

LUONTOSELVITYS 2026

Kaakkurilampien selvitys

Vesanto ja Keitele, Pyykkimäki – hankealue

Raportti 6.10.2026

Taksonit Oy

Sisällys

Tiivistelmä 3

1 Johdanto 4

1.1 Aikaisempia selvityksiä 5

1.2 Yleiskuvaus alueesta 6

1.3 Kaakkuri 7

2 Tulokset 8

3 Johtopäätökset ja suositukset 11

3.1 Suositukset 11

4 Kaakkurilammet 12

4.1 Hakonen 13

4.2 Pientenlampiensuolammet 14

4.3 Haukilampi 15

4.4 Pieni-Kukertaja 16

4.5 Iso-Kukertaja 17

4.6 Köyrtynlampi 18

4.7 Oinaslampi 19

4.8 Kaleton 20

4.9 Pieni-Kaleton 21

4.10 Tulilammet, Alalampi ja Ylälampi 22

4.11 Kalliolampi 23

4.12 Juholanlampi 24

4.13 Tasalampi 25

4.14 Pieni-Kurkinen 26

4.15 Kurjenjärvi 27

4.16 Iso-Kurkinen 28

4.17 Lammanteenlampi 29

4.18 Limalampi 30

4.19 Saarikylä, lampi 31

4.20 Päijänne 32

4.21 Matolampi 33
5 Menetelmät ja luotettavuus 34
6 Lähteet 37

Kansikuva: Vesa Ijäs
Valokuvat: Vesa Ijäs
Karttakuvat: Vesa Ijäs
Pohjakartat: Maanmittauslaitos ©
Kirjoittajat: Vesa Ijäs

Kiitokset: Etha Oy Iiro Pitkälä ja Sonja Telkki, UPM Wind East Oy Vesa Kolu

Tiivistelmä

Tässä raportissa esitellään tulokset touko–heinäkuussa 2026 tehdystä Pyykkimäen tuulivoimahankkeen kaakkuriselvityksestä. Selvityksen tilasi UPM Wind East Oy / Etha Oy ja toteutti Taksonit Oy.

Selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa kaakkureita ja niiden reviirejä tuulivoimahankkeen vaikutusalueella sijaitsevilta lammilta ja järviltä. Alueella tarkastettiin yhteensä 24 lampea tai järveä. Maastotöiden aikana seurattiin myös kaakkurien lentoreittejä ja kirjattiin muistiin muut havaitut lintulajit.

Selvityksen lähtökohtana oli vuoden 2024 tuulivoimahankkeen luontoselvityksessä tehty kaakkurihavainto Tulilampien Ylälammella. Lisäksi muutonseurannassa havaittiin yksi muuttava yksilö (Enviro, 2026).

Selvityksessä ei havaittu kaakkureita hankealueella, lammilla tai järvillä. Kaakkureita ei myöskään havaittu lennossa tai äänessä.

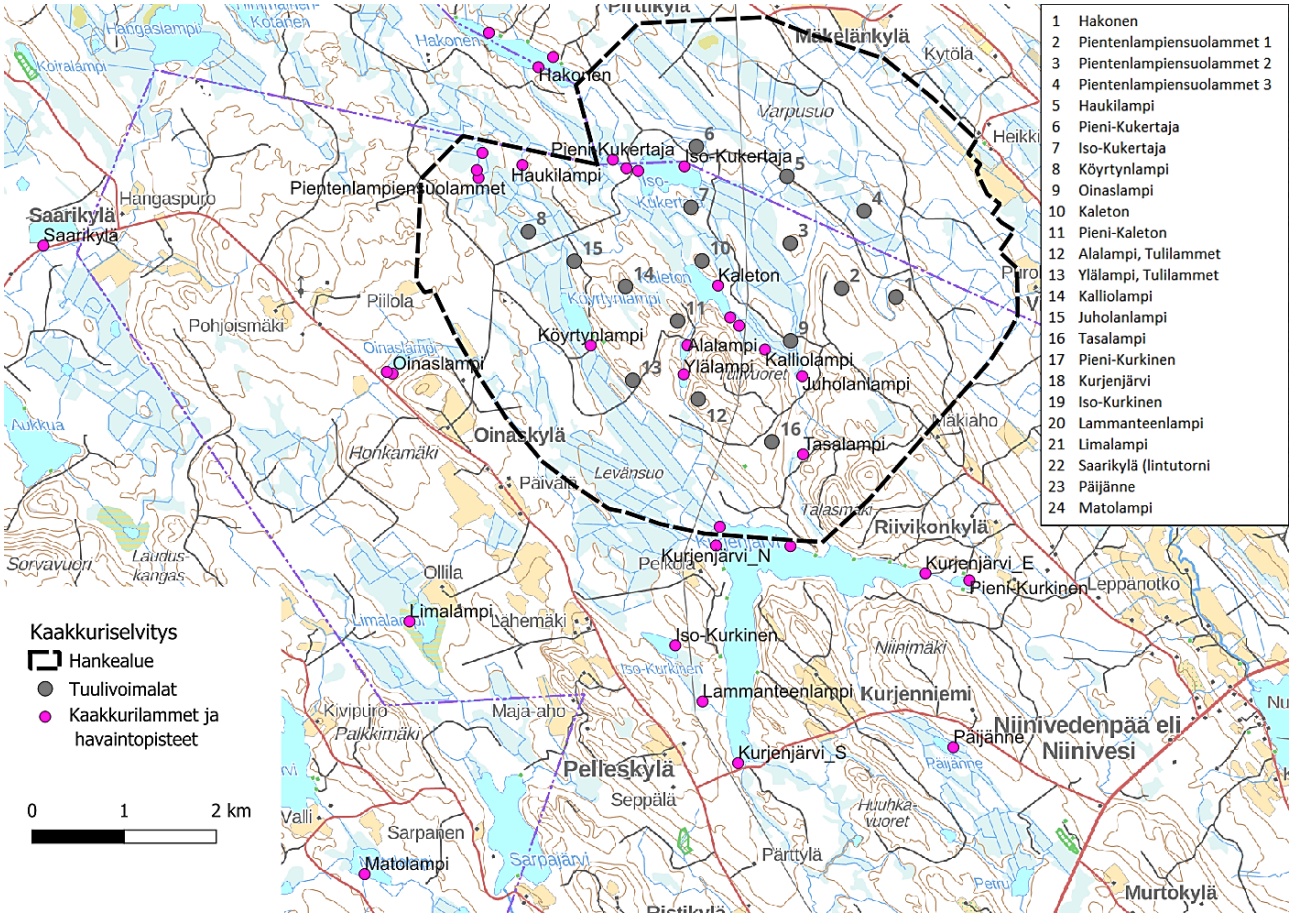
Lajiin kohdistuvien mahdollisten epäsuorien vaikutusten minimoimiseksi on kuitenkin suositeltavaa, että kaakkurille soveltuvien lampien suojavyöhykesuunnittelussa noudatetaan talousmetsien hakkuissa ja harvennuksissa vesistöjen rantakaistojen säästämistä.

1 Johdanto

Selvityksen lähtökohtana oli vuoden 2024 tuulivoimahankkeen luontoselvityksessä tehty kaakkurihavainto Tulilampien Ylälammella. Lisäksi muutonseurannassa oli havaittu yksi muuttava yksilö (Enviro, 2024).

Tämän selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa kaakkureita ja niiden reviirejä tuulivoimahankkeen vaikutusalueella sijaitsevilta lammilta ja järviltä. Alueella tarkastettiin yhteensä 24 lampea tai järveä (Kuva 1). Maastotöiden aikana seurattiin myös kaakkurien lentoreittejä ja kirjattiin muistiin kaikki muut havaitut lintulajit.

Kaakkurilampien selvitys toteutettiin 29.–31.5. ja 28.6.–1.7.2026. Lisäksi lampia tarkastettiin ja lentoreittejä seurattiin 14.–17.5. ja 5.–7.6.2026 toisen selvityksen yhteydessä, josta on laadittu oma raportti.



Kuva 1. Hankealue ja tarkastetut 24 lampea tai järveä (Kartta: © MML 2026a).

Kuvaan on merkitty mustalla katkoviivalla tuulivoimahankkeen hankealue. Kaakkurilampien havaintopisteet on merkitty ja nimetty karttapohjaan violetin värisin pistein ja tuulivoimaloiden paikat numeroituina harmaina ympyröinä.

1.1 Aikaisempia selvityksiä

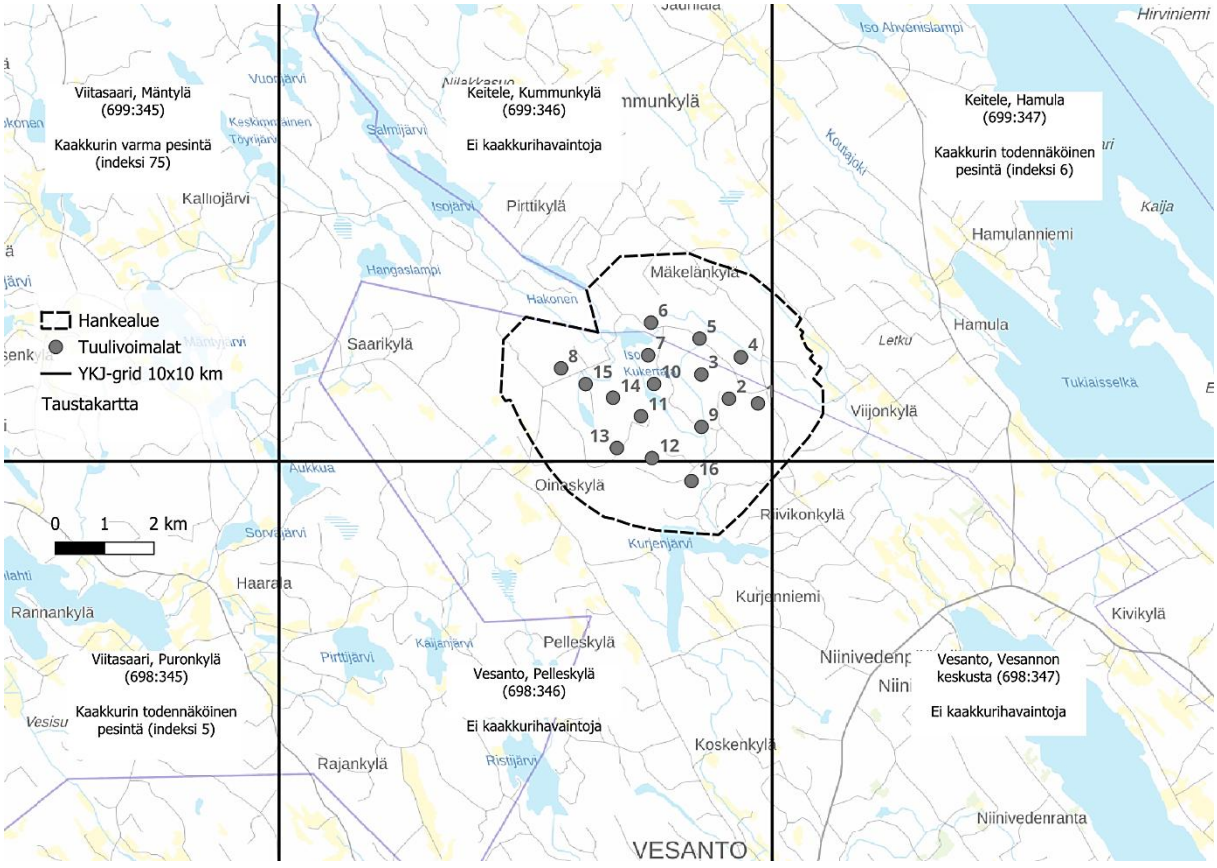
Tuulivoimahankkeen alueelta on tehty kattava luontoselvitys, mihin on sisältynyt myös linnuston selvittäminen (Enviro, 2024). Selvityksessä havaittiin kaakkuri Tulilampien Ylälammella sekä muuton seurannassa yksi muuttava kaakkuri. Näitä havaintoja voidaan käyttää vertailuaineistona tälle selvitykselle.

Suomen lintuatlas

Suomen 4. lintuatlas (2022–2025) kartoitti Suomen pesimälintujen nykyisen levinneisyyden. Koko Suomi tutkittiin 10 × 10 kilometrin ruuduissa.

Hankealue sijoittuu suurimmalta osalta ruuduille Keitele, Kummunkylä (699:346) ja Vesanto, Pelleskylä (698:346). Näiltä ruuduilta ei ole ilmoitettu kaakkurihavaintoja atlasvuosien aikana. Hankealue ulottuu idän puolella myös ruudulle Keitele, Hamula (699:347). Tältä ruudulta on ilmoitettu kaakkurin todennäköinen pesintä pesimävarmuusindeksillä kuusi. Tällä ruudulla ei hankealueen lähellä ole kuitenkaan kaakkurille sopivia lampia tai järviä. Mikäli olisi, kaakkurin ravinnonhankinta tapahtuisi todennäköisimmin idän puolen suuremmilla selkävesillä.

