

**Liite 3:
Luontoselvitys
Kerava-Porvoo 2024**

**Bilaga 3:
Naturinventering
Kervo-Borgå 2024**

**ITÄ
RATA**



Itärata Oy

Itäradan luontoselvitykset: Kerava-Porvoo 2024

Tulosraportti, julkinen versio 13.12.2024



SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	4
2	Selvitysalue.....	5
3	Selvityksen tavoitteet, lähtöaineisto ja yleiset menetelmät	7
3.1	Selvityksen tavoitteet	7
3.2	Lähtötietoineisto	7
3.3	Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen.....	10
3.4	Yleiset selvitysmenetelmät	12
4	Liito-oravaselvitys.....	13
4.1	Selvitysmenetelmät	13
4.2	Epävarmuustekijät.....	13
4.3	Tulokset	13
5	Lepakot	17
5.1	Selvitysmenetelmät	17
5.2	Epävarmuustekijät.....	18
5.3	Tulokset	18
6	Linnusto	22
6.1	Selvitysmenetelmät	22
6.1.1	Pesimälinnusto	22
6.1.2	Muuttolinnusto	22
6.2	Epävarmuustekijät.....	23
6.3	Tulokset	23
6.3.1	Pesimälinnusto	23
6.3.2	Muuttolinnusto	25
7	Viitasammakko.....	28
7.1	Selvitysmenetelmät	28
7.2	Epävarmuustekijät.....	28
7.3	Tulokset	29
8	Sudenkorennot.....	30
8.1	Selvitysmenetelmät	30
8.2	Epävarmuustekijät.....	30
8.3	Tulokset	30
9	Luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys.....	32
9.1	Selvitysmenetelmät	32
9.1.1	Pienvesikohteet	32

9.1.2	Muut luontotyyppikohteet	32
9.1.3	Huomionarvoiset kasvilajit	33
9.2	Epävarmuustekijät.....	33
9.2.1	Pienvesikohteet	33
9.2.2	Muut luontotyyppikohteet	33
9.2.3	Huomionarvoiset kasvilajit	33
9.3	Tulokset	34
9.3.1	Pienvesikohteet	34
9.3.2	Muut luontotyypit	47
9.3.3	Huomionarvoiset kasvilajit	65
9.3.4	Vieraskasvilajit	65
10	Muu huomionarvoinen lajisto (direktiivilajit ja erityisesti suojeltavat)	66
10.1	Lähtötiedot	66
10.2	Selvitysmenetelmät	66
10.3	Epävarmuustekijät.....	66
10.4	Tulokset	66
11	Lisäselvitystarpeet	67
12	Yhteenveto ja suositukset	68
13	Lähteet.....	69

Liitteet:

- Liite 1. Selvitettävät luontokohteet
- Liite 2. Selvitettävät pienvesikohteet
- Liite 3. Liito-orava-alueet kohteilla 1–4
- Liite 4. Liito-orava-alueet kohteilla 7–11
- Liite 5. Liito-orava-alueet kohteilla 12–15
- Liite 6. Liito-orava-alueet kohteilla 13–14
- Liite 7. Lepakkoalueet kohteilla 9–11
- Liite 8. Lepakkoalueet kohteilla 14–19
- Liite 9. Lepakkoalueet kohteilla 25–27
- Liite 10. Lepakkoalueet kohteilla 31–34
- Liite 11. Arvokkaat pesimälinnustoalueet kohteilla 3–5
- Liite 12. Arvokkaat pesimälinnustoalueet kohteilla 12–15
- Liite 13. Arvokkaat muuttolintujen levähdysalueet kohteella 21.1
- Liite 14. Arvokkaat muuttolintujen levähdysalueet kohteella 20
- Liite 15. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat
- Liite 16. Idänkirsikorennolle soveltuvat alueet kohteella 8
- Liite 17. Arvokkaat luontotyypit kohteilla 2–3
- Liite 18. Arvokkaat luontotyypit kohteella 5
- Liite 19. Arvokkaat luontotyypit kohteilla 6–8
- Liite 20. Arvokkaat luontotyypit kohteilla 9–11
- Liite 21. Arvokkaat luontotyypit kohteilla 12–15
- Liite 22. Arvokkaat luontotyypit kohteilla 16–19
- Liite 23. Arvokkaat luontotyypit kohteilla 21–24
- Liite 24. Arvokkaat luontotyypit kohteilla 25–29
- Liite 25. Arvokkaat luontotyypit kohteilla 30–34
- Liite 26. Arvokkaat pienvedet pienvesikohteella 1 ja luontokohteella 3
- Liite 27. Arvokkaat pienvedet pienvesikohteilla 2–3
- Liite 28. Arvokkaat pienvedet pienvesikohteilla 4–6 ja luontokohteella 8
- Liite 29. Arvokkaat pienvedet pienvesikohteilla 7–10
- Liite 30. Arvokkaat pienvedet pienvesikohteilla 11–14 ja luontokohteella 14
- Liite 31. Arvokkaat pienvedet pienvesikohteilla 15–21
- Liite 32. Arvokkaat pienvedet pienvesikohteilla 22–27 ja luontokohteella 29
- Liite 33. Arvokkaat pienvedet pienvesikohteilla 25–29 ja luontokohteilla 30–31
- Liite 34. Arvokkaat pienvedet pienvesikohteella 30

1 Johdanto

Itärata on Keravalta Porvoon kautta Kouvolaan suunniteltava kaksiraiteinen nopean liikenteen rata. Itärata erkaantuu länsipäässä Pasilan ja Keravan välille suunnitellusta Lentoradasta tunnelissa ja liittyy itäpäässä nykyiseen Lahti–Kouvola-rataan. Kaukoliikenteen lisäksi rata mahdollistaa Helsingin ja Porvoon välisen lähijunaliikenteen käynnistymisen. Tavarajunaliikenteen mahdollisuutta tutkitaan Keravan ja Kouvolan välillä.

Itäradan kokonaispituus on noin 110–114 kilometriä ratalinjausvaihtoehdosta riippuen. Rataa suunnitellaan yhdeksän kunnan alueelle, jotka ovat Vantaa, Tuusula, Kerava, Sipoo, Porvoo, Loviisa, Lapinjärvi, Myrskylä ja Kouvola. Ratahankkeen suunnittelusta vastaa vuonna 2022 perustettu Itärata Oy.

Tässä raportissa esitellään Itärata-hankkeen ympäristövaikutusten arviointia (YVA) ja alustavaa yleissuunnitelmaa varten vuonna 2024 tehtyjen luontoselvitysten tulokset Kerava–Porvoo-väliltä. Tehdyt luontoselvitykset vastaavat tasoltaan yleissuunnitelmatasoisia selvityksiä. Luontoselvitysten avulla tuotettujen tietojen on tarkoitus toimia lähtötietona rata-suunnittelun edistämiseksi, jotta mahdolliset valittavalla ratalinjausvaihtoehdolla sijaitsevat luontoarvot voidaan ottaa huomioon kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.

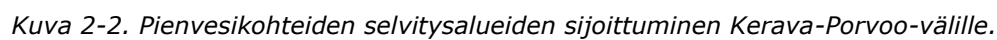
Tämän selvityksen maastorelvityksistä sekä raportoinnista ovat vastanneet FM biologit Jani Järvi, Aino Peltola, Riku Kangasniemi ja Mikko Jalo sekä LuK biologi Lea Ala-Ilomäki. Laadunvarmistuksesta ovat vastanneet FM biologit Jani Järvi ja Emilia Vainikainen. Kaikki tekijät työskentelevät Ramboll Finland Oy:ssä.

2 Selvitysalue

Itäradan luontoselvityksiä varten on vuonna 2023 laadittu esiselvitys radan pääsuuntaselvitysvaiheessa (Ramboll Finland Oy 2023). Esiselvityksen luontoarvojen tarkastelu on tehty 2 km leveällä vyöhykkeellä pääsuuntaselvitysvaiheessa esitettyjen ratalinjojen molemmin puolin, jolloin koko tarkastelualue on ollut kooltaan n. 750 km².

Tässä luontoselvitystyössä maastokäynnit on kohdennettu ratalinjausvaihtoehtojen alueelle ja läheisyyteen sijoituville esiselvityksessä tunnistetuille potentiaalisesti arvokkaille luontokohteille ja pienvesikohteille (Kuva 2-1 ja Kuva 2-2, ks. seuraava sivu). Ratalinjausten sijainnit ovat päivittyneet luontoselvitystyön edetessä jonkin verran, mutta selvitysalueiden laajuus on arvioitu riittäväksi. Lisäksi tämän työn aikana on selvitettäväksi kohteeksi lisätty yksi uusi luontokohde tässä työssä tehtyjen lähtötietotarkastelujen pohjalta.

Selvitettyjä luontokohteita on ratalinjausvaihtoehtojen alueella ollut Kerava-Porvoo-välillä yhteensä 35 kappaletta ja pienvesikohteita yhteensä 30 kappaletta. Kohteiden sijainnit ja täten työn selvitysalueet on esitetty tarkemmin raportin liitteissä 1 ja 2.



3 Selvityksen tavoitteet, lähtöaineisto ja yleiset menetelmät

3.1 Selvityksen tavoitteet

Yleisesti tämän luontoselvityksen tavoitteena on ollut kartoittaa, esiintyykö esiselvityksen (Ramboll Finland Oy 2023) mukaisilla kohteilla huomioitavia luontoarvoja sekä antaa arvio lisäselvitystarpeista tuleville vuosille.

Maastoselvityksissä on keskitytty ja pyritty tunnistamaan seuraavat luontoarvot:

- Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset pienvedet, vesilain mukaiset luonnontilaiset purot
- Luonnonsuojelulain 64 §:n mukaiset suojeltavat luontotyytit
- Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt
- Uhanalaiset luontotyytit, jotka ovat edustavuudeltaan ja luonnontilaltaan hyviä
- Luontodirektiivin IVa -liitteen lajien elinympäristöt niiltä osin, kun inventointeja on esitetty esiselvityksessä tehtäväksi.
 - Luontodirektiivin IVa -liitteen lajien (liito-orava, viitasammakko, lepakot, sudenkorennot) havaintopisteet ja elinympäristörajaukset ja mahdolliset kulkuyhteydet suunniteltujen ratalinjavaihtoehtojen läheisyydessä.
 - Lisäksi on arvioitu kohteiden potentiaalia muun direktiivilajiston esiintymiselle (erityisesti kirjojerkkoperhonen, muut sudenkorennot, kasvilajit).
- Selvitysten yhteydessä on voitu rajata myös muut monimuotoiset alueet, joilla arvioidaan esiintyvän esimerkiksi erityisesti suojeltavaa, uhanalaista tai silmälläpidettävää lajistoa tai luontodirektiivin II-liitteen lajistoa.

3.2 Lähtötietoaineisto

Selvitysalueilta ei ole tiedossa aiempia luontoselvityksiä. Alueelle on tehty luontoarvojen esiselvitys (Ramboll Finland Oy 2023), jossa määritellyille alueille maastoselvitykset on kohdistettu ja joiden sisällä selvitykset on selvitystyypeittäin vielä tarkemmin kohdennettu.

Lähtötietoina on lisäksi käytetty esiselvitystä täydentävää Suomen Lajitietokeskuksen havaintoaineistoa (Suomen Lajitietokeskus 2024a) ja BirdLife Suomen maakunnallisesti arvokkaiden lintualueiden (MAALI-alueet) aineistoja (BirdLife Suomi 2024). Näiden lisälähtötietojen avulla on rajattu yksi uusi levähtävän muuttolinnuston selvityskohde esiselvityksen mukaisten kohteiden lisäksi MAALI-alueetietojen perusteella Porvoon Kiialasta.

Luontokohteiden osalta selvityskohteet ja niillä esiselvityksen perusteella potentiaalisesti esiintyvät arvokkaat luontoarvot ao. taulukossa (Taulukko 1). Selvitettävät luontokohteet on esitetty liitekartassa 1.

Pienvesikohteiden osalta kohteilla on esiselvityksen perusteella potentiaalisia vesilain mukaisia pienvesiä. Selvitettävät pienvesikohteet on esitetty liitekartassa 2.

Taulukko 1. Esiselvityksen (Ramboll Finland Oy 2023) mukaiset kohteet ja niillä potentiaalisesti esiintyvät arvokkaat luontoarvot, joita on ollut tarpeen selvittää. Asteriskilla (*) on merkitty luontokohde, joka otettiin mukaan selvityksiin tässä työssä tehtyjen lähtötietotarkastelujen perusteella.

id	Kohde	Kunta	Liito-orava	Pesimälinnusto	Muuttolinnusto	Luontotyytit	Lepakot	Viitasammakko	Sudenkorennot
1	Lövbacka	Sipoo	x			x			
2	Talma	Sipoo	x			x			
3	Grankulla	Sipoo	x	x		x			
4	Skogsbacka	Sipoo	x	x		x			
5	Petisbacken	Sipoo		x		x			
6	Björkkärrsbergetin eteläpuoli	Porvoo				x			
7	Hagalund länsi	Sipoo	x			x			
8	Hagalund itä	Sipoo, Porvoo				x			
9	Stigastenberget	Porvoo		x		x			x
10	Hällbergetin länsipuoli	Porvoo				x			
11	Uppslaget	Porvoo	x			x			
12	Boberget	Porvoo		x		x			
13	Rönnkärret	Porvoo	x			x			
14	Mattila	Porvoo	x			x			
15	Skogsbacka	Porvoo		x		x	x		
16	Backasin metsä	Porvoo		x		x			
17	Stora Sjöberget	Porvoo				x	x		
18	Bockbergen	Porvoo				x	x		
19	Tyysteri	Porvoo				x	x		
20	Karjalaiskylän pellot	Porvoo			x	x			
21	Massakrog	Porvoo				x			
21.1.*	Kiiiala	Porvoo			x				
22	Björbacka	Porvoo				x			
23	Johannesberg	Porvoo				x			
24	Bergsta	Porvoo				x			
25	Morsiusmäki	Porvoo				x	x		
26	Brusaksen metsä	Porvoo				x			
27	Brusas	Porvoo				x			
28	Papinjärven metsä	Porvoo				x			
29	Karijärvi ja Ytterträsket lähimetsät	Porvoo				x		x	
30	Vadbäckenin puro	Porvoo				x			
31	Malmen	Porvoo	x			x			

id	Kohde	Kunta	Liito-orava	Pesimälinnusto	Muuttolinnusto	Luontotyytit	Lepakot	Viitasammakko	Sudenkorennot
32	Ilola pohjoinen	Porvoo	x			x			
33	Ilola etelä	Porvoo	x			x			
34	Venjärvi	Porvoo				x			

3.3 Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen

Luontoselvitys painottuu alueen arvokkaisiin luontotyyppeihin ja huomionarvoisiin lajeihin. Luontokohteet on inventoitu noudattaen Suomen ympäristökeskuksen laatiman oppaan *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointiopas – tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle* ohjeistuksia (Mäkelä & Salo 2023).

Luontotyyppien uhanalaisuutta arvioidaan LuTU-luokituksen mukaan, joka perustuu Suomen luontotyyppien viimeisimpään uhanalaisuusarviointiin (Raunio & Kontula toim. 2018). Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) luontotyypit. Lajien uhanalaisuusluokitus perustuu uusimpaan uhanalaisuusarviointiin, joka on päivitetty vuonna 2019 (Hyvärinen ym. (toim.) 2019).

Luontokohteiden arvotuskriteereinä käytetään muun muassa kohteen edustavuutta, lainsäädännön antamaa turvaa luonnonarvolle, luontotyyppin tai lajin uhanalaisuutta tai hallinnollista asemaa, luontotyyppin tai lajiesiintymän merkittävyyttä tai niiden muodostamia kokonaisuuksia, sekä kohteen tärkeyttä ekologisen verkoston kannalta.

Arvoluokitus pohjautuu seuraavaan *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointiopas – tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle* -oppaan mukaiseen jaotukseen, jossa arvokkaat luontokohteet jaotellaan neljään arvoluokkaan. Niiden ulkopuolelle jää niin sanottu tavanomainen luonto. (Mäkelä & Salo 2024).

Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Luokkaan 1 kuulumiseen ei sisälly tapauskohtaista harkintaa, sillä luokan kriteerinä on lainsäädännön antama turva kohteelle. Luokkaan kuuluvat seuraavat kohteet:

- luonnonsuojelualueet
- Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet
- suojeluun varatut alueet*
- Luonnonsuojelulailla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät
- Luonnonsuojelulain tiukasti suojeltujen luontotyyppien esiintymät
- vesilain suojeltujen luontotyyppien esiintymät
- luontodirektiivin liitteen IV a eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikat
- luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymispaikat
- LSL:n erityisesti suojeltavien eliölajien rajatut esiintymispaikat
- luontodirektiivin liitteen II eliölajien rajatut esiintymispaikat
- lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen rajatut esiintymispaikat
- LSL 73 §:n suurten petolintujen toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä olevat pesäpuut

*Suojeluun varatuilla alueilla tarkoitetaan tässä valtakunnallisten suojeluohjelmien vielä suojelemattomia kohteita, joille on tavoitteena perustaa luonnonsuojelualue, sekä muita valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin hankittuja alueita, joille ei ole vielä laadittu luonnonsuojelualueen perustamisasetusta.

Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet

Luokan 2 kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Luokan kriteerejä ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus, hallinnollinen asema ja esiintymien merkittävyys. Luokkaan kuuluvat

muun muassa luonnonsuojelulailla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät, luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet, uhanalaisten luontotyyppien ja lajien merkittävät esiintymät sekä luontodirektiivin luontotyyppien merkittävät esiintymät. Myös lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet kuuluvat tähän luokkaan.

Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Luokan 3 kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Luokan kriteerejä ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus ja hallinnollinen asema. Luokkaan kuuluvat muun muassa uhanalaisten sekä luontodirektiivin luontotyyppien ja lajien muut kuin merkittävät esiintymät, luontotyyppi- ja lajiesiintymien muut kuin merkittävät kokonaisuudet sekä maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät. Luokkaan sisältyvät lisäksi ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet.

Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Luokan 4 kohteilla esiintyy erilaisia monimuotoisuutta tukevia luonnonarvoja. Luokan kohteet ovat usein paikallisesti tärkeitä, ja niiden huomioimisessa tarvitaan muita luokkia enemmän tapauskohtaista soveltamista. Monimuotoisuutta tukeviin kohteisiin voivat kuulua esimerkiksi alueellisesti uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien tai luontotyyppien esiintymät ja tai lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt. Luokkaan voivat kuulua myös Suomen kansainvälisten vastuuluontotyyppien esiintymät. Harvinaisten tai puutteellisesti tunnettujen, mutta tärkeiksi katsottujen luontotyyppien kohteet voivat niin ikään kuulua monimuotoisuutta turvaaviin kohteisiin. Arvoluokan 4 kohteisiin luetaan kuuluviksi myös ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet.

Tavanomainen luonto

Tavanomainen luonto Arvoluokat 1–4 eivät kata kaikkia alueita, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottua tavanomaista luontoa, esimerkiksi sellaista metsätalouden piirissä olevaa talousmetsää tai metsäojitettua suota, jolla ei katsota olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle tai ekologisille yhteyksille. Tavanomaisella luonnolla voi kuitenkin olla suunnittelussa erikseen huomioon otettavaa arvoa esimerkiksi virkistysalueena.

Edellä esitettyihin arvoluokkiin ei ole sijoitettu luonnonsuojelulailla ja -asetuksella rauhoitettuja lajeja. Luonnonsuojelulaki suojaa rauhoitettujen eläinlajien yksilöitä häiritsemiseltä ja vahingoittamiselta sekä rauhoitettuja kasveja keräämiseltä ja hävittämiseltä. Luonnonsuojelulain 82 §:n (yleispoikkeus eräistä rauhoitussäännöksistä) mukaan rauhoitus ei kuitenkaan estä alueen käyttämistä maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan, eikä rakennuksen tai laitteen tarkoituksenmukaista käyttämistä. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.

Luonnonsuojelulain 82 §:n poikkeus ei kuitenkaan koske rauhoitettuja lintulajeja, eikä EU:n luontodirektiivin liitteissä IV a ja IV b mainittuja tiukkaa suojelua edellyttäviä eläin- ja kasvilajeja. ELY-keskus voi hakemuksesta myöntää luvan poiketa rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana. Rauhoitetut lajit tulevat useimmiten kuitenkin huomioituiksi uhanalaisina, silmälläpidettävinä tai EU:n luonto- ja lintudirektiivien lajeina.

Rauhoitettujen lajien esiintymiseen on myös kiinnitettävä huomiota luontotyyppi- ja laji-esiintymien arvokkaiden kokonaisuuksien muodostamisessa.

3.4 Yleiset selvitysmenetelmät

Maastokäynneillä alueen yleispiirteet ja havaitut huomionarvoiset selvityskohteet dokumentoitiin valokuvaamalla sekä kirjaamalla ylös sanallisesti niitä koskevat keskeiset tiedot. Kohteet kirjattiin ylös GPS-paikantimella varustetulla tablettitietokoneella tai matkapuhelimella suoraan ESRI:n Field Maps -paikkatietosovellukseen.

Havainnot lajeista ja luontotyypeistä kerättiin joko pistemäisinä kohteina tai aluemuotoisina rajauksina.

Selvityksessä hyödynnettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle -teosta (Mäkelä & Salo 2024).

4 Liito-oravaselvitys

4.1 Selvitysmenetelmät

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV (a) mukainen laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen on kiellettyä. Laji on arvioitu uhanalaisuusluokituksessa vaarantuneeksi (VU) ja se on luonnonsuojelulailla rauhoitettu.

Liito-oravaselvityksen tavoite oli selvittää liito-oravan (*Pteromys volans*) esiintyvyys esiselvityksen liitteen 1 mukaisilla kohteilla, joita oli yhteensä 11. Kohteilla tehtiin maastoselvityksiä 8 päivänä maastokaudella 2024 (2.5., 3.5., 6.5., 8.5., 10.5., 13.5., 14.5. ja 15.5.). Lumet olivat kartoitusaikaan maastosta jo täysin sulaneet, mutta kasvukausi oli vasta aluillaan, jolloin mahdolliset liito-oravan papanat olivat hyvin havaittavissa.

Liito-oravaselvityksessä selvitysalueelta etsittiin liito-oravan papanoita liito-oravalle soveltuvilta tai sen kulkuyhteydeksi sopivilta metsä- ja puustoalueilta suurimpien kuusten ja lehtipuiden tyviltä ja alta. Lisäksi havainnoitiin mahdollisia liito-oravan kolo- ja pesäpuita. Mahdollisia liito-oravan pesäpaikkoja ovat erityisesti kolopuut ja oravan (*Sciurus vulgaris*) ri-supesät sekä linnunpöntöt. Havaitut kolo-, pönttö- ja pesäpuut, sekä liito-oravan käyttämät ja tälle soveltuvat alueet kuvattiin sanallisesti ja valokuvin, ja merkittiin kartalle paikkatietosovellukseen.

4.2 Epävarmuustekijät

Kevät 2024 oli liito-oravaselvitysten kannalta haastava takatalvien ja lumien sulamisen ja uudelleen satamisen vuoksi ja on mahdollista, että kaikki liito-oravan papanat eivät olleet havaittavissa enää kartoitusaikaan. Epävarmuutta pyrittiin välttämään sillä, että useilla liito-oravan selvityskohteilla maastotyö tehtiin parityönä.

4.3 Tulokset

Liito-oravaa ei kevään 2024 maastoselvitysten perusteella esiinny selvitysalueella. Liito-oravaselvityksen yhteydessä rajattiin 28 liito-oravalle soveltuvaa aluetta (Kuva 4-1) ja 1 liito-oravan ydinalue (Kuva 4-2). Ydinalue rajattiin vuonna 2003 tehdyn liito-oravahavainnon perusteella (Suomen Lajitietokeskus 2024a). Korkein hallinto-oikeus on vuoden 2023 päätöksessään (2451/2023) linjannut, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojalla ei ole vanhenemisaikaa, jos alue on säilynyt liito-oravalle elinkelpoisena ja saavutettavana.

Liito-oravaselvityksen tulokset on esitetty ao. taulukossa (Taulukko 2) ja liitekartoissa 3, 4, 5 ja 6.

Taulukko 2. Selvityksessä havaitut liito-orava-alueet. ID:n numero-osa viittaa esiselvityksen mukaiseen selvitysalueeseen ja kirjainosa yksilöi kohteet esiselvityksen alueella. Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan mukaiset (ks. 3.3 Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen). Arvoluokat: Luokka 1:

Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Erityisen tärkeit, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

ID LII	Tyyppi	Kuvaus	Arvo- luokka	Pinta- ala (ha)
1G	Soveltuva alue	Varttunutta ja harvennettua talouskuusikkoa. Lehtipuuta hyvin niukasti, mutta lännempänä n. 10 m korkeaa lehtipuutaimikkoa ruokailualueeksi. Pohjoisosassa mänty-kuusi-rauduskoivu seka-metsää. Kohtalaisesti soveltuva.	4	1,79
1E	Soveltuva alue	Melko varttunutta havupuultaista sekametsää. Myös laho-puustoa melko runsaasti. Vanhoja, jo metsittyneitä hiekkakuop-pia. Edustavuus vain kohtalainen ja luonnontila heikentynyt. Roskaantumista ja polkuja. Kohtalaisesti soveltuva.	4	1,18
1E	Soveltuva alue	Kuusta, mäntyä ja isokokoista rauduskoivua kasvava kapea kaistale. Kohtalaisesti soveltuva.	4	0,30
1B	Soveltuva alue	Varttunutta kuusivaltaista metsää. Paikoin suuria lehtipuita, eri-tyisesti rauduskoivua, mutta paikoin myös haapaa. Kohtalaisesti soveltuva.	4	2,71
1A	Soveltuva alue	Varttuvaa kasvatusmetsää, melko tiheää ja kuusivaltaista. Ny-gårdintien varrella jonkin verran suuria lehtipuita, rauduskoivua ja haapaa. Kohtalaisesti soveltuva.	4	0,69
1C	Soveltuva alue	Varttuvaa kuusivaltaista talousmetsää. Jonkin verran isokokoista lehtipuuta, haapaa ja rauduskoivua. Kohtalaisesti soveltuva.	4	0,30
1D	Soveltuva alue	Pihojen välisiä pieniä metsiköitä, joissa varttunutta kuusta ja raudskoivua. Kohtalaisesti soveltuva.	4	0,46
2B	Soveltuva alue	Runsalahopuustoinen kuusivaltainen vanha kangasmetsä, halk. 20–60 cm, seassa haapaa, koivua, mäntyä, pihlajaa, raitaa, Yksi kolopuu havaittu	4	1,39
2A	Soveltuva alue	Varttuva kuusivaltainen kangasmetsä, halk. 15–50 cm, kuusi, haapa, koivu valtalajeina, ei havaittuja kolopuita.	4	0,19
3A	Soveltuva alue	Kuusivaltaista sekametsää, toisena valtapuuna rauduskoivu. Kohtalaisesti soveltuvaa. Puusto melko varttunutta. Kuviolla myös järeitä haapoja ja lahoppua.	4	2,24
3B	Soveltuva alue	Harvennettua talouskuusikkoa, jossa melko runsaasti. Kohtalai-sesti soveltuva.	4	3,09
4A	Soveltuva alue	Varttunutta kuusivaltaista metsää, jossa haapaa ja rauduskoivua sekapuustona etenkin pohjoisosassa. Kuusikko hyvin varttu-nutta. Pohjoisreunassa hieman haapaa. Paikoin rauduskoivuja. Länsiosassa metsälaidun. Soveltuva.	4	9,54
7D	Soveltuva alue	Varttunutta kuusimetsää jyrkässä rinteessä. Hieman rauduskoi-vua ja haapaa. Metso-ohjelman ympäristötukikohde. Luoteessa rajautuu nuorempaan, lehtipuuvaltaiseen metsään, joka voisi toi-mia ruokailualueena. Kohtalaisesti soveltuva.	4	1,72
13A	Soveltuva alue	Varttunutta kuusivaltaista kangasta, seassa melko paljon haa-paa ja enimmäkseen alueen reunamilla vähän koivua, pihlajaa, raitaa, leppää. Monet kolopuista hiljattain tehdyn harvennuksen takia melko suojustomia ja metsä paikoin hyvin avoin.	4	2,51
14A	Soveltuva alue	Varttunutta kuusivaltaista kangasmetsää, seassa vähän koivua ja mäntyä, varsinkin luoteisosassa paljon haapaa, puut keski-määrin läpim. 20–45 cm, alikasvos kuusta.	4	0,94
11A	Soveltuva alue	Varttunutta sekametsää, jossa valtapuina kuusi, mänty ja rau-duskoivu. Siellä täällä joitakin haapoja, jotka pääosin melko nuo-ria. Itä/koillisosassa pellonreunan tuntumassa myös kookkaita haapoja melko runsaasti. Soveltuva.	4	5,32

ID LII	Tyyppi	Kuvaus	Arvo- luokka	Pinta- ala (ha)
7A	Soveltuva alue	Erittäin runsaslahopuustoinen varttunut kuusivaltainen metsä. paikoin rauduskoivuja ja muutamia yksittäisiä tervaleppiä. Haapaa etenkin lähellä pellon reunaa sekä itäosassa. Soveltuva.	4	8,33
7C	Soveltuva alue	Varttuvaa / varttunutta kasvatusmetsää, jossa runsaasti pienikoista lahoppuuta. Puusto paikoin melko tiheää. Valtapuu kuusi, rauduskoivua kohtalaisesti, joitakin yksittäisiä haapoja. Kohtalaisesti soveltuva.	4	3,60
7B	Soveltuva alue	Varttunutta kuusivaltaista talousmetsää. Lehtipuita melko vähän. Kohtalaisesti soveltuva.	4	2,77
14C	Soveltuva alue	Vanhaa kuusivaltaista turvekangasta, jossa seassa paljon järeämpää tervaleppää ja vähän koivua	4	0,54
14B	Soveltuva alue	Varttunutta kuusivaltaista kangasta, seassa vähän haapaa, mäntyä ja koivua, alueen keskiosassa (ojanvarressa) paljon järeää tervaleppää, läpimitta 15–35 cm, pohjoisosassa haapaa.	4	6,09
32A	Ydinalue	Liito-oravalle optimaalista haapa-kuusi sekametsää. Haavat pääosin varttuneita tai järeitä. Keskiravinteinen tuore lehto, ja vastaava ruohoturvekangas. Tulkittu liito-oravan elinalueeksi vuodelta 2003 olevan havainnon perusteella (Lajitietokeskus)	2	4,12
33B	Soveltuva alue	Kuusivaltaista varttunutta metsää, jossa varttuneita haapoja ja hieskoivua. Kohtalaisesti soveltuva.	4	0,44
33A	Soveltuva alue	Varttuvaa-varttunutta kuusikkoa, jossa muutamia varttuneita haapoja. Kohtalaisesti soveltuva.	4	0,54
32C	Soveltuva alue	Reunoilta varttunutta sekametsää, jossa valtapuina kuusi, hieskoivu ja haapa. Keskiosissa melko avaraa varttuvaa haavikkoa. Kenttäkerroksen valtalajeja kielo, valkovuokko, käenkaali. Tuore keskiravinteinen lehto. Eteläosassa runsaasti lahoppuuta. Sov	4	1,13
31A	Soveltuva alue	Osin varttunutta, osin varttuvaa kuusivaltaista metsää, jossa myös nuorehkoa haapaa runsaasti. Kohtalaisesti soveltuva.	4	1,38
32B	Soveltuva alue	Varttunutta kuusivaltaista talousmetsää. Melko harvaa ja valoisaa. Joukossa myös kohtalaisesti rauduskoivua. Kohtalaisesti soveltuvaa.	4	6,97
1H	Soveltuva alue	Varttunutta rauduskoivu- ja haapavaltaista sekametsää, jossa jonkin verran mäntyjä. Kohtalaisesti soveltuva.	4	0,49
1F	Soveltuva alue	Lehti- ja sekametsää, jossa runsaasti haapoja, myös varttuneita. Soveltuva.	4	1,97



Kuva 4-1. Liito-oravalle soveltuvaa metsää, kohde 13 A.



Kuva 4-2. Liito-oravan ydinaluetta, kohde 32 A.

5 Lepakot

5.1 Selvitysmenetelmät

Suomessa esiintyvät lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittuihin lajeihin. Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot ovat siten suojeltuja luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla, ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

Lepakkoselvityksessä pyrittiin selvittämään lepakoiden esiintyminen esiselvityksen mukaisilla kohteilla, ja tunnistamaan niiden mahdolliset lisääntymis- ja levähdyspaikat, sekä Euroopan lepakoidensuojelusopimuksen (EUROBATS 1991) tarkoittamat lepakoiden suojelun kannalta merkittävät alueet. Selvityksessä sovellettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen lepakkokartoitusohjetta (SLTY 2023).

Lepakkoselvitys tehtiin esiselvityksen liitteen 1 mukaisilta kohteilta, joita oli yhteensä 5 kappaletta. Lisäksi lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvia kohteita rajattiin myös muilta luontoselvityskohteilta muiden selvitysten yhteydessä.

Esiselvityksen mukaisilla lepakko-kohteilla tehtiin maastoselvitykset kesä-elokuussa. Kullekin kohteelle tehtiin kaksi maastokäyntiä. Maastokaudella 2024 lepakko-kohteita selvitettiin yhteensä 10 päivänä (18.6., 23.6., 30.7., 31.7., 8.8., 15.8., 20.8., 21.8., 29.8.).

Kullakin lepakko-kohteella havainnoitiin ensimmäisellä maastokäynnillä valoisana aikana lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kohteita, kuten luolia, kallionkoloja ja louhikoita, jotka kuvattiin valokuvin ja sanallisesti, sekä merkittiin kartalle. Lepakko-kohteilla tehtiin kahdella maastokäynnillä lisäksi aktiivikartoitus, jossa lepakoita havainnoidaan yö-aikaan ns. aktiividetektorin (Anabat Scout) avulla. Lepakkohavainnoista kirjattiin muistiin lyhyt sanallinen kuvaus, jonka lisäksi ne merkittiin kartalle.

