KVVY TUTKIMUS

Pälkäneen järvi- ja ojavesitarkkailu vuonna 2026

RAPORTTI

2026

Pälkäneen järvi- ja ojavesitarkkailu vuonna 2026

Tutkimusraportti, 12.11.2026

KVVY Tutkimus Oy 2026. Pälkäneen järvi- ja ojavesitarkkailu vuonna 2026. 11 s.

Tekijä:

KVVY Tutkimus Oy / Tampere
Elina Syrjä, projektiassistentti, ins. (AMK)

Tilaaja:

Pälkäneen kunta / Elina Heinonen

Tämän tutkimusraportin saa kopioida vain kokonaisuudessaan.

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO 4
2. TARKKAILUN PERUSTE JA SUORITUS 5
3. TUTKIMUSTULOKSET 6
   3.1 Ojapisteet 6
      3.1.1. Sirinoja, Rautajärvi 6
      3.1.2. Kalalähteenoja, Aitoo 7
      3.1.3. Tuppioja, Kortteenpohja 7
      3.1.4. Härkioja, Ämmätsä 7
      3.1.5. Honkaoja, Sappee 8
   3.2 Järvipisteet 8
      3.2.1. Ämmätsänjärvi, Ämmätsä 8
      3.2.2. Epaalanlahti, Pälkänevesi 8
      3.2.3. Kouvalanjärvi, Aitoo 9
      3.2.4. Urkanjärvi, Aitoo 9
      3.2.5. Pitkäjärvi, Aitoo 9
      3.2.6. Leppänä, Rautianojan edusta 10
4. YHTEENVETO 10

VIITTEET

LIITTEET

Liite 1. Tarkkailutulokset

Pälkäneen järvi- ja ojavesitarkkailu vuonna 2026

1. Johdanto

Pälkäneen kunta toteuttaa yhteistyössä Aito Suvi Ry:n kanssa järvi- ja ojavesien seurantaa vuosina 2024–2028. Seuranta liittyy pääosin Kukkialla ja Pälkänevedellä sijaitseviin kunnostuskohteisiin. Ensimmäinen kunnostuskohde valmistui syksyllä 2023 Pitkäjärven Kalalähteenojalle. Vuosina 2024–2025 on toteutettu yhdeksän kohteen kunnostus ja vuonna 2026 toteutuu seitsemän kohdetta. Niissä ravinnekuormitusta pienennetään muun muassa kosteikoiden, kaksitasouomien ja pohjapatojen avulla.

Aito Suvi ry on vuonna 2021 perustettu vesienkunnostusyhdistys. Se teettää kunnostustoimia ja niiden suunnitelmia Pälkäneellä. Kunnostustoimilla vähennetään vesistöä rehevöittävää ravinnekuormitusta sekä lisätään luonnon monimuotoisuutta. Kunnostustoimet kohdistetaan tutkimustiedon perusteella vaikuttavimpiin kohteisiin.

Aito Suvi ry:n kunnostuskohteet saatiin vireille Suvi-hankkeen avulla. Ympäristöministeriön vesiensuojelun tehostamisohjelmasta rahoitetun kolmevuotisen hankkeen avulla luotiin kunnostuksessa tarvittavat verkostot sekä hankittiin tietoa siitä, mitä pitää tehdä ja missä, jotta järviä rehevöittävä ravinnekuormitus pienenee. Hanke kokosi tutkimustietoa ja teetti omia tutkimuksia, joiden perusteella kunnostustoimet kohdistetaan vaikuttavimpiin kohteisiin. Vesienhoitotyön laittoi alulle Luopioisten Säästöpankkisäätiö. Aito Säästöpankin omistajiin kuuluva säätiö käyttää pankin tuottoa edistääkseen elinvoimaa toimialueellaan.

Kirkasvetinen ja karu Kukkia kuuluu Natura-verkostoon. Valuma-alueelta kertyvä ravinnekuormitus ja veden tummuminen vaarantavat järven hyvää ekologista tilaa sekä monimuotoista linnustoa ja kasvistoa. Vesinäytteiden perusteella etenkin fosforipitoisuus on kasvanut ja näkösyvyys heikentynyt.