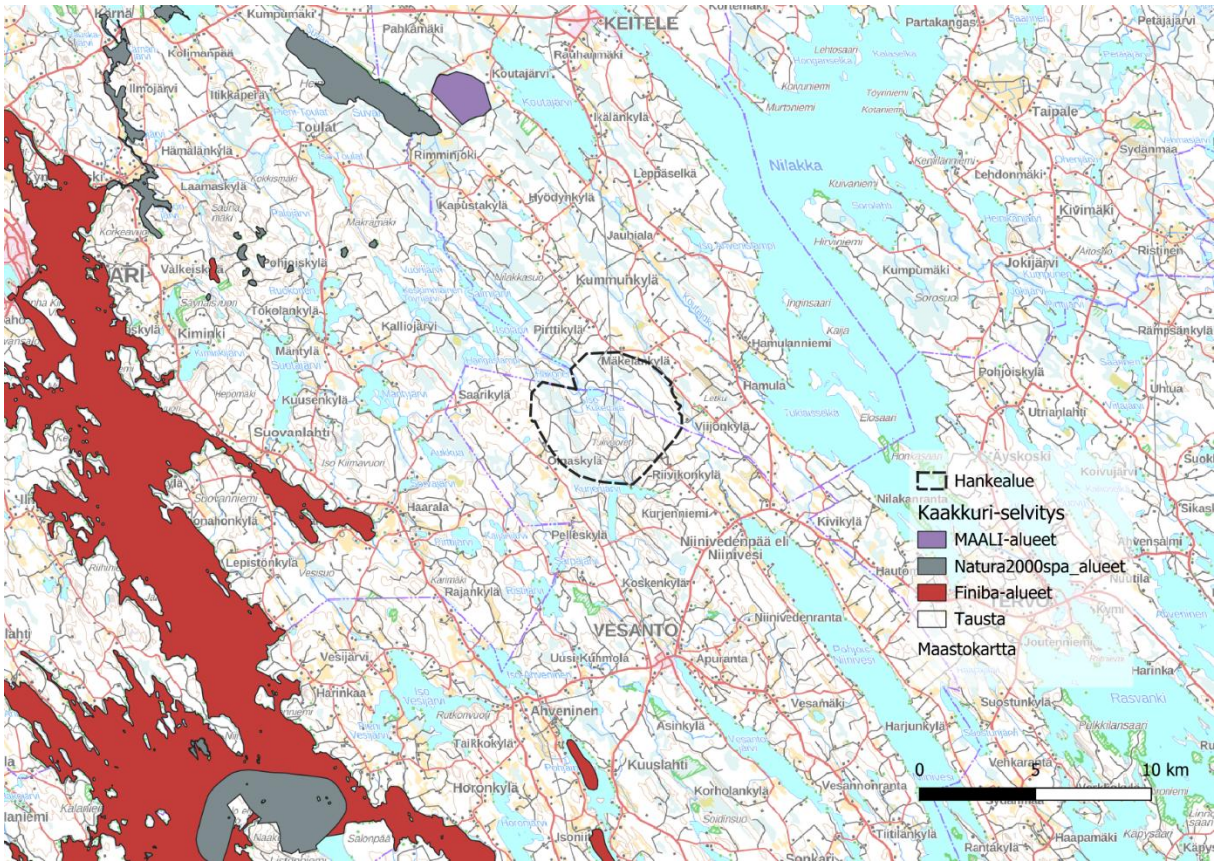
Lähin todennettu kaakkurin pesintä on Viitasaaren puolella atlasruudulla 699:345. Kaakkurin pesimävarmuusindeksin alaindeksi 75 tarkoittaa varmaa pesintää. Linnun on nähty hautovan pesällä. Tässä ruudussa todennäköinen ravinnonhankinnan suunta on lännen puolen järville.



Kuva 2. Selvitysalueiden sijainti atlasruuduilla (Taustakartta: © MML 2026b).

1.2 Yleiskuvaus alueesta

Hankealue sijaitsee Vesannon ja Keiteleen rajalla ulottuen molempien kuntien alueille, mutta rajautuen Viitasaaren kaupunkiin (Kuva 3). Sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse maakunnallisesti arvokkaita lintualueita (MAALI), kansallisesti tärkeitä lintualueita (FINIBA) tai Euroopan unionin lintudirektiivin mukaisia erityisiä suojelualueita (Natura 2000 SPA-alueet). Lähialueella ei ole myöskään EU:n luontodirektiivin mukaisia erityisten suojelutoimien alueita (SAC). Lähimmät kansainvälisesti tärkeät lintualueet (IBA) sijaitsevat Siilinjärven ja Pielaveden välisellä alueella.



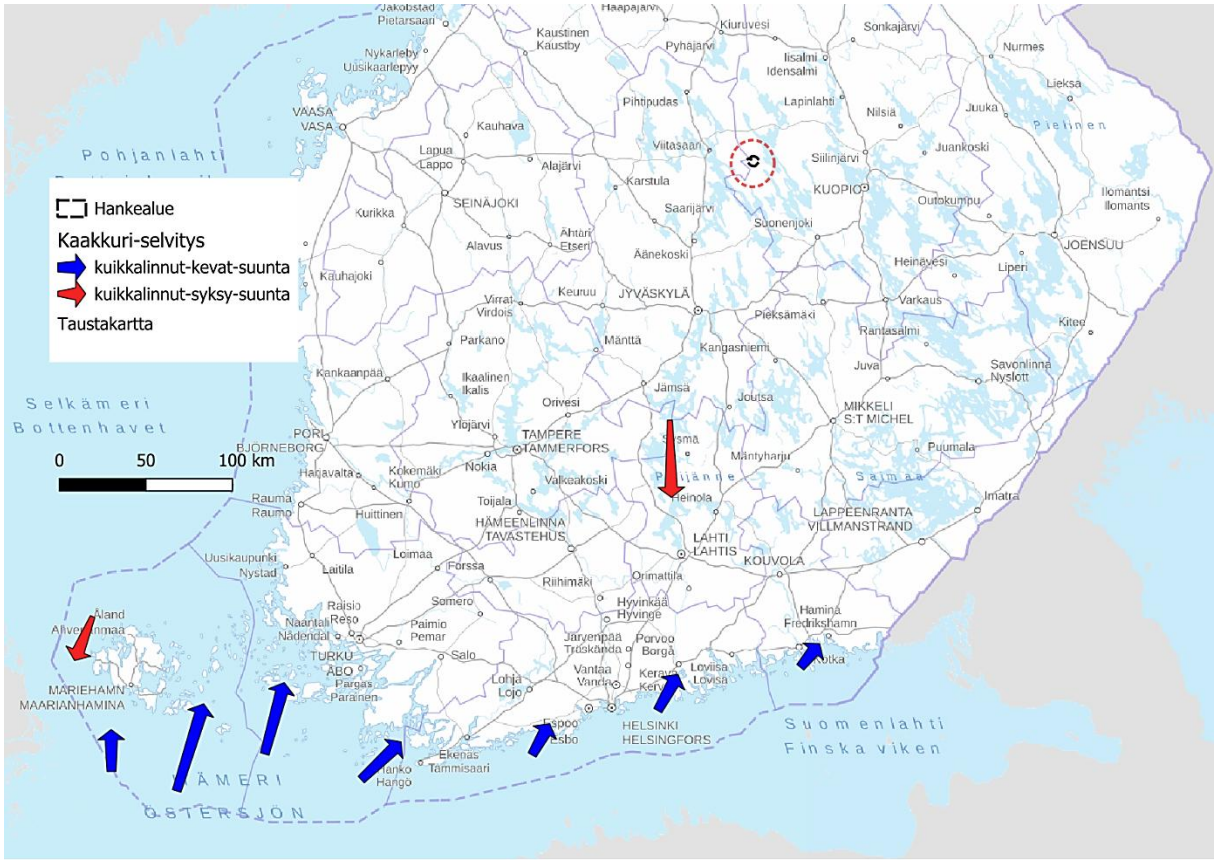
Kuva 3. Hankealueen sijainti suhteessa arvokkaisiin lintualueisiin (Kartta: © MML 2026a).

1.3 Kaakkuri

Kaakkuri (*Gavia stellata*) on Punaisen kirjan (2019) mukaan Suomessa elinvoimainen (LC) laji, ja se kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteeseen I.

Kaakkuri muuttaa Suomeen huhti–toukokuussa, pesii touko–heinäkuussa ja suuntaa elo–lokakuussa talvehtimaan Länsi- ja Etelä-Eurooppaan. Pesimäreviirikseen laji valitsee yleensä alle viiden hehtaarin kokoisia, karuja ja luonnontilaisia metsä- tai suolampia, joiden kalattomuuden vuoksi emot kalastavat kilometrien päässä suuremmilla vesistöillä. Pesinnän onnistuminen edellyttää häiriöttömyyttä, joten asutuksen läheisyys heikentää lammen soveltuvuutta. Vaikka Suomen kaakkurikanta on elinvoimainen, laji kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteeseen I. Tämä velvoittaa huomioimaan suojavyöhykesuunnittelussa vesistöjen rantakaistojen säästämisen ja häiriöiden välttämisen.

Kevätmuutossa kuikkalinnut suuntaavat Saaristomereltä ja Suomenlahdelta koilliseen sisämaan vesistöreittejä pitkin (Kuva 4), vaikka pääosa nousee mantereelle vasta Venäjällä. Syysmuutto painottuu Suomen itäpuolelle ja Itä-Suomen järvialueille, jolloin kaakkurit muuttavat lounaaseen kohti eteläistä Suomenlahtea. Sisämaassa muuttoparvet seuraavat vesistöreittejä, kuten Päijännettä ja Keitelettä.



Kuva 4. Kuikkalintujen päämuuttosuunnat keväällä ja syksyllä (BirdLife). Hankealue on merkitty kartalle punaisella katkoviivaympyrällä (Taustakartta: © MML 2026b).

2 Tulokset

Selvityksessä ei havaittu kaakkureita hankealueella, lammilla tai järvillä.

Alueella tarkastettiin yhteensä 24 lampea tai järveä, ja lentoreittiseurantaa tehtiin sekä näiden tarkastusten yhteydessä että erillisinä seurantapäivinä. Taulukkoon 1 on koottu yhteenveto tarkastusten tuloksista: vesistön nimi, tarkastuspäivämäärät (pvm 1 – pvm 3) sekä havainnot vedessä tai lennossa olleista kaakkureista. Taulukon luokkasarakkeessa esitetään asiantuntijan arvio vesistön soveltuvuudesta kaakkurin pesintään asteikolla 0–3 (0 = ei sovellu, 1 = soveltuu välttävästi, 2 = soveltuu tyydyttävästi, 3 = soveltuu hyvin). Arvioinnissa on otettu huomioon vesistön koko, rantojen luonne, sijainti suhteessa asutukseen sekä muut häiriötekijät.

Kurjenjärvi, Hakonen ja Iso-Kurkinen ovat alueen suurimmat järvet. Ne soveltuisivat kaakkurille ravinnonhankintaan hyvin, mutta lajia ei näillä järvillä havaittu. Järvillä kalasteli kuikkia, mutta niidenkään pesintää ei todettu. Näiden järvien luokitus on taulukoissa 1 ja 2 merkinnällä 0* = ei sovellu kaakkurin pesintään, mutta soveltuu hyvin sille ravinnon hankintaan.

Lampia ja järviä tarkastettiin myös aiemman datakeskusalueiden pesimälinnustoselvityksen yhteydessä 15.–16. toukokuuta. Näistä käynneistä on merkintä taulukon ”pvm 1” -sarakkeessa.

Taulukko 1. Tarkastettujen lampien tulokset.

No	Lampi/järvi	pvm 1	pvm 2	pvm 3	Lammessa	Lennossa	Luokka	Muuta
1	Hakonen		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0*	Mökkejä
2	Pientenlampiensuo (eteläinen)		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
3	Pientenlampiensuo (keskimmäinen)		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
4	Pientenlampiensuo (pohjoinen)		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
5	Haukilampi		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
6	Pieni-Kukertaja	16.5.	30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	2	Soveltuu tyydyttävästi
7	Iso-Kukertaja	16.5.	30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	1	Kalastajia
8	Köyrtynlampi	16.5.	30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Mökkejä
9	Oinaslampi	16.5.	30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Mökki
10	Kaleton	16.5.	30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Mökkejä
11	Pieni-Kaleton		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Liian pieni lampi
12	Alalampi		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
13	Ylälampi		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
14	Kalliolampi		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
15	Juholanlampi		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
16	Tasalampi		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Liian pieni lampi
17	Pieni-Kurkinen		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Mökkejä
18	Kurjenjärvi	15.5.	29.-30.5	28.-30.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0*	Mökkejä, rauhaton
19	Iso-Kurkinen		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0*	Mökkejä
20	Lammanteenlampi			29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Liian pieni lampi
21	Limalampi		31.5.	1.7.	Ei havaittu	Ei havaittu	2	Soveltuu tyydyttävästi
22	Saarikylä		29.5.	30.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	1	Lintutorni
23	Päijänne		29.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Mökki, rauhaton
24	Matolampi			1.7.	Ei havaittu	Ei havaittu	2	Soveltuu tyydyttävästi

Taulukossa 2 tulokset on esitetty soveltuvuusluokan mukaan järjestettyinä. Kaakkurille hyvin soveltuvia pesimälampia todettiin kahdeksan (luokka 3), tyydyttävästi soveltuvia kolme (luokka 2) ja välttävästi soveltuvia kaksi (luokka 1). Muilla tarkastetuilla lammilla ja järvillä esiintyy asutuksen tai virkistystoiminnan aiheuttamia liiallisia häiriötekijöitä kaakkurin pesinnän kannalta.

Taulukko 2. Tarkastetut lammet ja järvet soveltuvuusluokituksen mukaan järjestyksessä 0–3.

No	Lampi/järvi	pvm 1	pvm 2	pvm 3	Lammessa	Lennossa	Luokka	Muuta
8	Köyrtynlampi	16.5.	30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Mökkejä
9	Oinaslampi	16.5.	30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Mökki
10	Kaleton	16.5.	30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Mökkejä
11	Pieni-Kaleton		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Liian pieni lampi
16	Tasalampi		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Liian pieni lampi
17	Pieni-Kurkinen		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Mökkejä
20	Lammanteenlampi			29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Liian pieni lampi
23	Päijänne		29.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0	Mökki, rauhaton
7	Iso-Kukertaja	16.5.	30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	1	Kalastajia
22	Saarikylä		29.5.	30.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	1	Lintutorni
6	Pieni-Kukertaja	16.5.	30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	2	Soveltuu tyydyttävästi
21	Limalampi		31.5.	1.7.	Ei havaittu	Ei havaittu	2	Soveltuu tyydyttävästi
24	Matolampi			1.7.	Ei havaittu	Ei havaittu	2	Soveltuu tyydyttävästi
2	Pientenlampiensuo (eteläinen)		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
3	Pientenlampiensuo (keskimmäinen)		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
4	Pientenlampiensuo (pohjoinen)		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
5	Haukilampi		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
12	Alalampi		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
13	Ylälampi		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
14	Kalliolampi		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
15	Juholanlampi		30.5.	28.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	3	Soveltuu hyvin
1	Hakonen		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0*	Mökkejä
18	Kurjenjärvi	15.5.	29.-30.5	28.-30.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0*	Mökkejä, rauhaton
19	Iso-Kurkinen		30.5.	29.6.	Ei havaittu	Ei havaittu	0*	Mökkejä

Kaakkurilammilla havainnointiin käytetty aika

Kaakkureita havainnoitiin lammilla ja järvillä riittävän pitkään varmojen havaintojen saamiseksi. Kaakkurille soveltumattomiksi arvioiduilla kohteilla aikaa käytettiin 15–30 minuuttia käyntikertaa kohden. Luokan 1 kohteissa tarkkailu kesti 1,5–3 tuntia, mikä selittyy sillä, että näiltä paikoilta seurattiin myös kaakkureiden lentoreittejä. Luokan 2 kohteilla aikaa käytettiin 0,75–1,5 tuntia ja luokan 3 kohteissa 1–2 tuntia kohdetta kohden.

