (*Myosotis scorpioides*) ja rantaminttu (*Mentha arvensis*) sekä itärannan pohjavesivaikutteisilla kohdilla niukkana tavattava silmälläpidettävä ja alueellisesti uhanalainen hentosara (*Carex disperma*).



Kartta 5. Karanoja suojavyöhykkeineen.



Kuva 14. Karanoja metsäautotien pohjoispuolella.

Karanoja on uomaltaan luonnontilaisena vesilain suojelema luontotyyppi. Puron lähiympäristö ei aiemman puuston käsittelyn vuoksi tällä hetkellä täytä metsälain erityisen tärkeän elinympäristön kriteerejä, mutta puronvarsi on nopeasti ennallistumassa. Puronvarren kasvillisuus on edustavaa ja siellä kasvavat mm. uhanalainen vuorijalava ja silmälläpidettävä hentosara sekä vaatelias kotkansiipi. Karanoja kuuluu luontodirektiivin luontotyyppiin pikkujoet ja purot. Havumetsävyöhykkeen purot on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen luontotyyppi. Karanojanvarsi täyttää Metso -kriteerit luokassa II.

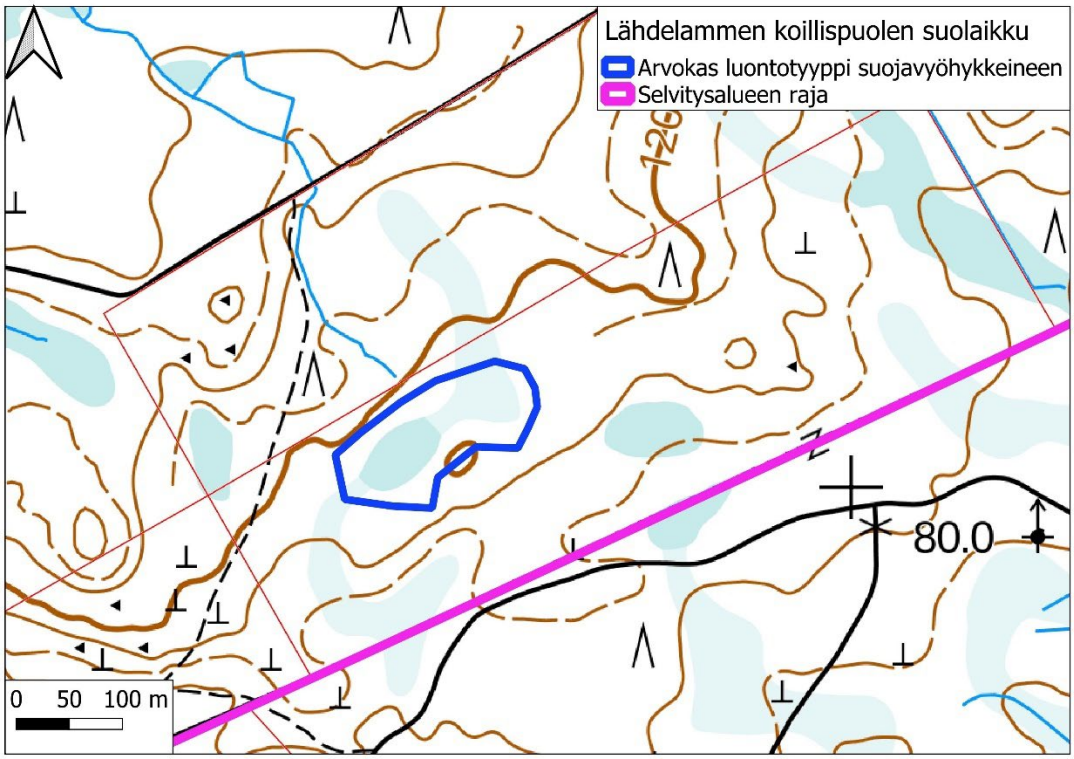
Arvoluokka: 1

Maankäyttösuositus: Karanojan kummallekin rannalle on syytä jättää karttaan 5 merkitty suojavyöhyke, jonka sisäpuolelle ei osoiteta rakentamista. Lisäksi on syytä huolehtia siitä, ettei puroon pääse käsittelemättömiä hulevesiä suojavyöhykkeen ulkopuolelle läjitettävistä maa-aineksista tai rakennettavilta tonteilta. Puron varteen on metsänhoidossa syytä jättää ainakin puuston pituuden levyinen suojavyöhyke, jolla puustoa ei käsitellä lainkaan.

4.4 Lähdelammen koillispuolen suolaikku

Janakkalan puolella olevasta Lähdelammen talosta noin 500 m pohjoiskoilliseen sijaitsee taimikon keskellä oleva vesitaloudeltaan jokseenkin luonnontilaisena säilynyt suolaikku (kartta 6). Laikun länsiosassa on märkää ruohoista sarakorpea (kuva 15). Kuusista,

koivuista ja männyistä koostuva pienikokoinen puusto kasvaa selvillä mättäillä. Märkien rimpipintojen valtalaji on pullosara. Sen lisäksi tavataan mm. luhtavillaa (*Eriophorum angustifolium*), raatetta ja kurjenjalkaa. Sarakorven reunoilla sekä kohteen itäosassa puusto on tiheämpää ja kookkaampaa ja suotyyppi lähinnä kangaskorpea, jossa tavataan mm. pallosaraa (*Carex globularis*).



Kartta 6. Lähdelammen koillispuolen suolaikku.

Sarakorpi on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen ja kangaskorpi äärimmäisen uhanalainen luontotyyppi. Sarakorpi sisältyy myös luontodirektiivin luontotyyppiin puustoiset suot. Vähäpuustoinen sarakorpi on lisäksi metsälain erityisen tärkeä elinympäristö. Kohde täyttää Metso -kriteerit luokassa I.

Arvoluokka: 3

Maankäyttösuositus: Lähdelammen koillispuolen suolaikku olisi suositeltavaa jättää luonnontilaan karttaan 6 merkityn rajauksen mukaisesti. Suolaikku on huomioitu hyvin metsänkäsittelyssä.



Kuva 15. Lähdelammen koillispuolen suolaikku.

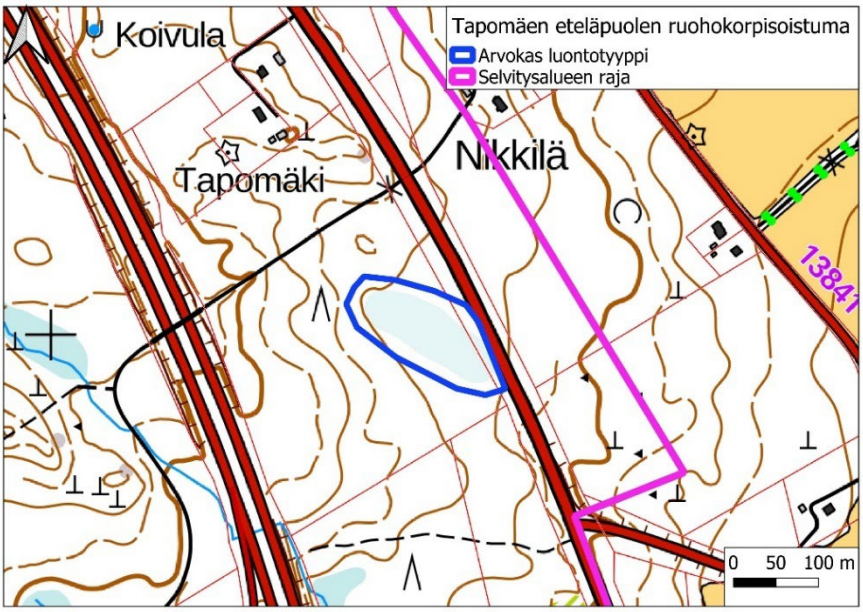
4.5 Tapomäen eteläpuolen ruohokorpisoistuma

Tapomäestä etelään seututie 130:n länsipuolella sijaitsee melko varttunutta kuusi-koivusekametsää kasvava ohutturpeinen soistuma (kartta 7), joka on pääosin kangaskorpea. Kohteen keskiosissa on märempiä laikkuja (kuva 16), joissa kasvaa ruohokorven lajeja kuten kurjenjalkaa, mesiangervoa, raatetta, ojakellukkaa (*Geum rivale*), suo-ohdaketta, ojaleinikkiä, soreahiirenporrasta, rentukkaa, mätässaraa (*Carex cespitosa*) ja korpikaislaa. Kohteen edustavuutta heikentävät vanhat, mutta syvät ajourat, jotka ohjaavat veden virtauksia. Korven luonnonsuojelullisesti arvokkain laji on silmälläpidettävä kantokorvasammal, jonka esiintymä on hyvinvoiva ja melko laaja. Kaiken kaikkiaan kantokorvasammalta esiintyy kohtalaisen suurina laikkuina noin puolentoista aarin laajuisella alueella. Esiintymä ei vaikuttaisi supistuneen vuoden 2008 selvityksen (T:mi Teppo Häyhä 2008) jälkeen.

