

LUONTO- JA MAISEMASELVITYS KIVIJÄRVEN
VESISTÖJEN RANTAOSAYLEISKAAVAN ALUEELLE
SEKÄ RANTAOSAYLEISKAAVAN
LAAJENNUSALUEELLE

KIVIJÄRVI



2018-2019



Ympäristöpalvelut

Latvasilmu osk

Kestävän kehityksen tuottajat

Sisältö

1	Selvityksen tausta ja tavoitteet.....	3
2	Aineistot ja menetelmät.....	4
2.1	Olemassa olevat aineistot	4
2.2	Maastotyöt.....	5
2.2.1	Maastotöiden aikataulu	5
2.2.2	Maastoinventointien toteutus.....	5
2.2.3	Kasvillisuus ja luontotyyppiselvitys	5
2.2.4	Liito-oravaselvitys	5
2.2.5	Viitasammakkoselvitys.....	6
2.2.6	Linnustoselvitys	6
2.2.7	Maisemaselvitys.....	7
2.3	Luontokohteiden arvottaminen ja arvoluokitus	7
2.4	Uhanalaisuusluokitus.....	9
2.5	Selvitykseen liittyvät epävarmuustekijät.....	9
2.6	Arvokohteiden rajausten merkinnät	9
3	Selvitysalueen yleiskuvas.....	10
3.1	Alueen geologia ja maaperä	10
3.1.1	Kallioperä.....	10
3.1.2	Maaperä	11
3.2	Kasvillisuus- ja maisemavyöhykkeet	13
3.3	Eläimistö	16
3.4	Vesiolot	17
3.4.1	Pintavedet.....	17
3.4.2	Pohjavedet	22
3.5	Suojelualueet.....	23
3.5.1	Natura 2000 – alueet.....	23
3.5.2	Luonnonsuojelualueet	25
3.5.3	Muut arvoalueet.....	26
3.5.4	Luonnonsuojelun aluevaraukset	27
4	Maisemaekologinen selvitys.....	28
4.1	Virkistys ja maisema	28
4.2	Kivijärven maisemaekologiset arvot	29
4.2.1	Kivijärven maisemalliset pääalueet.....	29
4.2.2	Maisemakohteet Kivijärvellä	33
4.3	Heitjärven maisemaekologiset arvot.....	60
4.3.1	Heitjärven maisemalliset pääalueet ja herkät kohteet	61
4.4	Pienten järvien ja lampien kuvaukset	64
5	Luontoselvitys	119

5.1	Luontotyyppikohteiden kuvaukset.....	119
5.1.1	Kivijärven luontotyyppikohteet	119
5.1.2	Pienten järvien ja lampien luontotyyppikohteet.....	122
5.2	Liito-orava	149
5.3	Viitasammakko.....	152
5.4	Linnusto	155
5.4.1	Kivijärvi	155
5.4.2	Muut vedet.....	164
6	Johtopäätökset	171
7	Viitteet	172

LIITE 1 Kivijärven maisemaekologiset vyöhykkeet

LIITE 2 Heitjärven maisemaekologiset vyöhykkeet

LIITE 3 Taulukko arvokohteista ja rajausperusteista

LIITE 4 Selvitysalueen pienillä järvillä ja lammilla havaitun linnuston laji- ja parimäärät

Työn tilaaja: Kivijärven kunta

Selvityksen laatija: Tuomo Pihlaja, Marjo Pihlaja ja Matti Sissonen, Ympäristöpalvelut, Latvasilmu osk

Kuvien © Matti Sissonen, Tuomo Pihlaja ja Marjo Pihlaja

Kaikki lintukuvat on otettu selvitysalueella

Pohjakarttojen © MML 12/2018

Kannen kuva: Pitkäjärven Anninvuoren kalliomaisemaa

Raportin päiväys: 13.2.2019, raporttiin tehtiin päivitys sivulle 64, luku 4.4: tarkennus maisemaekologiseen luokitukseen.

Yhteystiedot:

Latvasilmu osk

Y-tunnus: 2772722-6

ymparisto.latvasilmu.fi

marjo.pihlaja@latvasilmu.fi

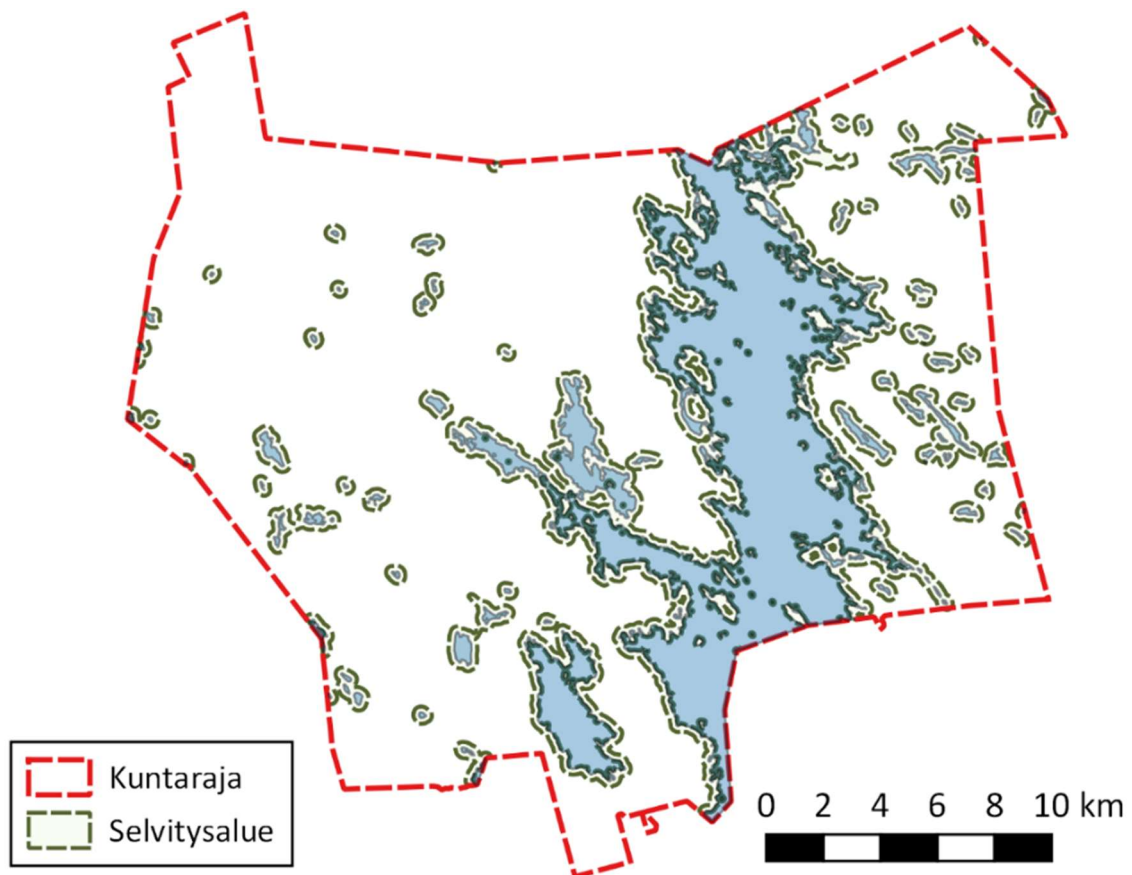
044 704 6213

1 Selvityksen tausta ja tavoitteet

Kivijärven kunta on käynnistämässä Kivijärven vesistöjen rantaosayleiskaavan muutos- ja päivityshankkeen ja samalla tarkasteluun otetaan ranta-alueita Kivijärven kirkonkylän yleiskaava-alueelta. Tarkasteltavan ranta-alueen rantaviivan pituus on noin 470 km ja selvitetty alue ulottuu noin 200 metriä rantaviivasta tai tarvittaessa laajemmin. Selvitysalueeseen kuuluvat Kivijärvi, Heitjärvi ja tämän lisäksi 76 pientä järveä tai lampea. Käytännössä alue ulottuu koko kunnan alueelle lukuun ottamatta Salamaperän suojelualueita.

Vanhojen yleiskaavojen luonto- ja maisemaselvitykset ovat osin jo vanhentuneet ja tarkasteltavan ranta-alueen osalta luonto- ja maisemaselvitysaineisto on nyt laadittu uudestaan ja täydennetty nykylaatutasoa ja uhanalaisuusluokituksia vastaavaksi.

Kaava-alue sijaitsee Kivijärven kunnan alueella. Kivijärven järviällä jatkuu kaava-alueen pohjoispuolella Kinnulaan ja kaava-alueesta etelään Kannonkoskelle. Kaava-alue sijoittuu useiden luonto- ja maisemavyöhykejakojen rajalle. Kaava-alueen pääosa kuuluu metsäkasvillisuuden vyöhykejaossa keskiboreaalisen vyöhykkeen Pohjanmaahan (3a) ja itäisimmät osat ovat eteläboreaalisen vyöhykkeen Järvisuomeen (2b). Suokasvillisuusvyöhykkeeltään alue kuuluu Pohjanmaan aapasoihin (3a). Maisemamaakuntajaossa Kivijärven itäosa kuuluu Keski-Suomen järvisuuteen. Läntiset osat taas kuuluvat Suomenselän maisemamaakuntaan. Selvitysalueen karttarajaus on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. *Selvitetyt vesistöt kuntakartalla.*

Tässä luonto- ja maisemaselvityksessä on laadittu rantaosayleiskaavaa palvelevalla tasolla olevat selvitykset.

- kallio- ja maaperäselvitys olemassa olevien aineistojen perusteella sekä mahdollisten maastohavaintojen perusteella
- maisema- ja virkistysarvot, maiseman sietokyky arvoalueilla
- vesiluonto
- eläimistö ja kasvillisuus
- luonto- ja lintudirektiivilajit sekä uhanalaiset ja harvinaiset lajit, uhanalaisuusluokitus
- erikseen kartoitetut viitasammakon ja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat
- luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat alueet karttarajauksin

Tässä raportissa esitetään kohdetietojen lisäksi johtopäätökset ja maankäyttösuositukset kohteittain.

2 Aineistot ja menetelmät

2.1 Olemassa olevat aineistot

Ennen maastotyötä hankittiin suunnittelualueelta olemassa oleva tieto. Raportoinnin yhteydessä avoimista aineistoista ladattiin tiedot uudestaan mahdollisten päivitysten varalta. Aineiston yhteydessä on mainittu viimeisin aineiston latauspäivämäärä. Aineistoihin sisältyvät:

- alueelta aiemmin tehdyt luonto- ja maisemaselvitykset:
 - Kotilainen, H. 1998: *Kivijärven ja Heitjärven alueen luonto- ja maisemaselvitys*. Kivijärven kunta.
 - Häyhä, T. ja Kotilainen, H. 1999: *Kivijärvi, Pikkujärvien luontokohteet*. Kivijärven kunta.
 - Rautiainen, P. 2004, *Yleiskaava-alueen arkeologinen ja luontoselvitys 2004*. Kivijärven kunta.
 - Koski, K. 2016. *Keski-Suomen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 2016 –KeskiSuomen liitto*.
- tiedot alueella sijaitsevista luonnonsuojelu- ja Natura-alueista: Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot (16.11.2018)
- paikallisen kaavoituksen taustatiedot, maakunta- ja seutukaavoitukseen liittyvä inventointitieto: Kivijärven kunta ja Keski-Suomen liitto
- peruskartta, kallio- ja maaperäkartat: MML ja GTK:n maaperä aineistot (16.11.2018)
- ortoilmakuvat: MML (16.11.2018)
- Metsähallituksen valtakunnan metsien inventoinnin vapaa paikkatietoaineisto ja Metsäkeskuksen metsävaratiedot ja tiedot metsälain erityisistä elinympäristöistä (aineistoissa puutteita, 16.11.2018)
- BirdLife:n Tiira-havaintotietokannan havainnot alueelta: Suomenselän lintutieteellinen yhdistys (19.11.2018)
- Ympäristöhallinnon Eliölajit-tietokannan havainnot alueelta (HERTTA): Keski-Suomen ELY-keskus (2.5.2018)
- Rengastustoimiston petolintuhavainnot alueelta (2.5.2018)
- Hirvi- ja suurpetohavaintotiedot: Riistahavainnot.fi (9.12.2018)

2.2 Maastotyöt

2.2.1 Maastotöiden aikataulu

Maastotyöt suoritettiin 8.5.2018 ja 14.6.2018 välisellä ajalla. Selvitys ulotettiin noin 200 metrin etäisyydelle rantaviivasta ja tarvittaessa etäämmällekin. Selvityksissä noudatettiin lajiryhmäkohtaisia ohjeistuksia oikeista inventointiajankohdista huomioiden kevään etenemisen olosuhteet. Selvitysalueen pienet järvet ja lammet tarkastettiin rannoilta käsin. Kivijärvi ja Heitjärvi kierrettiin kokonaisuudessaan rantoja pitkin veneellä tarkastaen osa mahdollisista kohteista myös rannoilta käsin.

2.2.2 Maastoinventointien toteutus

Maastotyön toteuttivat Marjo Pihlaja (FT, biologi) (linnusto, liito-orava, luontotyytit ja kasvillisuus ja maisemaselvitys), Tuomo Pihlaja (FM, biologi) (paikkatieteanalyysit, luontotyytit ja kasvillisuus), Jussi-Tapio Roininen (FM, biologi) (viitasammakot, liito-oravat, vesikasvillisuus) ja Matti Sissonen (Fil.yo. biologia) (linnusto, liito-orava, viitasammakot, luontotyytit ja kasvillisuus ja maisemaselvitys).

Selvitysalueen laajuudesta ja pitkistä etäisyyksistä johtuen eri lajiryhmien selvitysten maastotöitä yhdistettiin soveltuvilta osin, jolloin samalla maastokäynnillä havainnoitiin esimerkiksi linnusto, luontotyytit ja liito-oravan elinpiirit. Olosuhteiden niin edellyttäessä käynnit tehtiin eri aikoina tai toistettiin.

2.2.3 Kasvillisuus ja luontotyyppiselvitys

Alueen arvokkaat luontotyytit selvitettiin 8.5.2018–14.6.2018. Selvitysalueella liikuttiin pienille kohteille maitse ja suurien vesialueiden rannoille sekä veneestä rantautuen että tieverkoston kautta maitse. Selvitystä kohdennettiin aiempien selvitysten ja taustatietojen avulla tunnistetuille potentiaalisesti arvokkaille alueille sekä maastokäynneillä havaituille potentiaalisille alueille. Selvityksessä paikannettiin mahdollisten suojelullisesti arvokkaiden kasvilajien esiintymät. Vesikasvillisuutta Kivijärvellä on selvitetty vuonna 1998 hyvin tarkkaan ja vesikasvillisuudessa ei tämän selvityksen perusteena ollut tapahtunut merkittäviä muutoksia. Arvokohteiden rajauksissa on huomioitu aiemmat selvitykset.

Arvokkaat ja uhanalaiset luontotyytit rajattiin maastohavaintojen perusteella ja rajaukset on esitetty kartalla tulososiossa sekä toimitettu Kivijärven kuntaan sähköisessä muodossa.

2.2.4 Liito-oravaselvitys

Liito-oravaselvitys toteutettiin 8.5.2018–14.6.2018, jolloin lajin esiintymisen kartoittamisessa käytetyt papanat ovat hyvin havaittavissa. Kartoituksessa on noudatettu Suomen ympäristö 1/2017 julkaisun ohjeistusta (*Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt*).

Maastossa tarkistettiin liito-oravalle soveliaat elinympäristöt, joita ovat muun muassa varttuneet kuusimetsät ja kuusivaltaiset sekametsät, metsäiset joen- ja puronvarret, rannat sekä pellonreunushaavikot. Kartoitettavilta kohteilta tarkastettiin haaparyhmät, nuoret haavikot (runkojen läpimitta vähintään 10 cm), järeät tervalepät, koivut sekä järeähköt ja järeät kuuset. Kartoitettavien kohteiden ennakkotunnistuksessa käytettiin apuna puusto- ja kasvupaikkatietoja. Lisäksi maastotyössä tehtiin lisätarkistuksia soveliailta näyttävillä kohteilla.

Maastossa liito-oravan reviiripuun tunnistaminen tapahtui papanoiden perusteella. Papanoiden tuoreus ja määrä arvioitiin silmämääräisesti. Puulaji ja sen järeys kirjattiin ylös. Papanapuiden lisäksi havainnoitiin liito-oravalle pesäpaikaksi sopivia kolopuita ja risupesä. Jos liito-oravan papanoita löydettiin, etsittiin lähiympäristöstä lisää jätöksiä. Papanä-, risupesä- ja kolopuiden koordinaatit merkittiin GPS-laitteella karttapisteiksi. Esiintymisalueet rajattiin kartalle löydettyjen papanoiden ja lajin elinpiirin ydinalueeksi soveltuvan elinympäristön esiintymisen perusteella.

2.2.5 Viitasammakkoselvitys

Viitasammakoiden esiintymistä selvitettiin toukokuussa 8.5.2018–16.5.2018 muista selvityksistä erillisillä selvityskäynneillä. Selvityksen ajankohdan määritti kevään kulku, ja se ajoitettiin lajin aktiivisimpaan soidinaikaan. Kokemukset lajin soidinääntelystä ovat osoittaneet, että lajin luotettava havainnointi edellyttää selvityksen tekoa loppuillasta tai alkuyöstä, jolloin koiraiden ääntelyaktiivisuus on suurinta. Aamuyön tunnit ovat myös aktiivista ääntelyaikaa. Päivällä lajin ääntely on satunnaista.

Ennakkoinaisten perusteella tunnistetut lajille soveltuvat esiintymispaikat kierrettiin kuunnellen, kun yölämpötila oli riittävän korkea ja vesistöjen rannat sulaneet. Viitasammakoiden esiintymistä havainnoitiin soidinäänien perusteella. Esiintymistä arvioitiin soidintavien yksilöiden runsaus. Esiintymisalueet rajattiin kartalle.

2.2.6 Linnustoselvitys

Rantayleiskaavan linnustoselvityksessä keskitytään erityisesti vesi- ja rantalinnustoon ja niille tärkeisiin elinalueisiin. Tähän lajistoon luuluvat myös rantaelinympäristöön erikoistuneet tai niitä suosivat peto- ja varpuslinnut. Kartoitusta tehtiin yleiskaavan tarkasteluun soveltuvalla kartoitusmenetelmällä, jossa huomioitiin erityisesti suojelullisesti arvokkaat lajit ja niiden esiintymispaikat. Työvaihetta yhdistettiin luontotyyppi- ja liito-oravaselvityksen sekä maisemaselvityksen kanssa.

Kivijärvellä ja Heitjärvellä linnustolaskenta suoritettiin 24.5.2018–2.6.2018 välisenä aikana veneellä kiertolaskentana. Rehevimmät osat Kivijärvestä tarkastettiin kahdesti siten että ensimmäinen tai jälkimmäinen tarkastus tehtiin rannalta käsin: Kivijärvi, Rutalahti 14.5. ja 10.6., Kivijärvi, Rautaheinikko 12.5. ja 1.6., Kivijärvi, Purnu 9.5. ja 9.6.2018. Kaikki havainnot vesi- ja rantalinnustosta tallennettiin GPS-laitteilla karttapisteinä.

Kaava-alueisiin kuuluvat lammet ja pienemmät järvet tarkastettiin 8.5.2018–14.6.2018 yhdellä tai kahdella maastokäynnillä kohteen luonteen mukaan. Kahdesti tarkastetut kohteet olivat seuraavat: Pieni Perkausjärvi 8.5. ja 4.6., Luotojärvi 8.5. ja 8.6., Koivulampi 12.5. ja 8.6., Kouvanlampi 8.5. ja 8.6. ja Jaakonlahti/Talvilahti 8.5. ja 12.5.2018. Menetelmänä oli rannalta käsin suoritettu pistelaskenta, jossa koko vesialue laskettiin kaukoputken ja kiikarin avulla. Pisteitä sijoiteltiin siten, että koko vesistö saatiin havainnoitua.

Esiselvityksen perusteella tunnistettiin ennakkoon kaakkurin mahdolliset pesimälammet alueella, ja kartoitukset näillä kohteilla suunniteltiin siten, että lajin pesintä ei vaarantunut.

Selvityksen perusteella (maastotyö ja olemassa olevat aineistot) määriteltiin linnustollisesti arvokkaat alueet.

2.2.7 Maisemaselvitys

Maisemaselvityksessä selvitettiin vesistöjen maisema- ja virkistysarvot. Selvityksen raportoinnin tueksi arvokkaat maisemakohteet kuvattiin hyvälaatuisella kameralla. Tässä raportissa kuvataan selvitysalueen maisemalliset erityispiirteet sekä eri osa-alueiden luonne ja erityispiirteet. Kaavoitettavat ranta-alueet on luokiteltu rakennettavuudeltaan kolmeen maisemaekologiseen luokkaan:

- **Luokka 1** – Maisemallisesti tai luonnonarvoiltaan herkät alueet
- **Luokka 2** – Kohtalaisen sietokyvyn alueet, joilla on maisemallisia arvoja (luonnonmaisema tai kulttuurimaisema) tai herkkiä kohteita lähellä
- **Luokka 3** – Tavanomaiset alueet, joiden rakennettavuuden sietokyky on hyvä

Luokitus perustuu ranta-alueiden maisemaekologiseen sietokykyyn. Sietokykyyn vaikuttavia tekijöitä ovat mm. rannan avoimuus, jyrkkyys, soistuneisuus ja kalliokasvillisuuden heikko kulutuskestävyys. Myös alueen ekologiset arvot vaikuttavat maisemaekologiseen sietokykyyn. Tällaisia arvoja ovat esimerkiksi arvokkaat luontotyytit tai uhanalainen lajisto. Luokkaan 1 kuuluvilla kohteilla voi paikoin olla mahdollista sijoittaa rakentamista kauemmas rantaviivasta ilman, että maisemaekologiset arvot merkittävästi vaarantuvat. Tällöin on kuitenkin huomioitava erityisarvojen säilyttäminen esimerkiksi rakentamismääräyksissä ja valvonnassa.

Maastoinventoinnin lisäksi huomioidaan jo tunnistetut maisemallisesti arvokkaat kohteet, kuten mahdolliset valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisema-alueet.

2.3 Luontokohteiden arvottaminen ja arvoluokitus

Luokittelu helpottaa maankäytön suunnittelua, kun tiedetään, mitkä kohteet pitää ensisijaisesti ottaa huomioon suunnittelussa, mikäli kaikkia luonto- ja maisemakohteita ei voida säästää.

Luontokohteiden luokitus pohjautuu Södermanin (2003) esittämään arvoluokitukseen, jota on täydennetty uusien selvitysten, muuttuvien luokitustarpeiden ja uhanalaisuustietojen perusteella.

Arvoluokitus on seuraava:

- kansainvälisesti arvokkaat kohteet
- kansallisesti arvokkaat kohteet
- maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kohteet
- paikallisesti arvokkaat kohteet
- muut luonnonsuojellisesti arvokkaat kohteet

Tunnetut ja maastotyössä löydetty arvokkaat kohteet arvotetaan luonto- ja maisema-arvojen perusteella. Kohteiden arvotuskriteereinä käytetään kohteen edustavuutta, luonnontilaisuutta, harvinaisuutta ja uhanalaisuutta, luonnon monimuotoisuutta lajitasolla sekä kohteen toiminnallista merkitystä lajistolle. Mitä harvinaisemmasta ja uhanalaisemmasta lajista on kyse, sitä arvokkaampi alue on. Etenkin linnuston uhanalaistumiskehityksen johdosta uhanalaisuus kriteerejä joudutaan tarkastelemaan niiden osalta muusta lajistosta poiketen, koska uhanalaisissa lajeissa on mukana suhteellisen monilla paikoilla esiintyviä lajeja.

Metsien luonnontilaisuutta arvioitaessa huomioidaan metsän metsähoidollinen tila, lahoppuujatkumo ja lahoppuun määrä sekä elävän puuston rakenne ja puulajisuhteet.

Kansainvälisesti arvokkaat kohteet

Tähän ryhmään kuuluvat Natura 2000 -verkoston alueet, Ramsar -alueet ja kansainvälisesti merkittävät kosteikot ja lintualueet (IBA -alueet).

Kansallisesti arvokkaat kohteet

Kansallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat kansallispuistot, luonnonpuistot, suojeluohjelmien kohteet, erämaa-alueet, koskiensuojelulain mukaiset vesistöt, valtakunnallisten suojeluohjelmien kriteerit täyttävät kohteet, kansallisesti tärkeät lintuvesialueet (FINIBA -alueet), kohteet, joilla on luonnonsuojelulain luontotyyppejä (LsL 29§), äärimmäisen ja erittäin uhanalaisten sekä vaarantuneiden lajien esiintymispaikat, erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat (luontodirektiivi IVa, luonnonsuojeluasetus) ja muut arvokkaat luonnonsuojelualueet.

Lisäksi kansallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat valtakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemat ja kulttuurimaisemat.

Maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kohteet

Tähän ryhmään kuuluvat valtakunnallisissa suojeluohjelmissa maakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet, maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI -alueet), seutu- ja maakuntakaavan suojelualuevaraukset, alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymispaikat ja maakunnallisesti/seudullisesti merkittävät muut luontokohteet, kuten edustavat uhanalaiset luontotyytit.

Alueellisesti ja paikallisesti arvokkaat kohteet

Alueellisesti ja paikallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat kohteet, joilla on metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsälaki 10 §), vesilain mukaisten muuttamis-/heikentämiskiellon alaiset kohteet (Vesilaki 11 §), yleis- ja asemakaavojen suojeluvaraukset, paikallisesti uhanalaisten ja harvinaisten lajien esiintymispaikat sekä muut paikallisesti harvinaiset ja edustavat luontokohteet, kuten pienialaiset uhanalaiset tai silmälläpidettävät luontotyytit.

Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet

Kohteet, jotka eivät ole edellä mainituissa luokissa mutta, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta tärkeitä, esimerkiksi suuret yhtenäiset tavanomaisen luonnon alueet ja ekologiset käytävät. Lisäksi tähän luokkaan kuuluvat luonnonmuistomerkit kuten hyvin kookkaat puuyksilöt.

METSO-luokituksen mukaiset kohteet

Metsäkokonaisuudet, jotka ovat Metsien monimuotoisuusohjelman kriteerit täyttäviä kohteita (METSO I, II, tai III). METSO-ohjelma rahoittaa vapaaehtoisesti suojeluun tarjottavia alueita. Maanomistaja voi halutessaan tarjota kohteeksi soveltuvaa metsää tai metsän osaa joko pysyvään tai määräaikaiseen suojeluun. Omistuksesta ei välttämättä tarvitse luopua, ja omistaja saa täyden korvauksen puustosta verottomana. Liito-oravan elinalueet soveltuvat METSO-ohjelmalla suojeltaviksi kohteiksi. Metsoon sopivat erittäin hyvin myös muun muassa korvet ja lehdot. (<http://www.metsonpolku.fi>).

2.4 Uhanalaisuusluokitus

Luontoselvityksen uhanalaisuusluokitus pohjautuu uhanalaisten lajien seurantatyöryhmän esitykseen, joka on laadittu IUCN:n uusien uhanalaisuusluokkien ja kriteerien mukaisesti (Rassi ym. 2010). Linnuston ja nisäkkäiden osalta käytetään päivitettyä arviointia (Rassi ym. 2016). Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja. Myös luontotyypit ovat luokiteltu samalla periaatteella (Kontula & Raunio 2018a ja 2018b). Luontotyyppien uhanalaisuudessa käytettiin Etelä-Suomen luokitusta.

Alueellisesti uhanalaiset lajit pohjautuvat uhanalaisuusluokitukseen, jossa aluejakona käytetään metsäkasvillisuusvyöhykkeitä osa-alueineen. Lajit jaetaan kahteen luokkaan: alueellisesti hävinneet (RE) ja alueellisesti uhanalaiset (RT).

Suomelle on määritelty myös joukko lajeja, joiden suojelusta Suomi on erityisesti vastuussa (Rassi ym. 2001). Tämä perustuu siihen, että lajien kannasta merkittävä osa esiintyy Suomen alueella. Vastuulajien kohdalla seuranta ja tutkimusta on tehostettava ja lajien elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Samalla tavalla on määritelty Suomelle tärkeimmät vastuuluontotyypit (Raunio ym. 2008). Tällaisia ovat esimerkiksi suolammet ja aitokorpiin kuuluvat metsäkortekorvet, joita esiintyy selvitysalueella useilla kohteilla.

2.5 Selvitykseen liittyvät epävarmuustekijät

Luontoselvityksiin liittyy aina epävarmuustekijöitä. Yhden maastokauden aikana tehty havainnointi on otos kokonaisuudesta, jossa etenkin lajien esiintymisessä on ajallista ja paikallista vaihtelua. Esimerkiksi liito-oravien elinpiirit ovat ajoittain asumattomia, kun reviirin yksilöt kuolevat ja reviiri ei ole tullut heti uudelleen asutetuksi. Linnuston osalta vuosittainen pesimämenestys vaihtelee suuresti ja vaikuttaa yksilöiden sijoittumiseen ja havaittavuuteen. Yksittäisten harvinaisten kasvien havaittavuus yleiskaavatason selvityksessä on heikko ja niiden havaitseminen on osin sattumanvaraista. Olennaisinta onkin tunnistaa ne elinympäristöt, joilla on suuri potentiaali suojellisesti arvokkaan lajiston esiintymiselle.

Olemassa olevat aineistot aiemmilta vuosilta erityisesti linnuston osalta tukevat yhden maastokauden aikana tehtyä selvitystä. Myös jo vanhentuneet luontoselvitykset, jotka ovat olleet taustatietona tuovat lisää varmuutta arvokkaiden kohteiden ja niiden lajiston määrittelyyn.

2.6 Arvokohteiden rajausten merkinnät

Arvokohteiden rajauksissa on käytetty merkintöjä, joita voidaan hyödyntää kaavamerkintöinä. Koska kyseessä on hyvin laaja kaava-alue, on merkintöjen nimissä ilmaistu minkä vesistön alueelle merkintä sijoittuu. Samat merkinnät ovat kohteiden kuvauksissa, pienten järvien ja lampien kuvauksissa, liitteenä olevissa kartoissa Kivijärven ja Heitjärven osalta (liitteet 1 ja 2) sekä liitteen 3 arvokohdetaulukossa. Merkintäkoodi on tehty seuraavasti:

LUO = luontotyyppikohde

LII = Liito-oravakohde

VII = Viitasammakkokohde

LIN = Linnustokohde

SUO = Suojelualuevaraukset

KOX = Kivijärven kohde X

OX = Pienten järvien ja lampien numeron X järvellä oleva kohde

Esimerkiksi VII-K03 on viitasammakon lisääntymisaluerajaus no.3 Kivijärvellä ja LIN-03 olisi järvellä numero 3 oleva linnustollisesti arvokas kohde.

Eri perustein olevia kohderajauksia voi myös olla päällekkäin, mutta rajaukset eivät välttämättä ole aivan yhtenevät. Esimerkiksi laajempi linnustollisesti arvokas alue voi sisältää myös pienempiä viitasammon lisääntymisaluerajauksia ja uhanalaisten luontotyyppien aluerajauksia. Osin vähäisemmät eri luokituksen arvot on sisällytetty tärkeimmän arvoperusteen rajaukseen ja kuvaukseen. Esimerkiksi Rutalahden osalta kasvillisuusarvot on kuvattu linnustokohteen esittelyssä, joka on alueen merkittävin arvoperuste.

Taulukossa 3 on tiivistetysti kaikkien kohteiden osalta kuvattu perusteet kunkin kohteen rajaukselle, kuten laki, johon perustuu, direktiiviperusteet ja uhanalaisuuskriteerit.

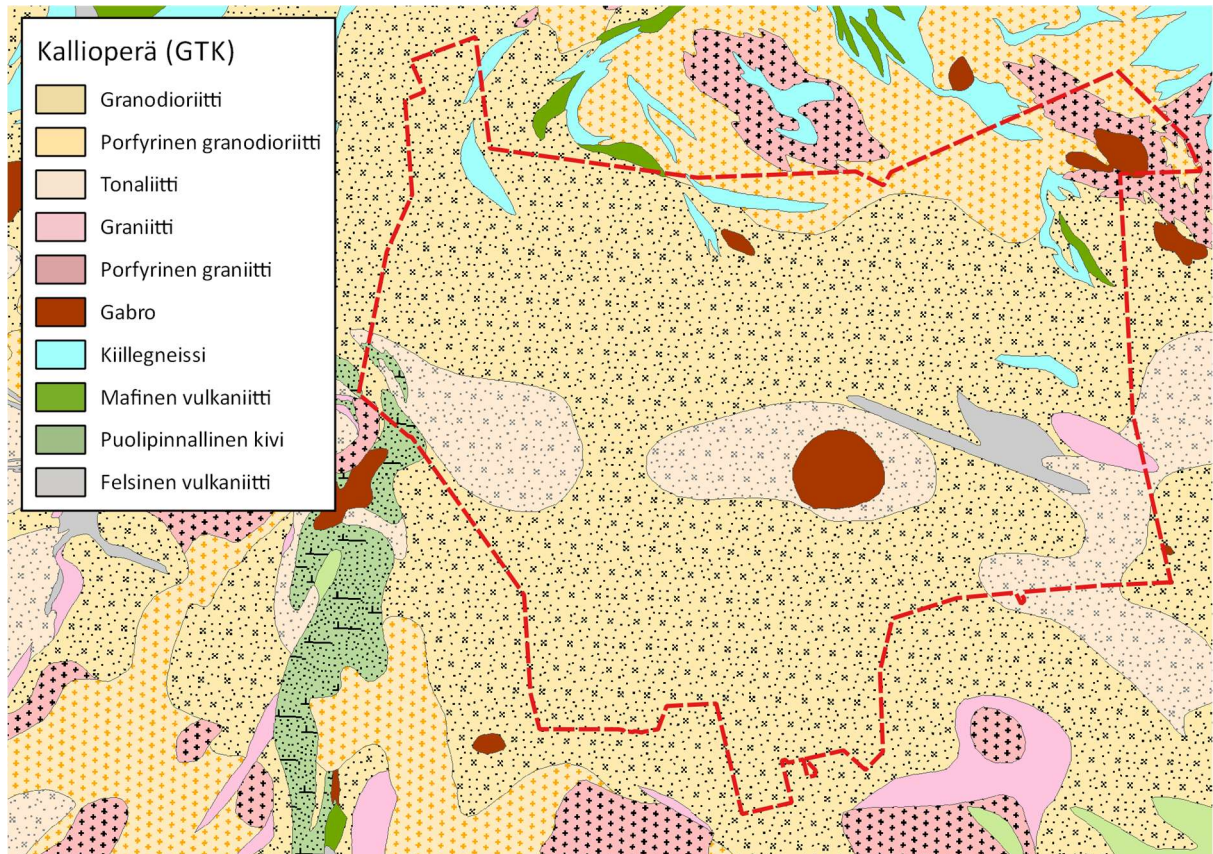
3 Selvitysalueen yleiskuvas

3.1 Alueen geologia ja maaperä

3.1.1 Kallioperä

Kivijärven kallioperä kuuluu Keski-Suomen laajaan syväkivistä muodostuneeseen granitoidikompleksiin. Kallioperän vaihtelu Kivijärven alueella on melko vähäistä. Ravinteisia kivilajeja juuri esiinny, mikä heijastuu alueen kasvupaikkoihin ja kasvillisuuteen. Kivijärven alueelle ei sijoitu valtakunnallisessa tarkastelussa arvokkaiksi arvioituja kallioalueita.

Kallioperän pääosa granodioriittia (Kuva 2. *Kivijärven kallioperäkartta*. Kuva 2). Kunnan keskiosassa kulkee itä-länsi suuntainen vyö tonaliittia. Idässä Pitkäjärven alueella on paikallisesti graniittia ja kunnan koillisnurkassa on porfyyristä graniittia



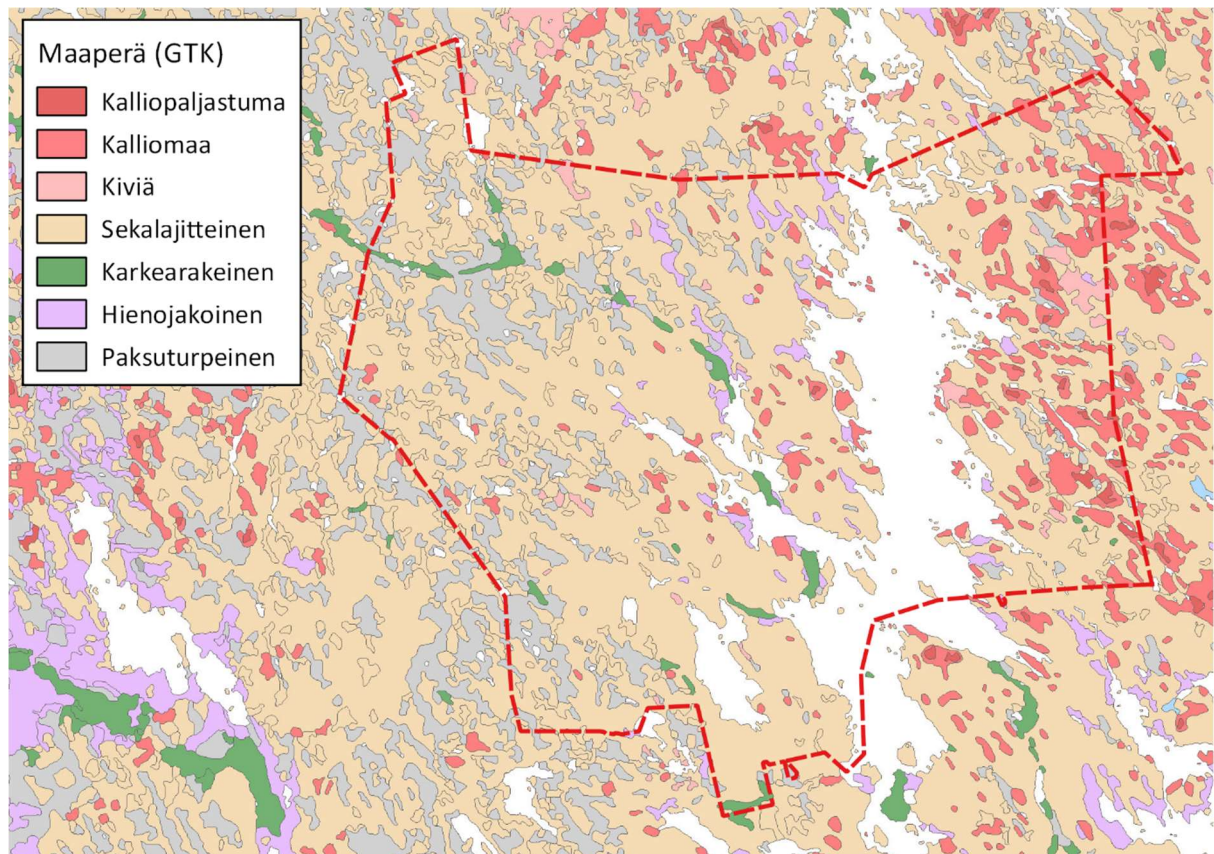
Kuva 2. Kivijärven kallioperäkartta.

Kirkonkylän itäpuolella Petäjämäen alueella on pyöreähkö noin 10 km² alue gabroa. Pienempiä esiintymiä on kunnan pohjoisosissa, jossa on myös pitkulaisia juonteita kiillegneissia.

Hiidenjärven alueella on luode-kaakko suuntautunut alue felsistä vulkaniittia. Etelästä työntyvä intermediäärinen puolipinnallisen kiven alue ulottuu vesistöistä Vipulammen ja Kainuun Valkeisen alueelle kunnan länsireunalla.

3.1.2 Maaperä

Jääkauden muovaama maaperä on Kivijärven alueella pääosin lajittumattomia moreeneja (Kuva 3). Keskimäärin maaston muodot ovat melko loivia, eikä suurikokoisia drumliineja esiinny.

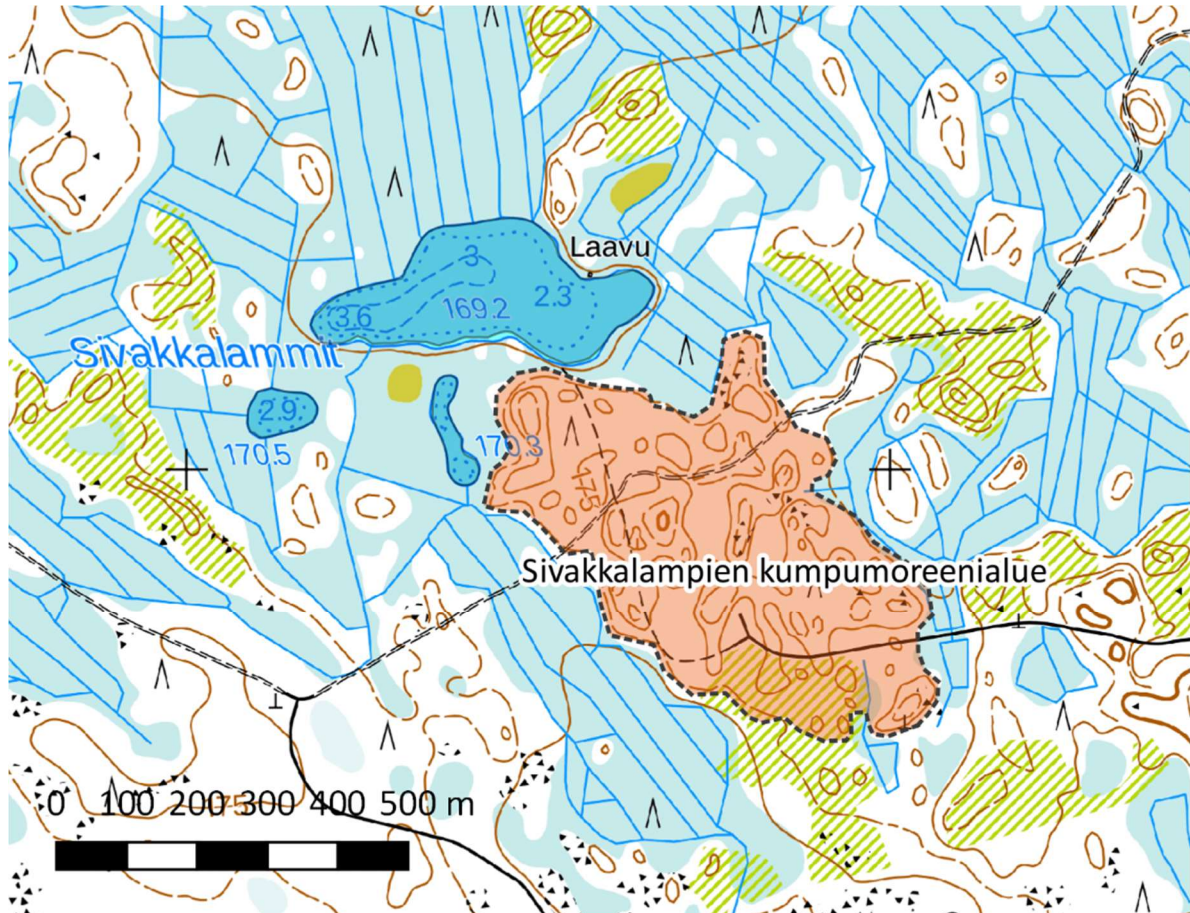


Kuva 3. Kivijärven maaperäkartta.

Geologisesti huomattavia moreenimuodostumia alueelle on tunnistettu kaksi, Sivakkalampien kumpumoreenialue (MOR-Y09-066) ja Rajakangas (MOR-Y09-061). Molemmat ovat luokassa 4 (valtakunnallisesti merkittävät) eli alimmassa arvoluokassa. Rajakangas kuuluu kokonaisuudessaan laajaan Salamajärven Natura-alueeseen (FI1001013). Sivakkalampien kumpumoreenit ulottuvat kaavan vaikutusalueelle Sivakkalampien rantavyöhykkeelle asti (Kuva 4). Alue on kuvattu seuraavasti (poimittu osa):

Sivakkalampien 800 x 400 metrin kokoinen kumpumoreenialue sijoittuu Kälviän-Kivijärven kumpumoreenikentän kaakkoisosaan. Alueella on pieniä, jyrkkäpiirteisiä kumpuja ja selänteitä, joilla on lievä pohjois-eteläsuuntaus. Paikoin voi hahmottaa myös kehämäistä tai verkkomaista rakennetta, ja alueella on myös suppia. Kumpujen halkaisija on noin 20-100 metriä, selänteiden pituus 100 metriä ja muodostumien korkeus 2-5 metriä. Selänteillä on paikoin hyvin jyrkät ja lohkareiset itärinteet. Alueella on vain ohuita soistumia, ja kumpujen melko terävät taitteet ovat näkyvissä. Alue on osa laajaa Kivijärven itäosan kumpumoreeniosakenttää, ja sen muodot ovat hieman ympäristöä jyrkkäpiirteisempiä. Alue on maisemallisesti kaunista varttunutta kuivahkon kankaan männikköä. Aluskasvillisuus on puolukkaista-seinäsammaleista. Metsässä on jäkäläisiä kiviä. Koko alueella on jonkin verran maapuita, hiiltyneitä kantoja ja keloja. Alue hahmottuu soiden rajaamana melko selkeästi ympäristöstä, mutta ei matalana kohteena näy ulospäin. Ympäristöön ei peitteisyyden takia myöskään ole juuri lainkaan näkymiä vähäisiä suo- ja järvenrantamaisemia lukuun ottamatta. Sisäinen maisema on kuitenkin muotojen jyrkkäpiirteisyyden ansiosta varsin vaihteleva.

(<http://www.d3.ymparisto.fi/d3/mormi/pdf/MOR-Y09-066.pdf>)



Kuva 4. Sivakkalampien kumpumoreenialueen sijainti.

Hienojakoisia maalajeja esiintyy lähinnä kunnan pohjoisosassa Kivijärven länsipuolella. Laajoja savikoita ei esiinny lainkaan.

Kalliomaiden, kalliopaljastumien ja kivimaiden osuus huomattava Kivijärven itäpuolella. Tämä näkyy Kivijärven itärannan laajoina louhikkomuodostumina ja myös itäosan pienten lampien länsiosaa jyrkkäpiirteisempinä maisemina. Kunnan alueelta ei kuitenkaan ole tunnistettu geologisesti, lajistollisesti tai maisemallisesti arvokkaita kallioalueita.

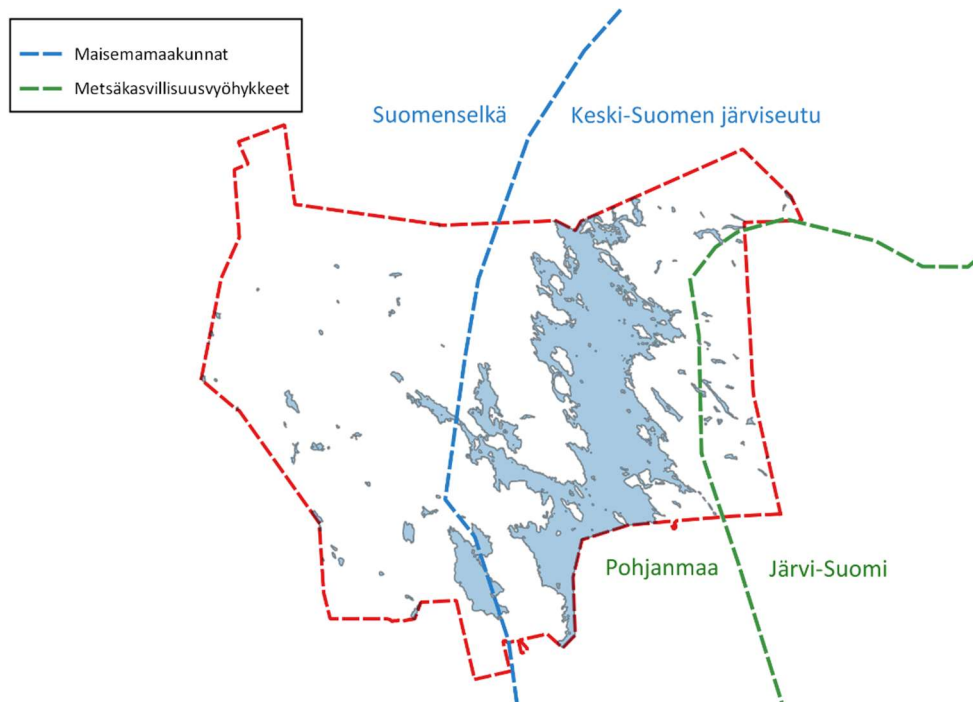
Kunnan halkaisee yksi harjujakso, joka kulkee luoteisosasta Risuperältä Hepoharjun ja Leukunlahden kautta Kivijärven eteläosiin järven länsirannalla. Tähän muodostumaan liittyvät pääosin Kivijärven määritellyt pohjavesialueet (Kuva 11).

Suot ja paksuturpeiset maat painottuvat kunnan länsilaidalle Heitjärvi–Vuonamonlahti linjan länsipuolelle. Ojittamatonta suoalaa on säilynyt merkittävästi vain Salamajärven–Salamaperän alueella.

3.2 Kasvillisuus- ja maisemavyöhykkeet

Kivijärvi sijaitsee luonnon vaihteluvyöhykkeessä. Aivan kunnan itäosaan ulottuu eteläboreaalinen metsäkasvillisuusvyöhyke ja sen alaosa Järvi-Suomi (2b). Pääosa kunnasta kuuluu keskiboreaaliseen Pohjanmaahan (3a), joka on Kivijärvellä luonteeltaan karumpaa ja soisempaa Suomenselän vedenjakajaseutua. Myös Suomen maisemamaakuntajako halkaisee kunnan siten, että Kivijärvi ja sen itäpuoliset alueet kuuluvat vielä Keski-Suomen järviseltuun ja länsiosat soiden vallitsemaan vähäjärvisempään Suomenselkään. Suokasvillisuuden aluejaossa Kivijärvi kuuluu

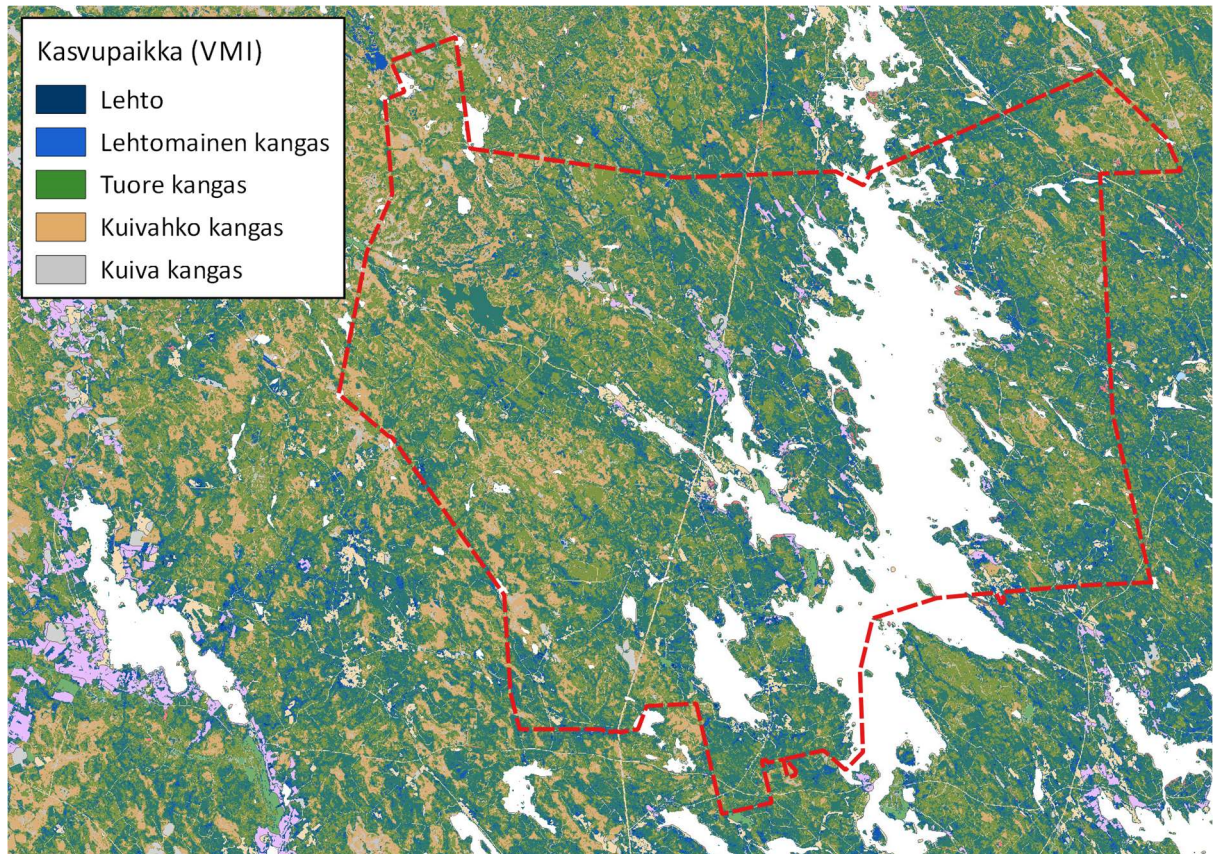
Suomenselän ja Pohjois-Karjalan aapasoiden vyöhykkeeseen, mutta Sisä-Suomen vietto- ja rahkakeitaiden vyöhykkeen raja ei ole kovin kaukana kuntarajan eteläpuolella.



Kuva 5. Metsäkasvillisuusvyöhykkeet ja maisemamaakunnat Kivijärven alueella.

Metsäkasvillisuudessa vallitsevat kasvupaikat ovat kuivahko kangas (VT) ja tuore kangas (MT) (Kuva 6). Lehtomaiset kankaan (OMT) painottuvat Kivijärven altaan rantamille ja virtavesien varsille. Samoilta alueilta löytyvät myös kunnan varsin niukat viljelysmaat. Varsinaisia lehtoja on vähän ja ne ovat pienialaisia.

Kunnan metsät ovat laajalti voimakkaan metsätalouden piirissä. Ilmakuviin perustuvat tarkastelun perusteella vähintäänkin paikallisesti metsien ekologinen kestävyys on todennäköisesti ylitetty ja lajistossa tapahtuu paikallisia sukupuuttoja. Esimerkiksi kunnan koillisosassa uusien hakkuiden pinta-alaosuus on niin suuri, että se voi johtaa myös vesistöjen kannalta kestäättömiin kiintoaineksen ja ravinteiden kuormituksiin. Aiemmat kaavat eivät myöskään ole kovin hyvin ohjanneet metsäluonnon suojelua. Vuonna 1999 tehdyissä selvityksissä tunnistettiin esimerkiksi kolme maakunnallisesti arvokasta vanhan luonnonmetsän aluetta. Nyt tehdyssä tarkastelussa todettiin kaikkien näiden alueiden joutuneen pääosiltaan avohakatuiksi, yhtä lailla valtion kuin yksityisten omistamilla mailla.



Kuva 6. Kivijärven metsäkasvillisuuden kasvupaikkatyypit.

Lännessä ja etenkin luoteessa soiden osuus maapinta-alasta on huomattava. Salamajärven aluetta lukuun ottamatta kunnan suoala on pääosin ojitettu ja sen luonnontila on erittäin huono. Runsaat ojitukset aiheuttavat alueen pienvesille merkittävää kuormitusta. Suoluonnon ojitus on vaikuttanut heikentävästi myös alueen eliölajistoon. Luonnontilaisina säilyneet pienetkin suot esimerkiksi pienvesien rannoilla ovatkin korostetun tärkeässä asemassa luonnon monimuotoisuuden säilyttäjinä. Suoluontotyypit ovat yksi tärkeimmistä tässä selvityksessä huomioitavista luontoarvoista. Hyviä esimerkki voimakkaasti taantuneista soiden lajeista ovat vaarantuneet (VU) metsähanhi ja taivaanvuohi.

E erityisen tärkeänä Kivijärven osalta nousevat esille myös karujen selkävesien luontotyypit ja eliölajisto, joiden tulevaisuuden turvaamisen tulisi olla kaavan keskeisiä luonnonympäristöön liittyviä tavoitteita. Hyviä indikaattoreita arvokkaimmista alueista ovat erittäin uhanalaiset (EN) lintulajit selkälokki ja tukkakoskelo sekä vaarantunut (VU) isokoskelo.



Kuva 7. Tukkakoskelo (EN) on Kivijärven selkävesien tunnusomaisimpia lajeja. Vasemmalla toinen selkäluotojen asukki kalatiira.

Selvityksessä tarkasteltava pienten järvien ja lampien verkosto on myös monessa suhteessa merkityksellinen. Valtion ja metsäyhtiöiden osuus maanomistuksesta on huomattava ja tästä johtuen alueella on melko paljon kokonaan rakentamattomia pienvesiä, joiden maisemallinen yleisilme on erämainen. Pienet metsä- ja suojarvet/lammet (alle 10 ha) on luokiteltu Etelä-Suomen alueella vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi. Pienvedet ovat avainasemassa esimerkiksi kaakkurin ja muidenkin pesinnässään arkojen lajien kuten jo aiemmin mainitun metsähanhen kohdalla esiintymisen kannalta.