Havainnointiaikoihin ei sisälly siirtymistä tieltä kohteelle. Lisäksi tien varteen pysähdyttäessä maastoa havainnoitiin ja kuunneltiin ensin ennen liikkeelle lähtöä noin 5–10 minuuttia. Tällä varotoimenpiteellä pyrittiin estämään se, ettei maastossa liikkuminen säikäyttäisi kaakkureita lentoon. Vesilintujen kohdalla tällaista reaktiota ei havaittu: ne joko pysyivät paikoillaan vedessä tai siirtyivät etäämmälle huomatessaan lähestyjän.

Lentoreittiseuranta

Lentoreittiseurantaa tehtiin kahtena päivänä tuulivoimalan numero 13 läheisyydessä (Köyrtty) yhteensä kahdeksan tuntia (Kuva 5), Kurjenjärven pisteillä yhteensä kuusi tuntia, Saarikylän ja Miljoonamäen pisteillä yhteensä neljä tuntia, Heinäjoen pisteellä kaksi tuntia ja Iso-Kukertajalla kolme tuntia. Seurannat ajoittuivat eri päivien aamu- ja iltapäiviin lampien tarkastusten yhteydessä.

Havaintoja ei saatu lentävistä kaakkureista.



Kuva 5. Näkymä tuulivoimalan numero 13 alueen (Köyrtty) lentoreittiseurannan havaintopaikalta Kurjenjärven suuntaan. (Kuva: Vesa Ijäs)

3 Johtopäätökset ja suositukset

Selvityksissä ei havaittu kaakkureita, eikä lajin ravinnonhankinta suuntaudu hankealueen kautta, sillä lähimmät atlaskartoituksen (Suomen Lintuatlas 2025) mukaiset pesimäpaikat sijaitsevat kaukana alueesta idän ja lännen puolella. Kuikkalintujen sisämaan muuttoreitit noudattelevat vesistöjä ja voivat sääolosuhteista riippuen sivuta hankealuetta. Aiemmassa selvityksessä (Enviro, 2026) raportoitiin kuitenkin vain yksi muuttava kaakkuri, eikä lajista ole atlaskartoituksessa havaintoja niistä 10 × 10 kilometrin atlasruuduista, joille hankealue sijoittuu.

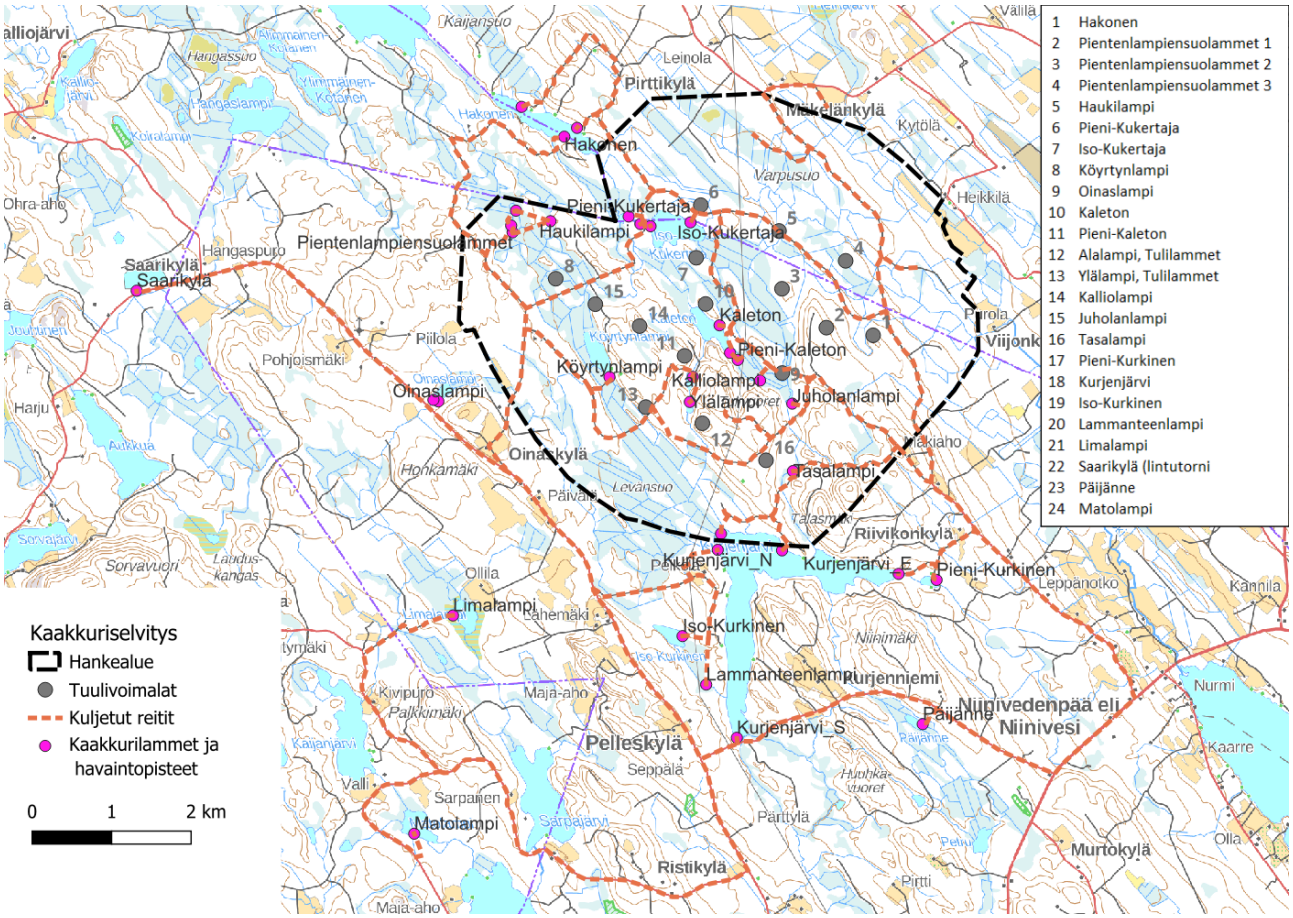
Tarkastetuista 24 vesistöstä kahdeksan todettiin kaakkurille hyvin soveltuviksi eli riittävän kokoisiksi, rauhallisiksi ja rannoiltaan sopiviksi. Linnustollisesti mielenkiintoisimpia ovat suoalueen ympäröimä Limalampi, laajempi Kurjenjärvi sekä Saarikylän lintutornin lampi. Kaakkurille soveltuvat karut metsälammet olivat vesilinnuista lähes tyhjiä.

3.1 Suositukset

Koska kaakkuria ei havaittu selvityksessä, lajikohtaisten suositusten antaminen hankealueelle on haasteellista. Rakentamisaikana on kuitenkin suositeltavaa, että lampien ja muiden pienvesien läheisyydessä pyritään mahdollisuuksien mukaan säilyttämään rantavyöhykkeitä vastaavalla tavalla kuin tavanomaisessa metsätaloudessa. Tämä suositus koskee nimenomaan niitä alueita, joihin tosiasiallinen puuston kaataminen ja rakentaminen kohdistuvat. Tavoitteena on vähentää rakentamisvaiheesta aiheutuvaa suoraa häiriötä lajille; tuulivoimaloiden toiminnan aikaisen käytön ei arvioida aiheuttavan vastaavaa häiriötä.

4 Kaakkurilammet

Kaakkurilampien selvitykset luovat laajemman kuvan alueen linnustosta. Karttaan on rajattu mustalla katkoviivalla tuulivoimahankkeen hankealue. Vaaleanruskeat katkoviivat kuvaavat selvityksessä kuljettuja reittejä ja violetit pisteet lampien havainnointipaikkoja.



Kuva 6. Kaakkurilampiselvityksessä tarkastetut lammet ja järvet (Kartta: © MML 2026a).

4.1 Hakonen

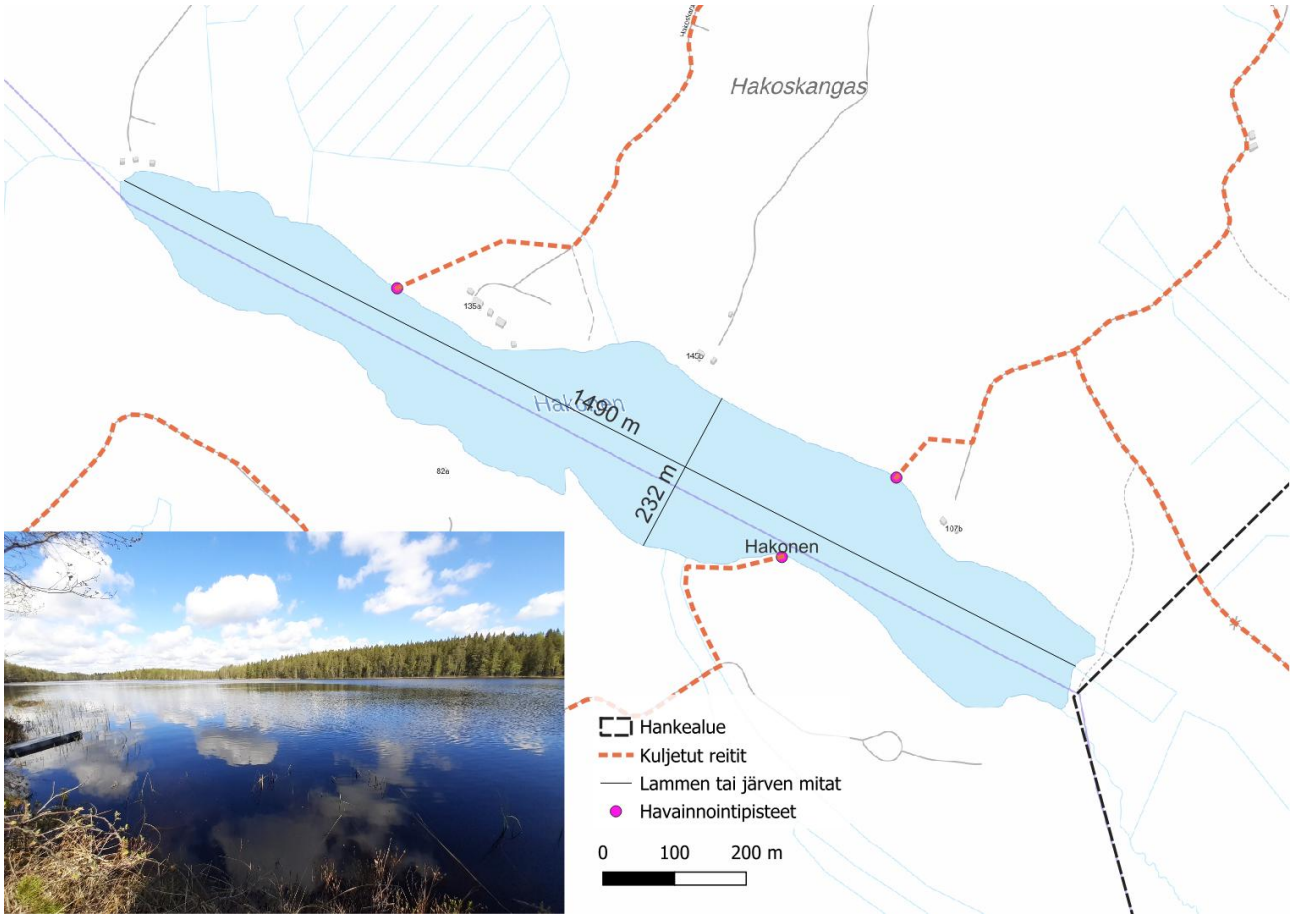
Lampi tarkastettiin 30.5. ja 29.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria järvessä, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: kuikka (3 p, 30.5.).

Havaitut lajit: kuikka, kirjosieppo, västäräkki, pajulintu, peippo, kalatiira, talitiainen, korppi, käpytikka, sinitiainen, nuolihaukka, rantasipi, vihervarpunen.

Hakonen sijaitsee Viitasaaren puolella rajautuen tuulivoimahankkeen pohjoisosan rajalle. Hakosen pituus on noin 1490 m ja leveys 230 m. Järvi on kapea ja pitkä, ja se suuntautuu kaakosta luoteeseen. Rannalla on kesäasuntoja. Järvi soveltuisi kaakkurin ruokailujärveksi, mutta pesimäjärveksi siitä ei ole.



