

LAITURI



Pyhäjärven suojeluprojektin tiedotuslehti 1/2003

Mitä Pyhäjärvelle kuuluu nyt? s. 10

Mikä on PYHÄJÄRVEN SUOJELUPROJEKTI? s. 4

Vesiensuojelua yhdessä asukkaiden kanssa s. 7

Mitä Pyhäjärven suojeluprojekti on tehnyt ja miksi? s. 8

Järven käyttäjän ajatuksia: Ammattikalastaja s. 11

Mitä MINÄ voin tehdä Pyhäjärven hyväksi? s. 6

PYHÄJÄRVEN PERUSTIEDOT

VALUMA-ALUE järvi mukaan 615 km ²
PINTA-ALA 154 km ²
TILAVUUS 840 milj.m ³
KESKISYVYYS 5,4 m
SUURIN SYVYYS 26 m
RANTAVIIVAA 80 km



ME
VESIKIRPUT
ARVOSTAMME
TEIKÄLÄISTEN
VESIENSUOJELU-
PANOSTA

Mikä on Pyhäjärven suojelurahasto?

Pyhäjärven suojelurahasto on työelin, jonka tehtävänä on pysäyttää Pyhäjärven rehevöitymiskehitys sekä edesauttaa kaikessa järven suojeluun ja kestäväan käyttöön liittyvässä toiminnassa. Rahasto ei toimi viranomaisena. Sillä ei näin ollen ole samoja esim. valvontaan liittyviä oikeuksia eikä velvollisuuksia kuin viranomaisilla.

Pyhäjärven suojelurahasto toimii hallinnollisesti Pyhäjärvi-instituuttisäätiön yhteydessä ja sen työntekijät toimivat Pyhäjärvi-instituutissa Kauttuuan Ruukinpuistossa.

Pyhäjärven suojelurahaston projektipäällikkönä toimii FT Anne-Mari Ventelä. Hän vastaa koko Pyhäjärven hyväksi tehtävästä työstä, sen taloudesta, toiminnan suunnittelusta ja toteutuksesta.

Suunnittelija FM Heli Nukki osallistuu pääasiassa eri hankkeiden käytännön toteutukseen. Tällä hetkellä työn alla ovat mm. Rannalla – ja Pyhäjärvensuojelu.net –hankkeet. Lisäksi Heli vastaa yhteistyöstä paikallisten asukkaiden kanssa sekä hoitaa suuren osan tiedonvälityksestä.

Pyhäjärven suojelurahasto toimii Pyhäjärvi-instituutin yhteydessä. Rahaston työtehtäviä hoitavat (ylhäällä vas.) Pyhäjärven suojelurahaston kesätyöntekijä Tero Forsman, projektipäällikkö Anne-Mari Ventelä ja Pyhäjärvi-instituutin toimistosih-teeri Hanna Saari. (Alhaalla vas.) Pyhäjärvi-instituutin toiminnanjohtaja Erkki Salomaa ja suojelurahaston suunnittelija Heli Nukki.



Pyhäjärven suojelurahasto toimii Pyhäjärvi-instituutissa Kauttuualla. Kuva: Rahaston kuva-arkisto

ON SE HYVÄ ETTÄ
MEILLÄ ON RAHASTO!



Pyhäjärven suojelurahaston organisaatio

Pyhäjärven suojelurahaston jäsenten muodostama
VALTUUSKUNTA



Valtuuskunnan nimeämä
JOHTORYHMÄ



PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ
MUUT TYÖNTEKIJÄT

PYHÄJÄRVEN SUOJELURAHASTON JÄSENET JA EDUSTAJAT VALTUUSKUNNASSA:

Euran kunta	Matti Lahtinen ja Marjatta Sillanpää
Lännen Tehtaat Oyj	Jaakko Aalto-Setälä
Säkylän kunta	Juha Nummela ja Seija Muurinen
Yläneen kunta	Vesa Lukkala
Oripään kunta	Jukka Heinonen
Rauman kaupunki	Juha Hyvärinen
Ahlström Kauttua Oy	Riitta Piilonen
Sucros Oy	Markku Haikonen
UPM Kymmene Oyj	Seija Vaska
Pyhäjärven kalastusalue	Esa Eela
Pyhäjärven suojeluyhdistys	Erkki Kallio
Puolustusministeriö	Antti Kivipelto
Alastaron kunta	Jukka Korvenpää
Kiukaisten kunta	Hannu Heikkilä
Turun kaupunki	Juha Kääriä
Broilertalo Oy	Pekka Peippo
Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys	Johanna Mattila

Rahaston toimintaa, hallintoa ja taloutta johtaa
seitsenjäseninen valtuuskunnan nimeämä **johtoryhmä**.

PYHÄJÄRVEN SUOJELURAHASTON JOHTORYHMÄN JÄSENET:

Kunnat, Jari Rantala, Säkylä, pj.