3.3 Eläimistö

Kaava-alue on hyvin laaja ja pääosin talouskäytössä olevien metsien, metsäisten ja louhikkoisten rantojen ja vesistöjen vallitsema. Alueella on myös laajalti asumattomia ja erämaisia seutuja.

Linnuston, liito-oravan ja viitasammakon esiintymisen osalta on ollut käytössä aiempia selvitystietoja ja tässä työssä tehdyt selvitykset. Ne on kuvattu omissa luvussaan (luku 5).

Nisäkkäät: Alueella esiintyvät tyypilliset Keski-Suomessa tavatut nisäkäslajit, joita ei lajikohtaisesti tässä selvityksessä eritellä, mikäli niillä ei ole erityistä suojelullista arvoa tai kaavan vaikutukset eivät niihin erityisesti kohdistu. Suuremmista petoeläimistä alueella esiintyvät karhu, susi (satunnaisesti), ahma ja ilves. Hirvitiheydet ovat keskimääräiset (vuoden 2017 tilasto), samoin niiden vasatuotto. Pensaikkoiset ranta-alueet ja luhdet ovat hirville tärkeitä kesälaitumia. Samoin erämaisten lampien ja pienten järvien saraikkoiset rantametsät ovat alueella esiintyvälle metsäpeuralle tärkeitä vasomis- ja kesälaidunalueita. Kanadanmajava esiintyy alueella mahdollisesti harvalukuisena lounaisosissa ja jälkiä havaittiin Perkausjärvien alueella. Selvityksen yhteydessä todettiin mm. jäniksen ja oravan esiintyvän alueella taajaan.

Nisäkäksryhmistä lepakot ovat erityisesti huomioitavia, sillä niiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat rauhoitettuja ja lepakoiden suojelusta on sitouduttu kansainvälisiin sopimuksiin (EUROBATS). Lepakoita ei tässä selvityksessä kartoitettu, mutta tyypillisesti

lepakoille tärkeät päivehtimispaikat sijoittuvat joko kulttuuriympäristöön tai esimerkiksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoille ja vanhojen metsien kohteille. Tärkeät ruokailuympäristöt ovat tyypillisesti kosteikoilla (suot ja rantaluhdat) ja rannoilla. Näistä tärkeimmät ovat mm. linnustollisesti tärkeitä alueita ja/tai viitasammakon lisääntymisalueita.

Kalasto: Vuoden 1998 selvityksessä on esitetty Kivijärven osalta tärkeimmät kutualueet ja apajapaikat. Tältä osin ei selvitystä päivitetty, sillä näihin alueisiin ei ole kohdistunut merkittäviä muutoksia, eikä kaavoituksen arvioida vaikuttavan kalastoon olennaisesti.

Niveljalkaiset: Hyönteisiä tai muita niveljalkaisia ei tässä selvityksessä kartoitettu. Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoissa oli tieto EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitusta lummelampikorennoista Lajia havaittiin myös Kinnulan puolella Kivijärven altaalla tehdyssä luontoselvityksessä vuonna 2017 ja laji todennäköisesti esiintyy kaava-alueella useammilla paikoilla. Lummelampi korennon esiintymispaikat ovat usein lähellä viitasammakon lisääntymisalueita, mutta niitä voi esiintyä myös muilla rannoilla, joilla on sopivaa kasvillisuutta. Myös lähilajit (DIR Iva- lajit) täplälampikorento ja sirolampikorento voivat esiintyä alueella.

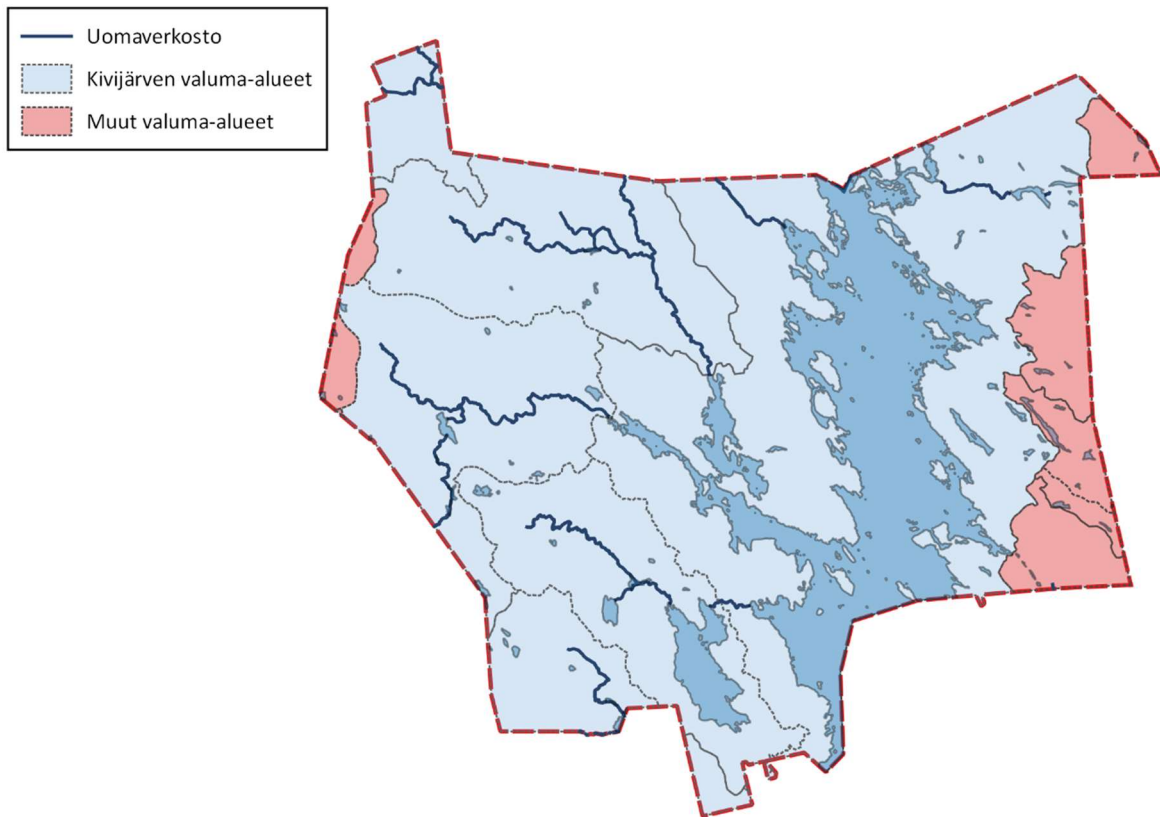


Kuva 8. Metsäjänis Tiejärven rannalla.

3.4 Vesiolot

3.4.1 Pintavedet

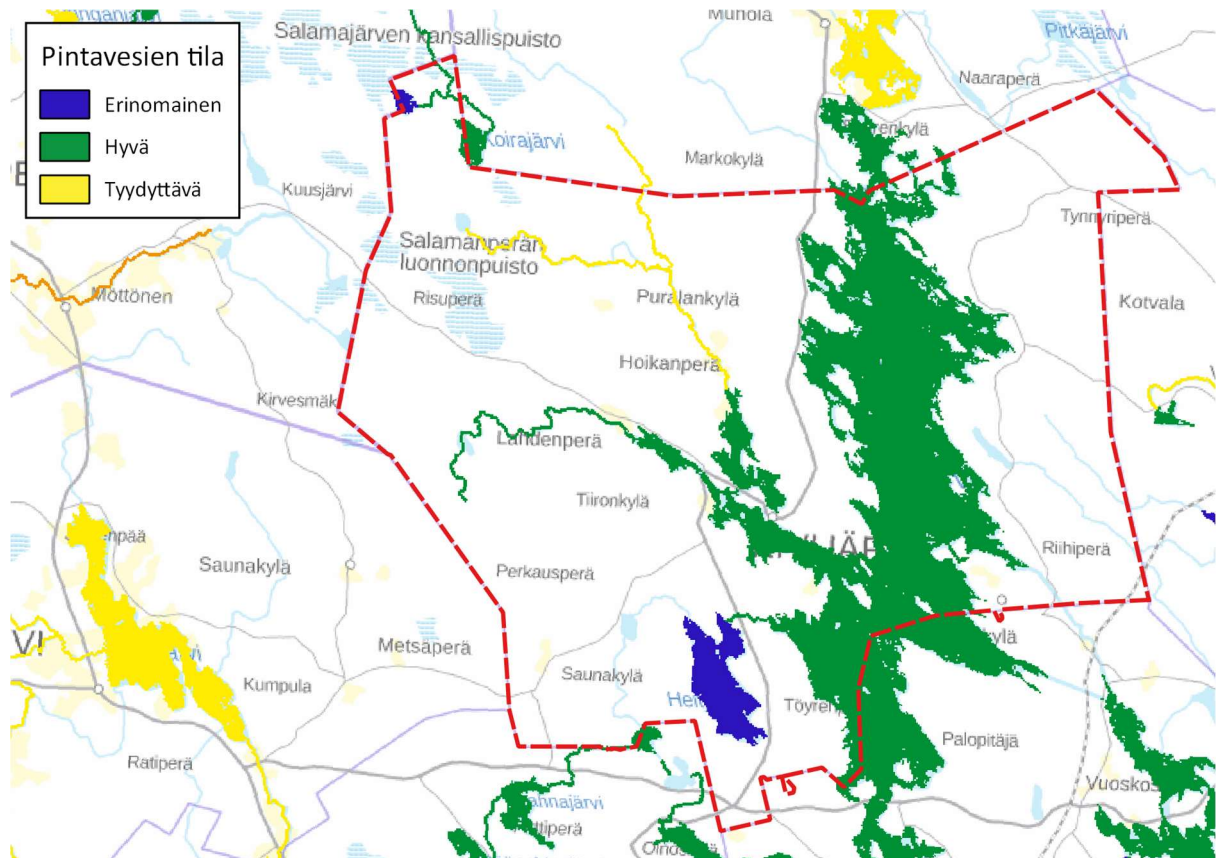
Pääosa Kivijärven kunnasta kuuluu Kivijärven valuma-alueeseen (Kuva 9). Vain aivan läntisimmät lammet ja järvet laskevat länteen Perhonjoen suuntaan ja itäiset osat Muuruejärven suuntaan Viitasaarella. Kunnan alueella ei ole koskiensuojelulailla suojeltuja vesistöjä.



Kuva 9. Kivijärven valuma-alueet. Siniset alueet laskevat Kivijärven altaaseen ja punaisen jonnekin muualle.

Pintavesien tila on alueella arvioitu suurimpien järviäldiden osalta (Ympäristö.fi 2018), eikä niissä ole tapahtunut muutosta viimeisimmän tarkasteluvälin 2008-2013 aikana (Kuva 10). Kivijärven luokitus on hyvä ja Heitjärven erinomainen. Leukunjoen tila on vain tyydyttävä johtuen ilmeisesti alueen suo- ja metsäojitusten ja Isonen turvetuotantoalueen aiheuttamasta kuormituksesta. Kivijärven haavoittuvuutta lisää sen kokoon nähden vaatimaton keskisyvyys. Kivijärven vesistöjen luonnontilaisuus on yleisesti melko huono. Selvityksen järviin ja lampiin liittyvistä virtavesistä merkittävä osa on perattu erilaisista syistä ja ne ovat menettäneet luonnonarvojaan. Monilla kohteilla palautumisprosessi on kuitenkin käynnistynyt ja ne voidaan jo luokitella eliöyhteisöjensä puolesta luonnontilaisen kaltaisiksi.

Lähes kaikkien järvien ja lampien alueella on tehty soiden ja metsien ojituksia, joilla on ollut heikentäviä vaikutuksia vedenlaatuun. Monilla suolammilla koko ympäröivä suoala on ojitettu. Suolammet ovat Suomen kansainvälisiä vastuuluontotyypppejä. Metsälampien tilanne on jonkun verran parempi ja varsin monet lammista voidaan vielä arvioida luonnontilaisiksi tai luonnontilaisen kaltaisiksi. Alle 10 hehtaarin metsälammet ovat Etelä-Suomessa vaarantunut luontotyyppi.



Kuva 10. Pintavesien tila Kivijärvellä.

Kuntaa hallitsee pohjois-eteläsuunnassa Kivijärvi, joka ulottuu myös Kinnulan ja Kannonkosken puolelle. Järvi on Suomen järvien kokotilastossa sijalla 30. Kivijärven suurin syvyys on 43.8 metriä, keskisyvyys 8.4 metriä ja korkeusasema 130.8 mpy. Kivijärvi on tyypiltään karu ruokojärvi. Lahtien pohjukkoita lukuun ottamatta rantojen kasvillisuus on melko niukkaa. Vuonamonlahti ja Leukunlahti ovat Kivijärven kuntakeskuksen lähellä sijaitsevat melko erilliset osat Kivijärven allasta.

Järven pintaa on laskettu noin puolitoista metriä vuonna 1863. Kivijärven veden korkeutta on säännöstelty sähkövoimalaitoskäyttöön 1950-luvulta alkaen. ([http://www.jarviwiki.fi/wiki/Kivijärvi_\(14.443.1.001\)](http://www.jarviwiki.fi/wiki/Kivijärvi_(14.443.1.001))).

Kaavan selvitysalueeseen kuuluu Kivijärven lisäksi 77 muuta vesiallasta. Pääsääntöisesti nämä ovat pieniä lampivesiä tai pieniä järviä. Ainoastaan Heijä kuuluu keskikokoisten järvien kokoluokkaan. Mukaan on otettu myös sellaiset vedet, jotka sijaitsevat vain osin Kivijärven puolella. Selvitys käsittää kunnan lähes kaikki järvet pois lukien jo suojelunpiirissä olevia vesiä, jotka sijaitsevat pääsien Salamajärven alueella. Ulkopuolelle jäävät myös vesipinta-alaltaan alle 1 hehtaarin lammet, joille ei nykysuositusten mukaan ole osoitettavissa rantarakentamista. Joitain pieniä lampia on tarkasteltu, mikäli ne ovat kooltaan hyvin lähellä raja-arvoa tai sijaitsevat niin lähellä muita vesistöjä, että kaavan vaikutuksen on katsottu ulottuvan sinne asti.

Taulukko 1. Luettelo selvitysalueen vesialueista, niiden perustiedot ja kohteille annettu numerointi, jota on käytetty rajattujen kohteiden tunnistamisessa. Numerointi perustuu sijaintiin siten, että se on aloitettu kunnan koillisnurkasta ja edetty tästä myötäpäivään kiertäen samalla Kivijärven pääallas. Kivijärven arvokohdemerkinnöissä on käytetty tunnusta K.

Tunnus	Nimi	Pinta-ala ha	Rantaviiva km	Saaret kpl
K	Kivijärvi	9863.4	335.4	315
1	Köykky	0.2	0.2	0
2	Kattilajärvi	7.3	1.7	0
3	Pieni Kattilajärvi	2.0	0.9	0
4	Pieni Vehmatlampi	1.1	0.5	0
5	Iso Vehmatlampi	3.4	0.7	0
6	Päijänne	1.2	0.8	0
7	Kaijanjärvi	5.2	1.9	0
8	Pieni Tynnyrijärvi	13.6	2.7	0
9	Matolampi (Tynnyriperä)	0.8	0.4	0
10	Haukilampi (Tynnyriperä)	4.2	1.0	0
11	Iso Tynnyrijärvi	39.8	5.1	0
12	Tyytiänlampi	7.0	1.8	0
13	Matolampi (Holmisperä)	1.0	0.5	0
14	Telkkälampi	2.1	0.8	0
15	Vipulammit	5.6	1.8	0
16	Pitkä Sammakkolampi	1.9	0.7	0
17	Sammakkolampi	3.1	0.9	0
18	Kourulampi	1.8	0.8	0
19	Tiejärvi	9.8	2.1	1
20	Kaskilampi	6.7	1.2	1
21	Hiidenjärvi	55.8	6.2	1
22	Iso-Kotanen	15.1	2.8	2
23	Pitkäjärvi	38.2	6.8	0
24	Pieni Pitkäjärvi	3.9	1.1	0
25	Pieni-Kotanen	3.6	1.0	0
26	Iso Töyrilampi	5.7	1.1	0
27	Haaralampi	4.0	1.3	0
28	Kolmisoppinen	8.8	1.6	0
29	Kaakkolampi	1.8	0.7	0
30	Riihilampi	10.6	1.8	0
31	Iso Aidaslampi	0.7	0.4	0
32	Tielampi	3.7	1.3	0
33	Yläsuvanto	1.1	0.5	0
34	Myllysuvanto	0.9	0.6	0
35	Heinikkosuvanto	2.3	1.0	0
36	Laineinen	1.6	0.6	0
37	Siikalampi	5.8	1.3	0
38	Purnu	4.7	1.3	0

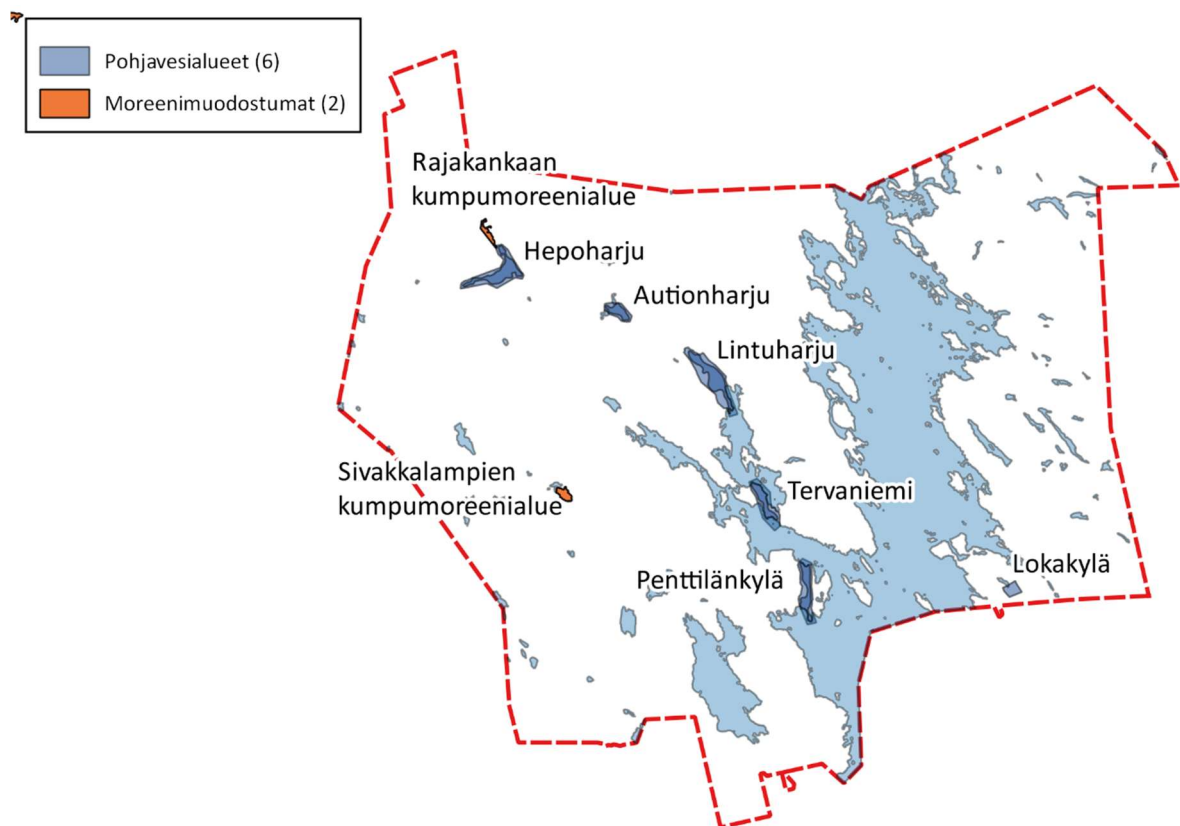
39	Talvilahti	1.5	0.5	0
40	Jaakonlahti	2.9	0.9	0
41	Heitjärvi	773.7	25.9	10
42	Tuohilampi	1.9	0.6	0
43	Säkkilampi	2.8	0.7	0
44	Pieni Perkausjärvi	17.9	3.1	2
45	Iso Perkausjärvi	52.0	3.6	0
46	Kirnulampi	3.5	0.8	0
47	Poskutlampi	5.1	1.3	2
48	Ylä-Kastejärvi	14.6	2.6	0
49	Häntälampi	0.8	0.4	0
50	Jukkolampi	4.4	1.0	0
51	Kylkilampi	3.4	0.8	0
52	Hirvilampi	8.7	1.2	0
53	Syväjärvi	17.0	3.1	0
54	Iso Kortejärvi	3.9	1.0	1
55	Sivakkalammit	6.6	1.8	0
56	Ahvenlampi	1.5	0.6	0
57	Pieni Luotojärvi	1.1	0.4	0
58	Luotojärvi	20.7	2.8	5
59	Hoikkalampi	12.8	3.6	0
60	Haukilampi (Lummeperä)	1.5	0.8	0
61	Veitjärvi	38.0	3.7	0
62	Vipulampi	1.4	0.5	0
63	Yölampi	1.7	0.5	0
64	Kainuun Valkeinen	5.4	1.0	0
65	Kivijärvi (Risuperä)	3.8	1.3	0
66	Halmelampi	5.8	1.2	0
67	Tiainen	1.2	0.5	0
68	Koivulampi	3.4	0.8	0
69	Lähdelampi	0.9	0.4	0
70	Ruostelampi (Hepoharju)	3.0	0.7	0
71	Iso Pirttijärvi	8.1	1.7	0
72	Pieni Pirttijärvi	3.8	1.3	0
73	Ruostelampi (Autionperä)	5.2	1.5	2
74	Eteläinen Kontulampi	0.5	0.3	0
75	Permilampi	0.9	0.5	0
76	Peuralampi	18.7	2.0	0
77	Kouvanlampi	8.0	2.0	0

Lampien kasvillisuutta on selvitetty edellisen kaavoituskierron yhteydessä. Häyhän ja Kotilaisen (1999) mukaan alueen vesistöt ovat erilaisia karuja humusvesiä. Alkuperäisessä luonnontilassa vesistöjen kasvillisuus on todennäköisesti vastannut korte- tai korte-ruokotyyppiä. Pikkujärvet ovat pääsääntöisesti kuuluneet kortetyyppiin ja umpilammet ulpukkatyyppiin. Varsin suuri osa lammista on suolampia. Kunnan itäosissa kivennäismaan lampien osuus on länsiosaa suurempi.

Järvien perustiedot on koottu taulukkoon 1. Järvet on numeroitu alkaen kunnan koillisnurkasta ja kiertäen siitä myötäpäivään. Pienten järvien ja lampien karttakuvat on esitetty luvussa 4.4, mikäli niillä oli erityisiä maisemallisia tai ekologisia arvoja. Kivijärven kartta merkintöineen on liitteessä 1 ja Heitjärven liitteessä 2.

3.4.2 Pohjavedet

Kunnan alueella on kuusi tunnistettua pohjavesialuetta (Kuva 11). Näistä viisi sijoittuu niin, että ne ulottuvat rantayleiskaavan vaikutusalueelle (Kuva 12).



Kuva 11. Kivijärven pohjavesialueiden sijainti. Kartalla on esitetty myös arvokkaiden moreenimuodostumien sijainti.

Näistä alueista Lintuharju (0926502), Tervaniemi (0926501) ja Lokakylä (0926507) on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi alueiksi ja Autionharju (0926505) ja Penttilänkylä (0926503) muiksi pohjavesialueiksi. Autionharju ulottuu Pienen Pirttijärven ja Ruostelammen alueille, Lintuharju Leukunlahdelle, Tervaniemi Kivijärven keskustan vesialueille, Penttilänkylä Kivijärven altaan eteläosiin ja Lokakylä Siikalammen eteläosaan.



Kuva 12. Kaava-alueelle sijoittuvien pohjavesialueiden tarkempi sijainti.

3.5 Suojelualueet

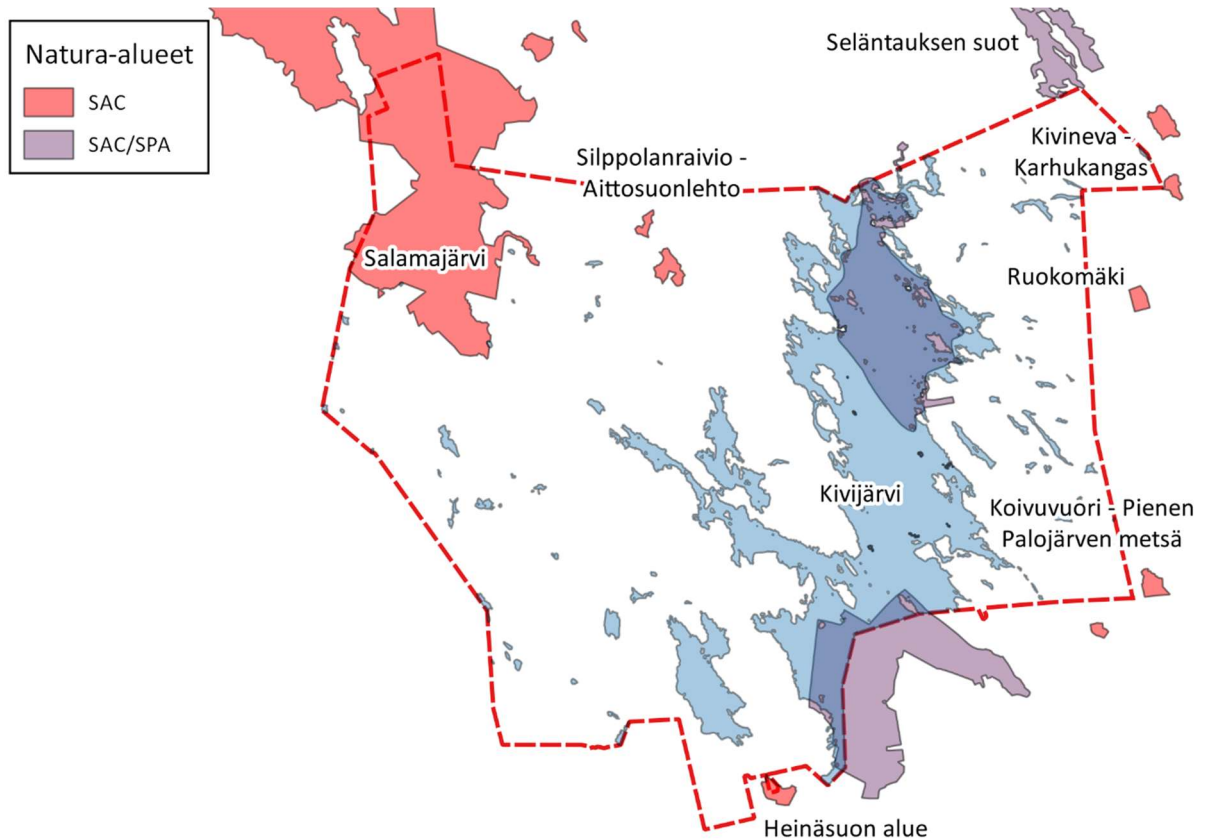
3.5.1 Natura 2000 – alueet

Kivijärven alueella sijaitsee neljä Natura 2000 -ohjelman kohdetta (Kuva 13,

Taulukko 2). Näistä kaavalla arvioidaan olevan vaikutuksia kahteen alueeseen. Joitain alueita sijaitsee naapurikunnissa kunnanrajan tuntumassa, mutta ne ovat luonteeltaan sellaisia, ettei niihin katsota kaavasta kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia. Kohteet, joihin kaavalla todennäköisesti on vaikutuksia, on esitelty seuraavassa tarkemmin.

Taulukko 2. Kivijärven kunnan alueella sijaitsevat Natura 2000 -ohjelman alueet.

Natura-alueet		
Tunnus	Nimi	Tyyppi
FI0900092	Heinäsuon alue	SAC
FI0900090	Kivijärvi	SAC/SPA
FI1001013	Salamajärvi	SAC
FI0900034	Silppolanraivio – Aittosuonlehto	SAC

**Kuva 13.** Kivijärven Natura-alueiden sijoittuminen.

Kivijärvi (FI0900090)

Kivijärvi on Viitasaaren reitin laaja järvi. Kivijärvi vastaanottaa vahvasti humuspitoisia vesiä Suomenselän vedenjakajaseudulta ja toimii humusaineksen laskeutumisaltona.... Louhikkorannat ovat järvelle hyvin tyypillisiä. Kivikkoisten tai louhikkoisten moreenirantojen ohella järven rannoilta löytyvät Keski-Suomen järvialueen laajimmat hiekkarannat. Etenkin Kivijärven eteläosissa veden laatu ja happitilanne on hyvä. Väriarvo on noin 40 Pt/l. Kivijärven vesitaloutta on säädelty voimalaitoskäyttöön jo 1950 -luvulta lähtien. Tätä ennenkin ihminen on säädellyt Kivijärven vesitaloutta, sillä 1863 järven pintaa laskettiin noin puolitoista metriä.

Kivijärvi on ruokojärvi. Natura 2000 -rajauksen alueelle ovat tyypillisiä kasvillisuudeltaan heikosti kehittyneet rannat. Rantojen vesikasveista tavallisia ovat mm. nuottaruoho, järvisätkin ja järviruoko. Kivijärven linnusto on

arvokasta selkävesilinnustoa. Arvokkainta aluetta ja varsinaista kuikan, tukkakoskelon, isojen lokkien ja jalohaukkojen paratiisia ovat Kivijärven keskisen järven selkävesialueet saarineen.

Kivijärven rannoilta kohteeseen kuuluu mm. vanhoja metsiä. Vanhojen metsien suojeluohjelman kohde Hiidenniemi on edustava esimerkki Kivijärven rantojen kivikkoisesta ilmeestä. Metsä on hyvin luonnontilaista, varttunutta sekametsää, jossa on varsin monipuolinen lahoppuusto... Muita vanhan metsän alueita löytyy Huhmarlahden rannalta ... sekä Rutasaaren aarnialueelta. Aittolahden aluetta luonnehtivat kivikkoiset mäntykankaat ja louhikkorannat, joissa vanhan metsän arvot ovat vielä vähäisiä. Rutasaaren aarnialueella metsä on sekapuustoista ja osin hyvin lehtipuuvoittoista. Alueella on myös metsälehmusta ja isoja haapoja.

Suojelun toteutuskeinot:

- Hiidenniemen vanhojen metsien suojeluohjelman kohde: Luonnonsuojelulaki
- Rantojensuojeluohjelman rannat: Luonnonsuojelulaki, rakennuslaki
- Rutasaari, Kallioniemenselän saaret, Hiidenpuron lehmusesiintymä, Pieni Kuoresaari, Tervasaari, Yrjönsaaret, Niemisaaret, Peurasaaret, Kissasaari, Lokkisaari, Lehmisaari, Kerttu, Pankki, Pieni Koirasaari: Luonnonsuojelulaki
- Muut ranta-alueet: Rakennuslaki, metsälaki
- Vesialueet: Vesilaki

([http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Kivijarvi\(5171\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Kivijarvi(5171)))

Salamajärvi (FI1001013)

Salamajärven alue sijaitsee Perhon, Kivijärven ja Kinnulan kuntien alueilla. Salamajärvi edustaa Suomenselän vedenjakajaseudun melko karua ja suovaltaista luontoa... Korkeuserot ovat pieniä, matalat kankaat, suot sekä pienet lammet ja järvet hallitsevat maisemaa. Järvet ja lammet ovat karuja ja tummavetisiä. Kankaat ovat suureksi osaksi kivisiä männiköitä. Suot ovat aapasoiia ja siellä on monia eri suotyypppejä.

Alueella on merkitystä mm. erämaaeläimistön ja monien uhanalaisten kasvien kannalta. Alueella tavataan runsas linnusto, myös uhanalaisia lajeja. Soilla kasvaa useita alueellisesti uhanalaiseksi luokiteltuja kasvilajia. Lajistosta voidaan mainita mm. ahma, karhu, susi, kaakkuri, kehrääjä, mustakurkku-uikku, pikkusieppo, pikkutikka, selkälökki, vesipääsky, uhanalainen laji, suovesimittari, korvayökkö, hentoneulajäkälä, hoikkavilla, kaarlenvaltikka, metsänemä, punakämmekkä ja ruskopiirtoheinä.

Kohde sisältää Salamajärven kansallispuiston, Salamaperän luonnonpuiston ja Kirkkonevan–Juurikkasuon soidensuojelualueen.

(http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Salamajarvi4973)

3.5.2 Luonnonsuojelualueet

Kivijärven alueella on noin 13 yksityistä luonnonsuojelualuetta. Kaavan vaikutusalueella sijaitsevat alueet on esitetty taulukossa 3 lihavoituina. Näistä kaikki paitsi Matolahden alue Heinälähdellä liittyvät Kivijärven (FI0900090) Natura-alueen toteuttamiseen. Valtion mailla olevat luonnonsuojelualueet sijaitsevat kaikki Salamajärven alueella.

Taulukko 3. Kivijärvellä sijaitsevat luonnonsuojelualueet. Kaavan vaikutusalueella sijaitsevat kohteet on lihavoitu.

Yksityiset luonnonsuojelualueet		Pinta-ala
Tunnus	Nimi	ha
YSA092372	Aidasnevan luonnonsuojelualue	6.3
YSA092667	Hiidenpuron lehmuslehto	1.5
LTA201060	Iso-Rajalammin laskupuron tervaleppäkorpi	1.3
YSA205251	Kissarannan luonnonsuojelualue	2.2
YSA207288	Kuivaselän luonnonsuojelualue	1.6
YSA236076	Matolahden luonnonsuojelualue	3.0
YSA097416	Metsäsompala	8.1
YSA207308	Nurmelan Aittomäen luonnonsuojelualue	36.3
YSA206789	Pienen Hiidenniemen luonnonsuojelualue	4.6
YSA206731	Pitkäsaaren luonnonsuojelualue	8.9
YSA205595	Ruostesuon luonnonsuojelualue	6.8
YSA207024	Rytinkorven luonnonsuojelualue	2.2
YSA206266	Sikosaaren luonnonsuojelualue	21.8

Valtion luonnonsuojelualueet		Pinta-ala
Tunnus	Nimi	ha
LPU090007	Salamanperän luonnonpuisto	1257
SSA090039	Kirkkonevan-Juurikkasuon soidensuojelualue	358
KPU100016	Salamajärven kansallispuisto	6415

3.5.3 Muut arvoalueet

Salamajärven alueeseen liittyy paljon päällekkäisiä aluevarauksia. Natura-rajauksen sisällä on soidensuojeluohjelman kohde Kirkkoneva-Juurikkasuo (SSO090249) ja vanhojen metsien suojeluohjelman kohde Sikolampien metsä (AMO000089).

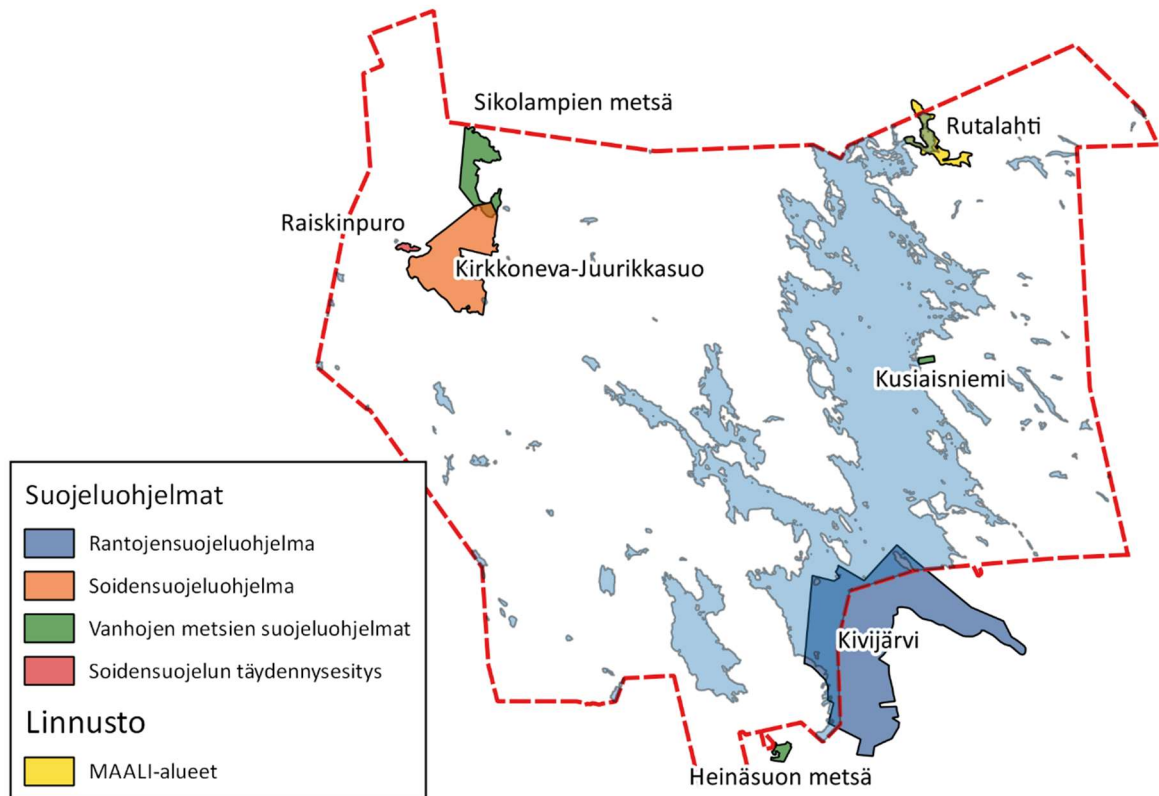
Kivijärven Natura-alueesta eteläosa kuuluu rantojensuojeluohjelmaan (RSO090074) ja järven keskivaiheilla sijaitseva Kusiaisniemi vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO090477).

BirdLife Suomi on tunnistanut Suomen tärkeitä lintualueita. Salamajärven alue on kokonaisuudessaan arvioitu valtakunnallisesti tärkeäksi FINIBA-alueeksi (710107). Tuoreemmassa arvioinnissa on tunnistettu maakunnallisesti tärkeitä alueita, joita alueelle osuu kaksi: Kivijärven Rutalahti (710151) ja Kirkkoneva (710164). Rutalahden linnustoksi on arvioitu 2012:

Uivelo 1 pari
Punasotka (VU) 2 paria
Haapana 9 paria
Jouhisorsa (VU) 2 paria
Lapasorsa 2 paria
Härkälintu 5 paria
Pikkulokki 50 paria
Naurulokki (NT) 70 paria

Näiden lisäksi Kivijärven alueella on soidensuojelun täydennysehdotuksen kohde Raiskinpuro Kirkkonevan länsipuolella.

Kaavan alueita näistä kohteista ovat kokonaisuudessaan Rutalahti ja Koivulammen osalta Kirkkoneva. Kirkkonevan laidalla rajat kulkevat Koivulammen keskeltä.



Kuva 14. Muiden suojeluohjelmien aluevaraukset ja muissa selvityksissä tunnistetut erityisen arvokkaat alueet.

3.5.4 Luonnonsuojelun aluevaraukset

Selvitysalueella on useita luonnonsuojeluun varattuja alueita, joita ei vielä ole perustettu varsinaisiksi suojelualueiksi. Nämä on esitetty taulukossa 4. Osa kuuluu Kivijärven Natura-alueeseen, mutta osa on valittu muilla perusteilla.

Taulukko 4. Luonnonsuojelulla vielä toteuttamattomat suojelualuevaraukset.

Valtion alueet			
Kohde	Peruste	Pinta-ala	Tunnus
Hiidenniemi	Metsähallituksen varaus	22.3	SUO-1
Hoikkalampi	Suomi 100	10.4	LUO-58b
Huhmarsaari	Rantojensuojeluohjelma	21.7	SUO-2
Iso Tynnyrijärvi	Suomi 100	13.4	LUO-11b
Kätkönniemi	Natura	12.0	SUO-3
Kusiaisniemi	Natura-laajennus	27.9	SUO-4
Lokkisaari	Natura	1.7	SUO-5
Louhuniemi	Natura	4.5	SUO-6
Luotojärvi-Hoikkalampi	Vanhan kaavan SL	31.3	LUO-58a, LUO-59a
Otsola	METSO-ohjelma	29.9	SUO-7
Pyssysaari	Natura	1.8	SUO-8
Raiskansaari	Rantojensuojeluohjelma	2.4	SUO-9
Rupanniemi	Rantojensuojeluohjelma	17.2	SUO-10
Saunasaari	Natura	5.0	SUO-11
Suoja-Louhuniemi	METSO-ohjelma	2.2	SUO-12
Tervasaari	Rantojensuojeluohjelma	4.2	SUO-13
Yrjönsaaret	Rantojensuojeluohjelma	1.2	SUO-14
Yksityiset			
Kohde	Selite	Pinta-ala	Tunnus
Niemisaaret	Natura	1.1	SUO-15
Peurasaaret	Natura	0.4	SUO-16
Pieni Kuoresaari	Natura	2.0	SUO-17

4 Maisemaekologinen selvitys

Kaava-alueeseen kuluu isompien vesistöjen osalta Kivijärven kunnan alueen osuus Kivijärvestä sekä Heitjärvi. Pienempiä järviä ja lampia on tämän selvityksen piirissä 76. Tässä luvussa nostetaan erityisesti esiin vain ne alueet Kivijärvellä ja Heitjärvellä, joissa todettiin erityisiä maisema-arvoja. Selvityksen pienempien vesistön vesistökohtaiset yleiskuvaukset ja maisemallisesti merkittävät kohteet on esitetty luvussa 5.5 (järvikohtaiset kuvaukset). Maisemakohteet on numeroitu karttaliitteen 1 mukaan Kivijärven osalta ja karttaliitteen 2 mukaan Heitjärvellä. Tässä luvussa kuvataan maisemallisen arvoluokituksen 1 ja 2 mukaiset kohteet, joille suositellaan rakentamisen rajoittamista Kivijärven ja Heitjärven osalta. Luokan 3 kohteille soveltuu tavanomainen mitoitus huomioiden jo käytetty rakentamiskapasiteetti. Kohteet luokissa 1 ja 2 on esitelty vesistöittäin.

4.1 Virkistys ja maisema

Maisemaekologiset arvot on tärkeä huomioida myös virkistyskäytön näkökulmasta. Luonnossa tapahtuvalla ajanvietolla on monissa tutkimuksissa todettu olevan erittäin merkittävä vaikutus ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen. Kivijärvellä on luontomatkailun osalta myös huomattavaa taloudellista potentiaalia, mikäli luontoarvoja ja

luonnonmaisemaa osataan vaalia ja hyödyntää kestävästi. Maakuntakaavassakin on esitetty matkailun ja virkistysalueen vetovoima-alueena vyöhyke yli Kivijärven kohti kansallispuistoalueita luoteeseen. Kivijärven altaan upeat luonnonmaisemat, veneilyreitit ja laavupaikat tarjoavat laajalti arvokasta virkistysaluetta. Toisaalta samalle alueelle sijoittuu kansainvälisesti tärkeitä linnustoalueita ja muita merkittäviä luontoarvoja (Kivijärven Natura-alue ja monet luonnonsuojelualueet), joiden lajisto on osin hyvin herkkää häiriöille. Siksi näiden erityisarvojen huomioiminen matkailun ja virkistyskäytön ohjaamisessa on erityisen tärkeää. Esimerkiksi Koirasaarella on nyt käytössä oleva laavu ja sekä Koirasaarella että aivan lähialueella pesii uhanalaista linnustoa, joka on häiriölle erityisen herkkää. Siksi olisikin jatkossa syytä siirtää ja sijoittaa nuotio- ja laavupaikat suuremmille saarille etäämmälle arkojen lajien pesimäsaarista. Myös maihinnousuajan rajoittaminen pesimäaikana pesimäsaarilla ja -luodoilla on tärkeää.

Kaava-alueella on vielä monia erämaisia rakentamattomia pieniä järviä ja lampia, joiden arvo on häiriöttömyydessä ja niiden lajisto myös hyvin helposti kärsii ihmisten läsnäolosta. Virkistyskäytön ohjaamisessa tulisi huomioida myös alueet, joille häiriötä ei haluta kohdentaa. Toisaalta talviaikaan monille tällaisille alueille ei kuitenkaan aiheudu merkittäviä vaikutuksia ihmisen läsnäolosta ja esimerkiksi latuverkostoa voidaan kestävästi näille alueille ohjata.

Luontoarvojen, luonnonmaiseman ja virkistyskäytön yhteensovittaminen kestävästi tukee myös ekosysteemipalveluiden tuottamia taloudellisia hyötyjä.

4.2 Kivijärven maisemaekologiset arvot

Kivijärvi on maisemallisesti hyvin vaikuttava ja omaleimainen laajoine selkävesineen, lukuisine saarineen ja itärannan louhikkorantoineen. Selvitysalueella on yli 300 saarta. Järven itäpuolella on runsaasti louhikkorantoja ja länsipuolella taas vehreämpiä ja metsäisempiä rantoja ja saaria. Tässä luvussa on esitelty Kivijärven maisemalliset pääalueet ja maisemallisesti herkeiksi kohteiksi rajatut osa-alueet, jotka on numeroitu ja esitetty karttaliitteessä 1. Kivijärven osalta kohteilla on oma juokseva numerointi erillään muiden kaava-alueen vesistöjen numeroinnista.

Kivijärvessä on kaava-alueella jo varsin paljon rakennettuja ranta-alueita ja toisaalta myös melko luonnontilaisina ja erämaisina säilyneitä kokonaisuuksia. Vielä rakentamattomista vyöhykkeistä etenkin järven avoimille selkävesille suuntautuvista rannoista ja saarista monet ovat maisemallisesti herkkiä tai melko herkkiä. Moni pienille saarille aikanaan toteutuneista rakennuspaikoista pikkuruisine mökkeineen on selvästi jäänyt lähes tyhjilleen tai kokonaan käyttämättä. Tästä syystä monet näistä pienistä saarista ovat varsin luonnontilaisia eivätkä rakennukset näy järvimaisemassa. Linnut ovat ottaneet nämä vaille ihmiskäyttöä jääneet saaret pesimäpaikoikseen. Sulkeutuneista lahdista erityisesti Rutalahti erottuu vielä erämaisen luonteen säilyttäneenä kohteena. Samoin esimerkiksi Pitkäsaaren, Sikosaaren ja Tyytiännienmen alue on säilyttänyt erämaisen järvimaiseman luonteen. Maisemalliset pääalueet on kuvattu seuraavassa luvussa ja esitetty Kuva 20.

4.2.1 Kivijärven maisemalliset pääalueet

1. Rutalahden ja Loutesalmen sokkeloinen ja sulkeutunut kokonaisuus, jossa on toisistaan selkeästi louhikkoisten kapeikkojen ja pienten saarien erottamia maisemallisia pienalueita. Alue on luonnonmaisemaltaan vaihtelevaa ja rakentamista näkyy maisemakuvassa hyvin vähän.

2. Tyytiänselkä rajautuu pohjoisessa Markoniemeen, Sikosaareen ja Tyytiänniemeeseen. Tyytiänselkää leimaavat erityisesti Sikosaarten ja Kuoresaarten upeat luonnonmaisemat

itäisellä puolella ja toisaalta metsäiset saaret sen länsilaidalla. Eteläosalta Tyytiänselkä aukeaa laajalle avoimelle Kuivaselälle Autioniemen kohdalla. Tyytiänselän itäosat ovat Natura-aluetta.



Kuva 15. Näkymä Tyytiänselän eteläosasta Kuivaselälle. Vasemmalla näkyvät Madesaaret ja oikeassa reunassa Palosaarten kärkeä.

3. Kuivaselkä on laaja Kivijärven selkävesialue, jolle omaleimaista ovat pienet ulkosaaret ja -luodot, kuten Pienet Talvisaaret ja Koirasaaret. Koillisosassa on Madesaarten ja Louhusaarten muodostama luonnonmaisemaltaan hyvin kaunis saariryhmä louhikkoina rantoineen. Itäosassa on Talviaissaaren ja Talviaislahden muodostama pienempi maisemallinen kokonaisuus metsäisempine rantoineen. Rakennettu ympäristö Talviaislahdessa jää saarten suojiin ja Kuivaselän suurmaisemassa rakennettua ympäristöä ei juuri näy vaan maisemat ovat kansallispuistomaisia. Luoteisosassa on Hanhilahti, jossa metsäiset rannat vallitsevat, ja jossa on myös Kivijärven mittakaavassa harvinaista kulttuurimaisemaa. Lännessä ja lounaassa erottuvat Kuivaniemen ja Riansaaren metsärannat. Aiempi rakentaminen on näilläkin alueilla sijoittunut niin ettei se merkittävästi näy järvimaisemassa, vaan jää niemien, saarten ja puuston suojiin. Etelässä Kuivaselkä vaihtuu Riansaaren alueella Hiidenseläksi. Kuivaselkä on pääosin Natura-aluetta.



Kuva 16. Palosaarten kaakkoispuolella olevat Pankki-luodot Kuivaselällä.

4. Hiidenselkä on Kuivaselkää ehyempi muodoltaan. Itärannat ovat hyvin louhikkoiset ja Pieni Hiidenniemi sekä Hiidenniemi erottuvat rantaviivassa. Alueen nimi kielii sen olleen tärkeä jo muinaisina aikoina, sillä Hiidet olivat pyhiä paikkoja ennen kristinuskon aikaa. Jylhät louhikkomaisemat ovat vaikuttavia ja maisemaa hallitsevia. Koillisosa, johon Hiidenniemen pohjoiskärki vielä kuuluu, on osa Natura-aluetta. Läntiset osat ovat tälläkin kokonaisuudella metsävaltaiset. Petäjäniemi länsirannalla ja Saihosaari itärannalla jakavat vesialueen Hiidenselästä Petäjäseläksi. Selkävesien vaihtuma on maisemaltaan avoin.

5. Petäjäselkä on selvästi Hiidenselkää sokkeloisempi vesialue. Itärannalla on pitkä Siikaniemen erottama Koskilahti. Siikaniemen jatkona järvenselälle kurottavat vielä louhikkoiset Niemisaaret luotoineen ja karikkoineen. Länsiosassa taas on metsärantainen Petäjäniemi ja Petäjälahti. Yrjönsaaret Kouvanniemen edustalla ja Siikaniemi rajaavat Petäselkää eteläosasta sen vaihtuessa Lokaseläksi.



Kuva 17. Niemisaaria Petäjäselän puolella.

6. Lokaselkä on pienempi järvenselkä Kivijärven taitekohdassa, jonka eteläpuolelta lähtee pitkä Huhmarselkä kohti itäkaakkoa (Kannonkosken puolella) ja Kirkkosalmi kohti länsiluodetta. Lokaselkää rajautuu pohjoispuolella Siikaniemeen ja etelässä Huhmarsaareen ja pieniin ulkosaariin, kuten Pieni Huhmarsaari ja Lingmaninsaari. Länsireunalla on maisemakokonaisuudessa merkittävä Kouvanluoto pitkänä louhikkoisena Kouvanniemestä kaakkoon kurottavan kärkenä. Muita tälle selälle ominaisia maisemapiirteitä ovat Siikaniemen etelärannan louhikot, Huhmarsaaren kiviset rannat ja pienet aluetta rajaavat ulkosaaret. Huhmarselkä Kivijärven puoleiselta luoteispäädyltään pikku selkäluotoineen on osa tätä maisemakokonaisuutta ennen Lintuselkää.



Kuva 18. Huhmarsaaren kärki Lokaselän puolella. Takana aukeaa Huhmarselkään johtava vesialue.

7. Lintuselkä on pitkä pohjois-eteläsuuntainen järvenselkä, jonka pohjoispuolelta aukeavat Huhmarselkä ja Lokaselkä ja Kirkkosalmen suu. Lintuselkää rajaavat pohjoisessa Kannonkosken puolella Kismanniemi ja sen kärjestä kurottavat pienet saaret ja luodot, sekä Heitsaari, Tervasaari ja Syrjäniemi. Lintuselkä ja sen pienet saaret ovat osin Kivijärven Natura-aluetta. Lintuselän Kivijärven puoleisella länsireunalla on joitakin saaria lähellä rantaviivaa ja maisemallisesti merkittäviä louhikoita, kuten Rupanniemi. Luoteisosassa on Myllylahti ja Hiekkalahden muodostama lahti, jota Syrjäniemi ja Olkisaari luotoineen rajaavat.

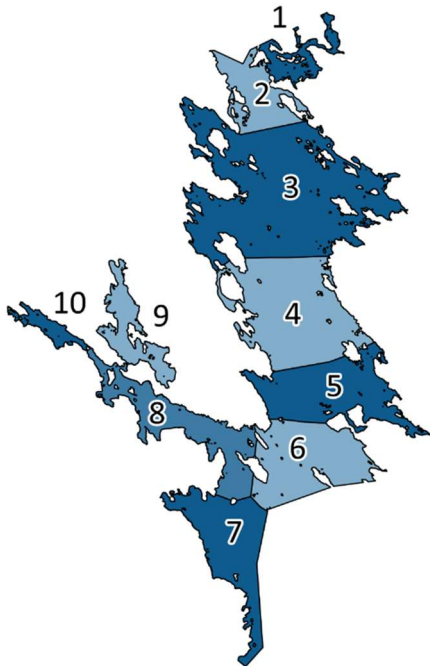


Kuva 19. Olkisaari luotoineen Lintuselän luoteisosassa Myllylahden suulla. Lintuselällä on muista selkävesistä poiketen myös länsirannalla runsaasti harvapuustoisia louhikkorantoja.

8. Kirkkosalmi on pitkä lahti, jonka rannalla on Kivijärven Kirkkonkylä. Salmen suulla ovat Heitsaari ja Honkosaari sekä useita muita pieniä saaria. Myös salmessa on useita saaria. Kirkkosalmessa on selvästi muita alueita enemmän rakennettuja rantoja, mutta silti luonnonmaisemaa on säilynyt melko paljon. Kirkkosalmessa maisemarakenne on monipuolinen metsäisine luonnonmaisemineen, kulttuurimaisemakohteineen ja Kirkkonkylän näkymineen. **Matalasalmi** on pieni oma maisemallinen tila Kirkkosalmen ja Leukunlahden välissä, jossa luonnonmaisema yhdistyy taajaman läheisyyteen.

9. Leukunlahti on kuten Kirkkosalmikin kulttuuriympäristövaikutteinen. Lahdella on myös luonnonmaisemaltaan merkittäviä kohteita, mutta pieni laskettelurinne hallitsee maisemassa laajalti.

10. Vuonamonlahti on Kivijärven läntisin osa. Se on kapeahko lahti, joka on yhteydessä pääaltaaseen Hannonsalmen kautta. Lahdella on useita saaria ja Kivijärvelle tyypillisiä karuja louhikkorantoja, jotka ovat maisemallisesti arvokkaita. Rannoilla ja saarissa on vanhoja petäjiä, jotka luovat erämaista ilmettä. Lahden länsipään Rautaheinikko on rehevin osa lahtea.

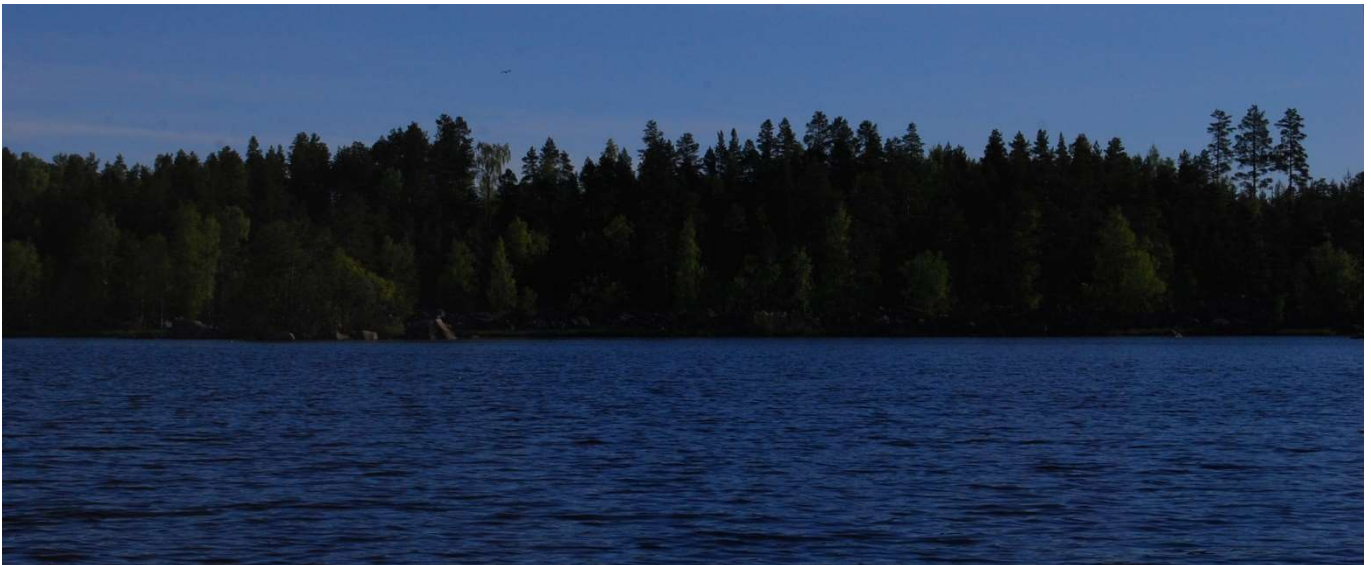


Kuva 20. Maisemaekologisten päävyöhykkeiden jako tässä selvityksessä.