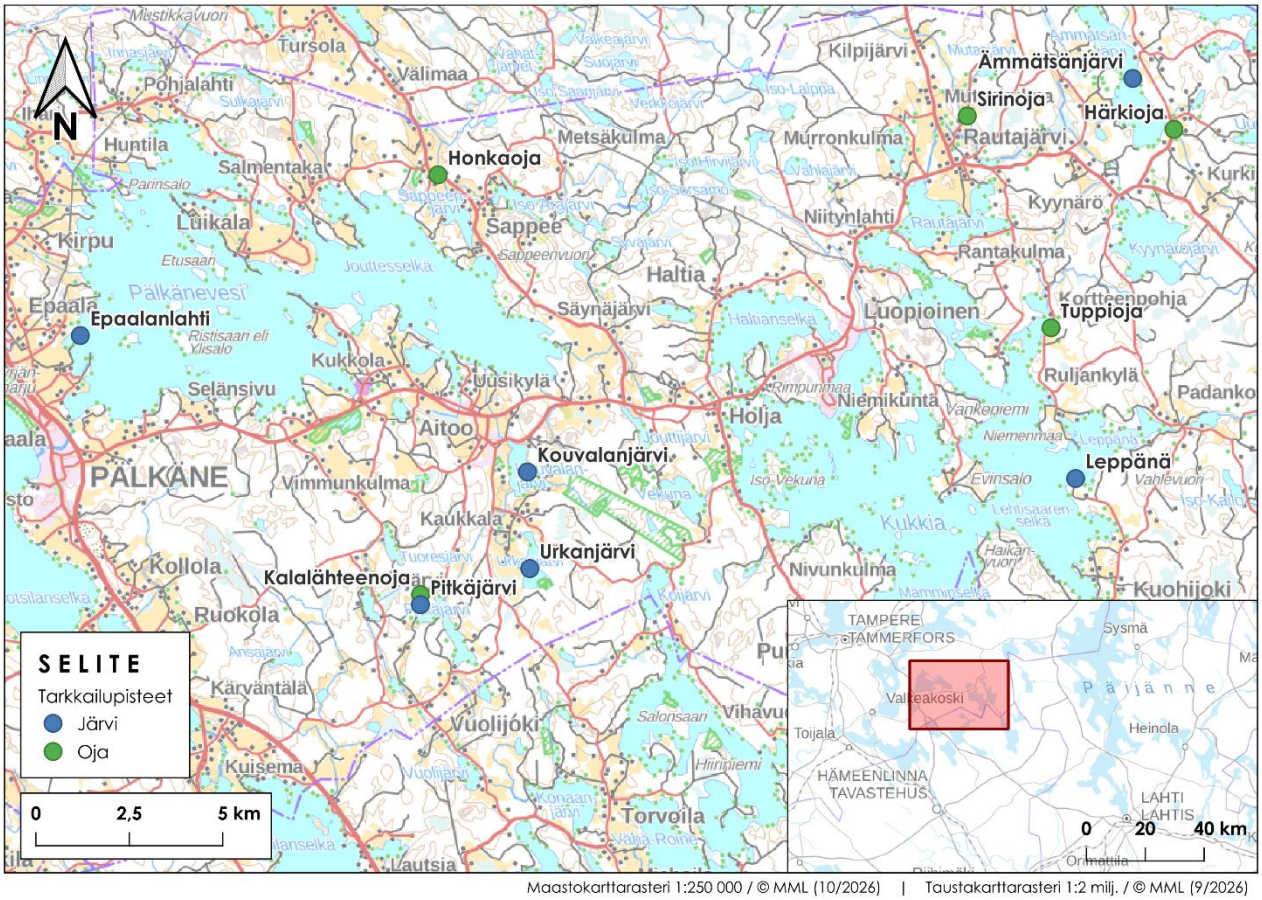
Pälkäneveden ravinnepitoisuus on pienentynyt kesäaikaan, mutta kasvanut talviaikaan. LLR-mallinnuksen perusteella ravinnekuormitus pitäisi puolittaa, jos halutaan varmistaa järven nykytilan säilyminen. Paleolimologisen tutkimuksen mukaan 1980-luvulta alkanut rehevöitymiskehitys on kiihtynyt 2000-luvulla. Syvänteet kärsivät etenkin lopputalvesta happikadosta, mikä voi aiheuttaa sisäistä kuormitusta.

2. Tarkkailun peruste ja suoritus

Vesinäytteenotolla tarkkailtiin Pälkäneen järvien ja ojien kuntoa taulukossa Taulukko 2.1 esitetyiltä pisteiltä. Vuonna 2026 ojavesinäytteitä haettiin viidestä eri ojasta ja järvivesinäytteitä haettiin kuudesta eri järvestä. Karttaan (Kuva 2.1) on merkattu oja- ja järvipisteiden sijainnit. Ojapisteiden näytteenotto toteutettiin 14.4.2026 ja järvipisteiden näytteenotto toteutettiin aikavälillä 12.8.2026.

