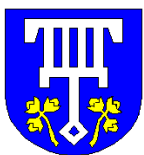


LOHJAN JÄRVIEREN PERUSTILAN SELVITYS

Anne-Marie Hagman



LOHJAN YMPÄRISTÖLAUTAKUNTA, JULKAISU 2/08

LOHJAN JÄRVIEN PERUSTILAN SELVITYS

Anne-Marie Hagman

Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry

LOHJAN YMPÄRISTÖLAUTAKUNNAN JULKAISU 2/08
Lohja 2008

LOHJAN YMPÄRISTÖLAUTAKUNTA
ISSN 0787-0817
ISBN 978-952-5772-04-3

Lohja 2008

1	Johdanto	1
2	Aineisto ja menetelmät	1
2.1	Perustilataulukot	1
2.2	Seurantaohjelma	2
2.2.1	Perustilan selvity	2
2.2.2	Happitilanteen seuranta	3
2.2.3	Rehevyyden seuranta	3
2.2.4	Biologinen tutkimus	3
2.2.5	Muu tutkimus tai seuranta	3
2.3	EU:n vesipolitiikan puitedirektiivi	3
2.3.1	Tyypittely	4
2.4	Rehevyydsluokitus	5
2.5	Happipitoisuusluokittelu	5
3	Tutkitut kohteet	6
3.1	Karjaanjoen vesistö	6
3.1.1	Hiidenvesi	6
3.1.2	Lauklampi	8
3.1.3	Lehmijärvi	10
3.1.4	Nälkөөnlampi	13
3.1.5	Hepolampi	15
3.1.6	Lohjanjärvi	18
3.1.7	Pikkujärvi	21
3.1.8	Hiukoonlampi	22
3.1.9	Jusolanlampi	24
3.1.10	Kaitalampi	26
3.1.11	Kaivoslampi	28
3.1.12	Myllylampi (Outamo)	29
3.1.13	Myllylampi (Ojamo)	31

3.1.14 Porsaslampi.....	32
3.1.15 Sorvastonlampi.....	34
3.1.16 Särkilampi.....	36
3.1.17 Ahvenalampi	38
3.1.18 Hormajärvi	39
3.1.19 Hauklampi	42
3.1.20 Kouvolanlampi.....	44
3.1.21 Pullinlampi	46
3.1.22 Suutarlampi.....	47
3.1.23 Vestinlampi	49
3.1.24 Vehkalampi	51
3.2. Siuntionjoen vesistö	53
3.2.1 Pålsträsket.....	53
3.2.2 Hemträsket	54
3.2.3 Pekanlampi.....	56
3.3 Suomenlahden rannikkoalue	58
3.3.1. Kopparträsk.....	58
Seurantaohjelma	60
Lähteet:	62

1 Johdanto

Lohjan kaupunki tilasi vuoden 2007 lopussa Länsi-Uudenmaan Vesi ja Ympäristö ry:ltä pintavesien yhteen-
vetoraportin ja seurantaohjelman lähivuosille. Työhön kuului tehdä kustakin vesistöstä koontitaulukko,
jossa kerrotaan vesistön keskeiset tiedot ja sen tilaa luonnehditaan sekä sanallisesti että kuvaajien avulla.
Lisäksi kohteille esitetään seurantarpeita niin järvi-kohtaisissa taulukoissa ja yleisesti.

Koontitaulukot ja järvien tilasta kertovat kuvaajat viedään internetsivuille ja niitä päivitetään sopivin vä-
liajoin vastaamaan sen hetkistä tilaa. Seurantaohjelmassa esitetyt suositukset arvioidaan uudelleen viiden
vuoden jakson jälkeen.

2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Perustilataulukot

Raportissa on esitetty perustilan selvityskohteet vesistöalueittain. Vesistöalueen tiedot (nimi ja numero) on
esitetty jokaisen kohteen ensimmäisen taulukon ensimmäisessä kohdassa.

Kaikista järvistä kerättiin tiedot pääosin ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmästä järvi-kohtaisiin taulu-
koihin. Lisäksi osasta kohteita tehtiin kuvaajia ja kaikista kirjoitettiin myös muutama kappale tekstiä. Tiedot
on koottu seuraavien periaatteiden mukaisesti:

Vesistö	Vesistön perustiedot (lähde Hertta-tietojärjestelmä, ellei muuta mainita)
Vesistö	Mihin vesistöön kyseinen järvi kuuluu, nimi ja numero
Järven pinta-ala	ha, yhden desimaalin tarkkuudella
Valuma-alueen pinta-ala	ha, sanallinen kuvaus alueesta – arvio eri alueiden (mm. metsät, pellot...) osuudesta karttatarkas- telun perusteella
Rantaviivaa	km, yhden desimaalin tarkkuudella
Keskisyvyys	m, yhden desimaalin tarkkuudella
Suurin syvyys	m, yhden desimaalin tarkkuudella
Suurimmat saaret	Lukumäärä,(karttatarkastelu) nimetyt saaret ja muut havaitut
Muoto	Sanallinen kuvaus tekijän toimesta karttatarkastelun perusteella
Järvityyppi	Vesipuitedirektiivin eli VPD:n mukainen tyypittely
Järveen tulevat joet	Suurten tulo-ojien nimeäminen (jos kartalta löytyy nimi); lisäksi muista vesistöistä tulevat las- kuojat
Järvestä laske- va joki	Kerrotaan mihin vesi laskee järvestä, nimi joelle/ojalle, jos löytyy.

Vesistö	Veden laatu ja tutkimukset (lähde Hertta, ellei muuta mainita)
Milloin tutkittu	Sanallinen kuvaus milloin näytteitä on otettu ja onko näytteenotto ollut säännöllistä.
Mitä tutkittu	Muuttujat jaetaan ryhmiin sen mukaan kuinka usein niitä on tutkittu. Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: Harvemmin tutkittu:
Näytepisteet, lkm	Lukumäärä, kuinka monesta näytepisteestä on näytteitä otettu.
Leväkukinnat:	esiintyy satunnaisesti /säännöllisesti (vuosittain), ovat runsaudeltaan havaittavia/runsaita/erittäin

	runsaita (nämä siis vaihtoehtoisia) (lähteenä levähaittarekisteri sekä muu saatu asiantuntijatieto)
Happitilanne:	Sanallinen kuvaus, erikseen kesä ja talvi
Rehevyys:	Sanallinen kuvaus – ja luokittelu
Kalasto:	Sanallinen kuvaus löytyvästä tiedosta, prosenttiosuudet kalalajeittain (saalistilastot, koekalastus)
Kasvillisuus:	Sanallinen kuvaus
Pohjaeläimet:	Sanallinen kuvaus (Hertan pohje-osio)
Kuormitus:	Sanallinen arviointi sekä sisäisestä että ulkoisesta kuormituksesta.
Havaittu muutos järven tilassa:	Sanallinen arvio
Virkistyskäyttö:	Asutus, leirikeskukset, uimarannat yms. (karttatieto, kunnasta saatu tieto)
Seurannan tarpeellisuus:	Mitä tietoja puuttuu ja mitkä ovat riittämättömiä. Mainitaan myös erityistä seurantaa vaativat seikat.
Lisätietoja/toimintoja:	Erilaisia järveä koskevia toimintoja, kuten vedenotto, säännöstely. (Hertan ja kunnan tiedot)
Yhteenveto vesistön tilasta: Lyhyt, ytimekäs kuvaus kyseisen vesistön tilasta.	

2.2 Seurantaohjelma

Seurantaohjelmassa annettiin viideksi vuodeksi jokaiselle vesistölle oma tutkimussuositus. Kaikki vesistöt koottiin samaan taulukkoon (1). Tutkimukset koodattiin taulukkoon numeroilla. Numerojen selityksen näkyvät taulukossa 2. Myös seurantaohjelmaa voidaan päivittää, kun saadaan uutta tietoa vesistöjen tilasta (esim. jos perustilan selvitys kertoo suuremmasta happitilanteen seurantatarpeesta).

Taulukko 1. Seurantaohjelman rakenne.

	2009	2010	2011	2012	2013
Vesistö 1	1				
Vesistö 2		2	3		5a

Taulukko 2. Seurantaohjelmassa esitettyjen tutkimusten selitykset.

1	perustilaselvitys
2	happitilanteen seuranta
3	rehevyyden seuranta
4	biologinen tutkimus (a = kalasto, b = kasvillisuus, c = pohjaeläimet)
5	muu tutkimus tai seuranta

2.2.1 Perustilan selvitys

Perustilan selvityksellä kartoitetaan vesistön tilaa usean vedenlaatumuuttujan avulla. Selvityksen antaman tuloksen perusteella, voidaan arvioida jatkotutkimusten tarvetta. Esimerkiksi tarvitseeko vesistön rehevyyttä tai happitilannetta seurata tulevaisuudessa tai kohdistuuko vesistöön kuormitusta, jota pitäisi selvittää.

Perustilan selvityksessä otetaan vesinäyte yhdestä havaintopisteestä (yleensä järven syvin paikka). Syvyydet ovat usein yhden metrin syvyydestä (pinta) ja yksi metri pohjasta (pohja). Määritettävät muuttujat olisivat:

Happi, sameus, sähkönjohtavuus, alkaliteetti, pH, väriluku, COD_{Mn}, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, klorofylli-a-pitoisuus, lämpökestoiset kolibakteerit.

2.2.2 Happitilanteen seuranta

Happitilanteen seuranta suositetaan reheville järville, joissa esiintyy happikatoja loppukesäisin ja/tai talvisin. Happipitoisuus vaikuttaa järven tilaan merkittävästi ja happikadon vallitessa alkaa sedimentistä vapautua fosforia (sisäinen kuormitus).

2.2.3 Rehevyyden seuranta

Rehevyytasoa seurataan mittaamalla vesistön kokonaisfosfori- ja klorofylli-a-pitoisuuksia. Myös kokonaistyyppiä voidaan seurata. Rehevyytutkimus ajoittuu usein koko kesäkaudelle. Tärkein ajankohta on kuitenkin loppukesä.

2.2.4 Biologinen tutkimus

Biologisessa tutkimuksessa voidaan tutkia vesistön kasvillisuutta, kalastoa ja pohjaeläimiä. Myös eläinplanktonin kokoa ja kasviplanktonlajeja voidaan tutkia. Biologiset tutkimukset tehdään aina kesäkaudella.

2.2.5 Muu tutkimus tai seuranta

Muu tutkimus voi olla esimerkiksi vesistöön tulevan ojan/joen veden laadun tutkimusta tai vesistön sedimentin koostumuksen selvittämistä.

2.3 EU:n vesipolitiikan puitedirektiivi

(teksti lainattu ympäristöministeriön [www-sivuilta](http://www.sivuilla))

Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiivi (2000) yhtenäistää EU:n vesiensuojelua. Joulukuussa 2004 hyväksytty laki vesienhoidon järjestämisestä sekä kolme muuta lakimuutosta toteuttavat vesipuitedirektiivin Suomessa.

Vesipuitedirektiivin tavoitteena on estää vesiekosysteemien huononemista sekä suojella ja parantaa niiden tilaa, edistää kestävää, vesivarojen pitkän ajan suojeluun perustuvaa vedenkäyttöä, vähentää pohjavesien pilaantumista, tehostaa vesiensuojelua pilaavien ja vaarallisten aineiden päästöjä vähentämällä (prioriteettiaineet) ja vähentää tulvien ja kuivuuden vaikutusta.

Direktiivin tarkoituksena on vaikuttaa osaltaan siihen, että turvataan pinta- ja pohjavesien riittävä saanti suojellaan alue- ja merivesiä ja edistetään kansainvälisten sopimusten tavoitteiden saavuttamista meriä koskevat sopimukset mukaan lukien.

Vesipuidedirektiivin tavoitteena on ehkäistä pinta- ja pohjavesien tilan heikkeneminen koko Euroopan unionin alueella. Pintavesien hyvä tila ja pohjavesien hyvä määrällinen ja kemiallinen tila tulee saavuttaa 15 vuoden kuluessa direktiivin voimaantulosta. Tietyin edellytyksin tavoitteita voidaan lieventää tai määrääi-koja pidentää. Pilaavien aineiden (prioriteettiaineet) aiheuttamaa pilaantumista on vähennettävä. Keinote-koisissa ja voimakkaasti ihmistoimin muutetuissa vesistöissä on saavutettava hyvä kemiallinen tila ja hyvä ekologinen potentiaali 15 vuoden kuluessa.

2.3.1 Tyypittely

Järvet erotellaan tyypeiksi pinta-alan, valuma-alueen maaperän laadun, järven syvyysuhteiden, veden vii-pymän ja maantieteellisen sijainnin perusteella:

1. Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (Vh)
2. Pienet humusjärvet (Ph)
3. Keskikokoiset humusjärvet (Kh)
4. Suuret vähähumuksiset järvet (SVh)
5. Suuret humusjärvet (Sh)
6. Runsashumuksiset järvet (Rh)
7. Matalat vähähumuksiset järvet (MVh)
8. Matalat humusjärvet (Mh)
9. Matalat runsashumuksiset järvet (MRh)
10. Hyvin lyhytviipymäiset järvet (Lv)
11. Pohjois-Lapin järvet (PoLa)
12. Runsasravinteiset ja runsaskalkkiset järvet (RrRk)

Järvityyppi kuuluu pieniin järviin kun sen pinta-ala alle 5 km², keskikokoisiin, kun pinta-ala on 5 – 40 km² ja suuriin, kun pinta-ala on yli 40 km². Humusjärvet tyypitellään veden värin perusteella. Järvi kuuluu vähähu-muksisiin järviin, kun sen väriluku on alle 30 mg Pt/l, humusjärviin, kun väriluku on 30 – 90 mg Pt/l ja run-sashumuksisiin järviin, kun väriluku on yli 90 mg Pt/l. Matalaan tyyppiin erotellaan sellainen järvi, jonka keskisyvyys on alle 3 metriä tai vesi ei kerrostu kesällä tai kerrostuminen on lyhytaikaista. Hyvin lyhytviipy-mäiseen tyyppiin kuuluvan järven vesi vaihtuu muutamassa päivässä. Pohjois-Lapin järvet erotellaan sijain-tinsa perusteella. Runsasravinteiseen ja runsaskalkkiseen järvityyppiin järvi erotellaan valuma-alueen maa-tai kallioperän sisältäessä kalkkia, runsasravinteisiä maa- tai kivilajeja tai hienojakoisia maa-aineksia sellaisin määrin, että veden kalkkipitoisuus tai ravinteisuus on luonnostaan huomattava (Ympäristöministeriö 2006).

2.4 Rehevyysluokitus

Rehevyttä luokitellaan tavallisesti veden kokonaisfosforipitoisuuden perusteella. Luokittelua voidaan täydentää klorofyllipitoisuuksilla. Kokonaisfosforipitoisuus kuvaa vedessä olevan fosforin määrää. Järvi luokitellaan karuksi vedeksi, jos sen kokonaisfosforipitoisuus on alle 15 µg/l, keskireheväksi, kun pitoisuus on 15 – 25 µg/l ja reheväksi, kun pitoisuus on yli 25 µg/l. Klorofyllipitoisuudella vastaavat rajat ovat karulle alle 4 µg/l, keskirehevälle 4 – 10 µg/l ja rehevälle 10 – 100 µg/l (Welch 1980). Erittäin rehevästä vesistöstä voidaan puhua klorofyllipitoisuuden ollessa yli 100 µg/l.

2.5 Happipitoisuusluokittelu

Veden happipitoisuus on erittäin tärkeä muuttuja vesieliöiden kannalta. Happipitoisuus vaikuttaa suoraan eliöiden elämisen edellytyksiin. Lisäksi happipitoisuus vaikuttaa moniin kemiallisiin reaktioihin sekä vedessä että sedimentissä. Esimerkiksi happikadon aikana alkaa fosforia vapautua sedimentistä.

Sisävesien kalat voidaan jakaa hapentarpeensa mukaan seuraaviin ryhmiin (Lappalainen ja Lakso 2005 ref. Koli 1984):

1. Taimen, lohi, siika, muikku, kivennuoliainen ja kivisimppu vaativat happea normaalitilanteessa 10 – 14 mg/l, ne kärsivät, jos happea on alle 7 mg /l ja alin menestymisraja on 3,5 – 4 mg/l.
2. Harjus, made, ahven ja kuha tarvitsevat happea vähintään 7 – 10 mg/l.
3. Särki, kiiski ja hauki menestyvät, kun happea on yli 5 mg/l. Niiden alin selviytymisraja on 1,5 – 2,2 mg/l.
4. Lahna, karppi, suutari, pasuri ja ruutana sietävät erittäin alhaisia happipitoisuuksia, 0,6 – 1,2 mg/l.
5. Rapu vaatii happea yhtä paljon kuin lohikalat. Lämpimässä vedessä happea tulee olla ainakin yli 5 mg/l, jotta rapu selviäisi lyhytaikaisesti. Viileässä vedessä pitoisuus voi olla hetkellisesti 3,2 mg.

3 Tutkitut kohteet

3.1 Karjaanjoen vesistö

3.1.1. Hiidenvesi

Hiidenvesi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.031 Hiidenveden valuma-alue
Järven pinta-ala	2909,9 ha
Valuma-alueen pinta-ala	93 390 ha (valuma-alueesta 70 % on metsää, 17 % peltoa ja 10 % vesialueita)
Rantaviivaa	100,9 km
Keskisyvyys	6,7 m
Suurin syvyys	29,4 m
Suurimmat saaret	Papinsaari, Isosaari, Kinava, Teinsaari, Petäjäsaari, Kiihkelyssaaret, Ryssänsaari, Koivusaari, Raato-saari, Pikkusaari
Muoto	Hiidenvesi on muodoltaan hyvin epäsäännöllinen ja koostuu useista lahdist.
Järvityyppi	Runsasravinteiset ja runsaskalkkiset järvet (RrRk) - runsasravinteiset
Järveen tulevat joet	Hiidenveteen laskevat suurimmat joet ovat Vanjoki ja Vihtijoki.
Järvestä laskeva joki	Hiidenvedestä laskee Väänteenjoki Lohjanjärveen.

Hiidenvesi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Hiidenvedestä on otettu näytteitä vuodesta 1961 vuoteen 2007. Pisin aikasarja löytyy syvänteestä, josta on otettu 316 näytettä, vuodesta 1963 vuoteen 2008.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: Lämpötila (°C), näkösyvyys (m), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), kokonaisfosfori (µg/l), kokonaistyyppi (µg/l), klorofylli-a (µg/l), alkaliniteetti (mmol/l), pH, sähkönjohtavuus (mS/m), väriluku (mg Pt/l), ammoniumtyppi (µg/l), rauta (µg/l), sameus (FNU, FTU), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), koliformiset bakteerit (kpl/100 ml), Harvemmin tutkittu: kokonaisriikki (mg/l), piidioksidi (mg/l), kiintoaine (mg/l)
Näytepisteet, lkm	33
Leväkukinnat:	Hiidenvedestä löytyy havaittavia ja runsaita leväkukintoja levähaittarekisterin mukaan, aktiivien ilmoitusten mukaan myös erittäin runsaita.
Happitilanne:	Hiidenveden syvänteessä esiintyy lopputalvisin ja kesäisin happikatoja.
Rehevyys:	Hiidenvesi voidaan luokitella reheväksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa ja klorofyllipitoisuutensa perusteella.
Kalasto:	Paljon tietoa, katso hankkeen internetsivut.
Kasvillisuus:	Pääosin ilmaversoisia ja kelluslehtisiä, katso hankkeen internetsivut.
Pohjaeläimet:	Tietoa löytyy.
Kuormitus:	Ulkoinen kuormitus on erittäin suurta. Maatalouden lisäksi pistekuormitusta (Karkkilan kaupunki, Vihdin vesihuoltolaitos, Hopeaniemi, Hiidenpirtti, Valtion maatalousteknologian tutkimuslaitos).
Havaittu muutos järven tilassa:	Alun perin rehevä järvi, jonka rehevöityminen on lisääntynyt.
Virkistyskäyttö:	Erittäin suurta, paljon asutusta, kesämökkejä, yleisiä uimarantoja.
Seurannan tarpeellisuus:	Erittäin tärkeää.
Lisätietoja/toimintoja:	Luodattu 1995, säännöstelyhanke. Hiidenvedellä toimii Hiidenveden suojeluyhdistys.
Yhteenveto Hiidenveden tilasta: Hiidenvesi on rehevä, Uudenmaan toiseksi suurin järvi, johon kohdistuu erittäin paljon ulkoista kuormitusta. Hiidenveden kunnostuksesta on käynnistetty merkittävä hanke vuosille 2008-2011.	

Hiidenvesi on Uudenmaan toiseksi suurin järvi, sen pinta-ala on 29 km². Valuma-alue on myöskin suuri ja siellä on paljon maataloutta. Hiidenvesi on muodoltaan hyvin epäsäännöllinen ja koostuu useista lahdist, mutta myös selkäalueita löytyy. Matala Kirkkojärvi on Hiidenveden huonokuntoisinta aluetta.

Hiidenvedestä löytyy paljon tutkimustietoa. Sen vedenlaatua on seurattu vuodesta 1961 tähän päivään saakka useilla havaintopaikoilla. Tulokset esitetään vuosittain Hiidenveden pistekuormittajien yhteistarkkailun yhteenvedossa (esim. Ranta ym. 2007.). Luontaisesti savisamea Hiidenvesi voidaan luokitella reheväksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa ja klorofyllipitoisuutensa perusteella. Hiidenvedestä löytyy vuosittain leväkukintoja, usein runsaita ja pitkäkestoisiaakin. Hiidenveden syvänteessä esiintyy lopputalvisin ja kesäisin happikatoja. Myös Hiidenveden kalastosta, kasvillisuudesta, sedimentistä ja kuormituksesta on tehty selvityksiä.