(Taustakartta: © MML 2026b)

4.2 Pientenlampiensuolammet

Lammet tarkastettiin 30.5. ja 29.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

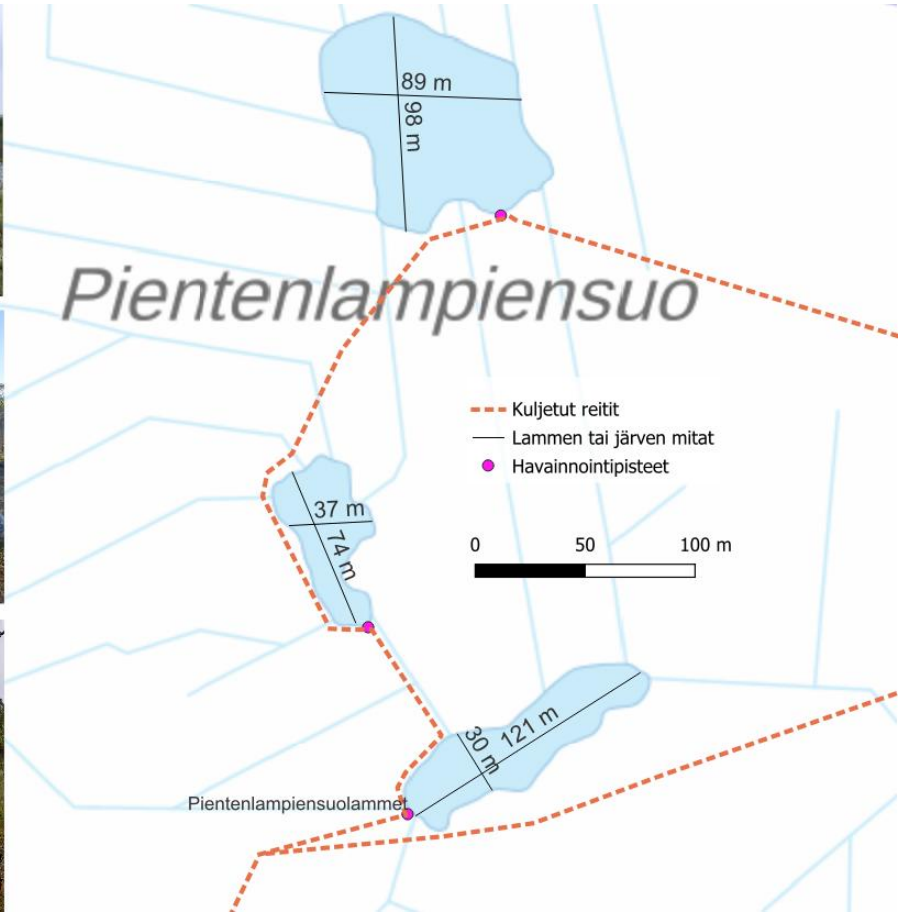
Vesilinnut: laulujoutsen, metsähanhilaji.

Havaitut lajit: metsähanhilaji, sinisorsa, peippo, pikkukäpylintu, metsäkirvinen, teeri, käki, närhi, talitiainen, laulujoutsen, tiltaltti.









(Taustakartta: © MML 2026b)

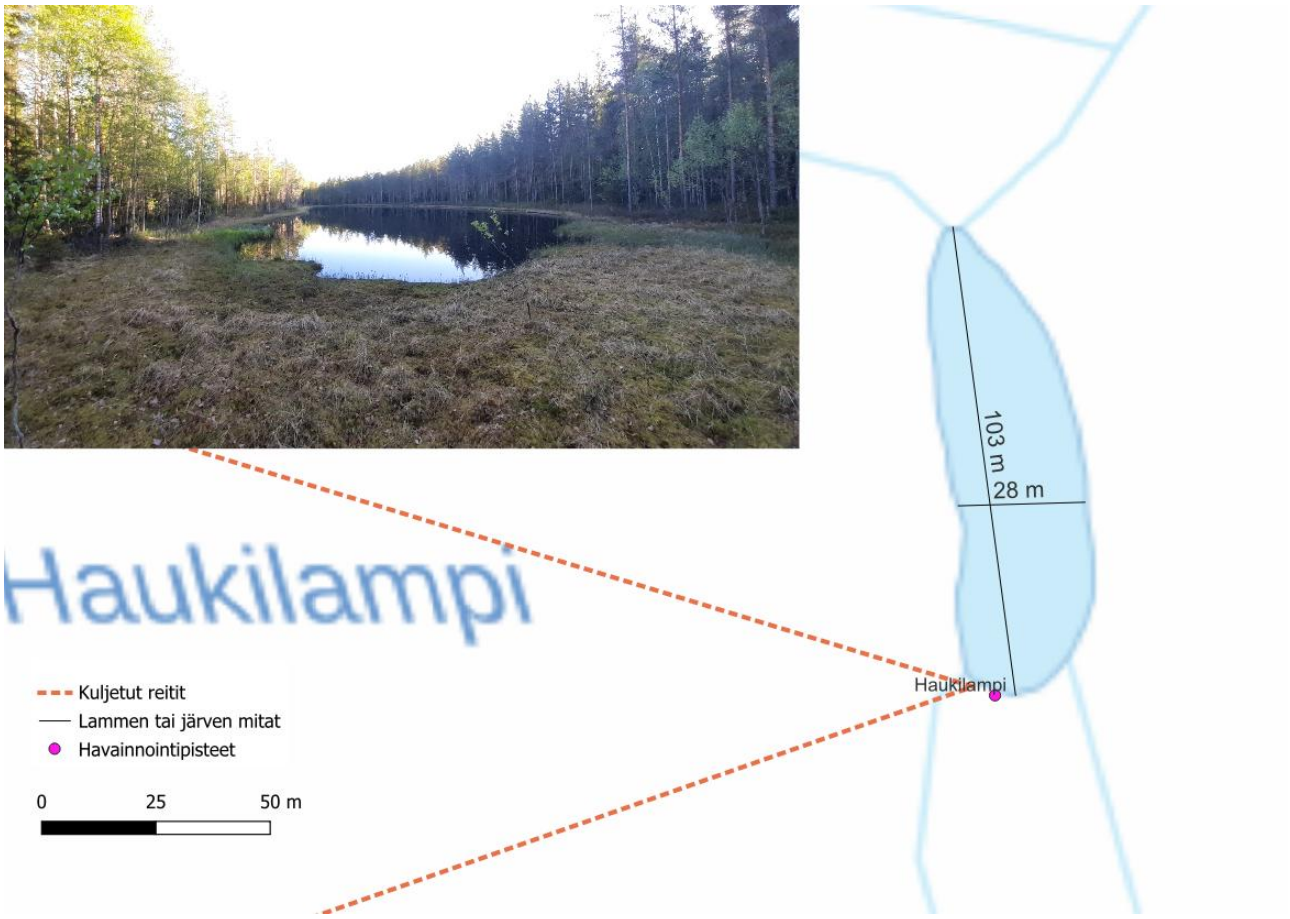
4.3 Haukilampi

Lampi tarkastettiin 30.5. ja 29.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: tavi.

Havaitut lajit: peippo, metsäkirvinen, tiltaltti, tavi, käki, metsäviklo, harmaasieppo.



(Taustakartta: © MML 2026b)

4.4 Pieni-Kukertaja

Lampi tarkastettiin 16.5., 30.5. ja 29.6.

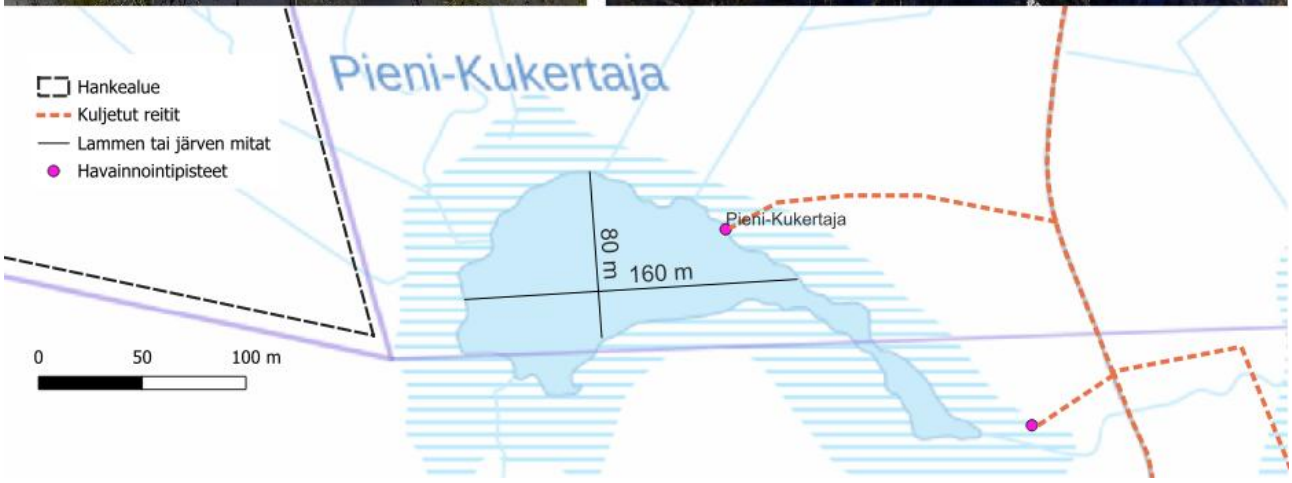
Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: laulujoutsen, sinisorsa.

Havaitut lajit: haarapääsky, kurki, laulujoutsen, liro, pajulintu, peippo, pikkukäpylintu, sinisorsa, tiltaltti.







(Taustakartta: © MML 2026b)

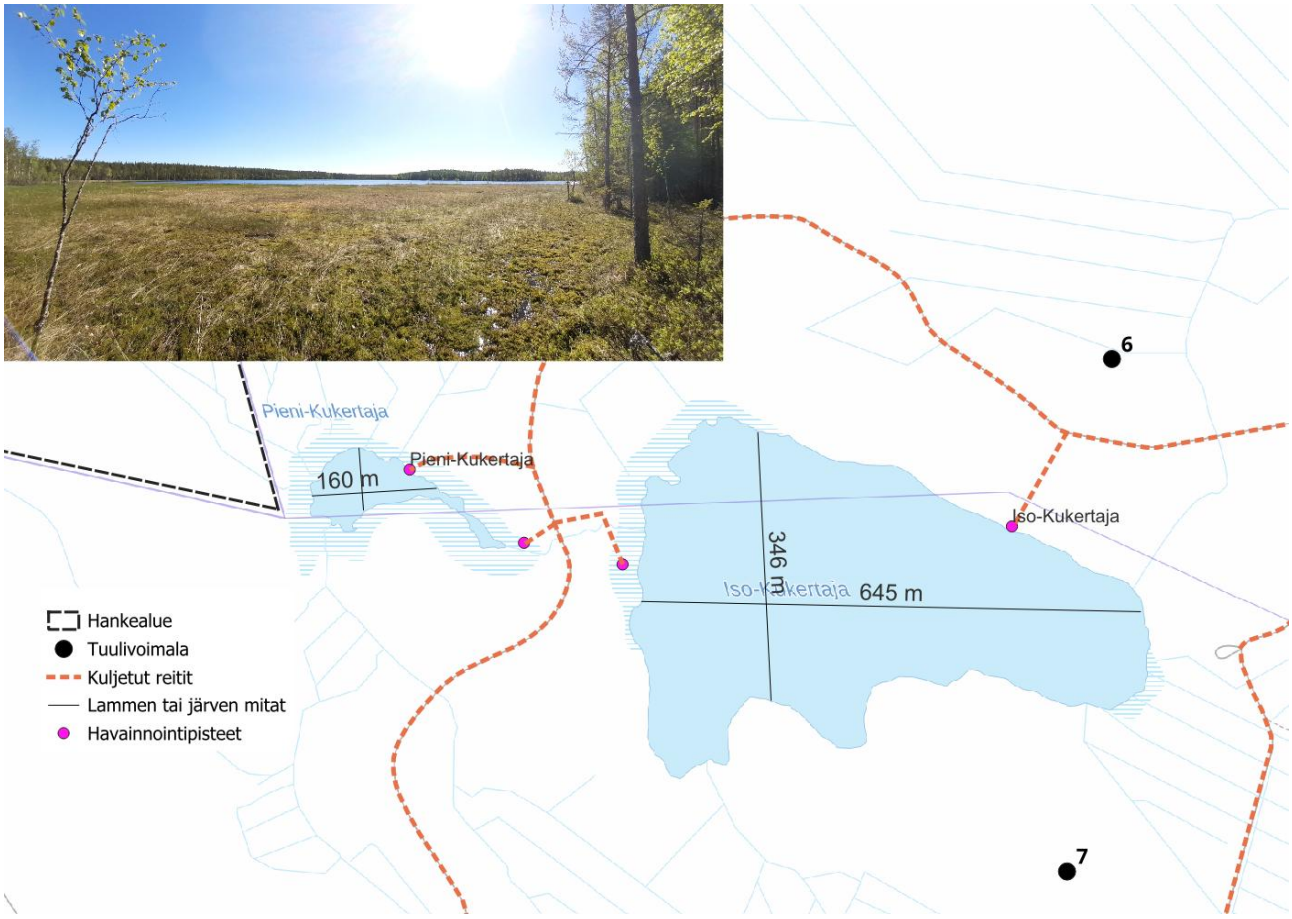
4.5 Iso-Kukertaja

Järvi tarkastettiin 16.5., 30.5. ja 29.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria järvessä, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: kuikka (1 p, 16.5.), laulujoutsen, metsähanhilaji, tavi.

Havaitut lajit: järripeippo, kuikka, kulorastas, kurki, laulujoutsen, liro, metsähanhilaji, pajulintu, peippo, tavi, töyhtötiainen.