Taulukko 2.1. Vuoden 2026 näytteenottopisteiden nimet ja koordinaatit ETRS-TM35FIN

Näytteenottopaikan nimi	X-koordinaatti ETRS-TM35FIN	Y-koordinaatti ETRS-TM35FIN
Rautajärvi, Sirinoja	378524	6811892
Aitoo, Pitkäjärvi, Kalalähteenoja	363892	6799092
Kukkia, Tuppioja	380767	6806228
Härkioja, Ämmätsä	384056	6811535
Honkaoja, Sappee	364360	6810318
Ämmätsänjärvi	382952	6812897
Epaalanlahti, Pälkänevesi	354787	6806020
Kouvalanjärvi	366755	6802372
Urkanjärvi	366816	6799787
Pitkäjärvi 1, Sammallahti	363889	6798822
Leppänä, Rautianojan läh., Kukkia	381424	6802197



Maastokarttarasteri 1:250 000 / © MML (10/2026) | Taustakarttarasteri 1:2 milj. / © MML (9/2026)

Kuva 2.1. Vuoden 2026 oja- ja järvipisteiden sijainnit kartalla. Ojapisteet ovat kuvattu virheällä pallolla ja järvipisteet sinisellä pallolla.

Ojapisteiden näytteenotto pyrittiin sijoittamaan kevään 2026 ylivirtaama kaudelle ja järvinäytteet loppukesälle. Ojapisteiden näytteet otettiin koukkarilla noin 0,1 metrin syvyydeltä ja järvinäytteet otettiin Limnoksella 1 metrin syvyydestä. Lisäksi Ämmätsänjärveltä ja Kouvalanjärveltä otettiin näytteet myös 1 metri pohjan yläpuolelta. Klorofylli-a näytteet otettiin kokoomanäytteenä 1–2 metrin syvyydeltä, jos näytepisteen syvyys sen salli. Ojanäytteenoton yhteydessä mitattiin veden lämpötila ja virtaama. Ojanäytteistä analysoitiin kokonaisfosfori, kokonaistyppi, sähkönjohtavuus, sameus, kiintoaine, pH, väriluku ja kemiallinen hapenkulutus. Järvinäytteistä näytteenoton yhteydessä mitattiin veden lämpötila ja näkösyvyys. Järvinäytteistä analysoitiin kokonaisfosfori, kokonaistyppi, a-klorofylli, sähkönjohtavuus, sameus, kiintoaine, pH, väriluku happi. happikyllästys ja kemiallinen hapenkulutus.

Näytteet otti KVVY Tutkimus Oy:n sertifioitu näytteenottaja. Vesistöveden näytteenottomenetelmä (SFS-ISO 56674:2019 ja esikäsittely SFS-EN ISO 5667-3:2018) on akkreditoitu virtavesi-, järvivesi-, murtovesi-, hulevesi- ja kuormitusvesimatriiseille. Pohjaveden näytteenottomenetelmä (SFS-ISO 566711:2009 ja esikäsittely SFSEN ISO 5667-3:2018) on akkreditoitu pohjavesi-, orsivesi- ja kaivovesimatriiseille.

Näytteenotto toteutettiin KVVY Tutkimus Oy:n näytteenotto-ohjeiden mukaan. Näytteenotto-ohjeiden lisäksi noudatettiin työturvallisuuden ja laadunvarmistuksen toimintaohjeita

Näytteet analysoitiin KVVY Tutkimus Oy:n laboratoriossa. KVVY Tutkimus Oy:n laboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T064, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025.

3. Tutkimustulokset

Kaikki vuoden 2026 tutkimustulokset löytyvät liitteestä 1. Osalle vuoden 2026 tarkkailuun valituilta pisteiltä löytyy myös tutkimustuloksia vuosilta 2023–2025. Vuoden 2026 tuloksia on verrattu edellisten vuosien tuloksiin, jos niitä oli saatavilla. Vertailussa käytetyt vuoden 2023 tutkimustulokset oli tilannut Aito Suvi Ry.

3.1 Ojapisteet

3.1.1. Sirinoja, Rautajärvi

Rautajärven Sirinojan vedet kulkeutuvat Myllyjoen kautta Rautajärveen. Sirinoja saa alkunsa Laipanmaan erämaa-alueen soilta ja korvista. Oja kerää vetensä lähes 9 km^2 valuma-alueelta, joihin kuuluu metsä- ja peltoalaa.

Sirinojan vesi oli ruskeaa, sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella vahva. Vesi oli pH-arvon (6,2) perusteella lievästi hapanta ja sähkönjohtavuus oli luonnonvesien tyypillisellä tasolla (< 10 mS/m). Fosforipitoisuus (28 µg/l) oli hieman yli ojavesien luonnontasona pidetyn rajan (P kok. n 20µg/l). Typpipitoisuus (700 µg/l) oli koholla ojavesien tyypilliseen tasoon verrattuna (N kok n. 600 µg/l).