Hiidenveteen kohdistuu erittäin paljon ulkoista kuormitusta. Hiidenvedellä on menossa suuri kunnostushanke, joka kestää ainakin vuoteen 2011 asti. Lisätietoja hankkeen kotisivuilta: <http://www.hiidenvesi.com/>

3.1.2 Lauklampi

Lauklampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.035 Heinälammen valuma-alue
Järven pinta-ala	4,5 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alue on pääosin kallioista metsää. Myös peltoja ja asutusta on jonkin verran.
Rantaviivaa	0,9 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	0,5 m (näytteenottopaikalla)
Suurimmat saaret	Ei saaria
Muoto	Lauklampi on muodoltaan pyöreähkö, eikä siinä ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Ei selvää tulo-ojaa.
Järvestä laskeva joki	Ei selvää luusua.

Lauklampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Lauklammesta on otettu 8 vesianalyysiä ajalla 02.11.1989 – 30.10.1996.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: Lämpötila (°C), näkösyvyys (m), alkaliniteetti (mmol/l), pH, sähkönjohtavuus (mS/m), väriluku (mg Pt/l) , nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), alumiini, fosfaatti, kalium, kloridi, magnesium, natrium, sulfaatti Harvoin tutkittu: kokonaisfosfori (µg/l), kokonaistyyppi (µg/l), kemiallinen hapen kulutus (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei tietoa leväkukinnoista (levähahtarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Happipitoisuutta ei ole määritetty.
Rehevyys:	Lauklammesta löytyy ainoastaan kaksi kokonaisfosforipitoisuusmittausta (23 µg/l vuonna 1989 ja 11 µg/l vuonna 1990), joiden perusteella Lauklampi voidaan luokitella karuksi - keskireheväksi. Klorofyllipitoisuuksia ei ole määritetty.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Vähäistä kuormitusta läheisiltä pelloilta ja asutuksesta
Havaittu muutos järven tilassa:	Tiedot eivät riitä muutoksen havaitsemiseen.
Virkistyskäyttö:	Vähäistä, jonkin verran asutusta.
Seurannan tarpeellisuus:	Ajantasainen veden laadun -seuranta tarpeen. Etenkin happi-, kokonaisfosfori- ja klorofyllipitoisuus tärkeitä.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Lauklammen tilasta: Lauklampi on pieni, matala ja keskirehevä järvi, jonka tilasta olisi hyvä saada ajantasaista tietoa.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Lauklampi on pieni 4,5 hehtaarin järvi, joka sijaitsee Lohjan Koikkalassa. Sen valuma-alue on pääosin kalliosta metsää. Myös peltoja ja asutusta on jonkin verran. Lauklammen suurin syvyys näytteenottopaikalla on 0,5 m, järvi voi olla tätä syvempikin.

Lauklammen vettä on tutkittu vuosina 1989-1996. Lauklampi voidaan luokitella karuksi – keskireheväksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella. Kokonaisfosforipitoisuus on määritetty vuosina 1989 ja 1990 marraskuussa ja järven tila on voinut muuttua tämän jälkeen huomattavasti. Lauklammen happitilanteesta ei voi sanoa mitään tiedon puutteen takia. Ajantasaista seuranta tarvitaan.

Lauklampeen voi kohdistua vähäistä kuormitusta läheisiltä pelloilta ja asutuksesta.

3.1.3 Lehmijärvi

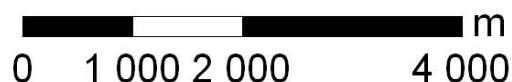
Lehmijärvi	Vesistön perustiedot
Vesistö	Lehmijärven valuma-alue (23.036)
Järven pinta-ala	254,3 ha
Valuma-alueen pinta-ala	1 350 ha (josta suurin osa metsää (lehtoja ja soita). Peltoja vähemmän. Rannoilla paljon asutusta.
Rantaviivaa	17,7 km
Keskisyvyys	5,0 m
Suurin syvyys	18,2 m
Suurimmat saaret	2 kpl
Muoto	Lehmijärvi on muodoltaan pitkulainen ja siinä on suojaisia lahdelmia ja kapeikkoja.
Järvityyppi	Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (Vh)
Järveen tulevat joet	ei suuria tulo-ojia, Hepolampi laskee Lehmijärveen
Järvestä laskeva joki	Luusua (Koikkalanlahti) sijaitsee Lehmijärven pohjoisosassa ja järvi laskee (Hongistonpuro) Hiiden- veteen

Lehmijärvi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Vesinäytteitä on otettu vuodesta 1968 vuoteen 2004 (31 kpl), näytteenotto on ollut säännöllistä vuosina 1982-1988. Sen jälkeen pitkä tauko seurannassa. Tuloksia taas vuosilta 2002 – 2007.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: Lämpötila (°C), happi (mg/l), hapen kyllästyssaste (%), sameus (FNU, FTU), kiintoaine (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), alkaliniteetti (mmol/l), pH, väriluku (mg Pt/l), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), kloridi (mg/l), Harvemmin tutkittu: biokemiallinen hapen kulutus (mg/l), elohopea (µg/l), kadmium (µg/l), fluori (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kromi (µg/l), lyijy (µg/l), mineraaliöljy (µg/l), natrium (mg/l)
Näytepisteet, lkm	7
Leväkukinnat:	Lehmijärveltä on tiedossa kaksi havaittavaa leväkukintaa vuosina 1992 ja 1995 ja yksi runsas kukinta vuonna 1993.
Happitilanne:	Lehmijärven happitilanne on hyvä veden pintakerroksessa sekä kesäisin että talvisin. Lehmijärven alusvesi menee kesäisin lähes hapettomaksi, talvisin happipitoisuus näyttää pysyvän hyvänä.

Rehevyys:	Kesäaikaiset kokonaisfosforipitoisuudet kuvastavat keskirehevän järven arvoja, pohjanläheinen suurempi pitoisuus kertoo järven pohjasta vapautuvasta fosforista. Klorofylli-a-pitoisuus kuvastaa myös lievää rehevyyttä, yli 8 pH-arvo saattaa kertoa leväkukinnasta. Puskurikyky on hyvä.
Kalasto:	Kalastosta löytyy saaliskirjanpitotietoa vuosilta 1990-1997 (Sauvonsaari 1991- 1997). Eniten kalastetaan haukea (37 %), siikaa (17 %), lahnaa (12 %), ahventa (11 %) ja särkeä ja sorvaa molempia 7 %.
Kasvillisuus:	Ei tietoa
Pohjaeläimet:	Ei tietoa
Kuormitus:	Vuodesta 2005 lähtien Helsinki-Turku moottoritien hulevesiä on johdettu Lehmijärveen, moottoritien vedet käsitellään juurakkopuhdistamolla. Valuma-alueella on myös jonkin verran peltoja ja paljon vakinaista ja loma-asutusta rannoilla. Alhainen veden happipitoisuus pohjan lähellä voi vapauttaa ravinteita sedimentistä (sisäinen kuormitus).
Havaittu muutos järven tilassa:	Kesäaikaisessa happipitoisuudessa voidaan havaita heikentymistä tarkasteltaessa pohjan läheistä pitoisuutta. Järven rehevyys ei näyttäisi kasvaneen.
Virkistyskäyttö:	Kesä- ja vakituista asutusta, 2 leirikeskusta Saarikko ja Lohiranta, kunnan uimaranta länsirannalla, nopeusrajoitus 10 km/h,
Seurannan tarpeellisuus:	Tieto hapettoman veden osuudesta koko vesimassasta puuttuu. Moottoritien aiheuttamaa kuormitusta tulisi seurata.
Lisätietoja/toimintoja:	Vedenottoa ennen, nykyään lopetettu. Säännöstelty järvi (aloitettu 1978, säännöstelytilavuus (10 ³ m ³): 1470, pinta-ala alarajalla: 260 ha ja ylärajalla: 280 ha. Helsinki-Turku-moottoritie.
Yhteenveto Lehmijärven tilasta: Vesinäytteiden määrän perusteella tulkinta Lehmijärven tilasta on aika luotettavalla pohjalla. Kasvillisuustiedot puuttuvat. Kalastoa voisi selvittää lisää koekalastuksin. Lehmijärvi on keskirehevä järvi, jossa esiintyy alhaisia happipitoisuuksia loppukesällä. Kuormitus on kohtalaista ja aiheutuu pääosin moottoritien rakentamisesta ja asutuksesta. Lehmijärven rehevyyttä tulisi seurata, jotta muutokset tilassa huomattaisiin ajoissa.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

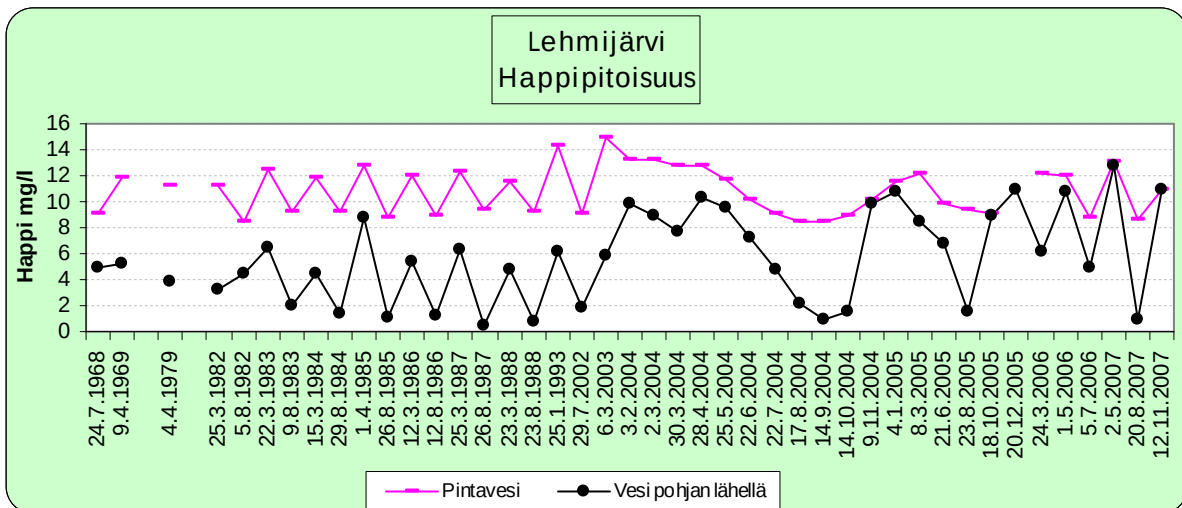


Lehmijärvi sijaitsee noin viiden kilometrin päässä Lohjan keskustasta ja on pinta-alaltaan 254 hehtaaria. Järven suurin syvyys on 18,2 m ja keskisyvyys 5 m. Valuma-alue koostuu pääosin metsästä, suosta ja pellostasta.

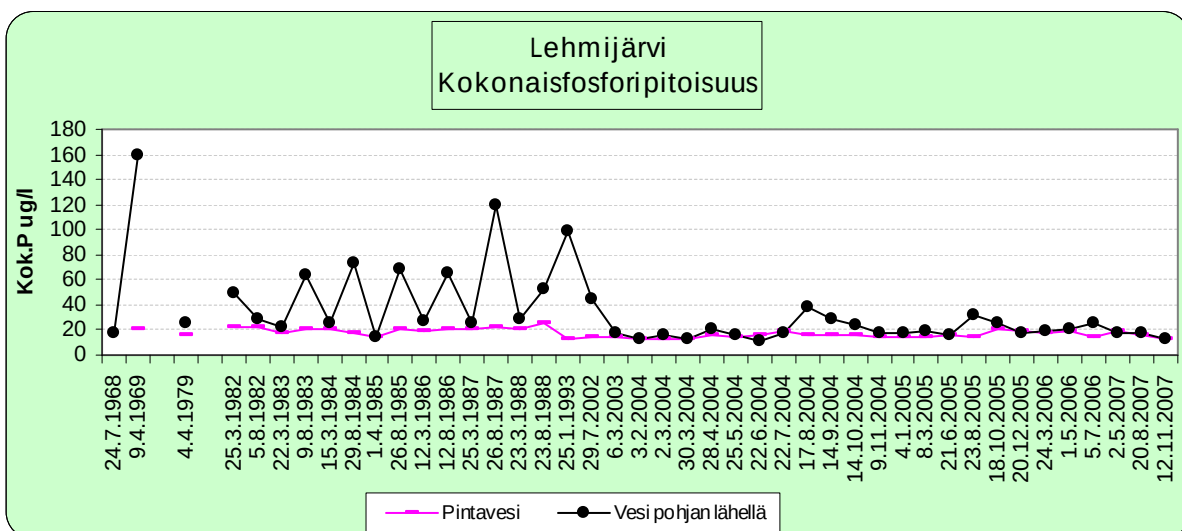
Lehmijärvi voidaan luokitella keskireheväksi järveksi (kuvat 2 ja 3). Järvessä on esiintynyt myös leväkukintoja. Veden pH-arvo on ollut yli 8, mikä myöskin viittaa leväkukintoihin. Happipitoisuus on ollut hyvä veden

pintakerroksessa sekä kesäisin että talvisin. Lehmijärven alusvesi menee kesäisin lähes hapettomaksi, talvisin happipitoisuus näyttää pysyvän hyvänä (kuva).

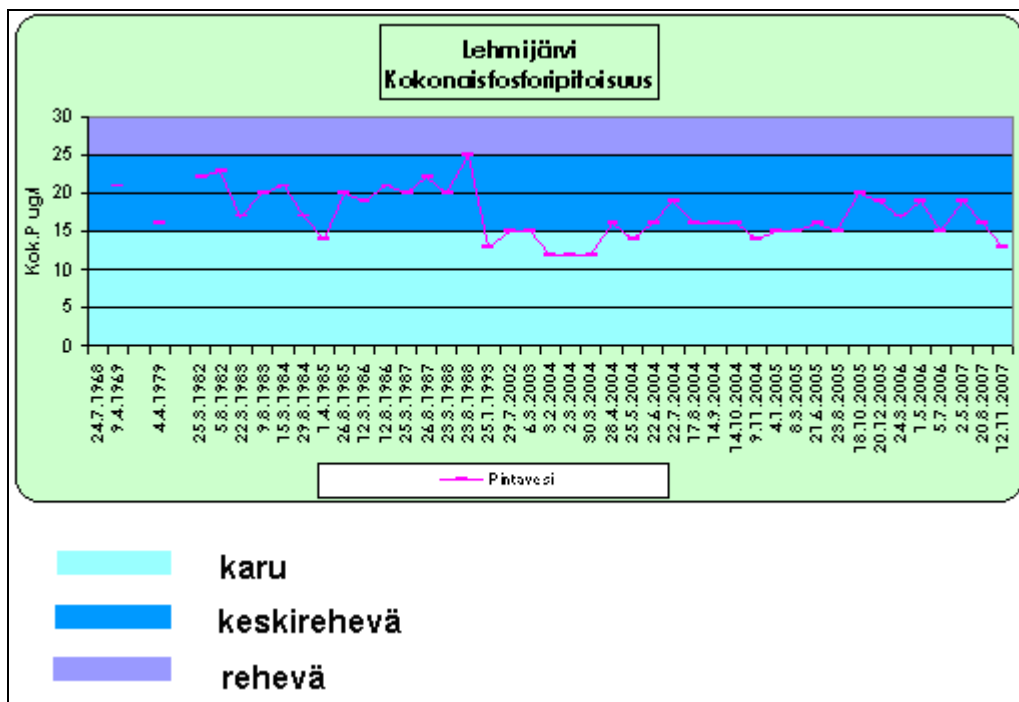
Lehmijärven veden laatua on seurattu vuodesta 1968 vuoteen 2004 (31 kpl). Näytteenotto on ollut säännöllistä vuosina 1982-1988. Sen jälkeen seurannassa on ollut pitkä tauko. Tuloksia löytyy myös vuosilta 2002, 2003 ja 2004, minkä jälkeen näytteitä on otettu harvemman tarkkailuohjelman mukaan. Lehmijärven vedenlaatu seurataan jatkossa vuosien 2008 – 2010 aikana neljännesvuosittain. Lisäksi tieto hapettoman veden osuudesta koko vesimassasta olisi tärkeä. Lehmijärveen kohdistuvaa moottoritien hulevesien aiheuttamaa kuormitusta tulisi seurata.



Kuva 1. Lehmijärven happipitoisuus on ollut kesäisin pohjan lähellä jo 1980-luvulla vähähappista, pinnan lähellä ongelmia ei ole esiintynyt. Talvisin happitilanne on ollut hyvä.



Kuva 2. Lehmijärven alusveden kokonaisfosforipitoisuus on ollut erityisen korkea ennen 2000-lukua alhaisen happipitoisuuden takia. Tästä seuraa ravinteiden vapautumista pohjasta eli sisäistä kuormitusta.



Kuva 3. Lehmijärvi voidaan luokitella keskireheviin järviin pintaveden kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella.

3.1.4 Nälköönlampi

Nälköönlampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.036 Lehmijärven valuma-alue
Järven pinta-ala	8,3 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Koostuu pääosin suosta. Kauempana lammesta on myös asutusta.
Rantaviivaa	1,1 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	3,9 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Nälköönlampi on muodoltaan pyöreä, eikä siinä ole lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelyä.
Järveen tulevat joet	Läheiseltä suolta tulee vesiä.
Järvestä laskeva joki	Ei selvää luusuaa.

Nälkөөn-lampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Nälkөөnlammeesta on otettu yksi vesinäyte tammikuussa 2002.
Mitä tutkittu	Tutkitut suureet: Lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), näkösyvyys (m), sameus (FNU, FTU), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), sulfaatti (mg/l), natrium mg/l, rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), piidioksidi (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja.
Happitilanne:	Nälkөөnlammen veden happipitoisuus oli alhainen talvella 2002 pohjan läheisyydessä.
Rehevyys:	Talvisen kokonaisfosforipitoisuuden mukaan Nälkөөnlampi voidaan luokitella karuksi, mutta tämä ei ole luotettava tulkinta. Tulkinna tekeminen edellyttää kesäaikaista vesianalyysiä.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Nälkөөnlampea ympäröi suo, joka luultavasti ottaa vastaan suurimmat kuormitushuiput. Mahdollisia kuormituslähteitä olisivat asutuksen hulevedet ja suon ojien perkaukset.
Havaittu muutos järven tilassa:	Ei voi arvioida yhden näytteen perusteella.
Virkistyskäyttö:	Kunnan uimaranta ja sauna. Ei asutusta aivan lammen ympärillä.
Seurannan tarpeellisuus:	Nälkөөnlammeesta puuttuu rehevyyden arviointiin tarvittavia kesäaikaista tietoja, kuten kokonaisfosforipitoisuus ja klorofylli-a-pitoisuus. Kokonaisvaltainen, ajankohtainen analyysi on tarpeen.
Lisätietoja/toimintoja:	VT1, vedenkorkeuden seuranta. Moottoritie.
Yhteenveto Nälkөөnlammen tilasta: Nälkөөnlampi on pieni, karu lampi keskellä suota. Siihen kohdistuva kuormitus on luultavasti vähäistä. Ajanmukaista seurantaa kaivataan.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57



Nälkөөnlampi sijaitsee Lohjan Muujalassa ja on pinta-alaltaan 8,2 ha. Nälkөөnlampi kuuluu Lehmijärven valuma-alueeseen. Sen suurin syvyys on 3,9 m. Valuma-alueella on asutusta ja ojitettua suota.

Nälkөөnlammen vedestä on otettu ainoastaan yksi talviaikainen näyte. Tämän perusteella Nälkөөnlammessa esiintyi kyseisenä talvena pohjanläheisessä vedessä happikato. Muuten vedenlaatu oli hyvää. Talvisen kokonaisfosforipitoisuuden mukaan Nälkөөnlampi voidaan luokitella karuksi, mutta yleensä rehevyyttä arvioidaan kesäaikaisten näytteiden perusteella. Kesäaikaiset ravinnepitoisuudet voivat olla huomattavasti talviaikaisia korkeampia.

3.1.5 Hepolampi

Hepolampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.036 Lehmijärven valuma-alue
Järven pinta-ala	7,1 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty, valuma-alue on pääosin kalliometsää ja soita.
Rantaviivaa	1,5 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	2 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Hepolampi on muodoltaan pitkulainen. Siinä ei ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyypitely.
Järveen tulevat joet	Hepolampi saa vesiä lähialueen ojitetuista soista, metsistä ja lähteistä.