4.2.2 Maisemakohteet Kivijärvellä

1. Rutalahti on sulkeutunut erämainen lahti. Rutalahden maisemavyöhykerajaus noudattaa maakunnallisesti arvokkaan lintualueen rajausta. Pääosin rajaus on jo pelkkien maisema-arvojen vuoksi erityisen herkkää ja pieneltä osin länsiosassa melko herkkää (Ahinlahti), mutta ekologisten arvojen vuoksi se on sijoitettu kokonaisuutena luokkaan 1. Rannat ovat metsäiset, kallioiset ja paikoin louhikkoiset. Paikoin avohakkuut näkyvät maisemassa liian kapean suojapuustovyöhykkeen läpi (Kuva 23). Koska Rutalahden maisema on pienipiirteistä, vähäinenkin rakentaminen muuttaa alueen ilmettä merkittävästi.

Rutalahti on oma maisemallinen tila, jossa kapeikot jakavat kokonaisuuden pienemmiksi osa-alueiksi. Rajasaaren Kinnulan puoleisesta pohjukasta erottama lahden osa on metsärantainen ja rantaviivassa on laajat saraikko- ja ruovikkovyöhykkeet. Säynätsaaren kohdalla louhikkoinen kapeikko erottaa lahdenperukan Sammallahden osa-alueesta, jossa rannoilla on laajat saraikot ja ruovikot sekä itäreunalla myös louhikkoa (Kuva 21). Juurikkasaaren louhikkoinen kapeikko erottaa taas Sammallahden osa-alueen Haasialahden jokisuistosta. Jokisuistoon on muodostunut laaja rehevä saraluhavyöhyke (Kuva 22 ja Kuva 23). Juurikkasaaren alueella rannat ovat kallioiset ja louhikkoiset ja ilmaversoinen vesikasvillisuus on runsasta (Kuva 24). Rutalahden maisemavyöhykkeen rajaus päättyy Pirttisalmen ja Ahinlahden jälkeen. Pirttisalmea rajaavat Pirtin ja Pirttiniemen louhikkoiset niemekkeet. Rantakasvillisuusvyöhyke on edellisiä osa-alueita kapeampi ja suursarojen vallitsema (Kuva 25).



Kuva 21. Rutalahden pohjukkaa Säynätsaaren eteläpuolella aamuhämärässä. Rantametsät ovat mäntyvaltiasta varttuvaa sekametsää. Rutalahti on kokonaisuudessaan maakunnallisesti arvokas linnustoalue.



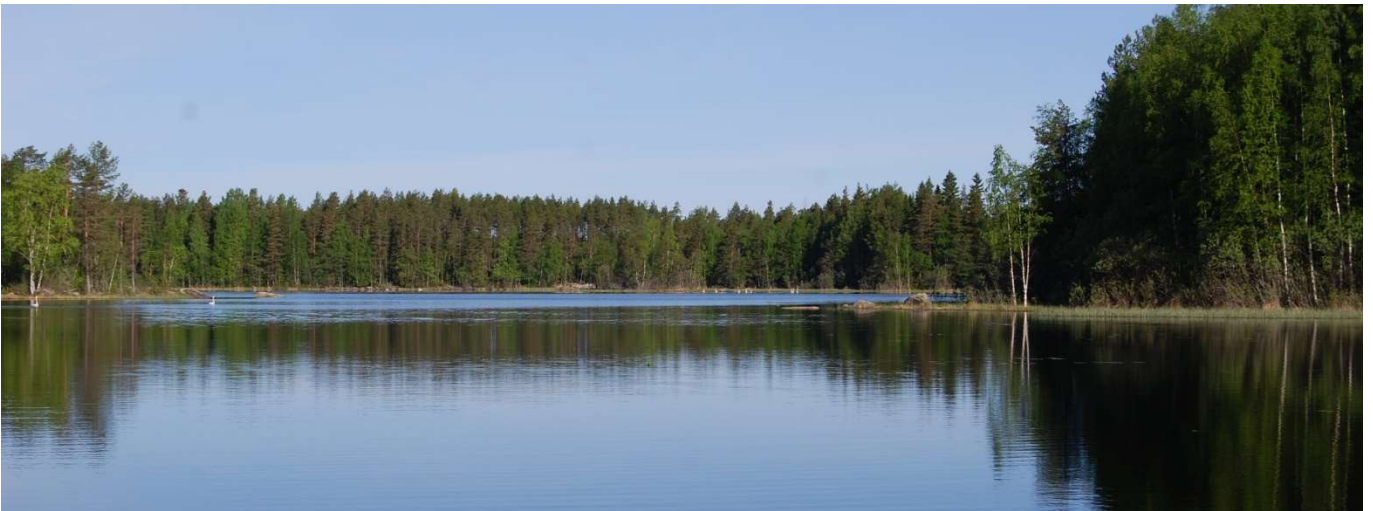
Kuva 22. Haasialahden rehevää jokisuistoa. Haasialahti eroaa muista Rutalahden osa-alueista siinä, että louhikkojen sijasta näkyvin maisemaelementti ovat laajat rehevät saraluhdat. Avovesialuetta on vain kapealti.



Kuva 23. Haasialahtea lähempänä jokisuuta. Kasvillisuus on hyvin rehevää. Kuvassa saraluhdassa kukkivana rentukoita. Taustalla avohakkuut näkyvät paikoin hyvin kapean suojapuustokaistaleen läpi.



Kuva 24. Juurikkasaaren louhikkoinen niemi etelä puolelta kuvattuna. Rantavyöhykkeessä on laajalti saraluhua ja matalassa kapeikossa myös runsaasti ulpukkaa.



Kuva 25. Pirttisalmi pohjapadon alapuolella. Kuva on otettu pohjapadon suunnasta länteen.

2.-3. Purasenlahden suu: Ruuhilahti ja Kivisalmi. Purasenlahti on pääasiassa Kinnulan kunnan puolella, mutta lahdelle johtaa Kivijärven kunnan puolella pitkä kapea salmi, jossa ovat Ruuhilahden ja Kivisalmen osa-alueet. Lahden suulla on luonnonsuojelualueeksi perustettu nimenkärki ja pieni saari (Niemelä, kohde 2), jossa varttunut puusto ja isot petäjät hallitsevat näkymää. Niemelän pohjoispuolelle aukeaa Ruuhilahden oma maisemallinen tila, jossa on metsäiset rannat ja kapealti saraikkoja rantavyöhykkeessä (Kuva 26). Paikoin alueen länsireunalla on louhikkoa. Lahti kapenee pohjoispuolella nimensä mukaiseen Kivisalmeen, joka on maisematilaltaan hyvin sulkeutunut (Kuva 27). Alueen maisemallinen sietokyky on kokonaisuutena heikko alueen pienipiirteisyyden vuoksi. Luonnonsuojelualue sekä Ruuhilahden ruovikon vallitsema louhikkoinen ranta on luokiteltu maisemaluokkaan 1 maiseman herkkyyden ja ekologisten arvojen perusteella (viitasammakon lisääntymisalue), muutoin tämä vyöhyke on luokassa 2 (kohde 3), sillä kohteen rannoille on jo rakennettu ja alueen maisemallisen ja ekologisen herkkyyden vuoksi juurikaan lisärakentamista ei voida kohteelle osoittaa.



Kuva 26. Ruuhilahtea etelästä pohjoiseen kuvattuna Purasenlahdelle johtavassa salmessa.



Kuva 27. Kivisalmi on maisemaltaan melko sulkeutunut ja ruovikon sekä saraikon vallitsema. Kohde on viitasammakon lisääntymisaluetta. Rantapuusto on nuorta ja varttuvaa mäntyvaltaista sekametsää.

4. Pitkäsaari, Sikosaari ja Tyytiänniemi. Kahden ison saaren (Pitkäsaari ja Sikosaari), pienten luotojen, Tyytiänniemen ja Louhuniemen kärjen sekä Pitkälahden suun muodostama kokonaisuus, joka on pääosin Kivijärven Natura-aluetta. Sikosaari ja Pitkäsaari on pääosin perustettu luonnonsuojelualueiksi. Kohde on merkittävä maisemaekologinen kokonaisuus luonnonmaiseman ja luonnonsuojeluarvojen kannalta. Maisemaluokitus koko tälle kokonaisuudelle on 1, erityisen herkkä. Kohteessa on mukana pieniä saaria, joilla on vanhoja rakennuksia. Näiden olemassa olevien rakennuspaikkojen rakennusmäärän tai -neliöiden lisääminen ei ole suositeltavaa, mutta olemassa olevan rakennuskannan korjaaminen ei vaikuta kohdetta heikentävästi.

Alueen rannat ovat Kivijärven omaleimaista louhikoiden ja metsärantojen vuorottelemaa pienten louhikkoluotojen täplittämää upeaa järvimaisemaa. Saarten ja Tyytiänniemen kärjen väliin jää laaja avoin tila, jota hallitsevat metsäiset rannat ja Pappisaari sekä Tyytiänniemen kärki. Rantojen luonne ja avautuminen laajoihin järvinäkymiin tekee maisemasta rakentamisen kannalta herkkää, sillä rakennukset ja muuta maisemaa avoimemmat tonttipaikat näkyvät kauas ja vaikuttavat maiseman rakenteeseen laajalle alueelle. Aiemmin rakentamisen vaikutukset maisemaan olivat vähäisemmät, sillä lomarakennukset olivat tyypillisesti selvästi nykyistä rakennustrendiä pienempiä ja vaatimattomampia eikä tonttia ollut tapana muokata vaan säilyttää pääosin luonnontilaisena, jolloin pienet rakennukset eivät näy maisemassa.



Kuva 28. Louhuniemen kärkeä Loutesalmen suunnasta. Kohteen maisemalliset arvot ovat merkittävää louhikkoisten rantojen ja eheiden sekametsien muodostamaa luonnonmaisemaa. Kohde on Natura- aluetta.



Kuva 29. Kuvassa oikealla Jänissaari ja vasemmalla Muorinsaari lännestä kuvattuna. Molemmilla saarilla on vanhat rakennuspaikat ja ne ovat Natura-alueen välittömässä läheisyydessä.



Kuva 30. Kuikkasaaren lahtea. Rannat ovat louhikkoiset, kallioiset ja harvapuustoiset sekä luonnonmaisemaltaan kauniit. Lahti on aivan pohjukkaa lukuun ottamatta Natura- aluetta.



Kuva 31. Keskellä on Pieni Sikosaari lännestä päin kuvattuna. Kuvan oikeassa reunassa näkyy Tyytiänniemen pohjoiskärkeä ja vasemmalla Sikosaarta. Louhikkoiset harvapuustoiset rannat ovat Kivijärven omaleimaista ja herkkää luonnonmaisemaa.

5. Rutasaaren lounaisrannat. Kohde kuuluu samaan maisemalliseen kokonaisuuteen kohteen 4 kanssa, mutta rannoilla on jo muutamia rakennuksia. Maiseman sietokyky on melko heikko, sillä kuten edellisessäkin kohteessa louhikot ja avoimet luonnonmaisemat ovat vallitsevia. Tämä alue jää kuitenkin osin saarien suojaan järvimaisemassa ja vähäinen lisärakentaminen maisema huomioiden ei välttämättä heikennä alueen maisema-arvoja. Kohde on luokassa 2.



Kuva 32. Kuva Rutasaaren eteläpuolelta Louhusalmesta. Rutasaaren lounaisrantaa näkyy kuvassa oikealla. Olemassa olevat rakennukset jäävät oikealle. Muutoin ranta on luonnonmukaista.

6. Pirttiniemen länsi- ja lounaispuoli. Pirttiniemen rannat tällä osuudella liittyvät kohteen 4 maisemakokonaisuuteen. Tämä alue on saarten rajaama oma metsärantainen alue, jossa rakentamista on melko vähän ja vanha rakennuskanta ei merkittävästi erotu maisemassa. Kohde on luokassa 2.



Kuva 33. Kuvassa näkyvät rakennukset kuuluvat Hautamäen tilaan. Kuvan oikeassa reunassa näkyy Nuottasaaren kärjen kivikkoa. Hautamäen tilan rakennukset eivät merkittävästi erotu maisemakokonaisuudessa rantaan jätetyn suojaavan puuston ansiosta.

7.-8. Kuoresaaret ja Kuikkalahti. Pieni Kuoresaari ja Iso Kuoresaaren pohjoiskärki erottuvat kalliisine rantoineen maisemallisesti merkittävinä ja erityisen herkkinä kohteina kauas järvimaisemassa (luokka 1). Iso Kuoresaaren itäranta on suojainen ja saaren taakse Kuikkalahteen muodostuu oma maisemallinen kokonaisuutensa, joka on kuin Kivijärvi pienoiskoossa louhikkoisine itärantoineen ja metsäisine länsirantoineen. Iso Kuoresaaren suojaisten itäpuolen arvioidaan olevan maisemasietokyvyltään melko herkkä (luokka 2). Muutoin Kuikkalahti arvioidaan avoimien louhikkoisten ja rakentamattomien rantojensa vuoksi luokkaan 1, kuten myös Iso Kuoresaaren ja Pökösaaren välinen louhikkoranta. Rajoitetusti on mahdollista sijoittaa joitakin rakennuspaikkoja etäämmälle rannasta olemassa olevien teiden yhteyteen. Rantametsien säilyttäminen luonnontilaisena tulisi tällöin huomioida rakennusmääräyksissä.



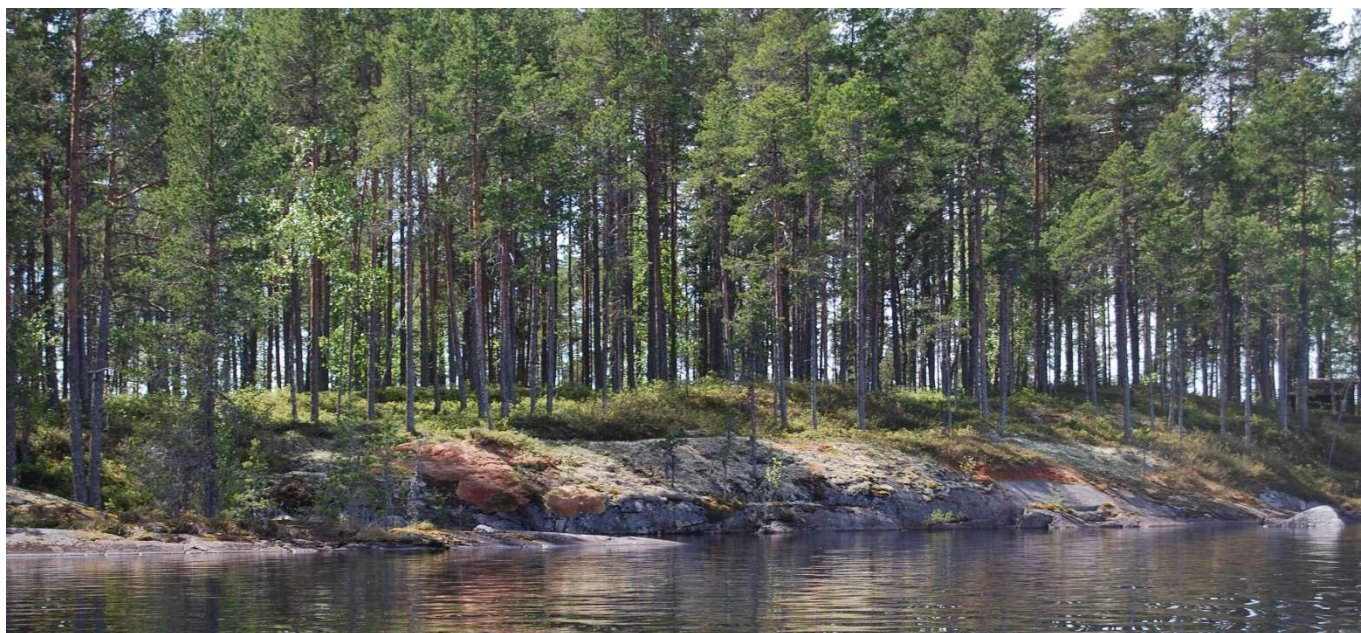
Kuva 34. Vasemmalla kuvassa Iso Kuoresaaren kalliainen pohjoiskärki ja oikealla Pieni Kuoresaari.



Kuva 35. Vasemmassa reunassa on Iso Kuoresaaren länsirantaa ja oikealla näkyvät saaret ovat Madesaaret.

9. Pökkölahti. Eristynyt louhikkoinen lahti, jossa on jo yksi rakennuspaikka. Lahti on maisemallisesti sekä ekologisesti herkkä (viitasammakon lisääntymisalue) ja luokitellaan maisemaherkkydeltään luokkaan 1.

10. Madesaaret ja Louhusaaret. Useiden eri kokoisten saarten muodostama maisemallinen kokonaisuus, joka sijoittuu Natura-alueelle. Kohteessa ovat mukana Madesaaret, Petäjäsaari, Pyöreäsaari, Kaunissaari ja Louhusaaret. Saarilla on jo olemassa olevia rakennuksia (Madesaaret ja Petäjäsaari). Saariryhmän ulapanpuoleiset rannat ovat erittäin louhikkoiset. Saaret näkyvät sekä mantereenpuolelta (kuva 15) että ulapan suunnasta maisemaa hallitsevina harvapuustoisina luonnonmaisemaelementteinä. Maisemaekologinen luokitus 1.



Kuva 36. Madesaarten pohjoisosan rantakallioita. Saarten puusto on harvaa ja rakentamisen maisemavaikutukset olisivat huomattavat.



Kuva 37. Madesaaret rannanpuolelta idästä kuvattuna.



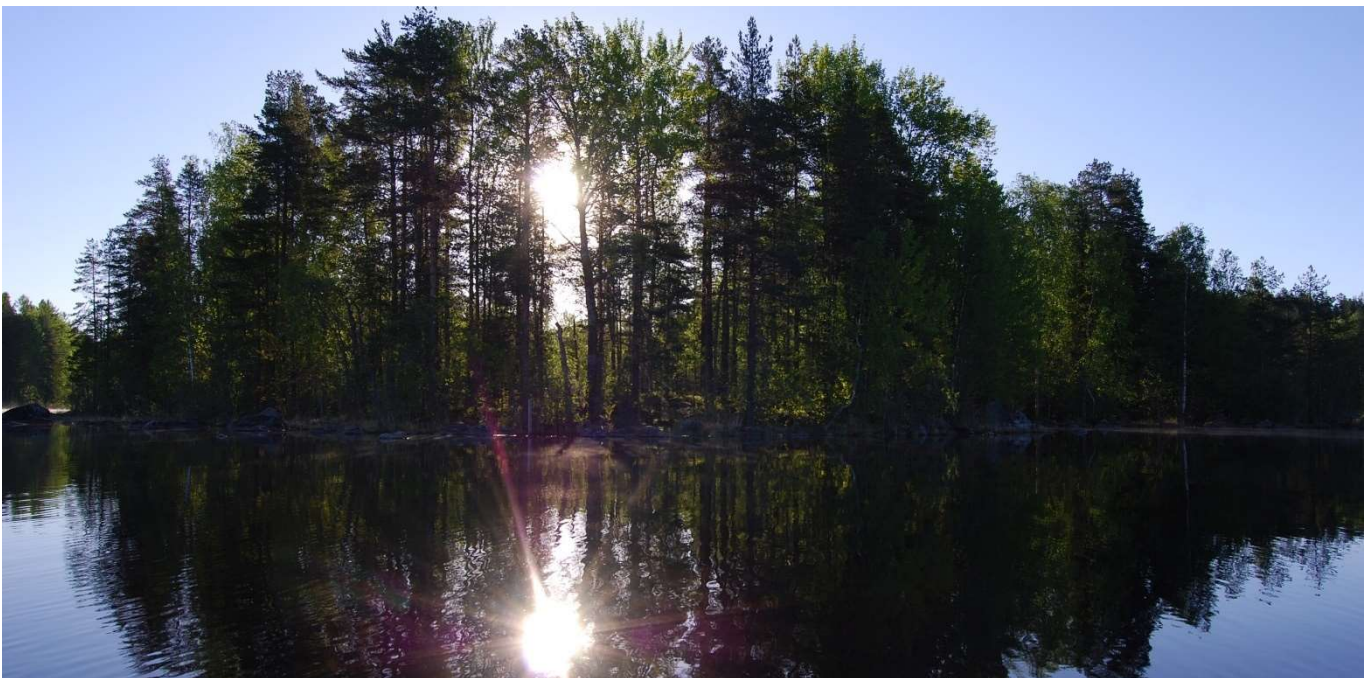
Kuva 38. Louhusaaret koillisesta Kaunissaaren edustan suunnasta kuvattuna.

11. Kärsänlahti. Kärsänlahti on suojaisa suorantainen lahti, jonka rannat ovat saraikkoa ja ruovikkoa, paikoin rannoilla on myös pajuluhtaa. Rantametsät ovat mäntyvaltaista nuorta ja varttuvaa sekametsää. Kohde on sulkeutunut maisemaekologinen kokonaisuus, jonka luonteen rakentaminen muuttaisi täysin. Kohde on myös viitasammakon lisääntymisaluetta, mikä vaikuttaa rakennettavuuteen. Maisemaluokka 1. Rajoitetusti on mahdollista sijoittaa joitakin rakennuspaikkoja etäämmälle rannasta. Rantametsien säilyttäminen luonnontilaisena tulisi tällöin huomioida rakennusmääräyksissä.



Kuva 39. Kärsänlahti on oma maisemallinen kokonaisuutensa, jonka rannoilla ei ole rakentamista ja sietokyky on erittäin heikko, sillä yksikin rakennuspaikka muuttaa alueen luonnetta merkittävästi.

12. Talatsaari ja Vipulahden suu. Talatsaari pienine ympäristön saarineen muodostaa maisemallisesti herkän kokonaisuuden, joka suojaa järvimaisemaa järven selälle päin Vipulahden rakennetulta ympäristöltä. Saaret ovat luonnonmaisemaltaan kauniita kallioisia ja varttuneen puuston omaavia, lukuun ottamatta Talatsaaren keskiosia. Saaret ovat myös ekologisesti herkkiä uhanalaisten vesilintujen pesimäsaaria. Vipuniemen kärki jyrkänteineen erottuu järvimaisemassa merkittävänä ja erityisen herkkänä kohteena. Maisemaluokka 1.



Kuva 40. Talatsaari aamuauringossa. Rantavyöhykkeessä on varttuva puusto, mutta saaren keskiosat on hakattu.



Kuva 41. Talatsaaren koillispuolen pikkusaaret. Kallioisilla saarilla on varttunut puusto ja ne ovat linnustolle tärkeitä rauhallisia pesimäpaikkoja.



Kuva 42. Vipuniemen kärkeä kalliojyrkänteineen.

13. Vuohisaari. Vuohisaari on metsäinen saari, jossa on pohjoisella puolella louhikkoa ja kalliorantaa. Saari sijaitsee Natura-alueen välittömässä läheisyydessä. Sen maisemaekologinen herkkyys on suuri, mutta saarella on jo yksi toteutunut rakennuspaikka. Maisemaluokka 2.

14. Pienet Vuohisaaret ja Hongansaari. Kallioisista ja louhikkoisista Natura-alueelle sijoittuvista saarista yhdessä Vuohisaaren kanssa muodostuva maisemallisesti arvokas kokonaisuus. Kohteen maisemallinen ja ekologinen herkkyys on suuri, sillä saaret ovat näkyvä elementti järvimaisemassa ja ne ovat useille lintulajeille tärkeitä pesimäsaaria. Maisemaluokka 1.



Kuva 43. Pienet Vuohisaaret. Saaret kuuluvat Kivijärven Natura-alueeseen ja ovat tärkeä maisemallinen kokonaisuus luonnontilaista järvimaisemaa.



Kuva 44. Hongansaaren silokallioita. Kivijärven saaristo on erittäin hieno luonnonmaisemaltaan vielä melko eheä alue.

15. Hoikanlahden saaristo. Kohde on Hoikanlahdessa sijaitseva usean rakentamattoman saaren ryhmä (Papinsaaret, Aukeasaari, Sorkkasaari ja pieniä nimettömiä luotoja). Lahden rannat ja Talviaisniemen kärki ovat jo voimakkaasti rakennettuja ja saaret ovat maisemallisena suojavyöhykkeenä järven suuntaan. Papinsaaret ja Aukeasaari ovat myös Natura-aluetta. Saaret ovat pieniä, kivisiä ja siksi avoimia, ja myös siitä syystä niiden herkkyyys rakentamisen vaikutuksille on suuri. Maisemaluokka 1.



Kuva 45. Talviaisniemen louhikkoista kärkeä. Nimen kärkeosat on jo lohkottu tonteiksi ja rakennettu. Rantaan on jätetty runsaasti puustoa, eivätkä rakennukset erotu merkittävästi maisemassa.



Kuva 46. Papinsaaren länsipääty. Saaressa on varttunutta puustoa ja ranta on louhikkoinen. Taustalla näkyy Rupusaaria.

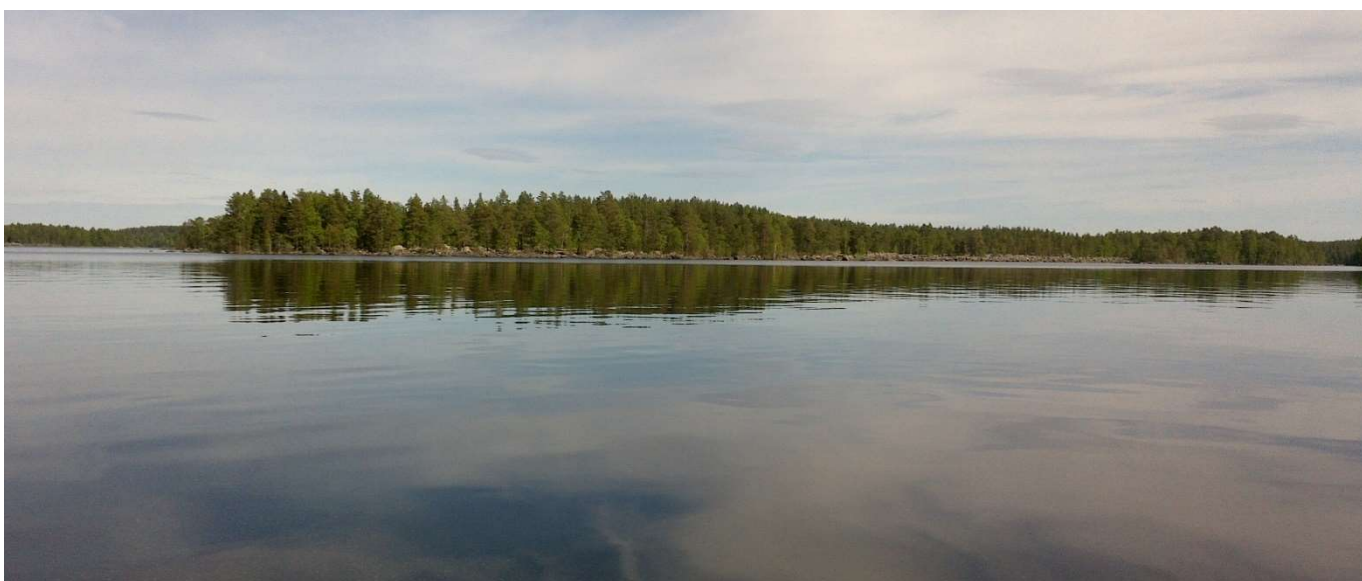
16. Iso Talviaissaaren ympäristö. Iso Talviaissaaren, Pienten Talviaissaarten, Mökkisaaren, Ykspuisen, Ukonsaaren, Rupusaarten ja Säesaaren muodostama Kuivaselän ulkosaaristoon ulottuva kokonaisuus, joka on kokonaan Natura-alueella. Saaret ovat luonnonmaisemaltaan eheitä, lukuun ottamatta Iso Talviaissaaren pohjoisosassa tehtyä tuoretta hakkuuta ja Mökkisaarella olevaa vanhaa rakennuspaikkaa. Maasto on louhikkoista ja puusto on varttunutta mäntyä ja koivua, paikoin on haapaa jopa runsaasti. Saaret ovat Kuivaselällä maisemallisesti erittäin merkittäviä kohteita. Maisemaluokka 1.



Kuva 47. Mökkisaarella on vanha rakennus, joka on niin puuston suojissa, että rakennuspaikasta kertoo vain laitur.

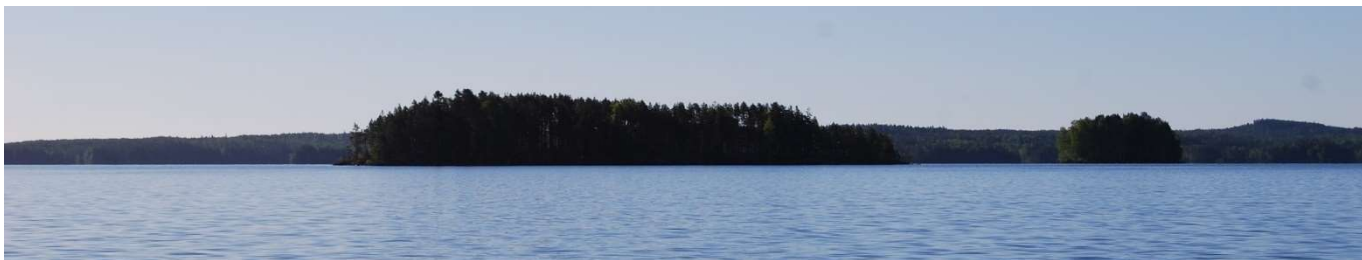


Kuva 48. Mökkisaari (vas.) ja Pienet Talviaissaaret (oik., toinen saarista jää taakse piiloon) eteläpuolelta veneväylältä kuvattuna.



Kuva 49. Iso Talviaissaaren louhikkoista länsirantaa Kuivaselän suunnasta.

17. Koirasaaret, Kerttu ja Lehmisaari. Kohde muodostuu Kuivaselän ja Hiidenselän välillä olevista neljästä pienestä ulkosaaresta. Lehmisaari, Kerttu ja Pieni Koirasaari ovat luonnonsuojelualueita ja kaikki kuuluvat Natura-alueeseen. Ison Koirasaaren kallioinen kärki on erottuva maisemaelementti. Maisemaluokka 1.



Kuva 50. Koirasaaret luoteen suunnasta kuvattuna. Taustalla erottuu Hiidenselän koillisrantoja.



Kuva 51. Lehmisaari on Kivijärven länsireunalla Riansaaresta kaakkoon ja selvästi itäpuolen ulkosaaria metsärantaisempi.

18.-20. Hiidenselän itärannat. Kohde muodostuu Hiidenselän itäisestä hyvin louhikkoisesta rantaviivasta kallioisine ja louhikkoisine saarineen. Ranta ja saaret Unikalliosta Pyssysaareen sekä puolet Hiidennimestä kuuluvat Natura-alueeseen. Hiidennimen pohjoispuolella oleva Pieni Hiidenniemi on myös luonnonsuojelualue. Koko rajauksen osalta rantaviiva on louhikkoista ja harvapuustoista. Mahdolliset rakennuspaikat vaikuttaisivat maisemaan koko Hiidenselän alueelle laajojen näkymien vuoksi. Hiidenselän itärannan maisemat ovat kansallispuistomaisen jylhiä. Maisemaekologinen lukitus pääosalla rantaviivaa ja saaria on 1. Luokituksen mukaisia melko herkkiä kohteita ovat kohteet 19 ja 20, joissa on jo vähäistä rakentamista. Kohde 20 jää saarten suojaiselle puolelle. Tämä maisemakokonaisuus päättyy Saihosaaren ja Petäjäniemen väliselle vyöhykkeelle, jossa Hiidenselkä vaihtuu Petäjäselkään.



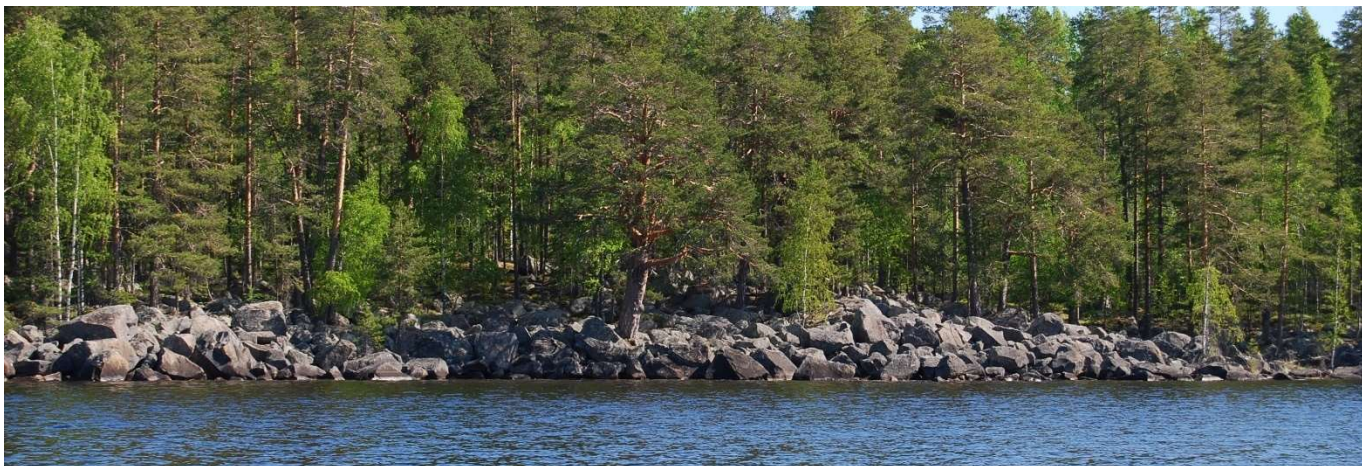
Kuva 52. Unikallio (saari oikealla) ja rakentamaton kallioinen niemenkärki Kuivaselän ja Hiidenselän taitteessa itärannalla. Unikallio kuuluu Natura-alueeseen ja niemenkärki on aivan rajalla. Kohteet ovat maisemallisesti merkittäviä suurten järven selkien taitteessa.



Kuva 53. Hiidenselän louhikkoista koillisrantaa luoteesta kuvattuna. Oikealla oleva saari on Ukonkallio.



Kuva 54. Hiidenniemen kärjen jylhiä louhikoita lounaasta kuvattuna.



Kuva 55. Hiidenniemen lounaisrannalla kasvaa komea aihkimänty. Tämä osa rannasta jää Natura-alueen ulkopuolelle, mutta on Metsähallituksen suojeluvarausta.



Kuva 56. Saihosaaren pohjoisosaa. Kallioinen harvapuustoinen rantametsä on erittäin herkkää rakentamisen maisemavaikutuksille.

21. Petäjäselän pienet saaret ja niemet. Kohteeseen on sisällytetty kaikki Petäjäselän pienetulkosaaret sekä Koskilahdella olevat saaret. Monet näistä saarista ovat hyvin pieniä (alle 1 ha) ja ne ovat maisemassa laajalle näkyviä, osin louhikkorantaisia ja maisemallisesti erityisen herkkiä, luokassa 1. Kohteessa on mukana myös Siikasaaren pohjoisosat ja Petäjäniemen kärki.



Kuva 57. Siikasaaren kallioinen kärki, jossa puusto on harvaa kalliomännikköä. Siikasaaren pohjoisreuna on järvimaisemassa kauas näkyvä luonnonmaisemaelementti.



Kuva 58. Yrjönsaaret lounaan suunnasta kohti Petäjäselkää. Saaret ovat Kivijärven länsilaidalle tyypillisiä metsärantaisia ja luonteeltaan rehevämpiä saaria kuin itäpuolen saaristossa.

22. Siikalahti ja Siikaniemen eteläranta. Kohteessa on mukana Siikalahden sulkeutunut maisemakokonaisuus ja niemen vastapuolella oleva melko avoin ja osin louhikkoinen rantaviiva. Kohteen maisemaekologiset arvot tärkeitä ja maiseman sietokyky melko huono. Paikoin tuoreet hakkuut ulottuvat hyvin lähelle rantaa ja suojapuustoa on jäänyt liian kapealti. Vähäinen rakentaminen maisemarakenne huomioiden on mahdollista ilman, että alueen luonne merkittävästi muuttuu. Siikalahden pohjukassa on viitasammakon lisääntymisalue.



Kuva 59. Siikalahden maisemaa lahden pohjukkaa kohden.



Kuva 60. Siikaniemen etelärantaa. Kuvan oikeanpuoleinen laita on kohteen ulkopuolella. Olemassa olevan rakennuspaikan rantarakennus näkyy kuvassa.

23. Lokaselän alue. Lokaselällä on pohjoisempia selkiä niukemmin saaria. Suurin saarista on Natura-alueelle sijoittuva Huhmarsaari. Honkosaaren lounaisranta on jo täyteen rakennettu ja selälle suuntutuva vastapuoli ei kestä rakentamista, sillä rakennuspaikat näkyisivät kauas järvenselälle. Kohteessa on mukana myös Kallionimen pohjoispuoli. Muut saaret ovat pieniä ja maisemallisesti ja ekologisesti herkkiä. Kouvanluodolla pesii naurulokkiyhdyshdyskunta ja muuta lajistoa. Lingmaninsaassa ja Pienessä Huhmarsaassa on vanhat mökkipaikat, mutta nykykäytännön ja maisemavaikutusten vuoksi niille ei uutta rakennuskantaa voi sijoittaa.



Kuva 61. Kallioniemeä pohjoisen puolelta kuvattuna. Niemi on maisemallisesti herkkä kohde, sillä kohta avautuu Lokaselälle.



Kuva 62. Huhmarsaaren lounaisrantoja.



Kuva 63. Kouvanluodolla Honkosaaren itäpuolella pesi kesällä 2018 naurulokkikolonia.

24.-25. Kirkkosalmen suu ja Heitsaaren ympäristö. Alueella on useita pieniä saaria, joille sijoitettavat uudet rakennuspaikat muodostaisivat merkittäviä haitallisia maisemavaikutuksia. Saaret ovat myös järven selkääalueiden ja rakennettujen rantojen välisenä maisemasuojavyöhykkeenä tärkeitä. Osalla saarista on sekä maisema-arvojen lisäksi ekologisia arvoja. Rannat kohteessa 24. ovat erityisen herkkiä (luokka 1) ja suojaisemmat ja puustoisemmat rannat kohteessa 25. ovat melko herkkiä (luokka 2). Kohteilla luonnonmaisema on säilynyt pääosin eheänä huolimatta muutamista vanhoista rakennuspaikoista esimerkiksi Heitsaarella.



Kuva 64. Kalmosaarten eteläkärki Kirkkosalmen suulla.



Kuva 65. Heitsaaren luoteiskärki.

26. Lintuselän lounaisranta. Kohteessa on rantaviivan lähellä olevia pieniä saaria ja niemekkeitä, jotka erottuvat maisemassa kauas järvenselälle ja kuuluvat Natura-alueeseen. Saaret ovat myös rakennetun rantaviivan suojana järvimaiseman suuntaan. Kohteiden maisemaekologinen herkkyys on suuri. Maisemaluokitus 1.



Kuva 66. Lintuselän suunnasta länteen pain kuvattuna oikealla Surmasaari ja vasemmalla Saunaniemen kärkeä. Keskellä on pieni nimetön puustoinen luoto.



Kuva 67. Rupanniemen pohjoispuolen rantaa ja jyhkeä siirtolohkare.

27.-28. Myllylahden alue. Myllylahden ympäristössä on jo varsin runsaasti rakennettua rantaa. Pienet luodot ja niemen kärjet sekä lahden eteläpuolella oleva louhikkoinen ja harvapuustoinen rantaviiva ovat maisemallisesti erityisen herkkiä kohteita (luokka 1). Lisäksi eteläpuolen rantaviivan metsäisempi osuus, joka näkyy laajalti Lintuselän suuntaan, on rakentamisen maisemavaikutuksille melko herkkää yhdessä Toukkaniemen viereisen vielä rakentamattoman lahden pohjukan kanssa (luokka 2).



Kuva 68. Myllylahden eteläpuolen louhikkoista rantaviivaa, joka näkyy laajalti Lintuselälle.



Kuva 69. Hiekkalahden länsipuolen rakentamaton niemenkärki.

29. Penttilänkylän ja Tiironkylän rantapellot (KM). Kirkkosalmessa Kotilahden rantaan aukeavat maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat kulttuurimaisemakohteet. Vastaavia kulttuurimaisemakohteita ei Kivijärven ranta-alueilla juurikaan ole. Avoin peltomaisema on rakentamisen vaikutuksille herkkä tai melko herkkä (luokka 2). Penttilänkylän alue on tunnistettu maakunnallisesti arvokkaana kulttuurimaisemakohteena. Maakuntakaavan rajaukseen kuuluu myös rantoja Kirkkosalmen suulta (kohteet 24 ja 25) ja Peuralammen (järvi 76) ympäristö. Lainaus maakuntakaavan selvityksestä: *"Penttilänkylän pellot on raivattu harjun ja rannan väliselle viljavalle alueelle. Pellot ovat edelleen viljelyssä ja maisemassa näkyy karjaa. Peltojen reunoilla, peltosaarekkeissa, tien varressa ja rannoilla kasvaa kaunista lehtipuustoa. Rakennuskanta istuu maisemaan ja pihat ovat hoidettuja. Harjun reunaa seuraavasta tiestä, tien varren asutuksesta ja pienistä pelloista muodostuu kaunis pienkyläkokonaisuus."*



Kuva 70. Penttilänkylän rantapellot on kaunista kulttuurimaisemaa, jota on varsin vähän Kivijärven järvimaisemissa.



Kuva 71. Tiironkylän rantapeltoja.

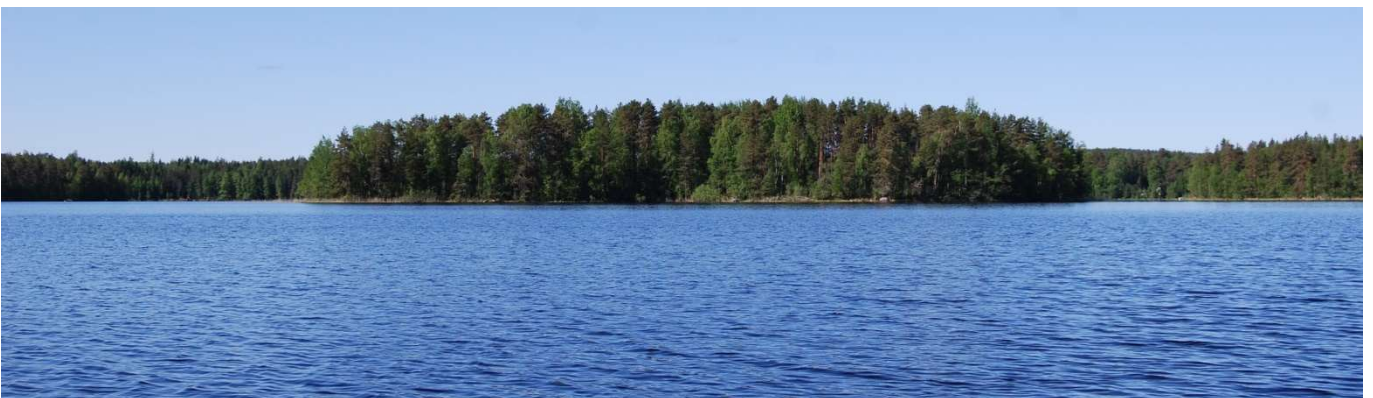
30.-31. Kirkkosalmi. Kirkkosalmi on Kivijärven kirkonkylän taajaman läheistä vesialuetta ja kaava-alueen kulttuurivaikutteisinta aluetta. Myös ainoat paikallisesti arvokkaat kulttuurimaisemakohteet (kohteet 29) ovat tällä alueella. Salmen rannoilla suuri osa rantaviivasta on rakennettua, mutta myös rakentamattomia luonnonmaisema-alueita alueella löytyy. Saaret ovat keskeisiä maisemallisia elementtejä Kirkkosalmessa ja niiden herkkyyys rakentamiselle on melko suuri tai suuri. Metsäiset saaret ja Kivilahden länsireuna on (kohteet 30) luokassa 2 ja pienet saaret sekä Kotisaari ja Suutarinkallio on arvioitu luokkaan 1.



Kuva 72. Kivijärven kirkonkylän ranta Kirkkosalmen puolella.



Kuva 73. Vapunkallio Kotisaaren vieressä.



Kuva 74. Pyöreäsaari Kirkkosalmen keskellä on salmen maisemassa huomattava kohde. Saaressa on yksi olemassa oleva rakennuspaikka.

32.-33. Leukunlahden alue. Leukunlahden alue on melko rakennettua ympäristöä Kirkonkylän läheisyydestä johtuen, mutta lahdelle on jäänyt luonnonmaisemaltaan arvokkaita kohteita, joilla osalla on myös ekologisista arvoja. Pienet saaret ja luontokohteet

ovat rakentamiselle erityisen herkkiä (luokka 1). Muutoin rakentamattomat rannat on arvioitu melko herkiksi luokkaan 2.



Kuva 75. Hernesaarta ja pohjoisosan niemen kärkeä Matolahdesta kuvattuna. Leukunlahti on suurelta osin rakennettua rantaa ja nämä vielä rakentamattomat luonnonmaisemat ovat tärkeitä maisemaekologisten arvojen ja virkistyskäytön kannalta.



Kuva 76. Kalliosaari Kalliolahdella on maisemallisesti herkkä avoin pieni saari. Kalliolahti on kokonaisuutena luonnonmaisemaltaan kaunis kohde.



Kuva 77. Sikakankaan laskettelurinne näkyy pienestä pinta-alastaan huolimatta maisemaa hallitsevana elementtinä suurelle osalle Leukunlahtea. Kuva on otettu Leukunlahden perukasta Hoikansalmen läpi.

34.-35. Hiidenselän länsiranta ja Riiansaari. Kohteessa 34 on pieniä maisemallisesti erityisen herkkiä saaria, ranta-alueiden luontokohteita (viitasammakoiden lisääntymisalueita) ja maisemaa hallitsevia kapeita niemen kärkiosia sekä Hiidenselälle

erityisen voimakkaasti näkyvät Riansaaren ja Vietsaaren rannat (luokka 1. Rajoitetusti on mahdollista sijoittaa joitakin rakennuspaikkoja etäämmälle rannasta olemassa olevien teiden yhteyteen. Rantametsien säilyttäminen luonnontilaisena tulisi tällöin huomioida rakennusmääräyksissä.). Kohteessa 35 olevat saarten luonnonmaisemaltaan herkäät suojaisan puolen rannat kestävät vähäistä rakennuspaikkojen lisäämistä ilman, että maiseman luonne merkittävästi muuttuu. Tässä kohteessa on mukana kaksi paikallisesti arvokasta kulttuurimaisemaa: Kopsaperä ja Tyvelä.



Kuva 78. Tyvelän rantapeltoja.



Kuva 79. Kopsaperän kulttuurimaisemaa.

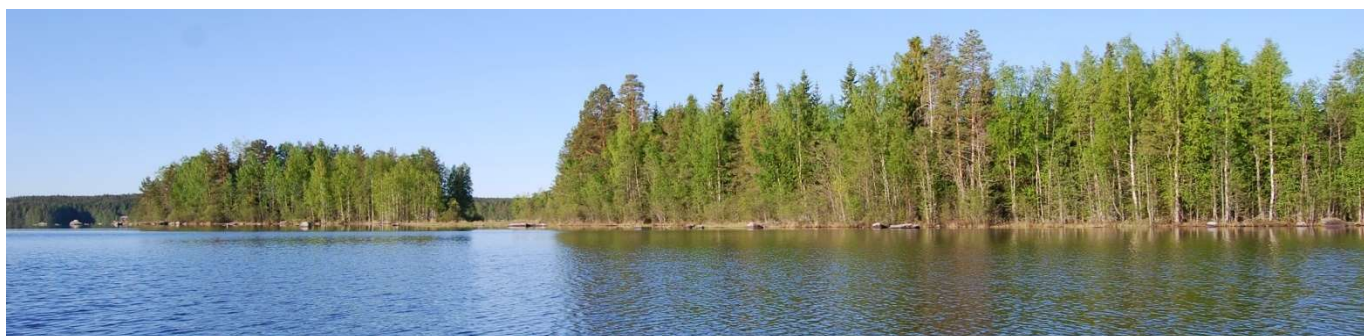


Kuva 80. Verkkosaaren kallioinen luoteiskärki.



Kuva 81. Riansaarta etelän suunnasta Hiidenselältä kuvattuna. Oikealla etäällä näkyvät Koirasaaret.

36.-37. Kuivaniemen ympäristö. Kohteeseen 36 kuuluvat pienet saaret ja luodot, joille rakentamista ei voi sijoittaa, herkäät luontokohteet ja maisemaekologialtaan erityisen herkäät niemen kärjet. Kuivaniemen karkiosat ovat myös osa Kivijärven Natura-alueita. Kohde 37 on Kumpusaaren koillispuoli ja Kuivaniemen koillis- ja pohjoispuoli, joka on maisemassa kauas erottuvaa luonnonmaisemaa. Kohde on arvioitu rakentamisen sietokyvyltään melko herkäksi, luokkaan 2.



Kuva 82. Kumpusaari ja Kumpuluoto koillisen suunnasta kuvattuna.



Kuva 83. Kuivaniemen kalliokärkeä.

38.-39. Vasikkoselkä ja Hanhilahti. Maisemaekologisesti erityisen herkkiä kohteita kohteen 38 osia ovat Hanhilahden jokisuiston alue, luhtaiset lahdenperukat, joilla on erityisiä luontoarvoja, pienet saaret Hanhilahdella, Lehtosaaren louhikkoiset ja kallioiset kaakkois- ja luoteispäädyt sekä Palosaarten ympäristö. Palosaaret viereisine pienine saarineen kuuluvat Natura-alueeseen ja niillä on erityisiä luontoarvoja. Nämä kohteet ovat luokassa 1 (Lehtosaaren on mahdollista sijoittaa joitakin rakennuspaikkoja etäämmälle rannasta olemassa olevien teiden yhteyteen. Rantametsien säilyttäminen luonnontilaisena tulisi tällöin huomioida rakennusmääräyksissä.). Kohteen 39 maisemallisesti melko herkkiä kohteita ovat Autioniemen paikallisesti arvokas kulttuurimaisema, Lehtosaaren pohjoisranta, Konisaari ja Niemelän pohjoiseen suuntautuva nimenkärki. Nämä kohteet ovat luokassa 2.



Kuva 84. Vasikko pohjoispuolelta kuvattuna. Palosaarten länsipuolella oleva Vasikko on osa Natura-alueita ja sen luontoarvot ovat huomattavat.



Kuva 85. Hanhilahden jokisuiston aluetta. Toukokuun loppupuolella kasvillisuus ei vielä ollut kunnolla noussut, vaan ruovikossa näkyivät edellisvuotiset ruo'ot.



Kuva 86. *Autionimen kulttuurimaisemaa Hanhilahdella.*

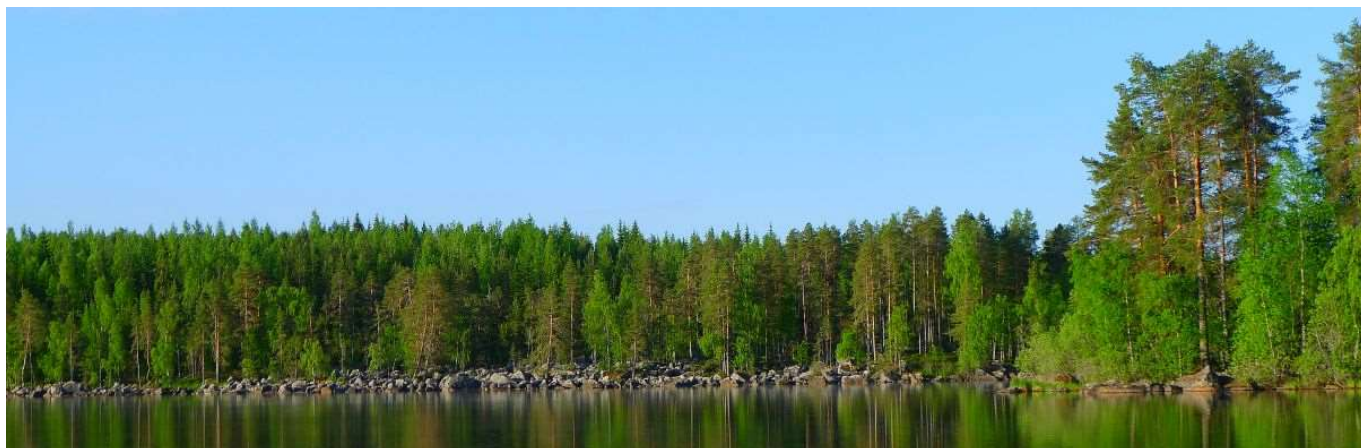
40.-41. Tyytiänselän länsirannat. Maisemaekologialtaan erityisen herkkiä kohteita (40) ovat luonnonarvoiltaan merkittävät lahdet sekä Natura-alueeseen kuuluvat maisemallisesti ja luontoarvoiltaan merkittävät Hongonsaari ja Tervonsaari luotoineen. Monttiainen, Hämeensaari, Likosaari ja Hirsisaari arvioitiin maisemallisesti melko herkiksi (kohteet 41, luokka 2), sillä niiden rannat näkyvät laajalti, mutta ovat metsäiset ja vähäisessä määrin suojaisiin paikkoihin sijoitetut rakennuspaikat eivät merkittävästi muuta luonnonmaiseman hallitsemaa järvinäkymää. Samoin osa viitasammakon lisääntymisalueista on tällä alueella arvioitu luokkaan 2, sillä soveltuvaa rantaosuutta on pitkälti ja harkiten sijoitettu rakentaminen ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia.



Kuva 87. *Tervonsaaren viereistä louhikoa. Taustalla Hanhiniemeä.*

42. Vuonamonlahti. Lahden länsirannalla Kuikkalahden kohdilla on kallioisia ja louhikkoisia rantoja, joilla on vanhaa mäntyvaltaista metsää. Alue on maisemallisesti merkittävä (luokka 1) Kuikkavuorella jo olemassa olevien mökkien länsipuolelle asti. Venäläissaari on luonnontilaisen kaltaista eri-ikäisrakenteista metsää kasvava maisemallisesti arvokas saari, mikä suositellaan jätettävän kokonaan rakentamatta. Rautaheinikko on sarainen ja kortteinen, länsipuoliskoltaan umpeenkasvanut matala lahti. Itäpuolella virtaa jokiuoma avoimena, välissä on matala pajua kasvava pengeri. Rautaheinikko on ekologisesti merkittävä kohde (maisemaluokitus 1). Ohrasaaren kohdilla rannalla on harviahkosti isoja kiviä. Kapean rantametsävyöhykkeen takana on kuitenkin avolouhikkoa. Oivanniemen kärki on luonteeltaan erämaisen näköinen muutamane vanhoine petäjäineen. Lisäksi Vuonamonlahdella on pieniä saaria ja

maisemassa laajalle näkyviä niemenkärkiä, joissa rakentamisen maisemavaikutukset ovat merkittäviä. Alueet luokiteltu maisemaekologialtaan erittäin herkiksi luonnonmaisemakohteiksi (luokka 1). "Lahden pohjukka (Rautaheinikon alue) on myös maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisemakohde. Kohde on maakuntakaavassa nimellä Lahdenperä. Lainaus maakuntakaavan selvityksestä: *"Lahdenperä on Kivijärven lahdenpohjukkaan sijoittunut maisema-alue, jota leimaa karjatalouden muovaama maisemankuva. Karjatalous on vähentynyt, mutta laidunnuksesta vastaavat nykyisin hevoset."*



Kuva 88. Kuikkalahden louhikorantoja.



Kuva 89. Rautaheinikon laajaa saraluhtaa, joka on monille linnuille ja viitasammakoille tärkeä alue.