Maastossa tehtyjen lepakkohavaintojen perusteella lepakko-kohteille rajattiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistuksen (2023) mukaiset lepakoiden käyttämät alueet seuraavasti:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka

- Ehdottomasti säilytettävä; häirintä tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty
- Hävittämiselle tai heikentämiselle haettava lupa paikalliselta ELY-keskukselta
- Suunnittelussa tulee huomioida paikkaan liittyvät reitit ja ruokailualueet

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti

- Alue, jolla saalistaa monta lajia ja/tai merkittävä määrä yksilöitä
- Maankäytössä huomioitava alueen arvo lepakaille (EUROBATS)
- Todettu tai todennäköinen siirtymäreitti: jos reitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti
- Tulisi huomioida alueelle johtavat mahdolliset reitit, alueen läheisyydessä sijaitsevat potentiaaliset lisääntymispaikat ja siirtymäreittien päissä olevat saalistusalueet

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue

- Lepakoiden käyttämä alue, laji/tai yksilömäärä pienempi
- Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakaille

- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa eikä suoranaisia suosituksia EUROBATS-sopimuksessa

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ei lepakkokartoitusohjeessaan (2023) yksisanaisesti määrittele yksilö- tai lajimääriä, minkä perusteella alue, jolla lepakoita esiintyy, kuuluisi luokkaan II tai III. Selvyyden ja raportoinnin yhtenäisyyden vuoksi, Ramboll Finland Oy määrittelee luokkaan II kuuluvaksi sellaiset alueet, joilla havaitaan enemmän kuin yksi laji ja/tai viisi yksilöä saalistamassa vähintään kahdella kartoituskerralla. Luokkaan III määritellään alueet, joilla samalla alueella saalistaa yksi laji ja 2–4 yksilöä vähintään kahdella kartoituskerralla. Lisäksi alueiden luokittelussa käytetään tapauskohtaista tulkintaa ja harvintaa.

5.2 Epävarmuustekijät

Lepakkoselvityksen selvitettävien kohteiden valintaan liittyy epävarmuutta. Maastonselvityksissä esimerkiksi potentiaalisia luokan I lepakkoalueita havaittiin muuallakin kuin esiselvityksen mukaisilla kohteilla, ja onkin mahdollista, että selvitysalueiden ulkopuolisia lepakoille tärkeitä alueita on jäänyt havaitsematta.

Lepakkokartoituksen tuloksiin tuovat epävarmuutta aktiivikartoituskertojen säätilat, jotka vaihtelivat etenkin pilvisyyden ja lämpötilan osalta. Kartoitusyöt olivat pääsääntöisesti kuitenkin hyvin lepakoiden havainnointiin soveltuvia, sillä runsassateisina, liian kylminä tai liian tuulisina öinä kartoituksia ei tehty. Toisena epävarmuustekijänä on, että lepakkohavainnon oikeanlainen määrittäminen saalistavaksi tai ohilentäväksi voi olla vaikeaa, mikäli lepakon ääntelyä kuullaan vain erittäin lyhyen aikaa.

5.3 Tulokset

Lepakkohavaintoja tehtiin kaikilta esiselvityksen mukaisilta lepakkokohteilta. Luokan II lepakkoalueita rajattiin havaintojen perusteella 4 kappaletta, ja luokan III lepakkoalueita 1 kappaletta. Lisäksi havaittiin 27 potentiaalista I-luokan lepakkoaluetta, eli lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Havainnot koskivat lepakoiden potentiaalisia talviaikaisia horrostamispaikkoja (Kuva 5-1, Kuva 5-2 ja Kuva 5-3).

Lepakkoselvityksen tulokset on esitetty ao. taulukossa (Taulukko 3) ja liitekartoissa 7, 8, 9 ja 10.

Taulukko 3. Selvityksessä havaitut lepakkoalueet ja niiden kuvaukset. ID:n numero-osa viittaa esiselvityksen mukaiseen selvitysalueeseen ja kirjainosa yksilöi kohteet esiselvityksen alueella. Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan mukaiset (ks. 3.3 Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen). Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Erityisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

ID LEP	Aluetyyppi	Kuvaus	Arvo-luokka	Pinta-ala (ha)
15A	Potentiaalinen luokka I	Kiven rakoja ja koloja kalliolla	4	0,03
15B	Potentiaalinen luokka I	Louhikkoinen rinne, runsaasti koloja ja rakoja. Myös kolopötkkelö	4	0,41
15C	Potentiaalinen luokka I	Kallio, kivikko ja louhikko	4	0,01
17A	Potentiaalinen luokka I	3 m korkea kalliojyrkäne, jossa halkeamia.	4	0,00
17B	Potentiaalinen luokka I	Kallioalueella kallion/kiven rako	4	0,01
17C	Potentiaalinen luokka I	Lohkareinen jyrkäne, jossa myös 2x pieni luola/onkalo	4	0,04

ID LEP	Aluetyyppi	Kuvaus	Arvo- luokka	Pinta-ala (ha)
17D	Potentiaallinen luokka I	Kalliojyrkäne, jossa rakoja ja halkeamia	4	0,10
17E	Potentiaallinen luokka I	Kallioalueen reunassa kallion rakoja	4	0,04
19A	Luokka III	Rajattu havaintojen perusteella, ei täytä luokan II kriteereitä (yli 1 laji ja 5 yksilöä kahdella kartoituskerralla)	3	6,07
18A	Potentiaallinen luokka I	jyrkkä kallionseinämä, jossa siellä täällä halkeamia	4	0,05
18B	Potentiaallinen luokka I	Kallio, jossa rakoja siellä täällä	4	0,02
18C	Potentiaallinen luokka I	Isohko ja syväkhö "luola" kallionhalkeamassa	4	0,00
18D	Potentiaallinen luokka I	Lohkareikko, jossa paljon potentiaalisia rakoja	4	0,00
18E	Potentiaallinen luokka I	Louhikko, jossa paikoittain potentiaalisia rakoja	4	0,03
15D	Potentiaallinen luokka I	Kallion ja kivien välisiä rakoja ja kallionrakoja	4	0,00
19B	Potentiaallinen luokka I	Kallioinen, sammalen peittämä rinne, jossa muutamia lohcareita	4	0,00
17F	Potentiaallinen luokka I	Kalliohalkeamia	4	0,09
17G	Potentiaallinen luokka I	Kalliohalkeamia	4	0,05
17H	Potentiaallinen luokka I	Kalliohalkeamia, pääosa hyvin matalia.	4	0,02
17I	Potentiaallinen luokka I	Louhikkoa	4	0,03
17J	Potentiaallinen luokka I	Kalliohalkeamia	4	0,03
31A	Potentiaallinen luokka I	Järeää louhikkoa, jossa kivenkoloja	4	0,25
32A	Potentiaallinen luokka I	Louhikkoista ja halkeillutta kalliojyrkännettä. Runsaasti erilaisia koloja ja rakoja.	4	0,04
32B	Potentiaallinen luokka I	Kallion juurella pieni luola/onkalo sekä halkeamia.	4	0,03
34A	Potentiaallinen luokka I	Erittäin potentiaallinen. Kivilouhikko, jossa järeitä kiviä ja niiden välissä erilaisia pieniä luolia, onkaloita ja koloja.	4	0,14
17K	Potentiaallinen luokka I	Kalliojyrkäne, jossa halkeamia.	4	0,08
17L	Potentiaallinen luokka I	Kalliohalkeamia	4	0,04
17M	Luokka II	Rajattu havaintojen perusteella. Yli 5 yksilö per selvityskerta ja lajeja enemmän kuin 1	2	46,60
15E	Luokka II	Rajattu havaintojen perusteella. Yli 5 yksilö per selvityskerta ja lajeja enemmän kuin 1	2	26,64
18F	Luokka II	Rajattu havaintojen perusteella, yli 1 laji ja 5 yksilöä kahdella kartoituskerralla	2	24,97
25A	Luokka II	Rajattu havaintojen perusteella, yli 1 laji ja yli 5 yksilöä kahdella kartoituskerralla	2	11,32
10A	Potentiaallinen luokka I	Muinaisrantakivikko hakkuuaukon reunalla, kallioharjanteen laella.	4	0,05



Kuva 5-1. Potentialialista luokan I lepakkoaluetta, kivilouhikkoa, kohteelta 34 A.



Kuva 5-2. Potentiaalista luokan I lepakkoaluetta, halkeillutta kalliota, kohteelta 17F.



Kuva 5-3. Potentiaalista luokan I lepakkoaluetta, halkeillutta kalliota, kohteelta 17J.

6 Linnusto

6.1 Selvitysmenetelmät

6.1.1 Pesimälinnusto

Pesimälinnustoselvityksessä pyrittiin erityisesti selvittämään uhanalaisten lajien, EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajien ja lintudirektiivin muuttolintujen sekä luonnonsuojelulaissa ja -asetuksessa mainittujen erityisesti suojeltavien ja rauhoitettujen lintulajien sekä muiden mahdollisesti harvinaisten ja luontoarvoja osoittavien lintulajien esiintyminen alueilla.

Pesimälinnustoselvitykset toteutettiin esiselvityksen liitteen 2 mukaisesti kuudella kohteella touko-kesäkuussa (24.5., 28.5., 29.5., 30.5., 31.5., 13.6., 14.6. ja 19.6.). Alueen lintulajisto selvitettiin pesimälinnustokartoituksena valtakunnallisen linnustoseurannan käyttöön kehitettyä kartoitusmenetelmää (Koskimies, Väisänen ja Hildén 1988) soveltaen niin, että jokaisella selvityskohteella käytiin kaksi kertaa. Pesimälinnustoselvityksen maastokäynnit tehtiin aamuaikaan noin klo 4–9, jolloin linnut laulavat aktiivisesti ja ovat siten hyvin havaittavissa. Selvitykset tehtiin tyynellä tai heikkotuulisella, poutaisella säällä.

Maastossa kirjattiin ylös kaikki kuulo- ja näköhavainnot eri lintulajeista. Tulkinta havaittujen lajien huomionarvoisuudesta sekä parimäärästä toteutettiin myöhemmin toimistotyönä. Päiväpetolinnuista ja pöllöistä etsittiin lisäksi merkkejä niiden reviireistä risupesien, ulostejälkien, saalisjätteiden ja mahdollisten maastopoikasten kautta.

6.1.2 Muuttolinnusto

Muuttolinnustoselvityksen tavoitteena oli tunnistaa alueelta muuttolintujen kannalta tärkeät levähdysalueet. Esiselvityksen (Ramboll Finland Oy 2023) mukaisesti levähtävien lintujen selvitys tehtiin yhdeltä kohteelta ja lisäksi selvitys tehtiin yhdeltä tämän työn aikana määritetyltä lisäkohteelta, eli yhteensä muuttolinnustoselvityskohteita oli kaksi.

Selvitys tehtiin kullakin kohteella yhtenä päivänä keväällä ja yhtenä päivänä syksyllä. Yhteensä havainnointipäiviä oli neljä: 12.4., 26.4., 3.10. ja 4.10. Selvitysajankohdat pyrittiin sijoittamaan kevät- ja syysmuuton aktiivisimpiin vaiheisiin seuraamalla lintujen muuton etenemistä eteläisessä Suomessa. Selvitys tehtiin poutaisissa olosuhteissa, joissa näkyvyys on hyvä. 12.4. lämpötila oli 5–11 astetta ja tuulen keskinopeus 3–4 m/s luoteistuulta. 26.4. lämpötila oli 2–6 astetta ja tuulen keskinopeus 1–5 m/s lounaistuulta. 3.10. lämpötila oli 2–11 astetta, tuulen keskinopeus 2–5 m/s pohjoistuulta. 4.10. lämpötila oli -0,5–10 astetta, tuulen keskinopeus 2–3 m/s pohjoistuulta. Säätidot ovat Ilmatieteenlaitoksen lähimmältä havaintoasemalta (Porvoo Harabacka).

Selvityksessä kiinnitettiin erityistä huomiota uhanalaisiin, EU:n lintudirektiivin I-liitteen sekä luonnonsuojelulaissa ja -asetuksessa mainittuihin erityisesti suojeltuihin ja rauhoitettuihin lintulajeihin sekä muihin mahdollisiin harvinaisiin ja luontoarvoja osoittaviin lintulajeihin. Levähtävän muuttolinnuston kannalta arvokkaiden kohteiden rajauksiin sisällytettiin huomionarvoisen lajiston levähtämiseen käyttämät alueet kokonaisuudessaan. Mikäli linnut havaittiin levähtämässä esimerkiksi pellon keskiosassa, sisällytettiin koko pelto rajaukseen.

Selvitys suoritettiin kiertolaskentana, jossa selvitysalue kierrettiin kokonaan läpi. Maastossa laskettiin kaikki alueella paikallisena oleskelevat linnut. Myös alueella yöpyneet ja sinne saapuvat linnut laskettiin. Ylimuuttavia lintuja ei laskettu levähtäjämääriin. Havainnot kirjattiin GPS-paikantimella varustetulla matkapuhelimella suoraan paikkatietosovellukseen.

Levähtävien muuttolintujen selvityksessä noudatettiin Suomen ympäristökeskuksen opasta Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä & Salo 2024).

6.2 Epävarmuustekijät

Pesimälinnustoselvitykset toteutettiin esiselvityksessä potentiaalisesti arvokkaiksi arvioituilla kohteilla. Etenkin pienialaisia edustavia pesimälinnustokohteita saattaa sijaita myös muualla kuin esiselvityksen mukaisilla kohteilla. Selvitykset eivät sisältäneet pöllö-, metsäkanalintu- tai kehrääjäkartoituksia, joten näiden lajien osalta tieto on puutteellista. Muiden selvitysten yhteydessä potentiaalisesti arvokkaiksi todetuille kohteille on esitetty lisäselvitystarpeita.

Levähtävien muuttolintujen osalta epävarmuustekijänä on havaintopäivien vähäinen määrä. Vain yhden päivän havainnointi keväällä ja yhden päivän havainnointi syksyllä voi antaa epätodennäköisen kuvan selvitysalueiden merkityksestä levähdysalueina. Lisäksi levähtäjien joukkoon on mahdollisesti laskettu lähialueella pesiviä lintuja (etenkin valkoposkiahia), jotka käyttävät peltoja ruokailuun.

6.3 Tulokset

6.3.1 Pesimälinnusto

Pesimälinnustoselvityksissä havaittiin seitsemän huomionarvoista lintulajia (Taulukko 4). Selvityksissä tehtyjen havaintojen parimäärät tulkittiin jälkikäteen ja huomionarvoisen lajiston perusteella rajattiin linnustoltaan arvokkaat alueet. Kahdelta selvitetystä kohteesta ei rajattu linnustollisesti arvokkaita alueita. Arvokkaiksi rajatut alueet olivat pienempiä kuin selvityskohteet. Kaikki linnustolliset arvokkaat kohteet sijoittuvat arvoluokkaan 3. Linnustollisesti arvokkaiden kohteiden tiedot on esitetty ao. taulukossa (Taulukko 4) ja niiden sijainnit liitekartoissa 11 ja 12.

Arvokkaiden pesimälinnustokohteiden rajausten perusteluina käytettiin lajien uhanalaisuusluokkaa (Hyvärinen ym. 2019) ja hallinnollista asemaa Suomessa. Kahden lintulajin identiteetti on salattu lajitiedon sensitiivisyyden takia (Suomen Lajitietokeskus 2024b).

Taulukko 4. Pesimälinnustoselvityskohteilla havaitut huomionarvoiksi tulkitut lajit. Arvokkaiden linnustokohteiden rajaukset perustuivat näiden lajien havaintoihin. Asteriskilla () merkityt lajit on sallittu lajitiedon sensitiivisyyden vuoksi.*

Laji	Uhanalaisuusluokka	Hallinnollinen asema
XX*	Vaarantunut (VU)	EU:n lintudirektiivin muuttolinnut, 1066/2023 uhanalaiset lajit, rauhoitettu
XX*	Silmälläpidettävä (NT)	Rauhoitettu
Kehräätäjä	Elinvoimainen (LC)	EU:n lintudirektiivin liite I, rauhoitettu
Palokärki	Elinvoimainen (LC)	EU:n lintudirektiivin liite I, rauhoitettu
Pikkusieppo	Elinvoimainen (LC)	EU:n lintudirektiivin liite I, rauhoitettu
Töyhtötiainen	Vaarantunut (VU)	LSA 1066/2023 uhanalaiset lajit, rauhoitettu
Hömötiainen	Erittäin uhanalainen (EN)	LSA 1066/2023 uhanalaiset lajit rauhoitettu

Taulukko 5. Selvitysalueelta havaitut arvokkaat pesimälinnustokohteet. ID:n numero-osa viittaa esiselvityksen mukaiseen selvitysalueeseen ja kirjainosa yksilöi kohteet esiselvityksen alueella. Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan mukaiset (ks. 3.3 Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen). Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Eriyksen tärkeit, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

ID_PL	Kuvaus	Arvo-luokka	Pinta-ala (ha)
3A	Pikkusieppo 1 reviiri, lajille tyypillistä varttunutta-vanhaa metsää	3	1
4A	Vaarantunut laji 1 reviiri, hömötiainen 1 reviiri, palokärki 1 reviiri. Kohde on vanhaa metsää ja suurimaksi osaksi luonnonsuojelualuetta.	3	9
5A	Töyhtötiainen 1 reviiri, palokärki 1 reviiri.	3	3
12A	Silmälläpidettävä laji 1 reviiri.	3	4
15A	Kehräätäjä 1–2 reviiriä, palokärki 1 reviiri, hömötiainen 1 reviiri, töyhtötiainen 1–2 reviiriä, närhi 1 reviiri. Kalliometsää, joka osin luonnontilaista.	3	19

6.3.2 Muuttolinnusto

Muuttolinnustaselvityksen kohteilla levähti huomionarvoista lintulajistoa, kuten uhanalaisia, silmälläpidettäviä ja EU:n luontodirektiivin I-liitteen lajeja (Taulukko 6). Myös Suomessa läpimuuttavana tavattava tundrahanhi luettiin huomionarvoisiin lajeihin. Levähtävien lintujen yksilömäärät eivät selvitysalueilla olleet merkittävän suuria.