Pyhäjärvi-instituutti, Erkki Salomaa

Lounais-Suomen ympäristökeskus, Osmo Purhonen

Maataloustuottajat, Jukka Heinonen, Oripää

Teollisuus, Riitta Piilonen, Ahlström Kauttua Oy

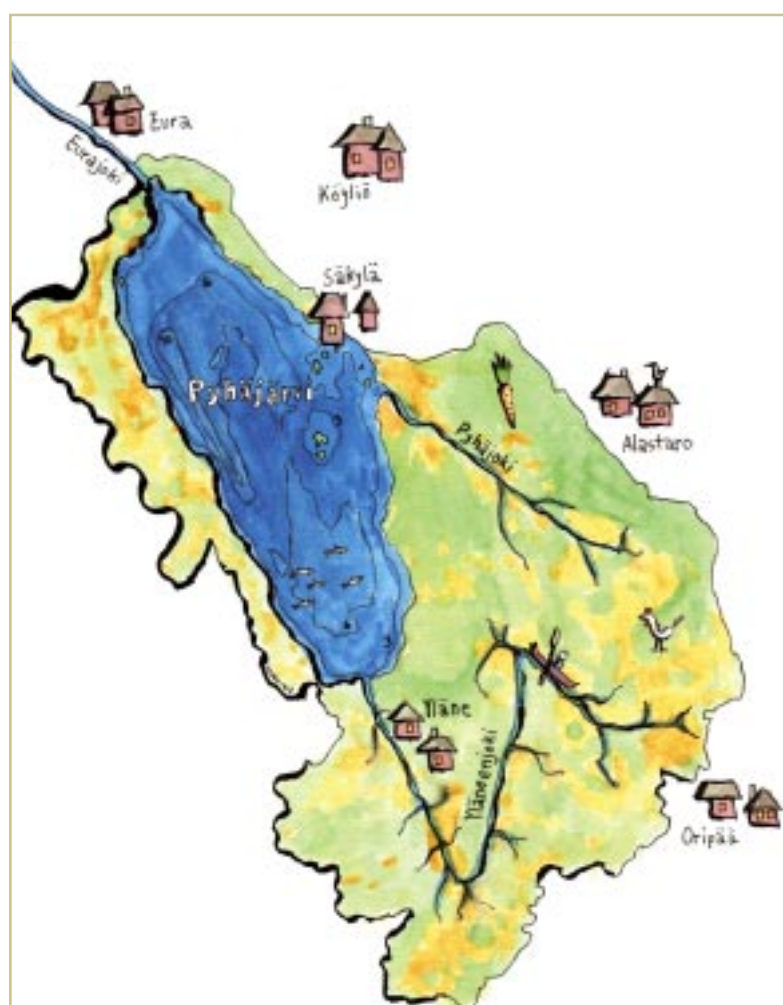
TE-keskusten maaseutuosastot, Eija Mutila,
Satakunnan TE-keskus

Turun yliopisto, Jouko Sarvala

Vesiensuojeluyhdistykset, Johanna Mattila,
Lounais-Suomen ympäristökeskus

Pyhäjärven kalastusalue, Esa Eela

Valtuuskunnan pj. Matti Lahtinen, Eura



Suojelurahaston toimialueena on koko Pyhäjärven valuma-alue.

Mikä on Pyhäjärven suojeluprojekti?



Pyhäjärven suojeluprojektin toimijat

Pyhäjärven suojeluprojekti on monen toimijan yhteinen hanke.

Rahasto on tärkeänä toimintaa kokoavana tekijänä tässä

Pyhäjärven suojeluprojekti – nimisessä kokonaisuudessa.

Veden laadun parantamiseen tähtäviä toimia toteuttavat monet eri tahot yhteistyössä. Näitä ovat kunnat, ympäristö- ja maatalousviranomaiset, elinkeinoja kehittävät viranomaiset sekä maatalouden harjoittajat, kalastajat ja muut yritykset. Pyhäjärven suojelua edistäviä tutkimuksia ja selvityksiä tehdään yhteistyössä erilaisten tutkimuslaitosten kanssa kuten yliopistojen ja Suomen ympäristökeskuksen kanssa. Koulutustilaisuuksia järjestetään yhdessä koulutuslaitosten kanssa. Yhtenä toimijana projektissa ovat myös järven koko valuma-alueen asukkaat. Heidän panostaan Pyhäjärven suojelutyössä on pyritty jatkuvasti lisäämään. Esimerkkeinä tästä yhteistyöstä ovat kyläyhdistykset ja haja-asutuksen jätevesikysymyksissä kiinteistöjen omistajat.

VALUMA-ALUE

- Maatalousyrittäjät
- TE-keskus
- Lounais-Suomen ympäristökeskus
- Kyläyhdistykset
- Suomen ympäristökeskus SYKE
- Asukkaat

JÄRVI

- Kalastajat
- Kalaveden omistajat
- Tutkimuslaitokset
- Pyhäjärven kalastusalue

Pyhäjärven veden laadun parantaminen

HAJA-ASUTUKSEN JÄTEVEDET

- Kiinteistöjen omistajat
- Laitevalmistajat
- Varsinais-Suomen vesihuolto-osuuskunta
- Urakoitsijat