4.3 Heitjärven maisemaekologiset arvot

Heitjärvi on melko kirkasvetinen, yleispiirteisesti karu järvi, jonka rannat ovat pääosin metsäisiä. Etenkin länsirannalla on pieniä, lähelle rantaa rajautuvia peltoja sekä maaseutuasutusta. Rantametsissä on pääosin kapea vanhemman metsän rantavyöhyke, muun osan ollessa metsätalouskäytössä olevia nuorempia metsiä. Monin paikoin rannoilla on vanhoja maisemallisia petäjiä ja pystykeloja. Säästettyjen rantametsien vaikutuksesta monin paikoin järveltä katsottuna rannat ovat erämaisen näköisiä, vaikka vanhempaa metsää on vain kapea vyöhyke. Mäntyvaltaiset rantaosuudet ovat melko harvapuustoisia. Rantaviiva on suurimmaksi osaksi melko tasaista, kivikkoista tai kallioista. Pääosin karuhkot kangasmetsät rajautuvat suoraan rantaan ilman rantapajukoita. Rantaluhtia tai ruovikoita on Heitjärvellä hyvin vähän.

Mökkiasutusta on melko tasaisesti ja laajemmalti rakentamattomia rantoja on lähinnä vain itärannan Varsanhännäniemen – Saukkoniemen välinen alue. Järven

maisemallisesti merkittävimmät saaret ovat Heitsaaret. Pienempiä rannan lähellä olevia saaria on Rapalahden pohjoisosissa ja järven eteläosassa Potaskalahden edustalla.

4.3.1 Heitjärven maisemalliset pääalueet ja herkät kohteet

1. Rapalahti on rannoiltaan melko iäkästä mäntyvaltaista sekametsää erityisesti Mustaniemessä. Rapalahdessa on muutamia maisemallisesti herkkiä saaria (luokka 1). Mustaniemen itäpuolinen rantametsä on iäkästä mäntyvaltaista sekametsää, joka jatkuu melko yhtenäisenä Porilaisenniemen pohjoispuolelle. Porilaisenniemestä pohjoiseen Mustaniemen itäpuolisen lahden pohjukkaan on noin 800 metriä rakentamatonta rantaa. Louhuniemi länsirannalla on hyvin järvelle näkyvä niemi. Niemen molemmiin puolin on mökkiasutusta, joka sulautuu melko hyvin maisemaan. Niemen keskiosaa ei suositella kaavoitettavan rantarakentamiseen (luokka 1).

2. Heitjärven länsirannat. Tuliniemen eteläpuolinen ranta on noin 300 metrin matkalta erämaisen näköinen, johtuen kapeasta vanhan rantametsän vyöhykkeestä. Tässä kohden puustossa on isoja kuusia sekä järeäoksaisia petäjiä, joista osa on jo keloutumassa. Maiseman sietokyky on melko heikko (luokka 2). Hiekkalahden ranta on matala hiekkaranta eteläisessä pohjukassaan. Hiekkalahden eteläpuolista pienialaista niemeä ei suositella rantarakentamiseen (luokka 1).



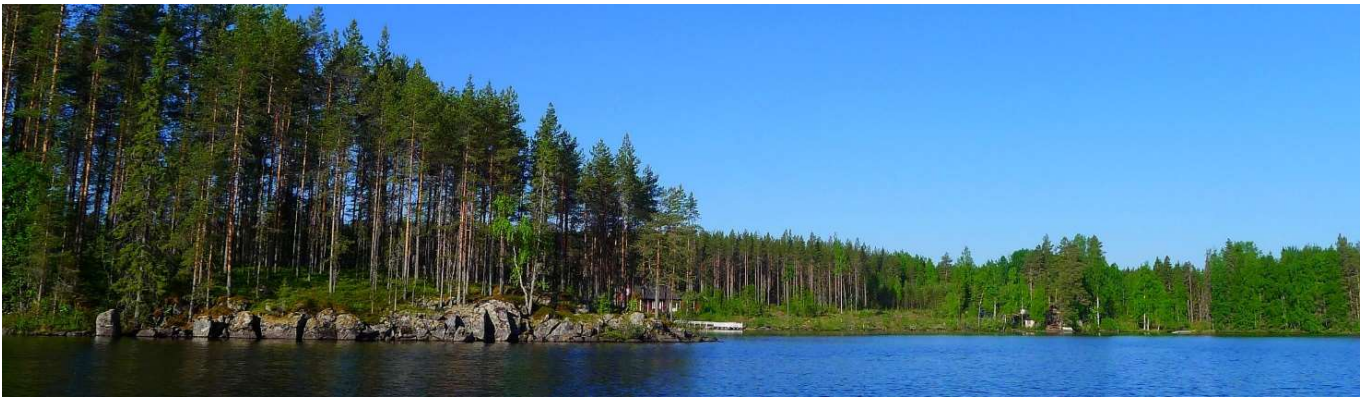
Kuva 90. Hiekkalahden niemi, jonka keskellä on lampi.

3. Heitjärven lounaisosa. Mustikkamäen luoteispuolinen lahti on rannoiltaan melko iäkästä sekametsää. Rannoilla on muutamia vanhoja mäntyjä ja rannan yleisilme on melko erämainen. Ranta nousee Mustikkamäkeä kohti rinteinä ja näkyy varsin laajalle alalle järven itärannan suunnasta. Lahden rannoille suositellaan enintään vähäistä rakentamista (luokka 2).

4. Mustikkamäestä alkaen järven eteläosan rannat ovat jo rakennettua, eivätkä juuri sisällä maisemallisia arvoja. Poikkeuksina ovat Potaskalahden luoteispuolella oleva pieni saari, jossa on erityisen maisemallinen vanha petäjä ja järven eteläisimmän osan Kallioniemi. Näille alueille ei suositella rantarakentamista (luokka 1). Mansikkalahden rannat ovat jo melko rakennettuja. Pelto- ja Riihiniemessä rantarakennukset sulautuvat hyvin maisemaan.



Kuva 91. Maisemallisesti merkittävä vanha petäjä Potaskalahden luoteisreunan luodolla.



Kuva 92. Kallioniemen kärki.

5. Heitjärven itärannalla Töyriniemen lounaisranta jo rakennettua, eikä sisällä erityisiä maisemallisia arvoja. Töyriniemen kapea luoteeseen kurottava kärki on maisemallisesti arvokas, valoisa tuoreen kankaan metsä, jonka puusto melko iäkästä. Niemen yleisilme on erämainen ja se näkyy hyvin laajalta alueelta ympäröivältä järveltä. Töyriniemen kärjen itäpuolinen lahti on myös maisemallisesti arvokas pienine kivikkosaarineen ja pienialaisine kallioniemekkeineen (luokka 1).



Kuva 93. Töyriniemen järvelle kurottava kärki erottuu järvimaisemassa laajalle alueelle.

6. Sompalanlahden pohjoispuolinen ranta soveltuu jossain määrin lisärakennettavaksi Katajaniemeen saakka. Katajaniemi ja Saukkoniemi ovat maisemallisesti arvokkaita melko iäkkäine kangasmetsineen. Näiden niemien väliselle alueelle ei suositella lisärakentamista (luokka 1). Saukkoniemestä pohjoiseen on melko laaja avohakkuu. Tämän jälkeen jatkuu luonnontilaisen kaltainen varttunut kangasmetsä Varsanhännänniemen kautta Jylhäniemen luoteiskärkeen. Jylhäniemen kärkeä lukuun ottamatta rantaa ei ole rakennettu ja se muodostaa yhtenäisen maisemallisen alueen järvenselältä katsottuna. Tälle alueelle ei suositella lisärakentamista (luokka 2).



Kuva 94. *Katajaniemi.*



Kuva 95. *Sompanlahdesta pohjoiseen oleva Saukkoniemi ja varttunutta rantametsää.*

Heitsaaret 7. ovat ainoat isommat saaret Heitjärvellä ja ne sijaitsevat järven solmukohdassa, missä avautuvat näkymät sekä Murtoniemen itä- että länsipuolisille alueille. Kaikissa Heitsaarissa on luonnontilaisen kaltainen melko iäkäs, mäntyvaltainen sekametsä. Eteläisimmän kapean saaren ja rannan välissä on ruovikkoa. Heitsaaret eivät sovellu keskeisen maisemallisen sijaintinsa ja iäkkäiden metsiensä vuoksi rantarakentamiseen (luokka 1).



Kuva 96. *Heitsaaria Säynäänlahden-Sarvilahden alueen suulla.*

8. Säynäänlahti-Sarvilahti. Uljanluolat Jylhäniemen itäpuolen lahdessa on maisemallisesti merkittävä alue. Vajaan hehtaarin kokoinen louhikko ulottuu useassa kohdassa suoraan järveen, muutoin sen rannoilla kasvaa kitukasvuisia mäntyjä. Louhikon takana avautuu näyttävä, melko iäkästä metsää oleva kangasmetsä, joka etelän suuntaan rinteinä noustessaan luo vehreine mustikkavarvikkoinen erämaisen näkymän.

Sarvilahden ja Tiensuunlahden välinen ranta on osin rakentamatonta. Metsät ovat pääasiassa varttuneita tai nuorehkoja sekametsiä. Heitjokisuussa on ruovikoita ja pienialaisesti luhtaa.



Kuva 97. *Uljanluolien louhikko ja kivikkoista rantaviivaa sen länsipuolella. Läheisyydessä on myös liito-oravareviiri.*

Säynäänlahden perukassa on kapeahko saraikkorantakasvillisuus. Rantametsä on nuorta kuusikkoa lähes rantaan rajautuvan tien takana ja matalaa koivua sekä pajua tien järven puoleisella kapealla rantakaistaleella. Säynäänlahden länsiranta Murtoniemessä on laajasti avohakattu lukuun ottamatta kapeaa lehtipuuvaltaista rantakaistaletta tien ja rannan välissä.

Murtoniemen eteläosan rannat ovat samantyyppisiä kuin Säynäänlahdella. Niemen länsirannan puustossa kuitenkin enemmän mäntyä. Ranta on jo melko rakennettua Porilaisenniemeen saakka, joskin välissä on noin 200 metriä leveä osuus rakentamatta.

4.4 Pienten järvien ja lampien kuvaukset

Järvet ja lammet on esitelty taulukon 1 mukaisessa numerojärjestyksessä. Kohteista kuvataan niiden yleispiirteet, maisemaekologinen luokitus, sekä niiden alueella sijaitsevat luontokohteet. Maisema ekologinen luokitus sisältää sekä herkkien luontokohteiden huomioimisen että maisemallisesti hervät kohteet. Luokituksessa herkäksi tunnistettu alue (luokka 1 tai 2) ei välttämättä siis sisällä molempia arvoja, vaan voi sisältää vain ekologisesti tai maisemallisesti herkän kohteen. Tarvittaessa mukana on selventävä karttakuva. Kohteen kuvauksessa viimeisenä on yleensä maisemakuva lammelta tai järveltä.

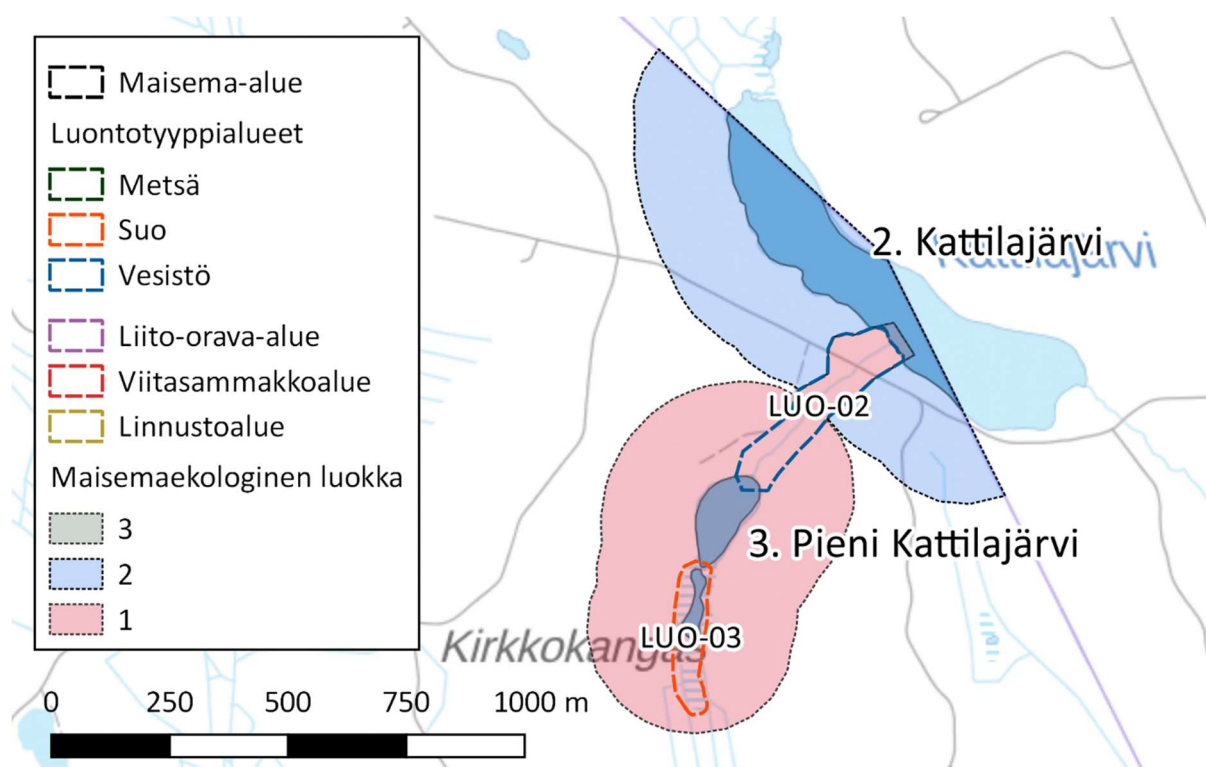
1. Köykky (0.2 ha Kivijärvellä)

Kokonaan ojitettujen soiden ympäröimä ja siten luonnontilaltaan selvästi heikentynyt pikkulampi. Kivijärven puolella vain pieni osa.

Maisemaluokitus: **3**

2. Kattilajärvi (7.3 ha Kivijärvellä)

Osin Viitasaaren puolelle ulottuva järvi, jonka rannat Kivijärvenpuolella ovat pääosin kangasmetsiä. Paikoin esiintyy nebareunuksia. Pieni Kattilajärveltä tulevan puron suussa nevaa leveämmin. Kattilajärvi edustaa uhanalaisuusluokituksen mukaista alle 10 ha kokoiset metsälammet luontotyyppiä (VU), mutta koska tie kulkee aivan lammen rannan sivuitse, arvioidaan sen vaikuttavan luontotyyppin luonnontilaisuutta heikentävästi niin paljon, että rakennettavuusluokitus on 2.



Kuva 98. Kattilajärvet.

Maisemaluokitus: **2** ja **1** (puronvarsi)

Luontokohteet: LUO-02



3. Pieni Kattilajärvi (2.0 ha)

Pieni karu metsälampi, jonka molemmiin puolin on tehty laajoja avohakkuita. Lammen rannat ovat kapealti suoreunuksiset. Eteläpäässä on luonnontilaista nevaa osin erillisenä pikkulampena. Pieni Kattilajärvi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU). Rajaukset on esitetty kuvassa 96.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LUO-02, LUO-03



4. Pieni Vehmatlampi (1.1 ha)

Kauttaaltaan ojitettujen soiden ympäröimä pikkulampi, jonka kokoluokka on hyvin lähellä 1 ha raja-arvoa. Pienen koon vuoksi rakennusoikeus on suositeltavaa ohjata muualle.

Maisemaluokitus: **2**



5. Iso Vehmatlampi (3.4 ha)

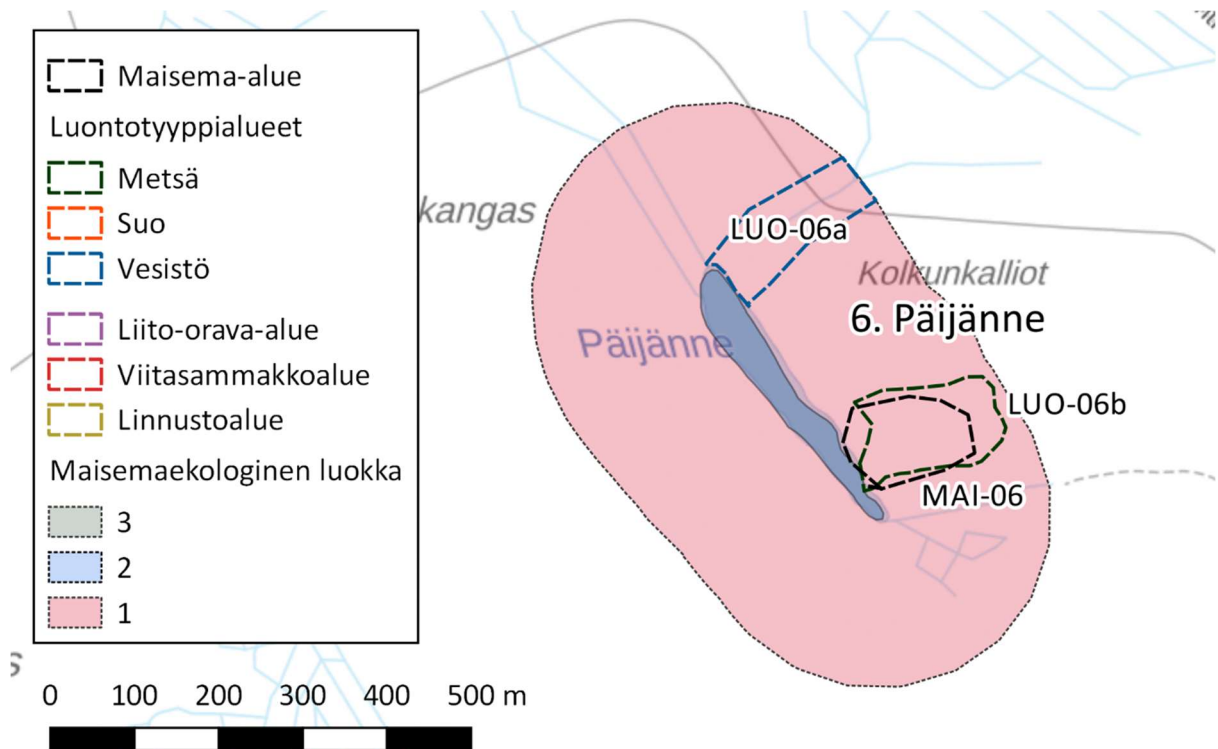
Kauttaaltaan ojitettujen soiden ympäröimä karu lampi, jonka luonnossa ei havaittu erityisiä arvoja. Rannan puustossa koivun osuus on tavanomaista suurempi.

Maisemaluokitus: **3**



6. Päijänne (1.2 ha)

Pieni ja kapea erämainen lampi. Metsien käsittely lähialueilla on ollut voimallista, mutta suojavyöhykkeet ovat säilyneet. Pohjoispäässä on luonnontilainen noro, joka on osittain avohakkuun alla. Noron varsi on lähinnä ruohokangaskorpea ja metsäkortekorpea. Noro kulkee osan matkasta piilopurona kivikon välissä. Lammen rannat ovat itäpuolella enimmäkseen pallosarakorpirämettä. Kankaat ovat tuoretta mustikkatyyppin kangasta ja rehevimmillään pienialaisesti lehtomaisia kankaita. Kaakkoisosassa kalliolla on kuivahkoa kangasta, jossa kallion pohjoispuolella on painanteessa metsäkortekorpi. Lammen luoteisnurkalla on louhikkoa. Länsipuolella metsät ovat tuoretta ja pienialaisesti lehtomaista kangasta, jossa kuusi valtapuuna. Kokonaisuutena ympäröivät metsät ovat vanhahkoja ja kuusivoittoisia. Lammen erämaisen luonteen, arvokohteiden ja kapeuden vuoksi rakennuspaikkojen sijoittaminen Päijänteelle ei ole suositeltavaa. Päijänne on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).



Kuva 99. Päijänne

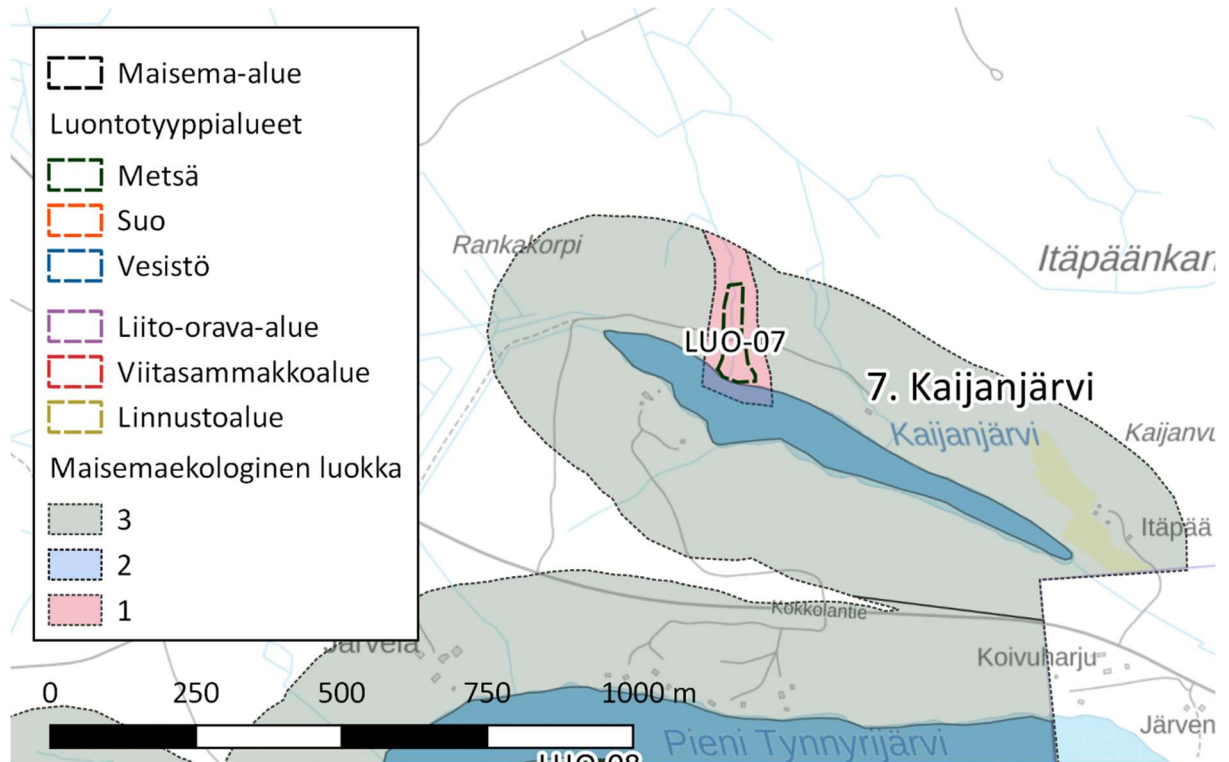
Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LUO-06a, LUO-06b



7. Kaijanjärvi (5.2 ha)

Pitkä ja kapea metsälampi. Eteläranta on osin kalliainen, ja sitä hallitsee maisemallisesti veteen työntyvä suuri kalliopaasi. Kallion päälle on kuitenkin jo rakennettu huvila. Itäpäässä on peltomaata. Pohjoisreunalla on metsälakikohde noro.



Kuva 100. Kaijanjärvi.

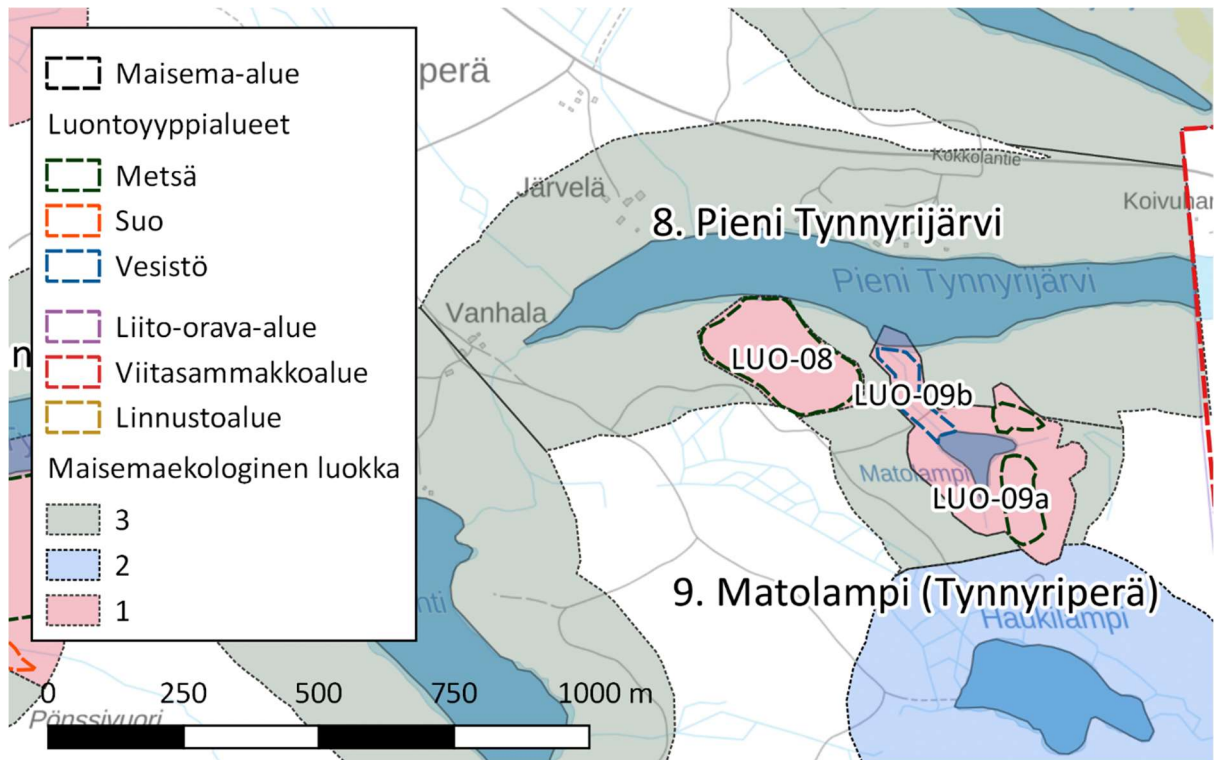
Maisemaluokitus: **3** (pääosa) ja **1** (metsälakikohde)

Luontokohteet: LUO-07



8. Pieni Tynnyrijärvi (13.6 ha Kivijärvellä)

Pitkulainen ja kapea metsäjärvi. Pohjoisrannalla on asutusta. Eteläranta on talousmetsiä, mutta siellä on myös melko laaja kallioalue. Lammella on havaittu alueellisesti uhanalaista suomenlummetta.



Kuva 101. Pieni Tynnyrijärvi ja Matolampi.

Maisemaluokitus: **3 ja 1 (etelärannan kohteet)**

Luontokohteet: LUO-08, LUO-09a

9. Matolampi (Tynnyriperä) (0.8 ha)

Erämainen ja kapealti suorantainen pieni kalliolampi. Alueella on näyttäviä avokallioita. Rantojen kasvillisuutta hallitsevat suopursu ja vaivero. Rajaukset on esitetty kuvassa 99.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LUO-09a, LUO-09b



10. Haukilampi (Tynnyriperä) (4.2 ha)

Ojitettujen soiden ja kuivahkon kankaan talousmetsien ympäröimä vaatimaton lampi, jolla on havaittu lummelampikorentoa. Lummelampikorento on EU:n luontodirektiivin liitteen I va laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen

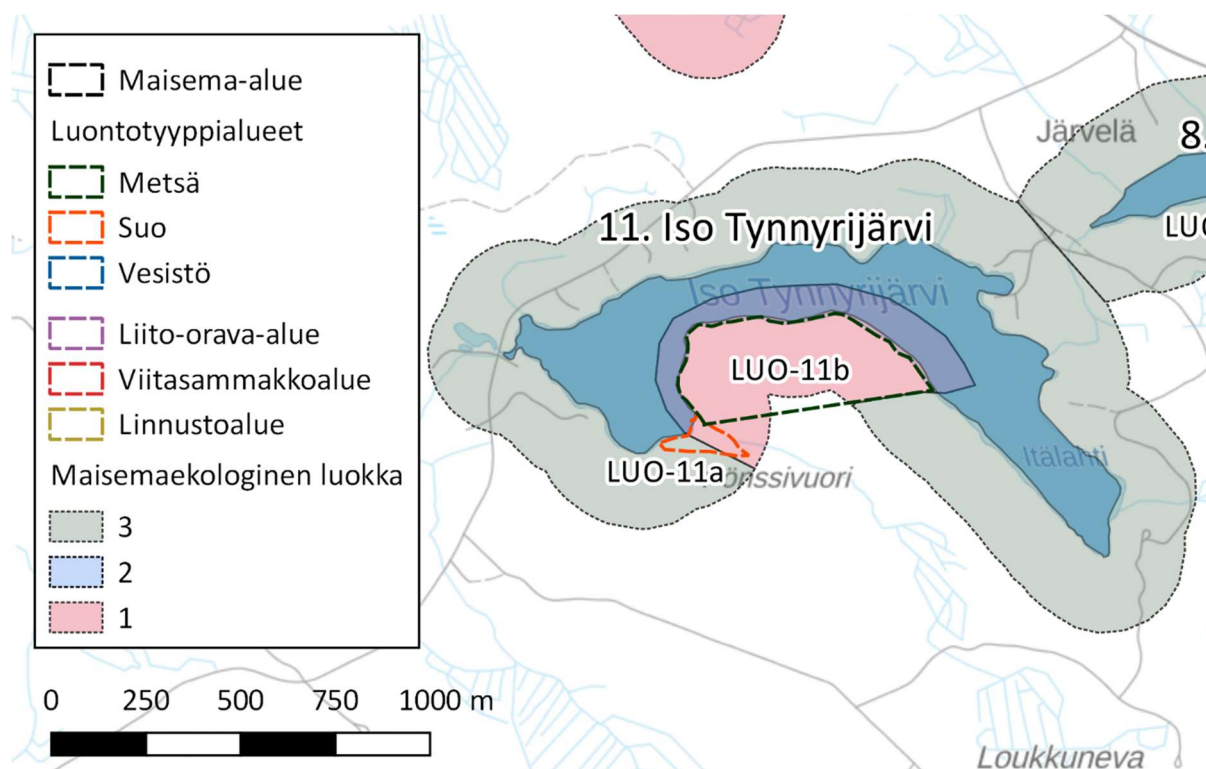
on kielletty. Mikäli lammelle osoitetaan uusia rakennuspaikkoja, on ensin selvitettävä lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tarkka sijainti.

Maisemaluokitus: **2**



11. Iso Tynnyrijärvi (39.8 ha)

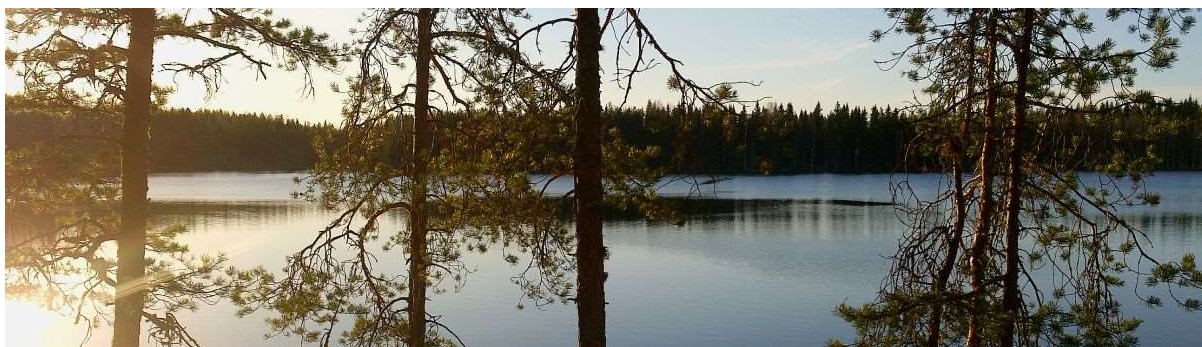
Talousmetsien ympäröimä pikkujärvi, jonka länsipäässä on rakennuspaikkoja. Etelärannan niemessä on uusi luonnonsuojeluvaraus valtion mailla.



Kuva 102. Iso Tynnyrijärvi.

Maisemaluokitus: **3** (pääosa) ja **1** (etelärannan kohteet)

Luontokohteet: LUO-11a, LUO-11b



12. Tyytiänlampi (7.0 ha)

Vakiasutuksen piirissä sijaitseva metsälampi, jonka alueella ei havaittu erityisiä luontoarvoja. Rannat ovat paikoin soistuneet ja nebareunuksiset.

Maisemaluokitus: **3**



13. Matolampi (Holmisperä) (1.0 ha)

Pieni mäntyvaltaisten metsien ympäröimä metsälampi, jonka koko on hyvin lähellä 1 ha raja-arvoa. Pienen koon vuoksi rakennusoikeus on suositeltavaa soittaa muualle. Itäpäässä on kosteapohjainen metsäalue, joka on rajattu rakentamiseen huonosti sopivaksi. Rakentamista rajoittaa myös se, että lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).

Maisemaluokitus: **1**



14. Telkkälampi (2.1 ha)

Telkkälampi on pieni metsälampi, jonka rantametsät viettävät melko jyrkästi vesirajaan. Itäpuolella nousee kallioita karuine nuorehkoine mäntymetsineen. Lammen länsirannalle on jätetty kapeahko kuusivaltainen vanhemman metsän vyöhyke muun metsän ollessa nuorta metsätaloustaloudessa olevaa sekametsää. Syrjäisen sijainnin, pienien koon ja lammen kapeuden johdosta rakennusoikeus on suositeltavaa sijoittaa muualle. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).

Maisemaluokitus: **1**

15. Vipulammit (5.6 ha)

Kolme suolampea, joista vain luoteen puoleinen ylittää yhden hehtaarin kokorajan. Lampia ympäröivät suoalueet lähes kauttaaltaan ojitettuja (räme)ojikkoja sekä muuttumia. Ympäröivät metsät ovat taloustaloudessa olevia kuivahkoja kankaita, joissa on melko heikkokasvuinen mäntyvaltainen puusto. Kaakkuri on havaittu useana vuonna. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).

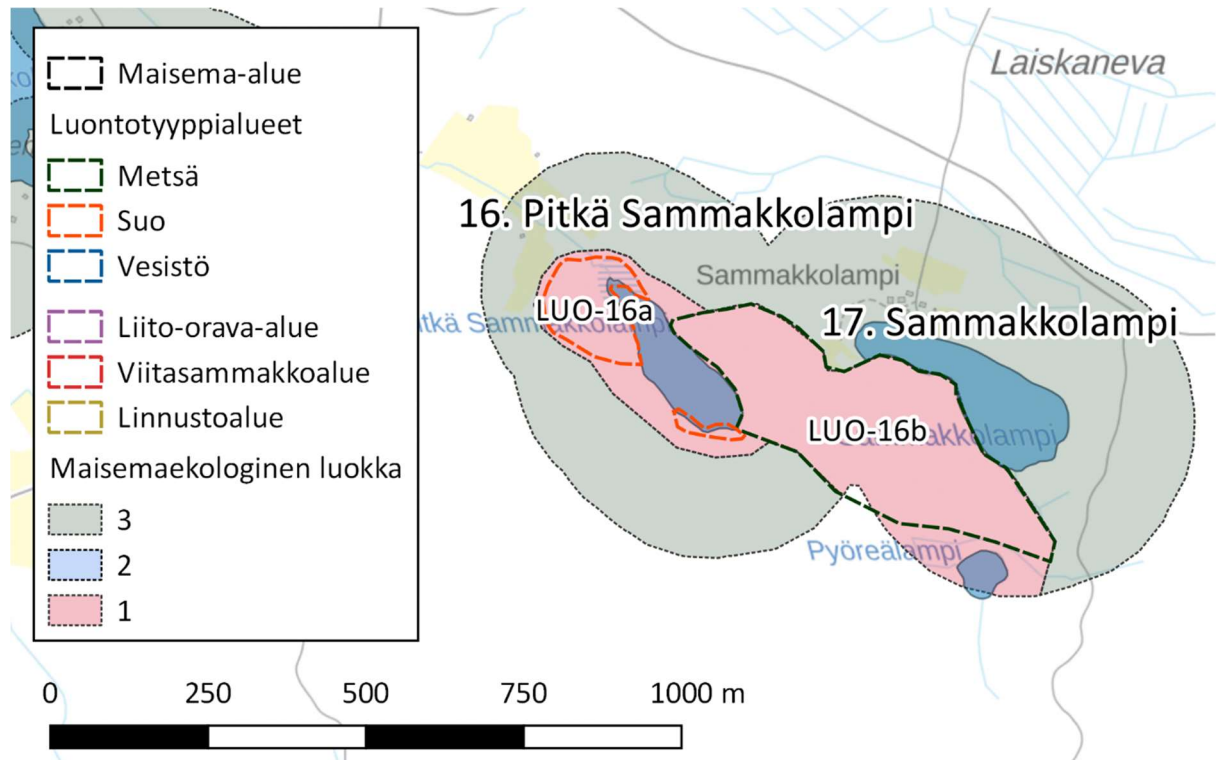
Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LIN-15



16. Pitkä Sammakkolampi (1.9 ha)

Osin suorantainen ja jossain määrin rehevä metsälampi. Pitkän Sammakkolammen luoteisrannalla on 20 metrin leveydeltä soistumaa, joka lammen luoteispuolella jatkuu ojittamattomana rämeenä. Rantanevoilla on vaateliasta kasvilajistoa. Lammen itärannalta aina Sammakkolammelle asti ulottuu varttuneen metsän alue, jossa on lahopuustoon ja puuston rakenteeseen liittyviä monimuotoisuusarvoja. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).



Kuva 103. Sammakkolammet.

Maisemaluokitus: Pitkä Sammakkolampi 1 ja 1 (arvokohteet)

Luontokohteet: LUO-16a, LUO-16b

17. Sammakkolampi (3.1 ha)

Sammakkolammen pohjois- ja kaakkoisrannat ovat nuoria sekametsiä. Lammen pohjoisrannalla on asutusta. Sammakkolammen etelärannalla on kuusivaltaista tuoreen kankaan metsää, jossa on kohtalaisesti lahoppua lähinnä koivun muodossa. Sammakkolammen eteläpuolella on pieni, alle hehtaarin kokoinen suorantainen pikkulampi Pyöreälampi. Rajaukset on esitetty kuvassa 101.

Maisemaluokitus: **3** (pohjoisranta) ja **1** (eteläranta)

Luontokohteet: LUO-16b

18. Kourulampi (1.8 ha)

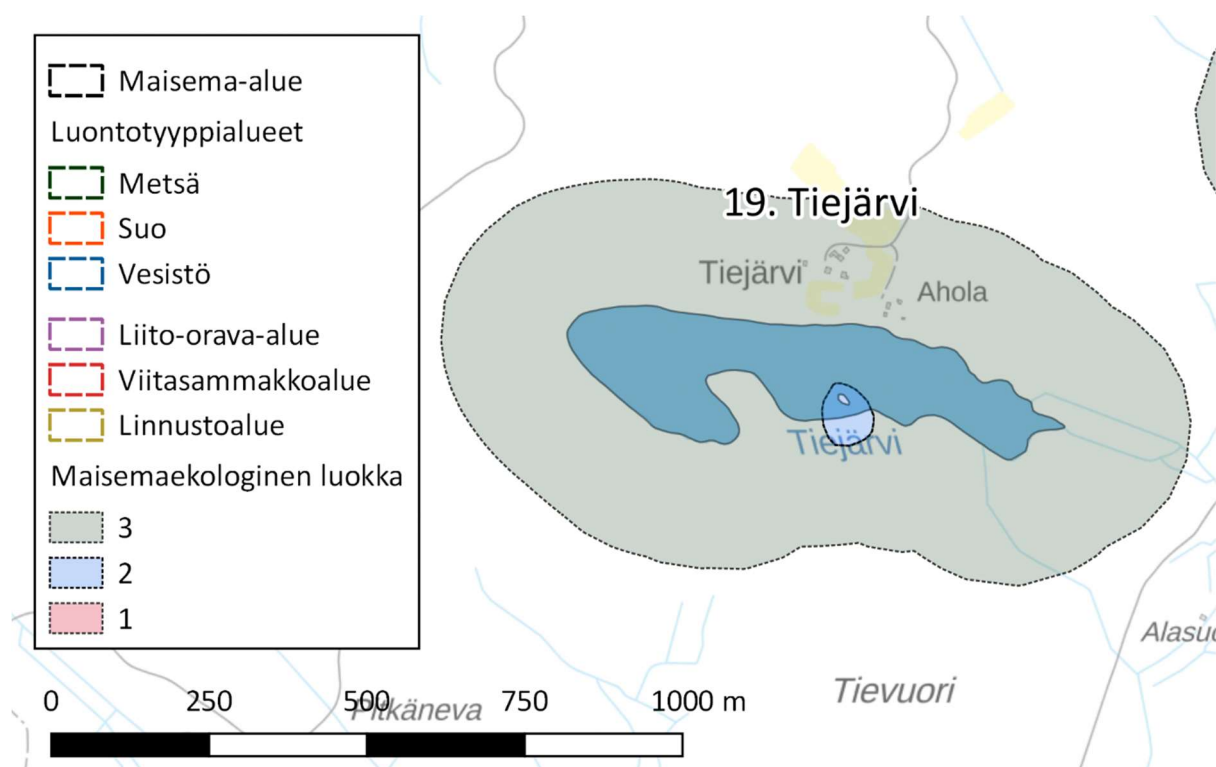
Kourulampi on kapea tien läheisyydessä oleva lampi, jonka lounaisranta viettää melko jyrkästi kohti vesirajaa. Lounaispuolen rinteessä on havupuuvallasta kangasmetsää, jossa on jonkin verran lahoppua tuulenkaatojen sekä katkenneiden runkojen ansiosta. Lammen rantaviiva on monin paikoin kapealti soistunut. Lammen itä- ja kaakkoisranta on avohakattu. Rantojen suot on ojitettu.

Maisemaluokitus: **3**



19. Tiejärvi (9.8 ha)

Melko karurantainen järvi, jonka rantametsät ovat pääasiassa nuoria ja varttuneita taloussekametsiä. Länsipäässä on vanhaa kuusivaltaista mustikkatyyppin tuoretta, jossa seassa melko paljon koivua. Järven pohjoisrannalla keskiosissa asuintalon rannassa on järviuokokasvustoa. Järven keskiosissa etelärannalla on pieni saari niemen itäpuolella, mikä mahdollinen kuikan pesäpaikka. Kartoituksessa järvellä havaittiin kuikkapari. Tälle kohdalle ei tulisi osoittaa rakennuspaikkaa.



Kuva 104. Tiejärvi.

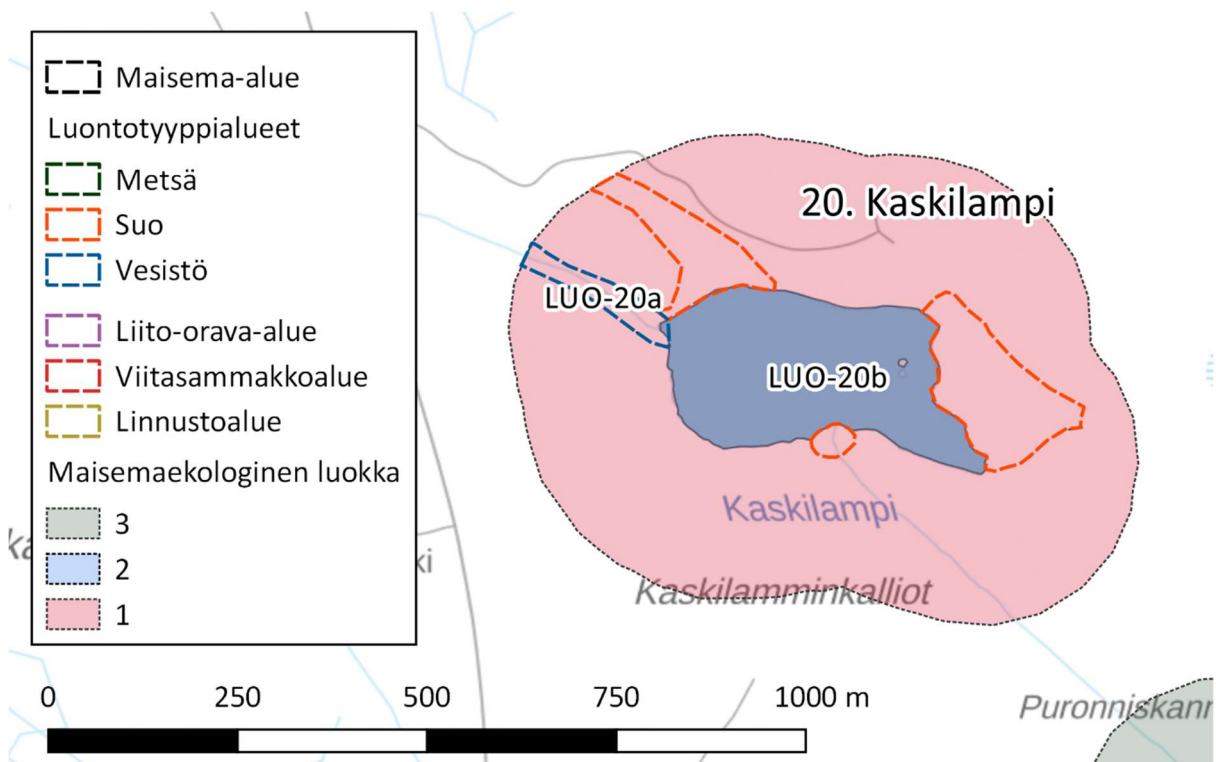
Maisemaluokitus: **3 ja 2** (pikkusaari)



20. Kaskilampi (6.7 ha)

Pieni lampi, jonka rannoilla on ojittamattomina säilyneitä suorantoja. Näillä esiintyy luhtanevakorpea, isovarpurämettä ja metsäkortekorpea. Kaskilammen laskupuro on luonnontilainen, joskin lähimetsiä on hakattu voimakkaasti. Kaskilammen laskupuron varrelta on vuoden 1999 selvityksessä todettu pohjankorvasammal, joka on erittäin uhanalainen laji (EN) ja sen esiintymispaikat on rauhoitettu.

Aiemmassa luontoselvityksessä tunnistettu maakunnallisesti tärkeä vanhan metsän ja korprien muodostama alue on lähes kokonaisuudessaan avohakattu. Alueella on 1999 havaittu kaakkuripari, josta ei nyt saatu havaintoa. Lampi kuulune seudun kaakkurien pesimälampien verkostoon. Lammen itäosassa on pieni saari, joka mahdollinen kaakkurin pesäpaikka. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU). Rakennuspaikkojen osoittaminen lammelle ei ole suositeltavaa.



Kuva 105. Kaskilampi.

Maisemaluokitus: **1**

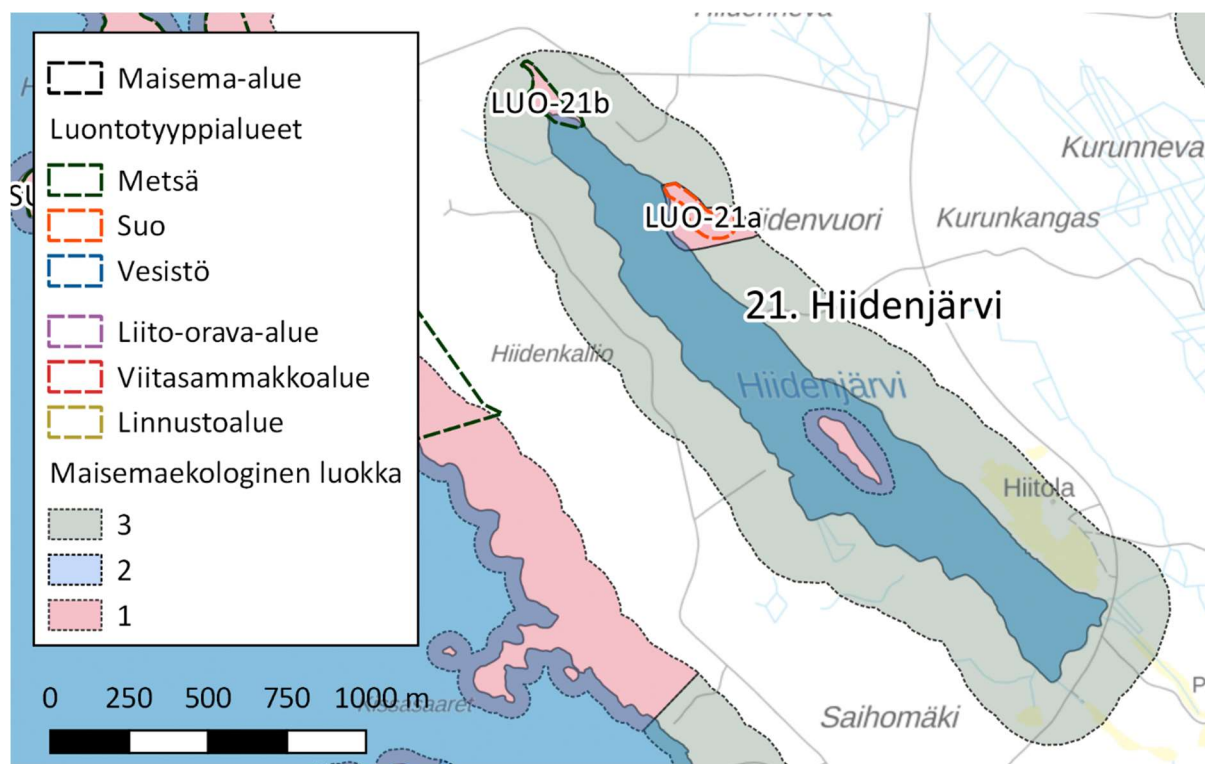
Luontokohteet: LUO-20a, LUO-20-b



21. Hiidenjärvi (55.8 ha)

Hiidenjärvi on humusvesi. Rannat ovat viettäviä ja melko kivikkoisia. Paikoin on soistuneita rantaosuuksia Ympäröivät metsät ovat pääosin tuoreen ja kuivahkon kankaan talousmänniköitä. Itärannalla puusto on keskimäärin iäkkäämpää. Järvellä on havaittu alueellisesti uhanalaista suomenlummetta.

Erityisinä kohteina on erotettu pohjoiskärjen tulvametsä, Hiidenvuoren rinteiden korpialue ja järven ainoa noin hehtaarin kokoinen saari.



Kuva 106. Hiidenjärvi.

Maisemaluokitus: **3** (pääosa) ja **1** (arvokohteet)

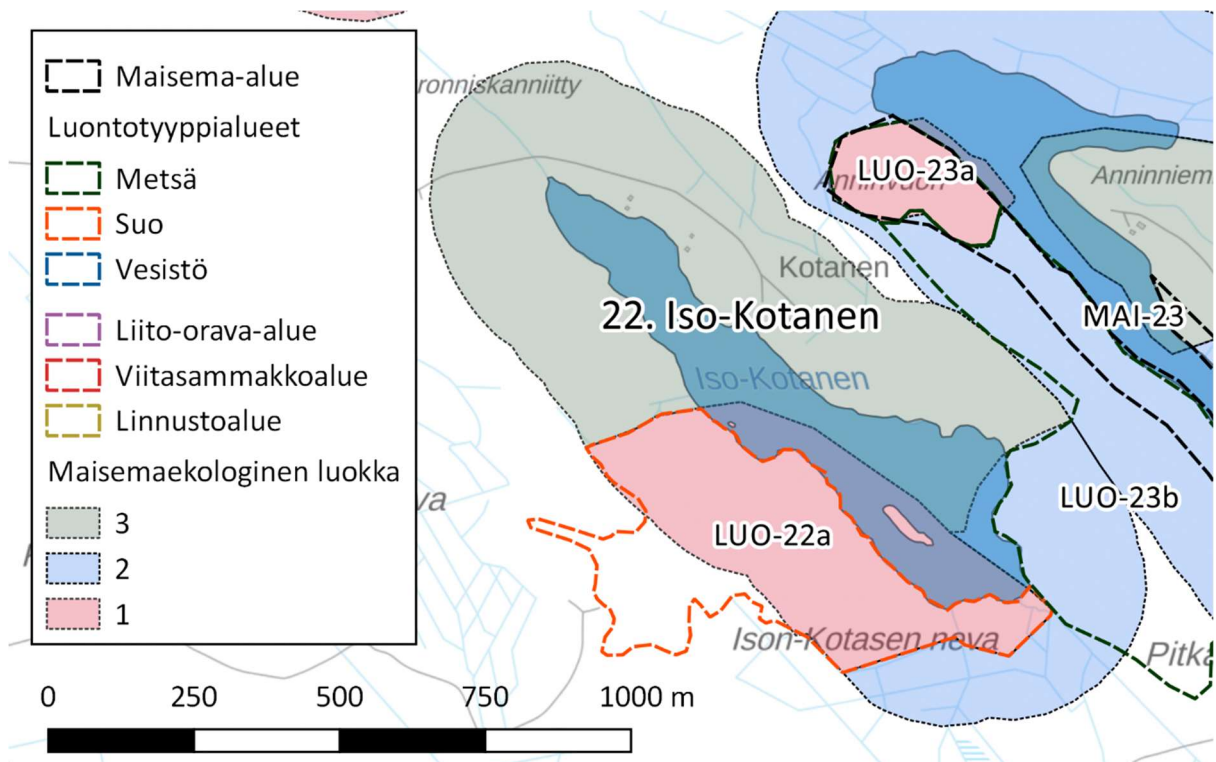
Luontokohteet: LUO-21a, LUO-21b



22. Iso-Kotanen (15.1 ha)

Yleisilmeeltään Iso-Kotanen on karu metsäjärvi, jonka rannat ovat paikoin kivikkoiset. Kaakkoisosassa on kapea metsäinen saari. Soistuneella kaakkoisrannalla on luontaisen kaltaista puroumaa, vaikkakin sen ympärillä on myös ojituksia edempänä.

Ison-Kotasen neva järven kaakkoisrannalla on pääasiassa louhikkojen, rahka-, isovarpu- ja kangasrämeiden sekä kuivahkojen kankaiden mosaiikkia Kankailla kasvaa paikoitellen varsin iäkkäitä mäntyjä. Seassa on paikoin koivua, josta osa pystyy kuolleina pötkelöinä. Järven itärannalla Pitkäjärven välisellä kannaksella on vanhaa kuivahkoa ja paikoitellen notkelmissa tuoretta kangasta, Lahopuuna on jonkin verran koivupötkelöitä sekä männyn pystykeloja. Vanha metsä yhdistyy Pitkäjärven rantametsiin muodostaen varsin laajan ja yhtenäisen vanhan metsän kokonaisuuden.



Kuva 107. Iso-Kotanen.

Maisemaluokitus: **3, 2** (vanhan metsä alue) ja **1** (arvokohteet)

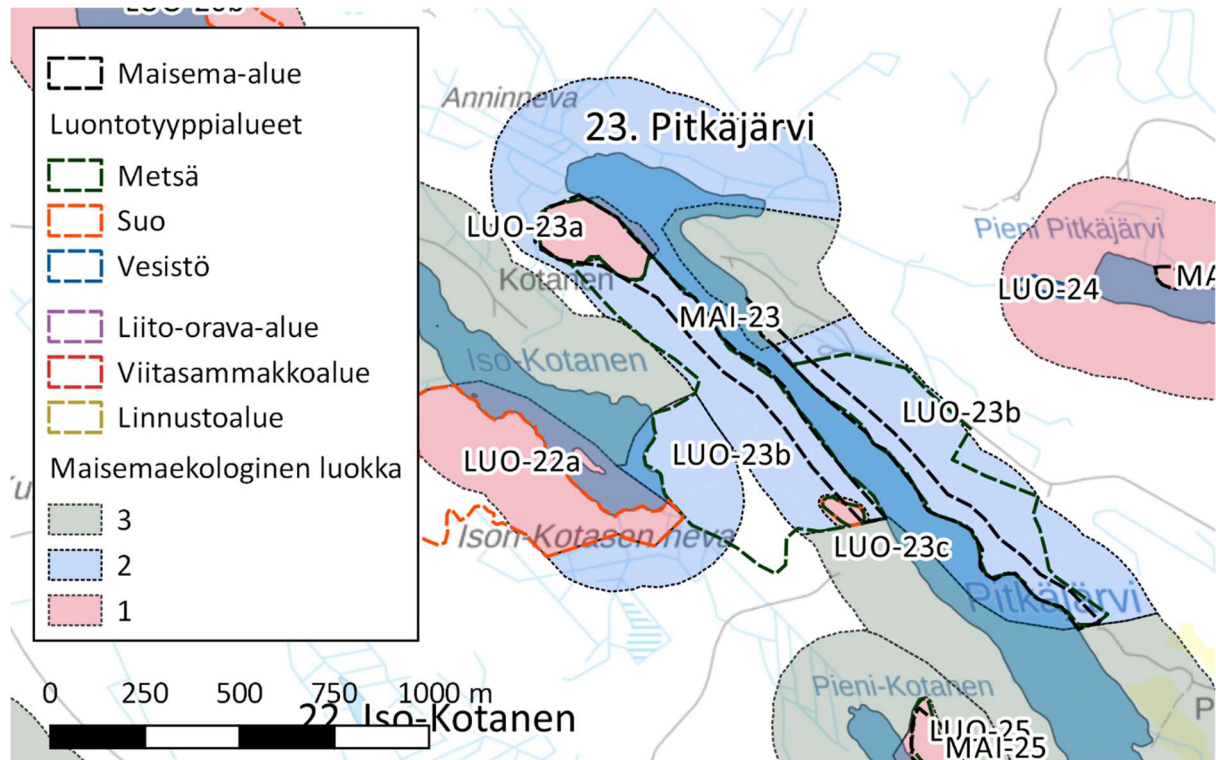
Luontokohteet: LUO-22, LUO-23b



23. Pitkäjärvi (38.2 ha)

Pitkäjärvi on itse Kivijärven ohella kunnan maisemallisesti erityislaatuisin vesistö. Järvi on pitkä ja kapea. Pääosan rannoista muodostavat kangasmetsät, jotka ovat keskimääräistä iäkkäämpiä tuoreita kankaita ja paikoitellen kuivahkoja kankaita. Metsissä on keskimäärin hyvin runsas mustikkavarvusto. Puusto on mäntyvaltaista, mutta monin paikoin seassa on myös haapaa ja koivua, ja kosteammissa painanteissa puusto on kuusivaltaisempaa. Metsissä on havaittavissa eri-ikäisrakenteisuus. Metsissä näkyvästi lahopuita sekä pystykeloina että osin myös maapuina. Länsirannan puoleisissa metsissä joitain hyvin järeitä ikipetäjiä.