Ruohokorpisoistuma ei täytä metsälain erityisen tärkeän elinympäristön määritelmää eikä se myöskään edusta selvästi uhanalaista luontotyyppiä ruohokorvet tai luontodirektiivin luontotyyppiä puustoiset suot, sillä soistuminen on vähäistä ja hyvin pienialaista. Lisäksi ajourat ovat selvästi vaikuttaneen vesitalouteen. Soistumassa on kuitenkin silmälläpidettävän kantokorvasammalen hyvinvoiva ja elinvoimainen esiintymä ja kohde lisää muutenkin luonnon monimuotoisuutta.

Arvoluokka: 4

<u>Maankäyttösuositus:</u> Tapomäen eteläpuolen ruohokorpisoistuma olisi lähiympäristöineen hyvä jättää rakentamatta ja metsätalouden ulkopuolelle. Sen kautta ei tulisi myöskään enää ajaa metsäkoneilla.



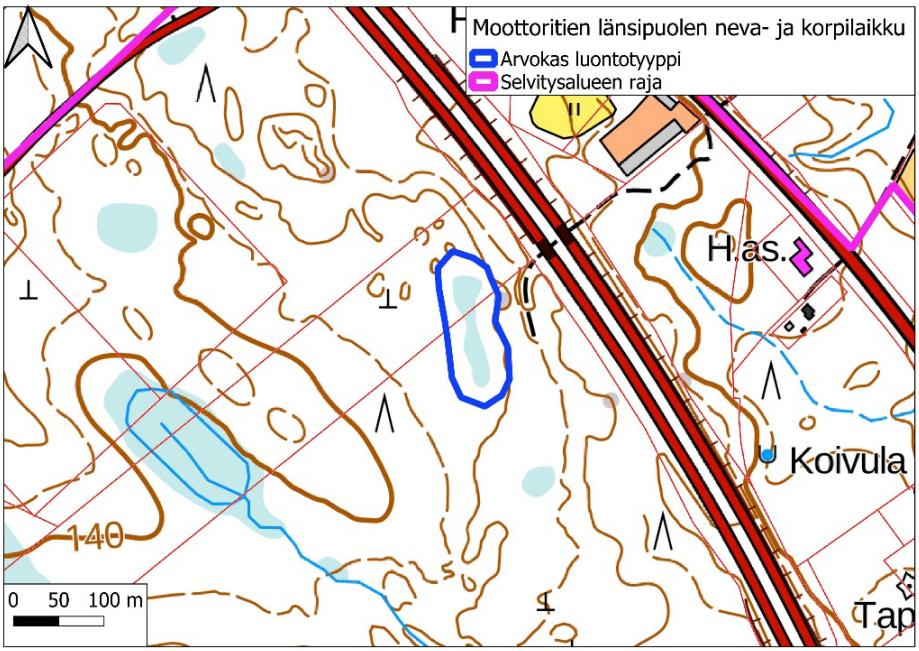
Kartta 7. Tapomäen eteläpuolen ruohokorpisoistuma.



Kuva 16. Tapomäen eteläpuolen ruohokorpisoistumaa.

4.6 Moottoritien länsipuolen neva- ja korpilaikku

Moottoritien länsipuolella Karanojantiestä noin 400 m etelään sijaitsee pieni karu, ojittamaton suopainanne (kartta 8, kuva 17). Painanteen eteläpäässä on laikku puutonta luhtasaravaltaista saranevaa. Laikun pohjoispään saranevalaikku on hieman karumpi. Nevalaikkuja yhdistää kapea karu korpijuotti.



Kartta 8. Moottoritien länsipuolen neva- ja korpilaikku.



Kuva 17. Moottoritien länsipuolen neva- ja korpilaikku.

Vaikka kohde ei olekaan luontotyyppinä erityisen harvinainen, on se kuitenkin yksi harvoista selvitysalueella ojittamattomana säilyneistä suopainanteista. Kohde täyttää metsälain erityisen tärkeän elinympäristön määritelmän. Lisäksi se edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa määriteltyä boreaalisten piensoiden luontotyyppiä, joka on arvioitu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi.

Arvoluokka: 4

Maankäyttösuositus: Suo olisi lähiympäristöineen hyvä jättää rakentamatta ja metsätalouden ulkopuolelle. Sen kautta ei tulisi myöskään ajaa metsäkoneilla.

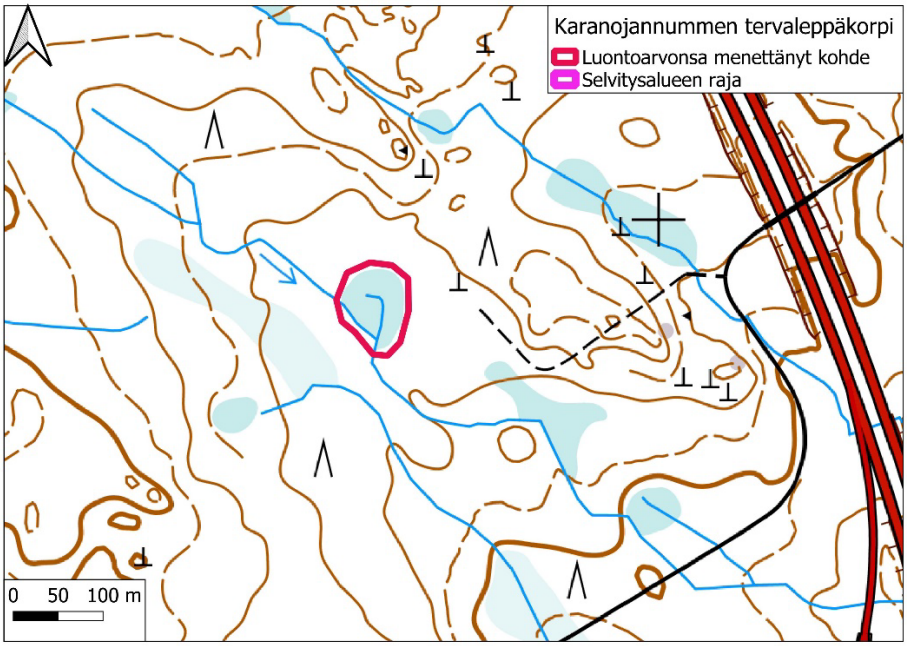
5. AIEMMISSA LUONTOSELVITYKISSÄ MAINITTUJA MUITA KOHTEITA

Aiemmissa luontoselvityksissä on rajattu kaksi kohdetta, joiden ei enää tulkittu olevan luontoarvoiltaan niin merkittäviä, että ne tulisi maankäytössä erityisesti huomioida.