Järvestä laskeva joki	Hepolampi laskee Lehmijärveen.
-----------------------	--------------------------------

Hepolampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Hepolammesta on otettu yhteensä 43 vesinäytettä vuonna 1967 ja vuosina 1980 – 2005, minkä jälkeen näytteitä ei ole otettu. Vuosina 1993 ja 1987 näytteitä ei ole otettu.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: Lämpötila (°C), happi (mg/l), hapen kyllästyssaste (%), sameus (FNU, FTU), kiintoaine (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), kokonaistyppe (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), kloridi (mg/l), näkösyvyys (m) Harvemmin tutkittu: alkaliniteetti (mmol/l), ammoniumtyppe (µg/l), fekaaliset enterokokit (kpl/100 ml), koliformiset bakteerit (kpl/100 ml)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähahtarekisterin mukaan). Paikallisten mukaan esiintyy jokavuotisia sinileväkukintoja.
Happitilanne:	Hepolammessa on esiintynyt talvisin happikatoja. Määritykset on tehty pääosin yhden metrin syvyydestä, joten tilanne on ollut erittäin huono.
Rehevyys:	Kokonaisfosforipitoisuus kuvastaa hyvin rehevän järven arvoja. Vuonna 2003 talvella pitoisuus on ollut erittäin korkea. Klorofylli-a-pitoisuutta ei olla määritetty. Veden pH-arvo on ollut kutakuinkin 7, mikä kertoo, että Hepolampi ei kärsisi leväkukinnoista.
Kalasto:	Koekalastettu vuonna 1994. Tällöin todettiin särkikalavaltaiseksi. Tehokalastettu vuosina 1995 (saalis 300 kg) ja 1996.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Hepolammessa on luultavasti sisäistä kuormitusta, ulkoista kuormitusta voivat aiheuttaa läheiset suot perkausten yhteydessä. Jätevesikuormitus järveen on loppunut.
Havaittu muutos järven tilassa:	Järven tilassa ei voi nähdä mitään suoranaista muutosta, kokonaisfosforipitoisuuksissa saattaa olla hienoista laskua.
Virkistyskäyttö:	Paljon virkistyskäyttöä.
Seurannan tarpeellisuus:	Hepolammen tilaa olisi seurattava vuosittain otettavilla vesianalyysillä. Samoin kalaston rakennetta kannattaa selvittää koekalastuksin. Happitilanteen selvittäminen mahdollista hapetustarvetta varten tärkeää.
Lisätietoja/toimintoja:	Partekin jätevesikuormitus loppui 1997.
Yhteenveto Hepolammen tilasta: Hepolampi on rehevä, happikadoista kärsivä järvi, jossa on selvää kunnostustarvetta. Etenkin kalaston rakenteen selvittäminen ja mahdollinen muuttaminen on tärkeää.	

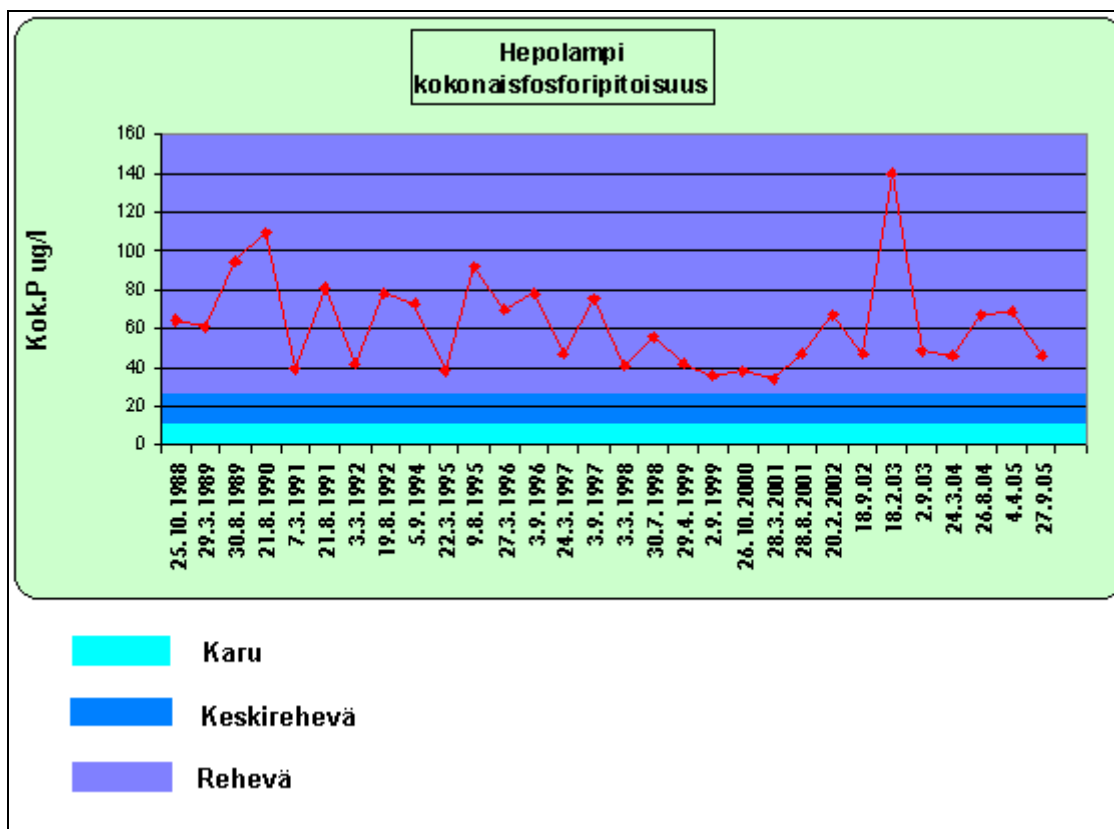


Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Hepolampi sijaitsee Lohjan Muijalassa Lehmijärven vieressä. Järveen kohdistuu paljon virkistyskäyttöä. Hepolammen pinta-ala on noin 7 ha ja suurin syvyys kaksi metriä. Hepolampi on siis matala. Valuma-alue on metsäinen. Hepolampeen tuli aikaisemmin useita vuosikymmeniä jätevesiä Partekin tehdasalueelta, mutta prosessijätevesien johtaminen lopetettiin v. 2001. Myös saniteettijätevesien johtaminen loppui 2000-luvulla. Hepolammen ja alueen purojen tarkkailua jatkettiin jälkitarkkailuna vuoteen 2005. Järven vedenpinta on laskettu 1900-luvulla peltojen kuivattamiseksi.

Vesianalyysjä on tehty Hepolammesta säännöllisesti 1980-luvun lopulta vuoteen 2005. Näiden perusteella Hepolampi voidaan luokitella reheväksi järveksi (kuva 4), jossa esiintyy happikatoja. Lammessa on esiintyy vuosittain sinileväkukintoja loppukesästä. Lammessa on tehty koekalastus ja järveä on talkoovoimin hoito-kalastettu rysällä. Hepolammen tilasta kerrotaan enemmän vuonna 2003 julkaistussa raportissa (Ranta 2003). Viimeisin yhteenvetoraportti koski vuosia 1988-2005, valmistui joulukuussa 2005. Lohjan kaupunki on tehnyt yhteistyössä Uudenmaan ympäristökeskuksen kanssa kunnostusselvityksen lammesta 2000-luvulla (Reunanen 2003). Selvityksessä esitetään tehokalastusta ja koekalastuksia hoitotoimenpiteiksi. Lisäksi ulkoista kuormitusta pitäisi vähentää. Hapetustakin suositellaan selvittävän lisää. Hepolammesta on myös tutkittu sedimenttinäytteet 2000-luvulla tehtaan kromipäästöjen vuoksi.



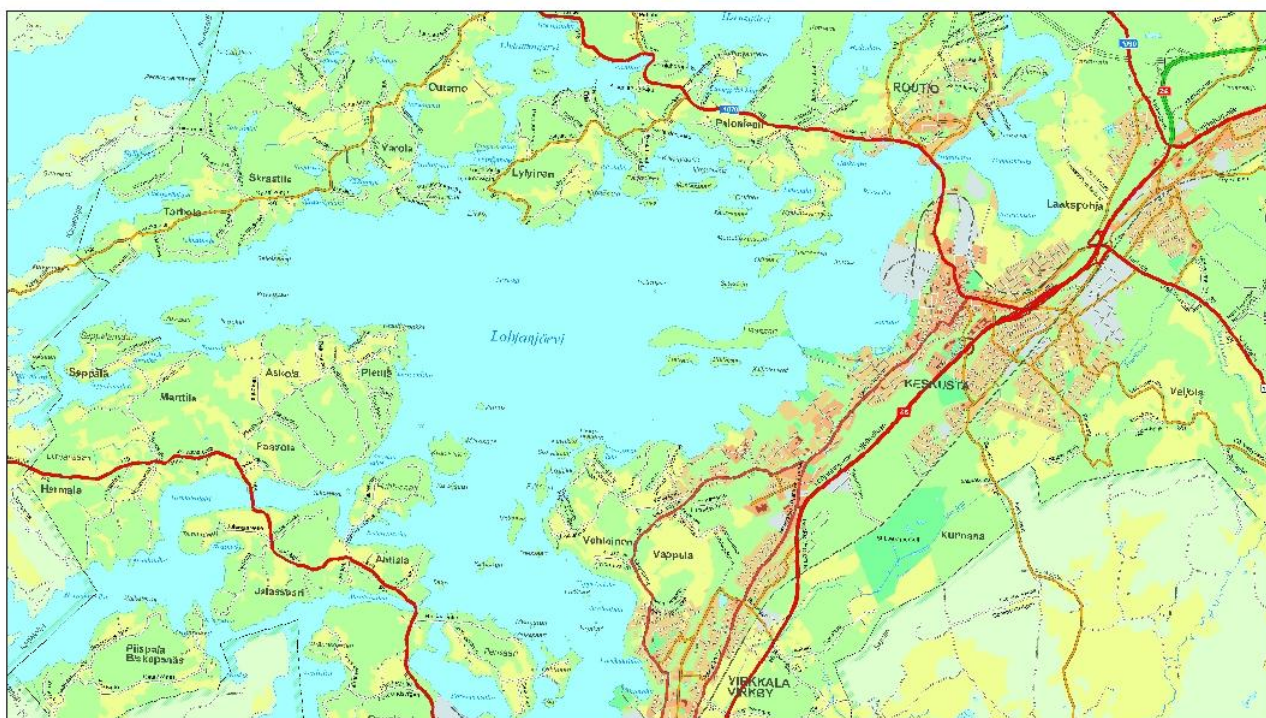
Kuva 4. Hepolampi voidaan luokitella reheviin järviin pintaveden kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella.

3.1.6 Lohjanjärvi

Lohjanjärvi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	8821,7 ha
Valuma-alueen pinta-ala	192810 ha
Rantaviivaa	331,8 km
Keskisyvyys	12,7 m
Suurin syvyys	54,9 m
Suurimmat saaret	4 kpl > 1 km ² , 44 kpl 1 ha – 1 km ² , 141 kpl 100 m ² - 1 ha, 9 kpl < 100 m ² Suurimmat saaret ovat nimeltään Lohjansaari, Liessaari, Jalassaari, Huhtasaari, Pensaari. Härkäsaari, Kuulukainen, Huhtasaari, Hevossaari, Kaurassaari, Pellinsaari, Latosaari, Vähäsaari, Marjasaari, Korkiasaari, Lammassaari, Kuivasaari, Voissaari, Ruissaari, Sohvasaari, Saarikko,
Muoto	Koostuu useista lahdista ja isoista selkäosista.
Järvityyppi	Lohjanjärvi on jaettu neljään osaan: Lohjanjärvi, Lohjanjärvi-eteläosa ja Lohjanjärvi – Maikkalanselkä - Aurlahti kuuluvat tyyppiin runsasravinteiset ja runsaskalkkiset järvet (RrRk) – runsasravinteiset ja Lohjanjärvi - Karjalohjanselkä tyyppiin pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (Vh) (Toissijai-

	nen tyyppi: Runsasravinteiset ja runsaskalkkiset järvet (RrRk) - runsasravinteiset.
Järveen tulevat joet	Hiidenvedestä laskee Väänteenjoki Lohjanjärveen. Lohjanjärveen tulee paljon myös muita tulo-ojia (näitä ei ole nimetty).
Järvestä laskeva joki	Lohjanjärvi laskee Mustionjokeen.

Lohjanjärvi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Pisin aikasarja löytyy Isonselän syvänteestä, josta on otettu näytteitä vuodesta 1949 tähän päivään saakka yhteensä 578 kappaletta.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: Lämpötila (°C), näkösyvyys (m), happi (mg/l), hapen kyllästyssaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), kokonaisfosfori (µg/l), fosfaattifosfori (µg/l), kokonaistyyppi (µg/l), alkaliniteetti (mmol/l), pH, sähkönjohtavuus (mS/m), kiintoaine (mg/l), väriluku (mg Pt/l), ammonium-typpi (µg/l), nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), rauta (µg/l), sameus (FNU, FTU), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), natrium (mg/l), sulfaatti (mg/l), klorofylli-a (µg/l), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), kloridi (mg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), magnesium (mg/l), piidioksidi (mg/l), orgaaninen kokonaishiili (mg/l), fekaaliset enterokokit (kpl/100 ml), koliformiset bakteerit (kpl/100 ml) Harvemmin tutkittu: biokemiallinen hapenkulutus (mg/l), kokonaisriikki (mg/l)
Näytepisteet, lkm	Lohjanjärven veden laatua seurataan vuosittain yli 20 havaintopisteellä järven pistekuormittajien yhteistarkkailuna. Lohjan kaupungin alueella näytepisteitä on yhteensä 74, kun satunnaisetkin pisteet otetaan mukaan.
Leväkukinnat:	Lohjanjärvessä on esiintynyt havaittavia, runsaita ja erittäin runsaita leväkukintoja. Kukinnat ovat olleet säännöllisiä.
Happitilanne:	Lohjanjärven happitilanne on ollut hyvä.
Rehevyys:	Lohjanjärven eri osat ovat erilaisia rehevyydeltään. Isonselän alue vastaa voidaan luokitella hyväksi tai keskireheväksi, kun taas esim. Maikkalanselkä on selvästi rehevä. Kokonaisuutena Lohjanjärven voidaan todeta olevan rehevä, selkäosista huolimatta.
Kalasto:	Paljon tietoa.
Kasvillisuus:	Tietoa löytyy.
Pohjaeläimet:	Tietoa löytyy.
Kuormitus:	Kuormituksesta 80 % on hajakuormitusta, 12 % fosforista tulee pistekuormituksena (Ranta 2003) Pistekuormittajia ovat M-Real Kirkniemi, Lohjan kaupunki, Loparex, Karjalohjan kunta ja pari pientä puhdistamoa.
Havaittu muutos järven tilassa:	Lohjanjärven tila ei näyttäisi muuttuneen, selvää trendiä esim. pintaveden kokonaisfosforipitoisuudessa ei löydy.
Virkistyskäyttö:	Lohjanjärveen kohdistuu erittäin paljon virkistyskäyttöä. Asutusta ja uimarantoja.
Seurannan tarpeellisuus:	Erittäin tärkeää, tilaa seurataan vuosittain.
Lisätietoja/ toimintoja:	Lohjanjärvi on luodattu vuosina 2000–2002. Lohjanjärvellä toimii Lohjanjärven suojeluyhdistys.
Yhteenveto Lohjanjärven tilasta: Lohjanjärvi on Uudenmaan suurin järvi, joka kokonaisuudessaan voidaan luokitella reheväksi. Järven tilaa seurataan vuosittain. Lohjanjärveen kohdistuu paljon ulkoista kuormitusta, jonka määrää pitäisi vähentää.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57



Lohjanjärvi on Uudenmaan suurin järvi, sen pinta-ala on yli 88 km². Järvi on myös syvä, sen keskisyvyys on lähes 13 m ja suurin syvyys melkein 55 m. Lohjanjärven valuma-alue on suuri ja valuma-alueella on paljon peltoa. Lohjanjärvi voidaan jakaa eri osa-alueisiin järven epäsäännöllisen muodon takia. Lohjanjärvestä voidaan nimetä kaksi suurta selkääaluetta, Karjalohjanselkä ja Isoselkä. Huonokuntoisimpia alueita ovat Maikkalanselkä, Pappilanselkä ja Hällsnäsfjärdenin -Kyrköfjärdenin alue.

Lohjan järven vedestä on tehty analyyskejä vuodesta 1949 tähän päivään saakka. Lohjanjärven veden laatua seurataan vuosittain yli 20 havaintopisteellä järven pistekuormittajien yhteistarkkailuna. Lisäksi seurataan tiheystesti eteläosan syvänteiden happipitoisuuksia liittyen M-real Kirkniemen jätevesilupavelvoitteisiin. Tulokset esitetään vuosittain Lohjanjärven tarkkailujen yhteenvetoraporteissa.

Lohjanjärven eri osat ovat erilaisia rehevyydeltään. Lohjanjärvenessä esiintyy vuosittain havaittavia, runsaita ja erittäin runsaitakin leväkukintoja. Isoselän alue vastaa voidaan luokitella hyväksi tai keskireheväksi, kun taas esim. Maikkalanselkä on selvästi rehevä. Kokonaisuutena Lohjanjärven tila on kuitenkin varsin hyvä. Hapetilanne näyttäisi olevan pääosin hyvä, vaikka happi väheneekin säännöllisesti loppukesällä rehevempien alueiden syvänteissä. Lohjanjärven eteläosan syvänteitä on hapetettu 1980-luvun lopulta alkaen. Lohjanjärven kasviplanktonista, kalastosta, kasvillisuudesta, sedimentistä ja kuormituksesta on tehty selvityksiä.

Lohjanjärvellä tehdään kunnostusta (hoitokalastus), mm. Maikkalanselällä ja Karstunlahdessa.

3.1.7 Pikkujärvi

Pikkujärvi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	61,9 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty.
Rantaviivaa	3,9 km
Keskisyvyys	1,9 m
Suurin syvyys	2,4 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Pikkujärvi on muodoltaan kolmiomainen, eikä siinä ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Runsasravinteiset ja runsaskalkkiset järvet (RrRk) - runsasravinteiset
Järveen tulevat joet	Järveen tulee muutamia pieniä oja ja yksi isompi peltojen välissä kulkeva oja etelästä.
Järvestä laskeva joki	Pikkujärvi laskee Lohjanjärveen.

Pikkujärvi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Pikkujärvestä on otettu yhteensä 7 vesianalyysiä vuosina 1993, 2005, 2007 ja 2008.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: Lämpötila (°C), happi (mg/l), hapen kyllästyssaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), kokonaisfosfori (µg/l), kokonaistyyppi (µg/l), alkaliniteetti (mmol/l), alumiini (µg/l), pH, sähkönjohtavuus (mS/m), väriluku (mg Pt/l), nitriittinitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), natrium (mg/l), rauta (µg/l), sameus (FNU, FTU), Harvemmin tutkittu: sulfaatti (mg/l), Nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), fekaaliset enterokit (kpl/100 ml), fosfaattifosfori (µg/l), klorofylli-a (µg/l), natrium (mg/l), ammoniumtyppi (µg/l), fekaaliset koliformiset bakteerit (kpl/100 ml)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Pintavedessä ylikyllästystä, pH 9,9. Ei ilmoitettuja leväkukintoja (levähahtarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Pikkujärvestä on havaittu talviaikaisia happikatoja.
Rehevyys:	Pikkujärvi on erittäin rehevä järvi heinäkuun 2005 kokonaisfosfori- ja klorofylli-a-pitoisuuden perusteella.
Kalasto:	Ei tietoa
Kasvillisuus:	Ei tietoa
Pohjaeläimet:	Ei tietoa
Kuormitus:	Kuormitusta voi tulla läheisiltä peltoalueilta ja sisäisenä kuormituksena alhaisen happipitoisuuden vallitessa. Maretin alueelta tulevaa kuormitusta tutkittu enemmän (Ranta 2008).
Havaittu muutos järven tilassa:	Muutaman vesinäytteen perusteella ei voida arvioida järven tilan muutosta.
Virkistyskäyttö:	Jonkin verran asutusta.
Seurannan tarpeellisuus:	Happipitoisuustietoa pohjanläheisestä vedestä tarvitaan, jotta sisäistä kuormitusta voidaan arvioida.
Lisätietoja/toimintoja:	Kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiohjelmaan. Pikkujärven tilaa on selvitetty vuonna 2008 (Ranta 2008).
Yhteenveto Pikkujärven tilasta: Pikkujärvi on erittäin rehevä ja matala järvi, jossa on esiintynyt leväkukintoja ja happikatoja. Tarvitsee kunnostusta, jossa on huomioita sen lintuvesiarvo.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57



Pikkujärvi kuuluu Lohjanjärven valuma-alueeseen ja on pinta-alaltaan noin 62 ha. Pikkujärvi on matala, sen suurin syvyys on vain 2,4 m.

Pikkujärvestä on otettu vesianalyyskejä vuosina 1993, 2005, 2007 ja 2008. Analyysien mukaan Pikkujärvestä on esiintynyt talviaikaisia happikatoja. Helmikuussa 2008 happipitoisuus oli kuitenkin hyvä koko vesipatsaassa. Pikkujärvi on erittäin rehevä järvi heinäkuun 2005 kokonaisfosfori- ja klorofylli-a-pitoisuuden perusteella. Pikkujärvestä ei ole havaittu leväkukintoja, mutta veden pH-arvo on ollut 9,9, mikä viittaa suureen leväkukintaan.

Pikkujärveen voi tulla kuormitusta läheisiltä pelloilta, muuten valuma-alueella on metsää. Lähellä on myös jonkin verran asutusta. Pikkujärven ja siihen laskevien purojen tilaa on selvitetty Kirkniemen kartanon toimiksiannosta talvella 2007-2008 (Ranta 2008). Tutkimuksen mukaan järvestä lähtevä vesi on tulevaa puhdasta eli järvi toimii laskeutusaltaana. Kuormituslukuina arvioiden Pikkujärvestä lähtee kuitenkin enemmän ravinteita Lohjanjärveen kuin sinne tulee Maretin alueelta.