Muuttolinnustaselvityksen kohteena olleet molemmat selvityskohteet arvioitiin levähtävän muuttolinnuston kannalta arvokkaiksi kohteiksi ja arvoluokkaan 3 kuuluviksi (Taulukko 7) (Kuva 6-1). Muuttolinnuston kannalta arvokkaat kohteet on esitetty liitekartoissa 13 ja 14.



Kuva 6-1. Levähtävän muuttolinnuston kannalta arvokas kohde (ID 20).

Taulukko 6. Muuttolinnustaselvityksissä havaitut, huomionarvoiksi tulkitut lajit. Arvokkaiden levähtäjäkohteiden rajaukset perustuivat näiden lajien havaintoihin.

Laji	Uhanalaisuusluokka	Hallinnollinen asema
Laulujoutsen	Elinvoimainen (LC)	EU:n lintudirektiivin I-liite, rauhoitettu
Valkoposkihanhi	Elinvoimainen (LC)	EU:n lintudirektiivin I-liite, rauhoitettu
Metsähanhi	Vaarantunut (VU)	EU:n lintudirektiivin muuttolinnut
Tundrahanhi	-	Rauhoitettu
Jouhisorsa	Vaarantunut (VU)	EU:n lintudirektiivin muuttolinnut
Tuulihaukka	Elinvoimainen (LC)	EU:n lintudirektiivin muuttolinnut, rauhoitettu
Merikotka	Elinvoimainen (LC)	EU:n lintudirektiivin I-liite, rauhoitettu
Hiirihaukka	Vaarantunut (VU)	EU:n lintudirektiivin muuttolinnut, LSA 1066/2023 uhanalaiset lajit, rauhoitettu
Sinisuoehaukka	Vaarantunut (VU)	EU:n lintudirektiivin I-liite, LSA 1066/2023 uhanalaiset lajit, rauhoitettu
Kurki	Elinvoimainen (LC)	EU:n lintudirektiivin I-liite, rauhoitettu
Taivaanvuohi	Vaarantunut (VU)	EU:n lintudirektiivin I-liite, LSA 1066/2023 uhanalaiset lajit, rauhoitettu
Punajalkaviklo	Silmälläpidettävä (NT)	EU:n lintudirektiivin muuttolinnut, rauhoitettu
Kapustarinta	Elinvoimainen (LC)	EU:n lintudirektiivin I-liite, rauhoitettu
Kuovi	Silmälläpidettävä (NT)	Rauhoitettu
Selkälokki	Erittäin uhanalainen (EN)	LSA 1066/2023 uhanalaiset lajit, rauhoitettu
Naurulokki	Vaarantunut (VU)	EU:n lintudirektiivin muuttolinnut, LSA 1066/2023 uhanalaiset lajit, rauhoitettu
Kiuru	Silmälläpidettävä (NT)	Rauhoitettu
Järripeippo	Silmälläpidettävä (NT)	Rauhoitettu
Västaräkki	Silmälläpidettävä (NT)	Rauhoitettu

Taulukko 7. Selvityksissä havaitut levähtävän muuttolinnuston kannalta arvokkaat kohteet. ID:n numero-osa viittaa esiselvityksen mukaiseen selvitysalueeseen ja kirjainosa yksilöi kohteet esiselvityksen alueella. Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan mukaiset (ks. 3.3 Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen). Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Eriyisen tärkeit, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

ID	Aluetyyppi	Kuvaus	Arvo-luokka	Pinta-ala (ha)
20	Levähtävän muuttolinnuston kannalta arvokas kohde	Levähtävää lajistoa keväällä ja syksyllä. Havaittu huomionarvoinen lajisto (yksilömäärät ilmoitettu ensin keväältä ja sitten syksyltä): laulujoutsen 2+0, valkoposkihanhi 0+186, metsähanhi 0+2, tundrahanhi 2+0, hanhilaji 170+0, jouhisorsa 2+0, tuulihaukka 1+0, hiirihaukka 1+0, taivaanvuohi 3+0, selkälokki 1+0, punajalkaviklo 2+0 ja kiuru 22+20.	3	40,31
21.1	Levähtävän muuttolinnuston kannalta arvokas kohde	Levähtävää lajistoa keväällä ja syksyllä. Havaittu huomionarvoinen lajisto (yksilömäärät ilmoitettu ensin keväältä ja sitten syksyltä): laulujoutsen 2+1, metsähanhi 2+0, tundrahanhi 0+7, valkoposkihanhi 20+250, merikotka 0+1, sinisuohaukka 0+1, tuulihaukka 0+1, naurulokki 167+0, kurki 1+0, kapustarinta 10+0, kuovi 65+0, kiuru 50+70, järripeippo 0+130 ja västäräkki 7+0.	3	297,93

7 Viitasammakko

7.1 Selvitysmenetelmät

Viitasammakko (*Rana arvalis*) kuuluu EU:n luontodirektiivin IV a -liitteen lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesti kiellettyä. Viitasammakko on myös luonnonsuojelulain 70 § mukaisesti rauhoitettu laji. Uhanalaisuusluokituksestaan laji on elinvoimainen (LC).

Viitasammakkoselvityksessä pyrittiin tunnistamaan viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat. Esiselvityksen (Ramboll Finland Oy 2023) mukaan potentiaalisia viitasammakko-kohteita oli selvitysalueella yksi.

Viitasammakko muistuttaa suuresti ruskosammakkoa (*R. temporaria*), ollessaan kuitenkin täysikasvuista ruskosammakkoa hiukan pienempi. Lajit voidaan erottaa toisistaan kuonon muodosta ja sisimmän takavarpaan metatarsaaliyhmystä. Maastossa viitasammakoiden tunnistaminen näköhavainnon perusteella on haastavaa. Parhaiten lajit voi maastossa erottaa toisistaan koiraiden kutuääntelystä: viitasammakon kutuääntely on pulputtavaa, kun ruskosammakolla se on kurnuttavaa.

Viitasammakoiden soidin kestää yleensä muutamia päiviä ja on vilkkainta yöaikaan. Viitasammakon soidin sijoittuu Etelä-Suomessa tyypillisesti huhti-toukokuun vaihteeseen.

Viitasammakkoselvityksessä soidintavia viitasammakoita tarkkailtiin kuuntelemalla niiden mahdollisia äänihavaintoja yöaikaan. Selvitys tehtiin 2.–3.5. klo auringon laskun jälkeen klo 21.50–2.50, jolloin viitasammakoiden soidin oli Laji.fi-verkkosivustolle ilmoitettujen havaintojen perusteella käynnissä Uudellamaalla. Sää oli selvityksen aikana tyyni ja poutainen. Lämpötila oli noin 3–11 C° astetta Ilmatieteenlaitoksen lähimmän havaintoaseman (Porvoo, Harabacka) mukaan.

Viitasammakot ovat herkkiä häiriöille, joten mahdollisia soidinpaikkoja lähestyttiin varovasti. Häiriintyneenä viitasammakot lopettavat laulun ja saattavat olla piilossa veden alla useita minutteja. Selvityksessä potentiaalisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja havainnointiin paikoillaan hiljaa ilman valonlähteitä 30 minuutin ajan.

Viitasammakkoselvityksessä kirjattiin ylös paikkatietoineen kuuntelupaikat ja niillä havaittujen soidintavien viitasammakoiden määrät. Havainnot kirjattiin GPS-paikantimella varustetulla matkapuhelimella suoraan paikkatietosovellukseen. Lisäksi ylös kirjattiin mahdolliset muut havaitut sammakkoeläimet. Viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat rajattiin havaintojen perusteella. Mikäli ensimmäisellä maastokäynnillä ei havaittu viitasammakoita, tehtiin toinen maastokäynti.

Viitasammakkoselvityksessä noudatettiin Suomen ympäristökeskuksen opasta Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä & Salo 2021) sekä Ympäristöministeriön julkaisua Euroopan unionin luontodirektiivin IV lajien (pl. lepakot) esittelyt (Nieminen & Ahola 2017).

7.2 Epävarmuustekijät

Lämpötila laski selvityksen aikana auringonlaskun jälkeen, mikä on saattanut vähentää myöhemmin yöllä havainnoiduilla kohteilla mahdollisesti esiintyneiden viitasammakoiden aktiivisuutta. Lämpötila oli selvityksen aikana vähintään 3,2 astetta. Myöhemmin yöllä havainnoiduilla kohteilla havaittiin lämpötilan laskusta huolimatta runsaasti muita soidintavia sammakkoeläimiä (ruskosammakko ja rupikonna (*Bufo bufo*)).

7.3 Tulokset

Esiselvityksen mukaisella kohteella sijaitsi kaksi järveä (Karijärvi ja Ytterträsket), joiden lisäksi viitasammakoita havainnoitiin niistä 100 m länteen sijaitsevalla Papinjärvellä. Selvityksessä havaittiin yksi viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka Papinjärven rannassa (Kuva 7-1). Viitasammakkoselvityksen tulokset on esitetty ao. taulukossa (Taulukko 8) ja liitekartassa 15.

Taulukko 8. Selvityksessä havaittu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. ID:n numero-osa viittaa esiselvityksen mukaiseen selvitysalueeseen ja kirjainosa yksilöi kohteet esiselvityksen alueella. Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan mukaiset (ks. 3.3 Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen). Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Eriyisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

ID	Aluetyyppi	Kuvaus	Arvo-luokka	Pinta-ala (ha)
27A	Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka	Pajuluhta Papinjärven rannassa. Kuultu kolme soidintavaa viitasammakokoirasta. Lisäksi kuultu kaksi ruskosammakkoa.	1	3,09



Kuva 7-1. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkaa kohteella 27.

8 Sudenkorennot

8.1 Selvitysmenetelmät

Suomessa esiintyvistä sudenkorentolajeista idänkirsikorento, viherukonkorento, kirjojoki-korento, täplälampikorento, lummelampikorento ja sirolampikorento kuuluvat EU:n luonto-direktiivin IV a -liitteessä mainittuihin lajeihin, ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesti kiellettyä.

Sudenkorentoselvityksen tavoitteena oli selvittää, esiintyykö selvitysalueella sudenkorento-jen suojeltuja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Esiselvityksen (Ramboll Finland Oy 2023) mukaan potentiaalisia sudenkorentokohteita oli selvitysalueella yksi. Kohteella esiintyy en-nakkotiedon perusteella idänkirsikorentoa, jonka inventoinnit tulee tehdä jo keväällä, kun taas normaalisti muuta korentolajistoa voidaan inventoida kesällä. Idänkirsikorentoa voi-daan kevään lisäksi havaita käytännössä myös kesällä ja syksyllä, vaikka paras havainnoin-timahdollisuus on etsiä keväällä talvehtineita yksilöitä.

Sudenkorentoselvitys tehtiin esiselvityksen mukaisella kohteella kahdella maastokäynnillä tarkkailemalla potentiaalista elinympäristöä kiikaroimalla ja silmä määräisesti aurinkoisella ja lämpimällä säällä. Selvitysajankohdat olivat 9.5. ja 19.8. Toukokuun selvitysajankohtaan lämpötila oli 8–10 C° ja sää oli puolipilvinen, heikkotuulinen ja hyönteisiä oli paljon lennossa. Elokuun maastokäynnillä lämpötila oli 20–22 C° ja sää oli puolipilvinen/aurinkoinen ja heik-kotuulinen.

Maastossa kirjattiin ylös havainnot sudenkorennoista ja lisäksi rajattiin mahdolliset selvitys-alueelle sijoittuvat havaitut tai potentiaaliset lisääntymis- ja levähdyspaikat.

8.2 Epävarmuustekijät

Kevään epäsuorasta etenemisestä (takatalvi) johtuen idänkirsikorennot ovat voineet selvi-tysalueella olla lennossa jo ennen kuin selvitystä on tehty, sillä laji voi tunnetusti lähteä talvehtimispaikoistaan lentoon jo lämpiminä talvipäivinä. Tätä epävarmuustekijää huomioi-tiin tekemällä toinen maastokäynti kesän lopulla.

8.3 Tulokset

Selvityksessä ei tehty havaintoja idänkirsikorennoista. Selvitetty alue rajattiin kuitenkin po-tentiaalisena idänkirsikorennon lisääntymis- ja levähdyspaikkana, jonka tarkempi kuvaus on esitetty ao. taulukossa (Taulukko 9) ja alueen sijainti liitekartassa 16. Kuva idänkirsi-korennonle soveltuvasta alueesta on esitetty taulukon jälkeen (Kuva 8-1).

Taulukko 9. Selvityksessä havaittu idänkirsikorennolle soveltuva lisääntymis- ja levähdyspaikka. ID:n numero-osa viittaa esiselvityksen mukaiseen selvitysalueeseen ja kirjainosa yksilöi kohteet esiselvityksen alueella. Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan mukaiset (ks. 3.3 Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen). Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Eriyisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

ID	Aluetyyppi	Kuvaus	Arvo-luokka	Pinta-ala (ha)
8A	Idänkirsikorennon potentiaallinen lisääntymis- ja levähdyspaikka	Kohteelta ei havaittu idänkirsikorentoja vuoden 2024 selvityksessä (havaittu vuonna 2020, Suomen Lajitietokeskus), mutta kohde on lajille soveltuva hitaasti virtaava reheväkasvuinen ojaympäristö. Oja jatkuu selvitysalueelta pitkälle koilliseen.	4	0,207



Kuva 8-1. Idänkirsikorennon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvaa elinympäristöä kohteella 8A.

9 Luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys

9.1 Selvitysmenetelmät

9.1.1 Pienvesikohteet

Pienvesiselvityksessä pyrittiin tunnistamaan vesilain 2. luvun 11 §:n mukaiset pienvedet ja vesilain mukaiset luonnontilaiset purot. Selvityksessä hyödynnettiin pienvesioppaan (Tolonen ym. 2019) arviointilomakkeita soveltuvien osien. Maastossa arvioitiin pienvesikohteiden rakennetta, ominaista lajistoa ja luonnontilaisuutta. Maastotöissä sovellettiin Suomen ympäristökeskuksen opasta Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä & Salo 2021).

Esiselvityksen (Ramboll Finland Oy 2023) pienvesitarkastelun mukaan potentiaalisesti arvokkaita pienvesikohteita sijaitsee alueella 30 kpl, minkä lisäksi esiselvityksen liitteen 2 kohteilta tunnistettiin joitakin pienvesikohteita. Esiselvityksessä karsittuja kohteita ei inventoitu tässä vaiheessa.

Esiselvityksen mukaisilla pienvesikohteilla tehtiin maastoselvitykset pääosin toukokuussa. Lähdekohteita selvitettiin maastossa jonkin verran myös myöhemmin kesällä. Toukokuussa noro- puro ja lähdekohteita selvitettiin 11 maastopäivänä keväällä 2024 (3.5., 6.5., 7.5., 8.5., 14.5., 15.5., 16.5., 17.5., 20.5. ja 22.5.) sekä kuutena päivänä kesällä 2024 (24.7., 6.8., 7.8., 14.8., 16.8., ja 21.8.) muiden selvitysten yhteydessä.

Kultakin maastokäyntikohteelta kirjattiin ylös lyhyt yleiskuvaus, minkä lisäksi kuvattiin sanallisesti ja valokuvin havaitut arvokohteet, jotka myös merkittiin kartalle. Kaikilta esiselvityksen kohteilta kirjoitettiin lyhyt yleiskuvaus, vaikka siellä ei olisi havaittu erityisiä luontoarvoja.

9.1.2 Muut luontotyyppikohteet

Luontotyyppiselvityksessä pyrittiin tunnistamaan luonnonsuojelulain 64 §:n mukaiset suojeltavat luontotyytit, metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt sekä uhanalaiset luontotyytit, jotka ovat edustavuudeltaan ja luonnontilaltaan hyviä.

Luontotyytit selvitettiin jokaiselta esiselvityksen (Ramboll Finland Oy 2023) liitteen 2 mukaiselta kohteelta (34 kpl) sekä yleispiirteisesti esiselvityksen liitteen 1 mukaisten pienvesikohteiden lähiympäristöstä. Esiselvityksessä karsittuja kohteita ei inventoitu tässä vaiheessa.

Esiselvityksen mukaisilla luontotyyppikohteilla tehtiin maastoselvitykset pääosin kesä-elokuussa. Joitakin kohteita selvitettiin muiden maastoselvitysten yhteydessä huhti-toukokuussa, mikäli se oli kohteen luontoarvot huomioiden mahdollista. Maastokaudella 2024 luontotyyppikohteita selvitettiin yhteensä 18 päivänä: 5.7., 16.7., 17.7., 22.7., 23.7., 24.7., 30.7., 1.8., 7.8., 14.8., 16.8., 21.8. ja 29.8.