KOULUTUS

- Pyhäjärvi-instituutti
- Koulut ja oppilaitokset
- Yhdistykset

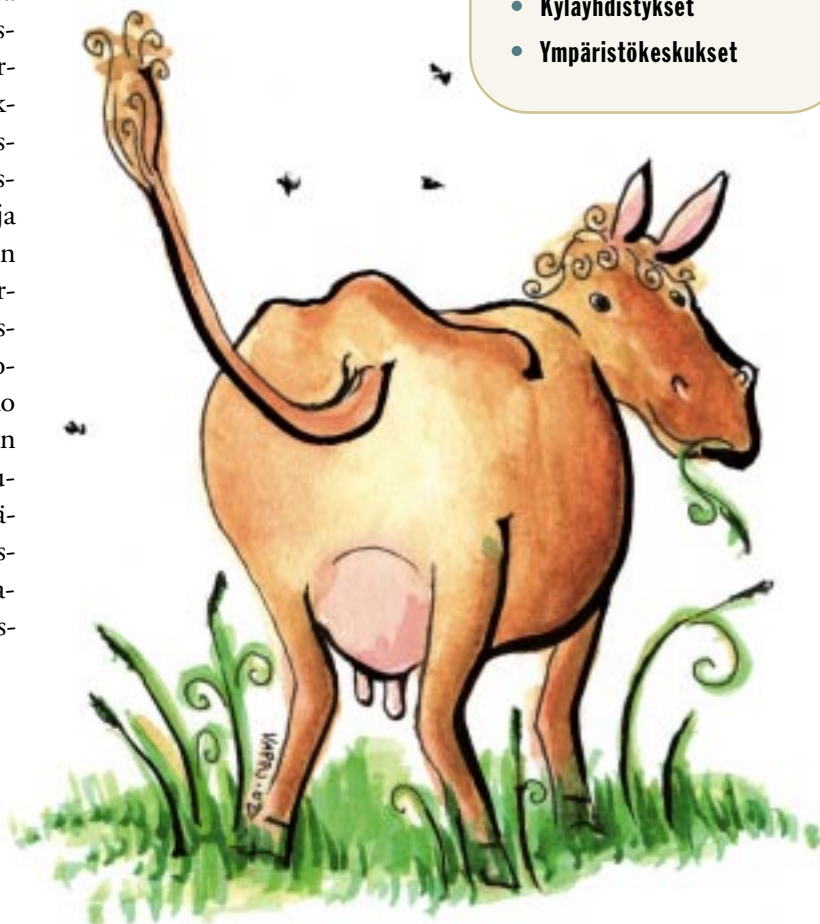
TUTKIMUS

- Yliopistot
- MTT, GTK
- Ympäristökeskukset

TIEDOTUS

- Paikallislehdet
- Kyläyhdistykset
- Ympäristökeskukset

MEITÄ TOIMIJOITA ON TÄSSÄ PROJEKTISSA MONENLAISIA



Hankkeet

Rahasto on toiminnassaan pyrkinyt hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti kansallista ja EU:n hankerahoitusta. Tällä hetkellä käynnissä ovat seuraavat hankkeet:



Rannalla –rantojen kehittämishanke

Hanke on koko Pyhäjärven valuma-alueen kattava rantojen kehittämishanke. Hankkeen tavoitteina on vesiensuojelun lisäksi lisätä ranta-alueiden viihtyisyyttä, monikäyttöarvoa ja virkistyskäyttöarvoa sekä luoda uusia edellytyksiä luonto- ja matkailuyrittäjille. Tarkoituksena on myös parantaa alueen asukkaiden ympäristötietoisuutta ja vaikutusmahdollisuuksia. Hankkeen rahoituksesta vastaavat Varsin Hyvä ry ja Pyhäjärvisuodun Kehittämisyhdistys ry EU:n ALMA -ohjelmasta.

Pyhajarvensuojelu.net

Netti-hankkeen tavoitteena on tehostaa Pyhäjärven suojeluprojektin tiedottamista ja koulutusta mm. kehittämällä www-sivuja, järjestämällä erilaisia tilaisuuksia ja tapahtumia kuten valuma-alueetkiä sekä laatimalla uutta tiedonvälitysmateriaalia. Rahoittajana toimii Lounais-Suomen ympäristökeskus EAKR-ohjelmasta.

Hoitokalastushanke

Tämän hankkeen tavoitteena on turvata hoitokalastuksella Pyhäjärven hyvä vedenlaatu sekä kalatalouden jatkuminen järvellä. Tarkoituksena on tehostaa vähäarvoisen kalan pyyntiä vuosina 2002-2004. Hankkeen rahoitus tulee EU:n Kalatalouden kehittämisohjelmasta (KOR) ja Pyhäjärven suojelurahastolta.

JAA ETTÄ
PROJEKTI KOOSTUU
MONISTA ERI
HANKKEISTA, VAI?



Tutkimushankkeet:

- Pyhäjärven valuma-alueella toteutettujen vesiensuojelutoimenpiteiden toimivuuden seuranta -tutkimushanke (Satakunnan kulttuurirahasto)
- Kiinteistökohtaisen vesihuollon ylläpito -tutkimushanke (Tekes, maa- ja metsätalousministeriö ja Suomen ympäristökeskus)
- Järven taju (kansainvälinen tutkimusrahoitus)
- Kohdennettu hoitokalastus sisäisen kuormituksen katkaisijana? -tutkimushanke (Maj ja Tor Nesslingin säätiö)
- Suorakylvön soveltuvuus käytännön vesiensuojelutyöhön -esiselvitys (Ympäristöministeriö, MTT, Pyhäjärven suojelurahasto)
- BMW- "Benchmark models for the water framework directive" -tutkimushanke (Suomen ympäristökeskus, EU:n 5. puiteohjelma)
- Maatalouden ympäristötuen vaikuttavuuden seurantatutkimus (MYTVAS) (MTT, Suomen ympäristökeskus)



Mitä **MINÄ** voin tehdä Pyhäjärven hyväksi?

1. Oma käyttäytyminen

- huolehdi käymälä- ja pesuvesien puhdistuksesta vaatimusten mukaisesti niin kesämökillä kuin ympäri-vuotisissakin asunnossa.
- älä pese mattoja, muuta pyykkiä tai esim. hiuksia suoraan järvessä
- kunnioita vesiluontoa kaikin tavoin liikkuessasi rannoilla ja vesillä
- Älä jätä kalastamiasi kaloja jälle tai rannoille.

2. Tiedon hankinta ja välitys

- hanki tietoa vesiensuojelusta
- tietoa saa mm. seuraavilla tavoilla:
 - lukemalla paikallislehdistä järven suojeluun liittyvät asiat (Pyhäjärven suojeluprojektilla on kuukausittain oma palsta ”Pyhäjärven puolesta”)
 - vierailemalla Pyhäjärven suojeluprojektin nettisivuilla osoitteessa www.pyhajarvensuojelu.net
 - ilmoittautumalla sähköiselle uutispostilistalle (heli.nukki@pyhajarvi-instituutti.fi)
 - soittamalla tai käymällä Pyhäjärvi-instituutissa kysymässä asioista
 - osallistumalla kiertojeluihin, tempauksiin ym. koulutustilaisuuksiin
- seuraa vesien ja ympäristön tilaa ja kerro havainnoistasi Pyhäjärven suojeluprojektin henkilökunnalle
- välitä saamaasi tietoa myös muille

3. Pyhäjärven suojeluyhdistys ry

- liittymällä paikalliseen vesiensuojeluyhdistykseen tuet sen tekemää työtä

Pyhäjärven suojeluyhdistys ry on vesiensuojeluyhdistys, joka pyrkii kokoamaan vesiensuojelusta kiinnostuneet henkilöt keskitettyyn ja yhtenäiseen toimintaan järven säilyttämiseksi puhtaana ja kellovullisena virkistys- ja kalastuskäyttöön sekä elinkeinoelämän käyttöön. Pyhäjärven suojeluyhdistys ry:n jäseneksi voi liittyä soittamalla yhdistyksen kirjanpidosta vastaavalle T:mi Tilistölle (p. 8671581) ja pyytämällä lähettämään maksulapun. Tietoja yhdistyksen toiminnasta lähetetään mm. vuosittaisille jäsenkirjeillä.