5.1 Karanojannummen tervaleppäkorpi

Karanojannummen itäosassa sijaitsee ojituksen täysin jo turvekankaaksi kuivaama rehevä korpilaikku (kartta 9). Kohde mainitaan vuoden 2006 luontoselvityksessä (Honkala 2006a) ympäristöstään poikkeavana rehevänä elinympäristönä. Korpea ympäröivät hyvin toimivat. leveät ja syvät ojat, ja kuivuminen vaikuttaa edenneen vuodesta 2006. Maasto on kuivumisen johdosta selvästi painunutta (kuva 18). Kohteella kasvaa nykyisin osittain tiheää ja osittain harvennettua nuorehkoa sekametsää, jossa on melko paljon tervaleppää sekä nuoria kuusen taimia. Maassa makaa suhteellisen runsaasti kapeaa lehtilahopuuta. Saniaisvaltaisen kenttäkerroksen kasvistoon kuuluvat mm. metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), isoalvejuuri (*D. expansa*), metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*), metsätähti (*Lysimachia europaea*), käenkaali ja mesimarja. Yhdeltä kannolta löytyi harvinaisehkon lakkakäävän (*Ganoderma lucidum*) tuoreita, vielä kehittyviä, itiöemiä.

Tervaleppäkorven ennallistaminen ei vaikuta enää mahdolliselta, sillä kuivuminen on edennyt pitkälle turvekangasvaiheeseen. Kohteelta ei myöskään löytynyt uhanalaista tai silmälläpidettävää lajistoa tai sellaisia metsän rakennepiirteitä, että ne juuri lisäisivät luonnon monimuotoisuutta.



Kartta 9. Karanojannummen tervaleppäkorpi.



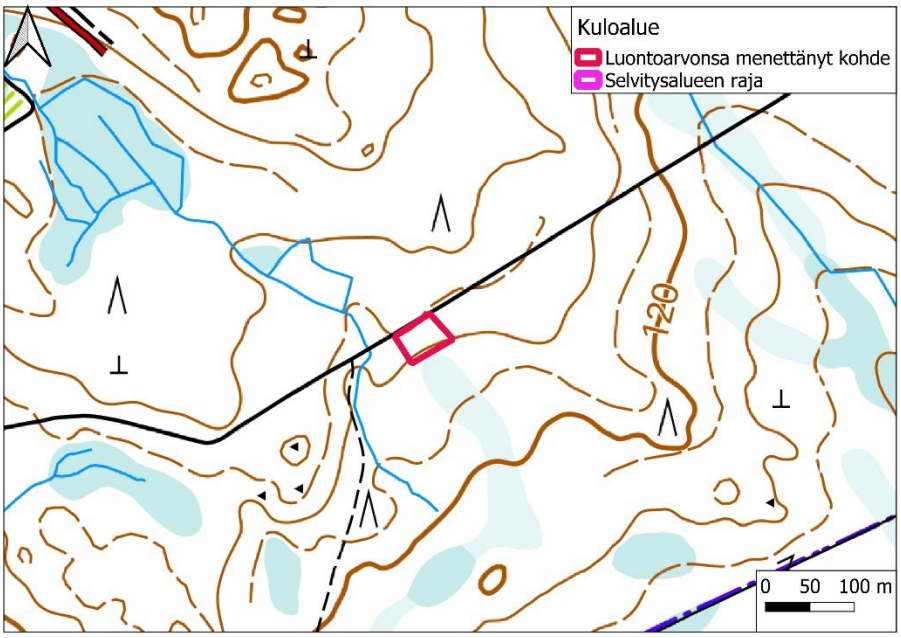
Kuva 18. Karanojannummen tervaleppäkorpi on ojituksen kuivaama.

5.2 Kuloalue

Metsäautotien varrella sijaitsevalla noin 30 m x 50 m:n laajuisella kuloalueella (kartta 10) oli vuonna 2008 runsaasti palanutta puustoa (T:mi Teppo Häyhä 2008). Nykyisin palanutta puuta ei enää ole ainakaan mainittavasti, vaan kuloalueella kasvaa nyt tiheää mänty-koivu-

kuusitaimikkoa, jonka kenttäkerroksessa tavataan mm. sananjalkaa ja metsäkastikkaa (*Calamagrostis arundinacea*).

Kuloalue on kehittynyt tiheäksi taimikoksi, josta ei enää löytynyt palanutta puuta. Siten alueella ei enää ole erityisiä luontoarvoja.



Kartta 10. Kuloalue.

6. PESIMÄLINNUSTO

6.1 Menetelmät

Alueen pesimälinnuston selvitys aloitettiin 1.3. ja 7.3.2022 illalla-iltayöllä suoritetuilla pöllökuunteluilla, jolloin pöllöjä kuunneltiin teiltä käsin. Sää oli ensimmäisellä kuuntelukerralla lähes selkeä, heikkotuulinen ja ilman lämpötila oli +2 °C. Toisella kuuntelukerralla sää oli pilvinen, heikkotuulinen ja ilman lämpötila oli -3 °C. Pöllöjä ei kuultu. Linnustoselvitystä jatkettiin keväällä ja alkukesällä kartoituslaskennoilla (Koskimies & Väisänen 1988). Varsinaisia kartoitusaamuja oli neljä (taulukko 1) siten, että alueen kaikissa osissa käytiin vähintään kolmena aamuna. Sää oli kaikkina kartoituspäivinä linnustokartoitukselle suotuisa. Lisäksi linnustoa havainnoitiin muun maastotyön ohessa. Käytössä olivat myös Lajitietokeskuksen aineistot mm. pöllö- ja petolintuhavainnoista.

Kartoituslaskennassa selvitysalue käveltiin niin tiheästi läpi, että ainakin kaikki laulavat lintuyksilöt voitiin kohtuudellisella varmuudella havaita. Apuvälineinä käytettiin kiikaria, GPS -laitetta sekä etukäteen tulostettuja suurimittakaavaisia karttoja. Kaikki havaitut lintuyksilöt merkittiin tulostetuille paperikartoille ja samalla merkittiin muistiin tieto lajista, sukupuolesta (jos mahdollista määrittää kiikarilla), yksilömäärästä ja käyttäytymisestä (laulava koiras, poikasille ruokaa kuljettava emo, varoitteleva lintu, pari ym.). Selvästi yli lentävät linnut jätettiin huomioimatta, mutta alle 50 metrin päässä selvitysalueen rajan ulkopuolella paikallisina havaitut yksilöt merkittiin muistiin, sillä niiden reviiri sijoittuu suurella todennäköisyydellä osittain selvitysalueelle.

Taulukko 1. Lintulaskentapäivät, laskenta-ajat ja vallinnut säätila.

Päivä	Laskenta-aika	Sää
2.5.2022	6.55-10.15	Lämpötila +3 °C - +9 °C, heikkoa tuulta, ohutta yläpilveä
3.5.2022	7.05-10.45	Lämpötila +2 °C - +5 °C, heikkoa – kohtalaista tuulta, selkeää – puolipilvistä
14.6.2022	6.10-12.25	Lämpötila +11 °C - +18 °C, heikkoa tuulta, sumuista - selkenevää
27.6.2022	5.40-10.35	Lämpötila +19 °C - +28 °C, lähes tyyntä, selkeää

Tehdyt lintuhavainnot vietiin paperikartoilta paikkatieto-ohjelmistoon erotellen eri laskentakertojen havainnot toisistaan. Reviiriksi tulkittiin kaikki havainnot laulavista koiraista, pesistä, ruokaa kuljettavista emoista, varoittelevista linnuista sekä muista paikallisina sopivassa pesimäympäristössä havaituista linnuista. Jo yhdellä laskentakerralla saatu havainto tulkittiin reviiriksi. Lähellä toisistaan tehtyjen eri laskentakertojen havaintojen tulkittiin tarkoittavan samaa reviiriä. Samaksi reviiriksi tulkittujen havaintojen välinen maksimietäisyys vaihteli hieman lajeittain, mutta nyrkkisääntönä voidaan pitää noin paria sataa metriä, jota kauempana toisistaan eri laskentapäivinä tehdyt havainnot tulkittiin eri reviireiksi. Käytännössä tulkinta oli pääosin yksiselitteistä.