Sirinojasta ei ole näytteitä aikaisemmilta vuosilta.

3.1.2. Kalalähteenoja, Aitoo

Pitkäjärvi sijaitsee Aitoon ja Vuolijoen välissä. Sen suurin laskuoja on järven pohjoispäätyyn Sammallahteen laskeva Kalalähteenoja, joka kerää vetensä 140 hehtaarin valuma-alueelta. 2,5 kilometrin mittainen Kalalähteenoja saa alkunsa Töyräsojantien varresta Luopioisten entiseltä kaatopaikalta. Kaatopaikan ja pellon välillä oja laskee lähes 15 metriä. Voimakas virtaus vie mukanaan hienoa maa-ainesta, joka tukkii laskuojia ja saa veden nousemaan pelloille.

Kalalähteenojan vesi oli erittäin ruskeaa, sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella vahva. Vesi oli pH-arvon (6,4) perusteella lievästi hapanta ja sähkönjohtavuus oli luonnonvesien tyypillisellä tasolla (< 10 mS/m). Fosforipitoisuus (33 µg/l) oli hieman yli ojavesien luonnontasona pidetyn rajan (P kok. n 20µg/l). Typpipitoisuus (930 µg/l) oli koholla ojavesien tyypilliseen tasoon verrattuna (N kok n. 600 µg/l).

Vuosien 2023 ja 2024 näytteenottoihin verrattuna vesi oli sameampaa ja fosforipitoisuus oli korkeampi. Typen pitoisuudet ovat laskeneet hieman. Muutoin tulokset olivat lähes samalla tasolla aikaisempien vuosien näytteisiin verrattuna.

3.1.3. Tuppioja, Kortteenpohja

Tuppioja laskee Kortteenpohjan lahteen. Se kerää vetensä noin 3 neliökilometrin valuma-alueelta. Metsistä kertyvät vedet kulkevat viimeiset 1,4 kilometriä peltojen poikki.

Tuppiojan vesi oli erittäin ruskeaa, sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella vahva. Vesi oli pH-arvon (6,1) perusteella lievästi hapanta ja sähkönjohtavuus oli lähes luonnonvesien tyypillisellä tasolla (< 10 mS/m). Fosforipitoisuus (33 µg/l) oli hieman yli ojavesien luonnontasona pidetyn rajan (P kok. n 20µg/l). Typpipitoisuus (890 µg/l) oli koholla ojavesien tyypilliseen tasoon verrattuna (N kok n. 600 µg/l).

Vuosien 2023 ja 2024 näytteenottoihin verrattuna veden fosforipitoisuus on vaihdellut voimakkaasti näytteenottojen välillä. Sameudessa, humuksisuudessa ja typpi- ja kiintoainepitoisuuksissa on nähtävissä laskua. Sähkönjohtavuus puolestaan on hieman noussut. Muutoin tulokset olivat lähes samalla tasolla aikaisempien vuosien näytteisiin verrattuna.

3.1.4. Härkioja, Ämmätsä

Härkioja on pieni noin parin kilometrin pituinen oja, joka virtaa metsä- ja peltoalueiden läpi. Härkiojan vedet laskevat Ämmätsänjärven pohjoispäähän.

Härkiojan vesi oli erittäin ruskeaa, sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella voimakasta. Vesi oli pH-arvon (6,0) perusteella lievästi hapanta ja sähkönjohtavuus oli luonnonvesien tyypillisellä tasolla (< 10 mS/m). Fosforipitoisuus (33 µg/l) oli hieman yli ojavesien luonnontasona pidetyn rajan (P kok. n 20µg/l). Typpipitoisuus (590 µg/l) oli ojavesien tyypillisellä tasolla (N kok n. 600 µg/l).

Härkiojasta ei ole näytteitä edellisiltä vuosilta.

3.1.5. Honkaoja, Sappee

Honkajoki on muutaman kilometrin mittainen oja, joka virtaa peltovoittoisella alueella Urkanjärven ja Sappeenjärven välillä. Honkaojan latvavedet alkavat Laipan erämaa-alueen pikkujärviltä ja soilta ja Tursolasta.

Honkaojan vesi oli ruskeaa, sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella vahva. Vesi oli pH-arvon (6,2) perusteella lievästi hapanta ja sähkönjohtavuus oli hieman luonnonvesien tyypillisen tason yläpuolella (< 10 mS/m). Fosforipitoisuus (27 µg/l) oli hieman yli ojavesien luonnontasona pidetyn rajan (P kok. n 20µg/l). Typpipitoisuus (1100 µg/l) oli noin kaksinkertainen ojavesien tyypilliseen tasoon nähden (N kok n. 600 µg/l).