(Taustakartta: © MML 2026b)

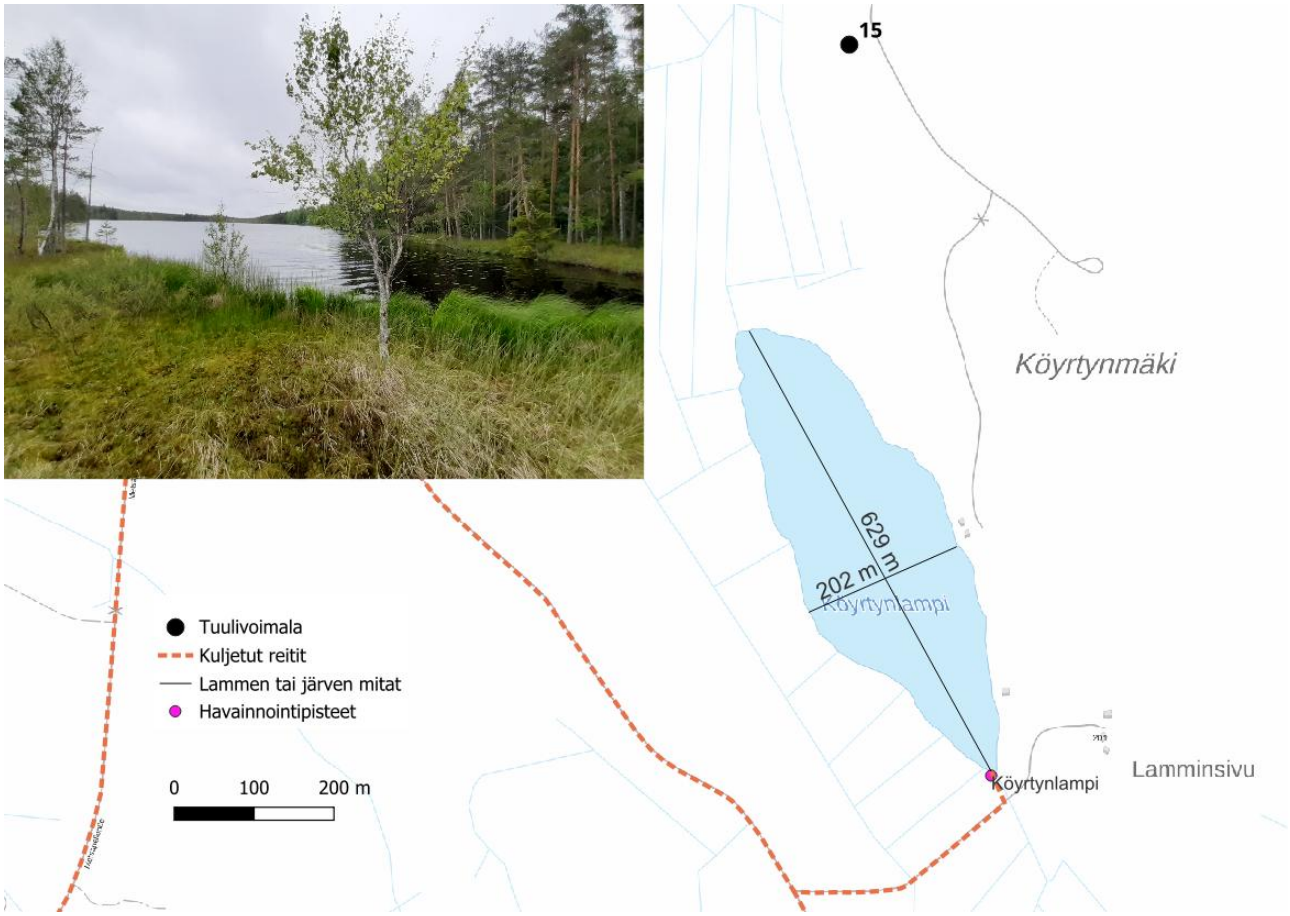
4.6 Köyrtynlampi

Lampi tarkastettiin 16.5., 30.5. ja 29.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: ei vesilintuja.

Havaitut lajit: kulorastas, metsäkirvinen, mustarastas, pajulintu, palokärki, peippo, punarinta, talitiainen, tiltaltti, vihervarpunen.



(Taustakartta: © MML 2026b)

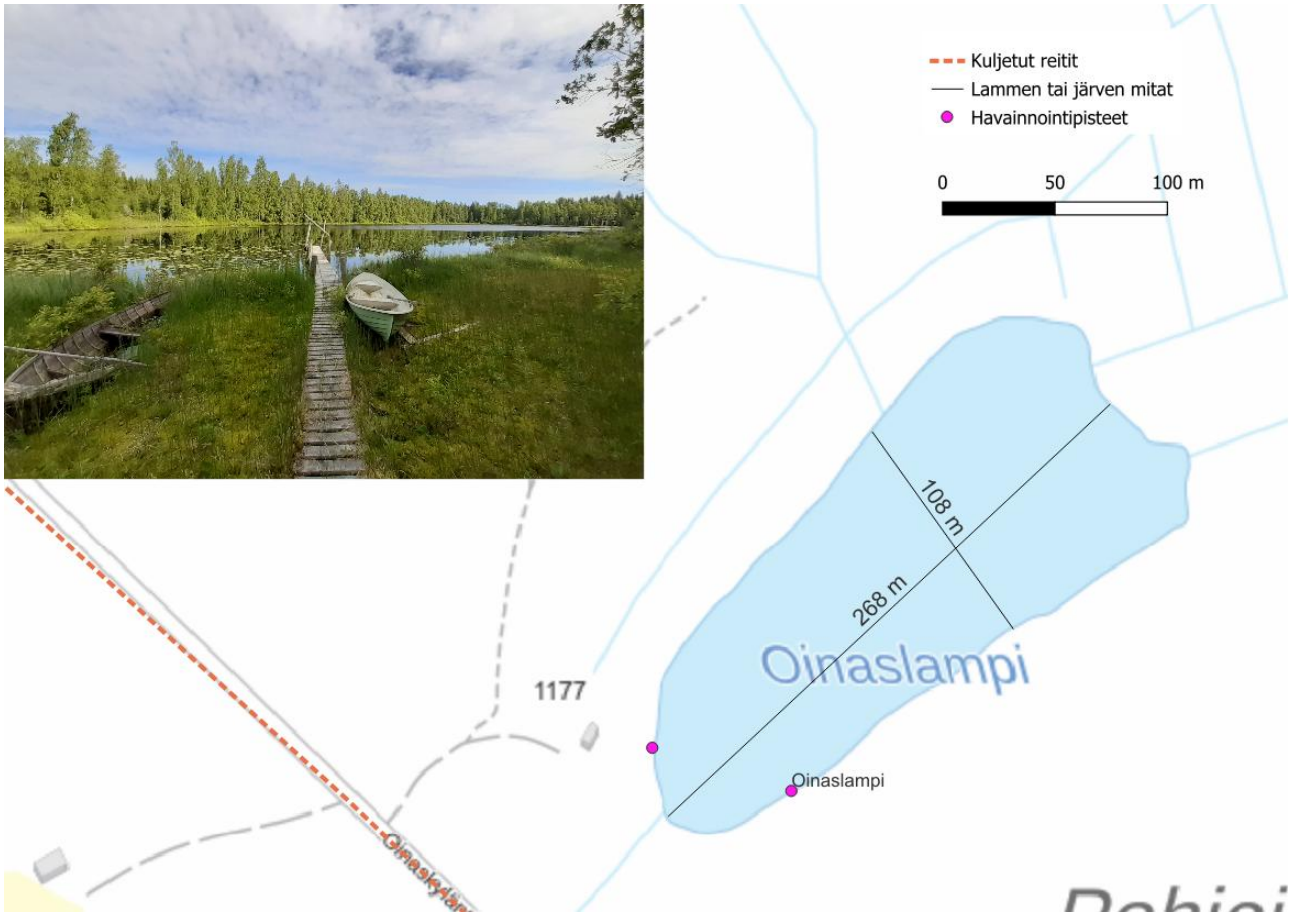
4.7 Oinaslampi

Lampi tarkastettiin 16.5., 30.5. ja 29.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: ei vesilintuja.

Havaitut lajit: hömötiainen, korppi, kulorastas, käpytikka, metsäkirvinen, peippo, sepelkyyhky, sinitiainen, teeri, tiltaltti.



(Taustakartta: © MML 2026b)

4.8 Kaleton

Lampi tarkastettiin 16.5., 30.5. ja 28.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: metsähanhilaji, sinisorsa, tavi.

Havaitut lajit: metsähanhilaji, västäräkki, tavi, sinisorsa, peippo, punarinta.



(Taustakartta: © MML 2026b)

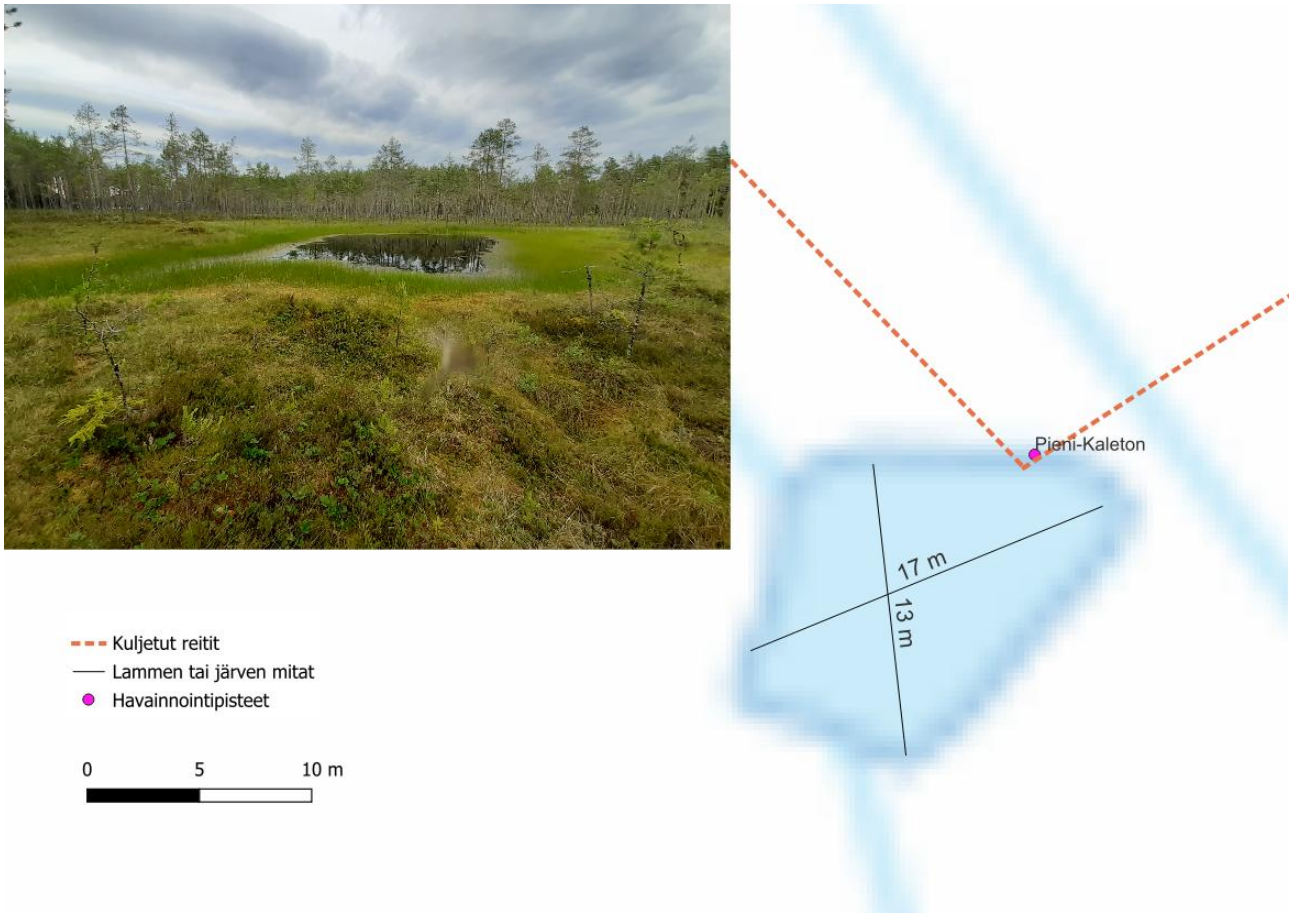
4.9 Pieni-Kaleton

Lampi tarkastettiin 30.5. ja 28.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: ei vesilintuja.

Havaitut lajit: käki, metsäkirvinen, peippo.



(Taustakartta: © MML 2026b)

4.10 Tulilammet, Alalampi ja Ylälampi

Lammet tarkastettiin 30.5. ja 29.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

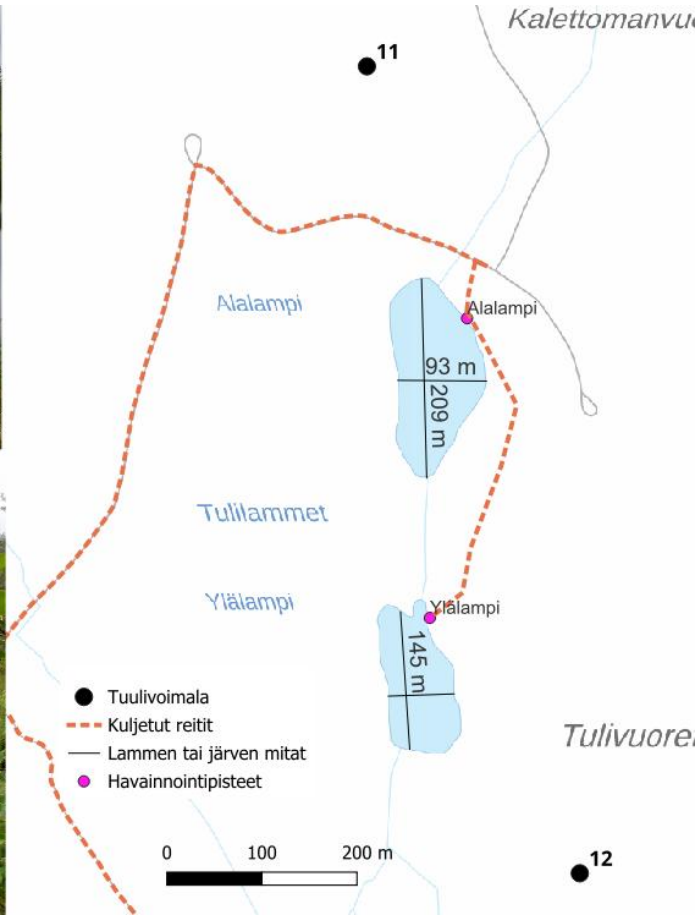
Vesilinnut: tavi.

Havaitut lajit, Alalampi: tavi, metsäviklo, käki, tiltaltti, peippo, pajulintu, punatulkku, punarinta, laulurastas, lehtokerttu.