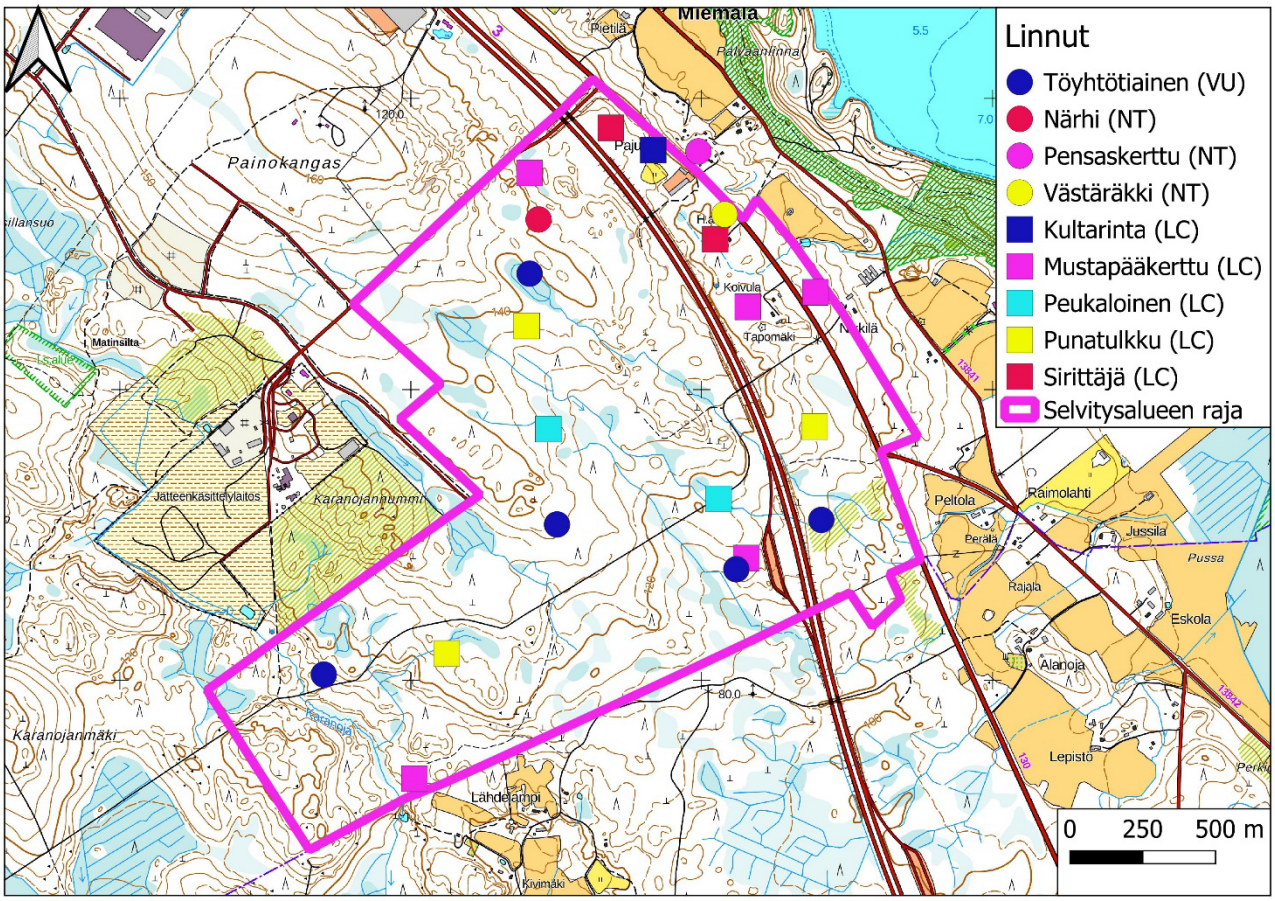
6.2 Tulokset ja niiden tulkinta

Selvitysalueella ja sen välittömässä lähiympäristössä tulkittiin pesivän kaikkiaan noin 350 lintuparia (taulukko 2). Pesimälajeja oli yhteensä 34. Lisäksi jätteidenkäsittelylaitoksen lähistöllä havaittiin säännöllisesti korppeja ja 14.6. nähtiin metsäviklo moottoritiestä runsaat 500 m länteen metsäautotien eteläpuolella veden täyttämässä ajourassa. Palokärjen (EU:n lintudirektiivin I liitteen laji) ruokailujälkiä havaittiin muutamassa paikassa.

Taulukko 2. Selvitysalueen pesimälinnusto.

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Parimäärä	Status
Anthus trivialis	metsäkirvinen	10	LC
Certhia familiaris	puukiipijä	2	LC
Columba palumbus	sepelkyyhky	5	LC
Corvus corone	varis	4	LC
Cuculus canorus	käki	1	LC
Curruca communis	pensaskerttu	1	NT
Curruca curruca	hernekerttu	4	LC
Cyanistes caeruleus	sinitiainen	11	LC
Dendrocopos major	käpytikka	4	LC
Emberiza citrinella	keltasirkku	9	LC
Erithacus rubecula	punarinta	62	LC
Fringilla coelebs	peippo	72	LC
Garrulus glandarius	närhi	1	NT
Hippolais icterina	kultarinta	1	LC
Lophophanes cristatus	töyhtötiainen	5	VU
Motacilla alba	västäräkki	1	NT
Muscicapa striata	harmaasieppo	5	LC
Parus major	talitiainen	16	LC
Periparus ater	kuusitiainen	3	LC
Phylloscopus collybita	tiltaltti	12	LC
Phylloscopus trochilus	pajulintu	27	LC
Prunella modularis	rautiainen	18	LC
Pyrrhula pyrrhula	punatulkku	3	LC
Regulus regulus	hippiäinen	14	LC
Rhadina sibilatrix	sirittäjä	2	LC
Scolopax rusticola	lehtokurppa	1	LC
Spinus spinus	vihervarpunen	1	LC
Sylvia atricapilla	mustapääkerttu	5	LC
Troglodytes troglodytes	peukaloinen	2	LC
Turdus iliacus	punakylkirastas	11	LC
Turdus merula	mustarastas	5	LC
Turdus philomelos	laulurastas	24	LC
Turdus pilaris	räkättirastas	3	LC
Turdus viscivorus	kulorastas	3	LC

Linnuston tiheys on melko alhainen varsinkin alueen nuorissa ja harvennetuissa metsissä. Runsaimmin lintuja pesii moottoritien itäpuolella, jossa puusto on paikoin vanhempaa ja metsät rehevämpiä. Lisäksi pihat ja entisille pelloille kehittyneet lehtimetsät nostavat siellä lintutiheyksiä.



Kartta 11. Huomionarvoiset pesimälinnut.

Pesimälajeista luonnonsuojelullisesti arvokkain on uhanalainen (vaarantunut) töyhtötiainen, joiden parimääräksi tulkittiin viisi. Karttaan 11 on merkitty töyhtötiaisen havaintopaikat, sillä tämän aikaisen pesijän tarkat pesäpaikat eivät ole tiedossa. Töyhtötiainen pesii ennen kaikkea varttuneissa metsiköissä, joissa on pesäkolon kaivertamiseen sopivia lahopökkelöitä. Siten selvitysalueen harvalukuiset varttuneet metsäkuviot ovat sille tärkeitä. Töyhtötiainen on vielä melko tavallinen, mutta se on voimakkaasti vähentynyt viime vuosikymmeninä. Silmälläpidettävä närhi havaittiin selvitysalueen pohjoisosassa sopivassa pesimäympäristössä ja silmälläpidettävä pensaskerttu lauloi heti selvitysalueen itäpuolella kantatiestä itään alueen pohjoisosassa. Silmälläpidettävä västäräkki pesi huoltoaseman tienoilla. Rehevien lehtojen ja pensaikkojen mustapääkertulla oli useita reviirejä alueen itäosassa, minkä lisäksi se kuultiin Karanojalla. Pajun autiotalon hylätyssä puutarhassa lauloi kultarinta. Pajun talon luoteispuolella oli sirittäjän reviiri. Tämä laji havaittiin myös

huoltoaseman viereisessä metsässä. Moottoritien länsipuolella oli kaksi peukaloisen reviiriä ja myös kesällä hyvin piilotteleva punatulkku kuuluu alueen pesimälinnustoon. Erittäin uhanalainen ja EU:n lintudirektiivin I-liitteeseen sisältyvä huuhkaja pesi ainakin vielä vuosina 2016-2018 Karanojan länsipuolella (Lajitietokeskuksen aineistot).