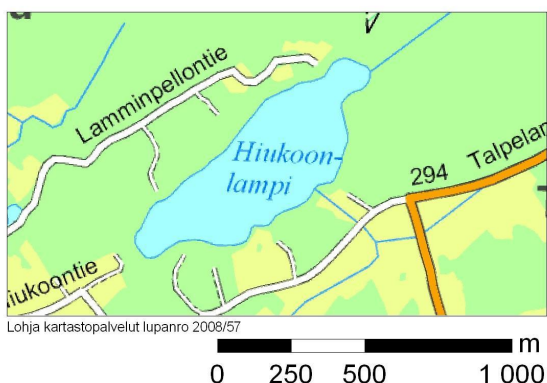
Pikkujärven tila on heikko ja siihen kohdistuu paljon sisäistä kuormitusta happikatojen seurauksena. tilanne pahenee luultavasti tulevaisuudessa ja järvi tarvitseekin kunnostustoimenpiteitä.

3.1.8 Hiukoonlampi

Hiukoonlampi	Vesistön perustiedot
--------------	----------------------

Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	22,8 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alueella on metsää, jonkin verran peltoja ja aika paljon asutusta.
Rantaviivaa	2,3 km
Keskisyvyys	Ei määritetty
Suurin syvyys	8 m
Suurimmat saaret	Ei saaria
Muoto	Hiukoonlampi on muodoltaan pitkulainen, kapenee pohjoista kohti.
Järvityyppi	Ei tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Hiukoonlampeen tulee yksi tulo-oja kaakosta..
Järvestä laskeva joki	Hiukoonlampi laskee Lohjanjärven Maikkalanselkään.

Hiukoonlampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Hiukoonlammeesta on otettu 8 vesinäytettä vuosina 1989-1996 ja yksi vuonna 2007.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), kiintoaine (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitraattityppi (µg/l), nitriittityppi (µg/l), sulfaatti (mg/l) Harvemmin tutkittu: kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), näkösyvyys (m), sameus (FNU, FTU), ammoniumtyppi (µg/l), koliformiset bakteerit (kpl/100 ml), natrium (mg/l)
Näytepisteet, lkm	2
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Ainoan happimäärityksen mukaan kesällä 2007 Hiukoonlammen alusvesi on ollut hapeton.
Rehevyys:	Kesäaikainen viimeisin kokonaisfosforipitoisuus kuvastaa keskirehevän järven arvoja. Klorofylli-a-pitoisuutta ei olla määritetty. Veden pH-arvo on ollut lähellä seitsemää, Hiukoonlammeissa ei tämän perusteella esiintyisi leväkukintoja.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Kesäaikainen happikato saattaa aiheuttaa sisäistä kuormitusta, lähipellot ja asutus voivat tuoda ulkoista kuormitusta.
Havaittu muutos järven tilassa:	Järvestä puuttuu tietoa, jotta luotettavan arvion tekeminen olisi mahdollista. Kokonaisfosforipitoisuus oli vuonna 1989 marraskuussa 32 µg/l ja vuonna 2007 heinäkuussa 22 µg/l. Tämä kertoisi, ettei järven rehevöityminen olisi edennyt ainakaan kiihtyvällä vauhdilla.
Virkistyskäyttö:	Asutusta lähellä järveä.
Seurannan tarpeellisuus:	Veden laatua kannattaa seurata, jotta rehevöitymiskehitystä voidaan lähteä ajoissa hidastamaan. Kalaston rakennetta kannattaisi selvittää.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Hiukoonlammen tilasta:	
Hiukoonlampi on keskirehevä järvi, jossa kuitenkin esiintyy selviä rehevöitymisen merkkejä, kuten happikatoja. Järven tilaa kannattaa seurata, jotta tilan huononeminen on havaittavissa.	



Hiukoonlampi kuuluu Lohjanjärven valuma-alueeseen ja sen pinta-ala on lähes 23 hehtaaria. Järven suurin syvyys on 8 m. Hiukoonlammen valuma-alueella on paljon asutusta ja jonkin verran peltoja. Muuten valuma-alue on metsää.

Hiukoonlammen vedenlaatua on tutkittu vuosina 1989-1996 ja vuonna 2007. Uusimman tutkimuksen mukaan Hiukoonlammen alusvesi oli hapetonta kesällä 2007. Kesäaikainen viimeisin kokonaisfosforipitoisuus kuvastaa keskirehävän järven arvoja. Klorofylli-a-pitoisuutta ei olla määritetty. Levähaittarekisteristä ei löytynyt yhtään haittailmoitusta koskien Hiukoonlampea.

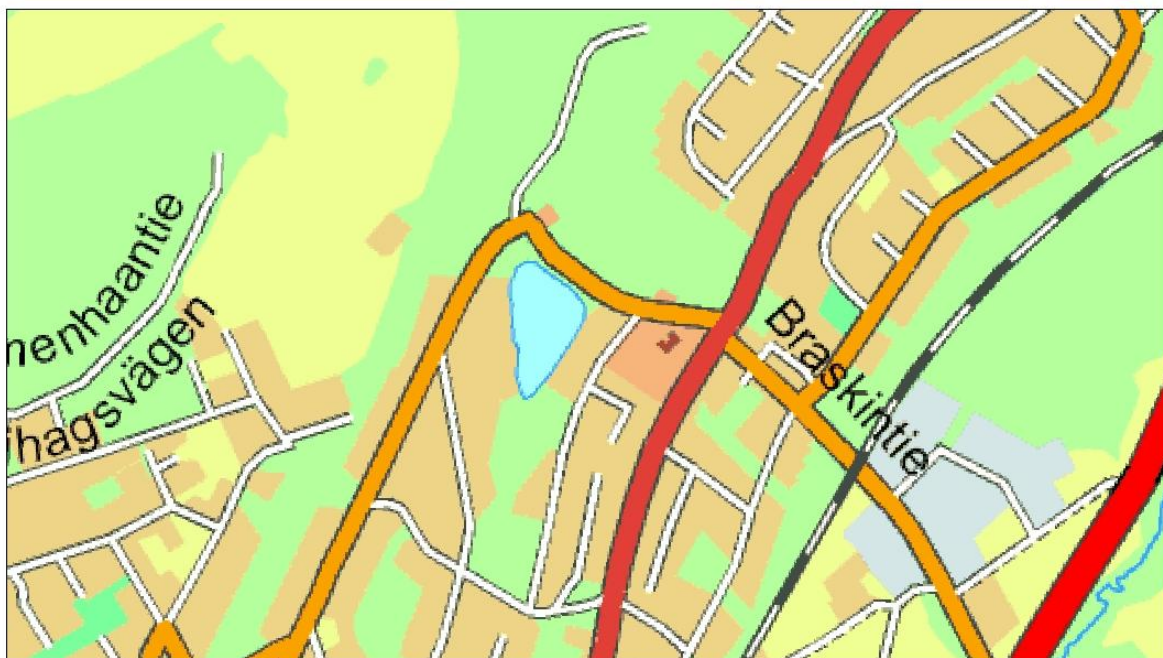
Hiukoonlampeen voi kohdistua kuormitusta läheisiltä pelloilta ja asutuksesta, samoin alusveden hapettomuus kesällä voi aiheuttaa sisäistä kuormitusta. Järven vedenlaatua kannattaa seurata, jotta mahdollinen rehevöityminen huomataan ajoissa.

3.1.9 Jusolanlampi

Jusolanlampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	1,6 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alueella on paljon asutusta ja kaupungin puistometsää.
Rantaviivaa	0,5 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	2 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Jusolanlampi on muodoltaan pyöreähkö, kolmiomainen. Siinä ei ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyypitely.
Järveen tulevat joet	Ei selkeitä tulo-ojia.
Järvestä laskeva joki	Jusolanlampi laskee Lohjanjärveen.

Jusolanlampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Jusolanlammesta on otettu näytteitä toukokuussa 1999, helmikuussa 2000 ja tammikuussa 2002.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjoh-

	tavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), näkösyvyys (m), sameus (FNU, FTU), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), sulfaatti (mg/l), natrium (mg/l), rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), piidioksidi (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Jusolanlammissa oli täydellinen happikato talvella 2002. Samoin happitilanne on ollut huono vuosina 1999 ja 2001 (Ranta 2002).
Rehevyys:	Talviaikaisen vesianalyysin (kokonaisfosforipitoisuus) mukaan Jusolanlampi voidaan luokitella reheväksi järveksi. Korkea ammoniumtyppipitoisuus kuvastaa voimakasta kuormitusta ja hajotustoimintaa.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Rakennetuilta alueilta tulee hulevesiä. Happikadot aiheuttavat sisäistä kuormitusta.
Havaittu muutos järven tilassa:	Ei tarpeeksi tietoa arvion tekemiseen.
Virkistyskäyttö:	Jusolanlampi sijaitsee keskellä taajamaa.
Seurannan tarpeellisuus:	Vedenlaatua suositellaan seurattavan, jotta järven tilasta saadaan parempi käsitys. Jusolanlampi tarvitsee kunnostustoimia, näiden vaikutuksia pitäisi myös seurata.
Lisätietoja/toimintoja:	Sami Reunasan kunnostusselvitys (Reunanen 2003)
Yhteenveto Jusolanlammen tilasta: Jusolanlampi on pieni, rehevä lampi asutuksen keskellä. Lampi kärsii talvisista ja kesäisistä happikadoista. Tarvitsee kunnostustoimia.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Jusolanlampi sijaitsee Lohjan Maksjoella ja kuuluu Lohjanjärven valuma-alueeseen. Jusolanlammen pinta-ala on 1,6 ha ja suurin syvyys 2 m. Järven valuma-alueella on paljon rakennettua ympäristöä ja vähän metsää.

Jusolanlammesta löytyy Hertta-rekisteristä yksi analyysi vuodelta 2002 tammikuusta, Lohjan järvistä tehdyn raportin (Ranta 2002) mukaan veden laatua on tutkittu myös vuosina 1999 ja 2001 (Ranta 2002). Tutkimusten perusteella Jusolanlammen happitilanne voidaan todeta olevan huono sekä kesäisin että talvisin. Kokonaisfosforipitoisuus talvella 2002 ilmentää selvää rehevyyttä. Kesäaikana pitoisuudet ovat yleensä vielä huomattavasti korkeampia, etenkin rehevissä vesissä, joten Jusolanlampi voidaan luokitella reheväksi järveksi. Korkea ammoniumtyyppipitoisuus kertoo voimakkaasta kuormituksesta ja hajotustoiminnasta.

Jusolanlammen tilaa tulisi seurata ja siihen tulisi myös kohdistaa kunnostustoimia. Lähiasutuksen toimesta alueelle on vuosien ajan toivottu kunnostustoimia. Jusolanlammelle on tehty kunnostusselvitys (Reunanen 2003).

3.1.10 Kaitalampi

Kaitalampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	4,7 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty.
Rantaviivaa	1,4 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	0,5 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Kaitalampi on muodoltaan pitkulainen. Järven eteläosaan pääsee hyvin kapean altaan kautta.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Ei selviä jokia eikä oja.
Järvestä laskeva joki	Ei selvää laskuojaa.

Kaitalampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Kaitalammesta on otettu yhteensä 10 vesinäytettä ajalla 02.11.1989 - 13.10.2003.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), alkaliniteetti (mmol/l), alumiini (µg/l), fosfaattifosfori (µg/l), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), pH, nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), sulfaatti (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), väriluku (mg Pt/l) Harvemmin tutkittu: kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), natrium (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähahtarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Kaitalammen veden happipitoisuutta ei ole mitattu, minkä takia arviota happitilanteesta ei voida tehdä.
Rehevyys:	Kaitalammesta löytyy kaksi kokonaisfosforipitoisuusmittausta vuosilta 1989 ja 1990. Näiden mukaan Kaitalampi voidaan luokitella karuksi. Klorofyllipitoisuutta ei olla määritetty
Kalasto:	Ei tietoa.

Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Muutama kiinteistö, muuten metsää. Kuormitus vähäistä.
Havaittu muutos järven tilassa:	Ei tarpeeksi tietoa arvion tekemiseen.
Virkistyskäyttö:	Muutama kiinteistö järven rannalla.
Seurannan tarpeellisuus:	Kaitalamesta puuttuu rehevyyden arviointiin tarvittavia tietoja, kuten kokonaisfosforipitoisuus ja klorofylli-a-pitoisuus. Myöskään happea ei ole mitattu. Kokonaisvaltainen, ajantasainen analyysi on tarpeen.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Kaitalammen tilasta: Kaitalampi on luokiteltu karuksi järveksi vuoden 1990 tietojen perusteella, nykytilaa ei tiedetä. Ajantasaista selvitystä tarvitaan.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Kaitalampi sijaitsee Lohjan Skraatilassa ja kuuluu Lohjanjärven valuma-alueeseen. Kaitalammen pinta-ala on vajaa 5 ha ja suurin syvyys ainoastaan 0,5 m. Valuma-alue koostuu pääosin metsästä. Järven rannalla on myös muutama kiinteistö.

Vedenlaatonäytteitä on otettu aikavälillä 1989-2003 yhteensä 10 kappaletta. Vedenlaatu on Kaitalamassa kuvastanut karun järven ominaisuuksia. Karuuden tulkinta perustuu kokonaisfosforipitoisuuteen, josta uu-

sin tieto on vuodelta 1990. Kaitalammen tila on voinut muuttua sen jälkeen selvästi, minkä takia ajantasaisia vesinäytteitä tarvitaan.

3.1.11 Kaivoslampi

Kaivoslampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	Noin 6 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alueella on asutusta ja puistoa.
Rantaviivaa	0,9 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	40 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Kaivoslampi on muodoltaan pitkulainen.
Järvityyppi	Ei tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Ei selkeitä tulo-ojia.
Järvestä laskeva joki	Ei selkeää luusuaa.

Kaivoslampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Veden laatua on tutkittu vuosina 1986, 1987, 2001 ja 2003.
Mitä tutkittu	Lämpötila (°C), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), ammoniumtyyppi (µg/l), nitraatti- ja nitriittitypen summa (µg/l), alkaliniteetti (mmol/l), pH, sähkönjohtavuus (mS/m), väriluku (mg Pt/l), näkösyvyys (m), sameus (FNU, FTU), alkaliniteetti (mmol/l), kiintoaine (mg/l), a-klorofylli (µg/l), fosfaattifosfori (µg/l), kokonaiskovuus (mmol/l), rauta (µg/l), mangaani (µg/l), kupari (µg/l), sinkki (µg/l), kromi (µg/l), lyijy (µg/l), kadmium (µg/l)
Näytepisteet, lkm	3
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Kaivoslammessa on ollut alhainen happipitoisuus, joka saattaa johtua järveen tulevasta vähähap- pisestä pohjavedestä.
Rehevyys:	Kaivoslammen kokonaisfosforipitoisuudet ovat olleet alhaisia ja Kaivoslampi voidaan luokitella niiden perusteella karuksi - keskireheväksi.
Kalasto:	Rapujen ja kalojen elinolosuhteita on selvitetty (Sinisalo 1999).
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Herkkä kuormituksen rehevöittävälle vaikutukselle.
Havaittu muutos järven tilassa:	Ei tarpeeksi tietoa muutosten havaitsemiseen.
Virkistyskäyttö:	Paljon asutusta.
Seurannan tarpeellisuus:	Tärkeää seurata Kaivoslammen tilaa, jotta mahdolliset kunnostustoimenpiteet voidaan aloittaa ajoissa.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Kaivoslammen tilasta:	
Kaivoslampi on syvä, keskirehevä järvi, joka on syntynyt kaivostoiminnan seurauksena. Erittäin herkkä kuormitukselle,	

minkä takia järven tilaa tulee seurata.



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 100 200 400 m

Kaivoslampi on noin kuuden hehtaarin järvi Lohjan Ojamolla ja se kuuluu Lohjanjärven valuma-alueeseen. Kaivoslampi on syntynyt kaivostoiminnan seurauksena ja on hyvin syvä, noin 40 m. Valuma-alueella on paljon asutusta.

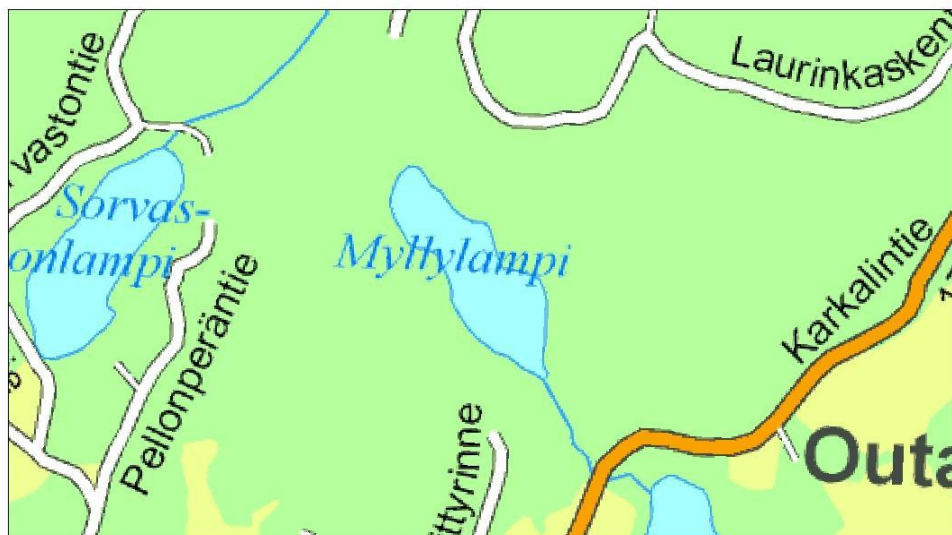
Kaivoslammen vettä on tutkittu vuosina 1986, 1987 ja 2001. Tulosten mukaan järvi kärsii happiongelmista, mutta on karu-keskirehevä. Kaivoslampeen tulee vähähappista pohjavettä. Kaivoslampi on erittäin herkkä kuormitukselle ja sen tilaa tulisikin seurata.

3.1.12 Myllylampi (Outamo)

Myllylampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	5,1 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty.
Rantaviivaa	1,1 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	9 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Myllylampi on muodoltaan pitkulainen.
Järvityyppi	Ei ole tyypitetty.
Järveen tulevat joet	Läheiseltä suolta tulee pieni oja.
Järvestä laskeva joki	Myllylampi laskee Porsaslammen kautta Lohjanjärveen.

Myllylampi	Veden laatu ja tutkimukset
------------	----------------------------

Milloin tutkittu	Myllylammeesta on otettu 11 näytettä vuosina 1973, 1987, 1989- 1996 ja 2000.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), alkaliniteetti (mmol/l), alumiini (µg/l), pH, sulfaatti (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), väriluku (mg Pt/l), nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), Harvemmin tutkittu: happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), fosfaattifosfori (µg/l), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), natrium (mg/l), ammonium-typpi (µg/l), fekaaliset koliformiset bakteerit (kpl/100 ml)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Myllylammien veden happipitoisuus oli hyvä vuonna 1973 pohjan läheisyydessä. Muita mittaus-tietoja ei ole.
Rehevyys:	Kokonaisfosforipitoisuus on määritetty tammikuussa 1973 ja marraskuussa vuosina 1987, 1989 ja 1990. Marraskuisten mittauksen perusteella Myllylampi voidaan luokitella karuksi, mutta varma tulkinta edellyttäisi kesäaikaisia mittauksia.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Vähäistä, ei myöskään sisäistä kuormitusta.
Havaittu muutos järven tilassa:	Rehevyyden muutoksen arviointiin näytteitä liian vähän.
Virkistyskäyttö:	Vain vähän asutusta.
Seurannan tarpeellisuus:	Myllylammeesta puuttuu rehevyyden arviointiin tarvittavia kesäaikaisia tietoja, kuten kokonaisfosforipitoisuus ja klorofylli-a-pitoisuus. Kokonaisvaltainen, ajankohtainen analyysi on tarpeen. Samoin kalastoa voitaisiin selvittää koekalastuksin.
Lisätietoja/ toimin-toja:	Hapron 1000 järven kartoitus.
Yhteenveto Myllylammien tilasta: Myllylampi on karu, pieni, mutta syvä järvi, jossa ei ilmeisesti esiinny ongelmia. Kesäaikaisia, ajantasaisia tietoja vedenlaadusta ja kalastosta kaivataan.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Myllylampi sijaitsee Outamolla Lohjanjärven pohjoispuolella. Sen pinta-ala on noin viisi hehtaaria ja se kuuluu Lohjanjärven valuma-alueeseen. Valuma-alueella on paljon kallioista metsää. Asutusta on hyvin vähän.

Myllylammen veden laatua on tutkittu vuosina 1973, 1984, 1987, 1989- 1996 ja 2000. Myllylammen veden happipitoisuus oli hyvä vuonna 1973 pohjan läheisyydessä. Samoin vuonna 1984 huhtikuussa (Ranta 2002). Muita happimittauksia ei ole tehty. Kokonaisfosforipitoisuus on määritetty tammikuussa 1973 ja marraskuussa vuosina 1987, 1989 ja 1990. Marraskuisten mittauksen perusteella Myllylampi voidaan luokitella karuksi, mutta varma tulkinta edellyttäisi kesäaikaisia mittauksia. Myllylammesta ei ole ilmoitettu levähavaintoa.