Anninvuori on korkea kallio, jossa laella karukkokangasta, kallion painanteissa soistumia. Kallio laskeutuu paikoitellen suoraan järveen. Kallion päältä kuvauksellinen näkymä järven pohjoisosiin ja ympäröiviin maisemiin. Järven pohjoispään pohjoispuolelle sijoittuu sääksen pesäpaikka, josta viimeisin varma asutustieto on vuodelta 2013. Pesän etäisyys rannasta on noin 350 metriä ja pohjoisranta osuu lähes kokonaan pesille yleensä kaavoituksessa käytetylle 500 metrin suoja-alueelle, eikä sille suositella rakennuspaikkoja. Järven eteläisten osien puusto nuorempaa taloussekametsää, joskin rannoilla on joitakin hyvin iäkkäitä petäjiä.



Kuva 108. Pitkäjärven pohjoispää.

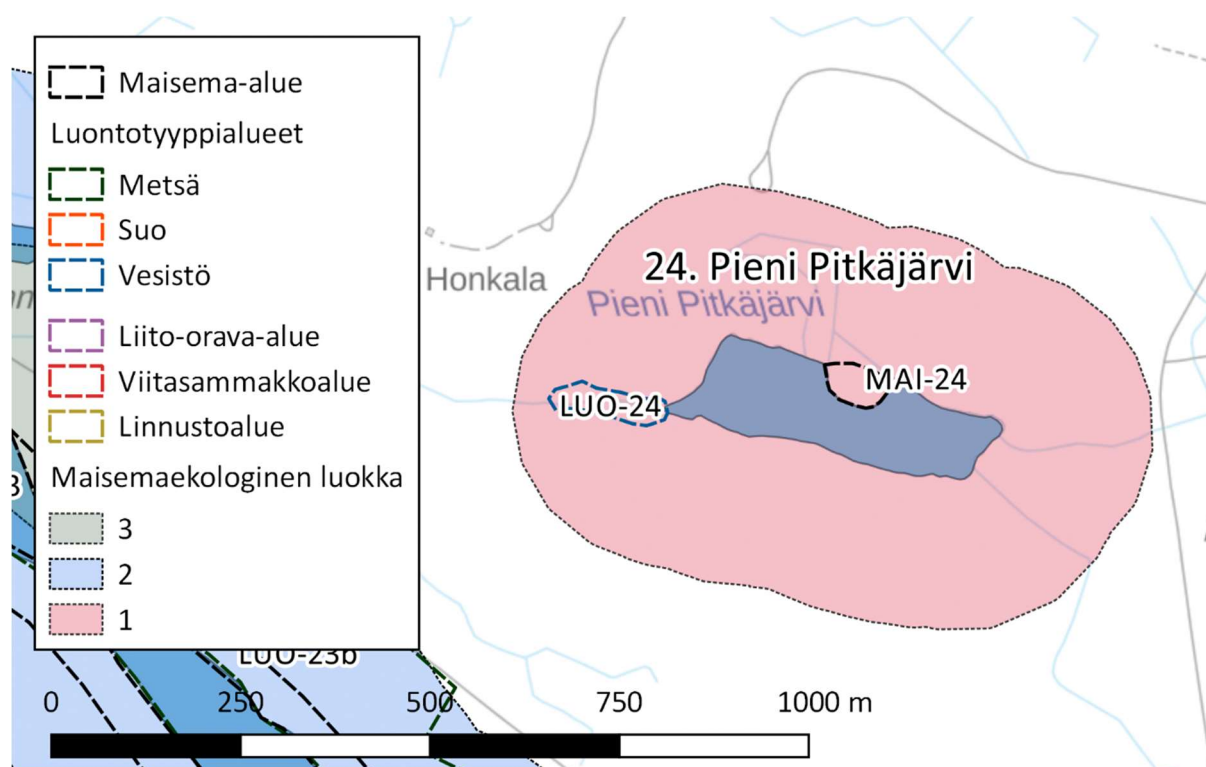
Maisemaluokitus: **1, 2 ja 3**

Luontokohteet: LUO-23a, LUO-23b, LUO-23c, MAI-23



24. Pieni Pitkäjärvi (3.9 ha)

Rannoiltaan kauttaaltaan soistunut lampi. Soistumilla paikoitellen harvaa järviruokakasvustoa. Ympäröivät metsät avohakattu paikoitellen rantaan asti. Jäljellä oleva puusto keskimäärin mäntyvaltaista, osa petäjistä melko iäkkäitä. Räme- ja korpialueet pääosin ojitettu. Länsipäässä on metsälakikohde ja pohjoisrannalla maisemallisesti hallitseva vanhapuustoinen niemi. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).



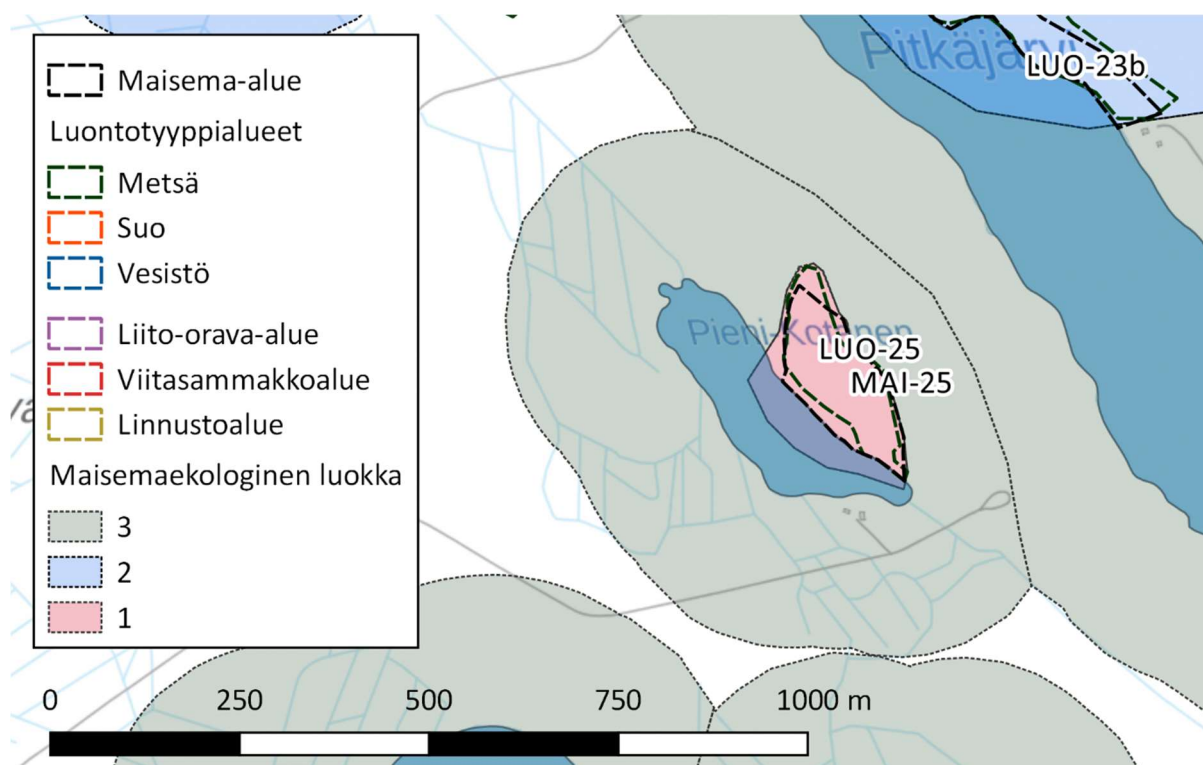
Kuva 109. Pieni Pitkäjärvi.

Maisemaluokitus: **1**



25. Pieni-Kotanen (3.6 ha)

Pieni suorantainen lampi. Ympärysmetsät ovat heikkokasvuisia ojitettuja rämeitä. Pohjoisrannalla on kuivaa ja kuivahkoa iäkästä kangasta kallion päällä. Kallio laskeutuu jyrkästi suoraan veteen ja muodostaa maisemallisesti arvokkaan kohteen. Lakialueella on kallioisia metsälakikohteita.



Kuva 110. Pieni-Kotanen.

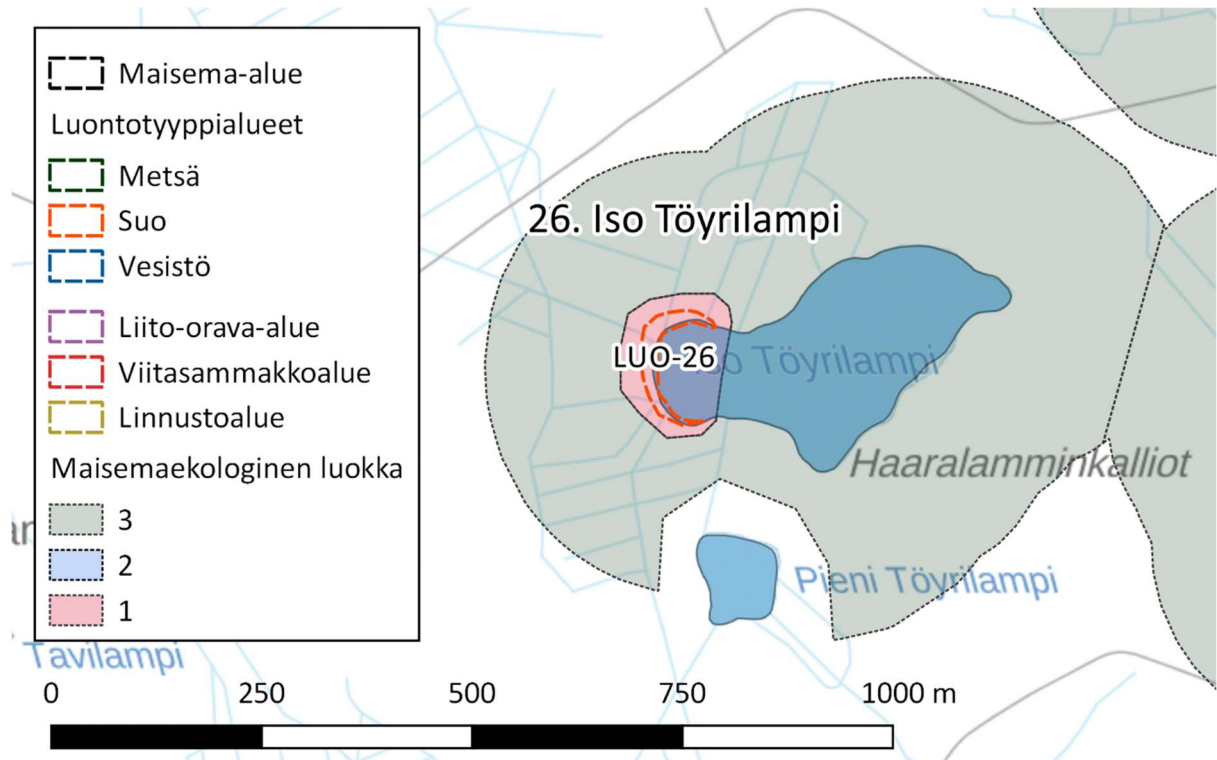
Maisemaluokitus: **1** (MAI-25) ja **3** (muu lampi)

Luontokohteet: MAI-25, LUO-25



26. Iso Töyri (5.7 ha)

Lammen rantametsät ovat pääosin isovarpurämeitä. Koillisosassa varttunutta mäntyvaltaista tuoretta kangasta, ja kaakkoispuolella laaja tuore avohakkuu. Länsirannalla on vähän paju/koivuluhtaa ojansuussa, rannat ovat muutoin kapealti saraluhtaisia. Ympärillä olevat suoalueet on ojitettu ja purot kaivettu ojiksi, minkä arvioidaan vaikuttaneen lammen luonnontilaan merkittävästi.



Kuva 111. Iso Töyriampi.

Maisemaluokitus: **3 ja 1** (länsipään luhta)

Luontokohteet: LUO-26



27. Haaralampi (4.0 ha)

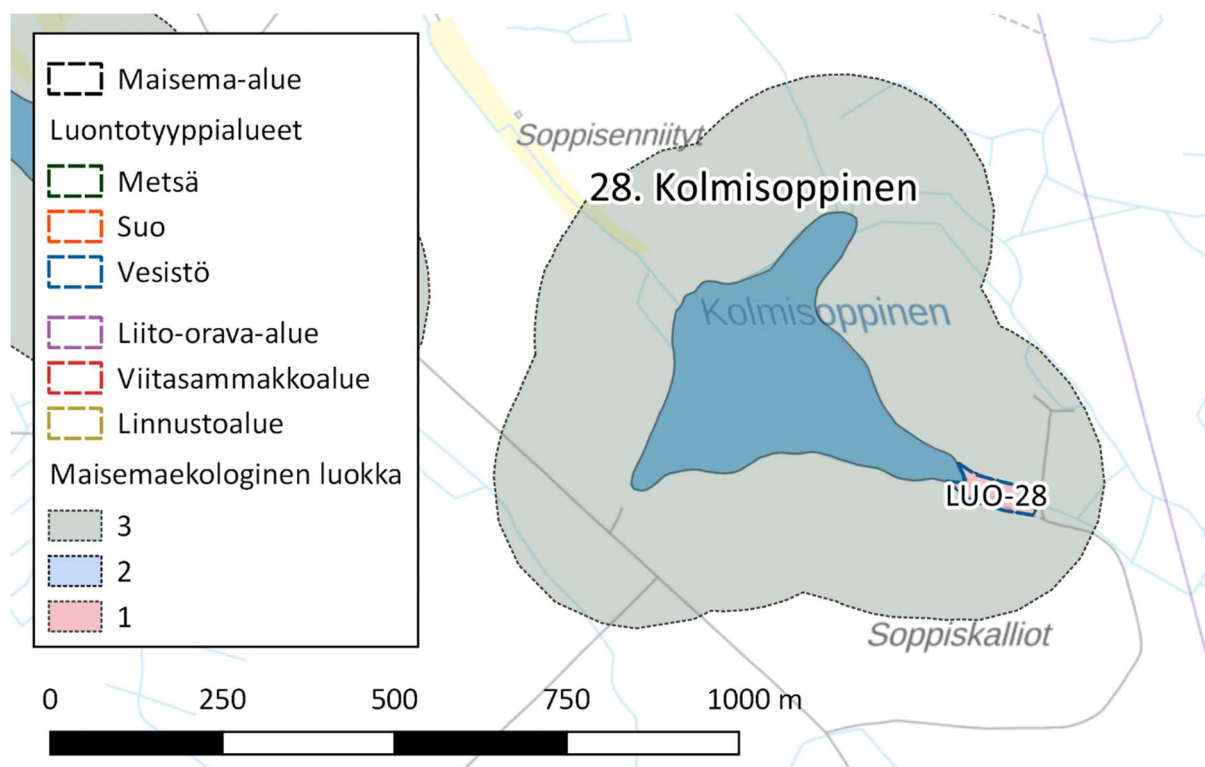
Pienehkö lampi, jonka pohjoisosasta kurottava niemi jakaa kahteen osaan. Lammen etelärannalla niemen kohdalla on mökki, jolta kulkee puinen silta niemeen. Lampea ympäröivät metsät etelärannalla ovat melko iäkkäitä mäntyvaltaisia tuoreita ja kuivahkoja kankaita. Lammen etelärannalla on kostea painanne, jossa on kuusivaltaisen puuston seassa tervaleppää. Lammen jakavassa niemessä vallitsee varttuva sekametsä.

Maisemaluokitus: **3**



28. Kolmisoppinen (8.8 ha)

Karurantainen metsäjärvi, jonka ympäröivät metsät ovat pääasiassa iäkkäitä kuusivaltaisia tuoreita kankaita, joissa on jonkin verran lahoppuuta. Kaakkoiskulman laskupuron uomaa on perattu, mutta se on luonnontilaisen kaltainen. Lammen luonnontilaisuuteen on vaikuttanut purku-uoman avaaminen lammen pohjoissakaran suolle.



Kuva 112. Kolmisoppinen.

Maisemaluokitus: **3** (pääosa) ja **1** (lasku-uoma)

Luontokohteet: LUO-28



29. Kaakkolampi (1.8 ha)

Ojitettujen soiden ympäröimä pikkulampi. Lampi on pitkäaikainen harvalukuisen kaakkurin pesimälampi ja pesintä todettiin myös selvityksessä. Lajin esiintymisen turvaamiseksi lammelle ei voi osoittaa rakennuspaikkoja.

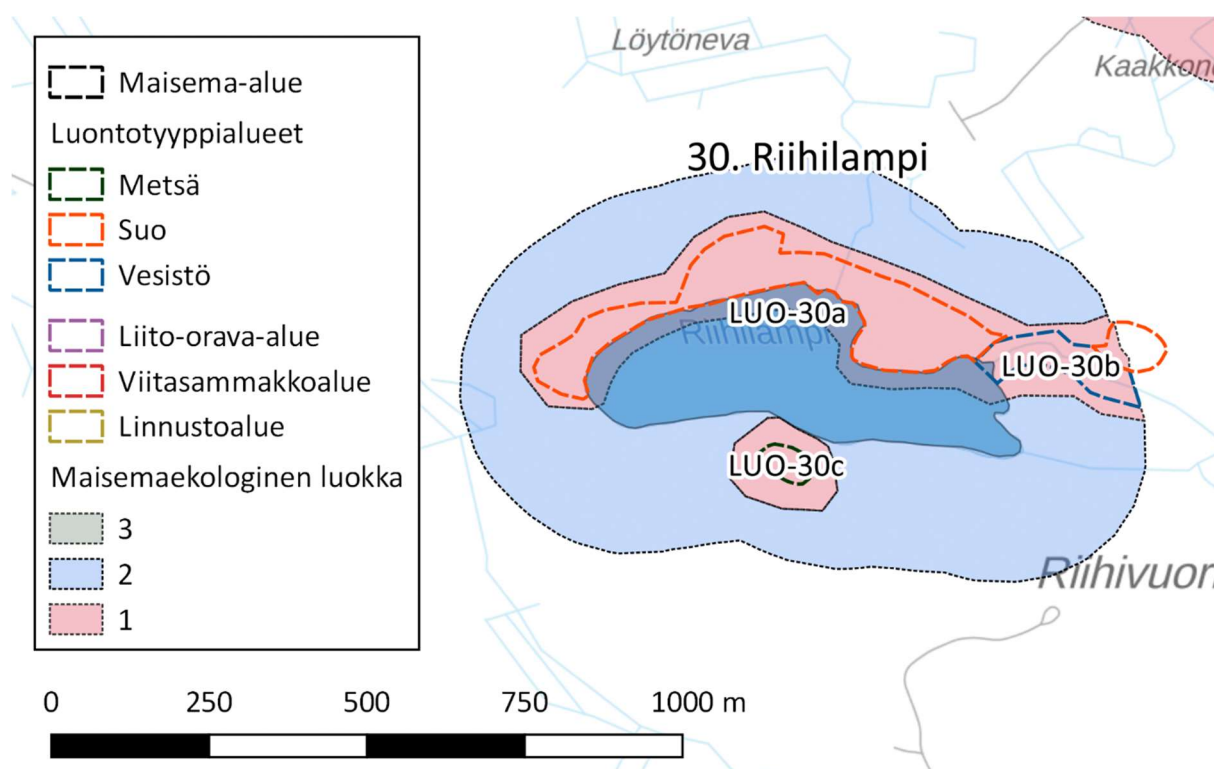
Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LIN-29

30. Riihilampi (10.6 ha)

Kivikkorantainen ja osin suorantainen karu metsälampi. Pohjoisrannalla isovarpurämeitä, ojanvarressa ojituksen kuivattamaa korpea (muuttumaa), keskiosissa pienialaisesti tupasvillarämettä ja luoteisrannalla korpirämettä. Koilliskulmasta lähtevä puro on luonnontilainen kaltainen, sen varrella kasvaa vehkaa ja rentukkaa melko runsaasti. Puron rantavyöhykkeellä korpi-imarre on paikoitellen runsas. Erityisesti puron pohjoisrannalla on järeitä kuusia ja lahopökölöitä, sekä pienialainen notkelma rinteessä, jossa metsäkortekorpea. Eteläranta on lehtomaista kangasta, jossa koivuvaltaista nuorta puustoa (seassa jonkin verran haapaa). Lammen eteläpuoleinen ranta jyrkästi viettävää tuoretta kangasta, keskiosissa kuivaa kangasta jäkäläisellä kalliolla, tämän eteläpuolelta avohakkuu, jonka vuoksi tuulenkaatoja melko paljon.

Kohteelle aiemmassa selvityksessä tunnistetut merkittävät maisemalliset arvot ovat osin tuhoutuneet rajuissa lähes rantaviivaan ulottuvissa avohakkuissa järven lounaisosassa. Lampi on kuitenkin edelleen maisemallisesti edustava pienvesi, jolle ei tulisi osoittaa rakentamista, jos se on ohjattavissa muualle.



Kuva 113. Riihilampi.

Maisemaluokitus: **1** (arvokohteet) ja **2** (muu lampi)

Luontokohteet: LUO-30a, LUO-30b, LUO30c



31. Iso Aidaslampi (0.7 ha Kivijärvellä)

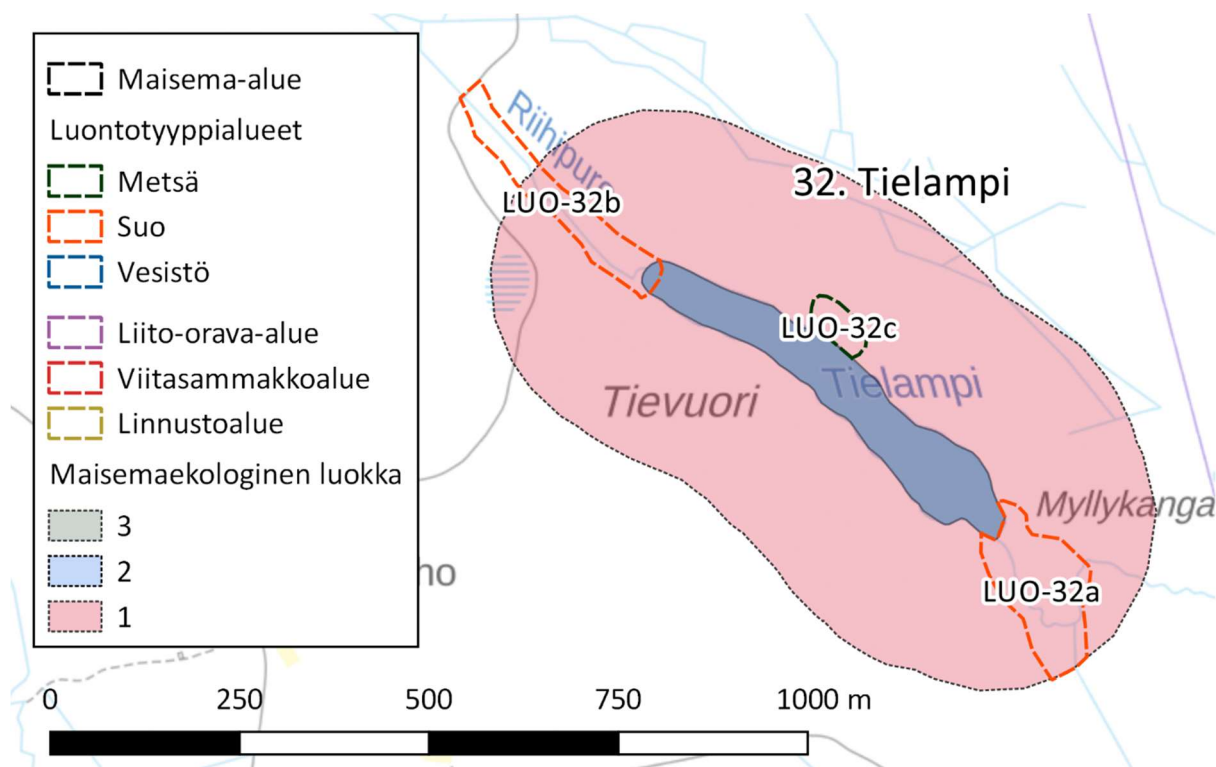
Osin Viitasaaren puolelle sijoittuva metsälampi, jonka rannoista osa on ojitettuja rämeitä. Ranta paikoin kapealti nebareunuksinen, jossa saraikkoa ja raatetta. Niukkana kasvaa myös kapea harva järviruokokasvusto.

Maisemaluokitus: **3**



32. Tielampi (3.7 ha)

Pitkä ja kapea erämaisen luonteinen kokoisekseen syvä metsälampi. Länsiranta on kallioinen ja jyrkästi viettävä. Lammen päissä on purojen alueella luontoarvoja sisältäviä soita. Järven luonteesta johtuen sille ei tulisi osoittaa rakennuspaikkoja. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).



Kuva 114. Tielampi.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LUO-32a, LUO-32b, LUO-32c



33. Yläsuvanto eli Pyöreäsuvanto (1.1 ha)

Kivijärven vanhan lasku-uoman suvantomaisia laajentumia. Kohteilla ei havaittu erityisiä luontoarvoja.

Maisemaluokitus: 3



34. Myllysuvanto (0.9 ha)

Kivijärven vanhan lasku-uoman suvantomaisia laajentumia. Kohteilla ei havaittu erityisiä luontoarvoja.

Maisemaluokitus: 3



35. Heinikkosuvanto (2.3 ha)

Kivijärven vanhan lasku-uoman suvantomaisia laajentumia. Kohteilla ei havaittu erityisiä luontoarvoja.

Maisemaluokitus: **3**



36. Laineinen (1.6 ha)

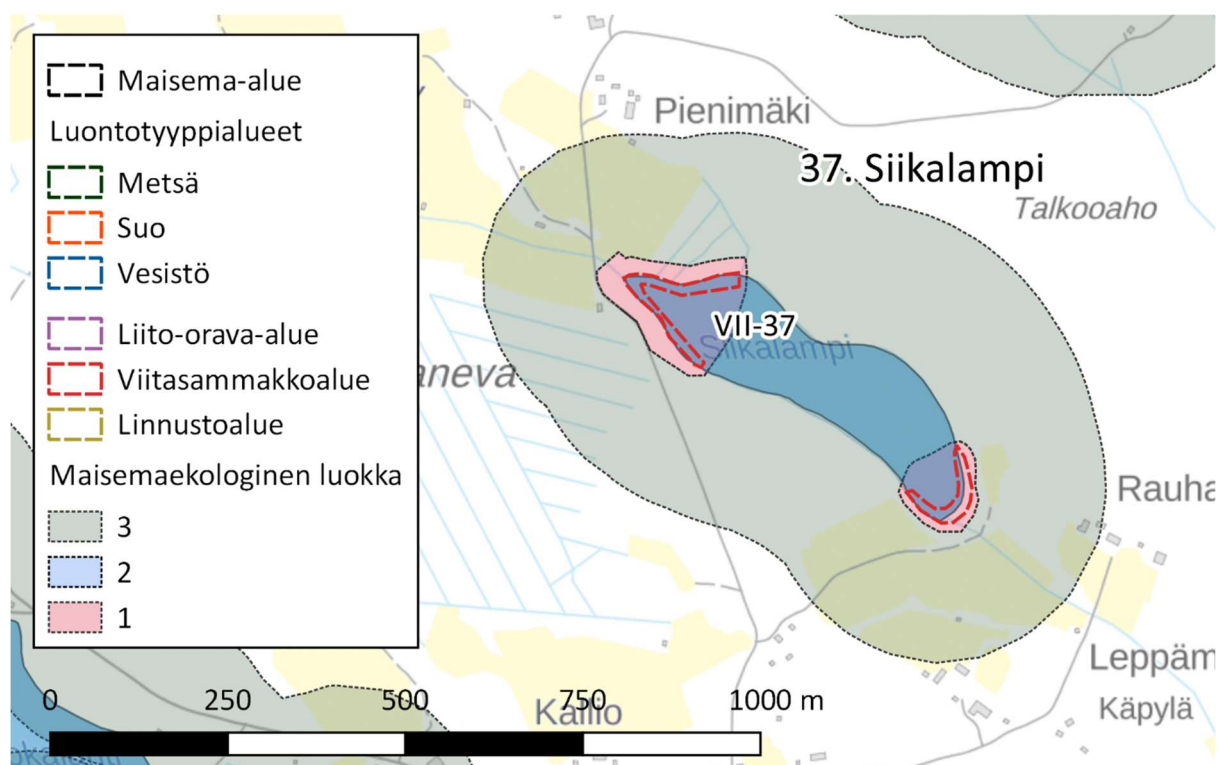
Kivijärven vanhan lasku-uoman suvantomaisia laajentumia. Kohteilla ei havaittu erityisiä luontoarvoja lukuun ottamatta vanhaa havaintoa alueellisesti uhanalaisesta suomenlumpeesta.

Maisemaluokitus: **3**



37. Siikalampi (5.8 ha)

Rehevä, matala osin mautilojen reunustama lampi, jonka rannat ovat sara- ja ruoholuhtaa etenkin itä- ja länsipäässä. Osmankäämiä ja kurjenmiekkää kasvaa paikoitellen. Ympäröivät metsät ovat nuoria sekametsiä, rantavyöhykkeessä paljon koivua. Kaakkoispää kuuluu pohjavesialueen rajaukseen.



Kuva 115. Siikalampi.

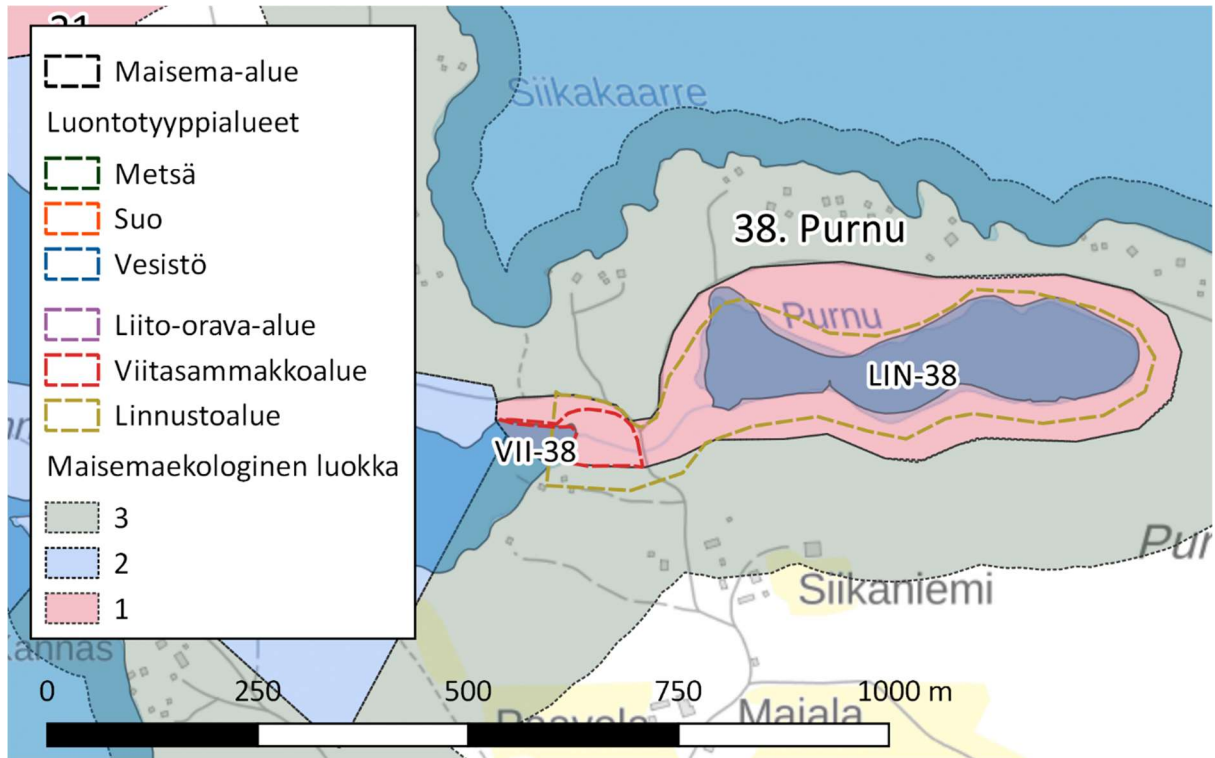
Maisemaluokitus: **3** (pääosa) ja **1** (päiden viitasammakkokohteet)

Luontokohteet: VII-37



38. Purnu (4.7 ha)

Matala ja pitkälti umpeenkasvanut Kivijärven entinen lahti. Alue soveltuu huonosti rakentamiseen ja sillä on linnustollisia arvoja. Kohteeseen liittyy viitasammakko esiintymä Siikalahden perukassa.



Kuva 116. Purnu ja Siikalahden perukka.

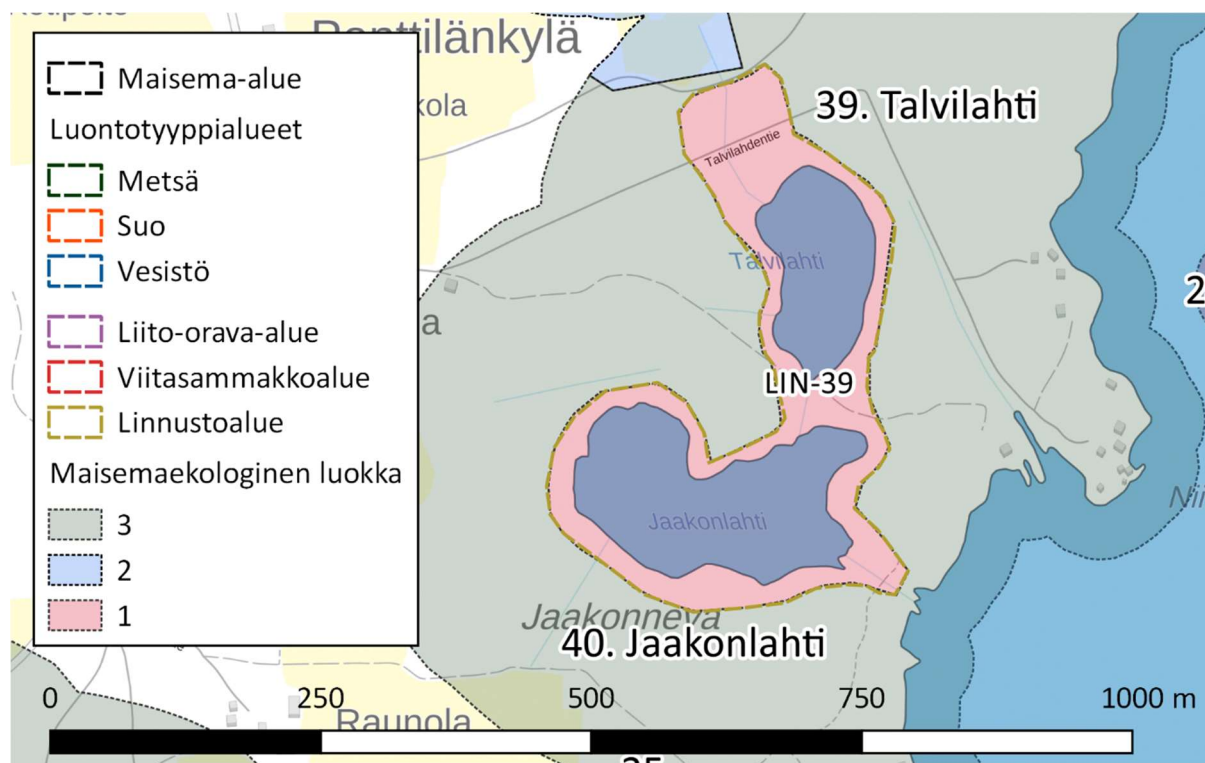
Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LIN-38, VII-38



39. Talvilahti (1.5 ha)

Talvilahti ja viereinen Jaakonlahti ovat pieniä maatalouden vaikutuspiirissä olevia lampia, jotka luultavasti olleet Kivijärven lahtia aiemmin. Lammet ovat toisiinsa yhteydessä ojan kautta. Talvilahti on rehevä luhtarantainen ja matala lampi, jonka rannoilla kasvaa mm. vehka, leveäosmankäämi ja kurjenmieikka. Rannat ovat pajukkoiset ja ympäröivä metsä nuorehkoa koivuvaltaista lehtipuustoa.



Kuva 117. Talvilahti ja Jaakonlahti.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LIN-39



40. Jaakonlahti (2.9 ha)

Jaakonlahden itäosa on Talvilahden, mutta hieman karumpaa. Kortetta esiintyy rannalla runsaasti. Rantametsässä koivu on valtapuuna, seassa on myös joitain tervaleppiä. Saraikkoinen rantaluhta jatkuu lammen länsipuolelle, missä rantametsä muuttuu isovarpurämeeksi. Länsipuolella rannat ovat laajasti soistuneet. Jaakonlahdesta kulkee oja myös Kivijärveen.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LIN-39



42. Tuohilampi (1.9 ha)

Lammen pohjoisrannalla on varttunutta harvennettua tuoretta kangasta rinteessä. Rannassa metsä vaihtuu kapeaksi rämeeksi. Rannat kauttaaltaan 2-5 m soistuneet. Länsi- ja etelärannan puolella on hakkuuaukeat, joissa hyvin kapea säästöpuuvyöhyke rannoilla. Itärannalla on ojitettua korpea. Ojitukset ja teiden läheisyys vaikuttavat pienen lammen luonnontilaisuuteen kohtalaisesti. Lammella on havaittu alueellisesti uhanalaista suomenlummetta.

Maisemaluokitus: **3**



43. Säkkilampi (2.8 ha)

Voimalinjan halkoma lampi, jossa rannat ovat pääasiassa ojitettuja rämeitä sekä nuorta talouskangasmetsää. Pohjoisrannalla pieni peltotilkku voimalinjan alla. Rannat ovat kapealti nevaisia, raatetta kasvaa erityisesti länsirannan ojansuussa.

Maisemaluokitus: **3**



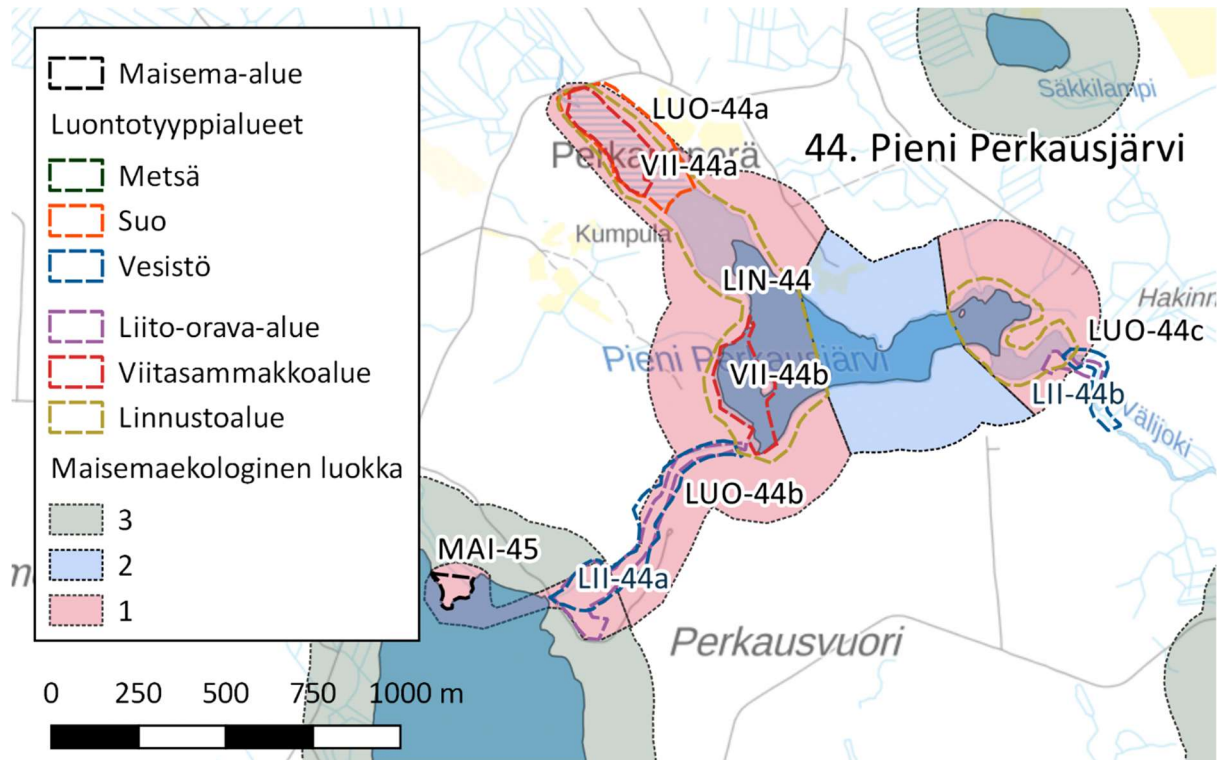
44. Pieni Perkausjärvi (17.9 ha)

Melko rehevä pikkujärvi, jonka vedenpintaa on nostettu padolla lähiaikoina. Alueella on merkittäviä luontoarvoja, kuten uhanalaista linnustoa, liito-oravan elinpiirejä, viitasammakon lisääntymisalueita ja uhanalaisia luontotyypppejä.

Itäosan puronvartta on perattu uittoa varten. Siellä rannat lähinnä sara- ja ruoholuhtaa, jossa on paikoitellen runsaasti pajua. Puronvarren rinteet ovat paikoin jyrkät erityisesti etelänpuoleisella rannalla. Paikalla on majavan kaatama haapa (ei tuore). Pohjoisrannalla on vanhoja metsittyneitä peltoja, joissa enimmäkseen koivua ja tätä matalampaa kuusta erityisesti ojanvarsilla. Etelänpuoleisella rannalla melko kapeana kaistaleena tuoretta kangasta, jossa mäntyä melko vähän (järeitä), kuusta, koivua ja järeitä haapoja.

Pienen ja Ison Perkausjärven välinen puronvarsi, on arvokas kohde. Ajoittain puro etenee piilopurona louhikon välissä. Metsätyypit tuoreita ja lehtomaisia kankaita sekä pienialaisesti tuoretta lehtoa, soistumat ovat ruohokangaskorpia sekä lehto/saniaskorpia. Alueella esiintyy vaateliaita lehtolajeja. Rehevimmillä paikoilla puron virratessa avoimena rantakasvillisuudessa runsaasti vehkaa ja terttualpia. Pienen Perkausjärven päässä on vanhoja pellonpohjia, joissa koivu runsain ja lisäksi isohkoja raitoja.

Järven rannoilla paikoitellen runsaasti pystyyn kuollutta puustoa (koivua). Eteläosan lahdessa on runsaasti luhtaista rantaa sekä saarekkeita, järvikortetta runsaahkosti (sara-jakorteluhtaa). Järven ympärysmetsät sekapuustoisia kangasmetsiä, eteläpuolella on laaja hakkuuaukea rinteessä lähes rantaan asti vajavaisella suojavyöhykkeellä. Luoteisosassa on laaja pajuluhtaalue.



Kuva 118. Pieni Perkausjärvi.

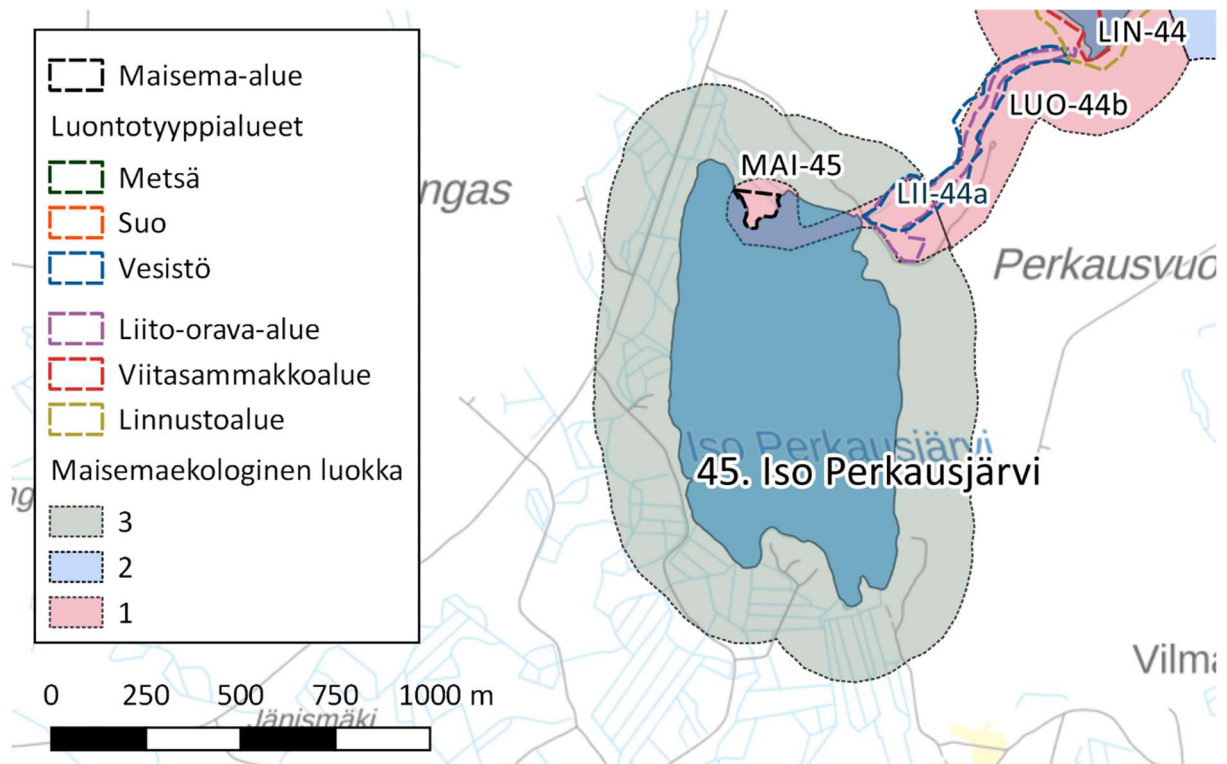
Maisemaluokitus: **1** (arvoalueet) ja **2** (muu osa)

Luontokohteet: LUO-44a, LUO-44b, LUO-44c, LII-44a, LII-44b, LIN-44, VII-44a, VII-44b



45. Iso Perkausjärvi (52.0 ha)

Karuhkorantainen järvi, jossa ympäröivät metsät ovat pääasiassa sekapuustoisia talousmetsiä. Kaakkoisrannalla on jyrkästi viettävä kuusivaltainen tuore kangas, jossa puusto ei kuitenkaan kovin iäkästä. Seassa haapaa melko runsaasti. Pohjoisosan luontokohteessa mäntyvaltainen louhikkoinen metsä, jossa kenttäkerros korkeaa suopursuvarvikkoo. Rannat paikoin soistuneet, pienialaisia järviruokokasvustoja. Lammella on havaittu myös alueellisesti uhanalaista suomenlummetta. Pohjoispäässä on maisemallisesti erottuva niemi.



Kuva 119. Iso Perkausjärvi.

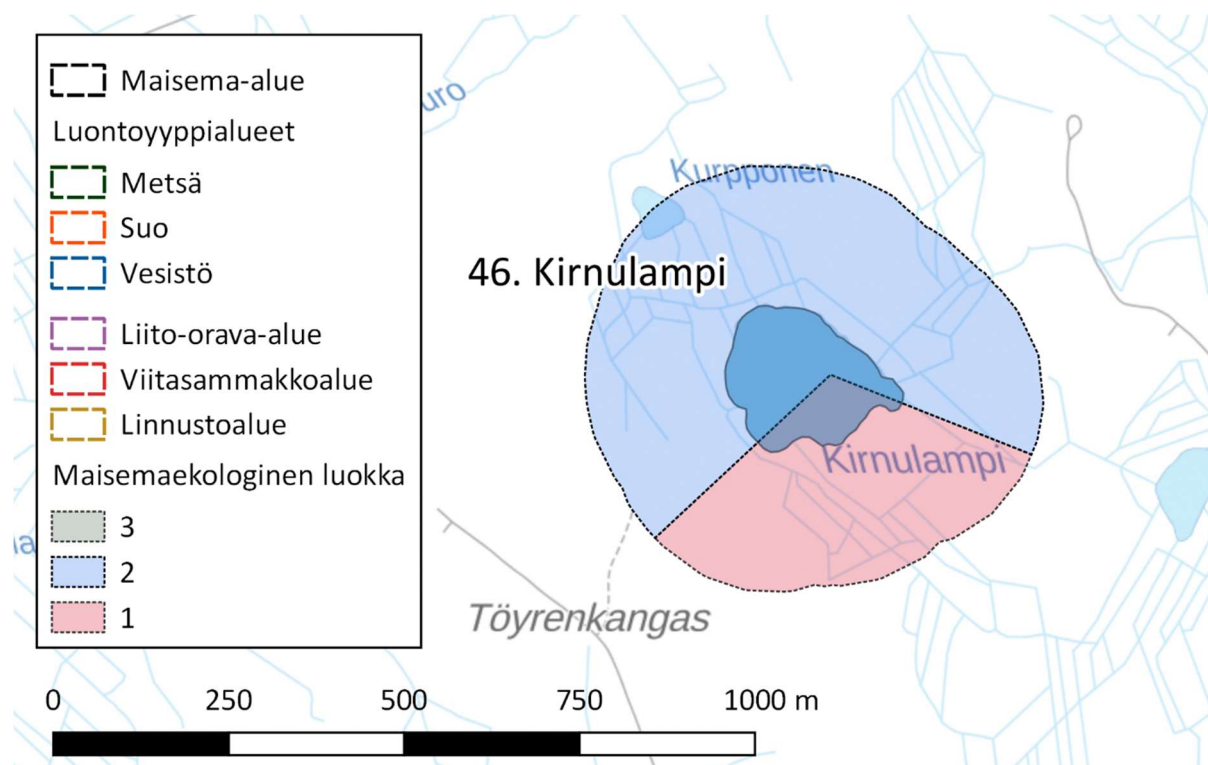
Maisemaluokitus: **3** (pääosa) ja **1** (MAI-45 ja Perkauspuron alue)

Luontokohteet: LII-44a, LUO-44b, MAI-45



46. Kirnulampi (3.5 ha)

Yleisilmeeltään karu metsälampi. Rannat ovat pääasiassa voimallisesti ojitettuja rämeitä, joissa melko heikkokasvuista mäntyvaltaista puustoa. Kaakkoisrannalla on isovarpurämettä. Rannoilla on muutamien kohdoin soistumia, ja kaakkoisrannalla jonkin verran louhikkoa. Lounaispuolella oleva Töyrenkangas on laajasti avohakattu. Välissä nuorta männikköä, jossa on jättöpuuna ikivanhoja järeitä petäjiä yksittäin. Kirnulammen eteläpuolelta löytyi selvityksessä uusi asuttu kalasääsken pesäpaikka. Kaavoituksessa lajille yleisesti käytetyn 500 metrin suojaetäisyyden mukaan lammen eteläranta ei ole sopiva rakennuspaikaksi. Loma-asutuksen myötä lisääntyvän häiriön johdosta rakennuspaikkoja ei suositella muuallekaan lammen alueelle.



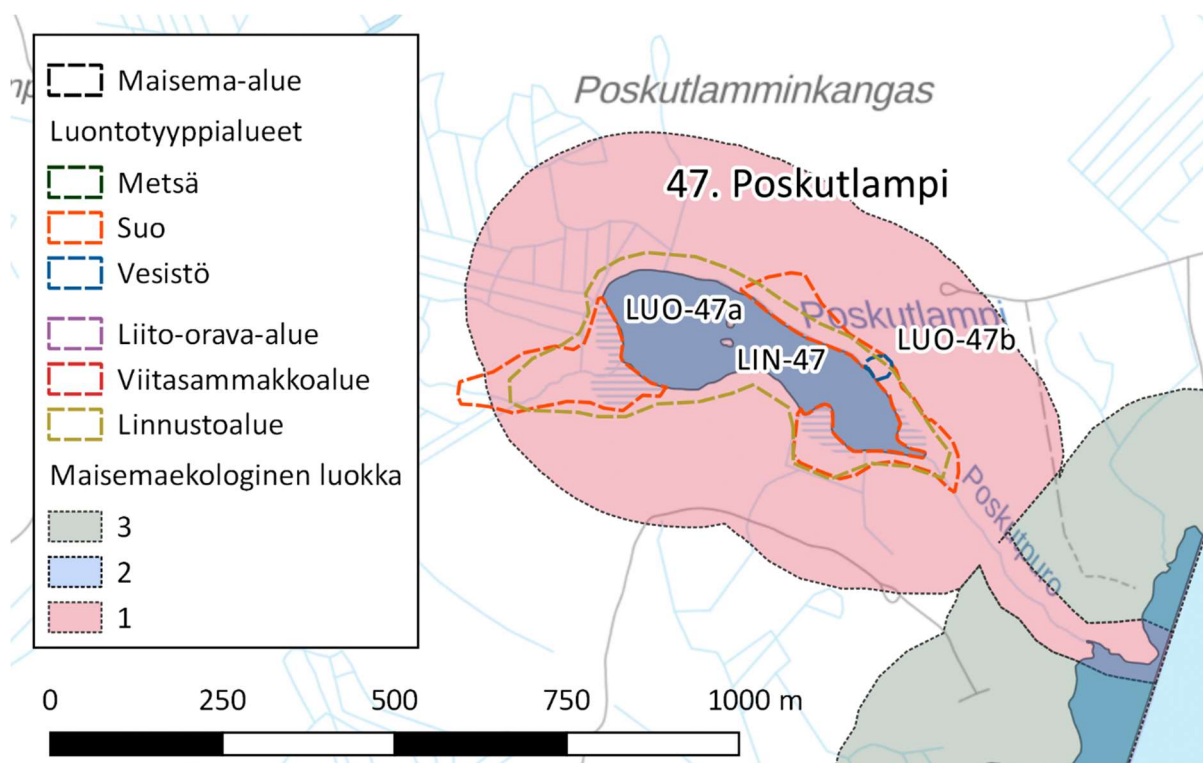
Kuva 120. Kirnulampi.

Maisemaluokitus: **1 ja 2.**



47. Poskutlampi (5.1 ha)

Poskutlampi on pieni suorantainen lampi, jonka pinta on Poskutpuron perkauksessa hieman laskenut. Rannoilla vallitsevia ovat järvikorte ja suursarat. Osa rannoista on ojitettuja rämeitä, mutta osa selvästi tätä rehevämpiä ja märempiä. Järven päissä on mesotrofisia saranevoja ja ruohoisia saranevoja. Rantamilla on myös mesotrofisia luhtanevakorpia. Alueella havaittiin uhanalaista linnustoa ja sen rantamat ovat metsäpeuran kesälaidunalueita. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).



Kuva 121. Poskutlampi.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LUO-47a, LUO-47b, LIN-47



48. Ylä-Kastejärvi (14.6 ha Kivijärvellä)

Ylä-Kastejärvi on tummavetinen pikkujärvi. Kivijärven rannoista noin puolet on ojitettua suota ja puolet kivennäismaata, jossa on tehty voimakkaita hakkuita. Vuoden 1999 selvityksessä tunnistettu maakunnallisesti arvokas vanhan metsän alue on kokonaan avohakattu. Purouomat ovat luonnontilaltaan heikkoja.

Maisemaluokitus: **3**

**49. Häntälampi (0.8 ha)**

Pieni suorantainen lampi, jonka rantametsät ovat nuorta taloussekametsää. Koillisrannalla on isovarpu- ja kangasrämettä. Lampi jää alle 1 hehtaarin raja-arvokoon.