Selvitysalueen linnusto on kaiken kaikkiaan tavanomaista hämäläistä metsälinnustoa. Linnuston tiheys on metsien nuoruudesta, tehokkaasta metsätalouskäytöstä ja metsätyypistä johtuen pääosin suhteellisen alhainen.

7. LEPAKOT

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit sisältyvät EU:n luontodirektiivin IV-liitteeseen, joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty.

7.1 Menetelmät

Lepakkokartoitus jakaantui detektorihavainnointiin ja lepakoille sopivien päiväpiilojen sekä talvehtimis- ja lisääntymispaikkojen etsintään.

Taulukko 3. Detektorihavainnointiajat ja vallinnut säätila.

Päivä	Laskenta-aika	Sää
3.9.2021	20.55-21.40	Lämpötila +8 °C, kohtalaista tuulta, puolipilvistä
22.-23.6.2022	23.35-0.40	Lämpötila +15 °C - +14 °C, tyyntä, täysin pilvistä
26.-27.6.2022	23.40-0.10	Lämpötila +23 °C - +21 °C, tyyntä, selkeää

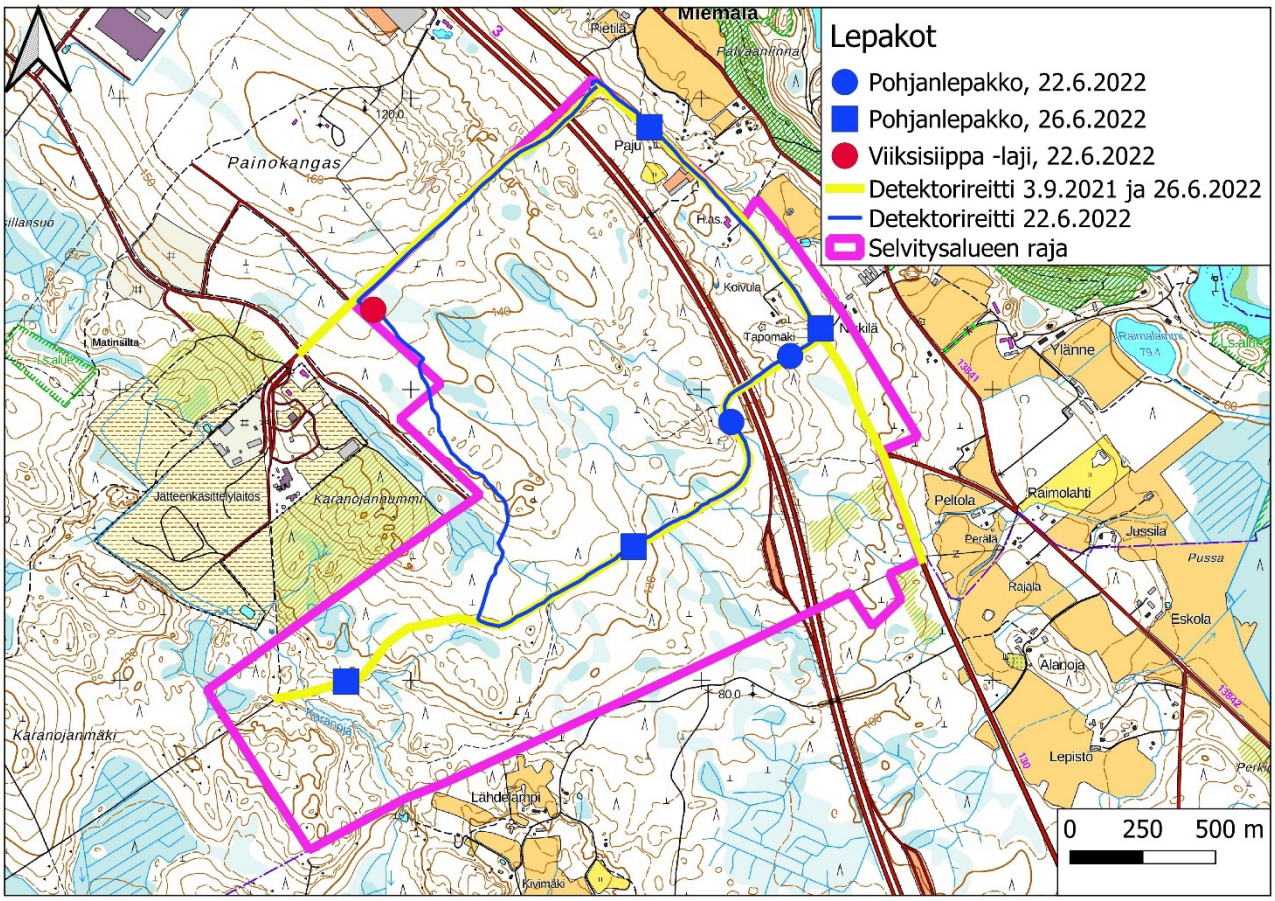
Lepakkoja havainnoitiin detektorilla kolmena yönä (taulukko 3). Havainnointi aloitettiin aikaisintaan noin puoli tuntia auringonlaskun jälkeen. Sääolosuhteet olivat kaikkina öinä hyvät. Ensimmäinen havainnointikerta oli jo 3.9.2021. Tuolloin lepakkoja havainnoitiin teiltä käsin sekä kävelemällä että ajamalla autolla alhaisella nopeudella (15 km / h) samalla detektorilla havaintoja tehden. Kaksi muuta havainnointikertaa olivat kesäkuussa 2022. Näistä ensimmäisellä (22.-23.6.) kuljettiin jalan karttaan 12 merkitty reitti ja toisella (26.-27.6.) lepakkoja havainnoitiin autosta ajamalla läpi alueella sijaitsevat ja sitä rajaavat tiet (moottoritietä lukuun ottamatta) hiljaisella nopeudella (15 km / h) samalla havaintoja detektorilla tehden. Kaikkien havaittujen lepakkojen laji ja GPS-laitteella mitattu havaintopaikka kirjattiin muistiin. Isoviiksisiippaa ja viiksisiippaa ei eroteltu, sillä näitä kahta

toisilleen läheistä lajia ei ole mahdollista erottaa detektorilla. Lisäksi kirjattiin tieto siitä, oliko kyseessä ohilentävä vai paikalla saalistava yksilö.

Lepakoille sopivia päiväpiiloja sekä talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja (mm. linnunpönttöjä, kolopuita ja maakellareita) etsittiin muun maastotyön yhteydessä.

7.2 Tulokset ja niiden tulkinta

Detektorilla saadut lepakkohavainnot ja kuljetut reitit on merkitty karttaan 12. Kolopuita tai muita lepakoille sopivia päiväpiilo- tai lisääntymispaikkoja ei havaittu mutta lepakot voivat käyttää alueen rakennuksia. Lisäksi nyt käytössä olleet käpytikan kolot tarjoavat tulevaisuudessa lepakoille sopivia piilopaikkoja.



Kartta 12. Kuljetut detektorihavainnointireitit ja lepakkohavainnot.