Honkaojasta ei ole näytteitä edellisiltä vuosilta.

3.2 Järvipisteet

3.2.1. Ämmätsänjärvi, Ämmätsä

Ämmätsänjärvi kuuluu Ämmätsänjärven-Myllyojan valuma-alueeseen (35.785). Ämmätsänjärvestä vedet laskevat Härmiänojan ja Myllyojan kautta Rautajärveen ja sieltä edelleen Kukkiaan. Ämmätsänjärvi on järvityypiltään pieni humusjärvi (Ph), jonka ekologinen tila on hyvä.

Ämmätsänjärven vesi oli lämpötilakerrostunutta, lievästi ruskeaa, lievästi sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella kohtalainen. Vesi oli pH-arvon (6,8) perusteella neutraalia ja sähkönjohtavuus oli luonnonvesien tyypillisellä tasolla (< 10 mS/m). Pintaveden happikylläisyys oli 79 % (happipit. 7,5 mg/l). Fosforin pitoisuus (20 µg/l) oli pienten humusjärvien hyvällä tasolla (P kok < 28 µg/l) ollen lievästi rehevää. Typen pitoisuus (440 µg/l) oli pienten humusjärvien erinomaisella tasolla (N kok. < 510µg/l). Klorofylli-a:n pitoisuus (7,6 µg/l) oli lievästi rehevien vesien tasolla. Alusvesi oli lähes hapetonta happikylläisyyden ollessa enää vain 11 % (happipit. 1,1 mg/l). Typen, fosforin ja kiintoaineen pitoisuudet olivat hieman korkeammat kuin pintavedessä.

Ämmätsänjärvestä ei ole näytteitä edellisiltä vuosilta.

3.2.2. Epaalanlahti, Pälkänevesi

Pälkänevesi kuuluu Pälkäneveden valuma-alueeseen (35.714) ja laskee vetensä Kostianvirtaa pitkin Mallasveteen. Pälkänevesi kuuluu järvityypiltään pieniin ja keskikokoisiin vähähumuksisiin järviin (Vh), ja sen ekologinen tila on hyvä.

Epaalanlahden vesi oli väritöntä, lievästi sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella vähäinen. Vesi oli pH-arvon (7,5) perusteella lievästi emäksistä ja sähkönjohtavuus oli luonnonvesien tyypillisellä tasolla (< 10 mS/m). Pintaveden happikylläisyys oli 93 % (happipit. 8,7 mg/l). Fosforin pitoisuus (9,4 µg/l) oli pienten ja keskikokoisten vähähumuksisten järvien erinomaisella tasolla (P kok < 10 µg/l) edustaen karua vedenlaatua. Typen pitoisuus (300 µg/l) oli luonnontilaisten kirkkaiden vesien luokkaa (N kok. < 400 µg/l). Klorofylli-a:n pitoisuus (3,9 µg/l) oli karujen vesien tasolla.

Tulokset olivat samalla tasolla vuoden 2024 näytteenottoon verrattuna.

3.2.3. Kouvalanjärvi, Aitoo

Aitoon Kouvalanjärvi kuuluu Jouttesselän valuma-alueeseen (35.715). Kouvalanjärvestä vedet laskevat Myllyojaa pitkin Jouttesselälle ja sieltä edelleen Pälkäneveden kautta Mallasveteen. Kouvalanjärvi on järvityypiltään matala humusjärvi (Mh), jonka ekologinen tila on hyvä.

Kouvalanjärven vesi oli lämpötilakerrostunutta, lievästi ruskeaa, lievästi sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella kohtalainen. Vesi oli pH-arvon (7,2) perusteella neutraalia ja sähkönjohtavuus oli luonnonvesien tyypillisellä tasolla (< 10 mS/m). Pintaveden happikylläisyys oli 78 % (happipit. 7,3 mg/l). Fosforin pitoisuus (21 µg/l) oli matalien humusjärvien erinomaisella tasolla (P kok < 25 µg/l) ollen lievästi rehevää. Typen pitoisuus (550 µg/l) oli myös matalien humusjärvien erinomaisella tasolla (N kok. < 600µg/l). Klorofylli-a:n pitoisuus (11 µg/l) oli rehevien vesien tasolla. Alusvesi oli jo käytännössä hapetonta happikylläisyyden ollessa enää vain 5 % (happipit. 0,5 mg/l). Alusvedessä oli enemmän kiintoainetta, se oli myös erittäin ruskea ja sameampaa kuin pintavesi. Alusveden fosforipitoisuus oli noin 17 kertaa suurempi kuin pintavedessä ja typpipitoisuus oli 2,5 kertainen. Alusveden sähkönjohtavuus oli hieman luonnontason yläpuolella ja korkeampi kuin pintavedessä.