Havaitut lajit, Ylälampi: tavi, punarinta, käki, metsäkirvinen, peippo, pajulintu, pikkukäpylintu, hippiäinen, vihervarpunen.







(Taustakartta: © MML 2026b)

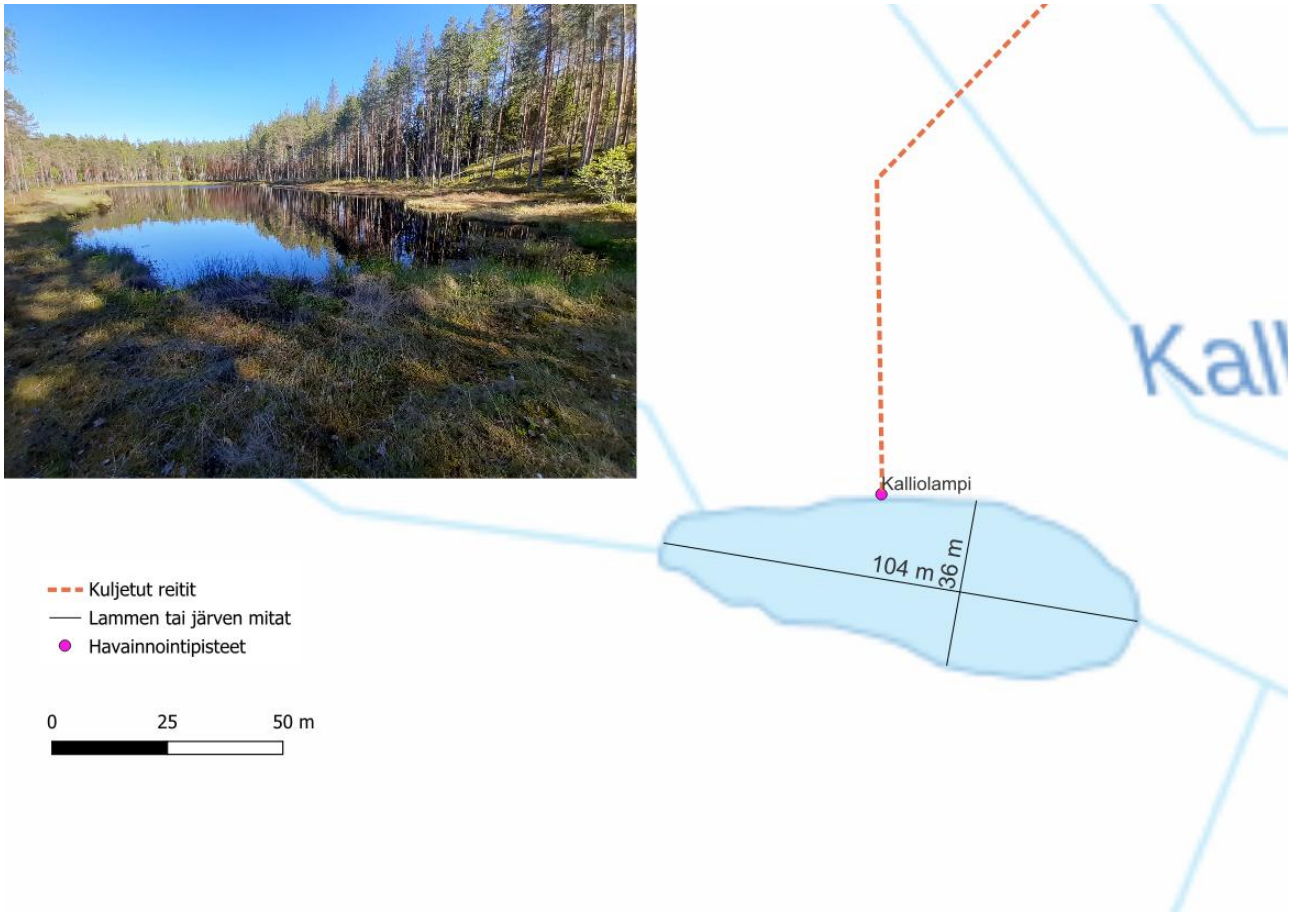
4.11 Kalliolampi

Lampi tarkastettiin 30.5. ja 28.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: telkkä.

Havaitut lajit: käki, leppälintu, metsäkirvinen, mustarastas, pajulintu, peippo, punakylkirastas, telkkä, vihervarpunen.



(Taustakartta: © MML 2026b)

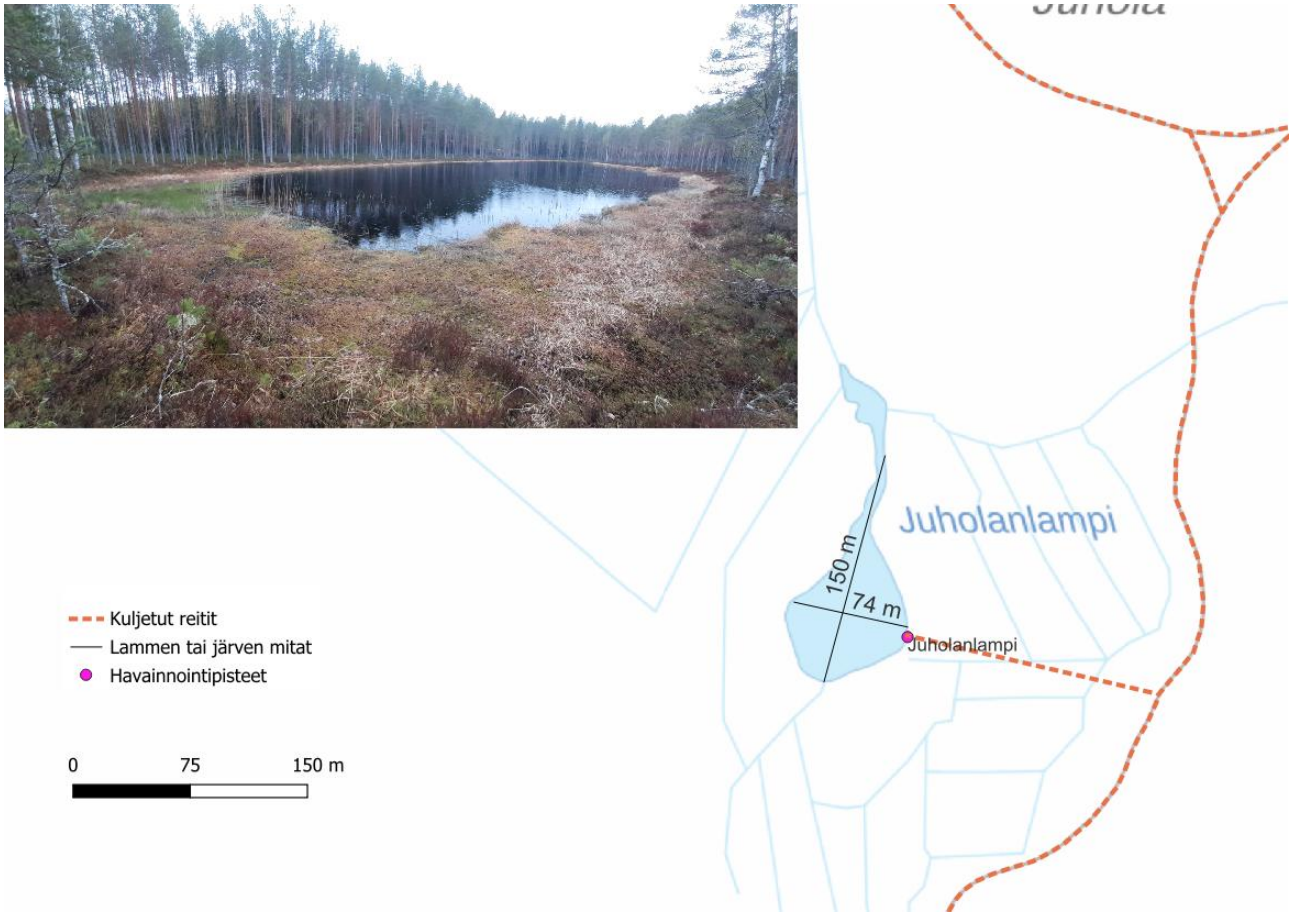
4.12 Juholanlampi

Lampi tarkastettiin 30.5. ja 28.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: telkkä.

Havaitut lajit: käki, laulurastas, lehtokurppa, metsäviklo, pajulintu, peippo, punarinta, telkkä, tiltaltti.



(Taustakartta: © MML 2026b)

4.13 Tasalampi

Lampi tarkastettiin 30.5. ja 28.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: ei vesilintuja.

Havaitut lajit: räkättirastas, peippo, metsäkirvinen.



(Taustakartta: © MML 2026b)

4.14 Pieni-Kurkinen

Lampi tarkastettiin 30.5. ja 28.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: ei vesilintuja.

Havaitut lajit: pikkukäpylintu, tiltaltti, metsäkirvinen, vihervarpunen, punarinta, peippo.





(Taustakartta: © MML 2026b)

4.15 Kurjenjärvi

Järvi tarkastettiin 15.5., 29. –30.5. ja 28. –30.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria järvessä, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: kuikka (2 p, 15.5., 28.6. ja 30.6.), sinisorsa, telkkä, laulujoutsen.

Havaitut lajit: harmaasieppo, hömötiainen, kalalokki, kirjosieppo, kuikka, laulujoutsen, mehiläishaukka, metsäkirvinen, metsäviklo, naurulokki, nuolihaukka, pajulintu, peippo, pikkukäpylintu, punakylkirastas, punarinta, rantasipi, räkättirastas, räystäspääsky, selkälokki, sepelkyyhky, sinisorsa, sinitiainen, sääksi, talitiainen, tavi, teeri, telkkä, tervapääsky, tiltaltti, varis, vihervarpunen, västäräkki.



(Taustakartta: © MML 2026b)

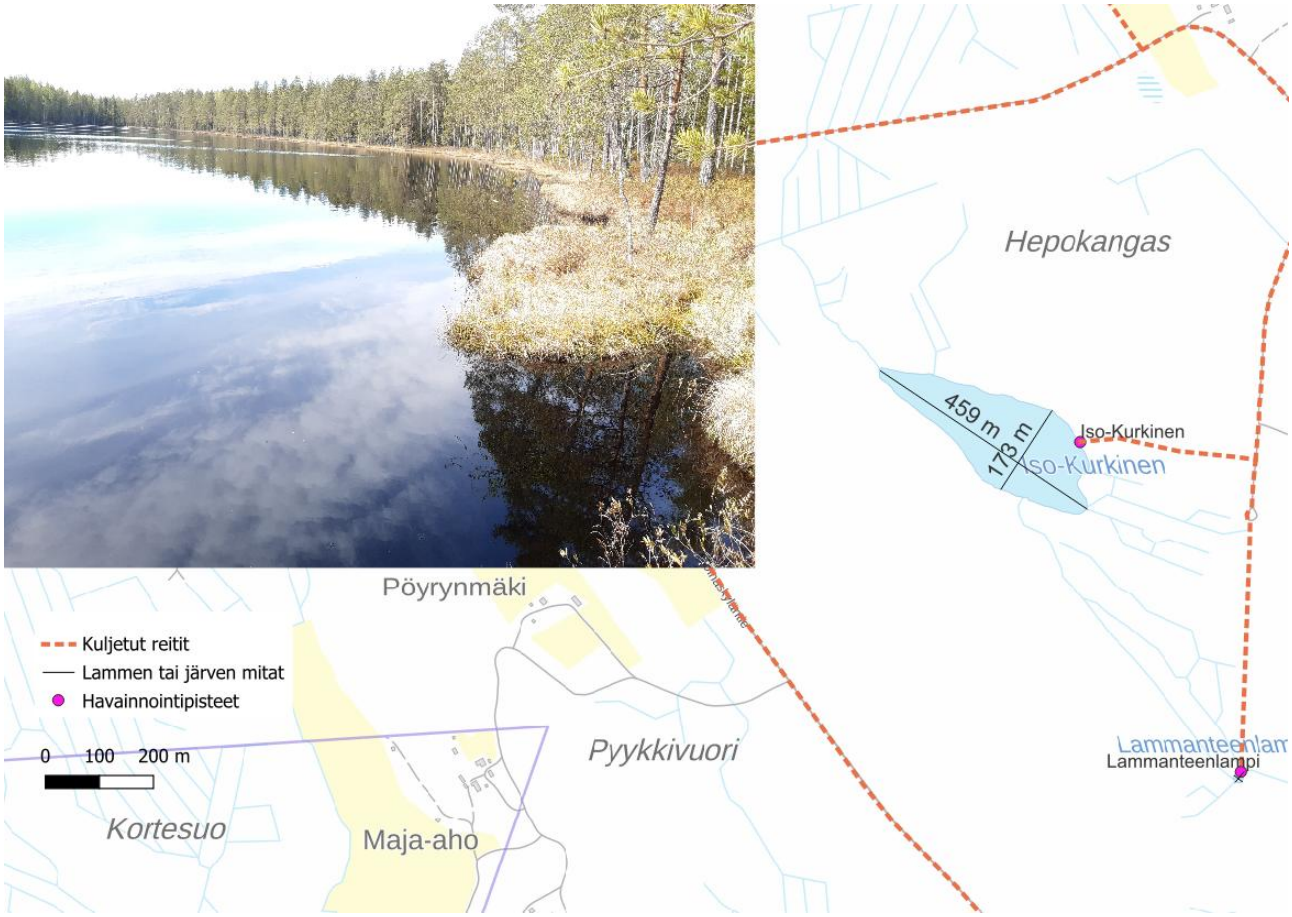
4.16 Iso-Kurkinen

Järvi tarkastettiin 30.5. ja 29.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: ei vesilintuja.

Havaitut lajit: metsäkirvinen, peippo, vihervarpunen, pajulintu, sirittäjä, tiltaltti.



(Taustakartta: © MML 2026b)

4.17 Lammanteenlampi

Lampi tarkastettiin 29.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: ei vesilintuja.