Kuvat: Rahaston kuva-arkisto



MEIKÄLÄISEN
HOMMA TÄSSÄ
TYÖNJAOSSA
LIENEE SITTEN
TUO LEVIEN
SYÖNTI.

4. Vesiensuojelukummit

- ilmoittautumalla vesiensuojelukummiksi osallistut aktiivisesti Pyhäjärven suojelutyöhön

Pyhäjärven suojeluprojektissa toimii vesiensuojelukummeja. Kummit ovat aktiivisia vesiensuojelusta kiinnostuneita ihmisiä, jotka omalla esimerkillään ja teoillaan edesauttavat järven suojelutoimia. Kummit hankkivat tietoa vesiensuojelusta ja osallistuvat koulutuksiin, talkoisiin ym. Tarkoituksena on, että kummit vievät vesiensuojeluasiasa eteenpäin omassa vaikutuspiirissään ja osaa- vat neuvoa muita ihmisiä suojeluasiossa. Kummit kokoontuvat 1-2 kertaa vuodessa. Heitä on tällä hetkellä kymmenkunta. Vesiensuojelukummiksi voivat kaikki halukkaat ilmoittautua soittamalla Heli Nukille Pyhäjärven suojeluprojektiin (p. 8380621).

5. Lahjoitukset

- Pyhäjärven suojelurahasto ottaa myös vastaan rahalahjoituksia toimintansa tukemiseksi

Vesiensuojelua yhdessä asukkaiden kanssa

Pyhäjärven suojelussa käsitellään usein termiä asukaslähtöisyys. Suunnittelija Heli Nukilta kysyttiin mitä tämä käytännössä tarkoittaa.



Suunnittelija Heli Nukki maastossa esittelemässä vesiensuojelukohteita. Kuva: Rahaston kuva-arkisto.

- Asukaslähtöisyys tarkoittaa sitä, että Pyhäjärven suojelutyötä tehdään yhdessä paikallisten asukkaiden kanssa. Yhdessä mietitään ja suunnitellaan vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttaminen ym. käytännön toimia. Pyhäjärvisuutu on poikkeuksellinen siinä mielessä, että yhteydenotot tulevat usein asukkailta, he kysyvät mitä voitaisiin jonkun vesiensuojeluongelman ratkaisemiseksi tehdä ja ilmoittavat halukkuutensa osallistua vesiensuojelutyöhön.

Käytännössä on toteutettu mm. seuraavia asukaslähtöisiä toimia:

- järjestetty yhteisiä valuma-alueretkiä
- tehty kyläsuunnitelmia alueen asukkaiden kanssa

- käyty kyläilloissa
- järjestetty suojelusta kertovia tilaisuuksia
- osallistuttu messuille ja näyttelyihin
- koulutettu eri tahoja mm. viljelijöitä.

Palaute asukaslähtöisestä vesiensuojelutoiminnasta on Helin mukaan ollut erittäin positiivista. Ihmiset haluavat tietää asioista ja osallistua vesiensuojelutyöhön. Kylissä ollaan tyytyväisiä kyläsuunnitelmiin. Siellä on huomattu, että Pyhäjärvisuutu on edelläkävijä kyläsuunnittelussa ja vesiensuojelussa yleensä. Ihmisten mielestä jokaisella toimivalla ja kehittyvällä kylällä pitää nykyään olla kyläsuunnitelma.

Myös muuta palautetta ja yhteydenottoja tulee asukkailta runsaasti. Ihmiset ottavat yhteyttä kysyäkseen vesiensuojeluasioista. Osa soittajista on myös huolestuneita Pyhäjärven tilasta. Paljon tiedustellaan, mitä itse voisi tehdä. Palaute ja kautuu koko vuo-

delle, mutta erityisesti kesällä kysellään syyhystä, levistä ja veden laadusta. Useimmiten ihmiset ovat asiallisia, mutta suojelurahaston henkilökunnalle tulee myös asiattomia soittoja, joissa etsitään syyllisiä järven pilaamiselle. Osa ihmisistä on lisäksi vielä täysin tietämättömiä seudulla tehtävästä vesiensuojelutyöstä ja nimenomaan käytännön toimiensa suuresta määrästä.

Helin mielestä asukkaiden kanssa työskentely on mielekästä ja mukavaa. Ihmisten kanssa työskentely on vastapainoa tutkimus- ja suunnittelutyölle. Siinä näkee konkreettisesti tilanteen toimiston ulkopuolella ja saa palautetta välittömästi.

Järvien kunnostus on erittäin pitkäjänteistä työtä ja suojelutoimia on vain jatkettava, vaikka tulosten näkyminen saattaakin kestää pitkään. Vesiensuojeluun liittyviä uusia asioita ja ideoita tutkitaan ja kehitellään eri puo-

lilla jatkuvasti ja ne huomioidaan myös Pyhäjärven suojelutyössä.

Helin tekemässä työssä vesiensuojelukummitoiminnan kehittäminen on yksi asia, jota voisi vielä kehittää. Kummeja voisi olla enemmän ja heille voisi olla enemmän järjestettyä toimintaa. Pyhäjärven esimerkillistä suojelutyön toteuttamisen mukana tullutta tietämystä voisi entistä laajemmin hyödyntää muilla vastaavista ongelmista kärsivillä järvillä. Neuvonta-, tiedotus- ja koulutus-työlle on tällä hetkellä erittäin suuri kysyntä.

Lopuksi Heliltä vielä kysyttiin, mitä

Pyhäjärvi Sinulle merkitsee työajan ulkopuolella ja henkilökohtaisesti.