Myllylampeen ei tule luultavasti paljoakaan kuormitusta, eikä myöskään sisäinen kuormitus ole ongelmana. Myllylammesta kaivattaisiin ajantasaisia, kesäaikaisia vesianalyysijä, jotta nykytilan arviointi olisi mahdollista.

3.1.13 Myllylampi (Ojamo)

Myllylampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	1 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alueella pääosin taajama-asutusta.
Rantaviivaa	Ei tietoa.
Keskisyvyys	Ei määritetty
Suurin syvyys	Ei määritetty.
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Myllylammen pohjoisosa on muodoltaan pyöreähkö ja järvi kapenee etelää kohti pitkulaiseksi altaaksi.
Järvityyppi	Ei tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Ei selviä tulo-ojia. Lähdeperäinen lampi.
Järvestä laskeva joki	Myllylampi laskee Lohjanjärveen.

Myllylampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Myllylammen veden laatua on tutkittu vuosina 1985, 1991, 1993 ja 2003.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), happi (mg/l) ja hapen kyllästyssaste (%). Lisäksi useimmiten myös kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), alkaliniteetti (mmol/l), pH, sähkönjohtavuus (mS/m), väriluku (mg Pt/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Myllylammessa on havaittu hyvin heikko happitilanne 1990-luvun mittauksissa.
Rehevyys:	Myllylampi on rehevä kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Kuormitus vähäistä.
Havaittu muutos järven tilassa:	Myllylammen tila on heikentynyt selvästi. Lampeen tuleva pohjavesimäärä on vähentynyt pohjavedenoton tehostuttua, mikä aiheuttaa lisää heikentymistä.
Virkistyskäyttö:	Keskellä taajamaa.
Seurannan tarpeellisuus:	Erittäin tärkeää, järven tilan on heikentynyt.

Lisätietoja/ toimintoja:	Reunasan Samin kunnostusselvitys vuonna 2003.
Yhteenveto Myllylammen tilasta: Myllylampi on pieni, taajama-asutuksen keskellä oleva lampi, jonka tila on selvästi heikentynyt. Kunnostettu, tilaa ja kunnostustoimien vaikutuksia seurattava.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 50 100 200 m

Lohjan Ojamonkadun varrella sijaitseva pieni Myllylampi pinta-alaltaan yhden hehtaarin. Sen valuma-alueella on taajama-asutusta. Kuormitusta Myllylampeen tulee taajaman hulevesinä.

Myllylammen veden laatua on tutkittu vuosina 1985, 1991 ja 1993. 1990-luvun mittauksissa Myllylammes-
sa on ollut alhainen happipitoisuus. Lampi voidaan myös luokitella reheväksi kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella. Ajantasaista tietoa lammen tilasta ja kunnostustoimien vaikutuksista tarvittaisiin. Myllylammelle on tehty kunnostusselvitys vuonna 2003 (Reunanen 2003). Myllylampi on kunnostettu pari vuotta sitten.

3.1.14 Porsaslampi

Porsas- lampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	8,4 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alue on suurelta osin metsää, myös peltoa on jonkin verran.
Rantaviivaa	1,3 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	5 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Porsaslampi on muodoltaan vinoneliö. Siinä ei ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat	Saa vetensä Myllylammesta ja peltoalueen ojasta.

joet	
Järvestä laskeva joki	Porsaslampi laskee Lohjanjärven Varolanlahteen.

Porsaslampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Porsaslamasta on otettu kolme vesianalyysiä vuosina 1976, 1992 ja 2001.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), kokonaisfosfori (µg/l), kokonaistyyppi (µg/l), alkaliniteetti (mmol/l), pH, sähkönjohtavuus (mS/m), väriluku (mgPt/l), ammoniumtyyppi (µg/l), rauta (µg/l), sameus (FNU, FTU), Harvemmin tutkittu: alumiini (µg/l), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), natrium (mg/l), koliformiset bakteerit (kpl/100 ml), fosfaattifosfori (µg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Talvella happea on ollut vähemmän pohjan läheisessä vedessä, mutta happikatoa tuskin on esiintynyt.
Rehevyys:	Porsaslampi voidaan luokitella reheväksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella. Klorofylli-a-pitoisuutta ei olla määritetty.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Porsaslampeen voi tulla vähäistä kuormitusta läheisiltä pelloilta, muuten valuma-alue oli metsää. Koska suoranaisia happikatoja ei ole esiintynyt, sisäistä kuormitustakaan tuskin syntyy.
Havaittu muutos järven tilassa:	Muutaman vesinäytteen perusteella arvioita ei voida tehdä.
Virkistyskäyttö:	Vähän asutusta.
Seurannan tarpeellisuus:	Porsaslamasta tarvitaan ajantasaista, kesäaikaista tietoa veden laadusta.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenvedo Porsaslammen tilasta: Porsaslampi on rehevä järvi, lähellä Lohjanjärven Varolanlahtea. Järvessä ei ilmeisesti sen rehevyydestä huolimatta ole esiintynyt happikatoja tai leväkukintoja. Ajanmukaista, kesäaikaista tutkimustietoa tarvitaan.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 250 500 1 000 m

Porsaslampi sijaitsee Lohjan Outamossa ja kuuluu Lohjanjärven valuma-alueeseen. Sen pinta-ala on 8,4 ha ja suurin syvyys 5 m. Porsaslammien valuma-alue on suurelta osin metsää, myös peltoa on jonkin verran.

Porsaslammesta on otettu kolme vesianalyysiä vuosina 1976, 1992 ja 2001. Talvella happea on ollut vähemmän pohjan läheisessä vedessä, mutta happikatoa tuskin on esiintynyt. Porsaslampi voidaan luokitella reheväksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa (40 µg/l) perusteella. Klorofylli-a-pitoisuutta ei olla määritetty.

Porsaslampeen voi tulla vähäistä kuormitusta läheisiltä pelloilta, muuten valuma-alue oli metsää. Koska suoranaisia happikatoja ei ole esiintynyt, sisäistä kuormitustakaan tuskin syntyy.

Veden laadusta tarvittaisiin ajantasaista, kesäaikaista tietoa.

3.1.15 Sorvastonlampi

Sorvastonlampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	5,9 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alue on pääosin metsää. Lounaispuolella on peltoa. Asutusta jonkin verran.
Rantaviivaa	1,1 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	6,7 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Sorvastonlampi on muodoltaan puikulainen. Siinä ei ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat	Järveen tulee lounaasta yksi oja, joka kulkee peltoalueen halki.

joet	
Järvestä laskeva joki	Sorvastonlampi laskee Lohjanjärven Karstunlahteen.

Sorvastonlampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Sorvastonlammesta on otettu vesinäytteitä vuonna 1992, 2001, 2005-2007 yhteensä 7 kpl.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), näkösyvyys (m), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), kokonaisfosfori (µg/l), fosfaattifosfori (µg/l), kokonaistyyppi (µg/l), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), alkaliniteetti (mmol/l), pH, sähkönjohtavuus (mS/m), väriluku (mg Pt/l) , ammoniumtyppi (µg/l), rauta (µg/l), sameus (FNU, FTU), koliformiset bakteerit (kpl/100 ml) Harvemmin tutkittu: alumiini (µg/l), fekaaliset enterokokit (kpl/100 ml), klorofylli-a-pitoisuus (µg/l), natrium (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Sorvastonlammessa on ollut havaittava leväkukinta vuonna 2006 ja runsas leväkukinta vuonna 1992 ja 2005.
Happitilanne:	Pohjanläheisessä vedessä on esiintynyt happikatoja sekä kesäisin että talvisin.
Rehevyys:	Sorvastonlampi voidaan luokitella reheväksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella. Samoin klorofylli-a-pitoisuus kuvastaa rehevyyttä.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Ulkoista kuormitusta voi tulla lähialueen pelloilta ja sisäistä kuormitusta happikatojen seurauksena.
Havaittu muutos järven tilassa:	Ei selvää muutosta havaittavissa.
Virkistyskäyttö:	Jonkin verran asutusta.
Seurannan tarpeellisuus:	Sorvastonlammen tilaa kannattaa seurata ja mahdollisia kunnostustoimenpiteitä selvittää.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Sorvastonlammen tilasta: Sorvastonlampi on pieni, rehevä järvi, jossa esiintyy happikatoja ja leväkukintoja. Tarvitsee kunnostusta.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Sorvastonlampi sijaitsee Lohjan Outamolla ja kuuluu Lohjanjärven valuma-alueeseen. Sorvastonlammen pinta-ala on lähes 6 ha ja suurin syvyys 6,7 m. Valuma-alue on pääosin metsää. Lounaispuolella on peltoa.

Sorvastonlammesta on otettu vesinäytteitä vuosina 1992, 2001, 2005-2007. Tutkimusten mukaan Sorvastonlammen pohjanläheisessä vedessä on esiintynyt happikatoja sekä kesäisin että talvisin. Sorvastonlampi voidaan luokitella reheväksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa (55 µg/l) perusteella. Samoin klorofylli-a-pitoisuus kuvastaa rehevyyttä. Sorvastonlammessa on ollut havaittava leväkukinta vuonna 2006 ja runsas leväkukinta vuonna 1992 ja 2005.

Sorvastonlampeen voi tulla ulkoista kuormitusta lähialueen pelloilta ja sisäistä kuormitusta happikatojen seurauksena. Sorvastonlammen rehevyyden etenemistä kannattaa seurata vesianalyysin.

3.1.16 Särkilampi

Särkilampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	13,3 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alue on pääosin metsää, itäpuolella on vähän peltoa. Asutusta jonkin verran.
Rantaviivaa	2,2 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	4,5 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Särkilampi on muodoltaan epäsäännöllinen. Järven voi helposti jakaa itä- ja länsiosiin. Itäosasta lähtee lahtimainen allas pohjoiseen.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Ei selviä tulojokia.
Järvestä laskeva joki	Ei selvää luusuaa tai lähtöjokea.

Särkilampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Särkilammesta on otettu vesinäytteitä sekä itä- että länsiosasta vuosina 1975, 1978, 1989 ja itäosasta lisäksi vuosina 1993-1995.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), näkösyvyys (m), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), kokonaisfosfori (µg/l), kokonaistyyppi (µg/l), alkaliniteetti (mmol/l), pH, sähkönjohtavuus (mS/m), väriluku (mg Pt/l), ammoniumtyppi (µg/l), rauta (µg/l), sameus (FNU, FTU), alumiini (µg/l), Harvemmin tutkittu: fosfaattifosfori (µg/l), nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), fekaaliset enterokokit (kpl/100 ml), koliformiset bakteerit (kpl/100 ml), natrium (mg/l), sulfaatti (mg/l)
Näytepisteet, lkm	2
Leväkukinnat:	Särkilammessa oli havaittava leväkukinta vuonna 1994 ja runsas vuonna 2002.
Happitilanne:	Happitilanne on ollut huono lopputalvisin.
Rehevyys:	Särkilampi voidaan luokitella reheväksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella. Klorofylli-a-pitoisuuksia ei olla määritetty. Näytteitä ei ole otettu kesäaikana, joten järvi on luultavasti vielä rehevämpi. Myös leväkukinnat puoltavat tätä näkemystä.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Särkilampeen kohdistuva kuormitus on vähäistä, koska valuma-alue on pääosin kallioista metsää. Asutus voi tuottaa kuormitusta jätevesiensä kautta. Sisäinen kuormitus voi olla suurtakin.
Havaittu muutos järven tilassa:	Mittausten perusteella järvi on rehevä, muttei näyttäisi rehevöityneen lisää. Ei siis havaittua muutosta.
Virkistyskäyttö:	Jonkin verran asutusta.
Seurannan tarpeellisuus:	Särkilammesta tarvitaan ajantasaisia, kesäaikaisia mittaustuloksia veden laadusta.
Lisätietoja/ toimintoja:	
Yhteenveto Särkilammen tilasta: Särkilampi on rehevä järvi, jossa esiintyy happikatoja ja leväkukintoja. Järvi tarvitsee kunnostusta ja ajantasaista tutkimustietoa.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Särkilampi sijaitsee Lohjan Varolassa ja on pinta-alaltaan yli 13 ha. Särkilammen suurin syvyys on noin 4,5 m. Valuma-alue on pääosin kallioista metsää. Asutusta on jonkin verran järven rannalla. Särkilampi kuuluu Lohjanjärven valuma-alueeseen.

Särkilammesta on otettu vesinäytteitä sekä itä- että länsiosasta vuosina 1975, 1978, 1989 ja itä-osasta lisäksi vuosina 1993-1995. Särkilampi voidaan luokitella reheväksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella. Klorofylli-a-pitoisuuksia ei olla määritetty. Näytteitä ei ole otettu kesäaikana, joten järvi on luultavasti vielä rehevämpi. Myös leväkukinnat puoltavat tätä näkemystä. Särkilammessa oli havaittava

leväkukinta vuonna 1994 ja runsas vuonna 2002. Happitilanne on ollut huono loppupalvisin. Särkilammesta kaivattaisiin ajantasaisia, kesäaikaisia mittaustuloksia.

Särkilampeen kohdistuva kuormitus on vähäistä, koska valuma-alue on pääosin kallioista metsää. Asutus voi tuottaa kuormitusta jätevesiensä kautta. Sisäinen kuormitus voi olla suurtakin.

3.1.17 Ahvenalampi

Ahvena-lampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.025 Hormajärven valuma-alue
Järven pinta-ala	3,1 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alue on pääosin metsää ja kallioita, eikä lähellä ole asutusta.
Rantaviivaa	0,7 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	2 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Ahvenalampi on muodoltaan pyöreähkö. Itäreuna on soistunut.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Ei selviä tulo-ojia.
Järvestä laskeva joki	Ahvenalampi laskee Hormajärveen.

Ahvenalampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Yksi vesinäyte on otettu vuonna 1987, minkä jälkeen näytteitä ei ole otettu.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l, kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), rauta (µg/l), mangaani (µg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Ei tutkittu.
Rehevyys:	Lokakuussa otetun näytteen mukaan kokonaisfosforipitoisuus kuvastaa karun-keskirehevän järven arvoja. Klorofylli-a-pitoisuutta ei olla määritetty. Veden alhainen (5,7) pH-arvo kertoo myös karuudesta.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Kuormitus vähäistä, valuma-alueella vain kallioista metsää.
Havaittu muutos järven tilassa:	Muutos ei voida havaita yhden vesinäytteen perusteella.
Virkistyskäyttö:	Ei kesä- ja vakituista asutusta, ei uimarantoja.
Seurannan tarpeellisuus:	Kesäaikainen vesianalyysi auttaisi nykytilan arvioimisessa.
Lisätietoja/toimintoja:	vuonna 2005; Tiehallinto VT1:n vapaaehtoinen tarkkailu (vedenpinnankorkeus). HAPRO-hanke.

Yhteenveto Ahvenalammen tilasta:

Ahvenalampi on pieni, karu järvi, jonka virkistyskäyttö on vähäistä. Nykytilasta kaivattaisiin lisätietoja. Kuormitus on luultavasti selvästi alle sallitun tason.



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57



Ahvenalampi on pinta-alaltaan noin 3 hehtaaria ja se kuuluu Hormajärven valuma-alueeseen. Ahvenalampi on matala, sen suurin syvyys on vain 2 metriä. Valuma-alue on pääosin kallioista metsää. Ahvenalammen valuma-alueella ei ole asutusta.

Ahvenalamesta löytyy ainoastaan yksi vedenlaatonäyte, vuodelta 1987. Tämän perusteella on vaikea arvioida järven nykyistä tilaa. Ahvenalamesta pitäisi ottaa kesäaikainen näyte, jotta nykytilan arvioiminen olisi mahdollista. Ainoa näyte kuitenkin ilmentää karuutta. Koska Ahvenalampeen kohdistuu hyvin vähän kuormitusta, on kuitenkin todennäköistä, että lampi on pysynyt karuna.

3.1.18 Hormajärvi

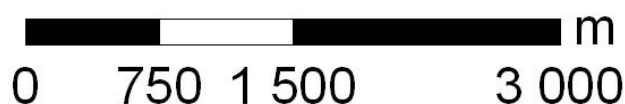
Hormajärvi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.025 Hormajärven valuma-alue
Järven pinta-ala	500 ha
Valuma-alueen pinta-ala	1 590 ha, valuma-alueesta on metsämaita on noin 50 %, järviä 30 % ja peltoja 9 % (Leka 2007).
Rantaviivaa	30,2 km
Keskisyvyys	7,3 m
Suurin syvyys	19,9 m
Suurimmat saaret	Hiidensaari, lisäksi Mustasaari, Rouvasaari, Klupi (pieniä)

Muoto	Hormajärvi koostuu kahdesta altaasta.
Järvityyppi	Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (Vh)
Järveen tulevat joet	Hormajärveen tulee muutamia ojia sekä peltoalueilta että kallioisilta metsäalueilta.
Järvestä laskeva joki	Hormajärvi laskee Lohjanjärven Outamonlahteen.

Hormajärvi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Hormajärvestä on otettu vesinäytteitä vuosina 1961 – 2007.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), klorofylli-a (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), näkösyvyys (m), sameus (FNU, FTU), ammoniumtyyppi (µg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriitti-nitraattityyppi (µg/l), sulfaatti (mg/l), mangaani (mg/l), kloridi (mg/l) Harvemmin tutkittu: koliformiset bakteerit (kpl/100 ml), fekaaliset enterokokit (kpl/100 ml)
Näytepisteet, lkm	Näytepisteitä on ollut 12, joista yhdestä löytyy aikasarjadataa vuosilta 1963-2007.
Leväkukinnat:	Hormajärvestä on esiintynyt säännöllisesti havaittavia leväkukintoja vuodesta 1991 vuoteen 2007. Näiden mukana on ollut satunnaisesti myös runsaita kukintoja. Pahoja leväkukintoja oli jo 70-luvulla. Leväkukinnat ovat viime vuosina olleet vähäisempiä.
Happitilanne:	Hormajärvestä esiintyy sekä loppukesäisin että loppupalvisin happikatoja.
Rehevyys:	Hormajärvi voidaan luokitella keskireheväksi - reheväksi järveksi. Happikadot ja leväkukinnat puoltavat järven luokittelua reheväksi, vaikka pintaveden kokonaisfosforipitoisuudet ovatkin olleet usein keskirehevää tasoa.
Kalasto:	Arvellaan muuttuneen särkikalavaltaisemmaksi (Karttunen 1999). Hormajärven suojeluyhdistyksen tietojen mukaan särkikalajoja on hoitokalastettu 2006-2007 ja toimenpidettä jatketaan; suutari yleistynyt 2000-luvulla. Täplärapukanta kasvanut voimakkaasti.
Kasvillisuus:	Vuorinen 1990. Hentonäkinruoho (<i>Najas tenuissima</i>) havaittu n. 2006 (Hormajärven suojeluyhdistys 2008)
Pohjaeläimet:	Tietoa löytyy.
Kuormitus:	Hormajärveen tulee ulkoista kuormitusta asutuksesta, pelloilta ja moottoritien rakentamishankkeesta. Ulkoinen kuormitus ylittää 2,3-kertaisesti laskennallisen sietokyvyn (Valjus 2005). Happikadot voivat aiheuttaa sisäistä kuormitusta itäisellä altaalla.
Havaittu muutos järven tilassa:	Järvi on rehevöitynyt hitaasti.
Virkistyskäyttö:	Paljon vakinaista ja kesäasutusta, Lohjan kaupungin uimaranta ja kaksi venerantaa.
Seurannan tarpeellisuus:	Hormajärven seurantaa ja kunnostusta kannattaa jatkaa.
Lisätietoja/ toimintoja:	Hormajärvi on syvyysluodattu vuonna 1996. VT1 (E18) Lahnajärvi – Lohja. Kunnostustoiminta jo käynnissä. Hormajärvellä toimii Hormajärvi-yhdistys ry.
Yhteenveto Hormajärven tilasta: Hormajärvi on hitaasti rehevöitynyt järvi, jossa on alkanut esiintyä happikatoja ja leväkukintoja. Järvellä on selvää kunnostustarvetta, ja kunnostustoimia onkin tehty järven hyväksi.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57



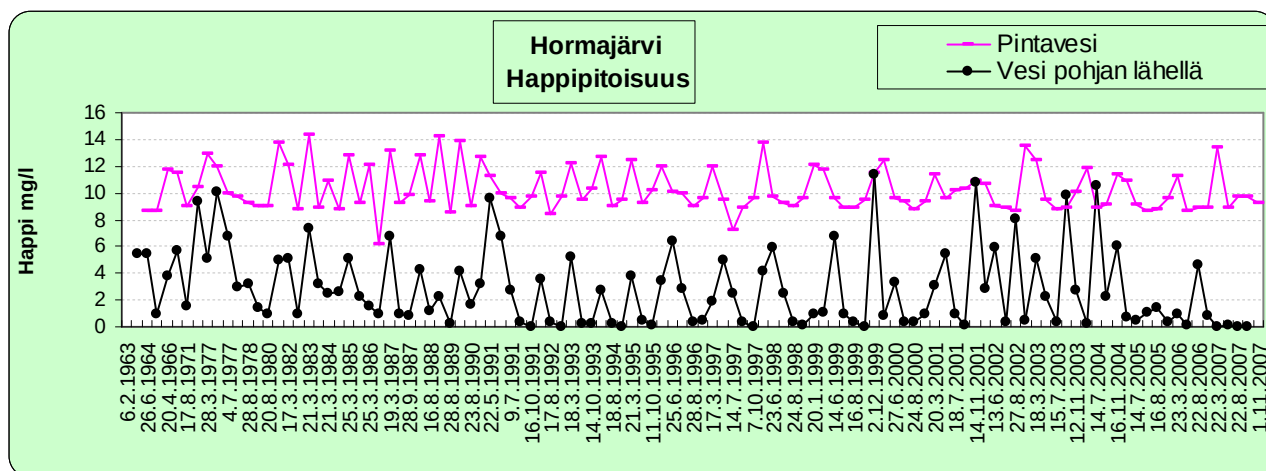
Hormajärvi sijaitsee lähellä Lohjanjärveä ja on pinta-alaltaan noin 500 ha. Järvessä on kaksi allasta, itäinen ja läntinen. Itäinen on läntistä allasta matalampi. Sen suurin syvyys on noin 11 m, kun läntisen vastaava lukema on lähes 20 m. Hormajärvi kuuluu kansainväliseen seurantaohjelmaan Project Aquaan. Hormajärven vedenlaadusta kertovat kuvaajat koskevat läntistä allasta.