Maastossa arvioitiin luontokohteiden luonnontilaisuutta, edustavuutta sekä lajistoa. Kultakin maastokäyntikohteelta kirjattiin ylös lyhyt yleiskuvaus, minkä lisäksi kuvattiin sanallisesti ja valokuvin havaitut arvokohteet, jotka myös merkittiin kartalle. Kaikilta esiselvityksen kohteilta kirjoitettiin lyhyt yleiskuvaus, vaikka siellä ei olisi havaittu erityisiä luontoarvoja. Maastotöissä sovellettiin Suomen ympäristökeskuksen opasta Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä & Salo 2021).

9.1.3 Huomionarvoiset kasvilajit

Huomionarvoisia kasvilajeja, kuten uhanalaisia, rauhoitettuja tai silmälläpidettäviä kasvilajeja havainnoitiin luontotyyppiselvitysten yhteydessä. Lisäksi kiinnitettiin huomiota haitallisten vieraskasvilajien esiintymiseen.

Havaittujen lajien sijainti merkittiin muistiin ja kohde kuvattiin sanallisesti sekä valokuvin. Vieraslajien osalta havainnot kerättiin vain pistemäisinä.

9.2 Epävarmuustekijät

9.2.1 Pienvesikohteet

Pienvesiselvityksen suurimmat epävarmuustekijät liittyvät selvittävien alueiden valintaan esiselvitysvaiheessa, kun kohteet määriteltiin laskennallisesti sekä asiantuntija-arviona.

Maastonselvitysten aikana pienvesiä havaittiin myös muualla kuin esiselvityksen mukaisilla selvitysalueilla. On siis mahdollista, että selvitysalueiden ulkopuolella olevia kohteita on jäänyt havaitsematta. Esiselvityksen mukaisiin selvitysalueisiin epävarmuutta liittyy vain vähän, sillä selvitykset on tehty oikea-aikaisesti.

9.2.2 Muut luontotyyppikohteet

Muiden luontotyyppien selvityksen suurimmat epävarmuustekijät liittyvät selvittävien alueiden valintaan esiselvitysvaiheessa, kun kohteet on valittu paikkatietoanalyysien perusteella sekä asiantuntija-arviona. Pienvesitarkasteluun verrattuna potentiaalisten luontotyyppi- ja lajistoarvojen tarkasteluun liittyy enemmän epävarmuuksia, joita pyrittiin vähentämään huolellisilla asiantuntijatarkasteluilla.

Maastonselvitysten aikana huomionarvoisia luontotyyppejä, erityisesti silmälläpidettäviä luontotyyppejä, havaittiin myös muualla kuin esiselvityksen mukaisilla selvitysalueilla. On siis mahdollista, että selvitysalueiden ulkopuolella olevia kohteita on jäänyt havaitsematta. Esiselvityksen mukaisiin selvitysalueisiin epävarmuutta liittyy vain vähän, sillä selvitykset on tehty oikea-aikaisesti ja kohteet on havainnoitu maastossa kattavasti.

9.2.3 Huomionarvoiset kasvilajit

Maastonselvitysten tarkkuustaso ei riitä siihen, että kaikki huomionarvoiset kasvilajit voitaisiin varmuudella havaita. Useat lajit ovat kukassa vain osan kesästä, ja niiden havaitseminen ilman kukintoja on vaikeampaa kuin kukinta-aikana. Selvitysten ajallisen sijoittumisen vuoksi joitakin lajeja on saattanut jäädä havaitsematta.

Monet huomionarvoiset lajit kuitenkin kasvavat uhanalaisilla luontotyypeillä, joiden havainnointiin käytettiin aikaa kohteiden ominaispiirteiden ja lajiston selvittämiseksi, mikä nostaa huomionarvoisten lajien havaitsemisen todennäköisyyttä.

9.3 Tulokset

9.3.1 Pienvesikohteet

Lähteet

Vuoden 2024 maastoselvityksissä havaittiin yhteensä 12 vesilain mukaista lähdekohdetta (Kuva 9-1 ja Kuva 9-2). Joukossa on allikkolähteitä ja hetteikkölähteikköjä. Luonnontilaisuus oli ainakin vähän heikentynyt suurimmalla osalla havaituista lähteistä. Kohteet on kuvattu ao. taulukossa (Taulukko 10) ja niiden sijainnit on esitetty liitekartoissa 26, 27, 28, 29, 30, 31 ja 32.

Taulukko 10. Selvityksissä havaitut lähteet ja lähteiköt. ID:n numero-osa viittaa esiselvityksen pienvesikohteeseen ja kirjainosa yksilöi kohteet esiselvityksen alueella.

** Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan mukaiset (ks. 3.3 Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen). Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Erityisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.*

*** Pisteinä paikkatietosovellukseen merkatuille kohteille pinta-alaa ei ole laskettu.*

****Uhanalaisuus Etelä-Suomi/koko maa. Uhanalaisuusluokitus: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU= vaarantunut, NT=silmälläpidettävä (ei uhanalainen) ja DD = puutteellisesti tunnettu.*

ID PV	Luonto- tyypit ja uhan- alai- suus***	Kuvaus	Edusta- vuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (m ²) **
2A	Lähteikkö (EN/VU)	Noin 20 m eri kohdassa kuin maastokartan lähdemerkintä. Yksi selkeä purkaukko ja sen lisäksi pohjavettä purkautuu myös muualta, mikä näkyy veden virtauksena. Hyvin vetinen ja samalten peittämä. Ei juuri avointa vesipintaa. Ympärillä taimikko.	Hyvä	Vähän heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	77
4A	Lähteikkö (EN/VU)	Kolmesta suunnasta nuoren metsän ympäröimää. Vesi purkautuu kaatuneiden kuusien juuripaakkujen jättämään koloon. Hirvieläinten jäljistä vaikea löytää pohjaa. Vesi ei erityisen kylmää.	Hyvä	Vähän heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	16
5A	Lähteikkö (EN/VU)	Todella vetelä tihkupinta, avovettä kohtalaisesti.	Erinomainen	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	27
10A	Lähteikkö (EN/VU)	Tuore hakkuuaukko, maanpinta rikkottu. Alue on ojitettu. Lähde voimakkaasti heikentynyt.	Heikko	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	-
15A	Lähteikkö (EN/VU)	Ojitettu, joskaan ei kovin hyvin vetävä oja. Lähde vaikeasti havaittavissa.	Kohtalainen	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	-

ID PV	Luonto- tyypit ja uhan- alai- suus***	Kuvaus	Edusta- vuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (m ²) **
16A	Lähteikkö (EN/VU)	Lähde, josta lipuu ojaan vettä. Myös lähteen alueella oletettavasti kaivettu, mutta vesi kylmää ja vaikuttaa kumpuavan pohjasta. Luonnontilaiseksi ei kuitenkaan voi sanoa vaan heikentynyt. Ei lähdelajistoa.	Kohtalainen	Vähän heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	-
27A	Lähteikkö (EN/VU)	Noron vieressä, lähellä purouomaa pienessä puroon viettävässä rinteessä. Hieman avovettä, joka valuu noroon.	Hyvä	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	16
27B	Lähteikkö (EN/VU)	Myös kevätlinnunsilmää, mutta niukahkosti. Jyrkähkössä rinteessä.	Erinomainen	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	65
27C	Lähteikkö (EN/VU)	Lähteikön länsireunaa myötäilee noro. Pohjoisessa lähteikkö rajautuu metsäkoneen/traktorin toistuvassa käytössä olevaan ajouraan. Noro kulkee uran ali putkessa, mikä vaikuttanee vesitalouteen. Osa ajourasta on mahdollisesti ollut ennen lähte	Hyvä	Vähän heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	94
30B	Lähteikkö (EN/VU)	Rajautuu idässä metsäkoneen uraan. Hieman avovettä.	Hyvä	Vähän heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	67
30C	Lähteikkö (EN/VU)	Rajautuu metsäkoneen uraan, joka vaikuttaa pohjavesivaikutteiselta.	Hyvä	Vähän heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	65
30D	Lähteikkö (EN/VU)	Tihkupintaa metsäkoneen urassa	Heikko	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	38



Kuva 9-1. Sammaleinen lähde kohteella 2A.



Kuva 9-2. Ojituksen heikentämä lähde kohteella 16A.

Norot ja purot

Vuoden 2024 maastonselvityksissä havaittiin yhteensä 89 noroa ja puroa: niistä noroja on 79 ja puroja kymmenen (Kuva 9-3 ja Kuva 9-4). Kohteet on kuvattu ao. taulukossa (Taulukko 11) ja niiden sijainnit on esitetty liitekartoissa 26, 27, 28, 29, 30, 31 ja 32.

Taulukko 11. Arvokkaat norot ja purot.

ID:n numero-osa viittaa esiselvityksen alueeseen ja kirjainosa yksilöi kohteet esiselvityksen alueella. Esiselvityksen pienvesikohteilla havaitut arvokohteet ovat saaneet ID-numeron kenttään ID PV, ja esiselvityksen luontotyyppikohteilla havaitut arvokohteet ovat saaneet ID-numeron ID LT -kenttään.

* Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan mukaiset (ks. 3.3 Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen). Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Ertäyisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

** Selvitysalueella olevan osuuden pituus. Kohteen todellinen pituus saattaa olla ilmoitettua pidempi, mikäli kohde jatkuu selvitysalueen ulkopuolelle.

ID PV	ID LT	Tyyppi	Kuvaus	Luonnon-tilaisuus	Arvo-luokka* ja laki-peruste	Pituus (m) **
1A		Noro	Soistumien välillä pääasiassa piilonorona, paikoin virtaava	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	24
1B		Noro	Alkaa tervaleppäkorvesta, mutkittelee, lahoppua on varrella ja päällä, syvyys 10 cm.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	66
1C		Noro	Metsäkone ajanut päältä, uoma tuhoutunut. Oletettavasti kuitenkin palautumiskykyinen	Täysin muuttunut	1, VL 2 luku, 11 §	35
1D		Noro	Mutkitteleva ja haarova, saattaa olla jossain kohtaa ollut oja, vettä virtaava, vettä 10 cm, uoman päällä ja varressa paljon lahoppua, alkaa korpisoistumasta	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	190
3A		Noro	Hyvin pieni noro varttuneessa kasvatuskusikossa, tuoreessa keskiravinteisessa lehdossa. Risteää ajouran kanssa.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	32
	3A	Noro	Pieni, mutkitteleva uoma, jossa vähän vettä. Laskee pieneen metsäojaan. Kulkee osin rinteeseen uurtuneessa notkelmassa. Kasvillisuus rehevää noron varrella, mm. rönsyleinikki, sinivuokko, taikinamarja, mustaherukka.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	326
	3B	Noro	Saa alkunsa pienestä, matalien mäenharjanteiden ympäröimästä korvesta. Heti noron alussa sen yli on ajettu metsäkoneella ja noron ympäristön puustoa on hakattu hiljattain. Vain noin 20 m alkupisteestään alkaa noro kulkea notkelmassa.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	174
	3C	Noro	Hyvin matala ja pieni uoma, joka kuitenkin juuri ja juuri havaittavissa ympäristöstä poikkeavan kosteuden perusteella. Kulkee lehtipuutaimikossa	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	19
	3D	Noro	Yläosastaan selkeässä uomassa kulkeva vähävetinen noro. Alaosassa uoma epäselvärajainen ja päättyy tasaiseen lehtipuutaimikkoon. Kasvillisuutta ei juuri havaittavissa selvityshetkellä.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	51

ID PV	ID LT	Tyyppi	Kuvaus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pituus (m) **
	3E	Noro	Heikosti maastosta erottuva kostea painanne länteen viettävässä rinteessä. Alapäässä loppuu ilmeisesti vanhaan metsäkoneen uraan.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	14
	3F	Noro	Uoman yläjuoksu ojaa, mutta alajuoksu luonnontilainen. Alajuoksu kulkee Lehdon ja nuoren taimikon välissä ja laskee pellon ojaan. Havaintohetkellä kuiva.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	183
4A		Noro	Suuremmasta uomasta alkunsa saava pieni noro, joka laskee pelto-ojaan.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	26
4B		Noro	Viereisen noron sivuhaara. Laskee pelto-ojaan.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	17
4C		Noro	Pieni puro, joka saa alkunsa suosta. Laskee pelto-ojaan. Alajuoksu kaivettu suoraksi ojaksi n. 20 m matkalta joskus. Kulkee osin piilopurona alkuosassa.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	143
4D		Noro	Lähteiköstä ja korvesta alkunsa epäselvarajaisesti saava noro. Uoma alkupäässä hyvin epäselvärajainen. Laskee ilmeisesti vanhaan metsäojaan, joka on luonnontilaistumassa.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	64
5A		Noro	Alkaa lähteiköstä ja loppuu puroon, melko vähävetinen.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	19
5B		Noro	Suurelta osin piilonorona, vähävetinen	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	49
5C		Noro	Puron haarasta edelleen haarautuva noro, melko runsaasti vettä, uoma leveä ja matala/ei kovin selkeä.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	18
5D		Noro	Noro alkaa lähteiköstä/tihkupinnalta, vähävetinen, uoma leveä ja matala.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	27
5E		Noro	Vähävetinen noron sivuhaara.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	14
5F		Noro	Noron sivuhaara, vähävetinen, ajoittain piilonorona, matala ja leveä.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	89
5G		Puro	Puron haara, uoma ei kovin selkeä, vettä on melko laajalla alueella	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	47
5H		Noro	Suuremmasta norosta pienenä alkava noro, johon yhdistyy useita muita noroja.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	53
5I		Puro	Uomaa joskus oikaistu ojaksi. Luonnontilaisuus palautumassa vähitellen ja uoma mutkittelee kaivannon pohjalla. Ympäristö pääosin avohakattu.	Heikentynyt	3	303
5J		Puro	Mutkitteleva, pääosin matala uoma savisessa maassa. Runsaasti lahoppuuta uomassa ja sen päällä. Vesisammalia ei juurikaan.	Luonnontilainen	2	449
5K		Noro	Epäselvärajainen ja hitaasti virtaava. Saa alkunsa lähteiköstä ja laskee puroon.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	10

ID PV	ID LT	Tyyppi	Kuvaus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pituus (m) **
5L		Noro	Epäselvärajainen, hitaasti virtaava ja vähävetinen. Alkaa lähteiköstä ja laskee puroon	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	12
5M		Noro	Alkaa piilonorona. Yhdessä kohdassa ajettu vuosikymmeniä sitten metsäkoneella noron yli. Muuten uoma luonnontilainen. Laskee puroon.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	161
5N		Noro	Pieni noro, jonka alkupiste epäselvä. Laskee puroon. Pohja paikoin erittäin upottavaa.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	4
5O		Noro	Alkupiste epäselvä. Alkuosassa vähävetinen. Laskee toiseen noroon. Virtaus hyvin hidas.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	71
5P		Noro	Pieni ja matala uoma. Alkupiste epäselvä, laskee toiseen noroon.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	7
5Q		Noro	Puro jakautuu useiksi haaroiksi, jotka ovat hyvin matalia.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	21
5R		Noro	Isompaan kokonaisuuteen liittyvä norouoma	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	22
5S		Noro	Kaksi eri uomaa yhdistävä noro.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	15
5T		Noro	Isompaan kokonaisuuteen liittyvä norouoma	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	4
5U		Puro	Norosten yhteenliittymät muodostavat puron uudelleen.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	225
5V		Noro	Hidasvirtauksinen, hieman epäselvässä uomassa kulkeva noro. Laskee puroon.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	105
6A		Noro	Puustoa hakattu ja harvennettu puron ympäriltä. Uomaa suoristettu, mutta se ei ole kovin syvältä kaivettu.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	150
6B		Noro	Puustoa harvennettu. n 50-vuotiaista tervaleppää, nuorempaa koivua. kuusta ja haapaa. Uoma leveä, epäjatkuva soistuneella alueella.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	124
7A		Noro	Uoma pääosin luontainen, mutta alkupisteessään ilmeisesti suoristettu. Luontaista lahoppuuta paljon myös uomassa, mutta vain pieni osa on järeää. Puusto kuusivaltaista, nuorta koivuakin, yksi tervaleppä.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	175
7A		Noro	Saa alkunsa korpipainanteesta. Uomaa mahdollisesti levennetty alkuosastaan joskus. Yksi metsäkoneen ura ylittää uoman.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	27
7B		Noro	Saa alkunsa kaivetusta ojasta. Toinen noro laskee samaan leveään uomaan. Ojan ja noron vaihettumiskohdasta ajettu metsäkoneella yli. Suurimmaksi osaksi muutamien metrien levyisessä notkelmassa. Kulkee myös piilonorona kivien välissä.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	113