- Pyhäjärvi on minulle todella tärkeä. Olen Säkylässä kotoisin ja asunut suurimman osan elämästäni tällä seudulla. Näin ollen minulla on vahva tunneside Pyhäjärveen ja se on minulle ns. oma järvi. Motivaatio työntekoon on näin ollen voimakas. Toivon, että mittavilla suojelutoimilla saadaan pysäytettyä Pyhäjärven rehevöitymiskehitys, niin että järvi olisi jatkossakin hyvässä kunnossa.

**IHMISTEN KANSSA
TYÖSKENTELY ON
VASTAPAINOA
TUTKIMUS- JA
SUUNNITTELUTYÖLLE.**

**TULE SINÄKIN
VESIENSUOJELU-
KUMMIKSI!**



Mitä Pyhäjärven suojeluprojekti on tehnyt ja miksi?

Haastateltavana
projektipäällikkö
Anne-Mari Ventelä

Mitä Pyhäjärven suojeluprojekti on käytännössä tehnyt Pyhäjärven veden laadun parantamiseksi?

Pyhäjärven hyväksi tehdyt toimenpiteet voidaan jakaa seuraaviin osa-alueisiin: valuma-alueen kunnostus, Pyhäjärven kunnostus, haja-asutuksen jätevesien käsittelyn järjestäminen, tutkimus sekä tiedotus ja koulutus-toiminta.

Toiminnan painopiste on rahaston ensimmäisellä toimikaudella ollut valuma-alueella. Aluksi on kartoitettu kuormituslähteet. Sen jälkeen valuma-alueelle on rakennettu toista sataa vesienpuhdistuslaitteita sekä itse tehden että kannustaen ja auttaen maanviljelijöitä toteuttamaan näitä erityisympäristökivaroita. Vesienpuhdistuslaitteita ovat mm. kalkkisuo-dinojat, laskeutusaltaat, pienten patojen ketjut, erilaiset suodatimet ja suodatinkentät, karjapihojen kunnostukset ja maito-

huoneiden jätevesien käsittely. Suojeluprojekti myös kunnostaa ja ylläpitää näitä kohteita jatkuvasti. Rantojen ja jokivarsien virkistyskäyttöön on satsattu, jotta ihmiset kokisivat järven suojele-misen arvokkaaksi. Uutena asia-na on maan rakenteen kunnos-sapito mm. suosimalla rakennet-ta parantavia viljelytekniikoita.

Pyhäjärven kohdistuvista toimenpiteistä tärkein on kalas-tuksen kehittäminen. Tarkoituk-sena on luoda Pyhäjärvelle kes-tävä kalatalous siten, että järvi pysyy kunnossa muikun ja siian riittävällä pyynnillä. Vahvat pe-tokalakannat hoitavat oman osansa hoitokalastuksesta. Lisä-ksi on tarpeen pyytää muita kau-pallisesti vähempiarvoisia kaloja kuten särkiä, kuoreita ja kiiskiä. Tätä hoitokalastusta on suoritettu vuodesta 1995. Tehostettu hoitokalastushanke on aloitettu vuonna 2002 EU-rahoituksen turvin.

Haja-asutuksen jätevesien kä-sittelyä on tehostettu mm. kokei-lemalla paljon erilaisia, uusia jä-tevesienkäsittelymenetelmiä. Kompostikäymäläavustuksia myönnetään vuosittain lukuisia.



Kuva: Rahaston kuva-arkisto.

Miksi järveä tutkitaan niin paljon? Eikö tutkimuksia ole jo tehty tarpeeksi ja nyt olisi toimenpiteiden aika?

Aluksi täytyy todeta, että vesien-suojelutoimenpiteitä on tehty runsaasti 1990-luvulta lähtien.

Ilman tutkimusta ei tiedettäisi mitä pitäisi tehdä järven tilan parantamiseksi. Nyt se mitä tehdään perustuu tietoon eikä luuloon. Tutkimusten jatkuminen on välttämätöntä, sillä pitkät aikasarjat ovat tärkeitä. Vuosien välillä on paljon vaihtelua ja vasta usean vuoden aineistosta nähdään mihin suuntaan järven tila on kehittymässä. Tutkimusta tarvitaan myös siksi, että järvi on monimutkainen systeemi, jonka toiminnasta ei vielä kukaan tiedetä läheskään kaikkea. Kaikki ymmärtävät, että jos esim. auton moottori on epäkunnossa, ensin on tunnettava moottorin tekniikka ja tutkittava siinä olevaa vikaa ennen kuin moottoria pystytään korjaamaan. Sama pätee järven kunnostuksessakin.

Miksi Pyhäjärven suojelussa käytetään niin paljon voimavaroja valuma-alueelle? Eikö olisi tehokkaampaa kohdistaa toimet itse järveen?

Hoitokalastus toimenpiteenä kohdistuu itse järveen. Kuitenkin on tärkeää ensin hoitaa valuma-alueelta tuleva kuormitus, sillä vain näin voidaan saada aikaan pysyviä tuloksia järven veden laadussa. Jos kuormitusta ei pystytä vähentämään, muiden toimenpiteiden vaikutukset ovat lyhytaikaisia. Esimerkkinä voisi pitää laihduttamista. Ihmedie-teillä saadaan aikaan ainoastaan lyhytkestoisia tuloksia, jos ravinnon määrä (vesienpuhdistus kuormitus) pysyy samana kuin aikaisemmin.

Kuva: Rahaston kuva-arkisto.



HENKILÖKOHTAISESTI
OLEN SITÄ MIELTÄ,
ETTÄ SUOJELUTYÖ
ETENEE HYVIN.



Eikö ole olemassa mitään tehokasta puhdistusmenetelmää, jolla saataisiin kerta heitolla järvi kuntoon ?