Hormajärvestä on otettu vesinäytteitä vuosina 1961 – 2007. Hormajärvi voidaan luokitella keskireheväksi - reheväksi järveksi (kuva 6). Happikadot ja leväkukinnot puoltavat järven luokittelua reheväksi, vaikka pinta-veden kokonaisfosforipitoisuudet ovatkin olleet usein keskirehevää tasoa. Hormajärvestä on esiintynyt säännöllisesti havaittavia leväkukintoja vuodesta 1991 vuoteen 2007. Kukintoja on esiintynyt jo 1970-luvulla, pahimmillaan ne ovat olleet 1990-luvun alkuvuosina. Näiden mukana on ollut satunnaisesti myös runsaita kukintoja. Hormajärvestä esiintyy sekä loppukesäisin että lopputalvisin happikatoja (kuva 5). Kala-kuolemia ei ole havaittu.

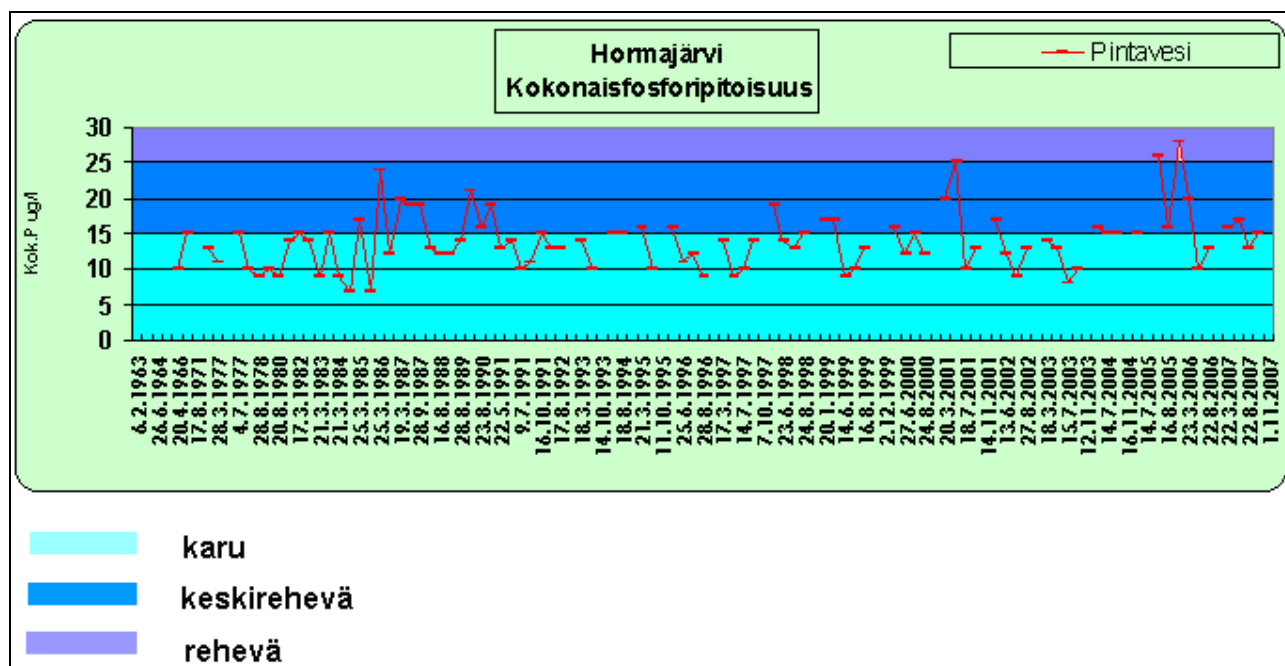
Hormajärveen voi tulla ulkoista kuormitusta asutuksesta, pelloilta ja moottoritien rakentamishankkeesta. Happikadot voivat aiheuttaa sisäistä kuormitusta. E18-hankkeeseen liittyen Hormajärvelle on tehty päällystys- ja kasvillisuuskartoitus vuonna 2007 (Leka 2007). Lisäksi järven pohjaeläimistöä on määritetty. Järven seuranta jatketaan myös vuonna 2008 samaisesta syystä.

Hormajärvi-yhdistys seuraa valuma-alueen suurimpien ojien vedenlaatua. Kolmeen ojaan on rakennettu hidastusportaita, yksi kosteikko jo v. 1993. Veden näkösyvyyden vapaaehtoista seuranta on toteutettu viitenä kesänä. Läntisellä syvänteellä aloitettiin hapetus toukokuussa 2008, tehottomaksi osoittautunut tuulen avulla pyörinyt hapetus oli vv. 1996-98. Hoitokalastus on poistanut 12 000 kg v. 2006; v. 2007 n. 6500kg; v. 2008 3200 kg särkiä ym. Täplärapukanta on kasvanut suureksi. (Hormajärviyhdistys 2008)

Pesimälinnustoon kuuluu mm. kalasääksi, kuikka, harmaahaikara; merimetsoja on nähty viime vuosina (Hormajärviyhdistys 2008).



Kuva 5. Hormajärven happipitoisuus eri vuosina sekä pinnan että pohjan läheltä.



Kuva 6. Hormajärvi voidaan luokitella keskireheväksi – reheväksi järveksi pintaveden kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella.

3.1.19 Hauklampi

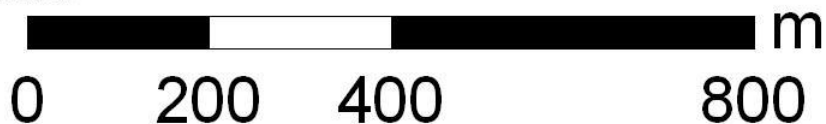
Hauklampi	Vesistön perustiedot
-----------	----------------------

Vesistö	23.024 Raatinojan – Myllyojan valuma-alue
Järven pinta-ala	3,9 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty, valuma-alueella metsää, jonkin verran peltoja sekä asutusta myös aivan järven rannalla.
Rantaviivaa	0,9 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	2,8 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Hauklampi on muodoltaan pitkulainen, eikä siinä ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Ei nimettyjä oja.
Järvestä laskeva joki	Hauklammen luusua sijaitsee järven pohjoisosassa.

Hauklampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Hauklammesta on otettu kaksi vesinäytettä, toinen vuonna 2001 ja toinen vuonna 2005, minkä jälkeen näytteitä ei ole otettu.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: Lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l, kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), natrium (mg/l), piidioksidi (mg/l), sameus (FNU, FTU), sulfaatti (mg/l), biokemiallinen hapen kulutus (mg/l), elohopea (µg/l), kadmium (µg/l), kromi (µg/l), lyijy (µg/l), kiintoaine (mg/l), kryseeni (µg/l), naftaleeni (µg/l), pyreeni (µg/l), antraseeni (µg/l), asenaftteeni (µg/l), asenaftyleeni (µg/l), bentso-yhdisteet (µg/l), dibentso (µg/l), fenantreeni (µg/l), fluoranteeni (µg/l), fluoreeni (µg/l), indeno (µg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Yksi havaittava leväkukinta vuonna 1992.
Happitilanne:	Talviaikana happitilanne on ollut Hauklammessa pohjanläheisessä vedessä huono. Kesäaikaista ei voida arvioida luotettavasti tiedon puutteen takia.
Rehevyys:	Kesäaikainen kokonaisfosforipitoisuus kuvastaa karun - keskirehevän järven arvoja. Pintavedessä pitoisuus on ollut alhainen, syvemmälle mentäessä se on kasvanut, mikä viittaa hapen vähentymiseen alusvedessä. Klorofylli-a-pitoisuutta ei olla määritetty. Veden pH-arvo kuvastaa myös enemmän karuutta kuin rehevyyttä.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Huono happitilanne voi aiheuttaa sisäistä kuormitusta Hauklampeen. Ulkoista tulee asutuksesta ja lähipelloilta. Kuormituksen suuruutta on vaikea arvioida, luultavasti vähäistä.
Havaittu muutos järven tilassa:	Ei voida arvioida tiedon puutteen takia.
Virkistyskäyttö:	Järven rannalla asutusta.
Seurannan tarpeellisuus:	Kesäaikaista vedenlaatutietoa tarvitaan sekä rehevyyden että happitilanteen arvioimiseksi.
Lisätietoja/ toimintoja:	vuonna 2005; Tiehallinto VT1:n vapaaehtoinen tarkkailu.
Yhteenveto Hauklammen tilasta:	
Hauklampi on pieni, matala ja karu järvi, jonka valuma-alueella on jonkin verran peltoja ja asutusta. Talvella Hauklammessa on ollut alhainen happipitoisuus, kesästä ei ole tietoa. Kuormitus vähäistä - kohtalaista.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

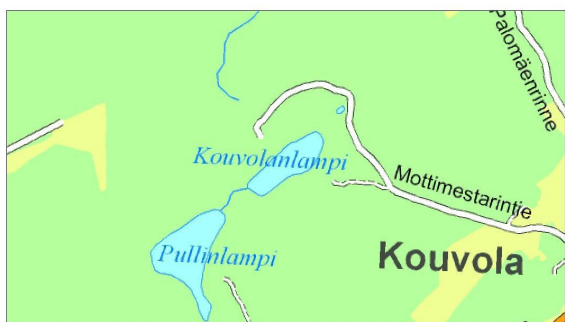


Hauklampi on pinta-alaltaan noin 4 ha ja se kuuluu Raatinojan – Myllyojan valuma-alueeseen. Järvi on matala, sen suurin syvyys on 2,8 m. Valuma-alueella on asutusta, peltoa ja enimmäkseen metsää. Veden laatua on tutkittu vuosina 2001 ja 2005. Näiden näytteiden mukaan järvi voidaan luokitella karuksi - keskireheväksi. Kesäaikaisen happitilanteen selvittäminen olisi jatkossa suositeltavaa.

3.1.20 Kouvolanlampi

Kouvolanlampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	3,3 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alue on pääosin metsää, muutamia kiinteistö on järven läheisyydessä.
Rantaviivaa	0,8 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	4 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Kouvolanlampi on muodoltaan pitkulainen. Siinä ei ole lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Järveen tulee pieni oja pohjoisesta.
Järvestä laskeva joki	Järvi laskee Pullinlammen kautta Lohjanjärveen.

Kouvolan-lampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Kouvolanlammesta on otettu yksi vesinäyte tammikuussa 2002.
Mitä tutkittu	Tutkitut suureet: Lämpötila (°C), kokonaistyppe (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), näkösyvyys (m), sameus (FNU, FTU), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppe (µg/l), sulfaatti (mg/l), natrium mg/l, rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), piidioksidi (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Kouvolanlammen veden happipitoisuus oli alhainen talvella 2002.
Rehevyys:	Talvisen kokonaisfosforipitoisuuden mukaan Kouvolanlampi voidaan luokitella karuksi, mutta tämä ei ole luotettava tulkinta.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Vähäistä, valuma-alue pääosin metsää. Muutama kiinteistö lähellä järveä. Happikadot voivat aiheuttaa sisäistä kuormitusta.
Havaittu muutokset järven tilassa:	Ei voida arvioida yhden vesianalyysin perusteella.
Virkistyskäyttö:	Muutamia kiinteistöjä järven lähellä.
Seurannan tarpeellisuus:	Kouvolanlammesta puuttuu rehevyyden arviointiin tarvittavia kesäaikaisia tietoja, kuten kokonaisfosforipitoisuus ja klorofylli-a-pitoisuus. Kokonaisvaltainen, ajankohtainen perustilanselvitys on tarpeen.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Kouvolanlammen tilasta: Kouvolanlampi on karuhko järvi, jonka kesäaikaisesta tilasta ei ole tietoa. Ilmeisesti järvi on aika hyväkuntoinen.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Kouvolanlampi sijaitsee Lohjan Mynterlassa ja on pinta-alaltaan noin kolme hehtaaria. Kouvolanlammen suurin syvyys on 4 m. Kouvolanlampi kuuluu Lohjanjärven valuma-alueeseen eli sen vedet laskevat sinne. Valuma-alue on pääosin metsää, muutamia kiinteistö on järven läheisyydessä.

Kouvolanlammesta on otettu yksi vesinäyte tammikuussa 2002. Tällöin Kouvolanlammen veden happipitoisuus oli alhainen. Talvisen kokonaisfosforipitoisuuden mukaan Kouvolanlampi voidaan luokitella karuksi,

mutta tämä ei ole luotettava tulkinta. Yleensä pitoisuudet nousevat kesällä. Kouvolanlammissa ei ole havaittu leväkukintoja.

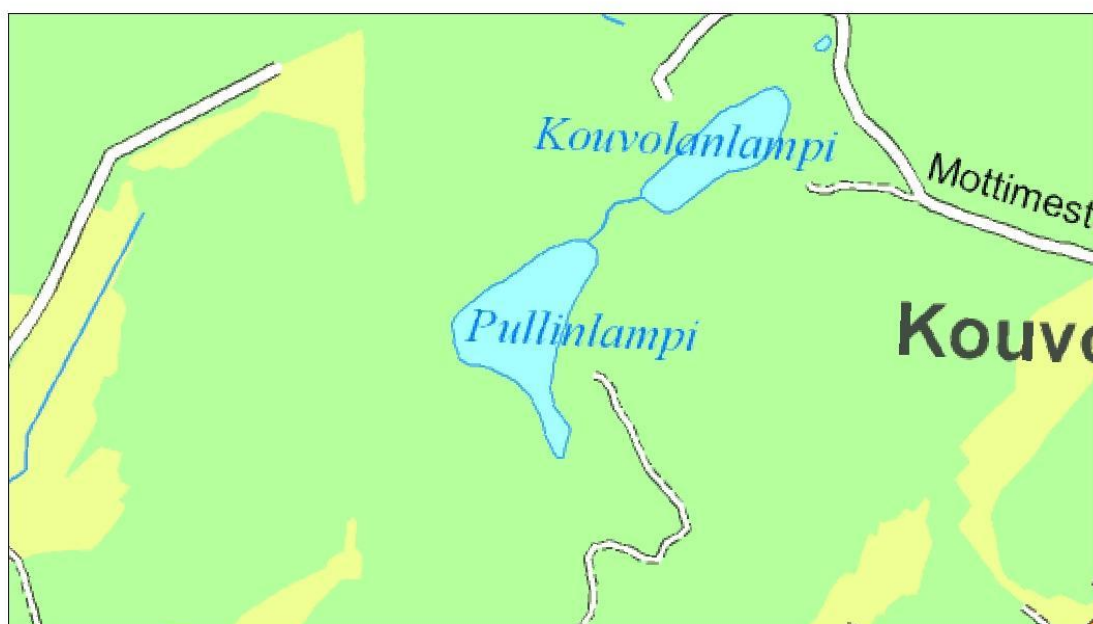
Kouvolanlammeesta tarvittaisiin kesäaikainen vesianalyysi, jotta rehevyyden arviointi onnistuisi. Huonoon happitilanteeseen tulisi kiinnittää huomiota ja miettiä järven kunnostustarvetta.

3.1.21 Pullinlampi

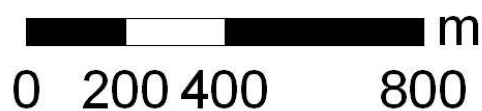
Pullinlampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	5,5 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty.
Rantaviivaa	1,2 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	9,8 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Pullinlampi on muodoltaan pyöreähkö, sen eteläosa on selvästi muuta järveä kapeampi.
Järvityyppi	Pullinlampea ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Järveen tulee vesiä Kouvolanlammeesta
Järvestä laskeva joki	Pullinlampi laskee Lohjanjärveen.

Pullinlampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Pullinlammeesta on otettu yksi vesinäyte tammikuussa 2002.
Mitä tutkittu	Tutkitut suureet: lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), näkösyvyys (m), sameus (FNU, FTU), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), sulfaatti (mg/l), natrium mg/l, rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), piidioksidi (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Talvella happea on ollut vähän pohjan läheisessä vedessä, mutta koko vesipatsas ei ole ollut hape-ton.
Rehevyys:	Pullinlammen talviaikainen kokonaisfosforipitoisuus kertoo karuudesta, mutta varma tulkinta edellyttää kesäaikaisia mittauksia.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Pullinlampeen ei tule paljoa ulkoista kuormitusta, mutta sisäistä saattaa syntyä alhaisten happi-pitoisuuksien vuoksi.
Havaittu muutos järven tilas-sa:	Yhden analyysin perusteella ei voida arvioida muutosta.
Virkistyskäyttö:	Vähän asutusta.
Seurannan tarpeellisuus:	Pullinlammeesta puuttuu rehevyyden arviointiin tarvittavia kesäaikaisia tietoja, kuten kokonaisfosforipitoisuus ja klorofylli-a-pitoisuus. Kokonaisvaltainen, ajankohtainen analyysi on tarpeen.
Lisätietoja/	

toimintoja:	
Yhteenveto Pullinlammen tilasta: Pullinlampi on syvä järvi, jonka rehevyydestä kaivattaisiin ajantasaisia tietoja.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57



Pullinlampi sijaitsee Kouvolanlammen alapuolella ja johtaa vetensä Lohjanjärveen. Sen pinta-ala on 5,5 ha ja suurin syvyys 9,8 m. Pullinlampi onkin hyvin syvä järvi. Pullinlammen valuma-alue on pääosin metsää.

Pullinlammesta on otettu yksi vesinäyte tammikuussa 2002. Tällöin happea oli vähän pohjan läheisessä vedessä, mutta koko vesipatsas ei ollut hapeton. Pullinlammen talviaikainen kokonaisfosforipitoisuus (6 µg/l) kertoo karuudesta, mutta varma tulkinta edellyttää kesäaikaisia mittauksia. Pohjan lähellä pitoisuus on ollut alhaisen happitilanteen takia 32 µg/l, mikä viittaa rehevyyteen. Pullinlammessa ei ole ollut leväkuintoja.

Pullinlampeen ei tule paljoa ulkoista kuormitusta, mutta sisäistä kuormitusta saattaa syntyä alhaisten happipitoisuuksien vuoksi. Kesäaikaista tietoa vedenlaadusta kaivataan sekä rehevyyden että sisäisen kuormituksen arviointiin.

3.1.22 Suutarlampi

Suutarlampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	3,8 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty.
Rantaviivaa	0,8 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	2,8 m

Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Suutarlampi on muodoltaan pyöreähkö. Siinä ei ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyyppitelty.
Järveen tulevat joet	Ei selviä tulo-ojia.
Järvestä laskeva joki	Suutarlampi laskee Lohjanjärven Skraatilanlahteen.

Suutarlampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Suutarlammeesta on otettu yksi vesinäyte joulukuussa 2001.
Mitä tutkittu	Tutkitut suureet: lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), sameus (FNU, FTU), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), sulfaatti (mg/l), natrium mg/l, rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), piidioksidi (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähahtarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Talven happimittaus ulottui 1,8 m:n syvyyteen, jossa happitilanne oli vielä hyvä.
Rehevyys:	Suutarlammen talviaikainen kokonaisfosforipitoisuus kertoo niukkaravinteisuudesta, mutta varma tulkinta edellyttää kesäaikaisia mittauksia.
Kalasto:	Ei tietoa
Kasvillisuus:	Ei tietoa
Pohjaeläimet:	Ei tietoa
Kuormitus:	Suutarlampeen ei tule luultavasti suurta kuormitusta, koska suurin osa valuma-alueesta on metsää. Sisäisen kuormituksen osuutta on vaikea arvioida
Havaittu muutos järven tilassa:	Yhden näytteen perusteella ei voida arvioida.
Virkistyskäyttö:	Muutamia kiinteistöjä lähellä järveä.
Seurannan tarpeellisuus:	Suutarlammeesta puuttuu rehevyyden arviointiin tarvittavia kesäaikaisia tietoja, kuten kokonaisfosforipitoisuus ja klorofylli-a-pitoisuus. Kokonaisvaltainen, ajankohtainen analyysi on tarpeen.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Suutarlammen tilasta: Suutarlampi niukkaravinteinen, matala järvi lähellä Lohjanjärveä. Sen kesäaikaisesta tilasta tarvitaan tietoa.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Suutarlampi laskee Lohjanjärven Skraatilanlahteen ja on pinta-alaltaan vajaa neljä hehtaaria. Suutarlampi on aika matala, suurin syvyys on 2,8 m. Valuma-alueella on metsää ja järven eteläpuolella peltoa.