Kouvalanjärvestä ei ole näytteitä edellisiltä vuosilta.

3.2.4. Urkanjärvi, Aitoo

Aitoon Urkanjärvi kuuluu Jouttesselän valuma-alueeseen (35.715). Urkanjärvestä vedet laskevat Urkanojaa pitkin Kouvalanjärveen ja sieltä Myllyojaa pitkin Jouttesselälle ja sieltä edelleen Pälkäneveden kautta Mallasveteen. Urkanjärvi on järvityypiltään matala humusjärvi (Mh), jonka ekologinen tila on hyvä

Urkanjärven vesi oli ruskeaa, lievästi sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella voimakas. Vesi oli pH-arvon (7,1) perusteella neutraalia ja sähkönjohtavuus oli luonnonvesien tyypillisellä tasolla (< 10 mS/m). Pintaveden happikylläisyys oli 76 % (happipit. 7,4 mg/l). Fosforin pitoisuus (32 µg/l) oli matalien humusjärvien hyvällä tasolla (P kok 25–40 µg/l) ollen rehevää. Typen pitoisuus (780 µg/l) oli lähellä matalien humusjärvien hyvän ja tyydyttävän tason rajaa (N kok. ~750 µg/l). Klorofylli-a:n pitoisuus (14 µg/l) oli rehevien vesien tasolla.

Urkanjärvestä ei ole näytteitä edellisiltä vuosilta.

3.2.5. Pitkäjärvi, Aitoo

Aitoon Pitkäjärvi kuuluu Iso-Roineen valuma-alueeseen (35.773). Pitkäjärven vedet laskevat Myllyojan ja Vuolijoen kautta Iso-Roineeseen ja sieltä edelleen Mallasveteen. Pitkäjärvi on järvityypiltään matala humusjärvi (Mh), jonka ekologinen tila on hyvä.

Pitkäjärven vesi oli lievästi ruskeaa, lievästi sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella kohtalainen. Vesi oli pH-arvon (7,1) perusteella neutraalia ja sähkönjohtavuus oli luonnonvesien tyypillisellä tasolla (< 10 mS/m). Pintaveden happikylläisyys oli 81 % (happipit. 7,6 mg/l). Fosforin pitoisuus (19 µg/l) oli matalien humusjärvien erinomaisella tasolla (P kok < 25 µg/l) ollen lievästi rehevää. Typen pitoisuus (610 µg/l) oli vain hieman matalien humusjärvien hyvällä tasolla (N kok. < 600µg/l). Klorofylli-a:n pitoisuus (14 µg/l) oli rehevien vesien tasolla.

Pitkäjärven vedenlaatu oli lähes samanlaista edellisten vuosien 2024 ja 2025 tuloksiin verrattaessa.

3.2.6. Leppänä, Rautianojan edusta

Leppänä on Kukkian pohjoisempi osa ja kuuluu Kukkian valuma-alueeseen (35.781). Kukkia laskee vetensä Kukkianvirtaa pitkin Iso-Roineeseen ja sieltä Mallasveteen. Kukkia on järvityypiltään suuri vähähumuksinen järvi (SVh), jonka ekologinen tila on hyvä.

Leppänän Rautianojan edustan vesi oli väritöntä, lievästi sameaa ja sen humuksisuus oli kemiallisen hapankulutuksen perusteella kohtalainen. Vesi oli pH-arvon (7,1) perusteella neutraalia ja sähkönjohtavuus oli luonnonvesien tyypillisellä tasolla (< 10 mS/m). Pintaveden happikylläisyys oli 90 % (happipit. 8,4 mg/l). Fosforin pitoisuus (11 µg/l) oli suurien vähähumuksisten järvien hyvällä tasolla (P kok 10–18 µg/l) ollen lievästi rehevää. Typen pitoisuus (400 µg/l) oli luonnontilaisten kirkkaiden vesien luokkaa (N kok. < 400 µg/l). Klorofylli-a:n pitoisuus (5,8 µg/l) oli lievästi rehevien vesien tasolla.

Vuoden 2024 näytteenottoon verrattuna väriluku, typpi- ja a-klorofyllipitoisuudet olivat hieman matalammat. Muutoin tulokset olivat lähes samalla tasolla vuoden 2024 näytteenottoon verrattuna.

4. Yhteenveto

Vuoden 2026 järvi- ja ojavesien seurannassa oli mukana viisi ojakohdetta ja kuusi järvikohdetta. Seurannan kohteena olivat kunnostustoimien vaikutusalueilla sijaitsevat ojat ja järvet eri puolilla Pälkänettä. Näytteet haettiin ojista kevään ylivirtaamakaudella ja järvistä loppukesällä.