Pyhäjärvi on liian suuri järvi alustas ns. ”kerta heitolla” menetelmiin. Kustannukset nousisivat suuriksi ja ilman kuormituksen vähentymistä vaikutukset olisivat lyhytkestoisia. Liiallinen kuormitus on jatkunut niin kauan, ettei puhdistuskaan voi tapahtua yhtäkkiä. Lisäksi esim. kemiallisiin veden puhdistusmenetelmiin liittyy suuria eettisiä ongelmia, sillä järvellä on muitakin arvoja kuin kirkas vesi. Lisäksi Pyhäjärvi kuuluu Natura-verkostoon ja on sitä kautta suojeltu tämän kaltaisilta toimilta.

Tietysti jatkuvasti seurataan alan kehittymistä. Jos taloudellisesti ja eettisesti mahdollinen menetelmä kehitetään, niin ilman muuta siitä ollaan kiinnostuneita.



Pyhäjärvi kiinnostaa tiedotusväli-
netiä; projektipäällikköä haastatellaan Satakunnan Radioon.

Mitkä asiat ovat tällä hetkellä ajankohtaisia Pyhäjärven suojelussa ?

- Ajankohtainen asia näin keväisin on hoitokalastus. Voidaan todeta, että ammattikalastajat ovat onnistuneet saavuttamaan kalastukselle asetetut tavoitteet.
- Keväällä on ajankohtaista myös viljelijöille suunnattu neuvonta. Viljelijöille tarjotaan suunnittelu- ja neuvontapalvelua maatalouden erityistukien hakemisessa.
- Tällä hetkellä Rannalla -hankkeessa päivitetään vanhoja kyläsuunnitelmia yhdessä paikallisten asukkaiden kanssa sekä siistitään, kunnostetaan ja kehitetään ranta-alueita.
- Suorakylvöhankkeen tarkoituksena on saada tietoa suorakylvön tehokkuudesta yleensä vesien suojelussa sekä soveltuvuudesta nimenomaan Pyhäjärven valuma-alueelle.
- Pyhäjärven suojelurahastolta on keväällä 2003 haettavissa kompostikäymäläavustuksia entisten vuosien tapaan.
- Yläneenjoelle laaditaan vuoden 2003 aikana koko uoman kattavaa vesien suojelutoimenpiteiden suunnitelmaa ja samalla seurataan rakennettujen kohteiden toimivuutta.
- Vuonna 2003 Pyhäjärven suojeluprojekti osallistuu aktiivisesti koko Satakunnan alueella toimivaan vesien suojeluhankkeeseen eli SataVesi -ohjelmaan sekä kehitteillä olevan Järvikeskushankkeen esiselvityksen tekemiseen.

Kansainväliset kytkennät ja niiden merkitys ?

Suojeluprojektilla on paljon kansainvälisiä kytkentöjä. Ne ovat mielestäni erittäin tärkeitä, sillä rehevöitymisiongelma on maailmanlaajuinen. Kannattaa hyödyntää muiden tietoja omassa työssä. Suomessa ei ole montaa näin laajaa vesien suojeluprojektia, joten esimerkitapaukset ja opit on haettava ulkomailta. Tällä hetkellä projektilla on 15 eri ulkomaisen tahon kanssa käynnissä olevia hankkeita. Pyhäjärvi on myös koalueena laajassa EU:n rahoittamassa tutkimushankkeessa. Tärkeä haaste jatkossa on kanavoida maailman huippuosaamista Pyhäjärven ongelmaan.

Kuva: Rahaston kuva-arkisto



Mitä haluaisit sanoa projektin tiedotus- ja koulutustoiminnasta ?

Periaatteena on se, että tietoa vesien suojelusta pyritään jakamaan mahdollisimman paljon. Paikallislehdessä tiedotetaan asioista useasti. Pyhäjärven suojeluprojektilla on myös omat netti-sivut, jotka tavoittavat ihmisiä kauempaakin. Sivulla on käynyt n. 30 000 kävijää.

Esitteistä on saatavilla ajankohtaista tietoa. Lisäksi käymme luennoimassa erilaisissa tilaisuuksissa ja Pyhäjärvi-instituutissa voi käydä kysymässä järven suojeluun liittyvistä asioista. Projektilla on paljon koulutuksellista yhteistyötä eri ryhmien kuten koulujen kanssa. Asiantuntijoille on järjestetty koulutusta mm. hoitokalastuskurssi ja haja-asutuksen jätevesikurssi.

Mitä Pyhäjärvelle kuuluu nyt?

Sateettomuus minimoi Pyhäjärven ravinnekuormituksen - rehevöityminen hidastunut

Pyhäjärven ravinnekuormitus alitti tavoite-tason vuonna 2002

Tällä hetkellä Pyhäjärvelle kuuluu hyvää. Pyhäjärven tuli ennen avovesikautta 2002 harvinaisen vähän ravinteita ja kiintoaineita: Yläneenjoen tuoma fosforikuormitus olin vain n. 4 tonnia ja Pyhäjoen n. 1 tonni. Keskimäärin Yläneenjoesta on tullut n. 8 tonnia fosforia vuodessa. 2000-luvulla jokien tuoma kuormitus on pudonnut siis yli 40%. Jos tarkastellaan kuormitusaikasarjoja 1980-luvulta alkaen, ei sen sijaan muutoksia puoleen tai toiseen ole havaittavissa.

Uudet tutkimustulokset osoittavat, että Yläneenjoen tuoma fosforikuormitus saisi enimmillään olla tuo 8 tn/v ja pitemmän ajan keskiarvon olisi syytä painua alle 6 tonnin. Tällöin olisi odotettavissa myös vedenlaatuvaikutuksia Pyhäjärvestä: pitemmällä ajalla voitaisiin saavuttaa 20%:n parannus veden fosforipitoisuudessa (21 -> 17 mg/m³).

Veden laadun heikkenemisen näyttää pysähtyneen

Pyhäjärvi on kaikkesta huolimatta edelleen hyvässä kunnossa ja kirkasvetinen. Näkösyvyys on asettunut 2000-luvulla 2,5 metriin, fosforipitoisuudet tasolle 21 mg/m³ ja levätuotantoa kuvaava klorofylli tasolle 8 mg/m³.