Suutarlammeesta on otettu yksi vesinäyte joulukuussa 2001. Suutarlammen happitilanteesta aivan pohjan lähellä ei ole tietoa, joulukuun happimittaus ulottui 1,8 m:n syvyyteen, jossa happitilanne oli vielä hyvä. Suutarlammen talviaikainen kokonaisfosforipitoisuus kertoo niukkaravinteisuudesta, mutta varma tulkinta edellyttää kesäaikaisia mittauksia. Suutarlammeissa ei ole kuitenkaan ollut havaittuja leväkukintoja.

Suutarlampeen ei tule luultavasti suurta kuormitusta, koska suurin osa valuma-alueesta on metsää. Sisäisen kuormituksen osuutta on vaikea arvioida.

3.1.23 Vestinlampi

Vestinlampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.036 Lehmijärven valuma-alue
Järven pinta-ala	7,9 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty.
Rantaviivaa	1,6 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	2 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Vestinlampi on muodoltaan pitkulainen. Ei erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Järveen tulee kaksi ojaa pääosin suoalueilta.
Järvestä laskeva joki	Vestinlampi laskee Lehmijärveen.

Vestinlampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Vestinlammeesta on otettu yksi vesinäyte tammikuussa 2002.

Mitä tutkittu	Tutkitut suureet: lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), sameus (FNU, FTU), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriitti-nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), sulfaatti (mg/l), natrium mg/l, rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), piidioksidi (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Talvella 2002 Vestinlammissa oli happikato.
Rehevyys:	Vestinlammen talviaikainen kokonaisfosforipitoisuus kertoo keskirehevästä järvestä, mutta varma tulkinta edellyttää kesäaikaisia mittauksia. Vestinlampi saattaa olla selvästi rehevämpi.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Vestinlampeen tuleva kuormitus on luultavasti vähäistä, mutta sisäistä kuormitusta saattaa esiintyä.
Havaittu muutos järven tilassa:	Ei voida arvioida yhden vesinäytteen perusteella.
Virkistyskäyttö:	Muutama kiinteistö järven rannalla.
Seurannan tarpeellisuus:	Vestinlammesta puuttuu rehevyyden arviointiin tarvittavia kesäaikaisia tietoja, kuten kokonaisfosforipitoisuus ja klorofylli-a-pitoisuus. Kokonaisvaltainen, ajankohtainen analyysi on tarpeen.
Lisätietoja/ toimitintoja:	
Yhteenveto Vestinlammen tilasta: Vestinlampi on keskirehevä järvi, jossa on esiintynyt happikatoa. Järvi saattaa olla myös rehevämpi. Ajantasaista tietoa järven kesäaikaisesta tilasta tarvitaan.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Vestinlampi sijaitsee aivan Lehmijärven vieressä ja laskee vetensä myös Lehmijärveen. Vestinlampi on pinta-alaltaan vajaa 8 ha. Järvi on matala, suurin syvyys vain 2 m. Valuma-alueella on pääosin metsää ja vähän asutusta.

Vestinlammesta on otettu yksi vesinäyte tammikuussa 2002. Tällöin Vestinlammessa oli happikato. Vestinlammen talviaikainen kokonaisfosforipitoisuus kertoo keskirehevästä järvestä, mutta varma tulkinta edellyttää kesäaikaista mittauksia. Vestinlampi saattaa olla selvästi rehevämpi. Etenkin, kun siinä on esiintynyt happikatoa. Leväkukintoja ei ole kuitenkaan havaittu.

Vestinlampeen tuleva kuormitus on luultavasti vähäistä, mutta sisäistä kuormitusta saattaa esiintyä. Vestinlammesta kaivataan ajantasaista kesäaikaista tietoa järven nykytilan arvioimiseksi.

3.1.24 Vehkalampi

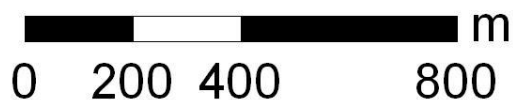
Vehkalampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	23.021 Lohjanjärven valuma-alue
Järven pinta-ala	5,0 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alue on pääosin kalliometsää.
Rantaviivaa	0,9 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	8,4 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Vehkalampi on muodoltaan soikio. Siinä ei ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Järveen ei tule selviä oja.
Järvestä laskeva joki	Vehkalampi laskee Lohjanjärveen.

Vehkalampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Vehkalammesta on otettu yksi vesinäyte joulukuussa 2001.
Mitä tutkittu	Tutkitut suureet: lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), näkösyvyys (m), sameus (FNU, FTU), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriitti-nitraattityyppi (µg/l), ammoniumtyyppi (µg/l), sulfaatti (mg/l), natrium mg/l, rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), piidioksidi (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Joulukuussa 2001 happitilanne oli hyvä kolmen metrin syvyydessä, mutta 7,4 m:n syvyydessä hapen pitoisuus oli alentunut.
Rehevyys:	Vehkalammen talviaikainen kokonaisfosforipitoisuus kertoo karusta järvestä, mutta varma tulkinta edellyttää kesäaikaista mittauksia. Talviaikaiset arvot ovat usein huomattavan alhaisia verrattuna kesäaikaasiin.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Ulkoinen kuormitus on luultavasti hyvin vähäistä metsäisen valuma-alueen vuoksi. Sisäistä kuormitustakaan tuskin on, jos happitilanne pysyy hyvänä.
Havaittu muu-	Ei voida arvioida yhden vesinäytteen perusteella.

tos järven tilassa:	
Virkistyskäyttö:	Hyvin vähän asutusta.
Seurannan tarpeellisuus:	Vehkalammesta puuttuu rehevyyden arviointiin tarvittavia kesäaikaisia tietoja, kuten kokonaisfosforipitoisuus ja klorofylli-a-pitoisuus. Kokonaisvaltainen, ajankohtainen analyysi on tarpeen.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Vehkalammen tilasta: Vehkalampi on karu järvi, jossa ei ole happikatoja tai leväkukintoja. Kesäaikaisen tilan selvittämiseksi tarvitaan vedenlaatututkimuksia.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57



Vehkalampi sijaitsee Lohjanjärven kupeessa Torholassa. Järvi laskee vetensä Lohjanjärveen lähelle Mussaarta. Vehkalampi on pinta-alaltaan 5 ha ja sen suurin syvyys on yli kahdeksan metriä. Valuma-alue muodostuu pääosin kallioisesta metsästä.

Vehkalamasta on otettu yksi vesinäyte joulukuussa 2001. Tällöin Vehkalammen happitilanne oli hyvä kolmen metrin syvyydessä, mutta 7,4 m:n syvyydessä hapen pitoisuus oli alentunut. Vehkalammen talviaikainen kokonaisfosforipitoisuus kertoo karusta järvestä, mutta varma tulkinta edellyttää kesäaikaisia mittauksia. Talviaikaiset arvot ovat usein huomattavan alhaisia verrattuna kesäaikaisiin. Vehkalammissa ei ole havaittu leväkukintoja.

Vehkalampeen kohdistuva ulkoinen kuormitus on luultavasti hyvin vähäistä. Sisäistä kuormitustakaan tuskin on, jos happitilanne pysyy hyvänä. Vehkalammen kesäaikaisesta tilasta tarvitaan ajantasaista tietoa.

3.2. Siuntionjoen vesistö

3.2.1 Pålsträsket

Pålsträsket	Vesistön perustiedot
Vesistö	22.006 Kirkkojoen valuma-alue
Järven pinta-ala	12,1
Valuma-alueen pinta-ala	81 ha. Valuma-alue on pääosin metsää.
Rantaviivaa	2,2
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	2 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Pålsträsket on muodoltaan epäsäännöllinen, pitkulainen.
Järvityyppi	Ei tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Ei selviä tulo-ojia.
Järvestä laskeva joki	Luusua sijaitsee järven luoteisosassa.

Pålsträsket	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Lohjan puolelta 7 analyysiä ajalla 07.11.1990 – 23.10.1996, Inkoon puolella 1 analyysi vuonna 1995.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l, kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), natrium (mg/l), piidioksidi (mg/l), sameus (FNU, FTU), sulfaatti (mg/l), kadmium (µg/l), kromi (µg/l), lyijy (µg/l), arseeni [µg/l], barium (µg/l), boori (µg/l), cesium (µg/l), epäorgaaninen kokonaishiili (mg/l), orgaaninen kokonaishiili (mg/l), koboltti (µg/l), kupari (µg/l), nikkeli (µg/l), sinkki (mg/l), vanadiini (µg/l)
Näytepisteet, lkm	2
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Happipitoisuutta ei ole määritetty.
Rehevyys:	Pålsträsket voidaan luokitella karuksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Järven rannan asutus voi tuottaa kuormitusta.
Havaittu muutokset järven tilassa:	Ei voida arvioida tiedon puutteen takia.
Virkistyskäyttö:	Jonkin verran asutusta järven rannalla.
Seurannan tarpeellisuus:	Tärkeää saada selville järven nykytila ja erityisesti sen happitilanne.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Pålsträsketin tilasta: Pålsträsket on karu järvi metsän keskellä, jonka nykytilasta ei ole tietoa. Kuormitusta järveen voi tulla asutuksesta.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57



Pålsträsket on pinta-alaltaan 12 ha ja kuuluu Kirkkojoen valuma-alueeseen. Järvi on matala ja sen valuma-alue on pääosin metsää. Kuormitusta voi aiheutua järven rannan asutuksesta.

Veden laatua on tutkittu Lohjan puolella vuosina 1990–1996 ja Inkoon puolella vuonna 1995. Pålsträsket voidaan luokitella karuksi järveksi kokonaisfosforipitoisuutensa perusteella, eikä siinä ole havaittu leväku- kintoja (levähaittarekisterin mukaan). Happitilanteesta ei voida sanoa mitään, koska happipitoisuutta ei ole määritetty. Pålsträsketin nykyisen tilan arvioimiseksi järvestä pitäisikin ottaa vesianalyysi, jossa mitattaisiin ainakin klorofylli-a-pitoisuus, ravinteet ja happipitoisuus.

3.2.2 Hemträsket

Hemträsket	Vesistön perustiedot
Vesistö	22.006 Kirkkojoen valuma-alue
Järven pinta-ala	12,4 ha
Valuma-alueen pinta-ala	792 ha, valuma-alueella on asutusta ja peltoja.
Rantaviivaa	1,5 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	5,3 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Hemträsket on muodoltaan neliömäinen. Siinä ei ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei tyypitelty.

Järveen tulevat joet	Yksi suurehko valtaaja lounaasta ja kaksi pienempää idästä ja pohjoisesta.
Järvestä laskeva joki	Hemträsket laskee Teutaripuroon luoteeseen.

Hemträsket	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Hemträsketistä on otettu kolme vesinäytettä vuonna 2006 (2 kpl) ja vuonna 2007, minkä jälkeen näytteitä ei ole otettu.
Mitä tutkittu	Lähes joka tutkimuskerralla tai vuosittain tutkittu: lämpötila (°C), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), sameus (FNU, FTU), kiintoaine (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), alkaliniteetti (mmol/l), pH, väriluku (mg Pt/l), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), klorofylli-a (µg/l), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), ammoniumtyppi (µg/l), nitriitti-nitraatti-typpi (µg/l), fekaaliset enterokokit (kpl/100 ml), koliformiset bakteerit (kpl/100 ml)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Hemträsketin happitilanne on ollut talvisin huono pohjanläheisessä vedessä. Myös loppukesäisin happea on ollut hyvin vähän pohjan lähellä.
Rehevyys:	Kesäaikainen kokonaisfosforipitoisuus kuvastaa rehevän järven arvoja. Pintavedessä pitoisuus on ollut vähän syvempiä kerroksia alhaisempi. Klorofylli-a-pitoisuus kertoo myös järven olevan erittäin rehevä. Veden pH-arvo on ollut loppukesällä yli 8, mikä kertoo leväkukinnasta.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Paljon maatalouden aiheuttamaa kuormitusta. Myös haja-asutuksen aiheuttamaa kuormitusta. Valuma-alueella on lisäksi Teutarin kompostointialue (entinen kaatopaikka). Rajoittuu ratsastus/hevostilaan länessä.
Havaittu muutos järven tilassa:	Näytteiden lukumäärän perusteella muutosta ei voida arvioida.
Virkistyskäyttö:	Asutusta lähellä järveä.
Seurannan tarpeellisuus:	Kuormituksen selvittäminen ja siihen puuttuminen tärkeää. Samalla vedenlaadun seurantaa, jotta muutokset järven tilassa huomattaisiin.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Hemträsketin tilasta:	
Hemträsket on rehevä, peltojen ympäröimä järvi, johon kohdistuu paljon ulkoista kuormitusta. Järvi kärsii myös happikadoista, mistä seuraa sisäistä kuormitusta. Järven tilaa seurattava. Tarvitsee luultavasti kunnostustoimia.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 200 400 800 m

Hemträsket on pinta-alaltaan 12,4 hehtaaria ja sen suurin syvyys on yli viisi metriä. Hemträsket kuuluu Kirkkojoen valuma-alueeseen. Valuma-alue on hyvin peltovaltaista, ainoastaan järven pohjoispuolella on metsää.

Hemträsketistä löytyy vesianalyytitietoja vuosilta 2006 ja 2007. Näiden perusteella Hemträsketin happitalanne on ollut talvisin huono pohjanläheisessä vedessä. Myös loppukesäisin happea on ollut hyvin vähän pohjan lähellä. Kesäaikainen kokonaisfosforipitoisuus kuvastaa rehevän järven arvoja. Pintavedessä pitoisuus on ollut vähän syvempiä kerroksia alhaisempi. Klorofylli-a-pitoisuus kertoo myös järven olevan erittäin rehevä. Veden pH-arvo on ollut loppukesällä yli 8, mikä kertoo leväkukinnasta. Levähaittarekisteristä ei löytynyt ilmoituksia koskien Hemträsketiä.

Hemträsketiin kohdistuu varmasti paljon maatalouden aiheuttamaa kuormitusta ja asutusta on valuma-alueella. Ulosteperäisiä bakteereja löytyi Hemträsketin vedestä jonkin verran, mikä kuvastanee haja-asutuksen kuormitusta. Pitoisuudet olivat kuitenkin alhaisia (86 kpl/100 ml) Lisäksi alhainen happipitoisuus vapauttaa fosforia pohjasta eli ylläpitää sisäistä kuormitusta. Hemträsketin valuma-alueella on Teutarin kompostointialue (entinen kaatopaikka), jonka vaikutusalueelta laskee puro Hemträsketiin. Kaatopaikan vesistövaikutuksia tarkkaillaan ympäristölupapäätöksen edellyttämällä tavalla.

3.2.3 Pekanlampi

Pekanlampi	Vesistön perustiedot
Vesistö	22.007 (Risubackajoen alue)
Järven pinta-ala	1,5 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei tietoa. Valuma-alueella metsää.
Rantaviivaa	Ei tietoa.
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	3,1
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Pekanlampi on muodoltaan pitkulainen.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat	Ei selkeitä tulo-ojia.

joet	
Järvestä laskeva joki	Luusua etelässä.

Pekanlampi	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Pekanlammesta on otettu yksi vesinäyte marraskuussa 1993.
Mitä tutkittu	Tutkitut suureet: lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), näkösyvyys (m), sameus (FNU, FTU), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), sulfaatti (mg/l), natrium mg/l, rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), piidioksidi (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Happipitoisuus on ollut marraskuussa hyvä.
Rehevyys:	Pekanlampi on karu - keskirehevä ravinnepitoisuuksiensa perusteella. Veden pH-arvo oli hap-paman puolella.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Luultavasti vähäistä.
Havaittu muutos järven tilassa:	Näytteiden lukumäärän perusteella muutosta ei voida arvioida.
Virkistyskäyttö:	Muutama kiinteistö järven rannalla.
Seurannan tar-peellisuus:	Ajantasainen perustilan selvitys kertoisi paljon Pekanlammen nykyisestä tilasta.
Lisätietoja/ toi-mintoja:	
Yhteenveto Pekanlammen tilasta: Pekanlampi on pieni, matalahko järvi, jonka nykyisestä tilasta olisi hyvä saada tietoja. Järvi sijaitsee metsän keskellä, mutta sen rannalla on muutamia kiinteistöjä.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57

0 150 300 600 m

Pekanlampi kuuluu Risubackajoen valuma-alueeseen. Järvi on pieni, sen pinta-ala on noin 1,5 ha. Suurin syvyys on 3,1 m. Valuma-alue on pääosin metsää.

Vesianalyysin mukaan Pekanlampi on karu-keskirehevä, sen vesi on hapanta ja sen puskurikyky on heikko. Kokonaisfosforipitoisuus oli 18 µg/l vuonna 1993, mikä viittaa keskirehevyyteen. Tutkimuksesta on kuitenkin 15 vuotta aikaa, joten vesistön tilan on saattanut muuttua paljonkin. Pekanlammen tilasta olisi sen takia hyvä saada ajantasaista tietoa esim. perustilanselvityksellä.

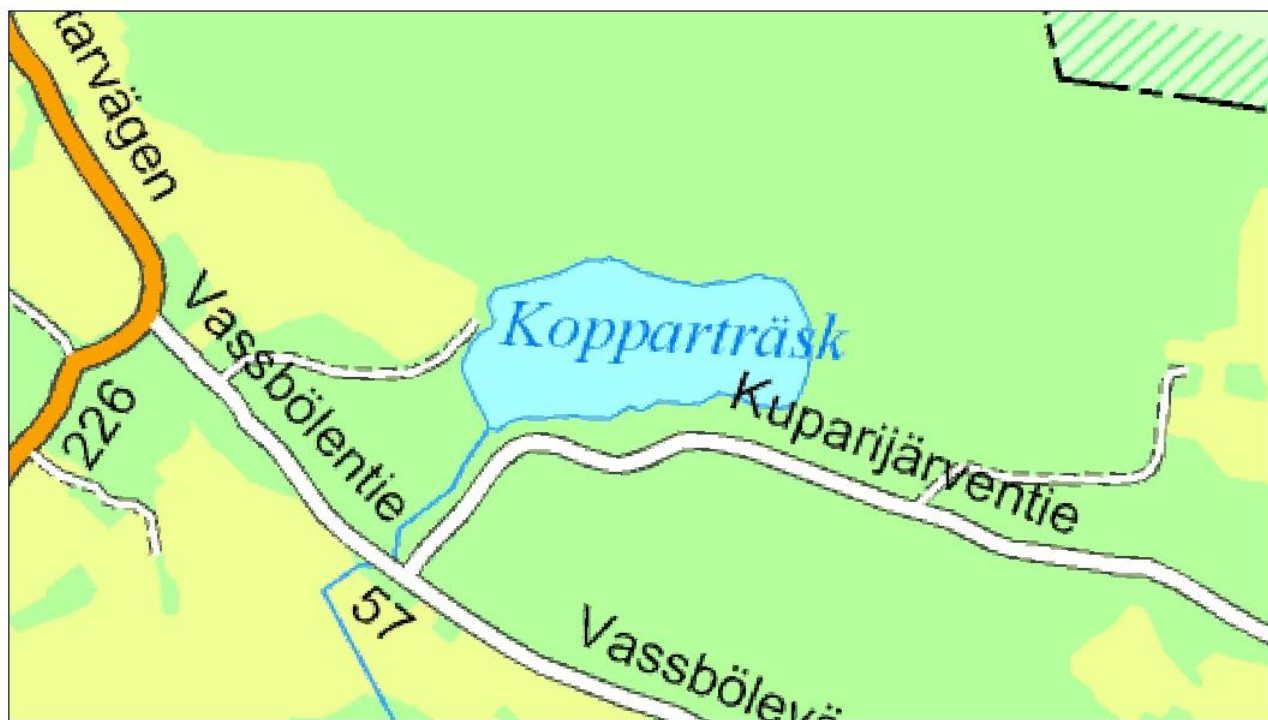
3.3 Suomenlahden rannikkoalue

3.3.1. Kopparträsk

Koppar-träsk	Vesistön perustiedot
Vesistö	81.064 Ingarskilajoen valuma-alue
Järven pinta-ala	9,1 ha
Valuma-alueen pinta-ala	Ei määritetty. Valuma-alueella on paljon metsää, vain yksi kiinteistö järven rannalla.
Rantaviivaa	1,3 km
Keskisyvyys	Ei määritetty.
Suurin syvyys	2,5 m
Suurimmat saaret	Ei saaria.
Muoto	Kopparträsk on muodoltaan suorakaide, siinä ei ole erillisiä lahtia.
Järvityyppi	Ei ole tyypitelty.
Järveen tulevat joet	Järveen tulee koillisesta suovesiä.
Järvestä laskeva joki	Järven luusua sijaitsee lounaassa. Vesi laskee pienen Lamträsketin ja peltojen keskellä kulkevien purojen kautta lopulta Ingarskilajokeen.