ID PV	ID LT	Tyyppi	Kuvaus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pituus (m) **
8A		Noro	Saa alkunsa epäselvänä talousmetsäkäytössä olevasta metsäkortekorvesta, jonka valta- puusto on nuorta kuusikkoa. Uoman yli ajettu metsäkoneella useissa kohdissa ja pehmeään maahan painunut syvät urat.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	185
9A		Noro	Alun perin ollut luultavasti noro, mutta nykyi- sin suoristettu ja loppupää selkeää ojaa. Ym- päroivä puusto taimikkoa ja nuorta kasvatus- metsää. Laskee pieneltä suolta.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	156
12A		Noro	Noro alkaa nuoresta lehdosta, jossa kosteita painanteita ja soistumaa, melko vähävetinen, uoma melko epäselvä, mutkittelee, syvyys n. 3 cm.	Luonnontilai- nen	1, VL 2 luku, 11 §	74
	12A	Noro	Pääosin tiheässä talousmetsäkuusikossa kul- keva luonnontilaltaan heikentynyt osuus uo- maa, joka on muutoin kaivettu ojaksi. Vanha metsäkoneen ajoura kulkee uoman yli. Ha- vaintohetkellä kuiva.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	70
	12B	Noro	Luonnontilaltaan heikentynyt osuus ojaksi kai- vettujen uoman osien välissä. Puustoa kaa- dettu aiemmin uoman läheltä. Havaintohet- kellä kuiva.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	86
13A		Noro	Tuoreen ja lehtomaisen kankaan soistumassa oleva noro. Uomassa jonkin verran lahoppuuta. Vesi tihkuneee suolta.	Luonnontilai- nen	1, VL 2 luku, 11 §	268
13B		Noro	Laskee rinnettä alas melko selkeänä. Pieni uoma, jossa rahkasammalta ympäristöstä poi- keten.	Luonnontilai- nen	1, VL 2 luku, 11 §	10
14A		Noro	Oja talouskuusikossa	Luonnontilai- sen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	83
14B		Noro	kahden ojan välillä oleva luonnontilaisempi osuus norosta. Kulkee pääosin suolla/turve- kankaalla	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	43
14C		Noro	Noron ojitettu osuus luonnontilaisempien osuuksien välillä. Oja melko syvä, mutta ojan pohjalla vesi on hakeutunut meanderoivaan uomaan.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	91
14 D		Noro	Ojasta purkautuva noron vesi jatkaa luontai- semmassa uomassa, joka saattaa olla ojitettu joskus, mutta on jo palautumassa luonnonti- laan.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	62
14E		Noro	Vesi purkautuu uomaan luonnontilaan palau- tumassa olevasta ojasta. Uoma on nuoressa mustikkakorvessa, luontainen tai hieman suo- ristettu. Loppupään kohdalta metsä hakattu	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	145

ID PV	ID LT	Tyyppi	Kuvaus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pituus (m) **
			muutamia vuosia sitten, mutta uoma ei ole täysin muuttunut.			
	14A	Noro	Ojasta alkava melko hitaasti virtaava noro. uoma melko suora, joten mahdollisesti ollut oja, alkanut hiukan mutkittelemaan ja syvyysvaihteluja on	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	77
	14B	Noro	Melko hitaasti virtaava ja vähävetinen noro, mahdollisesti vanha oja. uoma alkanut mutkittelemaan hieman, syvyysvaihteluja on, syvyys n. 5 cm, päättyy ojaan	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	223
	14C	Noro	Hitaasti virtaava vähävetinen noro, uoma epäselvä, osittain piilonorona, syvyys 3 cm	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	55
18A		Puro	Keväällä laskee taimikosta suolta. Keskellä uomaan on ehkä lähteenä käytetty kohta (kai-vonrengas), mutta kasvillisuus ei viittaa lähteesyyteen.	Heikentynyt	4	53
21A		Noro	Pohjavesivaikutteinen noro lähteikkörinteessä. Laskee ojaan.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	18
22A		Noro	Alkujaan noro, mutta kaivettu alkupäästään syvemmäksi ja suuremmaksi. Uoma paranee huomattavasti loppua kohden, jossa luonnontilaisempi. Päättyy ojaan, mutta virtaa osittain ojan ympärillä. Puusto pääosin nuorta lehtipuuta.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	150
23A		Noro	Noron alkupää taimikossa, loppupää metsässä, jossa myös maapuita. Uoma melko luonnontilainen, taimikossa katkeileva. Kulkee kivikossa piilonorona ennen yhtymistään toiseen noroon.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	102
23B		Noro	Alkupää hakkuuaukolla, mahdollisesti ojassa, mutta jatkuu norona, joka virtaa alkuun nuorossa kasvatusmetsässä, sitten varttuneessa metsässä. Uoma parhailta osiltaan luonnontilainen ja lahoppuustoakin on.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	302
24A		Noro	Alkupää tierummussa, tien toisella puolella al- las, johon oja syöttää vettä. Merkitty uoma kuitenkin jotakuinkin luonnontilainen. Lahoppuutakin on, osin järeää, mutta muutoin puusto melko nuorta.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	111
25A		Noro	Taimikossa oleva oja purkaa vetensä tähän. Merkitty uoma luonnontilaisen kaltainen.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	130
26A		Noro	Ympäritä hakattu metsää, uomaa suoristettu joskus. Uoma lähtee ojitetusta korvesta. Uoman ympärillä on vesakkoa.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	163

ID PV	ID LT	Tyyppi	Kuvaus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pituus (m) **
27A		Noro	Muutaman metrin levyisen painanteen pohjalla, osin piilonorona. Noron päälle ja ympärille tehty hakkuu ja uoman päällä ja uomassa paljon hakkuutähteitä.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	14
27B		Noro	Ilmeisesti norouoma, joka joskus kaivettu suoraksi. Uoma matala ja kaivuu tehty kauan sitten. Viereisistä metsäkoneen jäljistä valuu ja tihkuu pohjavettä uomaan. Alaosassa runsaasti hakkuutähteitä läjitettynä uomaan.	Heikentynyt	1, VL 2 luku, 11 §	30
27C		Noro	Uomaan läjitetyistä hakkuutähteistä huolimatta havaittavissa uoman mutkittelua pienessä painanteessa. Päättyy puroon ja sivuaa lähteikköä.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	20
27D		Noro	Loivassa rinteessä, alkaa jyrkemmän rintejuurelta. Uomaa ehkä joskus oikaistu? Hyvin suora. Kuitenkin matala ja epäselvärajainen, joten vaikuttaa luonnontilaiselta tai sen kaltaiselta. Maaperä savista, joten suoruus voi johtua siitäkin.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	55
27E		Noro	Saa alkunsa ylhäältä rinteestä, mistä kulkee ensin notkelman pohjalla louhikon seassa piilonorona. Alempana kulkee avoimena lähteikön läpi ja sen reunaa myötäillen. Yläosaan saattaa hieman vaikuttaa lähellä olevat vanhat metsäkoneen urat.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	58
27F		Noro	Alkaa jyrkän rinte alapuolelta epäselvästi, sillä alkupisteestä ajettu joskus metsäkoneella yli. Uoma mutkitteleva ja matala. Alkuosa kuiva selvityshetkellä. Laskee toiseen noroon.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	21
27G		Noro	Alkuosaan yhtyy toinen noro. Yhtymäkohtaan asti kuten viereinen. Yhtymäkohta märkä, ilmeisesti pohjavesivaikutteinen. Yhtymäkohdasta alkaen kostea ja rehevä uoma. Alittaa ajouran putkessa.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	41
27H		Noro	Laajahkon painanteen pohjalla ympäristöä rehevämpää kasvillisuutta. Paikoin, etenkin loppupäässä, piilonoro. Runsaasti pienikokoista lahopuuta. Nuorena kasvatusmetsässä. Norouomassa kasvavia puita kaadettu joskus. Päättyy rinte alla metsään	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	60
27I		Puro	Alkaa ojasta, joka päättyy järeän louhikon alkuun. Kulkee ensin louhikossa piilopurona ja sen jälkeen mutkittelevana uomana. Vesi melko kirkasta. Alkuosassa tehty hakkuu ja	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	380

ID PV	ID LT	Tyyppi	Kuvaus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pituus (m) **
			puroon länsipuolelta ja louhikon päältä kaadettu lähes kaikki puut.			
28A		Puro	Uoma mutkittelee peltojen välisen notkelman pohjalla luonnontilaisen näköisenä. Ympäristö täysin muuttunut. Ei näkyviä merkkejä uoman muokkaamisesta.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	140
29A		Puro	Peltojen välisessä mutkitteleva purouoma, joka vaikuttaa luonnontilaiselta. Uoma melko syvä, jonkin verran tulvatasanteita, jotka peltoja matalammalla. Uoman varsi suurelta osin hyvin pensaikkoinen	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	633
	29A	Noro	Saa alkunsa tiheässä kuusitaimikossa olevasta kosteasta painanteesta. Kulkee varttuneen metsän läpi. Päätyy ennen tietä kosteaan painanteeseen. Havaintohetkellä kuiva.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	121
	29B	Noro	Saa alkunsa suolta, virtaa sekä tiheään taimikon, nuoren metsän että varttuneen lehdon läpi järveen. Havaintohetkellä kuiva.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	195
30A		Noro	Saa alkunsa pienestä soistumasta. Uoman yli on ajettu alkupäässä ja loppupäässä metsäkoineella, mutta muuten uoma luonnontilainen. Laskee melko jyrkkää ja kivistä rinnettä alas osin piilonorona.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	133
30A		Noro	Nuoressa lehdoissa rinnettä alas Venjärveä kohti laskeva noro. Melko selvästi havaittavissa. Uoman ja sen reunojen puusto luonnontilaisen kaltaista. Länsipuolella luonnonsuojelualue. Uoman kasvillisuus hyvin rehevää.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	100
30B		Noro	Laskee toiseen, laajempaan norouomaan.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	38
30C		Noro	Laskee suurempaan uomaan. Hieman epäselvärajainen, mutta havaittavissa.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	27
30D		Noro	Melko selkä ja lyhyt uoma, joka laskee notkelman pohjalle laajempaan norouomaan.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	17
30E		Noro	Laskee suurempaan uomaan.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	27
30F		Noro	Puron sivuhaara, jossa vettä vain kovalla virtaamalla.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	19
30G		Puro	Uoma matala, liejuinen ja mutkittelee hieman. Uomaan kaatunut melko runsaasti puita.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	307
	30A	Puro	Vadbäcken-puro. Savimaan puro. Pohjoisosassa virtaus hitaampaa ja uoma ilmaversois- ja kelluslehtikasvillisuuden peitossa. Eteläosassa virtaus nopeampaa, avovettä ja koskia.	Luonnontilaisen kaltainen	1, VL 2 luku, 11 §	1220

ID PV	ID LT	Tyyppi	Kuvaus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pituus (m) **
			Vesi kirkasta. Pohja savea, paikoin soraa ja lohkareita. Rannat lehtoa ja niittyä.			
	30B	Noro	Kuusivaltaisessa lehdossa kulkeva noro, joka laskee epäselvästi puroon. Pohja karikkeen peitossa. Havaintohetkellä ei vettä, mutta uoma näkyvissä.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	113
	31A	Noro	Osin laajahko painanne, jonka pohjalla rinneestä valuva vesi selvästi kulkee ainakin keväällä.	Luonnontilainen	1, VL 2 luku, 11 §	36



Kuva 9-3. Lähteikkö ja siitä virtaava noro, jossa kasvaa kevätlinnunsilmää ja rentukkaa (ID PV 21A).



Kuva 9-4. Arvokas puro (kohde 30A).

9.3.2 Muut luontotyyppit

Vuoden 2024 luontotyyppiselvityksissä tunnistettiin 98 arvokasta luontotyyppikohdetta. Niistä 19 kuuluu arvoluokkaan 1 eli on ne suojeltu lainsäädännöllä. Arvoluokkaan 2, erityisen tärkeät kohteet, kuuluu 20 kohdetta. Monimuotoisuutta turvaavia, (arvoluokka 3) kohteita on 45 ja monimuotoisuutta tukevia (arvoluokka 4) kohteita on 31. Kohteet on kuvattu taulukossa (Taulukko 12) ja niiden sijainnit on esitetty liitekartoissa 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ja 25. Esimerkkikuvia havaituista arvokkaista luontotyypeistä on taulukon alla (Kuva 9-5, Kuva 9-6, Kuva 9-7 ja Kuva 9-8).

Taulukko 12 Muut arvokkaat luontotyyppikohteet

ID:n numero-osa viittaa esiselvityksen pienvesikohteeseen ja kirjainosa yksilöi kohteet esiselvityksen alueella. Kirjainosa viittaa esiselvitysalueen ID-numeroon. PV-sarakkeen kentät sijaitsevat esiselvityksen pienvesikohteilla ja LT-kohteet esiselvityksen luontotyyppikohteilla.

** Taulukon arvoluokat ovat LUOPAS-oppaan mukaiset (ks. 3.3 Lajisto- ja luontokohteiden arvottaminen). Arvoluokat: Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet, Luokka 2: Erityisen tärkeät, Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.*

*** Selvitysalueella olevan kohteen ala. Kohde saattaa jatkua selvitysalueen ulkopuolelle alueelle, jota ei ole selvitetty.*

***Uhanalaisuus Etelä-Suomi/koko maa. Uhanalaisuusluokitus: CR= äärimmäisen uhanalainen, EN=erittäin uhanalainen, VU= vaarantunut. NT=silmälläpidettävä (ei uhanalainen) DD= puutteellisesti tunnettu.

ID PV	ID LT	Luonto-tyypit ja uhan-alaisuus ***	Kuvaus	Edustavuus	Luonnon-tilaisuus	Arvo-luokka* ja laki-peruste	Pinta-ala (ha) **
	2A	Kangasräme (EN/VU)	Puusto on eri-ikäisrakenteista, lahoppuuta kuitenkin vain niukasti. Vanhoja kantoja selvästi nähtävillä. Ei ojitusta.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,45
	2B	Kalliometsä (NT/NT)	Eri-ikäistä männikköä, jossa vaihtelevan kokoista lahoppuuta luontotyyppille ominaisen niukasti. Osa lahoppuusta kuusta ja rauduskoivua.	Hyvä	Vähän heikentynyt	4	0,28
	2C	Kalliometsä (NT/NT)	Kuviolla leveä polku, jota on käytetty ratsastukseen. Puusto eri-ikäisrakenteista, lahoppuuta niukasti. Joitakin kantoja merkkeinä poimintahakkuista.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,71
	2D	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (VU/NT), Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT/NT)	Itään viettävässä rinteessä ja sen juurella noron ympäristössä oleva pääosin kuusivaltainen metsäkuvio. Paikoin haapa toinen valtapuu. Puustossa hieman eri-ikäisyyttä, kooltaan monipuolista lahoppuuta kohtalaisesti.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,70
	2E	Kalliometsä (NT/NT)	Joitakin jälkiä poimintaluontoisista hakkuista. Puusto kuitenkin erilajista ja eri-ikäistä. Lahoppuuta melko niukasti, kuten kalliometsissä yleensäkin. Reunojen rehevämällä kohdilla hieman enemmän lahoppuuta.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,76
	2F	Kalliometsä (NT/NT)	Puusto eri-ikäisrakenteista, ei kantoja. Muutamia lahoja rauduskoivupökölöitä sekä pieniä mäntyjä keloina ja maapuina.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,36
	2G	Ruohokorpi (EN/VU), Tervaleppäkorpi	Ruohokorpi (EN/VU). Ympäröivä avohakkuu heikentää luontotyyppin tilaa hieman. Runsaasti eri kokoista lahoppuuta, puusto rakenteeltaan eri-ikäistä.	Hyvä	Vähän heikentynyt	2	0,33

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	2H	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (VU/NT), Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT/NT)	Puusto eri-ikäisrakenteista, eri kokoista lahoppuuta runsaasti. Jotkin maapuista hyvin järeitä, kuten myös pystyynkuolleista kuusista. Valtalajien lisäksi myös haapaa melko runsaasti. Luontotyyppi vaihtelee osin mosaiikkinaisesti.	Hyvä	Vähän heikentynyt	2	1,74
	3A	Boreaalinen piensuo (EN/VU)	Kallioiden välissä oleva painanne, eteläosasta alkaa pieni oja. Pohjoisosa päättyy avosuohon.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,06
	3B	Tuore runsaravinteinen lehto (EN/EN)	Puusto nuorta, lahoppuuta niukasti. Paikoin heikentynyt hakuiden vuoksi. Yksi kookas metsälehmus.	Hyvä	Heikentynyt	3	0,65
	3C	Vanha havupuuvaltainen tuore kangas (EN/EN)	Vanhaa järeää puustoa, runsaasti lahoppuuta, eri-ikäisrakenteinen. Puusto mahd alle 140v, jolloin varttunut tuore kangas (NT).	Hyvä	Luonnontilainen	3	3,83
	3D	Tuore keskiravinteinen lehto (VU/VU)	Hakkuilta säästyntynyt kaistale. Puusto varttunutta, niukasti lahoppuuta.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,38
	4A	Vanha havupuuvaltainen tuore kangas (EN/EN)	Vanhaa/Varttunutta järeää puustoa. Eri-ikäisrakenteinen ja paikoin aukkoinen. Hyvin runsaasti sekä pysty- että maalahooppuuta. Puusto paikoin nuorempaa jolloin myös varttunutta tuoretta kangasta. Rajautuu lännessä luonnonsuojelualueeseen.	Erinomainen	Luonnontilainen	3	2,83
	4B	Havumetsälaitumet (CR/CR)	Luonnonsuojelualue. Aidattu, ei kartoitettu sisältä. Varttunutta puustoa. Kenttäkerros kulunut ja aukkoinen. Kenttäkerros laidunnettu ja kulunut. Näkyvissä eläinten tallomia polkuja. Ei tietoa laidunnushistoriasta. Kuultu lähellä hevonen.	Hyvä	Vähän heikentynyt	1	1,02