Havaitut lajit: metsäkirvinen, peippo.



(Taustakartta: © MML 2026b)

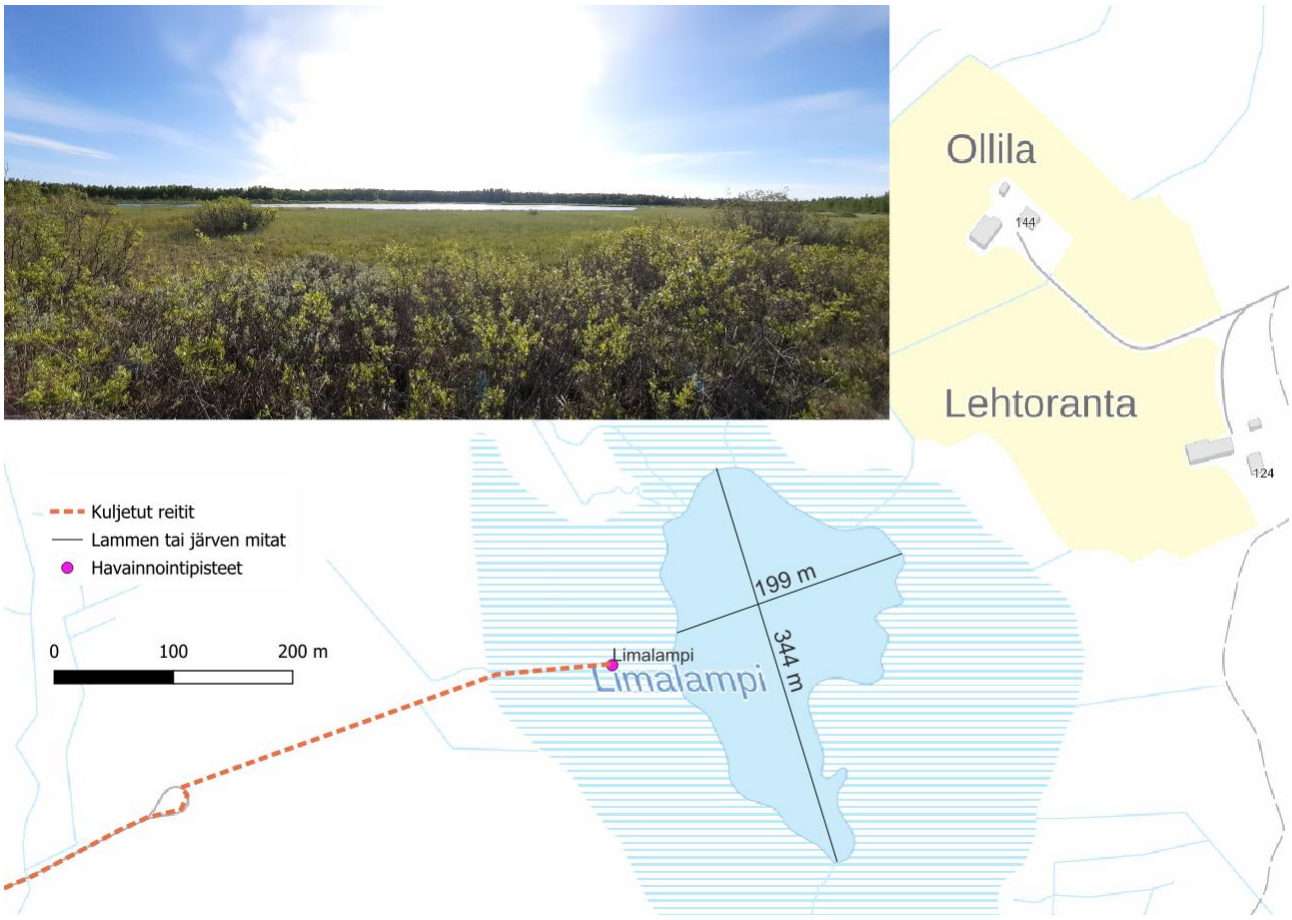
4.18 Limalampi

Lampi tarkastettiin 31.5. ja 1.7.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: laulujoutsen, metsähanhilaji, sinisorsa, tavi, telkkä.

Havaitut lajit: haarapääsky, kalalokki, käki, laulujoutsen, liro, metsähanhilaji, pajulintu, pajusirkku, peippo, peukaloinen, punakylkirastas, punatulkku, ruskosuohaukka, räystäspääsky, sepelkyyhky, sinisorsa, sinitiainen, taivaanvuohi, tavi, telkkä, tiltaltti, valkoviklo, varis.



(Taustakartta: © MML 2026b)

4.19 Saarikylä, lampi

Lampi tarkastettiin 29.5. ja 30.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: laulujoutsen, sinisorsa, telkkä.

Havaitut lajit: haarapääsky, kalalokki, kurki, käki, laulujoutsen, lehtokerttu, liro, nuolihaukka, pajulintu, pajusirkku, peippo, pikkutikka, ruokokerttunen, sinisorsa, sinisuohaukka, telkkä, tiltaltti, varis.



(Taustakartta: © MML 2026b)

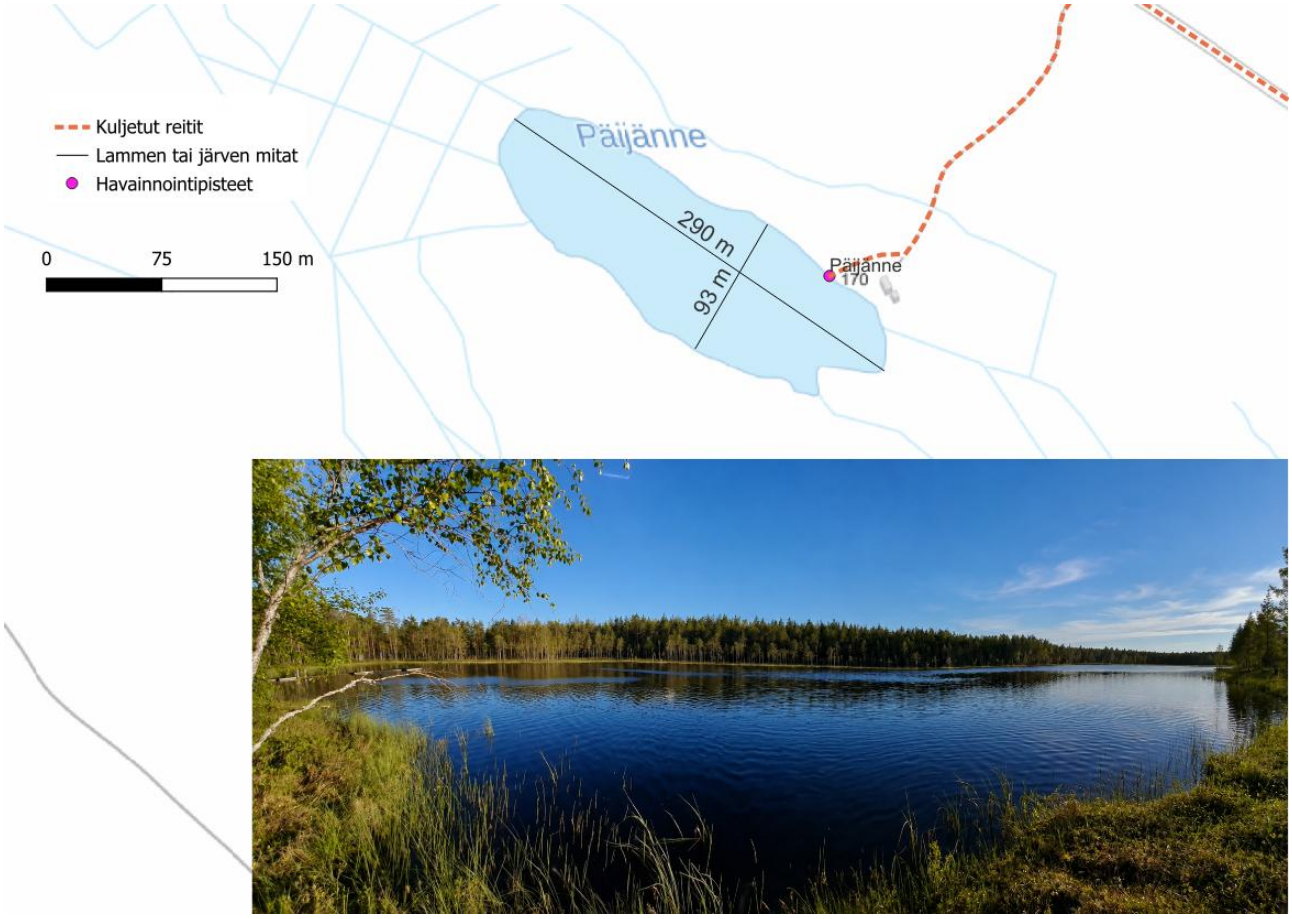
4.20 Päijänne

Lampi tarkastettiin 29.5. ja 28.6.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: ei vesilintuja.

Havaitut lajit: harmaasieppo, kirjosieppo, käpytikka, metsäkirvinen, peukaloinen, punatulkku, räkättirastas, vihervarpunen.



(Taustakartta: © MML 2026b)

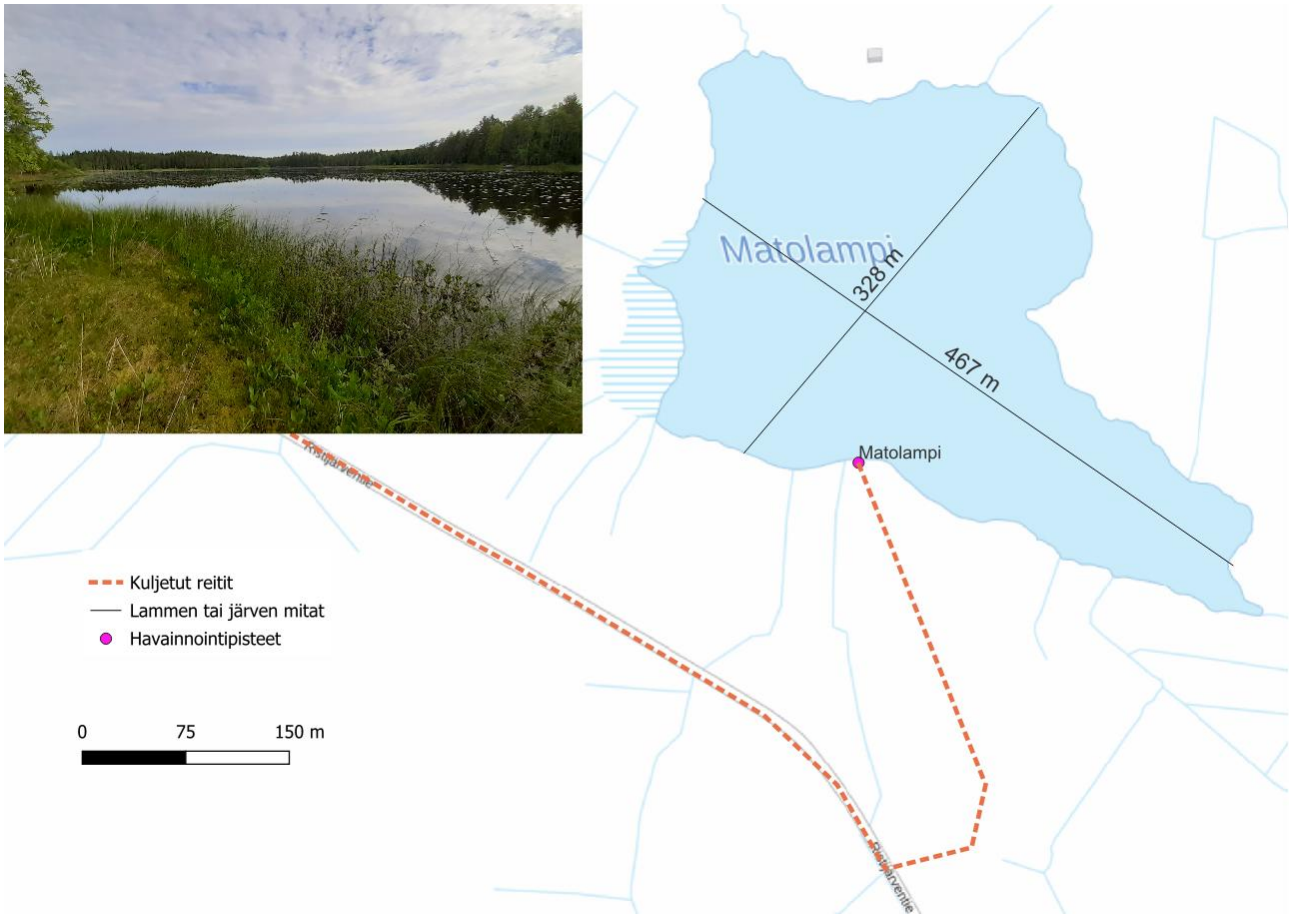
4.21 Matolampi

Lampi tarkastettiin 1.7.

Kaakkuri: ei kaakkuria lammessa, lennossa tai äänessä.

Vesilinnut: ei vesilintuja.

Havaitut lajit: käki, lehtokerttu, peukaloinen, rautiainen, räkättirastas, talitiainen, vihervarpunen, viitasirkkalintu.



(Taustakartta: © MML 2026b)

5 Menetelmät ja luotettavuus

Kaakkurilampien selvitys toteutettiin kahdella maastotyökerralla 29.–31.5. ja 28.6.–1.7.2026. Selvityksen teki Vesa Ijäs (VI), ja maastotöiden aikana alueella yövyttiin.

Taulukko 3. Olosuhteet maastotöissä kaakkuriselvityksen aikana.