Maisemaluokitus: **1** (alle 1 ha)

**50. Jukkolampi (4.4 ha)**

Rantametsät ovat kauttaaltaan ojitettuja kitukasvuisia rämeitä, joissa on paljon koivua sekapuuna. Rannat ovat kapealti (1-5m) nevaiset.

Maisemaluokitus: **3**

**51. Kylkilampi (3.4 ha)**

Rantametsät ovat ojitettua, melko kitukasvuista rämettä. Länsirannalla on turvekankaita, joissa on kookkaampaa mäntyä ja tätä heikkokasvuisempaa kuusta. Rannat ovat kapealti (2-10m) nevaiset.

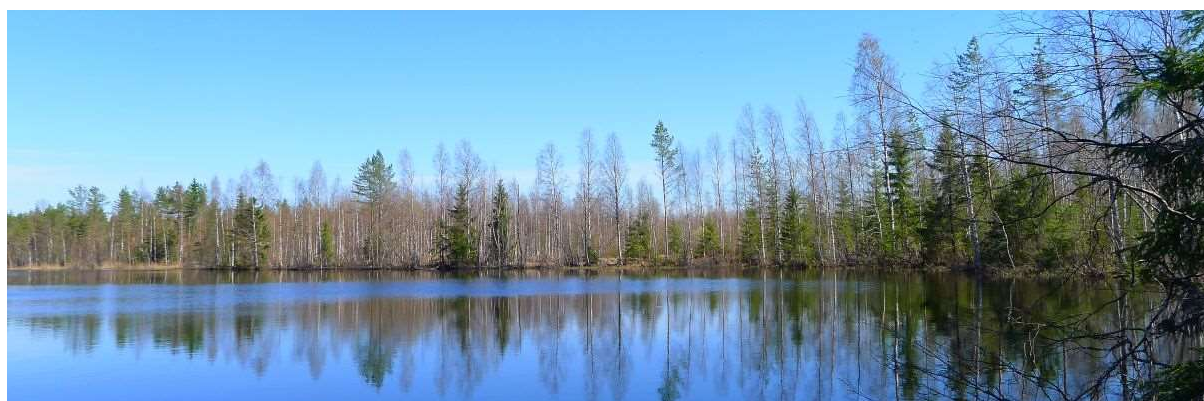
Maisemaluokitus: **3**



52. Hirvilampi (8.7 ha)

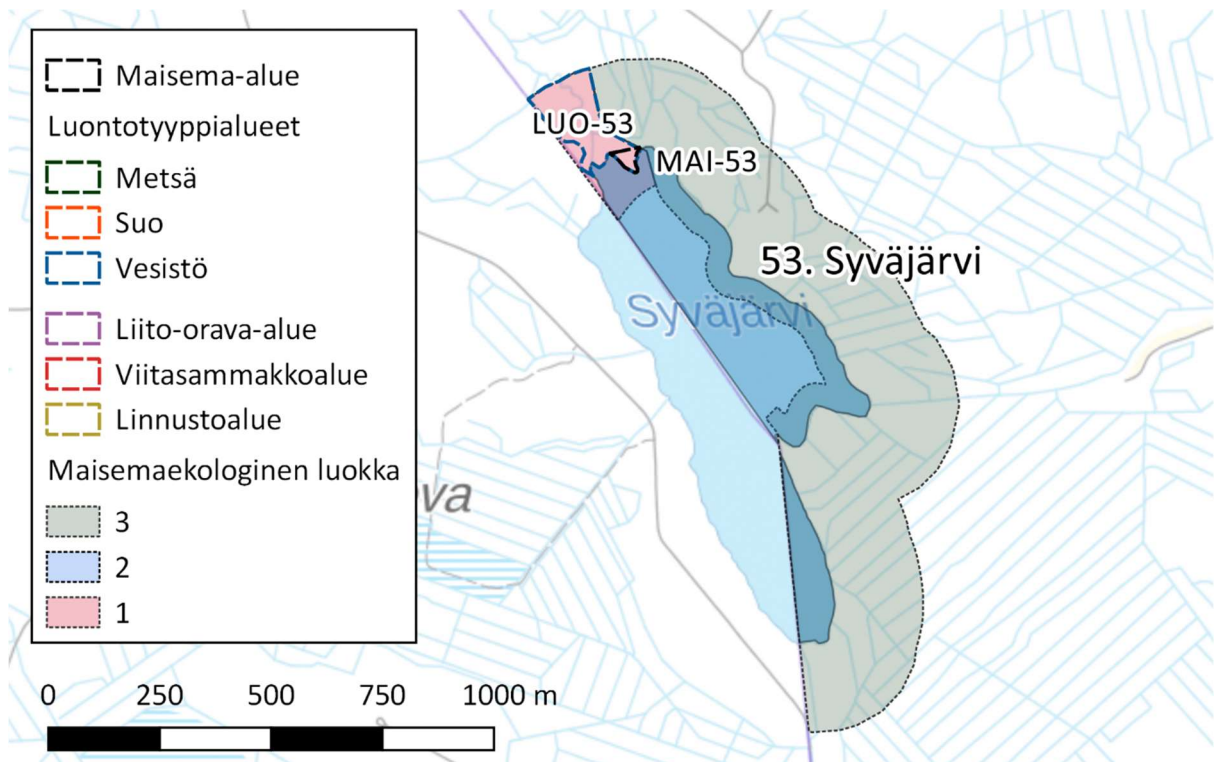
Rannat pääosin ojitettuja (rahka)rämeitä. Kaakkoisosassa on vanhoja metsittyneitä peltoja, joissa vipumetsä on koivuvaltaista.

Maisemaluokitus: **3**



53. Syväjärvi (17.0 ha Kivijärvellä)

Karu, kivikkorantainen metsäjärvi, jonka ympärysmetsät ovat pääasiassa metsätalouskäytössä olevia nuoria sekametsiä. Noin puolet järvestä kuuluu Kyyjärveen. Rannoilla on jäljellä kaistaleena vanhempaa puustoa, jossa on paikoitellen järeäköjä vanhoja petäjiä. Pohjoispään luontokohde puronvarressa enimmäkseen pallosarakorpirämettä ja isovarpurämeitä. Purouoma on leveähkö ja hitaasti virtaava ja kasvaa lumpeita. Ympäröivät kankaat mäntyvaltaisia talousmetsiä. Pohjoispäässä oleva pieni niemi on ympäröivästä maastosta poikkeava harjumaisesti nouseva kangas.



Kuva 122. Syväjärvi.

Maisemaluokitus: **1** (pohjoispää) ja **3** (muu järvi)

Luontokohteet: MAI-53, LUO-53

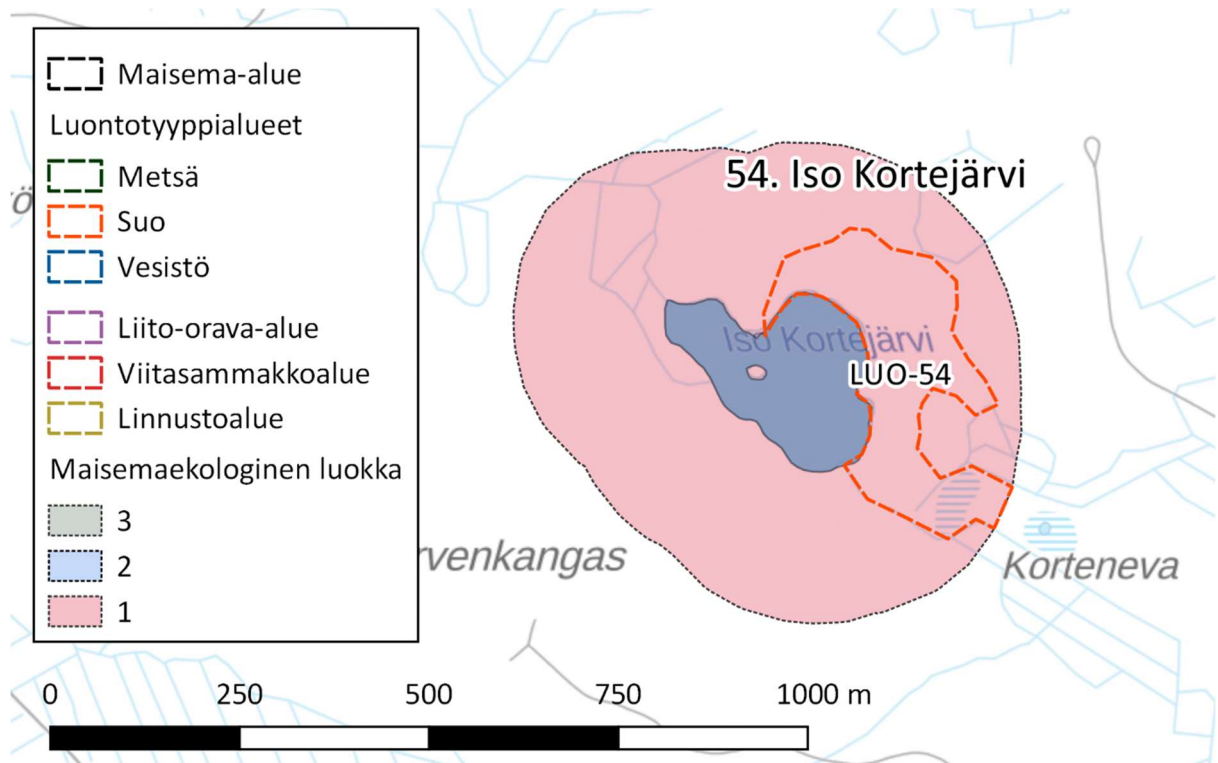


54. Iso Kortejärvi (3.9 ha)

Pieni metsäjärvi. Lounaispuolen rannassa kapeana vyöhykkeenä noin 100- vuotiasta mäntyvaltaista kangasmetsää, muutoin lähialue on avohakattu. Järven länsiosassa on pieni saari, jossa saman ikäistä puustoa, rannalla saraikkoo. Luoteispäässä avovedessä on muutamia pienialaisia raatekasvustoja. Rannoilla on jonkin verran harvaa järviruokokasvustoa laikuittain. Itäpuolella on ojittamattomana säilynyttä isovarpurämettä, jossa valtavarpuina juolukka, suopursu ja vaivaiskoivu.

Järvelle oli laskeutumassa metsähanhipari. Järvi soveltuu kokonsa ja siinä olevan pienen saaren perusteella potentiaalisesti kaakkurijärveksi, vaikka lajia ei kartoituksessa paikalta tavattu. Järven ympäristö on potentiaalinen pesimäpaikka myös metsähanhelle. Lammen mahdolliset rakennuspaikat tulisi ohjata muualle. Lampi on luonnontilainen tai

luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).



Kuva 123. Iso Kortejärvi.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LUO-54

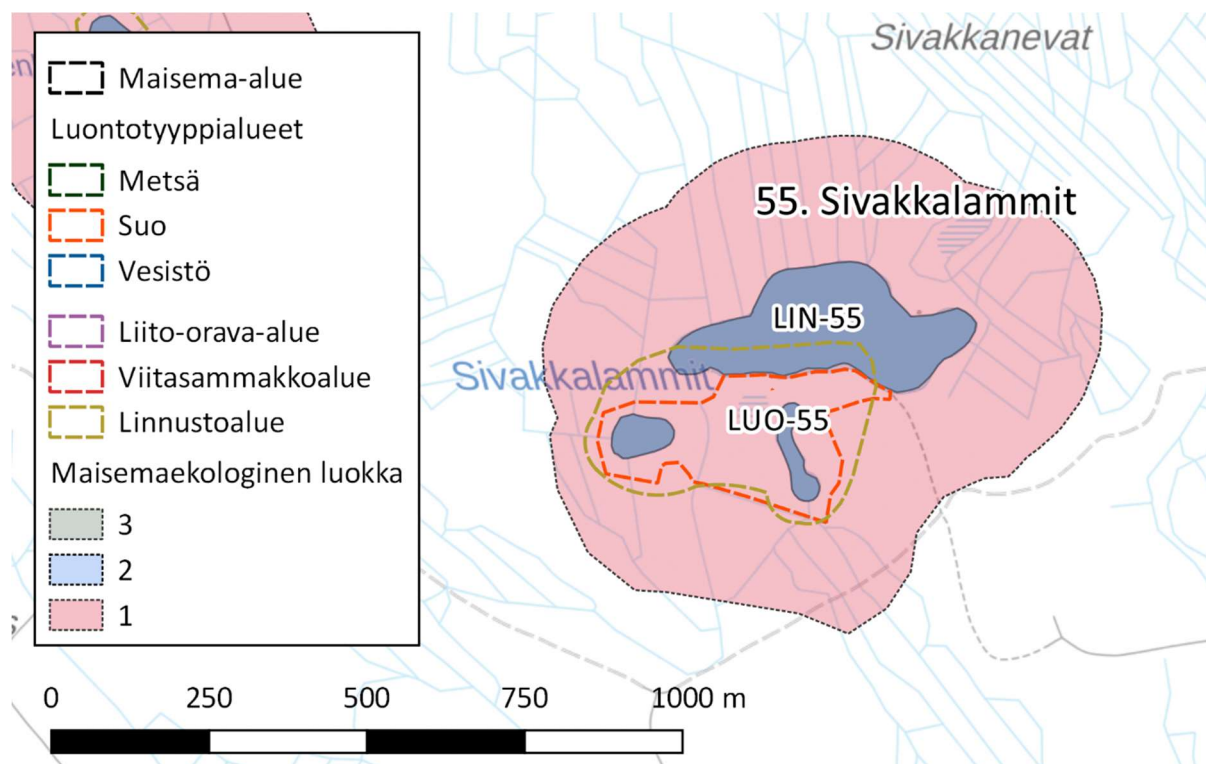


55. Sivakkalammit (6.6 ha)

Kolme lampea, joista vain suurin ylittää hehtaarin koon. Lampien ympärillä olevat metsät ovat pääosin metsätaloustaloudessa olevia kuivahkoja mäntyvaltaisia kankaita (VT). Paikoitellen kankailla on vanhoja savupiippukeloja ja palokantoja. Kankaat ovat hyvin kivikkoisia ja louhikkoisia, mutta paljaita louhikoita on niukalti. Lampien kaakkoispuolelle sijoittuu Sivakkalammit arvokkaaksi arvioitu kumpumoreenialue.

Lampien rannat ovat pääosin isovarpu- ja kangasrämeitä. Lounaispuolen pienen lammen ja isoimman lammen välissä on rämeellä mesoeutrofiaan viittaavaa lajistoa kuten katajaa

ja siniheinää melko runsaasti. Lampien välialueella on luonnontilainen pieni neva, joka on umpeenkasvanut vanha lampi. Eteläisten lampien alueella tavattiin reviirillä arka ja uhanalainen metsähanhi, mistä johdosta koko kohteen rakennusoikeus on syytä osoittaa muualle.



Kuva 124. Sivakkalammit.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LIN-55, LUO-55



56. Ahvenlampi (1.5 ha)

Pieni suolampi, jonka rantasuot ovat vahvasti ojitettuja rämeitä. Nevareunukset ovat paikoin melko leveitä saranevoja. Lammella havaittiin reviirillä uhanalainen metsähanhi.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LIN-56



57. Pieni Luotojärvi (1.1 ha)

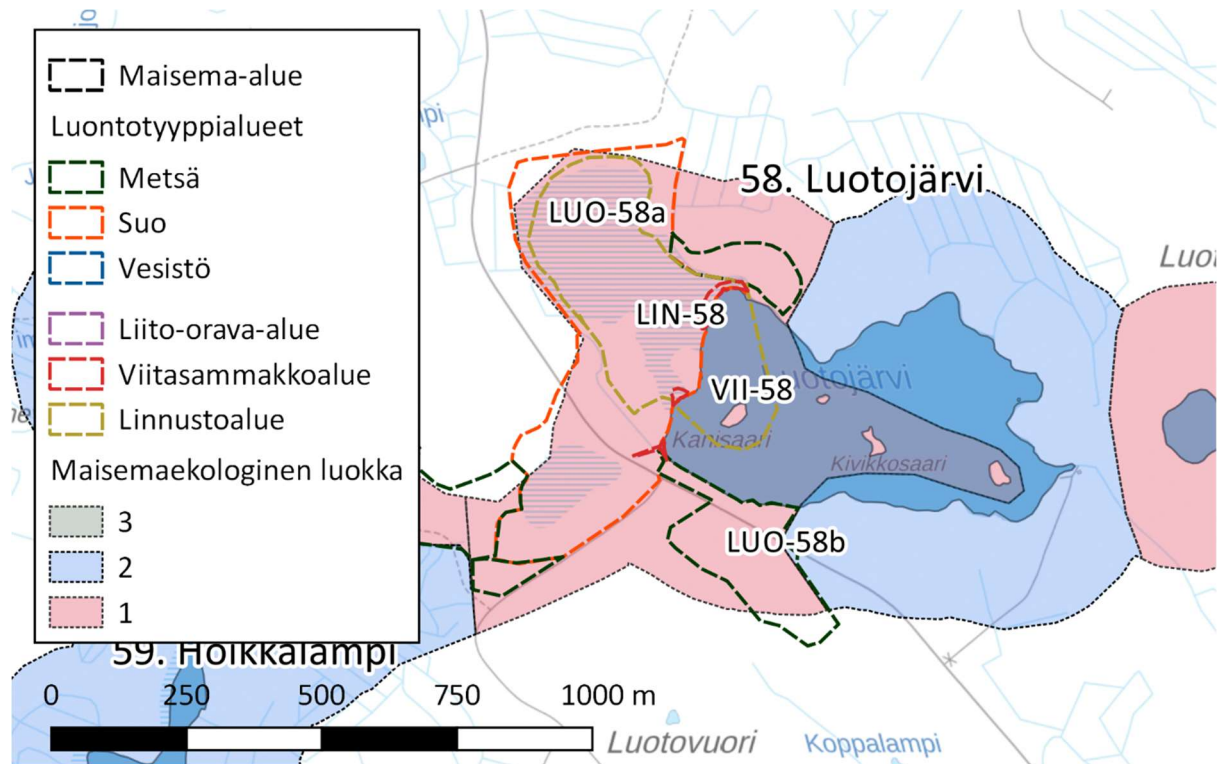
Luotojärven itäpuolella oleva juuri hehtaarin kokoinen suolampi, jonka rannoilla on ojittamattomia rantasoita. Pienen koon vuoksi on suositeltavaa olla osoittamatta lammelle rakennuspaikkoja. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).

Maisemaluokitus: **1**

58. Luotojärvi (20.7 ha)

Melko karu ja monin paikoin kivikkorantainen järvi, jossa on neljä pientä metsäistä saarta. Rannoilla paikoitellen louhikkoja. Länsirannalla on saraikkoista luhtarantaa, jossa oli keväällä vähintään satoja kutevia sammakoita, myöhemmin myös useita viitasammakoita.

Lounaispuolinen neva on oligotrofista rimpinevaa, länsi puolen neva ojittamattomilta osiltaan pääosin oligotrofista lyhytkorsinevaa. Etelärannalla on rantametsää jäljellä kaistaleena laajan hakkuuaukon välissä. Metsät pääosin kuivahkoja kohtuullisen iäkkäitä kangasmetsiä, myös isovarpurämeitä esiintyy. Alueella on merkittäviä Metsähallituksen suojeluvarauksia. Koko järvi olisi syytä mahdollisuuksien mukaan rantarakentamisen ulkopuolelle.



Kuva 125. Luotojärvi.

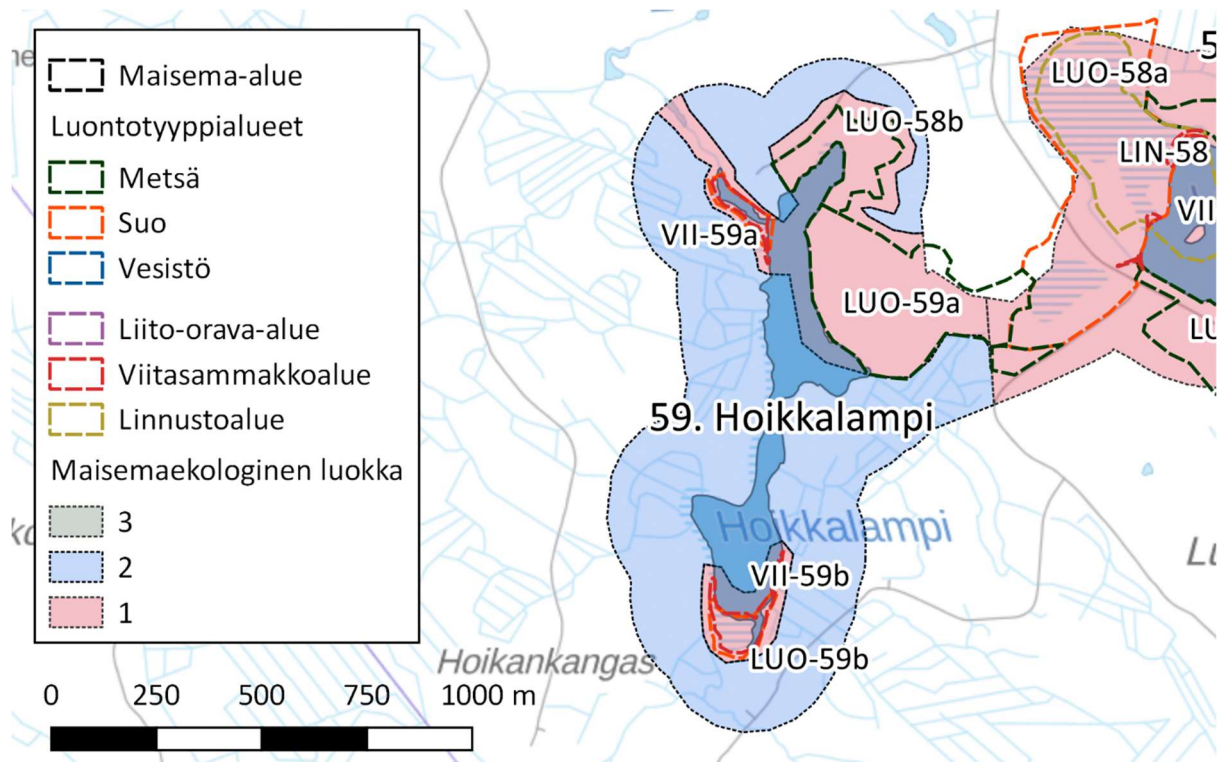
Maisemaluokitus: **1** (arvokohteet) ja **2** (muu osa)

Luontokohteet: LIN-58, VII-58, LUO-58a, LUO-58b



59. Hoikkalampi (12.8 ha)

Koillis- ja pohjoisranta ovat iäkästä kuivahkoa kangasta (VT ja EVT), puusto melko iäkästä, lahoppua ja varsinkin koivupökökelöitä on kohtalaisesti. Pääpuulaji on mänty mutta paikoin myös koivu on runsas. Kuusta kasvaa alikasvoksena harvakseltaan. Avohakkuun puoleisilla reunoilla on tuulenskaatoja. Alueet ovat Metsähallituksen suojeluvarausta. Metsät lammen ympärillä ovat muutoin nuoria mäntyvaltaisia taloussekametsiä. Eteläkärjessä ja luoteisosan lahdessa on mesotrofista saranevaa ja saraluhtaa. Paikoin on rannasta irtoneisia raatekasvustoja. Näillä kohteilla esiintyy viitasammakoita. Eteläosassa havaittiin metsäpeuran karvatuppoja.



Kuva 126. Hoikkalampi.

Maisemaluokitus: **1** (arvokohteet) ja **2** (muu lampi)

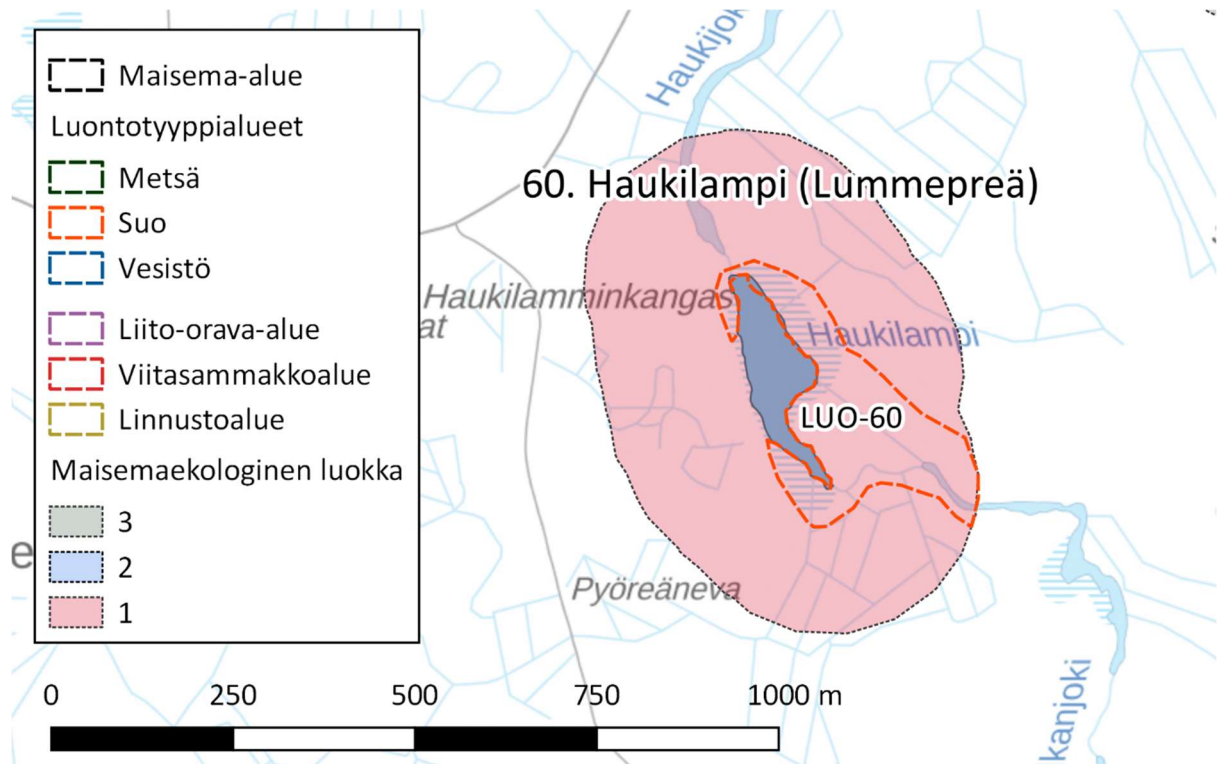
Luontokohteet: VII-59a, VII-59b, LUO-59a, LUO-59b



60. Haukilampi (Lummeperä) (1.5 ha)

Kapea, rannoiltaan leveästi soistunut pieni ja matala lampi. Rannoilla on nebareunuksia ja pajuluhtia etenkin eteläpään puronvarressa, jossa raatetta on runsaasti, lisäksi kasvaa mm. rentukkaa. Ympäröivä metsä länsirannalla metsätaloustaloudessa olevaa mänty- ja kuusivaltaista sekametsää, enimmäkseen kuivahkoja ja tuoreita kankaita. Itärannalla runsaammin nuorta koivua. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).

Kohde soveltuu luonteensa vuoksi huonosti rakentamiseen, ja lammen rakennuspaikat tulisi ensisijaisesti ohjata muualle.



Kuva 127. Haukilampi.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LUO-60

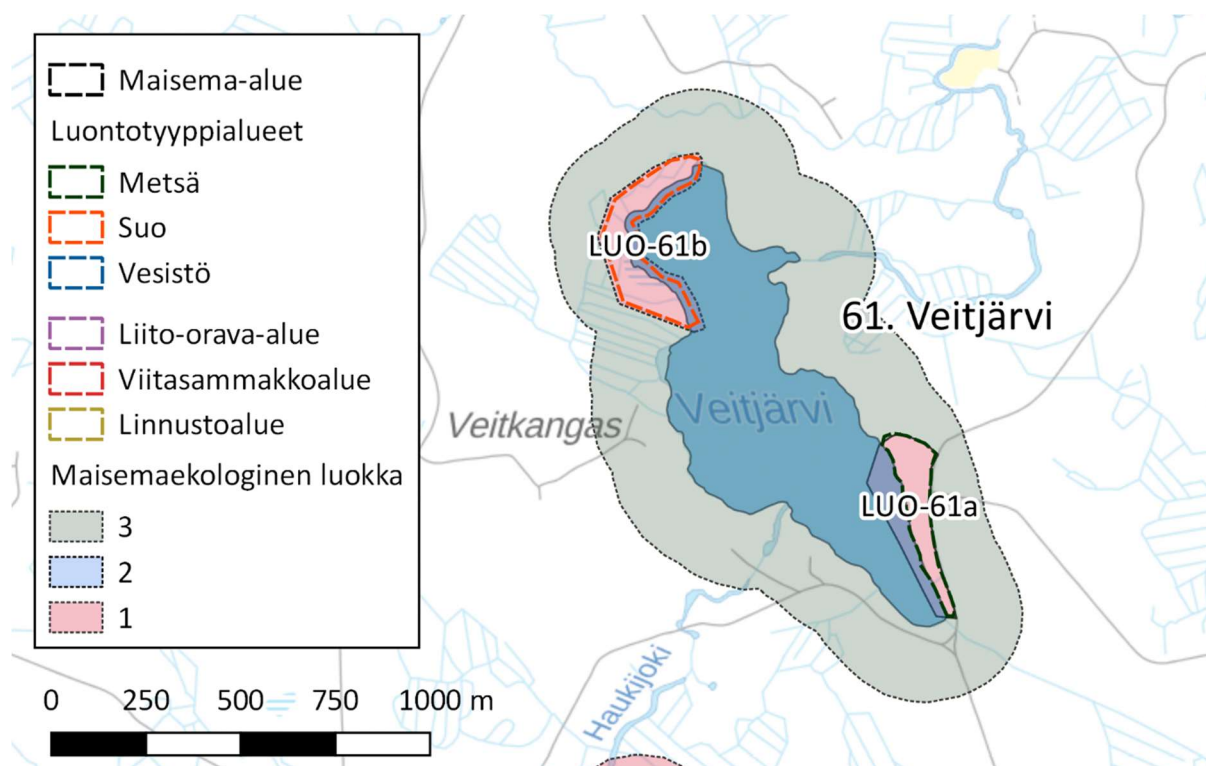


61. Veitjärvi (38.0 ha)

Veitjärvi on karurantainen metsäjärvi. Itä- ja etelärannoilla on vanhaa tuoretta ja lehtomaista kangasmetsää, joka on kuusivaltaista, seassa on myös melko paljon järeähköä haapaa. Osa kaakkoisrannan männyistä on suojeltuja ikivanhoja jättipetäjiä. Kaakkoisosasta on vanha liito-oravahavainto. Pohjoispäässä on saraikkoista rantaluhtaa, ja lounaisrannalla puron suulla pajukkoista luhtaa. Lounaispuolen puronvarressa on tuoretta ja lehtomaista kangasta, kuuset ovat melko järeitä pohjoisen puoleisella rannalla, eteläranta on taas nuorempaa metsää. Paikoin rannoilla on pienialaisia soistumia.

Lasku-uomaa on perattu. Purouoman läheisyydessä on melko runsaasti tuulenkaatoja. Koillisosan puronvarsi on kuusi- ja koivuvaltaista tuoretta/lehtomaista kangasta, jonka

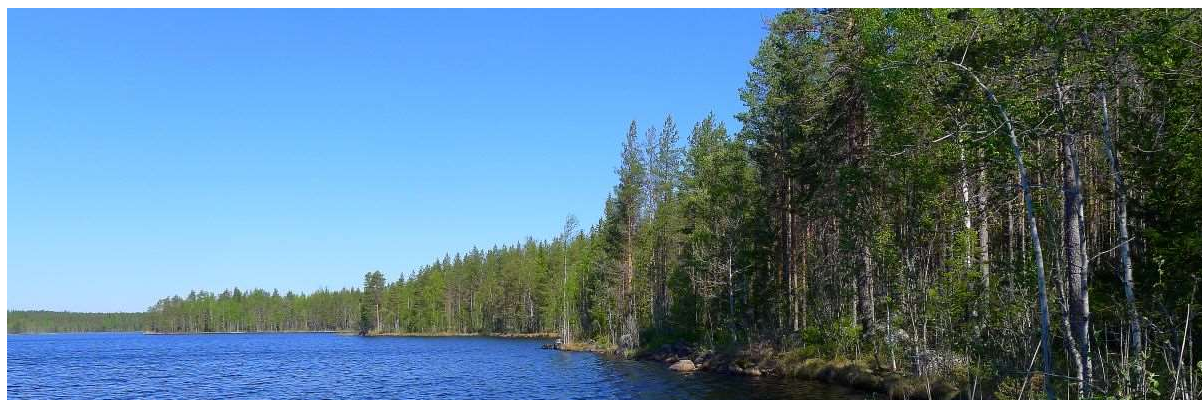
puusto ei ole kovin järeää. Puroa perattu ja se tasaantuu suvannoksi nopeasti kivistä kasatun pohjapadon jälkeen.



Kuva 128. Veitjärvi.

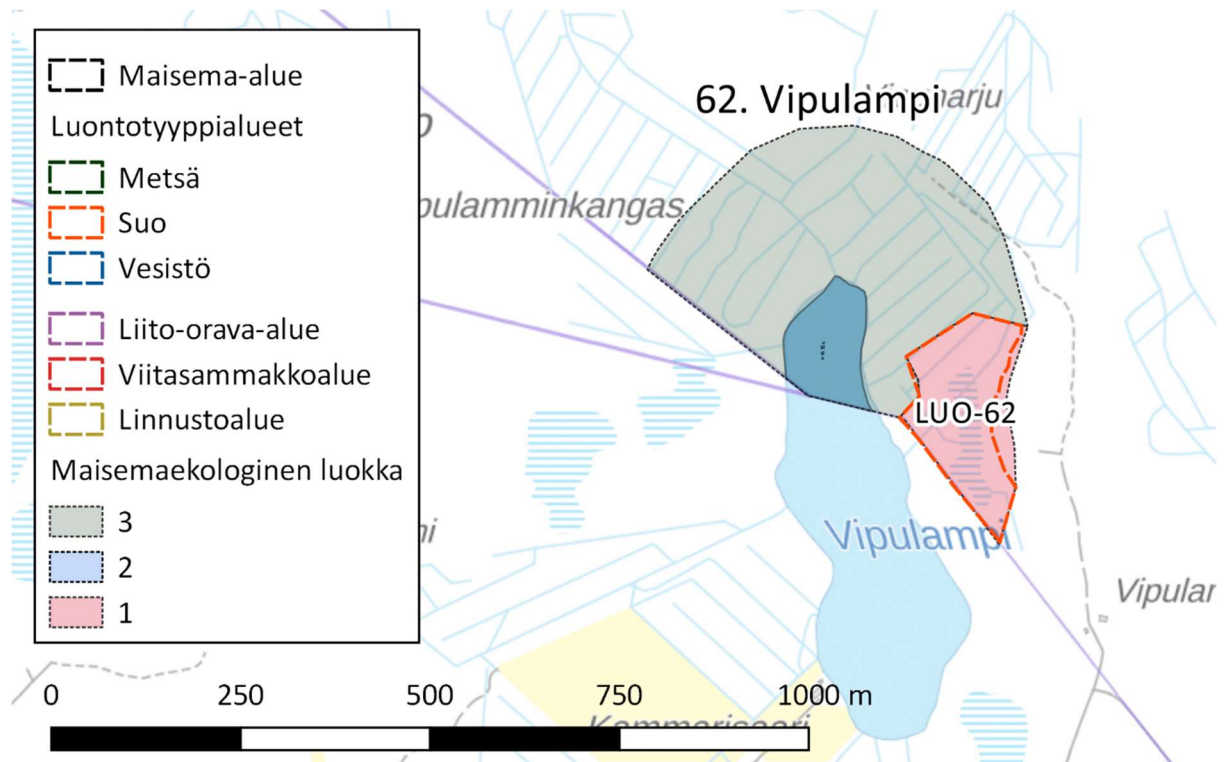
Maisemaluokitus: **3** ja **1** (arvoalueet)

Luontokohteet: LUO-61a, LUO-61b



62. Vipulampi (1.4 ha Kivijärvellä)

Pääosin Kyyjärven puolella oleva suorantainen lampi, jonka Kivijärven puoleiset (rämerannat suurimmaksi osaksi ojitettu. Itäpuolella on matala soistuva pikkulampi isovarpurämeen erottamana Vipulammen rannasta. Kyyjärven puolella sijaitseva rakennuspaikka on huomioitava mitoituksessa.



Kuva 129. Vipulampi.

Maisemaluokitus: **1** (LUO-62) ja **3** (muu lampi)

Luontokohteet: LUO-62



63. Yölampi (1.7 ha)

Vajaan kahden hehtaarin kokoinen suolampi, jonka ympäristö ojitettua heikkokasvuista rämettä. Lammen ympäristössä ei ole maisemallisesti arvokkaita elementtejä. Pienen koon vuoksi rakennusoikeus kannattaisi ohjata muualle.

Maisemaluokitus: **2**



64. Kainuun Valkeinen (5.4 ha Kivijärvellä)

Osin Perhon puolella oleva Kainuun Valkeinen on karu suolampi. Sen Kivijärven puoleiset rannat ovat nuorehkoa mäntykangasta ja ojitettuja isovarpurämeitä, jossa ojien varsilla on vähän koivua. Maisemallisesti merkittävimmät rannat jäävät Perhon puolelle, missä luoteisrannalla aukeavan avoimen nevan ja rannan välissä matalia, mutta paksuja rämemäntyjä. Kivijärven puoleiset osat sopivat rantarakentamiseen.

Maisemaluokitus: **3**

65. Kivijärvi (Risuperä) (3.8 ha Kivijärvellä)

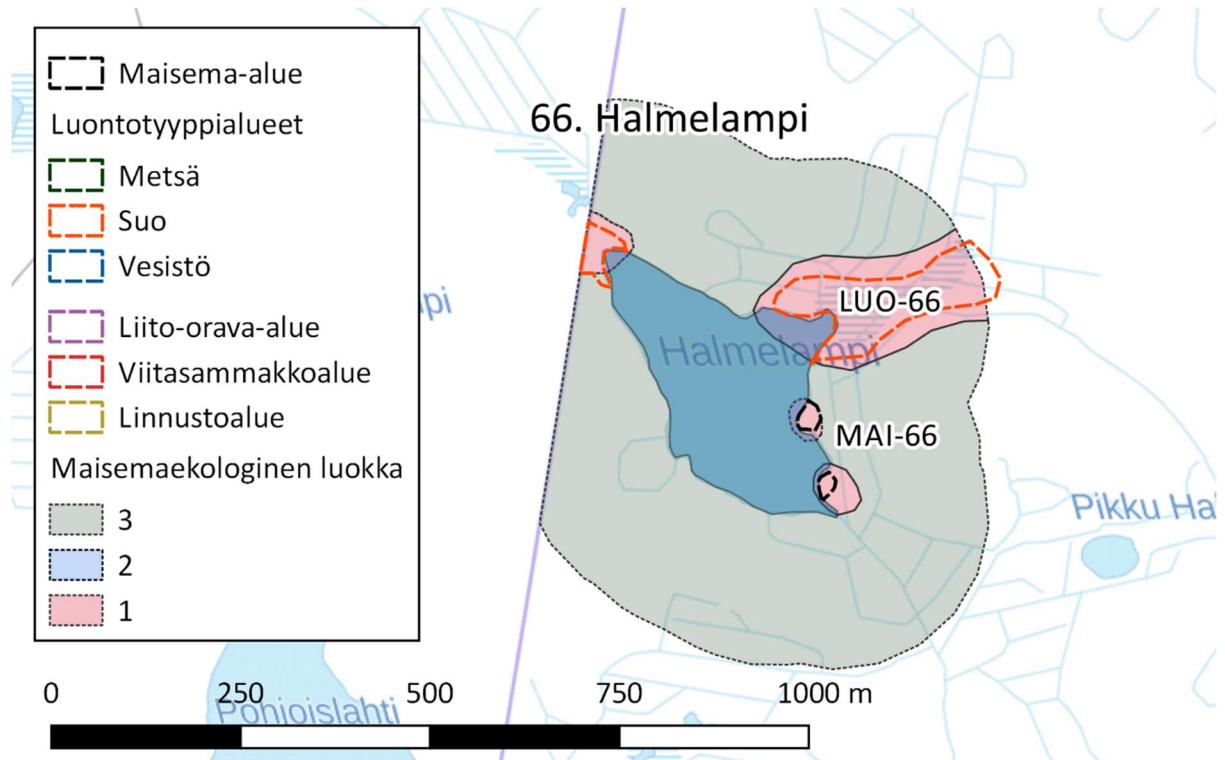
Kivijärven kunnan puoleisilta osiltaan kangasmetsärantainen karu metsäjärvi. Lähialueella on tehty laajoja avohakkuita. Paikoitellen rantaan on jätetty vain n. 20 m levyinen puuvyöhyke. Rannat ovat kivisiä ja karuja, paikoitellen rantametsä on hieman soistunutta. Itälahden pohjois- ja etelärannoilla on leveämmältä melko iäkästä mäntyvaltaista kangasta, mikä saa rannan näyttämään erämaiselta.

Maisemaluokitus: **3**



66. Halmelampi (5.8 ha)

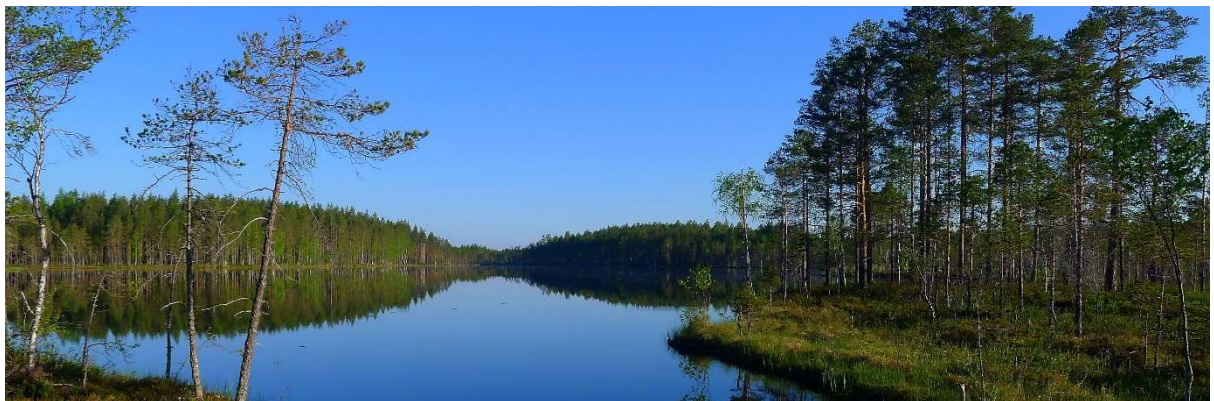
Pääosin ojitettujen soiden ja kuivahkon kankaan talousmetsien ympäröimä lampi. Maisemallisesti merkittävimpiä ovat kaakkoisrannan kaksi niemeä, joissa on muusta puustosta erottuvia vanhoja mäntyjä, joista osa on pystyyn keloutuneita. Luoteispäässä on Perhon puolelle jäävältä pieneltä avosuolta Halmelampeen laskeva luonnontilaisen kaltainen suopuro. Lammen koillisrannan lahdessa on luonnontilaisen kaltaisena säilynyttä rantanevaa. Lampeen yhdistyvät suo-ojitukset ovat muuttaneet matalan lammen luonnontilaa.



Kuva 130. Halmelampi.

Maisemaluokitus: **1** (arvoalueet) ja **3** (muu lampi)

Luontokohteet: LUO-66



67. Tiainen (1.2 ha)

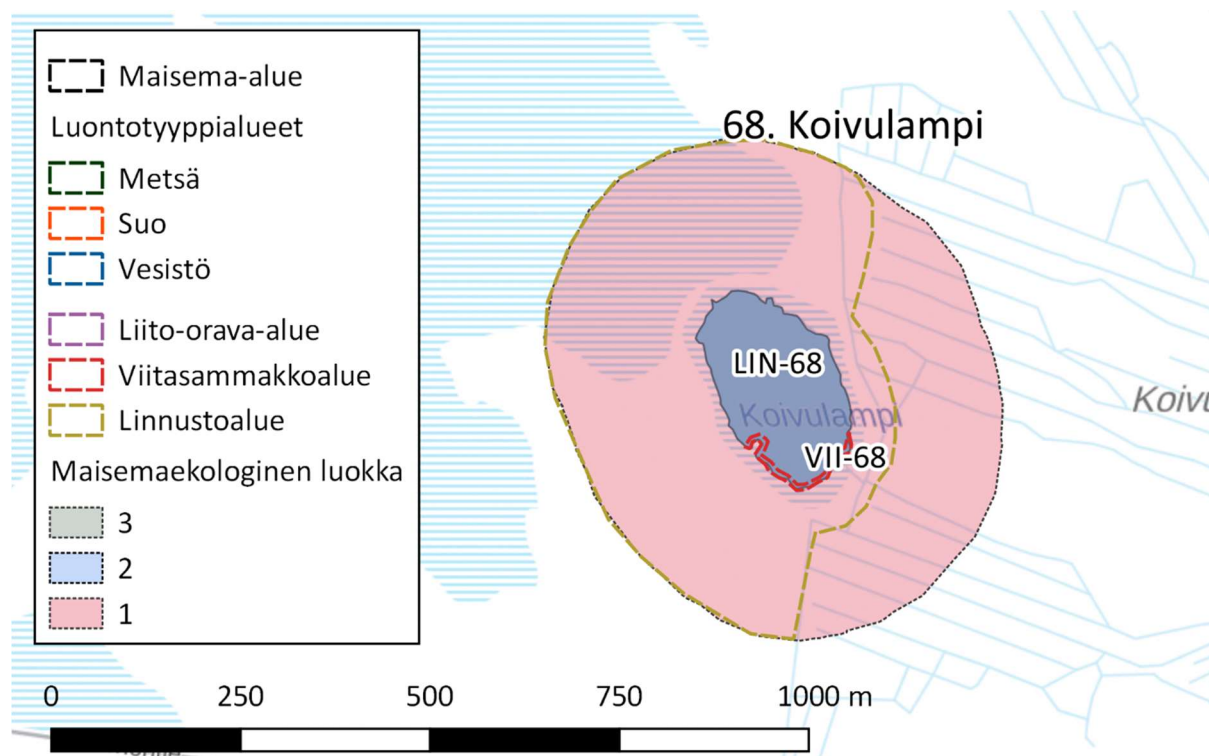
Reilun hehtaarin kokoinen pienin lampi, jonka luoteis- ja koillisranta kuuluu Salamanperän luonnonpuistoon. Kaakkoisrannalla on jo mökki, joten lisärakennuspaikkoja ei voi osoittaa.

Maisemaluokitus: **1**

68. Koivulampi (3.4 ha)

Natura-alueeseen ja luonnonsuojelualueeseen osin kuuluva suolampi. Kaavan kuuluva itäranta on ojitettua suota. Lammen linnustossa on Natura-alueen lajistoon kuuluvia uhanalaisia lajeja kuten metsähanhi ja mustakurkku-uikku, joiden esiintymisen

turvaamiseksi lammelle ei voi soittaa rakennuspaikkoja. Lammen eteläranta on viitasammakon lisääntymisalue.



Kuva 131. Koivulampi.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LIN-68, VII-68



69. Lähdelampi (0.9 ha)

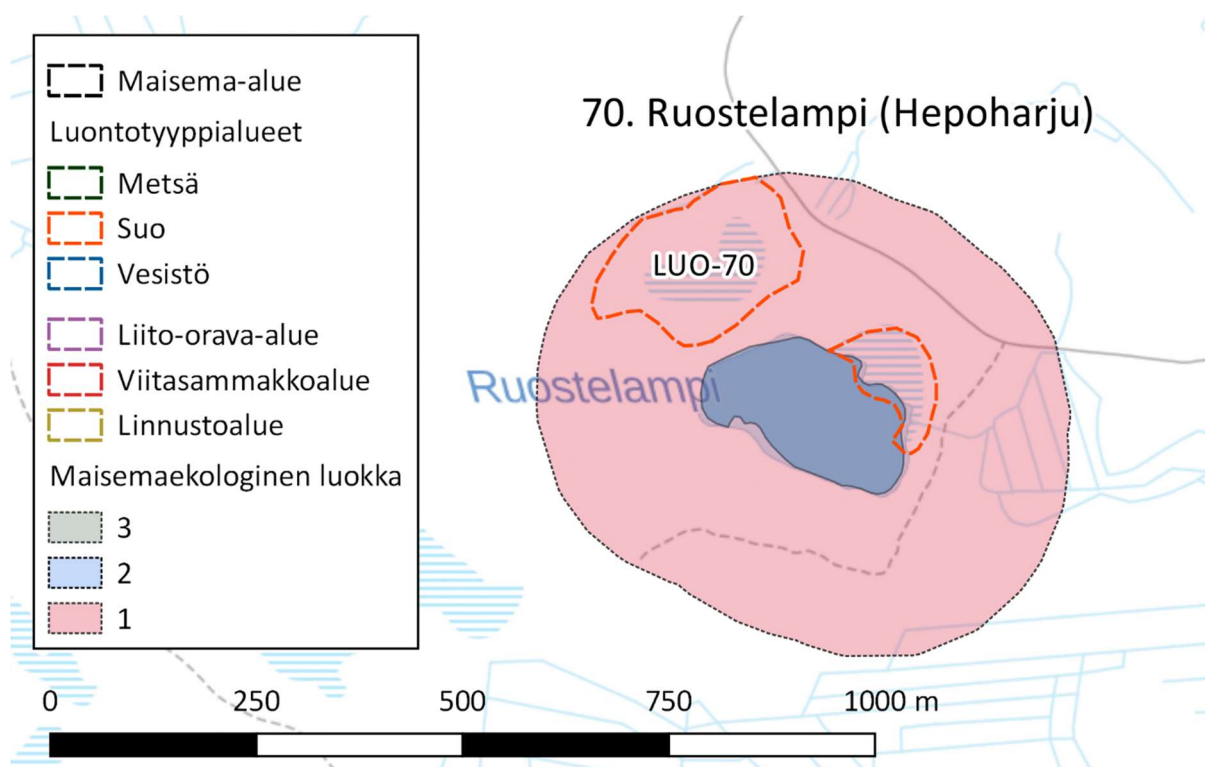
Ojitettujen soiden ympäröimä pieni suolampi. Lammen koko jää niukasti alla yhden hehtaarin, eikä sille tällä perusteella tulisi osoittaa rakennuspaikkaa.

Maisemaluokitus: **1**



70. Ruostelampi (Hepoharju) (3.0 ha)

Suorantainen lampi, jonka ympäryskankaat on pääosin avohakattu. Rannassa kapeana kaistaleena jäljellä vanhaa puustoa, etupäässä mäntyä ja kuusta. Luoteispuolisella suolla reunoilla on tupasvillarämettä ja oligotrofista lyhytkorsirämettä, nevaosa on ombrotrofista lyhytkorsinevaa. Vaihettuu idässä nopeasti kangasrämeeksi, etelä- ja lounaispuolella isovarpurämettä. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).



Kuva 132. Ruostelampi.

Maisemaluokitus: **1** (LUO-70) ja **1** (muu lampi)

Luontokohteet: LUO-70



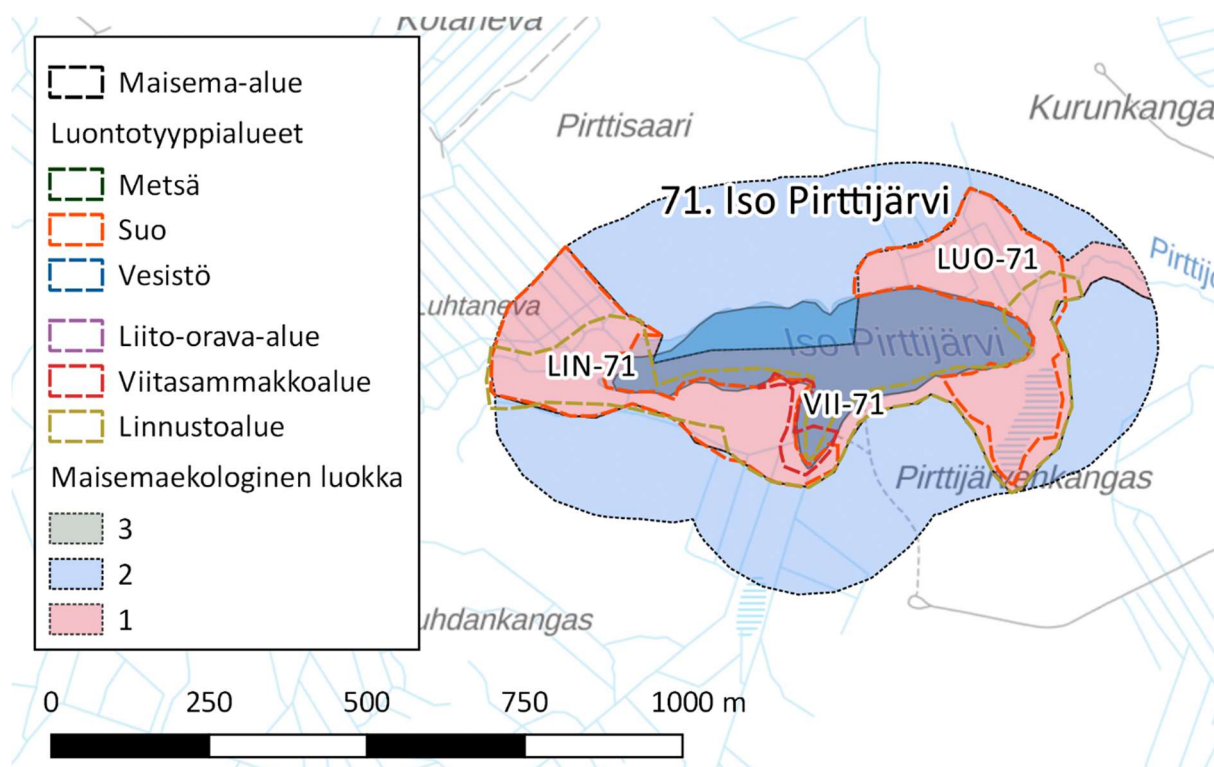
71. Iso Pirttijärvi (8.1 ha)

Lampi on suorantainen metsälampi, jolla on tehty vedenkorkeuteen vaikuttavia ennallistamistoimia. ELY:n tiedote kertoo:

Ensimmäisenä kohteena on Iso Pirttijärvestä laskeva Pirttijoki. Vuosikymmeniä lähes kuivana ollut jokiuoma oli käytännössä metsän valtaama ja ryteikköinen. Syynä vähävetisyydelle oli Iso Pirttijärven pohjoispäästä aikoinaan puhkaistu uittokanava, joka oli myös laskenut järven vesipintaa ja jättänyt Pirttijoen luonnonuoman lähes kuivaksi. Iso Pirttijärven vedennostohankkeen toteutuessa uittokanavan pää tukittiin ja vesi palasi vuonna 2015 Pirttijokeen.

(<https://www.ely-keskus.fi/web/ely/-/leukunjoen-virtavesikunnostus-liikkeelle-kivijarvella-keski-suomi->)

Alueen kasvillisuus ei ole vielä vakiintunut muutoksen jälkeen. Kaakkoispuolen suo ollut lähinnä oligotrofinen rimpinevaräme. Länsipäässä kuollut puusto kaadettu laajalta alalta. Suuri osa rantasoista muuttuu märemmiksi avosoiksi vedenkorotuksen myötä. Muutosten johdosta lampi soveltuu huonosti rantarakentamiseen.



Kuva 133. Iso Pirttijärvi.