Ojavesien laatu oli kaikilla kohteilla melko samankaltaista. Vedet olivat pääosin ruskeita tai erittäin ruskeita, sameita ja humuspitoisia. Vesi oli kaikissa ojissa lievästi hapanta ja sähkönjohtavuus luonnonvesille tyypillisellä tasolla. Fosforipitoisuudet olivat kaikilla kohteilla hieman ojavesien luonnontasoa korkeampia ja typpipitoisuudet olivat useimmilla pisteillä koholla. Suurimmat typpipitoisuudet mitattiin Honkaojassa ja Kalalähteenojassa. Ojavesien laatu kuvasti valuma-alueiden metsä- ja peltoalueilta tulevaa humus- ja ravinnekuormitusta.

Järvipisteiden vedenlaatu vaihteli karuista vähäravinteisista vesistä rehevämpiin humusjärviin. Karuinta vettä edusti Pälkäneveden Epaalanlahti, jossa ravinne- ja klorofyllipitoisuudet olivat alhaisia. Myös Kukkian Leppänän vedenlaatu oli hyvä ja ravinnepitoisuudet melko alhaisia. Rehevimmät olosuhteet havaittiin Urkanjärvessä, jossa ravinne- ja klorofyllipitoisuudet olivat tarkkailun korkeimpia. Merkittävimmät vedenlaadulliset haasteet liittyivät Kouvalanjärven ja Ämmätsänjärven alusvesien heikkoon happitilanteeseen. Erityisesti Kouvalanjärvessä alusveden voimakas hapenpuute näkyi selvästi kohonneina ravinnepitoisuuksina. Tulokset viittaavat ravinteiden vapautumiseen pohjasedimentistä ja sisäisen kuormituksen vaikutukseen.

Tulosten perusteella tarkkailtujen järvien ekologinen tila oli pääosin hyvä. Vertailukelpoisilla kohteilla vedenlaatu oli pääosin samalla tasolla kuin aiempina tarkkailuvuosina, eikä tuloksissa havaittu merkittäviä muutoksia. Tulokset osoittivat vedenlaadun vaihtelevan kohteiden välillä pääasiassa vesistöjen luontaisten ominaisuuksien sekä valuma-alueiden maankäytön vaikutuksesta.

KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Projektiassistentti Elina Syrjä

Hyväksynyt:



Yksikön päällikkö Lotta Bjurström-Laitinen

Jakelu

Pälkäneen Kunta / Elina Heinonen

Viitteet

Aroviita, J., Mitikka, S., Vienonen, S (toim.). 2019. Pintavesien tilan luokittelu ja arviointiperusteet vesienhoidon kolmannella jakokaudella. Ympäristöhallinnon ohjeita 37/2019. Suomen ympäristökeskus. 175 s.

Oravainen, R. 1999: Vesistötulosten tulkinta -opasvihkonen. KVVY Tutkimus Oy. Saatavilla: https://kvvy.fi/wp-content/uploads/2015/10/opasvihkonen.pdf

Aito Suvi Ry. n.d. Aito Suvi Ry ja Kunnostuskohteet. Verkkosivu. Saatavilla: https://www.aitosuvi.fi (viitattu 3.11.2026)

Suomen ympäristökeskus (SYKE). 2026. *Hertta-ympäristötietojärjestelmä (Avoimet ympäristötietojärjestelmät)*. Saatavilla: https://www.syke.fi/fi/ymparistotieto/kartta-ja-tietopalvelut/avoimet-ymparistotietojarjestelmat (viitattu 2.11.2026).

kvvy | TUTKIMUS

Tuloskooste

KVVY Tutkimus Oy on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T064, SFS-EN ISO/IEC 17025
Mittausepävarmuustiedot toimitetaan pyydettäessä