Selvitysalueella havaittiin vain muutamia pohjanlepakoita (*Eptesicus nilssonii*) sekä yksi viiksisiippa / isoviiksisiippa (*Myotis mystacinus* / *brandtii*) kesäkuussa 2022. Syyskuussa 2021 ei havaittu lainkaan lepakoita. Havaintojen niukkuus ei ole kovin yllättävää, sillä yhtenäiset, pääosin nuorista metsiköistä koostuvat metsäalueet eivät ole erityisesti

lepakkojen suosiossa. Tosin viiksisiipat ja isoviiksisiipat saalistavat mielellään metsissä, mutta nekin suosivat rehevämpiä metsätyyppejä ja varttuneita metsiä. Pohjanlepakko viihtyy parhaiten vaihtelevassa maisemassa, jossa metsiköt ja avomaat vuorottelevat. Pohjanlepakot saalistavat mielellään pienillä avomailla ja niiden reunoilla. Metsäisemmässä maisemassa ne seurailevat usein esimerkiksi tielinjoja. Vesistöjen rannat ovat niin ikään lepakkojen suosiossa. Erityisesti tämä koskee vesisiippaa (*Myotis daubentonii*), jota ei havaittu lainkaan.

Selvitysalueella ei ole lepakkojen erityisesti suosimia saalistusalueita tai tärkeitä siirtymäreittejä. Koko selvitysalue kuuluu Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen arvoluokituksessa luokkaan III: muu lepakoiden käyttämä alue. Varsinaisiin maankäyttösuosituksiin ei ole lepakkojen osalta tarvetta, mutta ennen mahdollista rakennusten purkamista olisi hyvä selvittää, onko niissä lepakoiden lisääntymiskolonioita tai käyttävätkö lepakot niitä muuten. Lisäksi kaikki keinovalon lisäys häiritsee lepakoita.

8. LIITO-ORAVA

8.1 Menetelmät

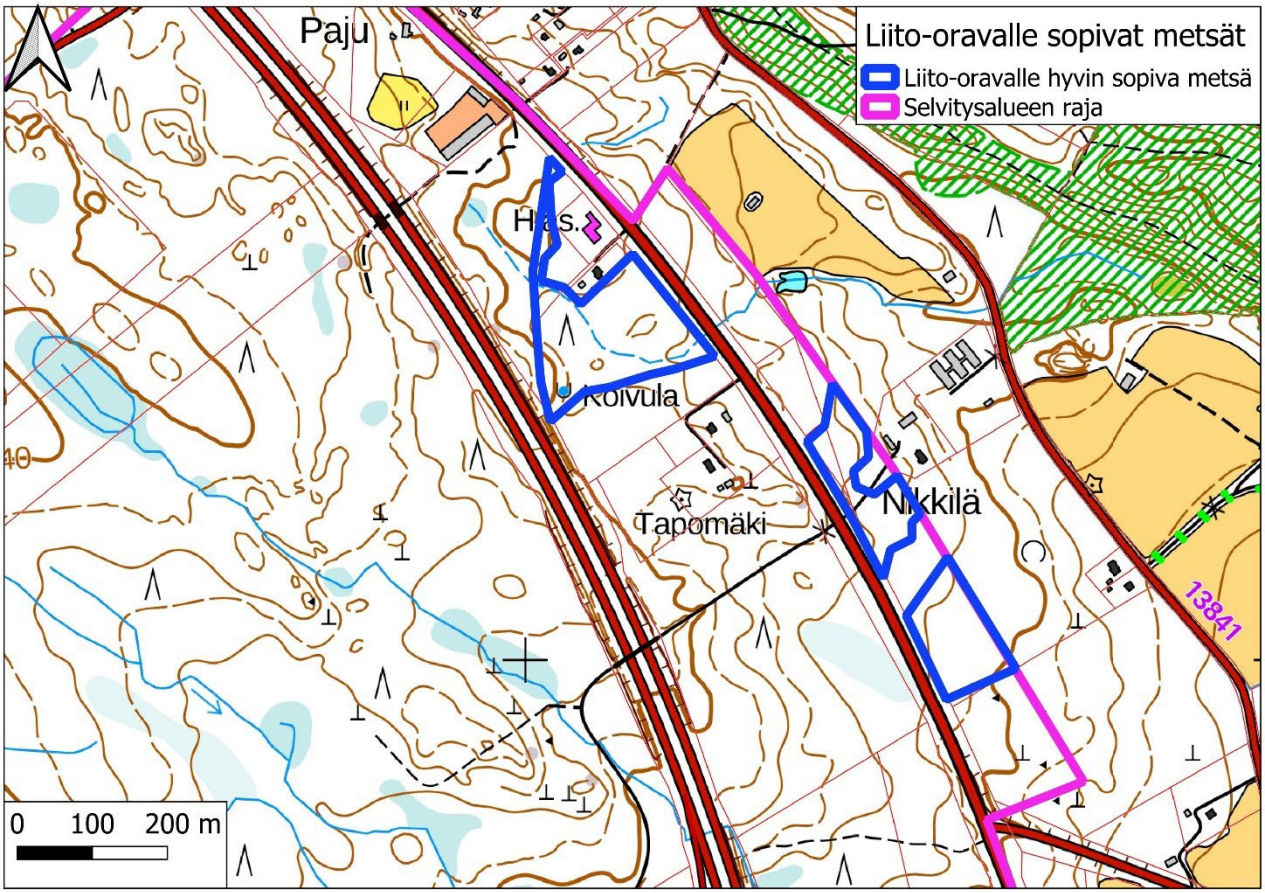
Liito-orava (*Pteromys volans*) suosii varttuneita, tiheitä kuusisekametsiä, joissa kasvaa kookkaita haapoja. Se pesii puunkoloissa, pöntöissä ja oravan rakentamissa risupesissä, joskus myös rakennuksissa. Laji on uhanalainen ja se on mainittu EU:n luontodirektiivin liitteessä IV, minkä vuoksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla.

Liito-oravan luotettavin kartoitusjakso ajoittuu maalis-toukokuulle, jolloin sen papanat ovat väriltään keltaisia – kellertäviä ja siten helpommin havaittavissa kuin kesän ruskeat papanat. Lisäksi keväällä kasvillisuus ei haittaa jätösten havaitsemista. Papanoiden löytyminen osoittaa varsin luotettavasti liito-oravan esiintyvän alueella, joskin vain yksittäisten papanoiden löytyminen yhden tai muutaman puun tyveltä voi viitata myös eläinten tilapäiseen pysähtymiseen niiden siirtyessä alueelta toiselle. Mikäli jätöksiä löytyy vähänkin runsaammin, käyttää liito-orava aluetta pysyvämmin. Runsaan papanamäärän löytyminen kolopuun alta, ympäröivää puustoa selvästi järeämmän tuuhealatvuksisen kuusen tyveltä tai linnunpöntön alta viittaa vahvasti pesintään. Usein pesäpuiden tyvirungoilla on myös virtsaamisjälkiä. Liito-oravat suosivat pesäpuinaan varsinkin tiheiköissä kasvavia puita, sillä tiheä puusto antaa suojaa saalistajilta.

Selvitysalue kartoitettiin 2.-3.5.2022 kävelemällä alueen metsät huolellisesti läpi. Liito-oravan papanoita etsittiin runkomaisten haapojen sekä kookkaimpien kuusten ja koivujen tyviltä, mikä on lajin kartoituksessa vakiintunut menetelmä (Nieminen 2017). Papanoiden lisäksi voi puiden rungon tyviosasta löytää virtsaamisjälkiä, jotka erottuvat usein mm. sammalkasvustojen kuolemisena. Lisäksi rajattiin liito-oravalle hyvin sopivat metsiköt.

8.2 Tulokset ja niiden tulkinta

Selvitysalueelta ei löytynyt lainkaan liito-oravan papanoita tai muita merkkejä lajin esiintymisestä. Liito-oravaa ei ole tiettävästi havaittu alueella aiemminkaan (mm. Honkala 2006b).



Kartta 13. Liito-oravalle hyvin sopivat metsät.