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	4C	Tuore suur- ruuhoniitty (CR/CR)	Kasvilajisto monimuotoista. Pai- koin mesiangervoa runsaasti ja komealupiinia. Pajuja ja puun tai- mia pääosin vain reuna-alueilla. Ei tietoa hoitohistoriasta.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	2,22
	4D	Vanha havu- puuvaltainen tuore kangas (EN/EN)	Luonnonsuojelualuetta. Van- haa/Varttunutta järeää puustoa. Eri-ikäisrakenteinen ja paikoit- tain aukkoinen. Runsaasti sekä pysty- että maalahopuuta.	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	1	4,62
	5A	Boreaalinen piensuo (EN/VU)	Pienialainen, kapeassa painan- teessa. Kasvillisuudeltaan muis- tuttaa sarakorpea. Osittain ha- kattu ja taimikkoa, mutta paikoin pienialaisesti luontaista puustoa ja muuta kasvillisuutta.	Kohta- lainen	Vähän hei- kentynyt	3	0,08
	5B	Boreaalinen piensuo (EN/VU)	Pienialainen, kapeassa painan- teessa. Kasvillisuudeltaan muis- tuttaa sarakorpea. Sara- ja rah- kasammalkasvustot runsaita. Vieressä avohakkuu. Ei ojitusta. Itäosassa metsäkone sivunnut. Länsiosassa avohakattu.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,10
	5C	Boreaalinen piensuo (EN/VU)	Laajahko, ei ojitusta. Kasvillisuu- deltaan muistuttaa sarakorpea. Rajautuu talousmetsään. puusto varttunutta.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,15
	5D	Tuore keski- ravinteinen lehto (VU/VU)	Kosteassa rinteessä taimikon vie- ressä. Puusto suurimmilta osin nuorta taimikkoa. Kosteita pai- nanteita ja kiviä. Kohteen läpi kulkee polku. Lahopuuta hyvin niukasti.	Kohta- lainen	Heikentynyt	3	0,35
	5E	Boreaalinen piensuo (EN/VU)	Pienialainen. Rajautuu taimik- koon ja talousmetsään. Pääosin puuton, mutta nuoria mäntyjä kasvaa keskiosissa, joten lienee kuivumassa. Eteläreunaltaan Iso- varpuräme (VU/NT)ttä, pohjois- reunalla sarakorven piirteitä.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,12

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	5F	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (VU/NT)	Pienialainen hakkuilta säästynyt laikku. Eri-ikäisrakenteista ja monilajista puustoa. Varttuneita puita. Lahopuuta kohtalaisesti sekä pysty- että maapuuna. Lahopuuta muodostunut sekä havu- että lehtipuista. Kosteita painanteita.	Hyvä	Vähän heikentynyt	4	0,14
	5G	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (VU/NT)	Pienialainen hakkuilta säästynyt laikku. Varttunutta, monilajista, aukkoista ja eri-ikäisrakenteista puustoa. Lahopuuta runsaasti todennäköisesti kirjanpainajatuhojen vuoksi. Varttuneita koivuja ja haapoja.	Hyvä	Vähän heikentynyt	4	0,38
	5H	Boreaalinen piensuo (EN/VU)	Pienialainen. Taimikon keskellä. Osittain säilynyt luontaista puustoa (mm varttuneita tervaleppiä ja hieskoivuja). Pohjoisosasta alkaa oja, mutta suokasvillisuus säilynyt kuitenkin hyvin.	Hyvä	Heikentynyt	3	0,09
	6A	Ruohokorpi (EN/VU)	Noron ympärillä olevassa korvessa puustoa on käsitelty maltillisesti. Vesakkoa on harvennettu, mutta kuviolla on lehtipuuta maapuuna. Kuvion ympärillä avohakkuu.	Kohtalainen	Heikentynyt	3	0,41
	6B	Kalliometsä (NT/NT), Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (VU/NT)	Pieni Kalliometsä (NT/NT), jossa myös kuusta. Kuuset hiljattain pystyyn kuolleita. Mäntylahopuutakin melko paljon. Vaihtuu tuoreeksi kankaaksi.	Hyvä	Luonnontilainen	4	0,93
	7A	Lehtokorpi (EN/VU)	lehtipuuvaltainen, runsaslahopuustoinen, todella vetinen, kauttaaltaan tihkupintaa, pohjavesivaikutus ilmeinen	Hyvä	Vähän heikentynyt	2	0,30
	7B	Korpiräme (EN/EN)	Ojittamaton, talousmetsiin ja avoimempaan rämetyyppiin rajautuva luonnontilainen suo. Merk. kokonaisuus.	Erinomainen	Luonnontilainen	2	0,58

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	7C	Ruohokorpi (EN/VU), Tervaleppä- korpi	Tervaleppäkorpi. Järeiden terva- leppien ryhmiä pienveden lä- hiympäristön lehtokorvessa. Ku- violla tervaleppä runsain puolaji.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	2	0,12
	7D	Lehtokorpi (EN/VU)	Kahden rinteen välisessä notkel- massa useiden norojen halkoma tasainen, hyvin kostea ja hyvin rehevä alue. Pohjavesivaikutus il- meinen. Runsaasti lahoppuuta, koillisosassa myös erittäin jä- reää. Kuvioon rajautuvat metsä- taloustoimet vaikuttavat pieni	Erin- omai- nen	Vähän hei- kentynyt	2	1,66
	7E	Aitokorpi (EN/EN)	Runsaasti mustikkamättäitä, joi- den välissä rahkasammalpistoja, joissa kasvaa metsäkortetta, kor- pikaislaa ja hiirenporrasta. Myös joitakin järeitä tervaleppiä. Ei oji- tusta, puusto eri-ikäisraken- teista, lahoppuuta runsaasti.	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	3	0,15
	7F	Kausikuiva lampi (DD/DD)	Lahoppuuta kaatuneena veteen. Ympäröivä puusto hakattu jos- kus, nyt varttuvaa kasvatusmet- sää.	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	4	0,01
	7G	Aitokorpi (EN/EN)	Rämettä reunustava kapea korpi- kaistale. Puusto eri-ikäisraken- teista, kohtalaisesti lahoppuuta. Joitakin jälkiä metsätaloustalou- skäytöstä. Merk. kokonaisuus.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	2	0,30
	7H	Saraneva (VU/NT)	Rämekuvion sisälle jäävä avoin nevalaikku. Maariankämmeikkää runsaasti. Merk. kokonaisuus.	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	2	0,02
	7I	Varttunut havupuuväl- tainen tuore kangas (VU/NT), Varttunut havupuuväl- tainen lehto- mainen kan- gas (NT/NT)	lältään pääosin varttunutta kas- vatusmetsää, mutta tekemättä jätettyjen harvennusten joh- dosta pienikokoista lahoppuuta on erittäin runsaasti. Itäosassa myös järeää lahoppuuta. Siellä täällä haapoja ja raitoja. Merkit- tävä kokonaisuus.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	2	4,68

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	7J	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (VU/NT), Vanha havupuuvaltainen tuore kangas (EN/EN), Vanha havupuuvaltainen lehtomainen kangas (EN/EN)	Varttunutta-vanhaa, eri-ikäisraken- teista ja erittäin lahopuus- toista metsää. Lahopuu on moni- puolista ja järeän lahopuun osuus huomattava. Kuusen li- säksi myös haapaa, rauduskoi- vua, mäntyä ja tervaleppää esiin- tyy. Pienaukkodynamiikkaa esiin- tyy, samoin lehtolaikkuja.	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	2	4,93
	7K	Kangasräme (EN/VU)	Kuivempaa Kangasräme (EN/VU) (EN/VU)ttä laikuttavat pienet avoimet nevamaiset osuudet, joilla varpujen sijaan vallitsevat sarat, karpalo ja rahkasammalet. Hyvin pienipiirteistä mosaiikkia. Suosta laskee oja itään. Laho- puuta esiintyy.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,42
	7L	Tupasvilläräme (VU/NT)	Ojittamaton piensuo. Merk. ko- konaisuus.	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	2	0,17
	7M	Kausikuiva lampi (DD/DD)	Paljon lahopuuta kaatuneena ve- teen. Ympäröivä puusto hakattu joskus, nyt varttuvaa kasvatus- metsää.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	4	0,01
	7N	Kausikuiva lampi (DD/DD)	ruskeavetinen, n. 50 cm syvä, rannoilta soistunut, runsaslaho- puinen, rannoilla rahkasam- malta, mustikkaa, juolukkaa, metsäälvejuurta, mahdollisesti kausikuiva	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	4	0,02
	8A	Kalliometsä (NT/NT)	Kalliopaljastumalla kasvavaa har- vaa männikköä, jossa lahopuuta tyypillisen niukasti. Yksittäinen kilpikaarnamänty. Merk. koko- naisuus.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	2	0,22

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	8C	Kalliometsä (NT/NT)	Etelässä ja idässä avohakkuiden reunustamaa Kalliometsä (NT/NT)ä. Puusto eri-ikäisraken- teista, lahoppuuta tyypillisen niu- kasti. Yksittäinen kilpikaarna- mänty. Merk. kokonaisuus.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	2	0,23
	8D	Varttunut havupuuval- tainen tuore kangas (VU/NT)	Lounaisosassa pihapiiriin ja Kal- liometsään rajautuvaa runsas- lahoppuustoista ja eri-ikäisraken- teista metsää. Suuri osa met- sästä jyrkässä ja kivikkoisessa pohjoisrinteessä, jossa kuusten joukossa yksittäisiä haapoja sekä rauduskoivuja. Merkittävä koko- naisuus yhdessä viereisten koh- teiden kanssa.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	2	1,22
	9A	Ruohokorpi (EN/VU), Ha- vumetsä- vyöhykkeen latvapuro (VU/NT), Varttunut havupuuval- tainen lehto- mainen kan- gas (NT/NT)	Lahoppuuta on paljon, mutta se ei ole kovin järeää. Kuitenkin luon- taisesti syntynyttä. Puusto kuusi- valtaista, ehkä noin 50-vuotiaasta, muutamia järeämpiäkin. terva- leppä, nuorta hieskoivua.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,45
	9B	Saraneva (VU/NT), Iso- varpuräme (VU/NT), Bo- reaalinen piensuo (EN/VU)	Piensuo, jonka keskiosa on avointa. Reunoilla isovarpurä- mettä (VU/NT). Osa isovarpurä- meestä (VU/NT) on talousmetsä- käytössä, mutta sitä ei ole oji- tettu. Reuna-alueella on myös muutamia keloja. Suon länsi- päästä lähtee pieni oja, joka ei ole kuivattanut suot	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,52
	10A	Kalliometsä (NT/NT)	Lahoppuuta ominaisen niukasti, paikoin kilpikaarnamäntyjä. Ei kantoja.	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	4	0,70
	12A	Kalliometsä (NT/NT)	Avohakkuuseen rajautuva Kallio- metsä (NT/NT), kohtalaisesti la- hoppuuta, niukasti keloja, avoimia kalliokohtia, kilpikaarnamäntyjä vähän. Polkuja mutta ei merk- kejä hakkuista.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	4	1,75

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	12B	Tuore keski- ravinteinen lehto (VU/VU), Keskiravin- teinen var- joisa kallio- jyrkänne (NT/NT)	Yli 10 m korkea jyrkänne (Keski- ravinteinen varjoisa kalliojyr- känne (NT/NT)) ja sen alusmetsä, joka Tuore keskiravinteinen lehto (VU/VU). Kapea, rajautuu peltoon. Ei merkkejä hakkuista. Jyrkänne metsälakikohde.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	1,00
	12C	Varttunut havupuuväl- tainen tuore kangas (VU/NT), Vanha havu- puuvältaimen tuore kangas (EN/EN)	Varttunutta ja vanhaa puustoa. Puusto monilajista ja eri-ikäisra- kenteista. Aukkoista. Keloja, la- hopuuta kohtalaisesti, kilpikaar- namäntyjä. Naavaa/luppoja. Ei merkkejä hakkuista.	Hyvä	Luonnonti- lainen	3	2,04
	12 D	Kalliometsä (NT/NT)	Varttunutta puustoa, lahopus- toa kohtalaisesti, keloja, kilpi- kaarnamäntyjä. Luonnontila hei- kentynyt metsäkoneen ajettua alueen läpi.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	4	1,10
	12E	Varttunut havupuuväl- tainen tuore kangas (VU/NT)	Varttunutta ja monilajista puus- toa. Runsaasti lahopuuta. Puusto melko tasaikäistä ja merkkejä ta- louskäytöstä mm. kaadettuja runkoja ja metsäkoneen uria. Ra- jautuu avohakkuuseen.	Hyvä	Heikentynyt	3	1,06
	14A	Varttunut havupuuväl- tainen tuore kangas (VU/NT)	Alueen puusto on varttunutta kuusi-haapasekametsää, jossa on myös mäntyä ja koivua. Kohtalai- sen järeeä lahopuuta on alueella paljon, arviolta noin kymmenen kuutiometriä, mutta lahopuuta on alkanut muodostua vasta melko hiljattain.	Kohta- lainen	Heikentynyt	4	0,39
	15A	Karu varjoisa kalliojyr- känne (NT/NT)	Noin 8 metriä korkea jyrkänne	Kohta- lainen	Vähän hei- kentynyt	4	0,01
	15B	Kalliometsä (NT/NT)	ikärakenne vaihteleva, lahopuu- jatkumo on hyvä, vanhojakin puita on	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	4	0,28

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	15C	Kalliometsä (NT/NT)	Eri-ikäisrakenteinen, keloja, la- hoa melko paljon. Runsaasti kil- pikaarnamäntyjä.	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	4	3,19
	15 D	Varpukorpi (EN/EN)	Valtapuusto melko nuorta, arvi- olta noin 40–50-vuotiaista. Jonkin verran lahoppuuta, jonka jatkumo on melko hyvä, mutta lahoppu ei kovin järeää. Kaksijaksoinen, ali- kasvos tervaleppää, kuusta, pih- lajaa, koivua. Mahdollisesti jon- kin verran kuivunut.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,67
	15E	Ruohokorpi (EN/VU)	Välipinnat raatevaltaisista, kuusi, tervaleppä, koivu. Läheinen oja kuivattanut hieman, mutta	Kohta- lainen	Heikentynyt	3	0,28
	16A	Varttunut havupuuväl- tainen tuore kangas (VU/NT), Kal- liometsä (NT/NT)	Varttunutta tuoretta kangasta, pääpuu kuusi, lisäksi mänty ja koivu. Useita saman ikäisiä pys- tyyn kuolleita kuusia. Maalaho- puuta melko vähän, mutta jat- kumo kuitenkin hyvä.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,88
	17A	Kalliometsä (NT/NT)	eri-ikäisrakenteista, runsaasti vanhoja kilpikaarnaisia mäntyjä, luontotyyppille luontainen määrä lahoppuuta, hyvä lahoppuujat- kumo, erikokoista lahoppuuta, myös järeää, kangasmetsäpai- nanteita	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	3	14,00
	17B	Kalliometsä (NT/NT)	Luonnontilaisen kaltaista Kallio- metsä (NT/NT)ä, ympärillä nuorta metsää.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,98
	17C	Kalliometsä (NT/NT)	Kalliometsiä, jossa eri ikäistä puustoa, jonkin verran myös la- hoppuuta. Ei merkkejä hakkuista	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	4	1,99
	17 D	Kalliometsä (NT/NT)	Lahoppuuta melko vähän, mutta puusto on melko iäkästä.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	4	2,20
	17E	Mustikka- korpi, Bore- aalinen pien- suo (EN/VU)	Luhtainen piensuo, jonka puusto on melko luonnontilaista, laho- puutakin on, mutta se ei ole ko- vin järeää.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,51

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	17F	Varttunut havupuu-valtainen tuore kangas (VU/NT), Varttunut havupuu-valtainen lehtomaisen kangas (NT/NT)	Noron ympäristö on soistunut. Lahopuuta melko paljon, arviolta ehkä 30-40m ³ . Ei erityisen järeää lahopuuta vielä, mutta jatkumo on hyvä.	Hyvä	Vähän heikentynyt	2	0,97
	17 G	Kalliometsä (NT/NT)	Eri ikäisiä mäntyjä, lahopuuta on melko vähän, mutta sen jatkumo on hyvä.	Hyvä	Vähän heikentynyt	4	0,27
	18A	Kalliometsä (NT/NT)	eri-ikäisrakennetta löytyy, lahopuuta melko vähän, kelottuneita mäntyjä (pystyssä) melko paljon, maapuuta hiukan vähemmän, myös vanhoja kilpikaarnaisia puita	Hyvä	Vähän heikentynyt	4	1,81
	18B	Kalliometsä (NT/NT)	Luonnontilaisen kaltainen avohakkuuseen osittain rajautuva kalliometsä eri-ikäisrakennetta, kangasmetsäisiä painanteita, jonkin verran keloja, lahopuuta kohtalaisesti	Hyvä	Vähän heikentynyt	4	1,48
	18C	Isovarpuräme (VU/NT)	Isovarpuräme, jossa vähän ihmistoiminnan jälkiä, lahopuuta melko vähän	Erinomainen	Luonnontilainen	3	0,22
	19A	Boreaalinen piensuo (EN/VU), Isovarpuräme (VU/NT), Minerotrofinen lyhytkorsineva (VU/NT)	Ojittamaton vähäpuustoinen suo, jossa lohkaraita. Mättäillä kitukasvuista mäntyä, välipinnat rahkasammalta, jossa villoja ja valkopiirtoheinää. Reunapuusto ei ole luonnontilaista vaan nuorempaa.	Hyvä	Luonnontilainen	4	0,18
	19B	Varttunut kuivahko kangas (EN/VU)	Maan pinta palanut arviolta 20 vuotta sitten. Aika paljon hieman hiiltynyttä lahopuuta, puustoa harvennettu jossain vaiheessa palon jälkeen.	Kohtalainen	Heikentynyt	3	0,66