Pvm	Alue	Alkoi	Loppui	Lämpö alussa	Lämpö lopussa	Tuuli m/s	Pilvet	Sade	Selvittäjät
29.5.26	Lammet/lentoreitti	18:00	21:00	+17	+14	2–3	4/8	ei	VI
30.5.26	Lammet/lentoreitti	4:00	20:00	+6	+19	1–2	2/8	ei	VI
31.5.26	Lammet/lentoreitti	4:00	15:00	+7	+18	2–3	4/8	ei	VI
28.6.26	Lammet/lentoreitti	10:30	20:00	+17	+18	2–4	4/8	ei	VI
29.6.26	Lammet/lentoreitti	4:00	19:00	+16	+19	2–3	6/8	ei	VI
30.6.26	Lammet/lentoreitti	4:00	18:30	+15	+20	3–5	6/8	2-4 mm	VI
1.7.26	Lammet/lentoreitti	4:00	16:00	+10	+21	2–4	4/8	ei	VI

Toisen luontoselvityksen yhteydessä lampia tarkastettiin ja lintujen lentoreittejä seurattiin 14.–17.5. ja 5.–7.6.2026. Ensimmäisestä maastotyökerrasta vastasi Vesa Ijäs ja toisesta Vesa Ijäs yhdessä Ilpo Pietilän (IP) kanssa. Ensimmäisellä selvityskerralla alueella yövyttiin, mikä mahdollisti linnustohavainnoinnin eri vuorokaudenaikoina.

Taulukko 4. Olosuhteet maastotöissä selvitysten aikana.

Pvm	Alue	Alkoi	Loppui	Lämpö alussa	Lämpö lopussa	Tuuli m/s	Pilvet	Sade	Selvittäjät
14.5.26	Pohjoinen	20:00	23:00	+5	+4	1–2	3/8	ei	VI
15.5.26	Pohjoinen	4:00	15:00	+1	+14	1–2	3/8	ei	VI
16.5.26	Eteläinen	4:30	23:00	+5	+10	2–3	8/8	Tihkua	VI
17.5.26	Eteläinen	4:30	14:00	+8	+17	1–2	2/8	ei	VI
5.6.26	Pohjoinen	19:30	23:30	+21	+18	1–2	4/8	ei	VI, IP
6.6.26	Eteläinen	0:00	2:00	+18	+17	1–2	4/8	ei	VI, IP
6.6.26	Pohjoinen	6:00	12:00	+14	+22	2–3	5/8	Tihkua klo 11–12	VI, IP
6.6.26	Eteläinen	12:30	20:00	+22	+18	1–2	2/8	ei	VI, IP
7.6.26	Eteläinen	5:00	14:00	+18	+23	1–2	1/8	ei	VI, IP

Lentoreittiseuranta

Lentoreittiseurannalla tarkoitetaan tässä selvityksessä kaakkurien havainnointia valituilta kiinteiltä paikoilta. Menetelmän tavoitteena on havaita mahdollisten kaakkureiden ravinnonhankintalennot pesimälampien ja suurempien kalastusvesistöjen välillä. Koska kaakkurit pesivät tyypillisesti kalattomilla suolammilla, ne joutuvat lentämään useita kertoja päivässä hakemaan ravintoa poikasilleen suuremmilta järviltä. Seurantaa toteutettiin maastotöiden yhteydessä sijoittumalla maastossa korkeille tai muutoin näkyvyydeltään hyville paikoille, joista oli mahdollisimman esteetön näkymä.

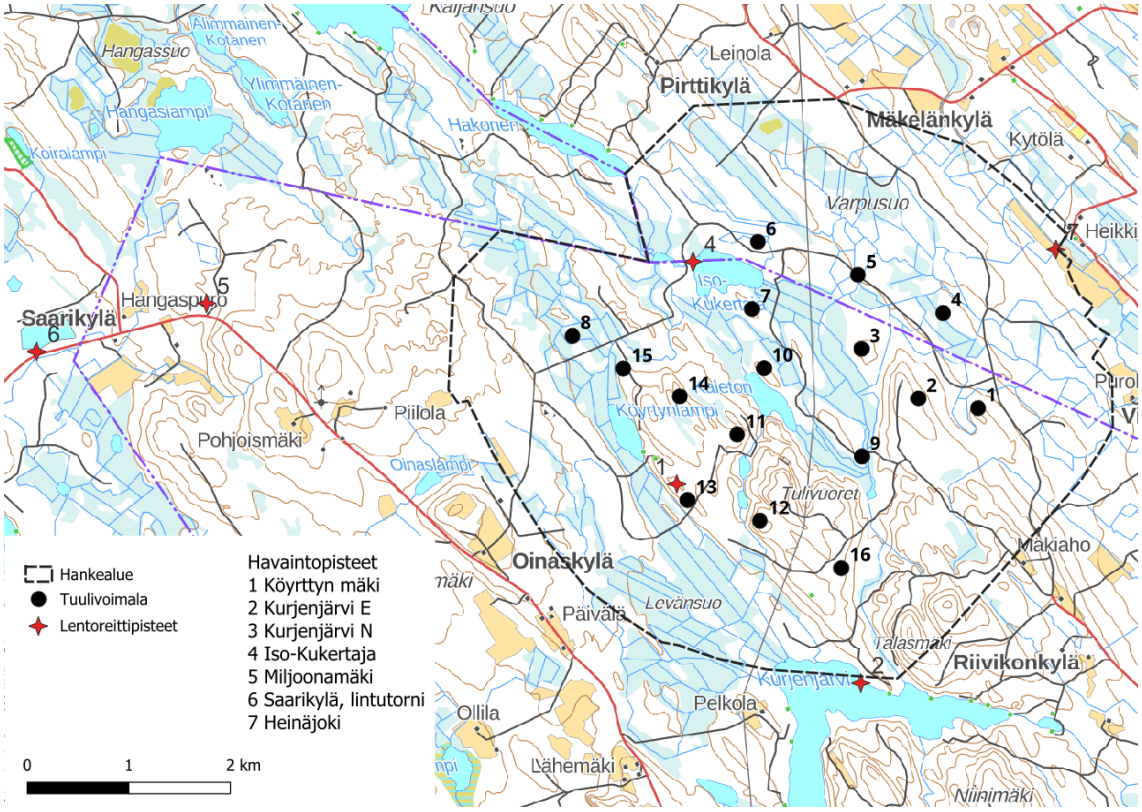
Lentoreittiseurannassa kirjataan ylös lintujen lentosuunnat, arvioidut lentokorkeudet ja yksilömäärät. Kirjauksia kaakkureista ei kuitenkaan tehty, koska niitä ei havaittu.

Kohdennetun havainnoinnin lisäksi lentoreittiseurantaa tehtiin maastotöiden ja lampitarkastusten ohessa aina, kun näkyvyys sen salli. Tämä jatkuva havainnointi tuki kiinteiltä paikoilta (Kuva 7) tehtyä seurantaa ja varmisti, että hankealueen yli mahdollisesti suuntautunut lento tai paikallinen liikehdintä olisi tullut huomatuksi.

Lentoreittiseurantaa tehtiin kahtena päivänä tuulivoimalan numero 13 läheisyydessä (Köyrtty) yhteensä kahdeksan tuntia, Kurjenjärven pisteillä yhteensä kuusi tuntia, Saarikylän ja miljoonamäen pisteillä yhteensä neljä tuntia, Heinäjoen pisteellä kaksi tuntia ja Iso-Kukertajalla kolme tuntia. Seurannat ajoittuivat eri päivien aamu- ja iltapäiviin lampien tarkastusten yhteydessä.

Havaintojen kirjaamisessa noudatettiin suositusta kenttähavaintojen merkitsemisessä (BirdLife 2006). Lisäksi raportissa on käytetty reviiritulkinnoissa pesimävarmuusindeksejä (Suomen Lintuatlas 2025). Havainnointiin käytettiin kiikaria 10 x 42 ja kaukoputkea 25 x 60. Lampia, lintuja ja maastoa dokumentoitiin kuvaamalla puhelimen kameralla sekä järjestelmäkameralla.

Muistiin merkittiin kattavasti myös kaikki ne lajit, jotka tulkittiin alueen yli tai ohi lentäviksi tai kierteleviksi linnuiksi. Tällä tavalla oli mahdollista saada kokonaisvaltaisempi käsitys paikallisesta linnustosta. Näitä tuloksia hyödynnettiin alueella tehdyssä pesimälinnustoselvityksessä.



Kuva 7. Lentoreittiseurannan havaintopisteet (Kartta: © MML 2026a).

Selvityksen luotettavuudesta

Kevään etenemisen aikataulu määrittää kaakkurien muuton sekä pesinnän ajoitusta. Lajin havaittavuudessa on omat haasteensa, sillä pesimäaikana piilotteleva kaakkuri voi jäädä havaitsematta. Tämän vuoksi selvityksessä tarkastettiin kattavasti 24 potentiaalista pesimälampea tai -järveä toukokuun lopussa sekä kesä–heinäkuun taitteessa. Kohteet käytiin tarkastamassa kahdesti, lukuun ottamatta Lammanteenlampea ja Matolampea. Nämä kaksi kohdetta inventoitiin vain kerran, sillä ne osoittautuivat pienen kokonsa vuoksi kaakkurin pesintään soveltumattomiksi.

Maastokäyntien lisäksi alueella tehtiin erillistä lentoreittiseurantaa mahdollisten ohilentävien tai ravinnonhakumatkoilla olevien yksilöiden havaitsemiseksi. Maastossa kulkeminen vaatii tarkkaavaisuutta, jotta lammet voidaan tarkastaa kaakkuria häiritsemättä. Koska kaakkureita ei havaittu lammilla, lennossa eikä äänien perusteella, tulos antaa mahdollisimman luotettavan kuvan siitä, että laji ei pesi tai esiinny aktiivisesti selvitysalueella.

On kuitenkin otettava huomioon, että selvitys kuvaa alueen kaakkuritilannetta nimenomaan selvitysvuotena. Lintukannat ja pesimäpaikkojen valinnat voivat vaihdella vuosittain, mikä on luontoselvityksille tyypillistä.

Selvityksen luotettavuutta ja tulosten toistettavuutta on varmistettu noudattamalla vakiintuneita inventointiohjeita ja ajoittamalla maastotyöt lajin kannalta parhaisiin ajankohtiin (pesinnän aloitus ja poikasaika).

Lausunto kaakkuriselvityksestä, FM Juha Kinnunen

Olen tarkastanut selvityksestä laaditun raportin ja keskustellut maastotöiden aikana selvityksen tekijän Vesa Ijäksen kanssa. Tunnen selvitysalueen olosuhteet tehtyäni alueella luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen.

Lausunto koskee tuulivoimahankkeeseen liittyvää vuonna 2026 tehtyä kaakkuriselvitystä. Selvityksessä tarkastettiin yhteensä 24 lampea tai järveä. Maastotyöt tehtiin lajin pesimäbiologian kannalta oikeaan aikaan touko–heinäkuussa 2026, ja niiden taustalla oli Tulilampien Ylälammella vuonna 2024 tehty kaakkurihavainto.

Tehtyjen inventointien aikana hankealueella ei havaittu kaakkureita, eikä lajista saatu lento- tai äänihavaintoja. Tulosten perusteella hankkeella ei arvioida olevan suoria suojelullisia esteitä tai merkittäviä heikentäviä vaikutuksia kaakkurikantaan. Raportissa esitetty suositus suojavyöhykkeiden suunnittelusta on kuitenkin kannatettava epäsuorien vaikutusten minimoimiseksi. Potentiaalisten pesimäympäristöjen laadun turvaamiseksi talousmetsien hakkuissa ja harvennuksissa tulee säästää riittävät vesistöjen rantakaistat kaakkurille soveltuvien lampien ympärillä. Lausunnonantaja pitää selvitystä riittävänä ja sen johtopäätöksiä asianmukaisina.

6 Lähteet

BirdLife 2006. Suositus kenttähavaintojen merkitsemiseksi [Merkintäohjeet perustuvat vuonna 1977 käyttöön tulleeseen lintuasemalomakkeen täyttöohjeeseen ja samana vuonna julkaistuun Pertti Uusivuoren kirjoitukseen (Tringa 2 ja 3/1977). Parannettu versio artikkelista on julkaistu Linnut-lehdessä 6/1993. Ohjeistusta on muutettu vähäisiltä osin ja sitä on päivitetty 2006.] Saatavilla: linkki lähteeseen

Enviro 2026. Vesanto ja Keitele, Pyykkimäen tuulivoimahanke. Luontoselvitys.

Finlex, LSA 2023. Luonnonsuojeluasetus 1066/2023. Liite 6, uhanalaiset eläimet. Helsinki 30.11.2023. Saatavilla: linkki lähteeseen

Finlex, LSL 2023. Luonnonsuojelulaki. 9/2023. Helsinki 5.1.2023. Saatavilla: linkki lähteeseen

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustoseurannan havainnointiohjeet (2. painos). Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.

Laji.fi. Suomen Lajitietokeskus. Saatavilla: https://laji.fi/

Lintudirektiivi 2009. Liite 1. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/147/EY annettu 30 päivänä marraskuuta 2009, luonnonvaraisten lintujen suojelusta (Kodifioitu toisinto). Saatavilla: linkki lähteeseen

MML 2026a. Maanmittauslaitos. Maastokartta / Maastotietokanta [paikkatietoaineisto]. Saatavilla: maanmittauslaitos.fi. Lisensoitu CC BY 4.0 -lisenssillä.

MML 2026b. Maanmittauslaitos. Taustakarttasarja [paikkatietoaineisto]. Saatavilla: maanmittauslaitos.fi. Lisensoitu CC BY 4.0 -lisenssillä.

MML 2026c. Maanmittauslaitos. Ortoilmakuva [paikkatietoaineisto]. Saatavilla: maanmittauslaitos.fi. Lisensoitu CC BY 4.0 -lisenssillä.

Punainen kirja 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019 / The 2019 Red List of Finnish Species. Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. University of Helsinki Research Portal.

Suomen Lajitietokeskus 2024. Linnut – Aves. Saatavilla: linkki lähteeseen

Suomen Lintuatlas 2025. Pesimävarmuusindeksit. Suomen 4. lintuatlas 2022–2025. Saatavilla: linkki lähteeseen

Suomen Lintuatlas 2025. Ruutu Keitele, Kummunkylä.

Suomen Lintuatlas 2025. Ruutu Vesanto, Pelleskylä.