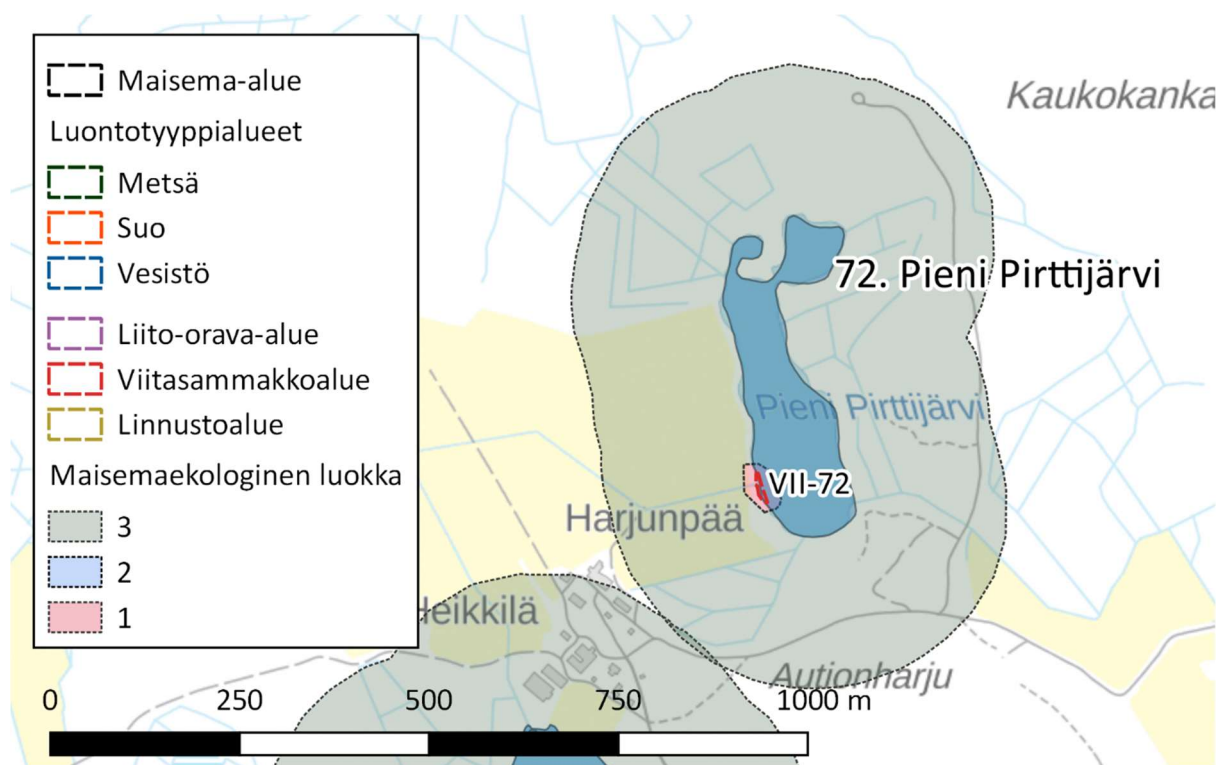
Maisemaluokitus: **1** (eteläranta) ja **2** (pohjoisranta)

Luontokohteet: LUO-71, LIN-71, VII-71



72. Pieni Pirttijärvi (3.8 ha)

Pikkulampi, jonka rannat ovat voimakkaasti ojitettuja rämeitä ja osin viljelysmaata. Lounaisosassa tavattiin pienellä alueella viitasammakoita. Autionharjun pohjavesialue ulottuu järven eteläpäähän.



Kuva 134. Pieni Pirttijärvi.

Maisemaluokitus: **3** (pääosa) ja **1** (VII-72 kohdalla)

Luontokohteet: VII-72



73. Ruostelampi (Autionperä) (5.2 ha)

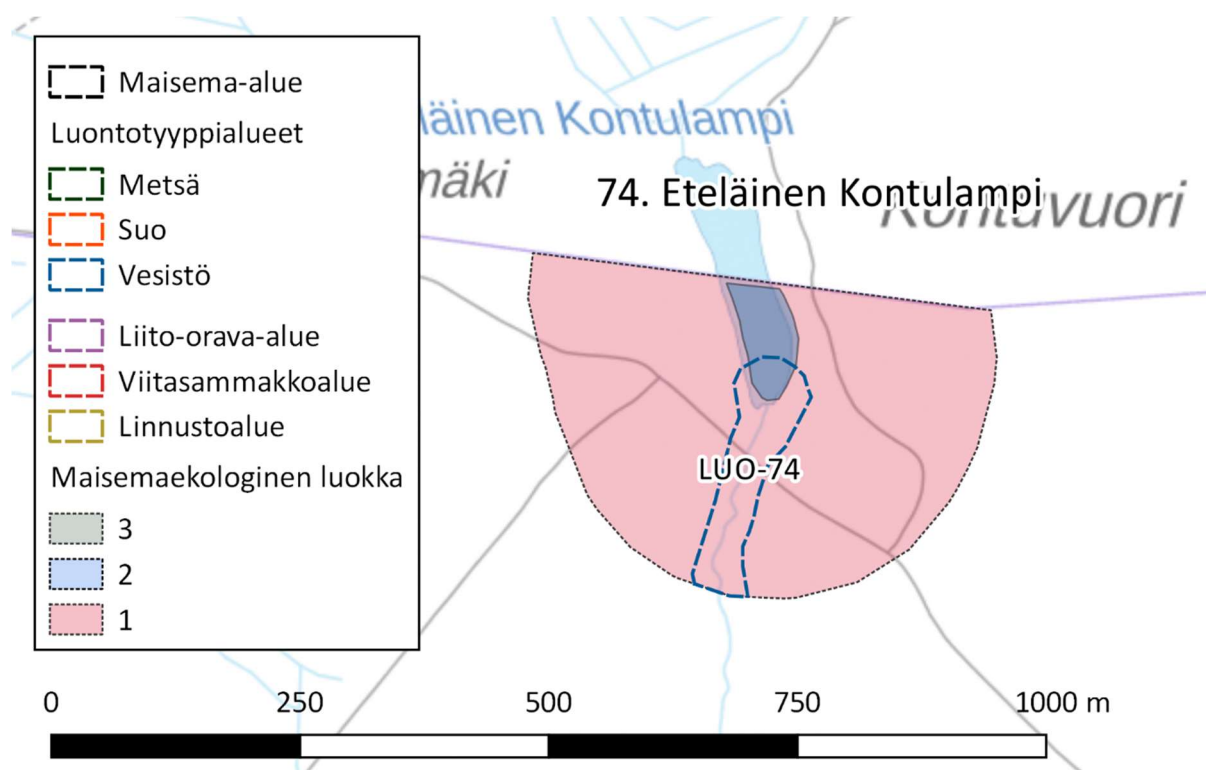
Vahvasti ojitettujen soiden ympäröimä karuhko lampi. Pohjoisosan maisemaa hallitsevan maatilan rakennukset. Pohjoisrannalla vesirajassa on saraikkoista luhtaa, joka ehkä maatilan suunnalta tulevan ojan hieman rehevöittämää. Lammessa on pieni puustoinen saari, jossa laavu/kotarakenne. Autionharjun pohjavesialue ulottuu järven pohjoispäähän.

Maisemaluokitus: **3**



74. Eteläinen Kontulampi (0.5 ha Kivijärvellä)

Pieni erämainen metsälampi, jonka rannoilla on soistumia. Etelä päähän laskee luonnontilaisen kaltainen noro, joka on rantaluhdan kanssa rajattu metsälakikohteeksi. Lammen luonteen ja pienen koon vuoksi sille ei ole suositeltavaa osoittaa rakentamista. Lammi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).



Kuva 135. Eteläinen Kontulampi.

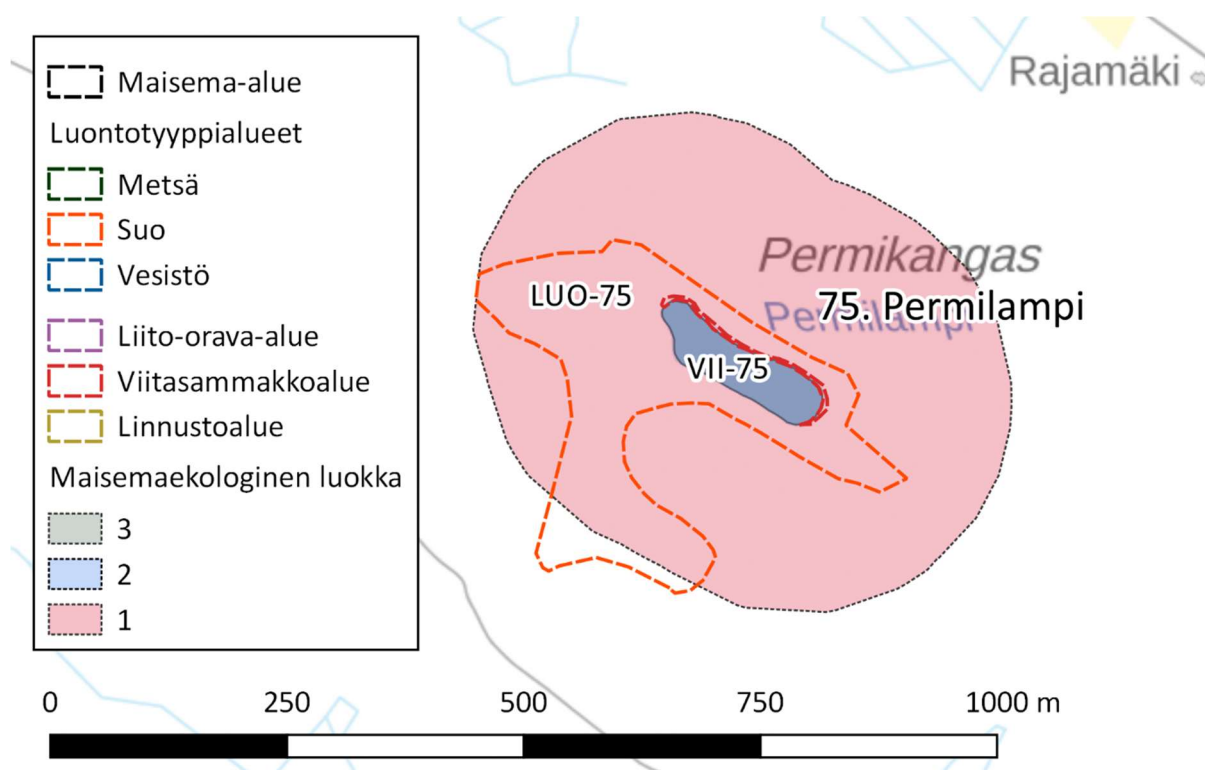
Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: LUO-74



75. Permilampi (0.9 ha)

Pieni kapealti nevarantainen metsälampi. Lammen pohjoisrannan alueella on viitasammakon lisääntymisalue. Lammen koko jää alle yhden hehtaarin, eikä sille ole suositeltavaa osoittaa rakennuspaikkoja. Alueella on ojittamatonta suota, joka määritelty metsälakikohteeksi. Lampi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen alle 10 ha kokoinen metsälampi, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU).



Kuva 136. Permilampi.

Maisemaluokitus: **1**

Luontokohteet: VII-75, LUO-75

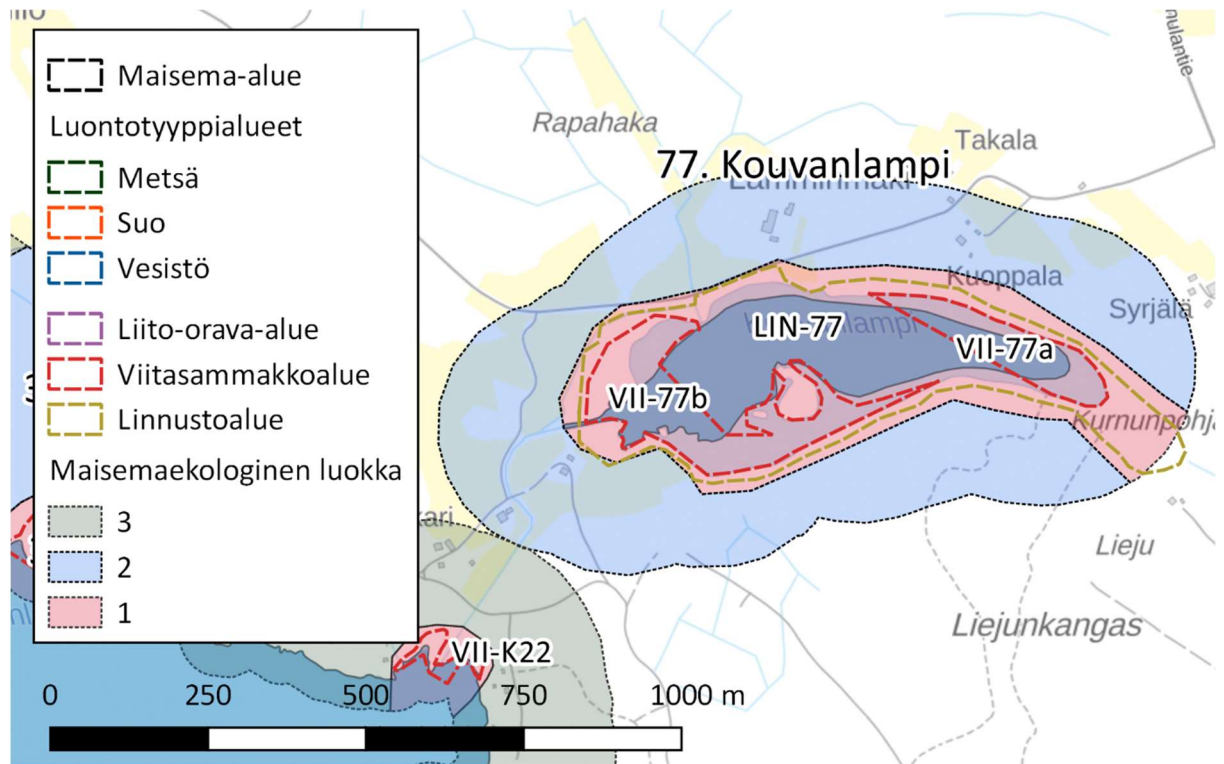
**76. Peuralampi (18.7 ha)**

Pitkälti rakennettu ja etelästä peltojen ympäröimä lampi. Lammella ei havaittu erityisiä luontoarvoja.

Maisemaluokitus: **3**

**77. Kouvanlampi (8.0 ha)**

Länsipäästään peltojen ympäröimä Kouvanlampi on matala kosteikkomainen lampi, joka on ainakin aiemmin ilmeisesti laskettu ajoittain kuivaksi. Rannat soveltuvat heikosti rakennuspaikoiksi ja lammella on linnustollisia arvoja. Viitasammakoita tavattiin lähes koko lammen alueella. Länsipäällä on myös maisemallista arvoa peltonäkymineen.



Kuva 137. Kouvanlampi.

Maisemaluokitus: **1** (ranta-alueet) ja **2** (ympäröivät alueet)

Luontokohteet: VII-77a, VII-77b, LIN-77



5 Luontoselvitys

5.1 Luontotyyppikohteiden kuvaukset

5.1.1 Kivijärven luontotyyppikohteet

LUO-K01 Siltalahden purokorpi (0.8 ha)

Siltalahteen laskeva purouoman ympäristön rehevä luhtanevakorpi. Puusto monipuolisesti lehtipuita kuten tervaleppä, haapa, hieskoivu, tuomi. Kasvillisuudessa runsaita ovat vehka, järvikorte, kurjenjalka, mesimarja, terttualpi, suo-orvokki, rantaminttu, rönsyleinikki, metsäkorte ja punaherukka. Eteläisempi purouoma on vahvasti perattu.

Peruste: Metsälaki 10 § (purojen lähiympäristöt), uhanalainen luontotyyppi (sarakorpi EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO.



Kuva 138. Luhtanevakorpea Siltalahden purovarressa.

LUO-K02 Vasikko (3.3 ha)

METSO I kriteerit täyttävä runsaslahopuustoinen kangasmetsäsaari.

Peruste: Merkittäviä arvoja sisältävä metsäalue, joka on Natura-aluetta. Uhanalainen luontotyyppi (vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, SL.



Kuva 139. Vasikossa on runsaasti lahoppuuta.

LUO-K03 Majaanlahden lähde (0.1 ha)

Luonnontilaisen kaltainen melko isotuottoinen lähteensilmä, jossa vedenottoa varten vain vesijohtoputki. Luonnontilaa heikentää viereinen ojitus, jolla on myös muutettu lähteen lähtönoro. Ympäristö on melko runsaslahopuustoista ruohoturvekangasta.

Peruste: Metsälaki 10 § (lähteen lähiympäristö), vesilaki (lähteen luonnontila), uhanalainen luontotyyppi (lähteiköt EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 140. Majaanlahden lähteensilmä on lähes luonnontilainen, vaikka ympäristö on vaurioitunut.

LUO-K04 Rimpi (3.3 ha)

Entiseen Kivijärven lahteen syntynyt rehevä suoalue. Suotyypeistä esiintyy mesotrofista sarakorpea, luhtanevaporpea, mesotrofista saranevaa, ruohokorpea, ja pajuluhtaa. Tyypillistä lajistoa ovat raate, pullosara, järvikorte, metsäkorte, terttualpi, kurjenjalka ja pohjanpaju. Suon laidoilla on melko runsaasti tuulenkaatamaa lahoppuuta. Linnustossa esiintyy uhanalainen pajusirkku (VU).

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot, pensaikkoluhdat), uhanalaiset luontotyytit (ruohokorpi EN, sarakorpi EN, saraneva VU).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO.



Kuva 141. Sarakorpea.

LUO-K05 Kissasaaren louhikko (0.2 ha)

Pieni metsälain tarkoittama louhikko.

Peruste: Metsälaki 10 § (louhikot).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 142. Kissasaaren louhikko on Kivijärvelle tyypillistä elinympäristöä.

5.1.2 Pienten järvien ja lampien luontotyyppikohteet

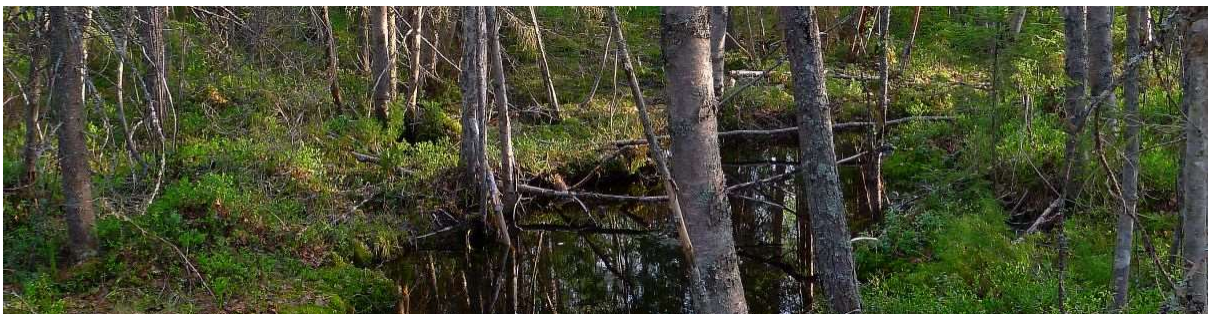
LUO-02 Kattilajärvien puro (3.7 ha)

Vesistö: Pieni Kattilajärvi, Kattilajärvi

Kattilajärvien välinen luonnontilaisen kaltainen puro. Puron suussa suolla on todettu uhanalaista (VU) suopunakämmekkää ja lammella alueellisesti uhanalaista suomenlummetta.

Peruste: Metsälaki 10 § (puron lähiympäristö).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 143. Kattilajärvien välipuro.

LUO-03 Pienen Kattilajärven neva (1.9 ha)

Vesistö: Pieni Kattilajärvi

Pienen Kattilajärven eteläpuolinen umpeen kasvava lampi ja sitä ympäröivä vesitaloudeltaan luonnontilainen neva. Vallitsevina suotyyppinä ovat lyhytkorsineva, saraneva ja isovarpuräme. Linnustossa havaittiin uhanalainen taivaanvuohi (VU) ja valkoviklo.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot), vesilaki 11 § (enintään 1 hehtaarin lampi), uhanalaiset luontotyypit (saraneva VU, isovarpuräme VU, borealiset piensuot EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO.



Kuva 144. Pienen Kattilajärven eteläpuolista suota.

LUO-06a Päijänteen noro (1.4 ha)

Vesistö: Päijänne

Päijänteeseen sen koillisosassa laskeva kuusikossa kulkeva noro, jonka ympäristön kasvillisuus on noroille tyypillistä korpista lajistoa. Kohde on kärsinyt lähimetsien käsittelystä, jossa suojaetäisyys on jäänyt liian pieneksi. Noron ympäristö on laikuittain metsäkortekorpea. Kasvillisuudessa valtalajeja ovat metsäkorte, metsäimarre, suorvokki, oravanmarja ja metsäalvejuuri.

Peruste: Metsälaki 10 § (noron lähiympäristö), vesilaki 11 § (noron luonnontila).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 145. Päijänteen noron ympäristöstä erottuvaa kasvillisuutta.

LUO-06b Päijänteen kallio (1.6 ha)

Vesistö: Päijänne

Päijänteen kaakkoispuolella sijaitseva maisemallisesti näyttävä rannasta kohoava jäkäläinen kallioalue. Kallion pohjoispuoleiseen painanteeseen on syntynyt metsäkortekorpi, jossa on myös lahopuuta.

Peruste: Metsälaki 10 § (harvapuustoiset kalliot, yhtenäiset metsäkortekorvet), uhanalainen luontotyyppi (metsäkortekorpi EN), maisemalliset arvot.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO.



Kuva 146. Maisemallisesti näyttävä Päijänteen kalliokumpare.



Kuva 147. Kallion pohjoispuolisen painanteen metsäkortekorpi.

LUO-07 Kaijanlammen noro (0.6 ha)

Vesistö: Kaijanlampi

Kaijanlampeen sen luoteisreunassa laskeva vesitaloudeltaan luonnontilainen noro. Noron alueella on pienialaisesti metsäkortekorven kasvillisuutta ja hiirenportaan, korpi-imarteen, oravanmarjan ja suo-orvokin vallitsevaa ympäristöään rehevämpää kasvillisuutta.

Peruste: Metsälaki 10 § (noron lähiympäristö), vesilaki 11 § (noron luonnontila).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 148. Kaijanlammen noron alueella on korpikasvillisuutta.

LUO-08 Pieni Tynnyrijärven kalliot (3.7 ha)

Vesistö: Pieni Tynnyrijärvi

Pienen Tynnyrijärven lounaisrannalle sijoittuva laajahko harvapuustoinen kallioalue, jossa on laikuittain jäkäläisiä kalliopaljastumia.

Peruste: Metsälaki 10 § (harvapuustoiset kalliot)

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LUO-09a Matolammen kalliot (1.3 ha)

Vesistö: Matolampi (Tynnyriperä)

Matolammen itärannalle sijoittuvat kaksi erillistä kalliokohoumaa, jotka vaikuttavat olennaisesti pikkulammen maisemakuvaan.

Peruste: Metsälaki 10 § (harvapuustoiset kalliot), maisemalliset arvot.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 149. Matolammen eteläisiä kallioita.

LUO-09b Matolammen noro (0.8 ha)

Vesistö: Matolampi (Tynnyriperä)

Matolammesta Piennen Tynnyrijärveen laskeva noro, jonka ympäristön kasvillisuus on noroille tyypillistä korpista lajistoa. Vallitseva saniaisena on metsäalvejuuri. Tynnyrijärven päässä on pienialaisesti mustikkakorven kasvillisuutta.

Peruste: Metsälaki 10 § (noron lähiympäristö), vesilaki 11 § (noron luonnontila).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LUO-11a Etelälahden korpi (1.1 ha)

Vesistö: Iso Tynnyrijärvi

Järven etelärannalla sijaitseva hyvin kostea keväällä tulviva korpipainanne uuden suojelumetsäalueen vieressä. Puusto on monilajinen, runsaimpana kasvaa harmaaleppää. Kasvupaikka on lähinnä luhtaista heinäkorpea. Kohteessa on mukana Pönssivuoren rinteiden tihkupintoja sisältävä kallioseinä heti korven yläpuolella ja Etelälahden perukan rannan maisemallisesti huomioitava kalliokumpare.

Peruste: Metsälaki 10 § (ruohokorvet), uhanalainen luontotyyppi (heinäkorvet EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, LUO.



Kuva 150. *Tulvivaa korpea Etelälahdella.*

LUO-11b Iso Tynnyrijärven metsä (13.4 ha)

Vesistö: Iso Tynnyrijärvi

Kohde on uusi luonnonsuojeluvaraus järven etelärannalla. Arvoja ei inventoitu tarkemmin, koska alue on siirretty suojeluun.

Peruste: Luontolahjani satavuotiaalle -kampanja, valtion suojelemat alueet.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, SL.

LUO-16a Sammakkolampien suot (2.1 ha)

Vesistö: Pitkä Sammakkolampi

Pitkä Sammakkolampi on lähijärviä vähän rehevämpi, jonka rannoilla on keskiravinteista nevaa. Aiemmassa selvityksessä alueelta on tavattu vaateliaammista lajeista suokorte, villapääluikka, lettolierosammal, hetesirppisammal, lettolehväsammal ja keräpääraikasammal. Lammen länsipäässä on ojittamattomana säilynyttä rämettä, joka reunustaa avosuoaletta.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LUO-16b Sammakkolampien metsä (10.1 ha)

Vesistö: Sammakkolampi

Laajahko yhtenäinen vanhan tuoreen kankaan metsäkuvio. Alue on kuusivaltainen ja sillä on vähintäänkin kohtalaisen runsaasti lahoppua. Lahoppuun pääosa on koivua. Lahoppuustossa on myös vanhempaa jo sammaloitunutta maapuuta.

Peruste: METSO-ohjelman kautta suojeltavaksi sopiva runsalahoppuustoinen metsäalue. Uhanalainen luontotyyppi (vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, huomiointi mitoituksessa ja rakennuspaikkojen sijoittelussa.



Kuva 151. Sammakkolampien metsässä on runsaasti lahopuuta.

LUO-20a Kaskilammen laskupuro (0.7 ha)

Vesistö: Kaskilampi

Kaskilammen luonnontilaisen kaltainen laskupuro, jonka lajistossa esiintyy muun muassa vehkaa, kurjenjalkaa ja korpipaatsamaa. Puron yli on kaatunut jonkun verran lahopuuta. Aiemmassa selvityksessä puron sammallajisto on arvioitu monimuotoiseksi. Puron varren 1999 maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitu vanhan metsän alue on kokonaan avohakattu. Kaskilammen laskupuron varrelta on vuoden 1999 selvityksessä todettu pohjankorvasammal, joka on erittäin uhanalainen laji (EN) ja sen esiintymispaikat on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu.

Peruste: Metsälaki 10 § (puron lähiympäristö), LsL 47 § (uhanalaisen erityisesti suojellun lajin esiintymispaikka).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, LUO.



Kuva 152. Kaskilammen laskupuron uomaa.

LUO-20b Kaskilammen suot (4 ha)

Vesistö: Kaskilampi

Useita suotyypppejä ja metsälakikohteita käsittävä kokonaisuus Kaskilammen rannoilla. Etelärannan puronsuussa on luhtanevakorpea ja siihen saumattomasti vaihtuvaa koivuluhtaa. Valtalajiston muodostavat vehka, raate, järvikorte, terttualpi, rentukka ja mesiangervo. Lammen itäosan suolla on yhtenäinen metsäkortekorpi. Korpea reunustavat suopursuiset ja juolukkaiset isovarpurämeet ja louhikot. Suo rajaa

maisemallisesti tärkeän kallioisen kangasmetsäsaarekkeen. Luoteisosan suo on isovarpurämeinen, mutta rannan tuntumassa on pienialaisesti rehevämpiä suotyypppejä.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot, harvapuustoiset louhikot, yhtenäiset metsäkortekorvet), uhanalaiset luontotyyppit (metsäkortekorpi EN, sarakorpi EN, isovarpuräme VU), maisemalliset arvot.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO.



Kuva 153. Luhtanevakorven vehkaa ja kortetta Kaskilammen etelärannan puronsuussa.



Kuva 154. Metsäkortekorpea Kaskilammen itäpäässä.

LUO-21a Katiskakorpi (1.6 ha)

Vesistö: Hiidenjärvi

Luonnontilaan palautumassa oleva korpialue Hiidenvuoren rinteiden painanteissa. Verrattuna 1999 kuvaukseen alue on kehittynyt suotuisasti muurainkorvesta metsäkortekorven suuntaan. Korpipintoja hallitsevat suotyyppien mukaisesti suomurain ja metsäkorte. Mättäillä on puolukkaa ja mustikkaa. Muutamat ojalinjat ovat kokonaan umpeutuneet. Puusto alueella on koivuvaltaista, jossa runsain sekapuu on kuusi. Pensaskerroksessa on pajuja. Itäosassa on myös isovarpurämettä.

Peruste: Metsälaki 10 § (yhtenäiset muurain- ja metsäkortekorvet), uhanalainen luontotyyppi (metsäkortekorpi EN, muurainkorpi EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 155. Muurainkorven ja metsäkortekorven vaihtumisvyöhykettä Katiskakorvessa.

LUO-21b Hiidenjärven tulvakorpi (1.5 ha)

Vesistö: Hiidenjärvi

Ilmeisesti vanhalle niitylle, pellolle tai laitumelle syntynyt koivikko, jonka pohjakerros on osin alueella melko harvinaisille tulvametsille tyypillistä. Alue on vasta palaamassa luonnontilaan, ja kasvillisuustyyppi on vielä muutoksen alla. Jatkossa alue kehittyy todennäköisesti ruohokorpien ja koivuluhtien suuntaan. Kasvillisuudessa vallitsevat metsäkorte, järvikorte, vehka, harmaasara ja metsäalvejuuri. Alueelle on muodostunut jonkun verran lahoppua. Rannassa on saraluhtaa.

Peruste: Uhanalaiset luontotyytit (ruohokorvet EN)

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 156. Rehevää tulvakoivikkoa Hiidenjärvellä.

LUO-22a Ison-Kotasen neva (17.4 ha)

Vesistö: Iso-Kotanen

Laaja-alainen ja maisemallisesti huomiota herättävä louhikkojen ja karujen soiden mosaiikki, jossa pääosa alueesta on säilynyt ojittamattomana. Alue on louhikkojen, rahka-, isovarpu- ja kangasrämeiden sekä kuivahkojen kankaiden mosaiikkia. Puustossa on vanhoja mänty-yksilöitä ja kohtalaisen runsaasti koivulahoppua. Järven kaakkoiskärjen puronuoma kulkee osin luonnontilaisena.

Peruste: Metsälaki 10 § (louhikot, kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla, vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot, purojen lähiympäristöt), uhanalaiset luontotyytit (isovarpuräme VU, kangasräme EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, LUO.



Kuva 157. Laaja louhikko Iso-Kotasen nevalla.



Kuva 158. Osin luonnontilainen suopuruoma Iso-Kotasen itäpäässä.

LUO-23a Annivuoren kalliot (3.9 ha)

Vesistö: Pitkäjärvi

Maisemallisesti Pitkäjärven pohjoispään keskeinen jyrkästi järven rannasta nouseva elementti.

Peruste: Metsälaki 10 § (harvapuustoiset kalliot)

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, LUO tai SL.



Kuva 159. Annivuoren maisemat kuuluvat Kivijärven komeimpiin.

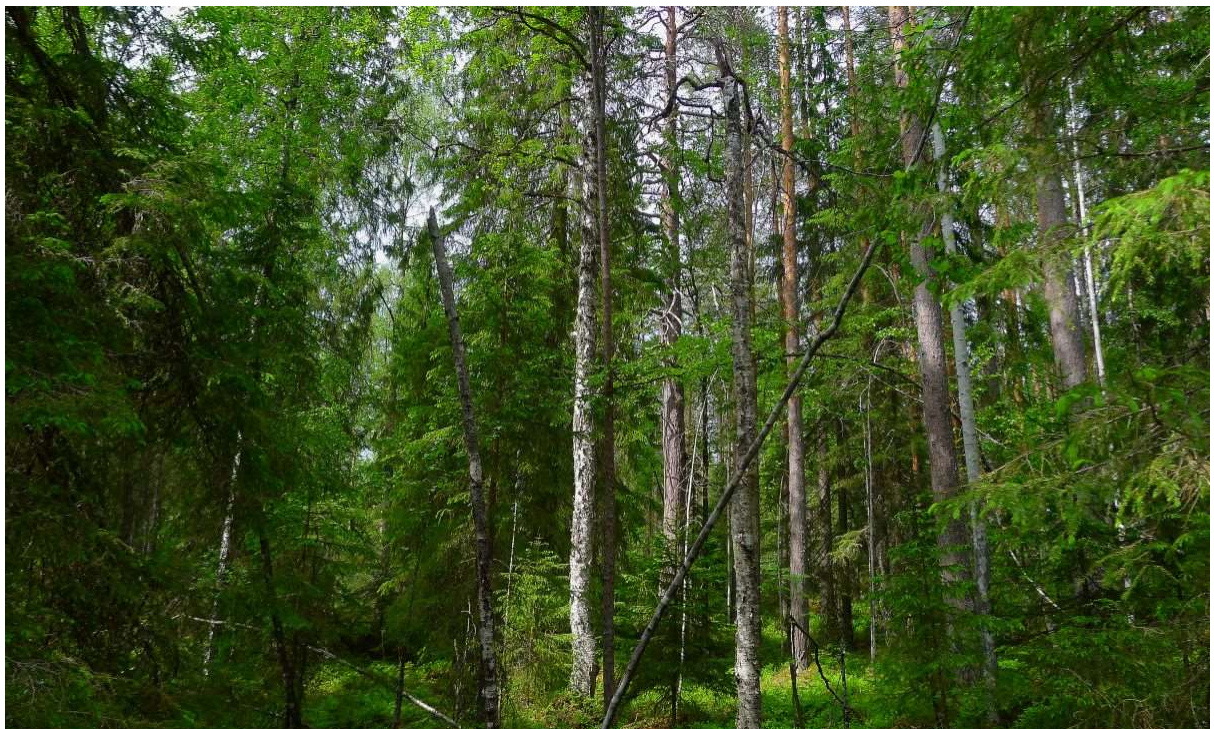
LUO-23b Pitkäjärven vanha metsä (39.2 ha)

Vesistö: Pitkäjärvi, Iso-Kotanen

Poikkeuksellisen laaja ja yhtenäinen vanhan metsän alue, jolla on runsaasti luonnonmetsien rakennepiirteitä. Erikoisuutena on hyvin vanhojen mäntyaihkien ja järeiden kelojen runsaus. Metsän rakenne on monilajinen ja kerroksellinen. Kenttäkerroksen mustikkavarvustot ovat poikkeuksellisen hyvin kehittyneet. Lahopuuta on monipuolisesti. Sijoittuu Pitkäjärven molemmille rannoille.

Peruste: METSO-ohjelman kautta suojeltavaksi sopiva runsaslahopuustoinen metsäalue. Uhanalainen luontotyyppi (vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, huomiointi mitoituksessa ja rakennuspaikkojen sijoittelussa.



Kuva 160. Luonnonmetsää Pitkäjärven alueella.



Kuva 161. Ikivanhoja aihkeja Pitkäjärven metsässä.

LUO-23c Pitkäselänteiden korpi (0.5 ha)

Vesistö: Pitkäjärvi

Pienialainen kalliopainanteeseen syntynyt soistuma, jonka märimmät osat ovat metsäkortekorpea ja muuten kankaisiin vaihettuvia kangaskorpi.

Peruste: Metsälaki 10 § (yhtenäiset metsäkortekorvet), uhanalainen luontotyyppi (metsäkortekorpi EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 162. Pitkäselänteellä on pienialainen metsäkortekorpi.

LUO-24 Pienen Pitkäjärven puro (0.5 ha)

Vesistö: Pieni Pitkäjärvi

Pienen Pitkäjärven luonnontilaisen kaltainen laskupuro.

Peruste: Metsälaki 10 § (puron lähiympäristö).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LUO-25 Pieni-Kotasen kallio (1.8 ha)

Vesistö: Pieni-Kotanen

Maisemallisesti tärkeä kallioalue Pieni-Kotasen itärannalla.

Peruste: Metsälaki 10 § (harvapuustoiset kalliot)

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 163. Maisemallisesti herkkä Pieni-Kotasen kallioaluetta.

LUO-26 Töyri­lammen luhta (0.3 ha)

Vesistö: Iso Töyri­lampi

Pieni lammen länsipään rantaluhta, jossa on mesotrofisia piirteitä. Lajistossa esiintyy hoikkavillaa, mutasaraan, jokapaikansaraa ja raatetta.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 164. Mesotrofista rantanevaa Iso Töyri­lammella.

LUO-28 Kolmisoppisen uoma (0.4 ha)

Vesistö: Kolmisoppinen

Kolmisoppisen varttuvassa sekametsässä kulkeva vähävetinen laskunoro, jonka ympäristössä on noroille tyypillistä lähiympäristöstä poikkeavaa kasvillisuutta. Lajeista esiintyy esimerkiksi tuomea, korpi-imarretta ja hiirenporrasta,

Peruste: Metsälaki 10 § (noron lähiympäristö), vesilaki 11 § (noron luonnontila).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 165. Kolmisoppisen noron saniaisvaltaista kasvillisuutta.

LUO-30a Riihilammen suot (6.2 ha)

Vesistö: Riihilampi

Riihilammen ranta-alueilla sijaitseva epäyhtenäinen ojittamattomista soista muodostuva kohde. Itäosassa on erillinen metsäkortekorpi. Pohjoisrannan suot ovat isovarpurämeitä ja tupasvillarämeitä.

Peruste: Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot, metsäkortekorpi), uhanalaiset luontotyypit (metsäkortekorpi EN, isovarpuräme VU, tupasvillaräme VU), maisemalliset arvot.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO.



Kuva 166. Metsäkortekorpea Riihilammella.



Kuva 167. *Ojittamatonta tupasvillarämettä.*

LUO-30b Riihilammen puro (1.3 ha)

Vesistö: Riihilampi

Kuvaus: Riihilammen itäpäästä lähtevä luonnontilaisen kaltainen noromainen purouoma. Kasvillisuudessa tyypillisiä ovat vehka, rentukka, korpi-imarre, metsäimarre, hiirenporras, suo-orvokki ja oravanmarja.

Peruste: Metsälaki 10 § (noron lähiympäristö), vesilaki 11 § (noron luonnontila).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 168. *Riihilammen puronvarren rehevää kasvillisuutta.*

LUO-30c Riihilammen kallio (0.4 ha)

Vesistö: Riihilampi

Maisemallisesti tärkeä kallioalue Riihilammen rannalla.

Peruste: Metsälaki 10 § (harvapuustoiset kalliot)

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 169. Riihilammen kalliot.

LUO-32a Tielammen sararäme (1.9 ha)

Vesistö: Tielampi

Tielammen laskupuron alkupäähän sijoittuva ojittamattomana säilynyt suoala, joka on mesotrofista sararämettä. Vallitsevia kasveja ovat pullosara, raate, järviruoko.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot), uhanalainen luontotyyppi (sararäme EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO.



Kuva 170. Järviruokoa kasvavaa sararämettä.

LUO-32b Riihipuron ruohokorpi (1.5 ha)

Vesistö: Tielampi

Riihipuron varteen sijoittuva rehevä ja märkä korpialue, joka on luhtaista ruohokorpea. Kasvillisuudessa valtalajeja ovat raate, kurjanjalka, terttualpi, vehka, hiirenporras, heinät, karhunputki, järvikorte ja suo-ohdake. Kohteen itälaidalla on myös metsäkortekorpea.

Peruste: Metsälaki 10 § (ruohokorvet, yhtenäiset metsäkortekorvet), uhanalainen luontotyyppi (ruohokorpi EN, metsäkortekorpi EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO



Kuva 171. Luhtaista korpea Riihipuron varrelta.

LUO-32c Tielammen kallio (0.4 ha)

Vesistö: Tielampi

Tielammen pohjoisrannalla sijaitseva maisemallisesti keskeinen kalliokumpare.

Peruste: Metsälaki 10 § (harvapuustoiset kalliot), maisemalliset arvot.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 172. Tielammen pohjoisrannan kallio.

LUO-44a Perkausperä (6.6 ha)

Vesistö: Pieni Perkausjärvi

Laajahko pensasluhta-alue umpeutuneessa lahdessa Pienen Perkausjärven pohjoisrannalla. Alue on korteluhtaa, pullosaraluhtaa, mesotrofista jouhisaravaltaista luhtaista saranevaa ja pajuluhtaa, missä pohjanpaju on runsas. Ruohovartisista runsaimpia ovat kurjenjalka ja raate. Lahden pohjoispuolinen alue on ajoittain tulvivaa ja laikuittain ruohokangaskorpea olevaa puustoltaan monimuotoista metsää. Pohjakerroksessa kasvoi runsaasti melko harvinaista harajuurta ja uhkaavasti taantunutta tähtitalvikkia. Vallitsevan kasvillisuuden muodostavat korpilahkasammal, metsäkorte, mesiangervo, metsäkurjenpolvi, suo-orkki, huopahdake ja rentukka.

Linnustossa on huomattavia arvoja, lahdella havaittiin peräti viisi uhanalaisen pajusirkun (VU) reviiriä ja myös taivaanvuohi (VU). Järven uhanalaiselle vesilinnustolle alue on keskeinen ruokailupaikka.

Peruste: Metsälaki 10 § (pensasluhdet), luonnonsuojelulaki (viitasammakon lisääntymispaikka), uhanalaiset luontotyypit (ruohokangaskorpi EN, saraneva VU), uhanalaiset lintulajit (tukkasotka EN, jouhisorsa EN, haapana VU, taivaanvuohi VU, pajusirkku VU).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, SL.



Kuva 173. Perkausperän pajuluhtaa.



Kuva 174. Tulvivaa rantametsää, jossa kasvaa muun muassa harajuurta.

LUO-44b Perkauspuro (4.5 ha)

Vesistö: Pieni Perkausjärvi, Iso Perkausjärvi

Perkausjärvien välinen puro, jonka kasvillisuus on alueelle erityislaatuista. Puron varressa kasvaa Kivijärvellä hyvin vähälukuisia vaateliaita lehtokasveja kuten kotkansiipeä, lehtomataraa, lehtotähtimöä, lehtokuusamaa ja koiranheittä. Puro kulkee osin piilopurona louhikossa. Puron varrella on lehtoa ja mosaiikkimaisesti ruohokangaskorpiä sekä lehto- ja saniaiskorpiä.

Peruste: Metsälaki 10 § (puron lähiympäristö, metsäkortekorpi), luonnonsuojelulaki (liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka), uhanalaiset luontotyypit (rehevät korpityypit EN, tuore keskiravinteinen lehto VU)

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, SL.



Kuva 175. Perkauspuron rehevien korpien ja lehtojen mosaiikkia.



Kuva 176. Kotkansiipiä Perkauspuron partaalla.

LUO-44c Välijoki (1.2 ha)

Vesistö: Pieni Perkausjärvi

Pienen Perkausjärven itäpäästä lähtevä laskujoki, joka on uomaltaan luonnontilaisen kaltainen. Puron varren kasvillisuus on rehevää ja siinä sijaitsee liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalue.

Peruste: Metsälaki 10 § (puron lähiympäristö), luonnonsuojelulaki (liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, SL.

LUO-47a Poskutlammen suot (4.7 ha)

Vesistö: Poskutlampi

Poskutlammen rantasuot ovat osin reheviä luhtanevakorpiä tai luhtaisia ruohokorpiä. Tyypilajeja ovat vehka, raate, terttualpi, kurjanjalka ja luhtakuusio. Paikoin esiintyy myös järvikortetta ja järviruokoa sekä katajaa. Länsipään luonnontilaisen kaltaisen tulopuron rannoilla on mesotrofisia saranevoja. Rantasuot ovat metsäpeurojen (NT) kesälaitumia. Lajista saatiin havainto myös kartoituksessa. Lammella pesii useita uhanalaisia lintulajeja.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot, ruohokorvet), uhanalaiset luontotyytit (sarakorpi EN, saraneva VU).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, LUO tai SL.



Kuva 177. Terttualpin vallitsemaa luhtanevaporpea.



Kuva 178. Poskutlammen rannalla kesälaitumella havaittu metsäpeura.

LUO-47b Poskutlammen lähde (0.1 ha)

Vesistö: Poskutlampi

Poskutlammen pohjoisrannalla sijaitseva luonnontilainen lähteikkö. Vaateliasta lajeista lähteen alueella kasvaa muuten alueella harvinaista sudenmarjaa.

Peruste: Metsälaki 10 § (lähteen lähiympäristö), vesilaki 11 § (lähteen luonnontila), uhanalainen luontotyyppi (lähteiköt EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO.



Kuva 179. Lähteikön sammaleikkoa Poskutlammella.

LUO-53 Syväjärven puro (2.5 ha)

Vesistö: Syväjärvi

Syväjärven pohjoispään luonnontilaisen kaltainen puro. Lisäksi rajaukseen kuuluu maisemallisesti erottuva harjumainen niemi.

Peruste: Metsälaki 10 § (puron lähiympäristö), maisemalliset arvot.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 180. Syväjärven puron uomaa.

LUO-54 Iso Kortejärven suot (5.5 ha)

Vesistö: Iso Kortejärvi

Järven itärannalla on ojittamattomina säilyneitä isovarpurämeitä. Kaakkoispuolella on myös pienialaisia avosuolaikkuja osin ojitetulla suolla.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot), uhanalainen luontotyyppi (isovarpuräme VU).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 181. Suopursuista isovarpurämettä.

LUO-55 Sivakkalampien suot (6.3 ha)

Vesistö: Sivakkalammit

Sivakkalampien kolmen lammen muodostamasta ryhmästä lounaisin lampi on tasan 0.5 hehtaaria ja kaakkoisin selvästi tätä pienempi. Kaakkoisen lammen ympäristössä on ojittamatonta suota. Lammen länsipuolella on pieni umpeenkasvanut lampi, jonka märimmissä osissa on pullosaran vallitsemaa saranevaa. Muita suotyypppejä ovat lyhytkorsinevat, isovarpurämeet, tupasvillarämeet ja kangasrämeet. Suoalueen yleisilme on erämainen ja se on mahdollinen metsähanhen (VU) pesimäalue.

Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot, alle 0.5 lammen lähiympäristö), vesilaki 11 § (enintään 1 hehtaarin lampi), uhanlaiset luontotyytit (isovarpuräme VU, tupasvillaräme VU, kangasräme EN, saraneva VU, minerotrofiset lyhytkorsinevat VU, boreaaliset piensuot EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO.



Kuva 182. *Umpienkasvaneen lammen viimeinen silmäke.*



Kuva 183. *Sivakkalammilla on osin leveät nevaruonukset.*

LUO-58a Luotojärven suo (19.4 ha)

Vesistö: Luotojärvi

Alueen suot sijaitsevat kahdessa osassa ja ovat vesitaloudeltaan luonnontilaisia. Lounaispuolen suo on ravinteisempi. Lyhytkorsineva on suotyyppinä vallitseva. Suon allikkojen ympärillä on saranevaa. Ravinteisuustaso nousee suolla keskivänteiseksi. Länsirannan neva on karumpaa lyhytkorsinevaa ja pieneltä osin saranevaa.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot), uhanalaiset luontotyytit (saraneva VU, minerotrofiset lyhytkorsinevat VU, boreaaliset piensuot EN), Metsähallituksen suojeluvaraukset.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, SL.



Kuva 184. Luotojärven nevaa.

LUO-58b Luotojärven ja Hoikkalammen metsät (10.4 ha)

Vesistö: Luotojärvi

Kohde on uusi metsäinen luonnonsuojeluvaraus Luotojärven suon ympärillä ja Hoikkalammen pohjoispäässä. Arvoja ei inventoitu tarkemmin, koska alue on siirretty suojeluun.

Peruste: Luontolahjani satavuotiaalle -kampanja, valtion suojelemat alueet.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, SL.

LUO-59a Hoikkalammen metsä (11.9 ha)

Vesistö: Hoikkalampi

Kohde on vuoden 1999 selvityksessä tunnistettu valtion maalla sijaitseva maakunnallisesti arvokas vanhan metsän alue, joka on selvityksen jälkeen pääosin avohakattu. Tämän jälkeen se on kuitenkin siirretty Metsähallituksen suojelualuevarauksiin.

Peruste: Metsähallituksen suojeluvaraukset.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, SL.



Kuva 185. Hoikkalammen luonnonmetsää.

LUO-59b Hoikkalammen luhdet (2.2 ha)

Vesistö: Hoikkalampi

Alueella esiintyy pajuluhtaa ja luhtanevaa. Kahlaajista luhdilla esiintyy ainakin liro. Alueilla on viitasammakon lisääntymispaikkoja.

Peruste: Metsälaki 10 § (pensasluhdet), luonnonsuojelulaki (viitasammakon lisääntymispaikka), uhanalainen luontotyyppi (luhtaneva VU).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 186. Rehevää luhtaa Hoikkalammen eteläpäässä.

LUO-60 Haukilammen rantasuot (5 ha)

Vesistö: Haukilampi (Lummeperä)

Mosaiikkimaisilla rantasoilla vuorottelevat lyhytkorsinevat ja saraneva. Lisäksi esiintyy pajuluhtia, joilla pesii uhanalainen pajusirkku (VU). Rantasoille on muodostunut jonkun verran lahpuuta.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot, pensasluhdet), uhanalaiset luontotyypit (saranevat VU, minerotrofiset lyhytkorsinevat VU).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 187. Haukilammen rannat ovat leveästi soistuneet.

LUO-61a Veitjärven metsä (3 ha)

Vesistö: Veitjärvi

Tien ja Veitjärven kaakkoisrannan väliin jäävä metsäkaistale, jolla on kaksi suojeltua mäntyä. Toinen näistä on jossain vaiheessa katkennut. Metsä on vanhaa tuoretta/lehtomaista kangasmetsää, joka on pääosin kuusivaltaista, mutta seassa melko paljon järeähköä haapaa. Osa männyistä ikivanhoja jättipetäjiä.

Peruste: Vanhojen metsien suojelukohteeksi sopiva alue, METSO-ohjelma. Uhanalainen luontotyyppi (vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 188. Suojeltu aihki on katkennut ja muuttunut arvokkaaksi lahoppuiksi.

LUO-61b Veitjärven luhta (4.9 ha)

Vesistö: Veitjärvi

Järven luoteisosan luhtainen rantasuo, jolla tavattu vaateliasta lajistoa kuten hoikkavilla ja kaarlenvaltikka. Rajaus perustuu vuoden 1999 inventointiin.

Peruste: Uhanalainen luontotyyppi (saraneva VU).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LUO-62 Vipulammen lammikko (2.6 ha)

Vesistö: Vipulampi

Vipulammesta erillinen umpeenkasvava pikkulampi, jonka ympäristössä on luonnontilansa säilyttänyttä suota. Alueen reunoilla on isovarpurämettä ja lyhytkorsirämettä, mörnimät keskiosat ovat oligotrofista saranevaa.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot, alle 0.5 hehtaarin lammen lähiympäristö), vesilaki 11 § (enintään 1 hehtaarin lampi), uhanalaiset luontotyypit (saraneva VU, lyhytkorsiräme VU, isovarpuräme VU, boreaaliset piensuot EN), uhanalainen lintulaji (taivaanvuohi VU).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 189. Vipulammen lammikon ilmeeltään erämaista nevaa.

LUO-66 Halmelammen suot (2.3 ha)

Vesistö: Halmelampi

Ojittamattomana säilynyt lammen luoteiskulma ja vesitaloudeltaan luonnontilaisena säilynyt lammen koillisrannan neva, jonka märimmät osat ovat oligotrofista saranevaa.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot), uhanalaiset luontotyytit (saraneva VU).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 190. Kosteaa rantanevaa Halmelammella.

LUO-70 Ruostelammen suot (4.2 ha)

Vesistö: Ruostelampi (Hepoharju)

Ruostelammen ympäristön ojittamattomana säilyneet suoelinympäristöt. Luoteispuolisella suolla on reunoilla tupasvillarämettä ja oligotrofista lyhytkorsirämettä, nevaosa on ombrotrofista lyhytkorsinevaa. Suo vaihtuu idässä nopeasti kangasrämeeksi, etelä- ja lounaispuolella on isovarpurämettä. Rantasuo on oligotrofista lyhytkorsinevaa ja saranevaa. Suoalueilla pesii kahlaajia kuten valkoviklo ja liro.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot), uhanalaiset luontotyytit (saraneva VU, minerotrofiset lyhytkorsinevat VU, tupasvillaräme VU, isovarpuräme VU).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 191. *Tulvivaa rämettä.*



Kuva 192. *Ruostelammen nevaa.*

LUO-71 Iso Pirttijärven muutossuot (12,9 ha)

Vesistö: Iso Pirttijärvi

Alueen kasvillisuus ei ole vielä vakiintunut muutoksen jälkeen. Kaakkoispuolen suo ollut lähinnä oligotrofinen rimpinevaräme. Länsipäässä kuollut puusto kaadettu laajalta alalta. Suuri osa rantasoista muuttuu märemmiksi avosoiksi vedenkorotuksen myötä. Muutosten johdosta lampi soveltuu huonosti rantarakentamiseen.

Peruste: Ennallistamiskohde, uhanalaisten luontotyyppien kunnostus.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 193. *Pirttijärven rannan suoaluetta.*

LUO-74 Kontulammen noro (1,2 ha)

Vesistö: Eteläinen Kontulampi

Luonnontilaisen kaltainen noro, joka on rantaluhdan kanssa rajattu metsälakikohteeksi.

Peruste: Metsälaki 10 § (noron lähiympäristö), vesilaki 11 § (noron luonnontila).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 194. *Noro ja sen lähiympäristöä.*

LUO-75 Permilammen suo (6,9 ha)

Vesistö: Permilampi

Luonnontilaista suota alle 1 ha kokoisen lammen ympärillä. Suo on rajattu metsälakikohteeksi. Vesistö ei ole mukana selvitysalueessa pienen kokonsa vuoksi.

Peruste: Metsälaki 10 § (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot). Uhanalaiset luontotyytit (isovarpuräme VU, saraneva VU, minerotrofiset lyhytkorsinevat VU, boreaaliset piensuot EN).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Alueellisesti arvokas, LUO.



Kuva 195. *Permilammen rantaa.*

Erillishavainnot huomionarvoisista lajeista. Ympäristöhallinnon aineistoissa on yksittäishavaintoja huomionarvoisista lajeista, joiden havaintopaikat eivät sisälly arvokkaiden kohteiden rajauksiin eikä niille ole ollut syytä perustaa omaa rajausta.

Suomenlumme (alueellisesti uhanalainen): Syrjäniemen suppalampi (Kivijärvi, kaksi rakennuspaikkaa vieressä), Leukunlahden (Kivijärvi) pohjukan jokisuu rajauksen VII-K15

vieressä, Kainuun Valkeinen, Iso Perkausjärvi, Hiidenjärvi, Tuohilampi ja Pieni Tynnyrijärvi.

Jokileinikki (alueellisesti uhanalainen): Haasianlahti (Kivijärvi, rakennettuja rantoja),

5.2 Liito-orava

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittu laji. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Tällaiset kohteet on tällä perusteella luokiteltu kansallisesti arvokkaiksi kohteiksi.

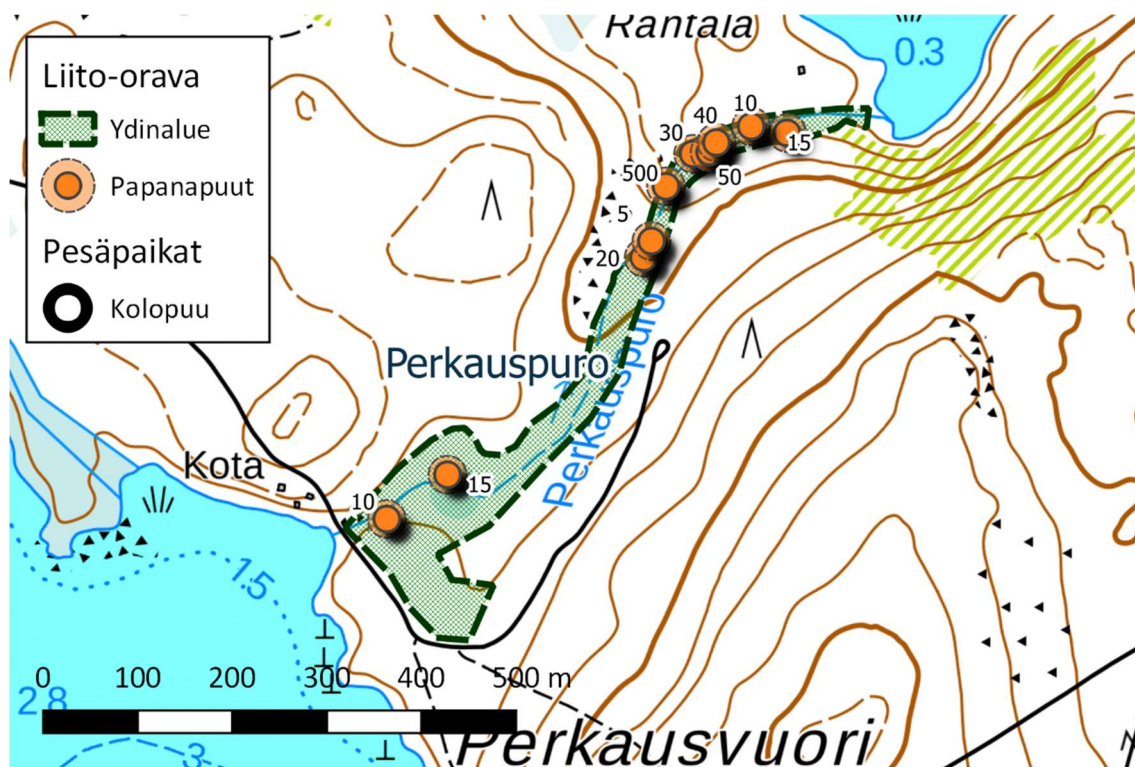
Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämisen välttäminen edellyttää, että ainakin elinpiirin parhaimmat osat (eli runsaimmin papanoita sisältävä elinpiirin ydinosa ja mahdollinen erillinen ruokailualue sekä tarvittavat kulkuyhteydet) säilytetään liito-oravalle soveltuvina (Nieminen & Ahola 2017).