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	22A	Kostea keski- ravinteinen lehto (NT/NT), Sa- niaislehto	Täyttää luonnonsuojelulain jalo- puulehdon kriteerit. Muutama vaahtera ja muutoin tammea, yli 25 cm. Ei juuri lahoppuuta.	Hyvä	Heikentynyt	2	0,43
	23A	Tuore pien- ruohoniitty (CR/CR)	Umpeen kasvava niitty, jolla on myös vieraslaji lupiinia.	Kohta- lainen	Heikentynyt	4	0,09
	23B	Tuore keski- ravinteinen lehto (VU/VU)	Puusto ei ole kovin iäkästä, mutta lehtilahoppuuta on, joskaan ei kovin järeää.	Kohta- lainen	Heikentynyt	4	0,18
	23C	Tuore keski- ravinteinen lehto (VU/VU)	Puusto nuorta, max noin 40 v. Lehtipuuvaltaista, koivua, haapaa ja tuomea. Lahoppuuta itseharve- nemisen seurauksena. Kuiten- kaan ei kovin järeää. Aluetta oji- tettu.	Kohta- lainen	Heikentynyt	4	0,79
	24A	Tuore keski- ravinteinen lehto (VU/VU), kostea keski- ravinteinen lehto (NT/NT), ha- vumetsä- vyöhykkeen purot ja pik- kujoet	Puronuoma suoristettu, aluetta myös ojitettu. Puro padottu ala- juoksulta, mutta pato pettä- mässä. Lahoppuuta ei vielä kovin paljon, pääpuu kuusi, vanhimmat noin 100 v, muutoin max. 60–80	Hyvä	Heikentynyt	4	1,21
	24B	Tuore keski- ravinteinen lehto (VU/VU), ha- vumetsä- vyöhykkeen puro tai pik- kujoki (EN/VU)	Lehdossa melko paljon laho- puuta. Kookkaat puut kuusta. Uomassa ainakin kaksi autonro- mua, erilaisia metallikanistereita, polkupyörä, muovia. Uoma kui- tenkin muutoin luonnontilaisen kaltainen. Tiheää tuomikasvus- toa, lahoppuuta myös uomassa.	Hyvä	Heikentynyt	4	0,58
	25A	Kalliometsä (NT/NT)	luonnontilaisen kaltainen Kallio- metsä (NT/NT), lahoppuuta var- sinkin kuvion pohjoisosassa rei- lusti, kilpikaarnaisia mäntyjä, ke- loja, eri-ikäisyyttä	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	4	0,59

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	25B	Ruohokorpi (EN/VU), Havumetsävyöhykkeen latvapuro (VU/NT), havumetsävyöhykkeen noro (DD/DD), Tuore keskivänteinen lehto (VU/VU)	Selvästi ympäristöstään erottuvassa uomassa virtaava noro ja puro sekä niiden lähiympäristö, jossa on paikoin paljon lahoppuuta, joka on osittain järeää. Tervaleppä, harmaaleppä, kuusi ja hieskoivu.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,75
	26A	Varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (VU/NT), Metsäkorpi (EN/EN), Varpukorpi (EN/EN)	Regressiivinen muuttuma. Ojat umpeutumassa ja kasvillisuus pääosin suokasvillisuutta. Lahoppuuta vajaat 10 m3 alueella.	Hyvä	Heikentynyt	4	1,20
	26B	Varpukorpi (EN/EN), Ruohokorpi (EN/VU), Tuore keskivänteinen lehto (VU/VU)	Lahoppuuta hyvin niukasti, alue kuivunut ojituksen vaikutuksesta. Jätetään pois kohteista!	kohtalainen	Heikentynyt	3	0,32
	26C	Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT/NT), Varpukorpi (EN/EN).	Korpi hieman kuivunut ojituksen vaikutuksesta. Lahoppuuta on noin 10 m3, kaikki melko samanikäistä. Puiden ikä korkeintaan 40-50 vuotta, puusto tiheää, riukumaista.	Hyvä	Heikentynyt	4	0,27
27E		Tuore pienruohoniitty (CR/CR)	Polun varressa niittämällä hoidettu kapea niittykaistale ojan vieressä.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,06

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
27 G		Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT/NT)	Eri-ikäisrakenteistuva metsä. Lahopuuta alueella yli 10 m ³ ja osa siitä on hyvin järeää. Alarin- teessä vaihettuu ruohoturvekan- kaaksi.	Hyvä	Luonnontilainen	3	0,56
27F		Varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (NT/NT), Tuore keskivaltainen lehto (VU/VU)	Kuusi- haapa-koivu sekametsää, lahopuuta, etenkin koivua kohtalaisesti, vajaa 10 m ³ alueella. Itäreunassa tien varressa oletettavasti istutettua tammea, yksi metsälehmus.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,52
	30A	Jalopuulehto (VU/VU)	Vuorijalava- ja saarnilehtoa. saarnet mahdollisesti kärsineet saarnensurmasta, kuitenkin vain yksi kuollut. 11 puumaista yli 7 cm saarnea, vuorijalavia noin 50. Mahdollisesti istutettuja? Lähellä muitakin ns. erikoispuita, kuten lehtikuusia. Tasaikäistä.	Hyvä	Vähän heikentynyt	2	0,16
	28A	Boreaalinen piensuo (EN/VU)	Valtapuuna hieskoivu. Puusto nuorta ja mättäillä. Kasvillisuus vaihtelevaa. Puusto nuorta. Ei merkkejä hakkuista tai ojituksesta. Rajautuu kuitenkin hakkui- siin.	Hyvä	Vähän heikentynyt	3	0,94
	29A	Ruohokorpi (EN/VU), tervaleppä- metsä	Ruohokorpea, jossa tervaleppä on runkoluvultaan valtapuuston runsain laji. Täyttää LSL 64 § tervaleppämetsän määritelmän. Kookkaita tervaleppiä sekä nuoria tervaleppätaimia. Myös hieskoivua. Reunoilla kuusia.	Kohtalainen	Vähän heikentynyt	2	1,13

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	29B	Tuore keski- ravinteinen lehto (VU/VU), Varttunut havupuuväl- tainen lehto- mainen kan- gas (NT/NT), koivuluhta (DD/DD)	Kahden jyrkän mäen väliin sijoit- tuva kostea ja varjoisa painanne. Pääosin lehtoa ja lehtomaista kangasta, järven rannassa pienia- lainen 30x10m koivuluhta (DD/DD). Puusto varttunutta, eri- ikäisrakenteista, kohtalaisesti la- hopuuta. Ei merkkejä hakkuista.	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	3	0,59
	29C	Varttunut havupuuväl- tainen tuore kangas (VU/NT), Kal- liometsä (NT/NT)	Kallioalueilla Kalliometsä (NT/NT), muutoin varttunutta tuoretta kangasta. Ollut talous- käytössä. Monilajista, eri-ikäisra- kenteista puustoa. Järeää ja van- haa puustoa eniten länsiosassa. Lahopuuta kohtalaisesti.	Kohta- lainen	Heikentynyt	4	12,43
	30A	Savimaan puro (CR), tuore keski- ravinteinen lehto (VU), kostea keski- ravinteinen lehto (NT), sisävesien korkeakas- vuinen ran- taniitty (CR)	Kostea ja tuoretta keskiravin- teista lehtoa, sisävesien korkea- kasvuista rantaniittyä puron var- rella ja suistossa. Ei tietoa mah- dollisesti hoitohistoriasta. Lisäksi puu- ja pensasluhtia. Eteläosassa metsälehmusmetsikkö.	Kohta- lainen	Vähän hei- kentynyt	2	7,86
	32A	Isovar- puräme (VU/NT)	Reunoilla kulkevien ojien kuivat- tava vaikutus selvästi nähtävissä.	Heikko	Heikentynyt	4	0,11
	32B	Boreaalin piensuo (EN/VU)	Pieni ja avoin, luonnontilainen neva harjanteiden välissä. Nevaa reunustaa muutaman metrin le- vyinen Isovarpuräme (VU/NT). Ei ojia.	Erin- omai- nen	Luonnonti- lainen	3	0,24

ID PV	ID LT	Luonto- tyypit ja uhan-alai- suus ***	Kuvaus	Edus- tavuus	Luonnon- tilaisuus	Arvo- luokka* ja laki- peruste	Pinta- ala (ha) **
	33A	Boreaalinen piensuo (EN/VU)	Korpien ja rämeiden pienipiir- teistä mosaiikkia. Etelä-länsireu- noilla sijaitseva korpinhyvin veti- nen ja upottava, ei kuitenkaan lähdelajistoa. Lahopuuta kohta- laisesti, pääosin pienikokoista. Ympäröivät tiet ja piha-alueet heikentävät.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	1,03
	33B	Jalopuulehto (VU/VU)	Jalopuumetsikkö. Noin 40 yli 7 cm halk. vaahteraa. Kenttäker- roksessa mm. kiolo valkovuokko, kyläkellukka. Pensaskerroksessa tuomi runsas. Myös raitaa ja pih- lajaa puumaisina. Matalan kal- liokumpareen ympärillä. Melko runsaasti pientä lahopuuta.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	2	0,48
	33C	Kalliometsä (NT/NT)	Edustavaa kalliometsää, jolla kul- kee yksi selkeä polku.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	1,41
	33 D	Varttunut kuivahko kangas (EN/VU)	Varttunutta-vanhaa männikköä Kalliometsän kupeessa. Osa männnyistä kilpikaarnaisia. Laho- puuta vain niukasti. Kantoja ei havaittavissa.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,29
	33E	Tuore keski- ravinteinen lehto (VU/VU),	Kalliojyrkänteen alla melko jyr- kässä rinteessä. Kuviolla kaa- dettu käsityönä muutamia kuu- sia, mikä vähentää kenttäkerrok- sen varjostusta. Hieman laho- puuta.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	3	0,12
	34A	Varttunut havupuu- valtainen tuore kan- gas (VU/NT)	Varttunutta kuusivaltaista met- sää, jossa sekapuuna mäntyä, hieskoivua ja rauduskoivua. La- hopuuta kohtalaisesti, sekä pysty että maapuina. Pääosin lahopuu melko järeää. Muutama luontai- nen pienaukko, jonkin verran eri- ikäisrakenteisuutta.	Hyvä	Vähän hei- kentynyt	4	0,98



Kuva 9-5. Arvokas piensuo kohteella ID LT 9B.



Kuva 9-6. Kalliometsä kohteella ID LT 15A.



Kuva 9-7. Jalopuumetsää kohteella ID LT 22A.



Kuva 9-8. Vanhaa, eri-ikäisrakenteista ja erittäin lahpuustoista metsää kohteella ID LT 7J.

9.3.3 Huomionarvoiset kasvilajit

Muiden luontoselvitysten yhteydessä havaittiin yksi huomionarvoinen kasvilaji vuonna 2024. Luontotyyppikohteella 27E havaittiin silmälläpidettävää (NT) ketoneilikkaa (*Dianthus deltoides*). Muita huomionarvoisia kasvilajeja ei havaittu.

9.3.4 Vieraskasvilajit

Muiden luontoselvitysten yhteydessä tehtiin yhteensä 73 havaintoa 18 vieraslajista. Havaitut lajit olivat komealupiini, jättipalsami, isotuomipihlaja, kanukkalaji, terttuselja, valkokarhunköynnös, ruttojuurilaji, tuoksuvatukka, viitapihlaja-angervo, jättiputkiryhmä, kanadanpiisku, kurturuusu, norjanangervo, idänvirpiangervo, paimenmatara, pikkutalvio, rikkapalsami, sahalinintatar ja valkopajuangervo. Eniten havaintoja tehtiin komealupiinista.

Havaituista lajeista EU:n tai kansallisella tasolla haitallisiksi vieraslajeiksi on luokiteltu komealupiini, jättipalsami, viitapihlaja-angervo, jättiputket, kanadanpiisku, kurturuusu, sahalinintatar ja valkopajuangervo.

10 Muu huomionarvoinen lajisto (direktiivilajit ja erityisesti suojeltavat)

10.1 Lähtötiedot

Esiselvityksen mukaan luontokohteelta 31 on vanha havainto saukosta, joka on EU:n luontodirektiivin IV a -liitteen laji.

10.2 Selvitysmenetelmät

Huomionarvoista lajistoa havainnoitiin muiden selvitysten yhteydessä. Havainnot merkittiin ylös paikkatietosovellukseen, ja kuvattiin sanallisesti sekä valokuvin.

10.3 Epävarmuustekijät

Koska muita huomionarvoisia lajeja ei selvitetty erikseen, ei niiden esiintyvyyttä välttämättä havainnoitu sopivimpaan aikaan tai niille sopivimmista elinympäristöistä. On siis mahdollista, että selvitysalueiden ulkopuolella on huomionarvoisten lajien esiintymiä, jotka jäivät havaitsematta.

10.4 Tulokset

Selvitysalueella ei havaittu muuta huomionarvoista lajistoa muiden selvitysten yhteydessä.

11 Lisäselvitystarpeet

Vuoden 2024 luontoselvityksen yhteydessä kirjattiin ylös yhteensä 21 kohdetta, joille olisi tarpeen tehdä tarkentavia lisäselvityksiä Itäradan Kerava-Porvoo-hankevälille. Lisäselvitystarpeet on kuvattu erillisessä dokumentissa (Ramboll Finland Oy 2024), ja niitä on havaittu sekä linnuista, lepakoista, kirjoverkkoperhosista, sudenkorennoista että viitasammakoista. Lisäselvitystarpeet täydentyvät mahdollisesti vielä Itäradan YVA:n ohjelmavaiheen lausuntojen myötä.

Lisäselvitykset Kerava-Porvoo-välillä on tarkoitus tehdä maastokautena 2025.

12 Yhteenveto ja suositukset

Keväällä ja kesällä 2024 tehtyjen luontoselvitysten perusteella Itäradan ratalinjausvaihtoehtojen Kerava-Porvoo-välin hankealueella esiintyy lukuisia luontoarvokohteita, joita tulee huomioida ratahankkeen YVA:n vaihtoehtovertailussa sekä alustavan yleissuunnitelman tuottamisessa. Luontoarvokohteina havaittiin monipuolisesti sekä luontotyypeiltään että lajistoltaan arvokkaita alueita, kuten suojeltuja luontotyypppejä, arvokkaita pesimälinnusto-alueita ja lepakoiden tärkeitä saalistusalueita.

Havaitut arvoluokkaan 1 kuuluvat luontokohteet ovat lainsäädännöllä turvattuja ja ne tulee aina huomioida. Arvoluokan 2 luontokohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä, ja ne tulee pyrkiä aina huomioimaan suunnittelussa jättämällä ne muuttuvan maankäytön ulkopuolelle. Arvoluokan 3 ja 4, eli monimuotoisuutta turvaavat ja tukevat kohteet, on suositeltua jättää muuttuvan maankäytön ulkopuolelle.

Kerava-Porvoo-välin luontoarvojen tilanne tulee päivittymään maastokautena 2025 tehtävillä lisäselvityksillä ja ns. Nikkilän ratalinjausalueen selvityksillä. Vasta tämän jälkeen voidaan muodostaa kokonaiskuva kaikista Kerava-Porvoo-välin luontoarvoista Itäradan hankealueella.

Ramboll Finland Oy

13.12.2024

13 Lähteet

- BirdLife Suomi. Maakunnallisesti tärkeät lintualueet. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/maali/yhdistysten-maali-raportit/>. Viitattu 10.4.2024.
- EUROBATS. 1991. Agreement on the Conservation of Populations of European Bats. Lontoo. 4.12.1991.
- 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.
- Hyvärinen, Esko; Juslén, Aino; Kemppainen, Eija; Uddström, Annika; Liukko, Ulla-Maija, 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. — Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus 2019.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luonto-tyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. — Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.
- Korkein hallinto-oikeus. 2023: Muu päätös 2451/2023. Diaarinumero(t): 3522/2022. ECLI-tunniste: ECLI:FI:KHO:2023:T2451.
- Koskimies, P., Väisänen, R. A., & Hildén, O. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo.
- Laki vieraslajien riskien hallinnasta 1709/2015.
- Luonnonsuojelulaki 9/2023.
- Metsälaki 1093/1996.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 s.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Ramboll Finland Oy. 2023: Itäradan pääsuuntaselvitys - potentiaalisesti arvokkaiden pienvesien ja luontokohteiden esiselvitys.
- Ramboll Finland Oy. 2024: Itäradan lisäselvitystarpeiden ohjelmointi maastokaudelle 2025.
- Suomen Lajitietokeskus. 2024a: Lajihavainnot hankealueelta. Lajitietokeskuksen aineistopyynnöt 8.4.2024. Latausten tunnisteet: <http://tun.fi/HBF.86050>, <http://tun.fi/HBF.86062>, <http://tun.fi/HBF.86076>, <http://tun.fi/HBF.86052> ja <http://tun.fi/HBF.86077>.
- Suomen Lajitietokeskus. 2024b: Sensitiivisen lajitiedon luettelo. 6/2024.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023: Suomen lepakkotieteellinen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

- Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L., & Halonen, L. 2019: Pienvesi-
siopas-Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. — Suomen ympäristökeskus. Suomen
ympäristökeskuksen raportteja 36/2019.
- Valtioneuvoston asetus luonnonsuojelusta 1066/2023.
- Valtioneuvoston asetus vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 704/2019.
- Vesilaki 587/2011.