Ainoat liito-oravalle hyvin sopivat metsät sijaitsevat moottoritien itäpuolella. Huoltoaseman lähistöllä on lajille hyvin sopivaa vanhaa kuusikkoa, jossa kasvaa sekapuuna järeää haapaa. Liito-oravalle sopiva metsä käsittää sekä suurimman osan arvokkaasta luontotyyppikohteesta 4.1 Tapomäen lehtoalue että sitä ympäröivän metsikön kartassa 13 esitetyn mukaisesti. Samaan kokonaisuuteen sisältyy entiselle pellolle kasvanut

koivuvaltainen metsä huoltoaseman eteläpuolella. Sen koivut ja muutamat haavat tarjoavat liito-oravalle hyvän ruokailualueen. Toinen liito-oravalle hyvin sopiva metsä sijaitsee kantatie 130 itäpuolella Nikkilän talon ympäristössä. Tässä, kahdesta osasta koostuvassa, melko varttuneessa kuusikossa kasvaa paikoin hieman haapaa. Liito-oravalle sopiva metsä jatkunee selvitysalueen itäpuolella, mutta tätä ei kartoitettu.

Selvitysalueelta ei löytynyt merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Varsinaisille liito-oravaan perustuville maankäyttösuosituksille ei ole siten tarvetta. Lajille sopivat metsiköt olisi kuitenkin hyvä säästää, jotta liito-oravalle sopivan elinympäristön määrä ei vähenisi.

9. MUU LAJISTO

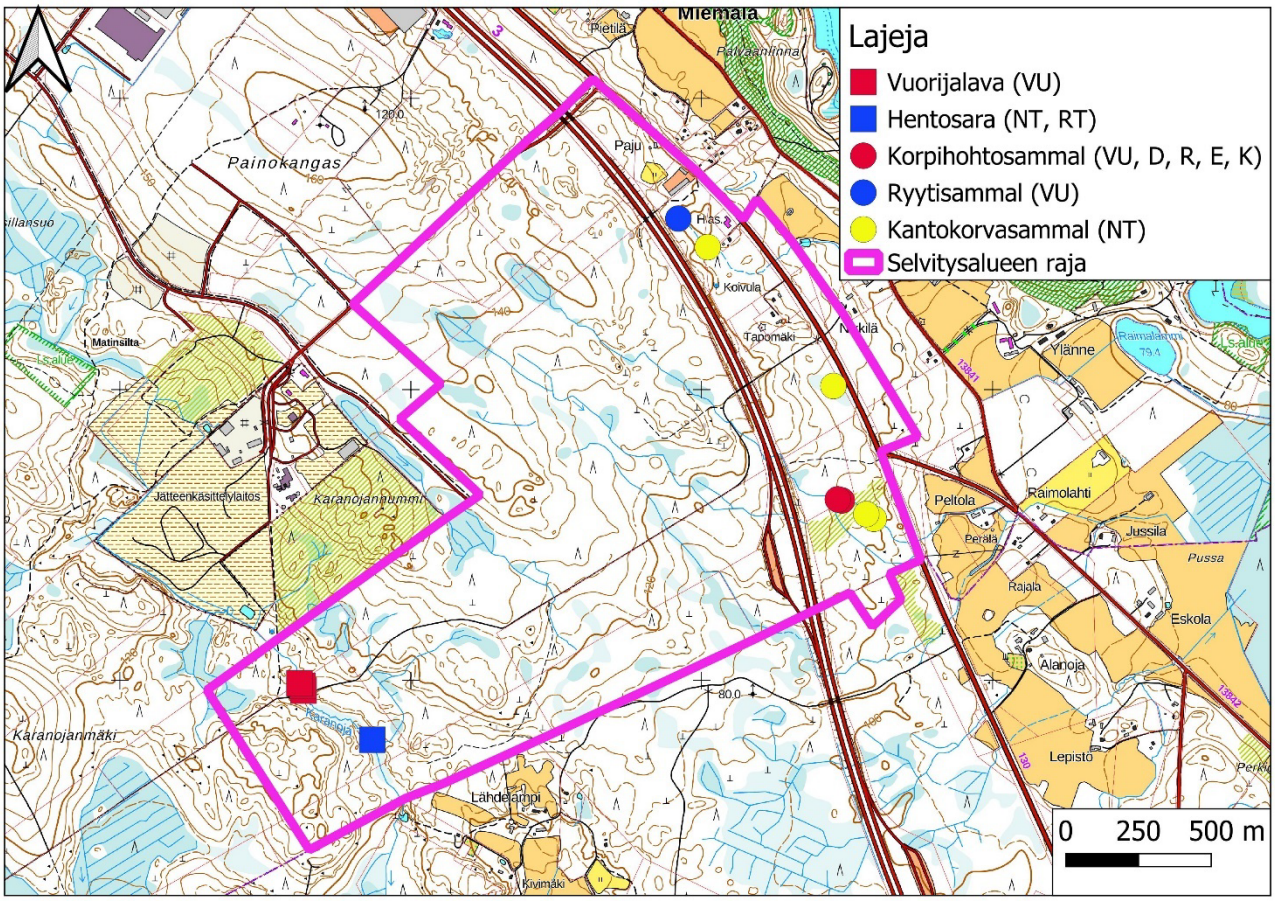
Lintuja, lepakkoja ja liito-oravaa käsitellään aiemmissa kappaleissa.

Selvitysalueella ei ole viitasammakon kutupaikoiksi sopivia vesistöjä tai pienvesiä. Lajista ei ole alueelta myöskään aiempia havaintoja (Suomen Lajitietokeskus).

Erittäin uhanalainen, rauhoitettu ja EU:n luontodirektiivin II-liitteeseen sisältyvä lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis*) tuottaa yleisesti nk. itujyväsryhmiä monenlaisissa lehdoissa ja lehtomaisissa sekä tuoreissa kangasmetsissä, myös taimikoissa. Tässä työssä ei pyritty etsimään kaikkia lajin pelkästään itujyväsryhmistä koostuvia esiintymiä vaan keskityttiin etsimään lahokaviosammalille tärkeitä kosteita vanhoja kuusikoita. Näillä nk. ydinalueilla laji voi tuottaa myös itiöpesäkkeitä. Arvokas luontotyyppikohde 4.1 Tapomäen lehtoalue on ainoa varsinainen ydinalueeksi sopiva metsikkö, mutta sieltäkään ei löydetty lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä (itujyväsryhmiä löydettiin).

Vaarantunut, erityisesti ja kiireellisesti suojeltava, rauhoitettu ja EU:n luontodirektiivin II-liitteeseen sisältyvä korpihohtosammal kasvaa Tapomäestä runsaat 600 m etelään olevassa noron varren luhtaisessa ruohokorvessa useana lähekkäisenä pienenä kasvustona (kartta 14). Esiintymä ei liene taantunut vuodesta 2008 (T:mi Teppo Häyhä 2008).

Vaarantunut ryytisammal kasvaa niukkana huoltoaseman luoteispuolella sijaitsevassa pienessä ruohokorpilaikussa, joka sisältyy arvokkaaseen luontotyyppikohteeseen 4.1 Tapomäen lehtoalue. Esiintymä on hyväkuntoinen, mutta pienuutensa vuoksi häviämisaltis.



Kartta 14. Huomionarvoisten lajien esiintymiä. (VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä, RT=alueellisesti uhanalainen, D=luontodirektiivin II-liitteen laji, R=rauhoitettu, E=erityisesti suojeltava, K=kiireellisesti suojeltava)

Silmälläpidettävällä kantokorvasammalella on alueella kolme esiintymää. Ennestään se tunnettiin Tapomäen eteläpuolen ruohokorpisoistumasta (luontotyyppikohde 4.5), jossa laji kasvaa kohtalaisen suurina laikkuina noin puolentoista aarin laajuisella alueella. Esiintymä ei vaikuttaisi supistuneen vuoden 2008 selvityksen (T:mi Teppo Häyhä 2008) jälkeen. Lisäksi kantokorvasammal löytyi niukkana sekä Tapomäen lehtoalueeseen (luontotyyppikohde 4.1) sisältyvän noron varrelta että noron reunalta Tapomäestä noin 750 m etelään.