LIITE 1

Näytenumero	Näytteen nimi	Havainto-paikka	Ottopäivä-määrä	Projektin nimi	Projekti	Näytteenoton lisätiedot	Vesistö-näytteenotto LM53	Näkö-syvyys m	Virtaama m3/s	Näytteen-ottosyvyys m	Loppu-syvyys m	Lämpö-tila °C	Happi LA142 mg/l	Happi-kyllästys LA142 %	Kemiallinen hapenkulutus, COD(Mn) LA144 mg/l O2	TSS Kiintoaine 1,2µm (GF/C) LA29 mg/l	pH LA147	Sameus LA145 FNU	Sähkön-johtavuus LA146 mS/m	Väriluku LA133 mg/l Pt	Typpi, kokonainen LA127 µg/l	a-Klorofylli LA42 mg/m3	Fosfori, kokonainen LA128 µg/l
26VV05222	0,2	PALKOJ18	14.4.2026 12:38	Rautajärvi, Sirinoja	PALKASUVI/27		Tehty		0,088	0,2		2,2			13	9,6	6,2	13	7,6	95	700		28
26VV05223	0,2	PALKOJ16	14.4.2026 11:58	Pitkäjärvi, Kalalähteenoja Aitoo	PALKASUVI/28	Rummusta tulee vettä, mutta hieman alempana ojassa pinnassa ei näy virtaamaa. Virt.arvioitu rummun perustella.	Tehty		0,007	0,2		2,9			19	5,2	6,4	12	7,4	140	930		33
26VV05224	0,2	PALKOJ15	14.4.2026 13:02	Kukkia, Tuppioja	PALKASUVI/29	Ei havaittavaa virtaamaa	Tehty		-	0,2		5,2			15	5,4	6,1	9,7	10,9	110	890		33
26VV05225	0,2	PALKOJ20	14.4.2026 13:32	Härkioja, Ämmätsä	PALKASUVI/30		Tehty		0,176	0,2		4,1			24	7,4	6,0	15	4,4	170	590		33
26VV05226	0,2	JOUTOJA9	14.4.2026 14:22	Honkaoja, Sappee	PALKASUVI/31		Tehty		0,09	0,2		7,7			11	4,2	6,2	7,4	11,1	92	1100		27
26VV13382	1	ÄMMÄTSJ	12.8.2026 14:00	Ämmätsänjärvi, Ämmätsä	PALKASUVI/32		Tehty	1,2		1		18,3	7,5	79	8,9	4,6	6,8	3,4	5,2	50	440		20
26VV13383	0-2	ÄMMÄTSJ	12.8.2026 14:00	Ämmätsänjärvi, Ämmätsä	PALKASUVI/32					0	2											7,6	
26VV13384	15,5	ÄMMÄTSJ	12.8.2026 14:00	Ämmätsänjärvi, Ämmätsä	PALKASUVI/32	kok.syvyys 16,5m				15,5		15,0	1,1	11	10	7,8	6,5	7,7	6,2	82	530		27
26VV13385	1	EPALAH	12.8.2026 15:32	Epaalanlahti, Pälkänevesi	PALKASUVI/33		Tehty	1,8		1		18,5	8,7	93	3,1	2,2	7,5	1,5	8,2	11	300		9,4
26VV13386	0-2	EPALAH	12.8.2026 15:32	Epaalanlahti, Pälkänevesi	PALKASUVI/33					0	2											3,9	
26VV13387	1	KOUVAJ	12.8.2026 10:20	Kouvalanjärvi, Aitoo	PALKASUVI/34		Tehty	0,5		1		18,2	7,3	78	9,6	3,2	7,2	3,2	8,4	44	550		21
26VV13388	0-2	KOUVAJ	12.8.2026 10:20	Kouvalanjärvi, Aitoo	PALKASUVI/34					0	2											11	
26VV13389	7	KOUVAJ	12.8.2026 10:20	Kouvalanjärvi, Aitoo	PALKASUVI/34	kok.syvyys 8,0m				7		14	0,5	5	15	15	6,9	12	11	190	1400		360
26VV13390	1	URKANJ	12.8.2026 8:52	Urkanjärvi, Aitoo	PALKASUVI/35	kok.syvyys 3,2m	Tehty	0,7		1		16,7	7,4	76	18	3,6	7,1	2,9	6,5	100	780		32
26VV13391	0-2	URKANJ	12.8.2026 8:52	Urkanjärvi, Aitoo	PALKASUVI/35					0	2											14	
26VV13392	1	PITKÄJ1	12.8.2026 11:30	Pitkäjärvi 1, Sammallahti, Aitoo	PALKASUVI/36	kok.syvyys 2,5m	Tehty	1,5		1		18,6	7,6	81	9,2	3,6	7,1	1,9	7,1	49	610		19
26VV13393	0-2	PITKÄJ1	12.8.2026 11:30	Pitkäjärvi 1, Sammallahti, Aitoo	PALKASUVI/36					0	2											14	
26VV13394	1	LEPPÄNÄ	12.8.2026 12:42	Leppänä, Rautianojan läh., Kukkia	PALKASUVI/37		Tehty	2,0		1		18,5	8,4	90	8,1	2,1	7,1	1,4	6,8	26	400		11
26VV13395	0-2	LEPPÄNÄ	12.8.2026 12:42	Leppänä, Rautianojan läh., Kukkia	PALKASUVI/37					0	2											5,8	