Liito-orava suosii lehtoja ja lehtomaisia kankaita. Lajia tapaa harvakseltaan myös tuoreilta kankailta. Mäntyvaltaisilla kuivahkoilla kankailla ja sitä karummilla paikoilla laji ei esiinny säännöllisesti. Kivijärvellä kasvupaikkojen yleinen karuus rajaa lajin esiintymistä. Toisaalta sopivan rehevät varttuneet metsät esiintyvät usein juuri vesistöjen rantamilla, minkä johdosta rantojen käsittelyllä voi olla lajille korostunut merkitys. Ympäristöhallinnon tietokannasta löytyi Kivijärveltä tietoja yhteensä yhdeksästä kaavan vaikutusalueelle tai sen lähialueelle sijoittuvasta lajin elinpiiristä. Valtaosa näistä havainnoista keskittyy Heitjärven ja Kivijärven väliselle alueelle. Tämän lisäksi oli yksittäiset havainnot Perkausjärvien ja Veitjärven alueelta ja kirkonkylältä. Kirkonkylän kaava-alueella olevaa esiintymää ei nyt tarkastettu. Yhdenkään muista havaintopaikoista ei enää todettu olevan asuttu elinpiiri. Valtaosan elinpiireistä lähialueilla oli tehty voimakkaita avohakkuita. Selvityksen perusteella voidaan arvioida, että lajin suojelutaso Kivijärven alueella ei ole suotuisa.

Sopiviin elinympäristöihin kohdennetuissa kartoituksissa noin 88 km² laajuisella selvitysalueella löydettiin kevään 2018 aikana yhteensä kolme uutta esiintymisaluetta, joilla sijaitsi lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Elinpiirit sijaitsivat Perkauspuron, Välijoen ja Halkoniemen alueilla. Perkauspuron alueen havainnot koskevat todennäköisesti ainakin kahden eri naaraan elinpiirejä. Alueet on esitelty seuraavassa tarkemmin.

Perkauspuro LII-44a (3.9 ha)

Elinpiiri koostuu pääosin luonnontilaisen Perkauspuron varrelle jätetystä säästöpuustosta ja on pitkulainen. Papanamerkintöjä tavattiin 10 puun alta ja yhden puun juurella havaitut 500 papanaa liittyvät todennäköiseen pesäpaikkaan. Papanamerkintöjä havaittiin alueen molemmissa päissä. On mahdollista, että alueella on kaksikin elinpiiriä.



Kuva 196. Perkauspuron liito-oravan elinpiirin sijainti ja sillä havaitut papanapuut.

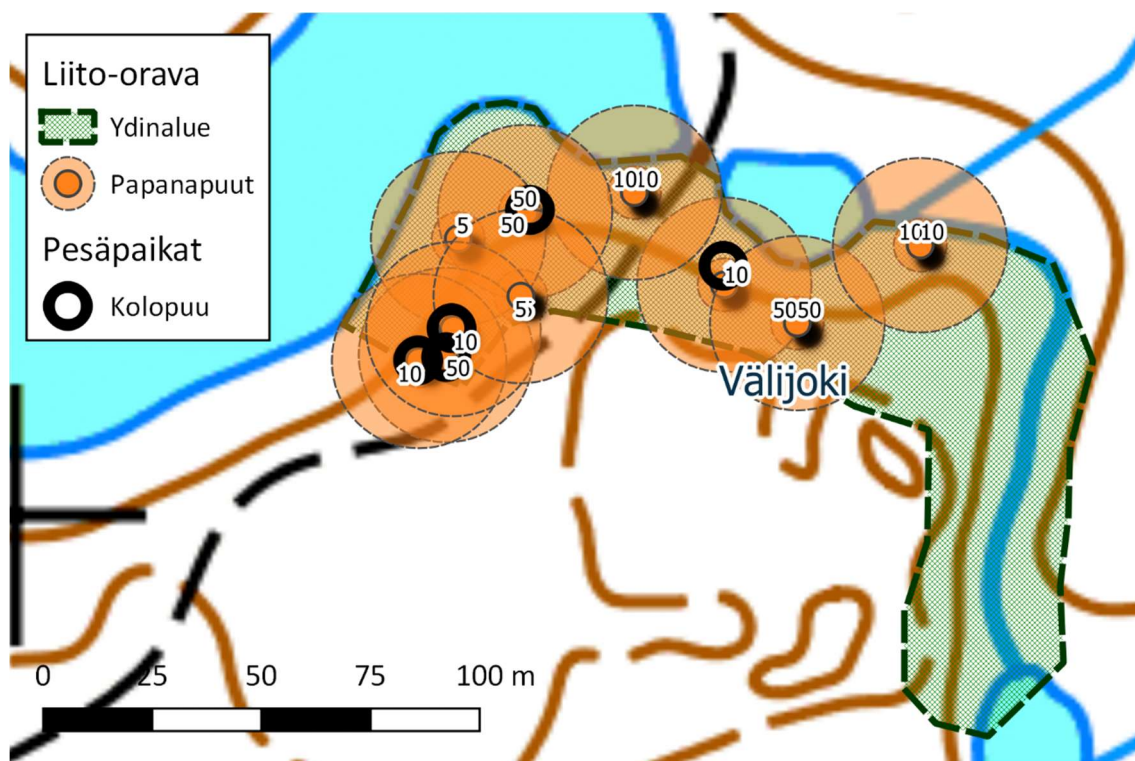
Elinpiirin kasvupaikka on hyvin rehevää puronvarsilehtoa, jossa esiintyy vaateliasta kasvilajistoa. Puustossa järeät haavat ovat yleisiä.



Kuva 197. Perkauspuron elinpiiriin puronvarsilehtoa.

Väljoki LII-44b (0.9 ha)

Elinpiiri sijaitsee Pieni Perkausjärven laskujoen suulla Väljoen etelärannalla. Kohteella havaittiin yhteensä 10 papanapuuta ja ainakin 5 liito-oravan pesäpaikoiksi sopivaa kolohaapaa.



Kuva 198. Väjijoen liito-oravan elinpiiriin sijainti ja sillä havaitut papanapuut.

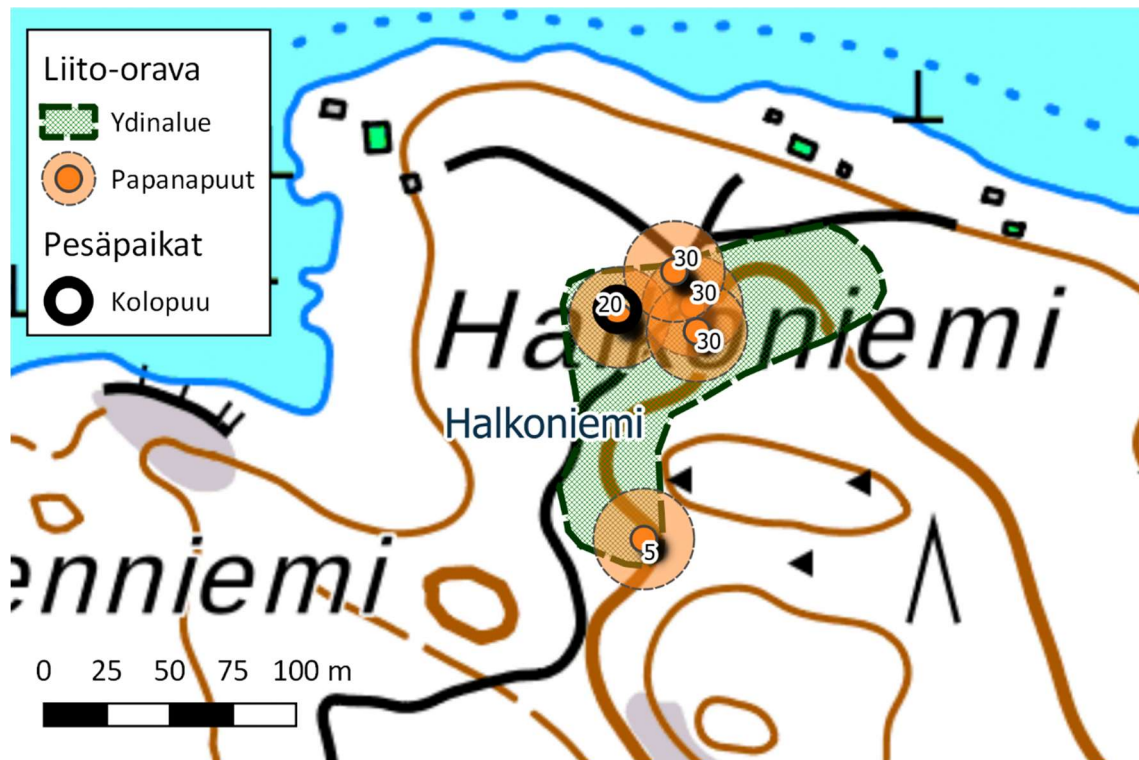
Elinpiiriin kasvupaikka on rehevää puronvartta ja kauempana tuoretta kangasta, jossa on paljon järeää haapaa. Hakkuiden johdosta elinpiiriin liikkumisyhteydet etelän suuntaan ovat heikentyneet.



Kuva 199. Väjijoen luonnontilaisen kaltaista uomaa.

Halkoniemi LII-K01 (0.8 ha)

Elinpiiri sijaitsee Halkoniemessä Kivijärven itärannalla kuntakeskusta vastapäätä. Alueella havaittiin 5 papanapuuta ja yksi pesäpaikaksi sopiva kolohaapa.



Kuva 200. Halkoniemen liito-oravan elinpiirin sijainti ja sillä havaitut papanapuut.

Kohde on lähinnä tuoreen kankaan sekametsää, jossa on monin paikoin runsaasti haapaa ja myös järeitä yksilöitä. Osin haapa on myös valtapuuna.

5.3 Viitasammakko

Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittu laji. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Tällaiset kohteet on tällä perusteella luokiteltu kansallisesti arvokkaiksi kohteiksi. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja uhkaavat pääasiassa maankäytön muutokset (elinympäristöjen väheneminen) ja pienvesien laadun heikkeneminen.

Viitasammakon lisääntymispaikat määrittämisen ohje on seuraava:

Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koiraille on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät (Nieminen & Ahola 2017).

Lisääntymispaikka tarkoittaa siis aluetta, joilla soidinta havaitaan ja siihen vaikuttavaa lähiympäristöä. Nämä ovat tiukan heikentämiskiellon alaisia. Yksilömäärällä ei ole vaikutusta paikan muodostumiseen. Käytännössä tästä seuraa se, että esimerkiksi lisääntymisalueiden ruoppaus ei ole mahdollista. Koska esiintymisalueet ovat keskimäärin matalarantaisia ja kasvillisuudeltaan runsaita, ne soveltuvat sellaisinaan huonosti rantarakennuspaikoiksi. Heikentämiskiellon ja ruoppauskiellon johdosta näille rantaluokituksia tehtäessä. Usein miten viitasammakon esiintymisalueet ovat myös vesi- ja rantalinnuston tärkeimpiä ruokailualueita etenkin muuten karuilla vesistöillä. Sammakoiden esiintyminen korreloi vahvasti myös luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittujen lummelampikorenon ja sirolampikorenon esiintymisen kanssa. Näitä lajeja ei tässä selvityksessä selvitetty erikseen. Viitasammakkoalueiden huomioiminen johtaa siis moninaisiin kerrannaishyötyihin myös muissa eliöryhmissä.

Viitasammakon esiintyminen on usein laikuittaista. Laji suosii keskimäärin melko reheviä ja ilmaversoiselta kasvillisuudeltaan runsaita luhtaisia rantaosuuksia. Yksittäisiä tai muutamia yksilöitä voi tavata myös karummilta rannoilta. Parhailla paikoilla yksilömäärät voivat olla huomattavan korkeita. Kivijärven alueella laji on yleinen ja runsas, asuttaen suuren osan sopivista elinympäristöistä. Kevään 2018 selvityksissä havaittiin yhteensä 54 erillistä lajin lisääntymisaluetta, joissa yksilömäärät vaihtelivat yhdestä koiraasta aina useisiin kymmeneen asti. Suurimmat yksilömäärät tavattiin pohjoisesta Rutalahden laajalta kosteikkoalueelta. Useimmiten samoilta alueilta viitasammakoiden kanssa havaittiin myös runsaita määriä ruskosammakoita ja rupikonnia.



Kuva 201. Luotojärven rantasuon alue on erittäin merkittävä sammakkojen lisääntymisalue, jolla tavattiin kaikkia kolmea alueella esiintyvää lajia.

Kivijärven pääaltaan alueella viitasammakko asuttaa lähes kaikkia rehevempiä lahtia ja matalia rantaosuuksia. Vain selvitysalueen eteläiset rannat vaikuttivat osin tyhjiltä. Johtuen ilmeisesti alueen karuudesta, alueen lammilla esiintyminen oli selvästi niukempaa. Keskimäärin pienemmän yksilömäärän omaavilla lampikohteilla kartoituksen ajankohdalla on suurempi merkitys, koska soidinäätelykausi voi olla varsin lyhyt. Näin ollen aivan kaikkia esiintymiä ei välttämättä havaittu. Havaintoja saatiin kuitenkin lähes koko kunnan alueelle jakautuneesti. Todetut esiintymät on esitetty taulukkona 5.

Taulukko 5. Selvityksessä havaitut viitasammakon lisääntymisalueet perustietoineen.

Viitasammakon lisääntymispaikat				
Pienvedet	Vesistö	Yksilöt	Pinta-ala	Tunnus
Siikalammen luhdet	Siikalampi	4	0.7	VII-37
Siikalahden perukka	Kivijärvi	1	0.5	VII-38
Pieni Perkausjärvi luoteinen	Pieni Perkausjärvi	1	3.2	VII-44a
Pieni Perkausjärvi lounainen	Pieni Perkausjärvi	2	3.6	VII-44b

Luotojärven neva	Luotojärvi	10	0.3	VII-58
Hoikkalampi pohjoinen	Hoikkalampi	1	0.7	VII-59a
Hoikkalampi etelä	Hoikkalampi	1	1.2	VII-59b
Koivulampi eteläinen	Koivulampi	7	0.2	VII-68
Iso Pirttijärvi eteläinen	Iso Pirttijärvi	5	0.7	VII-71
Pieni Pirttijärvi	Pieni Pirttijärvi	1	0.0	VII-72
Permilampi	Permilampi	2	0.1	VII-75
Kouvanlampi itäinen	Kouvanlampi	3	2.2	VII-77a
Kouvanlampi läntinen	Kouvanlampi	15	4.5	VII-77b
Kivijärven pääallas	Vesistö	Yksilöt	Pinta-ala	Tunnus
Rutalahti	Kivijärvi	120	52.0	VII-K01
Ahinlahti	Kivijärvi	1	0.3	VII-K02
Ruuhilahti	Kivijärvi	6	4.1	VII-K03
Sammalsaari	Kivijärvi	3	0.6	VII-K04
Tyytiänniemi	Kivijärvi	1	0.3	VII-K05
Haasialahti	Kivijärvi	2	0.9	VII-K06
Rapalahti	Kivijärvi	10	2.0	VII-K07
Kärsänlahti	Kivijärvi	30	2.7	VII-K08
Aittonen	Kivijärvi	2	0.2	VII-K09
Liisanlahti	Kivijärvi	1	0.9	VII-K10
Rautaheinikko	Kivijärvi	7	2.2	VII-K11
Kalliolahti	Kivijärvi	2	0.4	VII-K12
Kylmälahti	Kivijärvi	15	0.7	VII-K13
Rinne	Kivijärvi	2	0.2	VII-K14
Harjula	Kivijärvi	3	0.4	VII-K15
Majaanlahti	Kivijärvi	3	0.3	VII-K16
Rimpinlahti	Kivijärvi	3	0.4	VII-K17
Lampare	Kivijärvi	5	2.9	VII-K18
Matolahti	Kivijärvi	5	1.2	VII-K19
Navettalahti	Kivijärvi	5	1.4	VII-K20
Lyötinlahti	Kivijärvi	2	0.8	VII-K21
Lukkarinlahti	Kivijärvi	2	0.5	VII-K22
Tyvelänlahti	Kivijärvi	3	0.8	VII-K23
Mustalahti	Kivijärvi	4	0.6	VII-K24
Sammakkolampi	Kivijärvi	1	0.7	VII-K25
Kouvanlahti	Kivijärvi	3	0.8	VII-K26
Likolahti	Kivijärvi	3	0.6	VII-K27
Satulalahti	Kivijärvi	2	0.3	VII-K28
Kumpusaari	Kivijärvi	10	1.0	VII-K29
Hepolahti	Kivijärvi	4	0.7	VII-K30
Leppäniemi eteläinen	Kivijärvi	1	0.2	VII-K31

Leppäniemi pohjoinen	Kivijärvi	3	0.3	VII-K32
Pilkkalahti	Kivijärvi	3	0.5	VII-K33
Rasvalahti	Kivijärvi	15	3.3	VII-K34
Hanhilahti	Kivijärvi	40	5.1	VII-K35
Hirsisaari	Kivijärvi	10	0.8	VII-K36
Montiainen	Kivijärvi	30	1.7	VII-K37
Pöhlö	Kivijärvi	3	0.6	VII-K38
Sammalisensaari	Kivijärvi	2	0.4	VII-K39
Sammalisensaari luoteinen	Kivijärvi	10	0.2	VII-K40
Rautakoura	Kivijärvi	7	0.3	VII-K41

5.4 Linnusto

5.4.1 Kivijärvi

Kivijärven linnustoarvioinnissa käytettiin hyväksi selvitysvuoden linnustokartoituksen havaintoja, mutta hyödynnettiin yhtä lailla vuonna 2017 tehdyn lähes koko järven alueelle ulottuneen venelaskennan tuloksia. Näin saatiin vähennettyä merkittävästi vuosien välisen vaihtelun vaikutusta tehtyihin johtopäätöksiin.

Kivijärven osalta linnustossa keskeisessä osassa ovat karujen selkävesien lajit, joiden suotuisan suojelutason turvaamisessa Kivijärvi on joidenkin lajien osalta jopa kansainvälisesti tärkeä vesialue. Tällä hetkellä näistä lajeista tukkakoskelo (EN), isokoskelo (VU) ja selkälökki (EN) ovat uhanalaisia. Selvityksessä kiinnitettiin erityistä huomiota näiden lajien tärkeimpien elinalueiden tunnistamiseen ja rajaamiseen. Käytännössä tärkeimmät alueet ovat saaria ja saariryhmiä, ja mantereen rannoille sijoittuu vain vähän selkeitä pesimäalueita. Kuitenkin myös mantereelle sijoittuva rakentaminen vaikuttaa ihmisten liikkumisen vesialueilla ja uhanalaisten lajien pesimäalueilla.



Kuva 202. Erittäin uhanalaisia tukkakoskeloita kevätsoitimella.

Muita Kivijärvelle tyypillisiä karujen järvien pesimälajeja ovat kuikka, härkälintu, rantasipi, kalalokki, harmaalokki ja kalatiira. Järven kuikkakanta on maakunnallisesti huomattava. Naurulokki (VU) ja pikkulokki asuttavat pieninä tai keskisuurina kolonioina muutamia paikkoja. Varsinkin pikkulokin pesimäpaikat voivat vaihdella vuodesta toiseen. Kallioisilla rannoilla myös västäräkki on melko yleinen.

Monenlaisissa ympäristöissä viihtyvistä vesilinnuista esiintyvät laulujoutsen, haapana (VU), tavi, sinisorsa ja telkkä. Näiden lajien parimäärät eivät karuilla vesillä nouse erityisen korkeiksi. Varsinkin haapanan parimäärä tuntuu kuitenkin romahtaneen, jos vertailua tehdään 1999 tehdyn selvityksen parimääräarvioon. Myös havaitut

telkkämäärät vaikuttavat huolestuttavan alhaisilta. Varsinaisten lintuvesien vaatelaita vesilintulajeja esiintyy käytännössä vain Rutalahden alueella, joka on linnustoltaan muusta järvestä selvästi poikkeava. Silkki-uikku vaikuttaa hävinneen Kivijärven pesimälinnustosta.

Laulujoutsen on runsastunut voimakkaasti myös suurilla järvillä, koska kaikki parhaat pienemmät järvet alkavat olla varattuja.

Harvalukuisempia rantalintuja ovat kurki, taivaanvuohi (VU), metsäviklo, liro ja valkoviklo, joita esiintyy harvakseltaan sopivilla luhtaisilla ja nevaisilla rantaosuuksilla. Ruokokerttunen on Kivijärvellä hyvin vähälukuinen, koska ruovikoita ei juuri esiinny. Sen sijaan uhanalainen pajusirkku (VU) on ranta-alueilla melko tavallinen. Nuolihaukka ja tuulihaukka asuttavat Kivijärven saaria melko tasaisesti.

Kivijärveltä tunnistettiin 23 linnustollisesti niin arvokasta aluetta, että ne tulisi erityisesti huomioida kaavoituksessa (Taulukko 6).

Taulukko 6. Kivijärven linnustollisesti erityisen arvokkaat alueet ja niiden lintumäärät.

Kohde	Uhanalaisten parimäärä	Uhanalaisten lajimäärä	Kokonais- parimäärä	Kokonais- lajimäärä
Lokkiluoto	100	1	100	1
Rutalahti	30	8	85	25
Kouvanluoto	54	4	76	11
Tervonsaari	5	4	31	16
Palosaaret	6	2	30	10
Hiidensaaret	1	1	22	7
Louhusaaret	2	2	20	11
Talviaissaaret	4	3	20	12
Pökkölahti	3	2	19	13
Raiskansaari	1	1	17	6
Kouvanlahti	12	1	17	6
Saihonsaaren luodot	2	1	16	8
Niemisaaret	1	1	15	7
Liisanlahti	0	0	13	6
Rautaheinikko	4	2	11	8
Kotilahden saaret	1	1	10	6
Kerttu	1	1	9	6
Iso Koirasaari	4	3	8	7
Peurasaaret	2	2	7	6
Riuttaluoto	1	1	6	6
Pieni Koirasaari	2	1	5	4
Lehmisaari	1	1	3	3

LIN-K01 Rutalahti (161 ha)

Tyytiänselän koillispuolelle sijoittuva kolmesta rehevästä ja matalasta lahdesta muodostuva kokonaisuus, jonka pintaa nostettu Pirttisalmessa olevalla pohjapadolla. Näistä varsinaisella Rutalahdella on laajasti avovesipintaa, Haasian- ja Heinälahdella

käytännössä lähinnä niiden keskellä virtaavassa kapeassa uomassa. Kohde on rajattu ensisijaisesti linnuston perusteella, mutta rajauksella esiintyvät myös alueellisesti uhanalaiset suomenlumme ja jokileinikki.



Kuva 203. Rutalahden laajoja luhtia.



Kuva 204. Jokileinikki kukassa.

Yleispiirteisesti karuihin Kivijärven lintuvesiin verraten Rutalahden vesilinnusto on poikkeuksellisen edustavaa. Rutalahdella esiintyy vesilintulajistoa, millaista ei tavata muualla Kivijärven alueella lainkaan tai äärimmäisen vähän. Tällaisia lajeja ovat etenkin punasotka, heinätavi ja lapasorsa. Punasotkasta viimeisin havainto on vuodelta 2017. Rutalahdella nämä uhanalaiset ja taantuvat lajit eivät ole runsaita, mutta niiden hyvän lintuveden indikaattoriarvo on ilmeinen jo yksittäisinäkin havaintoina.



Kuva 205. Voimakkaasti vähentynyt heinätavi (EN) esiintyy yhä Rutalahdella.

Muita Kivijärvellä keskimäärin vähälukuisia vesilintulajeja Rutalahdella edustavat haapana, jouhisorsa, tukkasotka, ja uivelo. Rutalahdella pesivät lokkilinnuista säännöllisesti kala- ja naurulokki sekä kalatiira. Oikullisesti esiintyvä pikkulokki pesii ainakin joinakin vuosina Rutalahdella. Nauru- ja pikkulokkien pesimäkolonioiden paikat ja yksilökoot saattavat vaihdella vuosien välillä ja niinpä esimerkiksi kesällä 2018 suurin naurulokkikolonia oli edellisistä vuosista poiketen Kinnulan kunnan puolella Rutalahden pohjoisosassa. Enimmillään naurulokkeja on pesinyt Rutalahdella n. 50 paria. Kahlaajista Rutalahden alueella tavataan säännöllisesti metsäviklo, valkoviklo, liro, rantasipi ja taivaanvuohi. Rutalahdella on havaittu keväällä 2017 aikuinen merikotka ja 2018 kahden aikuisen yksilön pariskunta viitaten alueella olevan reviirin. Tulokset ovat taulukossa 7.

Taulukko 7. Rutalahden linnustolaskennoissa havaittu lajisto eri vuosina. Laskenta-ajankohdat ja -menetelmät ovat poikenneet toisistaan. Uhanalaiset lajit on tummennettu.

Laji	Kivijärven puoli		Koko lahti			Uhan- alaisuus
	2017	2018	2012	2017	2018	
Laulujoutsen	2	3		2	4	
Haapana	3	3	9	4	4	VU
Tavi	4	4		4	4	
Sinisorsa	11	3		11	3	
Jouhisorsa	2	1	2	2	1	EN
Heinätavi	0	1		0	1	EN
Lapasorsa	0	2	2	0	2	
Punasotka	1	0	2	1	0	EN
Tukkasotka	0	3		1	3	EN
Telkkä	11	10		12	10	
Uivelo	1	1	1	1	1	
Isokoskelo	1	1		1	1	VU
Härkälintu	3	3	5	4	4	
Mustakurkku-uikku	1	0		1	0	EN
Ruskosuohaukka	1	0		1	0	
Nuolihaukka	1	1		1	1	
Kurki	2	4		3	6	
Taivaanvuohi	0	4		0	4	VU
Valkoviklo	1	1		1	1	
Metsäviklo	1	1		1	1	
Liro	1	2		1	2	
Rantasipi	2	2		2	2	
Pikkulokki	10	0	50	10	0	
Naurulokki	17	15	70	17	50	VU
Kalalokki	3	6		3	6	
Kalatiira	3	4		3	4	
Västäräkki	2	2		2	2	
Ruokokerttunen	0	6		0	6	
Pajusirkku	0	2		0	2	VU

Rutalahdella lienee merkitystä myös muutonaikaisena levähdysalueena vesilinnuille ja kahlaajille, mutta syrjäisen sijainnin vuoksi alueelta ei ole havaintoja. Alue on määritelty maakunnallisesti tärkeäksi lintualueeksi (MAALI-alue, Aalto 2013)

Arvoluokka ja kaavasuositus: Maakunnallisesti arvokas, SL.



Kuva 206. Selvityksen ainoat lapasorsat havaittiin Rutalahdella. Tässä koiras lennossa haapanakoiraan (VU) edessä Rutalahdella.

LIN-K02 Pökkölahti (14.8 ha)

Kuivaselän koillisrannalla sijaitseva kaksiosainen hyvin louhikkoinen kohde, joka koostuu Pökösaaren luoteispuolisesta omaksi erilliseksi lampareeksi kuroutuneesta lahdesta, sekä Rapalahden ja Pökölahden muodostamasta kokonaisuudesta.

Lajisto: Laulujoutsen (1), **Haapana (2)**, Tavi (1), Sinisorsa (2), Telkkä (1), Härkälintu (1), Kurki (1), Metsäviklo (1), Rantasipi (1), Kalalokki (3), Kalatiira (2), Västäräkki (2), **Pajusirkku (1)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LIN-K03 Louhusaaret (40.9 ha)

Kuivaselän itäosissa sijaitseva puustoisten saarten ja lohkareikkojen muodostama sokkeloinen kokonaisuus. Natura-aluetta.

Lajisto: Laulujoutsen (1), Sinisorsa (3), Telkkä (1), **Tukkakoskelo (1)**, **Isokoskelo (1)**, Kuikka (1), Nuolihaukka (1), Rantasipi (2), Kalalokki (7), Harmaalokki (1), Kalatiira (1),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.

LIN-K04 Talviaissaaret (104.1 ha)

Suuren Iso Talviaissaaren länsiranta ympäröivine pienempine saarineen. Natura-aluetta.

Lajisto: Laulujoutsen (1), Sinisorsa (1), Telkkä (1), **Tukkakoskelo (2)**, **Isokoskelo (1)**, Kuikka (1), Nuolihaukka (1), Kalalokki (6), **Selkälökki (1)**, Harmaalokki (1), Kalatiira (1), Västäräkki (3),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.



Kuva 207. Kuikka on Kivijärven tyyppilajeja ja yksi Natura-alueen perusteista.

LIN-K05 Hiidensaaret (25.5 ha)

Hiidenselän koillisosassa, Rytäniemen itäpuolella oleva pienten puustoisten saarten ja avoluotojen muodostama kokonaisuus. Natura-alue.

Lajisto: **Tukkakoskelo (1)**, Kuikka (1), Rantasipi (2), Kalalokki (5), Harmaalokki (2), Kalatiira (10), Västäräkki (1).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.

LIN-K06 Saihonsaaren luodot (10.7 ha)

Petäjäselän itäosissa sijaitsevan Saihonsaaren eteläkärjessä oleva pienten saarien ja luotojen muodostama kokonaisuus.

Lajisto: Telkkä (1), Kuikka (1), Nuolihaukka (1), Rantasipi (1), Kalalokki (8), Harmaalokki (1), Västäräkki (1), **Pajusirkku (2)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LIN-K07 Peurasaaret (5.4 ha)

Petäjäselän kaakkoisosassa sijaitsevat kaksi pientä puustoista saarta. Natura-alue.

Lajisto: **Isokoskelo (1)**, Kuikka (2), Rantasipi (1), Kalalokki (1), **Selkälokki (1)**, Västäräkki (1),

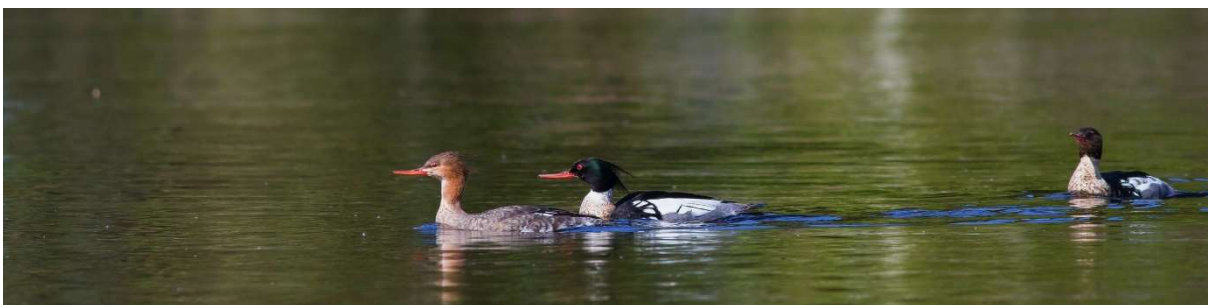
Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.

LIN-K09 Niemisaaret (8.9 ha)

Petäjäselän kaakkoisosissa, Siikaniemen luoteispuolella sijaitseva pienten puustoisten saarten ja avolohkareikkojen muodostama kokonaisuus. Natura-alue.

Lajisto: **Tukkakoskelo (1)**, Härkälintu (1), Nuolihaukka (1), Kalalokki (9), Harmaalokki (1), Kalatiira (1), Västäräkki (1),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.



Kuva 208. Tukkakoskelo (EN) asuttaa yhä lähes kaikkia Kivijärven saariryhmiä.

LIN-K10 Raiskansaari (15.1 ha)

Lohkarerantainen, vanhaa kangasmetsää kasvava saari ja lähirannat. Natura-aluetta.

Lajisto: **Tukkakoskelo (1)**, Kuikka (1), Nuolihaukka (1), Kalalokki (12), Harmaalokki (1), Kalatiira (1), Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.

LIN-K11 Kotilahden saaret (8.4 ha)

Kotilahden pohjoispuolelle sijoittuva pienten puustoisten saarien ja pienien avoluotojen ryhmä,

Lajisto: **Tukkakoskelo (1)**, Kuikka (1), Rantasipi (1), Kalalokki (2), Harmaalokki (1), Kalatiira (4), Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LIN-K12 Riuttaluoto (0.6 ha)

Kirkkosalmen etelärannalla Riuttaniemen päässä sijaitseva Riuttaluoto on pieni puustoinen luoto.

Lajisto: Laulujoutsen (1), Kalalokki (1), Kalatiira (1), Västäräkki (1), Ruokokerttunen (1), **Pajusirkku (1)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LIN-K13 Liisanlahti (5.5 ha)

Liisanlahti on rehevä pieni lahti Tiironkylän itäpuolella. Liisanlahteen luetaan tässä mukaan myös sen edustalla oleva Vapunkallio, joka on osin avoin kallioinen luoto, jossa pesivät tässä luetellut loppilinnut.

Lajisto: Tavi (1), Sinisorsa (2), Kuikka (1), Rantasipi (1), Kalalokki (3), Kalatiira (5),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LIN-K14 Rautaheinikko (18.5 ha)

Rautaheinikko on Vuonamonlahden länsipäässä Veitjokisuuhun sijoittuva rehevä, laajahko lahti. Linnustollisten arvojen lisäksi rajauksella esiintyy alueellisesti uhanalaista suomenlummetta.

Lajisto: Laulujoutsen (1), Tavi (1), **Taivaanvuohi (1)**, Metsäviklo (1), Liro (1), Rantasipi (1), Ruokokerttunen (2), **Pajusirkku (3)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LIN-K15 Lokkiluoto (1 ha)

Pienialainen rehevä luoto Kivijärven keskustan koillispuolella.

Lajisto: **Naurulokki (100)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, LUO tai SL.



Kuva 209. Lokkiluodon naurulokkikolonia.

LIN-K16 Kouvanluoto (14.5 ha)

Kouvanluoto koostuu kahdesta erillisestä matalasta luodosta, joilla kasvaa sarakasvillisuutta ja matalaa pajua. Luotojen ympärillä on laajasti matalaa ja kivikkoista vesialuetta. Luodoilla pesii monimuotoinen lintulajisto.

Lajisto: Laulujoutsen (1), **Haapana (2)**, Sinisorsa (2), **Tukkakoskelo (1)**, Kuikka (1), Rantasipi (1), Pikkulokki (15), **Naurulokki (50)**, Kalalokki (1), Ruokokerttunen (1), **Pajusirkku (1)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, SL.



Kuva 210. Kouvanluoto on Kivijärven tärkeimpiä linnuston pesimäalueita.

LIN-K17 Lehmisaari (4 ha)

Reilun hehtaarin kokoinen puustoinen saari Hiidenselän länsiosassa. Natura-aluetta ja perustettu luonnonsuojelualue.

Lajisto: Tuulihaukka (1), Kalalokki (1), **Selkälokki (1)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.

LIN-K18 Kerttu (1.7 ha)

Hiidenselän luoteisnurkalla oleva pieni, puustoinen, louhikkopohjainen ja pohjoisrannaltaan kallioinen saari. Natura-aluetta ja perustettu luonnonsuojelualue.

Lajisto: **Isokoskelo (1)**, Kuikka (1), Rantasipi (1), Kalalokki (1), Harmaalokki (4), Västäräkki (1),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.

LIN-K19 Pieni Koirasaari (1.9 ha)

Kuivaselän eteläosassa sijaitseva pieni puustoinen saari. Natura-aluetta ja perustettu luonnonsuojelualue.

Lajisto: Laulujoutsen (1), Rantasipi (1), **Selkälökki (2)**, Västäräkki (1),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.

LIN-K20 Iso Koirasaari (4.4 ha)

Kuivaselän eteläosassa sijaitseva puustoinen saari, jossa paljaita rantakallioita. Natura-aluetta.

Lajisto: **Tukkakoskelo (2)**, **Isokoskelo (1)**, Kuikka (1), Kalalokki (1), **Selkälökki (1)**, Harmaalokki (1), Västäräkki (1),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.

LIN-K21 Kouvanlahti (3.3 ha)

Rehevä pienehkö lahti Kivijärven länsirannalla.

Lajisto: Laulujoutsen (1), Telkkä (1), Härkälintu (1), Kurki (1), **Naurulokki (12)**, Kalalokki (1),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.

LIN-K22 Palosaaret (54.5 ha)

Vasikkoselän koillispuolella oleva puustoisten saarten ryhmä. Natura-aluetta.

Lajisto: Laulujoutsen (1), **Tukkakoskelo (2)**, Kuikka (1), Tuulihaukka (1), Nuolihaukka (1), Kalalokki (8), **Selkälökki (4)**, Harmaalokki (7), Kalatiira (4), Västäräkki (1),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.

LIN-K23 Tervonsaari (12.7 ha)

Tyytiänselän länsilaidalla sijaitseva puustoisten saarten muodostama sokkeloinen kokonaisuus, jossa on sekä lohkareikkoja että rehevää luhtarantaa länsipuolen rannalla. Natura-aluetta.

Lajisto: Laulujoutsen (1), **Haapana (1)**, Tavi (1), Sinisorsa (4), Telkkä (1), **Tukkakoskelo (2)**, **Isokoskelo (1)**, Kuikka (2), Härkälintu (2), Nuolihaukka (1), Rantasipi (2), Kalalokki (8), Kalatiira (2), Västäräkki (1), Ruokokerttunen (1), **Pajusirkku (1)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.



Kuva 211. Rantasipi viihtyy hyvin Kivijärven kallioisilla ja kivikkoisilla rannoilla.

5.4.2 Muut vedet

Keskimäärin Kivijärven kunnan pienet järvet ovat karuja ja varsin usein suorantaisia. Vesilinnusto on tällaisilla vesillä keskimäärin niukkaa ja melko vähälajista. Vesistöjen keskikoko on hyvin pieni, mikä lisää niiden haavoittuvuutta esimerkiksi rantarakentamisen aiheuttamille häiriövaikutuksille.

Selvityksessä kiinnitettiin erityistä huomiota uhanalaiseen lajistoon ja toisaalta pyrittiin tarkastelemaan järvi ja lampiverkostoa kokonaisuutena. Alueelta tunnistettiin toisaalta muista vesistöistä linnustoltaan rikkaammat alueet ja toisaalta erityisen häiriöille alttiiden lajien esiintymisen kannalta avainalueet. Toinen tällainen laji on kaakkuri, joka asuttaa pieniä lampia ja pesinnässään erittäin arka. Rakentaminen ja kaakkuri eivät usein mitenkään sovi samalle lammella. Koska kaakkurin maakunnallinen pesimäkanta on vain noin 100 paria, jokainen yksittäinen esiintymispaikka on tärkeä. Lisäksi laji on sosiaalinen, ja pesii usein pienissä ryhmissä lähekkäisillä lammilla. Tällaisten verkostojen turvaaminen tulisi huomioida kaavoituksessa. Toinen erityislaji on metsähanhi (VU), jonka maakunnallinen kanta on vielä valtakunnan kantaa uhanalaisempi. Laji on kärsinyt avoimien ja märkien soiden vähenemisestä ja kaavan vaikutusalueella esiintyminen painottuu nykyisellään voimakkaasti pienten suolampien rantasoiille. Laji on arka ja rakentaminen ei sovi ainakaan pienelle pesimälammelle.

Lampien selvityksessä havaittu linnusto on esitetty taulukossa 8. Vesilinnuista tavallisia ovat vain telkkä, tavi ja sinisorsa. Taivaanvuohen (VU), metsäviklon ja valkoviklon melko runsas esiintyminen kertoo pienvesien suuresta merkityksestä lajeille, kun suoympäristöjen tila on voimakkaasti heikentynyt. Lokkilintuja Kivijärven pienvesillä pesii hyvin niukasti.



Kuva 212. Taivaanvuohi (VU) on kärsinyt soiden ojittamisesta.

Metsähanhien (VU) reviirejä todettiin ilahduttavasti kuudelta lammelta. Kaakkurireviirejä todettiin kaksi, mutta lajille merkityksellisiä lampia on tätä enemmän.

Haapanan (VU) ja jouhisorsan (EN) tilanne vaikuttaa hyvin synkältä. Tukkasotkia (EN) sinnittelee vielä muutamilla lammilla. Ruokokerttunen Kivijärven päältä tavoin vähälukuinen myös pienemmillä vesillä ja viime aikoina voimakkaasti runsastunut kaulushaikarakin tavattiin vain Kouvanlammelta. Pajusirkku (VU) on myös pienvesillä vielä melko yleinen. Huomattavaa on hyvin monien Suomen erityisvastaalajien esiintyminen, kaikkiaan 13 lajia, joista kolme on uhanalaisia ja kaksi silmälläpidettäviä.

Taulukko 8. Pienillä järvillä ja lammilla havaitut vesi- ja rantalinnut ja sellaiset lajit, joiden esiintyminen liittyy kiinteästi rantaelinympäristöön. Uhanalaiset lajit on tummennettu.

Laji	Parimäärä	Uhanalaisuus	Vastuulaji
Telkkä	35		x
Tavi	27		x
Pajusirkku	21	VU	
Sinisorsa	19		
Taivaanvuohi	19	VU	
Metsäviklo	18		
Västäräkki	15		
Laulujoutsen	13		x
Ruokokerttunen	11		
Kalalokki	10		
Kurki	10		
Valkoviklo	10		x
Kuikka	8		
Rantasipi	7		x
Metsähanhi	6	VU	x
Tukkasotka	6	EN	x
Kalatiira	5		x
Kuovi	5	NT	x
Liro	5	NT	x
Härkälintu	4		
Haapana	3	VU	x
Pikkulokki	3		x
Jouhisorsa	2	EN	
Kaakkuri	2		
Pohjansirkku	2	NT	
Töyhtöhyppä	2		
Harmaalokki	1		
Kapustarinta	1		
Kaulushaikara	1		
Mustakurkku-uikku	1	EN	
Nuolihaukka	1		
Uivelo	1		x

Selvitysalueelta tunnistettiin yhteensä 13 sellaista lampea, järveä tai niiden osaa, joilla esiintyvät linnustolliset arvot tulisi erityisesti huomioida kaavoituksessa.

Taulukko 9. Pienten järvien ja lampien linnustolle erityisen tärkeillä kohteilla pesivien lajien määrät ja niiden parimäärät.

Kohde	Uhanalaisten parimäärä	Uhanalaisten lajimäärä	Kokonaisparimäärä	Kokonaislajimäärä	Tunnus
Pieni Perkausjärvi	12	5	31	15	LIN-44
Luotojärvi	0	0	23	14	LIN-58
Iso Pirttijärvi	5	3	19	12	LIN-71
Kouvanlampi	4	2	16	12	LIN-77
Purnu	4	2	14	9	LIN-38
Poskutlampi	6	4	12	9	LIN-47
Koivulampi	5	5	11	10	LIN-68
Talvilahti	5	4	9	8	LIN-39
Jaakonlahti	2	2	9	8	LIN-39
Vipulammit	1	1	6	4	LIN-15
Ahvenlampi	2	2	5	5	LIN-56
Sivakkalammit	2	2	3	3	LIN-55
Kaakkolampi	0	0	1	1	LIN-29

LIN-15 Vipulammit (15.1 ha)

Kolmen pienen suolammen muodostama kokonaisuus, jolta on havaintoja kaakkureista useilta vuosilta. Linnut olivat lammella myös 2018.

Lajisto: Tavi (1), Telkkä (3), Kaakkuri (1), **Pohjansirkku (1)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Maakunnallisesti arvokas, LUO.



Kuva 213. Vipulammen pari reviirillään.

LIN-29 Kaakkolampi (3.4 ha)

Kaakkurin säännöllinen pesimälampi. Linnut havaittiin pesimässä 2018.

Lajisto: Kaakkuri (1).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Maakunnallisesti arvokas, LUO.



Kuva 214. *Pesivä kaakkuri voi olla vaikea havaittava.*

LIN-38 Purnu (8.7 ha)

Rehevä, hiljalleen umpeenkasvava entinen Kivijärven lahti, joka on järven laskussa jäänyt erilleen.

Lajisto: Laulujoutsen (1), Telkkä (1), Härkälintu (1), Kurki (1), **Taivaanvuohi (1)**, Valkoviklo (1), Kalatiira (2), Satakieli (1), Ruokokerttunen (3), **Pajusirkku (3)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Paikallisesti arvokas, LUO.



Kuva 215. *Hautova laulujoutsen Purnun itäosissa.*

LIN-39 Talvilahti-Jaakonlahti (8.4 ha)

Matalia, runsasluhtaisia entisiä Kivijärven lahtia.

Lajisto: Laulujoutsen (1), **Haapana (2)**, Tavi (1), Sinisorsa (1), Telkkä (3), **Taivaanvuohi (2)**, Valkoviklo (2), Metsäviklo (1), Liro (1), Västäräkki (2), Leppälintu (1), **Pajusirkku (2)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, LUO.



Kuva 216. Talvilahdella ja Jaakonlahdella oli molemmilla valkoviklon reviiri.

LIN-44 Pieni Perkausjärvi (31.2 ha)

Runsaasti rantaluhtia ja kortteikoita käsittävä alueen muista vesistä poikkeava pikkujärvi, jonka linnustoon kuuluu paljon uhanalaista lajistoa.

Lajisto: Laulujoutsen (1), **Haapana (1)**, Tavi (1), **Jouhisorsa (2)**, **Tukkasotka (3)**, Telkkä (7), Kurki (1), **Taivaanvuohi (1)**, Valkoviklo (1), Metsäviklo (1), Kalalokki (1), Kalatiira (1), Västäräkki (2), Leppälintu (1), Ruokokerttunen (3), Punavarpuksen (1), **Pajusirkku (5)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Maakunnallisesti arvokas, LUO tai SL.



Kuva 217. Perkausperän luhta on uhanalaisen lajiston keskittymä.

LIN-47 Poskutlampi (10.2 ha)

Alueen muita lampia rehevämpi suo- ja luhtarantainen lampi, jolla pesii merkittävässä määrin uhanalaista lajistoa. Pesivän metsähanhiparin lisäksi havaittiin myös useita pesimättömiä yksilöitä.

Lajisto: **Metsähanhi (1)**, Tavi (1), Sinisorsa (1), **Tukkasotka (1)**, Telkkä (2), Teeri (1), **Taivaanvuohi (2)**, Metsäviklo (1), Rantasipi (1), Tilhi (1), **Pajusirkku (2)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Maakunnallisesti arvokas, LUO tai SL.



Kuva 218. Nopeasti taantunut tukkasotka (EN) havaittiin vain muutamalla lammella.

LIN-55 Sivakkalammit (9.8 ha)

Kolmen pienen suolammen ja niiden rantasoiden muodostama kokonaisuus. Linnustossa uhanalainen metsähanhi.

Lajisto: **Metsähanhi (1)**, Tavi (1), Liro (1), Leppälintu (1),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Maakunnallisesti arvokas, LUO.



Kuva 219. Tavi on telkän ohella pienvesien runsain vesilintulaji.

LIN-56 Ahvenlampi (3.1 ha)

Pieni suorantainen lampi, jonka linnustoon kuuluu uhanalainen metsähanhi.

Lajisto: **Metsähanhi (1)**, Telkkä (1), Valkoviklo (1), Liro (1), Västäräkki (1),

Arvoluokka ja kaavasuositus: Maakunnallisesti arvokas, LUO.



Kuva 220. Metsähanhi (VU) reviirillä Ahvenlammella.

LIN-58 Luotojärvi (12.9 ha)

Linnustoltaan lähijärvistä poikkeavan monipuolinen järvi, jonka rantasuolla on myös suolajistoa kuten kapustarinta. Metsähallituksen suojeluvarausta.

Lajisto: Tavi (2), Sinisorsa (1), Telkkä (2), Kuikka (1), Nuolihaukka (1), Kurki (2), Kapustarinta (1), Valkoviklo (1), Rantasipi (1), Pikkulokki (3), Kalalokki (2), Harmaalokki (1), Kalatiira (2), Västäräkki (3), Isolepinkäinen (1).

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, SL.



Kuva 221. Selvityksen ainoa kapustarintapari pesii Luotojärven nevalla.

LIN-68 Koivulampi (21.8 ha)

Natura-alueeseen puolittain kuuluva lampi, jonka lajistossa on paljon uhanalaista lajistoa.

Lajisto: **Metsähanhi (1)**, Tavi (2), Sinisorsa (1), **Tukkasotka (1)**, Telkkä (1), **Mustakurkku-uikku (1)**, Töyhtöhyppä (1), Kuovi (1), Metsäviklo (1), Liro (1), **Hömötiainen (1)**, **Järripeippo (1)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Valtakunnallisesti arvokas, SL.



Kuva 222. Koivulampi on osin Natura-alueeseen kuuluva arvokas lintuvesi.

LIN-71 Iso Pirttijärvi (10.6 ha)

Kunnostuksen alla oleva järvi, jonka vedenpintaa on nostettu. Rantasoilla esiintyy monipuolinen linnusto ja uhanalaisia lajeja.

Lajisto: Laulujoutsen (1), Tavi (3), Sinisorsa (3), Telkkä (1), Kurki (1), **Taivaanvuohi (2)**, Valkoviklo (1), Metsäviklo (1), Västäräkki (1), Tilhi (1), Ruokokerttunen (2), Pohjansirkku (1), **Pajusirkku (2)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, LUO.



Kuva 223. Pohjansirkku Ison Pirttijärven rantasuolla.

LIN-77 Kouvanlampi (18.6 ha)

Kaava-alueen ainoita reheviä pienvesiä- Järvi on ilmeisesti ainakin aiemmin ajoittain tyhjennetty, mikä on voinut vaikuttaa kalastoon linnustoa suosivasti. Selvitysalueen ainoa paikka, jossa havaittiin kaulushaikara.

Lajisto: Laulujoutsen (1), Tavi (1), Sinisorsa (1), **Tukkasotka (1)**, Telkkä (2), Uivelo (1), Härkälintu (1), Kaulushaikara (1), Metsäviklo (1), Kalalokki (1), Ruokokerttunen (1), **Punavarpuksen (3), Pajusirkku (3)**.

Arvoluokka ja kaavasuositus: Seudullisesti arvokas, LUO.



Kuva 224. Ruokokerttunen on Kivijärvellä vähälukuinen.

6 Johtopäätökset

Tässä selvityksessä saatiin kattava kuva Kivijärven rantayleiskaavan alueen nykytilasta ja niistä arvoista, joita kaavoituksessa on syytä huomioida. Lisää tietoa todennäköisistä kaavoituksessa huomioista arvoista olisi syytä saada niiden lampikorentojen esiintymisestä, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikat on luontodirektiivin liitteen IV(a) perusteella suojeltu. Näiden lajien elinympäristöön voi rantarakentamisella ja erityisesti ruoppauksella olla vaikutusta. Ainakin lummelampikorenon on todettu alueella esiintyvän. Lisäksi kaavoituksella voi olla merkittäviä vaikutuksia kaava-alueella ja sen lähellä sijaitseviin Natura-2000 alueisiin, joiden osalta on syytä laatia erillinen tarvearviointi ja huomioida suojeluperusteiden säilyttäminen kaavassa.

Kivijärven kaava-alueen luonto ja maisema on monipuolinen kokonaisuus karuja louhikoita, rantaluhtia, talousmänniköitä ja toisaalta etenkin saariston vanhoja metsiä. Kivijärven vesialueet koostuvat moninaisista järven selkävesistä, sisä- ja ulkosaarista ja luodoista sekä syvien lahtien muodostamista omista kokonaisuuksista. Pienet järvet ja lammet ovat monilta osin säilyneet erämaisina ja etäällä ihmisen päivittäisestä toiminnasta vaikkakin metsätaloudella on ollut viime aikoina niiden lähiympäristöön voimakkaita vaikutuksia. Menneinä vuosikymmeninä taas soiden ojitus ja veden korkeuden säätely on muuttanut monien vesistöjen luonnontilaa.

Aiempi rakentaminen etenkin Kivijärven rantamilla on sijoittunut pääosin suojaisiin rantaosuuksiin maisemalliset sekä luonnonarvot melko hyvin säilyttäen. Kivijärven Natura-alue ja muut arvokkaat luonto- ja linnustokohteet ovatkin huomattavan tärkeitä kokonaisuutena niin maakunnallisesti, kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Suomi on sitoutunut kansainvälisiin tavoitteisiin monimuotoisuuden pysäyttämiseksi. Tässä tavoitteessa ei olla onnistuttu, koska tilanne on heikentynyt edelleen. Ympäristön tilan ollessa nykyisellään erittäin heikko ja uhanalaisten lajien ja luontotyyppien määrän lisääntyessä – niin kulttuuriympäristöjen, vesistöjen ja metsienkin – sekä ennestään uhanalaisten lajien tilan edelleen heikentyessä, on erittäin tärkeää kaavoituksella pyrkiä parantamaan ympäristön tilaa. Kunnat ovat Suomessa tärkein maankäyttöä ohjaava elin ja siksi kaavoitus on erityisen tärkeässä asemassa kansainvälisten tavoitteiden saavuttamisessa.

Kaavassa voidaan tunnistaa ja huomioida tärkeät maisema- ja luontoarvot ja ohjata maankäyttöä sekä virkistysliikkumista alueille, joilla se ei aiheuta haittaa (ks. luku 4.1). Toisaalta kunta voi hyödyntää tietoisuutta omasta arvokkaasta luonnostaan voimavarana, kun matkailu- ja virkistystoiminta ohjataan oikein.

Eriyksen herkkiä maisema-arvoja kaava-alueella ovat Kivijärven avoimet louhikkoiset rannat, saaret ja selkävesien avoimet maisematilat. Pienemmillä vesillä taas rakentamattomat erämaiset järvet ja lammet. Luontoarvoista herkimvät liittyvät näille samoille alueille. Herkimvät kohteet, joilla rakentaminen vaarantaa merkittävästi niiden luontoarvoja ovat kaakkureiden ja metsähanhien pesimälammet, joista osa on myös metsäpeuran kesälaitumia: Vipulammit (15), Kaakkolampi (29), Kaskilampi (20), Poskutlampi (47), Koivulampi (68), Ahvenlampi (56), Iso Kortejärvi (54) ja Sivakkalammit (55).

Uhanalaisen linnuston pesimäalueina rauhalliset saaret ja luodot sekä suojaisat rakentamattomat lahdet ja pienvedet, joissa ei ole ihmistoimintaa, ovat erittäin tärkeitä onnistuneen poikastuoton kannalta. Yksittäinenkin häiriötä aiheuttava rantautuminen tai lähestyminen pesimäaikaan voi aiheuttaa koko vuoden poikastuoton menetyksen. Tästä syystä rakentaminen tulisi ohjata riittävän etäälle herkistä alueista, jotta ihmisten aktiivinen liikkuminen ei suuntaudu niille. Toisaalta kaavoituksellisten keinojen lisäksi aktiivinen tiedotus asukkaille, kesäasukkaille ja matkailijoille liikkumisen ohjaamiseksi ja tiettyjen alueiden rauhoittamiseksi pesimäaikaan voi olla tärkeä keino lajien suojelussa. Tiedotusta alueen luontoarvoista voidaan samalla hyödyntää ihmisten tietoisuuden lisäämiseksi oman ympäristön ainutlaatuisuudesta, aktivoinnissa liikkumaan ja kunnan markkinoinnissa.

7 Viitteet

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

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

KSLY 2018. Tiira-havaintojärjestelmän lintuhavainnot selvitysalueelta (päiväty 7.12.2017).

Luonnonsuojelulaki (1096/1996) ja -asetus (160/1997).

METLA 2018. Valtakunnan metsien inventoinnin kasvupaikka-aineisto.

Metsähallitus 2018. Maat ja vedet -karttapalvelu. (<http://www.metsa.fi/maat-ja-vedet>).

Mäkinen, Kalevi & Palmu, Jukka-Pekka & Teeriaho, Jari & Rönty, Hannu & Rauhaniemi, Tom & Jarva, Jaana: Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat. Suomen ympäristö 14/2007, 120 sivua. Helsinki: Ympäristöministeriö, Edita Prima Oy, 2007

Neuvoston direktiivi luonnonvaraisten lintujen suojelusta (NDir 79/409/ETY).

Neuvoston direktiivi luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta (NDir 92/43/ETY).

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Nironen, Mikko (comp.); Kuosmanen, Eira (comp.) & Wasenius, Pekka (comp.) 2002: Keski-Suomen granitoidikompleksi - Central Finland Granitoid Complex. Kallioperäkartta - Bedrock map, 1: 400 000. Geologian tutkimuskeskus.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.

Rengastustoimisto 2018 – Rengastusrekisterin, sääksirekisterin ja petolintujen pesäilmoitusrekisterin tiedot (päiväty 5.10.2017).

SYKE 2018. Ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmän tiedot (päiväty 25.5.2017)

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehtikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49 s.

Ympäristö.fi 2018. Pintavesien ekologinen ja kemiallinen tila. (<http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta>).

Ympäristö.fi 2018. Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot. (<http://paikkatieto.ymparisto.fi/lapio>).