Koppar-träsk	Veden laatu ja tutkimukset
Milloin tutkittu	Kopparträskistä on otettu yksi vesinäyte tammikuussa 1995.
Mitä tutkittu	Tutkitut suuret: lämpötila (°C), kokonaistyyppi (µg/l), kokonaisfosfori (µg/l), happi (mg/l), hapen kyllästysaste (%), kemiallinen hapen kulutus (mg/l), sähkönjohtavuus (mS/m), pH, väriluku (mg Pt/l), näkösyvyys (m), sameus (FNU, FTU), alkaliniteetti (mmol/l), fosfaattifosfori (µg/l), nitriittityppi (µg/l), nitraattityppi (µg/l), ammoniumtyppi (µg/l), sulfaatti (mg/l), natrium mg/l, rauta (µg/l), mangaani (µg/l), alumiini (µg/l), fluoridi (µg/l), kalium (mg/l), kalsium (mg/l), kloridi (mg/l), magnesium (mg/l), piidioksidi (mg/l)
Näytepisteet, lkm	1
Leväkukinnat:	Ei havaittuja leväkukintoja (levähaittarekisterin mukaan).
Happitilanne:	Happitilanteesta ei löydy tietoa, ainoa analyysi kertoo pintaveden pitoisuudesta.
Rehevyys:	Talvisen kokonaisfosforipitoisuuden mukaan Kopparträsk voidaan luokitella karuksi – keskireheväksi.
Kalasto:	Ei tietoa.
Kasvillisuus:	Ei tietoa.
Pohjaeläimet:	Ei tietoa.
Kuormitus:	Vähäistä, ojiteltu suolta voi tulla vesiä, pelto-ojat johtavat vedet muualle.
Havaittu muutos järven tilassa:	Ei voida arvioida yhden näytteen perusteella.
Virkistyskäyttö:	Vain yksi kiinteistö järven rannalla.
Seurannan	Kopparträskistä puuttuu rehevyyden arviointiin tarvittavia tietoja, kuten kokonaisfosforipitoisuus

tarpeellisuus:	ja klorofylli-a-pitoisuus. Myöskään happea ei ole mitattu pohjan läheltä. Kokonaisvaltainen, ajan-kohtainen analyysi on tarpeen.
Lisätietoja/toimintoja:	
Yhteenveto Kopparträskin tilasta: Kopparträsk on matala järvi, jonka nykytilasta ei ole ajantasaista tietoa. Järvessä saattaa esiintyä talviaikaisia happikatoja. Järvi on todennäköisesti keskirehevä.	



Lohja kartastopalvelut lupanro 2008/57



Kopparträsk on pinta-alaltaan noin 9 hehtaaria ja sen suurin syvyys on 2,5 m. Kopparträsk kuuluu Ingarskila-joen valuma-alueeseen. Valuma-alueella on pääosin metsää. Läheisten peltojen vedet näyttäisivät kulkeutuvan muualle.

Kopparträskin vedenlaatu on tutkittu tammikuussa 1995. Analyysi on otettu ainoastaan pintavedestä, joten happipitoisuudesta ei voi sanoa mitään. Ainakaan järvi ei ole ollut kokonaan hapeton, koska pintavedessä happea on ollut 6,4 mg/l. Happipitoisuus voisi kuitenkin olla korkeampi, mikä viittaisi siihen, että happittilanne alusvedessä saattaa olla alhainen. Talvisen kokonaisfosforipitoisuuden mukaan Kopparträsk voidaan luokitella karuksi - keskireheväksi. Luokittelussa pitäisi käyttää kesäaikaisia arvoja, koska ne ovat yleensä korkeampia. Kopparträskin vedestä pitäisikin tehdä ajantasainen, kesäaikainen analyysi.

Seurantaohjelma

Lohjan järville ehdotetaan seuraavanlaista seurantaohjelmaa (taulukko 1). Tutkimusten selitykset löytyvät taulukon alapuolelta.

Taulukko 1. Lohjan järvien seurantaohjelma vuosille 2009 – 2013.

	2009	2010	2011	2012	2013
Ahvenlampi					1
Hauklampi		2,3			
Hemträsket				1	
Hepolampi	3,2	4a	2		
Hüidenvesi	yhteistarkkailu + hanke		yhteistarkkailu + hanke		
Hiukoonlampi		2,3			
Hormajärvi	3, 5				
Jusolanlampi	2, 3				
Kaitlampi				1	
Kaivoslampi	1				
Kopparträsk			1		
Kouvolaanlampi					1
Kutsilanlahti					
Lauklampi		1			
Lehmijärvi	Tiehallinto	Tiehallinto	3, 4a		3
Lohjanjärvi	Yhteistarkkailu		Yhteistarkkailu		Yhteistarkkailu
Myllylampi, Outamo			2, 3		
Myllylampi, Ojamo	2, 3	4a			
Nälköönlampi	1, 2		4a	2	
Outamonjärvi		1			
Pekanlampi	1				
Pikkujärvi	2, 4b				
Porsaslampi					1
Pullinlampi			1		
Pälsträsket		1			
Sauvonlampi					
Sorvastonlampi	2, 3			4a	
Suutarlampi				1	
Särkilampi					1
Vehkalampi					1
Vestinlampi				1	

1	perustilaselvitys				
2	happitilanteen seuranta				
3	rehevyyden seuranta				
4	biologinen tutkimus (a=kalasto, b=kasvillisuus, c=pohjaeläimet)				
5	muu tutkimus tai seuranta				

Vesianalyysissä mitattavia muuttujia:

Alkaliteetti (ent. alkaliniteetti)	Alk	mmol/l	kuvaa veden pH-muutoksia vastustavaa puskurikykyä.
Biologinen hapenkulutus	BHK, BOD _{Mn}	mg/l	tarkoittaa sitä hapen määrää, jonka eliötoiminta kuluttaa tietyssä ajassa vedestä. Kuvastaa jätevesien happea kuluttavaa potentiaalia.
Happipitoisuus	O ₂	mg/l	Kuvaa vedessä olevan liukoisen hapen määrää
Kemiallinen hapenkulutus	KHK, COD _{Mn}	mg/l	mittaa vedessä kemiallisesti hapettuvien aineiden määrää (esim. humus, jätevesien orgaaniset yhdisteet).
Klorofyllipitoisuus	Klor-a	µg/l	kuvaa vedessä olevan levän määrää.
Kokonaisfosforipitoisuus	Kok.P	µg/l	kuvaa vedessä olevan fosforin määrää. Karuksi vedeksi luokitellaan, jos arvo on alle 15 µg/l, keskireheväksi, kun pitoisuus on 15 – 25 µg/l ja reheväksi, pitoisuuden ollessa yli 25 µg/l.
Veden väri	väri	mg Pt /l	mittaa veden ruskeusastetta suhteessa tunnetun kloroplatinaattiyhdisteen pitoisuuteen.
Veden pH-arvo	pH		kuvaa veden emäksisyyttä tai happamuutta. Neutraalin veden pH on 7.

Lähteet:

- Hautojärvi S ja Matinvesi J. 2006. Ympäristöministeriö, Helsinki. Kirje pintavesien tyypittelystä.
- Hormajärviyhdistys 2008. Sähköpostitiedonanto 10.6.2008.
- Karttunen J-P. 1999. Hormajärven kalastus- ja vesistökyseily 1998. Käsikirjoitus.
- Koli L. 1984. Kalat ja ympäristö. Julkaisussa Suomen eläimet, osa 3. Weilin+Göös. s. 22 – 31.
- Lappalainen K. M. & Lakso E. 2005. Järvien hapetus. Julk.: Ulvi T. ja Lakso E. Järvien kunnostus. Ympäristö-opas 114. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 336 s. ISBN 951-37-4337-3.
- Leka J. 2007. Lohjan Hormajärven vesikasvillisuusselvitys vuonna 2007. Tunnelityömaalta peräisin olevien hyvin typpipitoisten valumavesien vaikutuksesta Hormajärven Sairavanlahden lähiympäristön vesikasvillisuuteen. Etelä-Savon ympäristökeskus. Uudenmaan ympäristökeskus. Julkaisematon raportti E18 tiehankkeen käyttöön. 15 s.
- Palomäki A. 2007. Lohjan Hormajärven päällysläpätutkimus. Typpipitoisten louhintavesien vaikutusten seuranta. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä. YMPÄRISTÖNTUTKIMUSKESKUS, Tutkimusraportti 185/2007, 10 s.
- Ranta E. 2008. Selvitys Pikkujärven tilasta. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. [Julkaisematon moniste]. 7 s.
- Ranta E., Jokinen O. ja Palomäki A. 2007. Hiidenveden pistekuormittajien yhteistarkkailun yhteenveto vuodelta 2006. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry, Lohja. Julkaisu 168.
- Reunanen S. Lohjan Hepolammen, Jusolanlammen ja Myllylammen kunnostustarveselvitykset.
- Valjus J. 2005. Hormajärven tila, kehitys ja kunnostus. Hormajärviyhdistys ry. [Julkaisematon moniste].
- Vuorinen S. 1990. Lohjan kunnan ympäristötilan perusselvitys. Lohjan kunnan ympäristölautakunta. Julkaisu 1/90. 156 s.
- Ympäristöministeriön www-sivut. Ympäristöministeriö, Helsinki. www.ymparisto.fi > Ympäristönsuojelu > Vesiensuojelu > Vesienhoidon suunnit... > EU:n vesipolitiikan puitedirektiivi 10.1.2007 (Päivitetty), viitattu 21.5.2008.

LOHJAN YMPÄRISTÖLAUTAKUNNAN JULKAISUT

Ilmansuojelu

Ilmanlaadun vuosiraportit

1/08. Lohjan ilmanlaadun tarkkailu, mittaustulokset vuodelta 2007. Saari, H. Ym, Lohjan ympäristölautakunta. 50 s. + 11 liites.

1/07. Lohjan ilmanlaadun tarkkailu, mittaustulokset vuodelta 2006. Alaviippola, B. Ym, Lohjan ympäristölautakunta. 49 s. + 12 liites.

5/06. Lohjan ilmanlaadun tarkkailu, mittaustulokset vuodelta 2005. Saari, H. ym, Lohjan ympäristölautakunta. 51 s+ 12 liites.

6/05. Lohjan ilmanlaadun tarkkailu, mittaustulokset vuodelta 2004. Saari, H. ym, Lohjan ympäristölautakunta. 49 s+ 12 liites.

2/04. Lohjan ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 2003. Saari, H. ym. Lohjan ympäristölautakunta. 44 s. + 11 liites.

3/03. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 2002. Nummela, K. ja Kumpulainen, M. Yhteenveto vuosilta 1997-2002. Lohjan ympäristölautakunta. 47 s. + 15 liites.

1/02. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 2001. Nummela K. ja Siiskonen, M. Lohjan ympäristölautakunta. 38 s. + 10 liites.

1/01. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 2000. Nummela K. ja Siiskonen, M. Lohjan ympäristölautakunta. 38 s. + 14 liites.

2/00. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 1999. Nummela K. ja Sundqvist, S. Lohjan ympäristölautakunta. 38 s. + 10 liites.

1/99. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 1998. Nummela K. Lohjan ympäristölautakunta. 37 s. + 9 liites.

1/98. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 1997. Nummela K. Lohjan ympäristölautakunta. 35 s. + 7 liites.

1/97. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 1996. Saari, H. ym. Lohjan ympäristölautakunta. 37 s. + 17 liites.

1/96. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 1995. Lepola, A. ja Rantala, H. Lohjan ja Lohjan kunnan ympäristölautakunta. 21 s. + 3 liites.

1/95. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 1994. Lepola, A. ja Rantala, H. Lohjan ja Lohjan kunnan ympäristölautakunta. 18 s.+ 3 liites.

4/94. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 1993. Lepola, A. Lohjan ympäristölautakunta. Julkaisu 3/94. / Lohjan kunnan ympäristölautakunta. 19 s. + 3 liites.

2/93. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 1992. Lepola, A. Lohjan ympäristölautakunta. Julkaisu 3/93. / Lohjan kunnan ympäristölautakunta. 14 s. + 3 liites.

2/92. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 1991. Saarinen, S. Lohjan ympäristönsuojelulautakunta. Julkaisu 3/92. / Lohjan kunnan ympäristönsuojelulautakunta. 14 s. + 2 liites.

3/91. Ilmanlaadun mittaustulokset Lohjan alueella 1988-1990. PPB-Consulting. Lohjan ympäristönsuojelulautakunta. 30 s.

2/91. Ilmanlaadun mittaustulokset Lohjan alueella 1988-1990. PPB-Consulting. Lohjan kunnan ympäristönsuojelulautakunta. 30 s.

Ilmansuojelu muut

3/02. Lohjan kasvihuonekaasujen päästöt vuosina 1990, 1997 ja 2000. Hämäläinen, P. Lohjan ympäristölautakunta. 27 s. + 12 liites.

4/00. Lohjan kasvihuonekaasujen päästöt vuosina 1990 ja 1997. Hämäläinen, P. Lohjan ympäristölautakunta. 27 s. + 12 liites.

2/96. Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailu. Yhteenveto mittaustuloksista vuosilta 1988-1995. Laakso, M. Lohjan ja Lohjan kunnan ympäristölautakunta. 37 s. + 4 liites.

1/94. Ilman epäpuhtauksien päästökartoitus Lohjan kaupungissa. Niskanen, I. Lohjan ympäristölautakunta. 19 s. +10 liites.

2/92. Ajoneuvoliikenteen päästöselvitys. Suunnittelukeskus Oy. Lohjan ympäristönsuojelulautakunta. 25 s. + 22 liites.

Vesiensuojelu

2/08 Lohjan järvien perustilan selvitys. Hagman A-M. Ympäristölautakunta. 62 s.

3/06 Lohjanjärven ja Hormajärven kalaston koostumus sekä ravintoketjukurinostuksen tarve koeverkkokalstuksen perusteella arvioituna. Sammalkorpi I, Hyytiäinen U-L, Ilmarinen P, Valjus J. Lohjan ympäristölautakunta. 44 s.

2/06 Kuhan (Stizostedion lucioperca) sukukypsyyskoko Hiidenvedellä vuonna 2005. Helttunen, S. Lohjan ympäristölautakunta. 8 s.

1/06 Hiidenveden ranta-alueiden hajakuormitus selvitys. Helttunen, S. Lohjan ympäristölautakunta. 112 s + 15 liites.

8/05. Karjaanjoen valuma-alueen valuman ja huuhtouman mallinnus. Lauri, H. Lohjan ympäristölautakunta. 45 s.

7/05. Karjaanjoen vesistö. Eläköön vesi! Svartåns vattendrag. Leve vattnet! Vuorinen, E. ja Hyytiäinen, U-M. (toim). Lohjan ympäristölautakunta. 232 s.

5/05. Lohjanjärven 3D-vesistömallit. Inkala, A. Lohjan ympäristölautakunta. 142 s.

4/05. Lohjanjärven länsiosan hajakuormitus selvitys- Karjalohja, Tammistonniemi, Tallaanniemi ja Lohjan- saaren länsipuoli. Turunen, S. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 85 s. +19 liites.

1/05. Maikkalanselän kunnostusmenetelmävertailu. Valjus, J. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 67 s + 11 liites.

3/04. Lohjanjärven vedenlaatu 5.8.2004. Kiirikki, M., Lind- fors, A. & Huttunen Olli. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 7 s.

8/03. Lohjanjärven eteläosan (Hållsnäsfjärden- Kyrköfjärden) hajakuormitus selvitys. Valjus, J. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 74 s + 14 liites.

7/03. Hormajärven hajakuormitus selvitys. Valjus, J. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 71 s + 13 liites.

6/03. Hajakuormitus selvitys Karstunlahden lähivalu- ma-alueella. Turunen, S. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 93 s + 19 liites.

4/02. Lohjan vesistöjen tila. Ranta, E. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 54 s.

2/01. Hajakuormituksen arviointi Maikkalanselän lähivalu- ma-alueella. Luoto, A. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 109 s. + 13 liites.

1/93. Hormajärvi vuodesta 1963 nykypäivään. Lehmus- luoto, P. ja Eloranta, P. Lohjan kunnan ympäristöla- kunkunta. 28 s.

3/90. Yhteinen asiamme - Hormajärvi. Kärkkäinen, A. & Tschokkinen, J. (toim.). Lohjan kunnan ympäristönsuo- jelula- kunkunta. 8 s.

2/90. Hormajärven hajakuormitus selvitys. Marttinen, M. Lohjan kunnan ympäristönsuo- jelula- kunkunta. 38 s. + 6 liites.

Luonnon suojele

7/05. Karjaanjoen vesistö. Eläköön vesi! Svartåns vatten- drag. Leve Vattnet! Vuorinen, E. ja Hyttiäinen, U-M. (toim). Lohjan ympäristöla- kunkunta. 232 s.

2/05. Paahdealueiden esiselvitys Lohjalla 2004. Nupponen, K. & Nieminen, M. & Sundell, P. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 14 s. + 28 liites.

1/03. Lohjanharjun avoimien hiekkamaiden uhanalaisten ja harvinaisten perhoslajien selvitys. Nieminen, M. & Sun- dell, P. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 23 s.

2/02. Lohjanharjun avoimien hiekkamaiden perhoslajien elinympäristökartoitus. Nieminen, M. & Sundell, P. Loh- jan ympäristöla- kunkunta. 22 s.

1/01. Voimajohtoalueiden aluskasvillisuuden raivaus- ja hoito-opas. Vuorinen, S. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 46 s.

3/00. Kasvillisuuden perusselvitys Lohjalla, Outamonjärven ympäristössä. Luoto, A. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 31 s. + 1 liites.

3/95. Metsien moninaiskäyttö - esimerkkinä Karnaistenkorpi. Luoto, A. Lohjan kunnan ympäristöla- kunkunta. 14 s. + 10 liites.

2/94. Lieviön ja Lehmijärven luontoselvitys. Vuorinen, S. Loh- jan kunnan ympäristöla- kunkunta. 38 s. + 3 liites.

3/93. Hormajärven luontoselvitys. Vuorinen, S. Lohjan kunnan ympäristöla- kunkunta. 67 s. + 11 liites.

4/92. Lohjan kunnan putkilokasviliuettelo. Pykälä, J. Lohjan kunnan ympäristönsuo- jelula- kunkunta. 31 s.

3/92. Lohjan kunnan arvokkaat lehdot. Pykälä, J. Lohjan kun- nan ympäristönsuo- jelula- kunkunta. 159 s. + 20 liites.

2/91. Myllylammen kasvillisuuden ja kasviston seuranta. Vuo- rinen, S. Lohjan ympäristönsuo- jelula- kunkunta. 15 s.

1/91. Osuniemen lehdon hoitosuunnitelma. liites. Vuorinen, S. Lohjan kunnan ympäristönsuo- jelula- kunkunta. 14 s. + 11

1/89. Porlan lehdon kasviston ja kasvillisuuden seuranta. Vuorinen, S. Lohjan ympäristönsuo- jelula- kunkunta. 14 s.

Retkeily

1/04. Liessaaren luontopolku. Vuorinen, S. Lohjan ympäristö- la- kunkunta. 36 s.

1/00. Retkivinkkejä Lohjan seudun luontoon. Murto, R. ja Södersved, J. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 33 s.

1/93. Lahokallion luontopolku. Vuorinen, S. Lohjan ympäristö- la- kunkunta. 52 s.

1/91. Liessaaren luontopolku. Vuorinen, S. Lohjan ympäris- tönsuo- jelula- kunkunta. 36 s.

Muut julkaisut

4/06. Pohjavesialueella sijaitsevien öljysäiliöiden kartoitus Lohjan kaupungissa. 53 s. + 26 s.

9/05. Lohjan melutilanteen peruskartoitus 2005. Lohjan ympä- ristöla- kunkunta. 19 s. + 9 liites.

3/05. Lohjan koulut ja ympäristö –hanke 2003-2004. 3/05. Sahi, V. Loppuraportti. 31 s. + 4 liites.

05/03. Kyselytutkimus luonto-, virkistys- ja maatilamatkai- lualan yrittäjille luontomatkailupalveluista ja niiden veto- voimatekijöistä Karjaanjoen vesistön valuma-alueella. Klemola, M. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 68 s + 24 lii- tesivua.

04/03. Matkalla Karjaanjoen vesistön maisemissa. Luonto- matkailumaisemien ja virkistyskohteiden kehittämissuunni- telma Lohjanjärvelle. Klemola, M. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 99s +35 liitesivua.

2/03. Lohjan ympäristön tila. Lohjan ympäristöla- kunkunta. 74 s.

2/95. Lohjan kunnan ympäristönsuo- jeluluohjelma vuosille 1995- 96. Nikander, M-L. (toim.). Lohjan kunnan ympäristöla- kunkunta. 22 s.

- 2/95. Lohjan kaupungin ympäristönsuojeluohjelma vuosille 1995-96. Nikander, M-L. (toim.). Lohjan ympäristölautakunta. 19 s.
- 3/94. Lohjalaisten kompostointiopas. Nikander M-L. Lohjan ympäristölautakunta. Julkaisu 2/94. / Lohjan kunnan ympäristölautakunta. 20 s.
- 1/94. Maatilojen ympäristönhoidon kartoitus 1991-1992 Hillebrandt, J. ym. Lohjan kunnassa. Lohjan kunnan ympäristölautakunta. 20 s. + 5 liites.
- 2/93. Ympäristöarvot Lohjan kaupungin eräissä hankinnoissa. Nikander, M-L. ja Pinnioja-Saarinen, T. Lohjan ympäristölautakunta. 17 s.+ 4 liites.
- 1/92. Lohjan ja Lohjan kunnan ympäristön tila 1990. Rosenberg, T. Lohjan ja Lohjan kunnan ympäristönsuojelulautakunta. 37 s.
- 1/90. Lohjan kunnan ympäristötilan perusselvitys. Vuorinen, S. Lohjan kunnan ympäristönsuojelulautakunta. 56 s. + 10 liite

Lohjan kaupunki, kaupunkisuunnittelukeskus, ympäristöyksikkö
Karstuntie 4, 08100 Lohja, puh. 019-*3690

Lohjan ympäristölautakunta, Lohja 2008
ISSN 0787-0817, ISBN 978-952-5772-04-3