Pyhäjärven fosfori-klorofyllisuhteet ja siinä tapahtuneet muutokset osoittavat kuitenkin selvästi, että järven sisäinen kuormitus on lisääntynyt ja vahvat perusteet ravintoketjukurmukselle (poisto- ja hoitokalastus) ovat olemassa.

Uutta tietoa Pyhäjärven pallosinilevästä – ei myrkkijä

Vaikka sinilevien kokonaismäärä on viime vuosina pienentynyt, Pyhäjärvestä on runsastunut *Gloetrichia echinulata* -levä eli ns. 'pallosinilevä'. Uusissa tutkimuksissa on todettu, että pallosinilevä ei ole myrkyllistä. Asiaa selvitettiin Pyhäjärven suojelurahaston teettämässä tutkimuksessa Turun ja Helsingin yliopistoissa vuoden 2002 aikana.

Pallosinilevä on Suomessa erittäin harvinaista, vain alle 1 % Suomen ympäristökeskukseen tulleista levähavainnoista koskee tätä lajia. Sen ominaisuudet tunnettiin siksi erittäin huonosti ja tietoa oli vaikea löytää siinä vaiheessa, kun levä ilmaantui runsaana Pyhäjärven vuonna 2001.

Nyt on kuitenkin saatu selville, että koko avovesikauden jatkuneissa seurannoissa vuonna 2002 pallosinilevä ei kehittänyt myrkyllisiä kantoja. Tutkimuksissa saatiin selville, että laji ei ollenkaan sisällä samoja maksuja hermomyrkkijä kuin muut tyyppisemmät sinilevälajit, vaan sillä on oma vastaava aineyhdisteensä, joka on tällä hetkellä tiedeille tunnistamaton. Selvitysten mukaan levät saattavat aiheuttaa erittäin herkille ihmisille lieviä iho-oireita, mutta mistään päin maailmaa ei ole raportoitu myrkytysoireista. Pallolevää esiintyy runsaana mm. Ruotsissa Erkenjärvellä, samoin eri puolilla Yh-

dysvaltoja sekä Kanadan karuisa ja pallolevää lukuun ottamatta kirkasvetisissä järvissä.

Pyhäjärven pallolevä on siis lähinnä esteettinen haitta. Viime kesälle tyyppillistä oli, että pallolevälautat kertyivät lyhyessä ajassa tuulten painamina lähelle rantaa, samalla suurin osa rannoista ja ulapasta olivat täysin kirkkaita. Levälautta saattoi vastaavasti hävitä

muutamassa tunnissa. Pallolevän positiivinen puoli näyttääkin olevan se, että se vie ravinteita muilta, mahdollisesti myrkyllisiltä sinileviltä. Tosin on muistettava, että vaikka Pyhäjärvellä esiintyy ajoittain myös mahdollisesti myrkyllisiä kantoja muodostavia sinilevälajeja, näitä myrkyllisiä kantoja ei ole tähän mennessä koskaan Pyhäjärven levämyrkkynäytteissä havaittu.

Pallolevä aiheutti viime kesänä ongelmia Pyhäjärven leväseurantaan. Vedenlaatu ja potentiaalisesti haitallisten sinilevien määrä oli poikkeuksellisen alhainen, mutta silti sinilevien esiintymiskartoissa Pyhäjärven levätilanne näkyi erittäin huonona. Pyhäjärvi rinnastettiin muihin Lounais-Suomen erittäin reheviin järviin, vaikka todellisuudessa tilanne oli aivan erilainen. Leväseuranta tulisi kehittää siihen suuntaan, että pallosinilevä ei oteta mukaan myrkyllisten levien tarkkailuohjelmaan.

Levävuosi 2002

Pyhäjärven levävuosi 2002 oli vaikeasti ennakoitava. Uimavesikaudella (kesä-elokuussa) levien kokonaismäärä oli erittäin alhainen ja mm. sinilevien määrä oli selvästi vähäisempi kuin viime vuosina keskimäärin. *Gloet-*

richia pallosinilevien määrä oli suunnilleen sama kuin vuonna 2001.

Toisaalta heti jäiden lähdön jälkeen Pyhäjärvestä havaittiin erittäin voimakas piileväkukinta ja sen jälkeen vielä panssarileväkukinta. Molemmat levälajit ovat ihmisille vaarattomia. Kaiken kaikkiaan koko avovesikauden keskimääräinen leväbiomas-

sa oli kevään kukinnoista johtuen korkeampi kuin koskaan aikaisemmin.

Voiko Pyhäjärvi parantua?

Kyllä Pyhäjärvi paranee, mutta kärsivällisyyttä, aikaa ja pal-

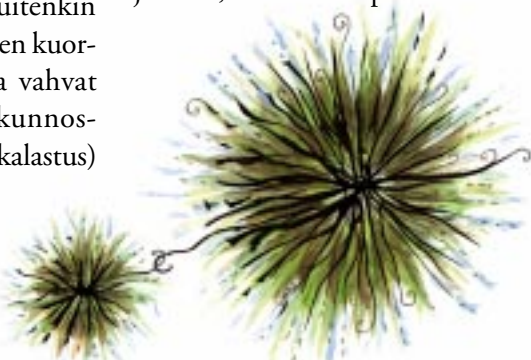
jon työtä se vaatii. Saattaa olla että nyt tehtävän työn tuloksista pääsevät kunnolla nauttimaan vasta tulevat sukupolvet. Vaikka nyt monet merkit viittaavat positiiviseen kehityssuuntaan, voivat esimerkiksi sisäiseen kuormitukseen liittyvät asiat aiheuttaa monenlaista päänvaivaa. Järvestä toteutunut veden laatu on niin monen tekijän summa, että yllätyksiä riittää. Tänä vuonna lopputalven vedenlaatu-äytteisä havaittiin, että syvänteen happitilanne oli maaliskuuhitikuussa heikentynyt ja pohja vapautti fosforia. Mahdolliset vedenlaatuvaikutukset näemme ensi kesänä.