Uhanalainen (vaarantunut) vuorijalava kasvaa Karanojalla heti metsäautotien pohjoispuolella. Runkomaisia jalavia on useita, joten esiintymä vaikuttaa elinvoimaiselta.

Silmälläpidettävä ja alueellisesti uhanalainen hentosara löytyi Karanojan tihkuiselta itärannalta metsäautotiestä etelään. Esiintymä on hyvinvoiva mutta suppea.

Silmälläpidettävää kelta-apilaa (*Trifolium aureum*) on ainakin aiemmin (mm. T:mi Teppo Häyhä 2008) kasvanut moottoritien pientareilla. Kasvustoja ei tässä työssä etsitty.

Erittäin uhanalaista, rauhoitettua, erityisesti ja kiireellisesti suojeltavaa sekä EU:n luontodirektiivin II-liitteeseen sisältyvää hämeenkylmänkukkaa (*Pulsatilla patens*) etsittiin 2.-3.5.2022 linnustokartoituksen yhteydessä, mutta lajia ei löytynyt. Selvitysaluetta lähimmät tunnetut kasvustot sijaitsevat Matinsillan luonnonsuojelualueella jätteidenkäsittelylaitoksen luoteispuolella.

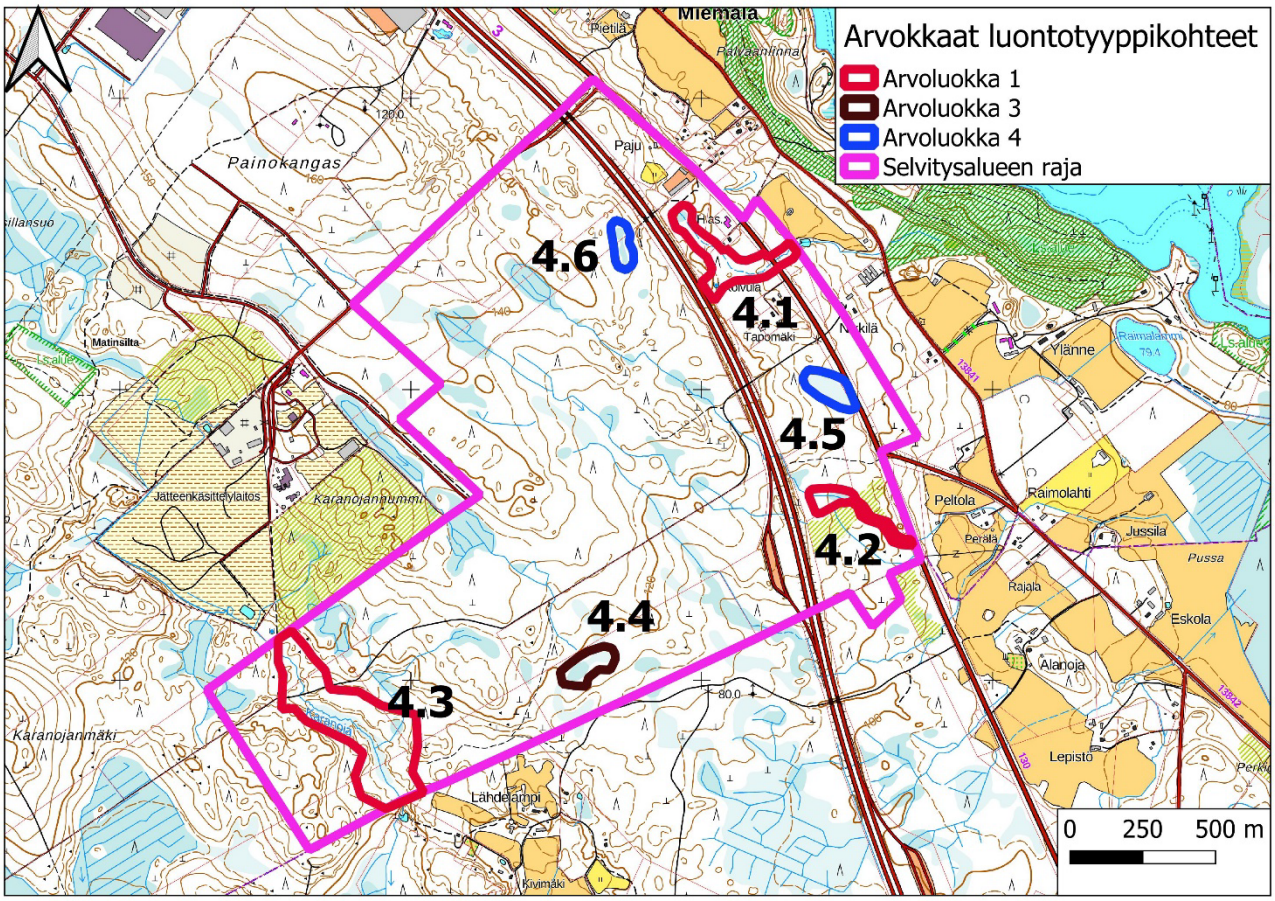
10. EKOLOGISET YHTEYDET

Moottoritie muodostaa tehokkaan luode-kaakkosuuntaisen esteen eläinten liikkumiselle. Moottoritien kanssa samansuuntainen kantatie 130 on esteenä huomattavasti helpompi ylittää. Selvitysalueen itäpuolella on jonkin verran peltoja ja asutusta. Moottoritien länsipuolinen alue liittyy saumatta laajaan metsäalueeseen.

11. SUOSITUSTEN YHTEENVETO

Arvokkaat luontotyyppikohteet on esitetty kootusti kartassa 15. Ne tulisi säilyttää rakentamattomina ja mielellään kokonaan luonnontilassa. Erityisen tärkeää tämä on arvoluokan 1 kohteiden kohdalla. Tarkempia kohdekohtaisia maankäyttösuosituksia on annettu kunkin kohteen kuvauksen yhteydessä.

Kaikki löydetyt uhanalaisten ja silmälläpidettävien sammalten ja putkilokasvien esiintymät sijaitsevat arvokkailla luontotyyppikohteilla. Karttaan 13 merkityt liito-oravalle hyvin sopivat metsät olisi suositeltavaa säästää, jotta liito-oravalle sopivan elinympäristön pinta-ala ei pienenisi. Lepakoiden esiintyminen mahdollisesti purettavissa rakennuksissa olisi hyvä tarkistaa ennen purkua.



Kartta 15. Arvokkaat luontotyyppikohteet koottuina. Numerot viittaavat kappaleessa 4 esitettyyn kohdenumerointiin.

12. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET

Honkala, J. 2006a. Hämeenlinnan Painokankaan ja Karanojan luontoselvitys 2006. 28 s.

Honkala, J. 2006b. Hämeenlinnan Painokankaan ja Karanojan liito-oravainventointi 2006. 10 s.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Kontula, T. & Raunio. A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.

Kontula, T. & Raunio. A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2.uusittu painos. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki. 143 s.

Lindholm, T. & Tuominen, S. 1993. Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja A 3. 40 s.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus & Tapio. 192 s.

Metsäkeskus 2018. Tulkintasuosituksia metsälain 10§:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä. 19 s.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 350 s.

Nieminen, M. 2017. Liito-orava (*Pteromys volans* Linnaeus, 1758). - Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 48-55. Suomen ympäristö 1/2017.

Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. Suomen ympäristökeskuksen monisteita 188. Suomen ympäristökeskus. 128 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. 90-96. Suomen ympäristö 1/2017.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. (www.lepakko.fi)

Suomen luonnonsuojeluliitto 2020. Liito-orava – tietoa lajista ja kartoituksesta. (https://www.sll.fi/app/uploads/2020/06/Liitis-kartoitusopas-A5-WEB-aukeamat.pdf)

Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO -ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016-2025. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016. 75 s.

T:mi Teppo Häyhä 2008. Painokankaan länsi- ja eteläosan luontoselvitys. 20 s.

www.vanhatkartat.fi

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. https://www.ymparisto.fi/punainenlista