Projektipäällikkö
Anne-Mari Ventelä,
Pyhäjärven suojelurahasto
anne-mari.ventela@pyhajarvi-
instituutti.fi
puh. 02-838 0638

Tutkija Harri Helminen,
Lounais-Suomen
ympäristökeskus
harri.helminen@ymparisto.fi
puh. 02-333 6967

PALLOLEVÄN
POSITIIVINEN PUOLI
NÄYTTÄÄKIN OLEVAN
SE, ETTÄ SE VIE
RAVINTEITA MUILTA
LEVILTÄ.

MAHDUMMEKO
MEKIN UIMAAN?



Järven käyttäjän ajatuksia: Pyhäjärvi ammattikalastajan silmin

Pyhäjärvi, se kuuluisa kirkasvetinen järvi, joka on aina tuottanut maukkaita kaloja, toimeen tuloa kalastajille, nautinnollisia hetkiä uimareille, mökkiläisille ja kaikille veden äärellä liikkuville. Se on järvi, jonka puhtautta kaikkialla on kadeldittu. On valitettavaa, että nykyään joudumme muistelemaan aikoja jolloin pohja vielä näkyi, leväkukintoja ei ollut eikä makuhaittojakaan kaloissa juuri esiintynyt. Onneksi Pyhäjärvi sai suojeluprojektin ja vetäjät, jotka ovat ymmärtäneet asian vakavuuden. Voin järven tilaa seuranneena todeta, että järven tila oli vakava, ellei jopa kriittinen. Suojeluhankkeet eivät alkaneet päiväkään liian aikaisin. Ammattikalastajien



Jarkko Alho

aloittama roskakalojen tehopyynti tuotti heti ensimmäisenä vuonna yli 350 tonnia kalaa ylös järvestä, joten fosforikuormituksen vähentäminen kalastajien puolesta on alkanut vauhdikkaasti. Järven ulkoinen kuormitus on kaikesti jo laskemaan päin, joten valoa tunnelin päässä jo näkyy. Askeleet ovat pieniä eivätkä muutokset tapahdu nopeasti, mutta mielestäni pieniä merkkejä paremmasta on jo näkyvissä. Kuluvana vuonna vesi on ollut kirkkaampaa kuin vuosiin, joten suunta on varmasti oikea. Nyt jokaisen viimeistään tulee huolehtia omista jätteistään, likavesistään ja lannoitteistaan niin, etteivät ne huuhtoudu järveen. Ehkä pian saamme taas ylpeillä omasta puhtaasta järvestämme.

*Hyvää kesää kaikille
toivoo kalastaja Jarkko Alho*



**ME HOITO-
KALASTAJAT
PIDÄMME YHTÄ**

Kuva: Pertti Havia



Miksi Pyhäjärvi on tärkeä?

Pyhäjärvi on monella tapaa erikoinen ja ainutlaatuinen. Se on yksi Suomen merkittävimmistä järvistä ja myös Suomen tutkituimpia järviä.

ON SE VAAN
HIENO JÄRVI!



Muodoltaankin se on erikoinen, sillä siellä on hyvin vähän saaria. Pyhäjärven saareton selkä on 24 kilometrin pituinen. Pyhäjärveltä löytyy hyvin vaihtelevia rantoja ja erilaista vesiluontoa. Länsiosissa on syviä kalliorantoja, kun sitä vastoin itärannat ovat matalia ja ruovikkoisia. Pyhäjärveltä löytyy myös laajoja hiekkarantoja. Karujen rantojen vastapainona ovat rehevät lintulahdet. Pyhäjärvi on suojeltu Natura-ohjelmassa. Veden laatu on vielä luokiteltu hyväksi, vaikka rehevöityminen on alkanut näkyä järven vedenlaadussa.

Luonnonarvojen lisäksi Pyhäjärvellä on valtavan suuri merkitys koko seudulle. Pyhäjärvi on tärkeä elintarviketeollisuuden raakaveden lähteenä sekä tutkimuskohteena. Järvellä harjoitetaan sekä ammatti- että virkistyskalastusta. Sillä on merkitystä

matkailullisesti, historiallisesti sekä maisemallisesti. Sen virkistyskäyttöarvo on suuri. Pyhäjärven rannoilla on mm. satoja loma-asuntoja, kesäisin siellä uidaan, veneillään, talvisin pilkitään, hiihdetään jne.



Me Pyhäjärvisiidun asukkaat saamme olla ylpeitä siitä, että meidän kotiseudullamme on jotakin näin ainutlaatuista ja arvokasta. Onneksi järven tärkeys on huomattu ja sitä on alettu yhteisvoimin suojelemaan. Pelastetaan yhdessä Pyhäjärvi niin, että voimme myöhemminkin olla ylpeitä kotijärvestämme!

Pyhäjärven suojelutempaus

La 14.6.2003 klo 10.00 -15.00

Säkylän kunnanvirastolla
ja sen ympäristössä.

Luvassa mm.

- ajankohtaista tietoa Pyhäjärven suojelusta
- kilpailuja
- luentoja
- valokuvausnäyttely
- kuivakäymälännäyttely
- Pyhäjärvisoutu -tapahtuma

TERVETULOA!



Pyhäjärvisiidun
Kehittämisyhdistys ry



Julkaisija: Pyhäjärven suojelurahasto

Pyhäjärvi-instituutti, Ruukinpuisto, 27500 KAUTTUA, puh: (02) 8380638, fax: (02) 8380660
sähköposti: info@pyhajarvensuojelu.net, kotisivu: www.pyhajarvensuojelu.net

Toimittajat: Johanna Thessler, Anne-Mari Ventelä, Heli Nukki

Ulkoasu ja piirrookset: Vappu Ormio. **Kannen kuva:** Hannu Tiuttu

Painopaikka: Eura-Print Oy, 7500 kpl, 2003

www.pyhajarvensuojelu.net