

Vanajavesi



Hämeen Sanomat
ja Vanajavesikeskus
tekevät yhteistyötä
vesistöjen hyväksi.

**Veden matkassa
tanssien ja laulaen**
sivu 4

**Isosorsimo jyrää
rantamaiseman**
sivu 6

**Fantastinen
fisuaateria**
sivu 7



PÄÄKIRJOITUS

Vanajaveden ystävät eivät tyydy välttävään

Uusimman vesientilaluokituksen mukaan Vanajaveden tilassa on vielä paljon parannettavaa.

Järven ekologinen tila on Miemalanselältä Lepaan virralle saakka edelleen välttävä ja Vanajanselän osalta tyydyttävä.

Uusimmat luokittelutiedot alueen vesien tilasta julkaistaan Hämeen ELY-keskuksen verkkosivuilla ensi viikolla.

Vanajavesi sai tismalleen samat arvosanat viisi vuotta sitten, jolloin edellinen luokittelu tehtiin.

Nyt ei pidä tehdä hätäisiä johtopäätöksiä, etteikö muka Vanajaveden tila olisi koheneamaan päin.

Vanajavesikeskuksen ansiosta paljon on saatu aikaan ja paljon tulee vielä tapahtumaan. Vesientilan parantaminen on pitkäjänteistä työtä.

Hyvin alkanut parantamisurakka antaa aihetta aplodeille: oikeaan suuntaan ollaan menossa. Lisäksi yhteistyö-



ystävät tyydy välttävään! Tyydyttäväkään ei kelpaa, kun hyvään on kerran mahdollisuus.

Vanajavesikeskusta voi vilpittömästi kiittää toimeen tartumisesta, innostamisesta ja tiedon tuottamisesta.

On tärkeää, että vesien suoje-lutoimenpiteet perustuvat tutkittuun tietoon eivätkä pelkkään hyvään tahtoon. Näin välttyään virheiltilä ja saadaan aikaan pysyviä tuloksia.

Vanajaveden parantamisesta täytyy innostua tänään ja tarttua toimeen huomenna.

Sitten uurastetaan sinnikkäästi vuosia, kunnes veden tilan arvosanaksi saadaan hyvä. Ja silloin taputetaan, viheltetään ja nostetaan malja.

Tia Yliskylä

kumppanit varmistavat, että vauhti ei hyydy. Sillä ei vähän Vanajaveden



Vanajavesikeskuksen perustajiin kuuluva Martti Pura kiittää ideasta Matti Puotilaa ja Juhani Honkaa. –He ajoivat asiaa kaikkein tarmokkaimmin.

Sinun, minun ja meidän yhteinen Vanajavetemme

Martti Pura toppuuttelee nopeiden tuloksien odottajia ja penää kärsivällisyyttä.

HÄMEENLINNA/ HATTULA
Tia Yliskylä

Aijai, **Martti Pura** huokaa Kattinalan rannassa. Selvästi sinilevää. Vihreäsinertävä rantavesi kielii keljasta tilanteesta.

Pura on painunut sinilevää ja kaikkia muitakin Vanajaveden tilaa huonontavia kiusankappaleita vastaan jo vuosikausia. Hän oli mukana perustamassa Vanajavesikeskusta, joka aloitti toimintansa vuonna 2010.

Nyt Pura on Vanajavesikeskusta ylläpitävän säätiön hallituksen puheenjohtaja.

Tavoite on selkeä: Vanajaveden veden laatua parannetaan huomattavasti.

– Toivon, että vielä minun elinaikanani Vanajavesi saataisiin niin hyvään kuntoon kuin se oli minun syntyessäni, Martti Pura, 64, sanoo.

Järvien tila on nyt tyydyttävä tai välttävä

Tällä hetkellä Hämeenlinnan seudun vesien tila on huolestuttava. Valtaosa järvistä ja joista on tyydyttävässä tai välttävässä tilassa. Rehevoitymi-

Jos tautia on lisätty vuosikausia, se ei parane viidessä vuodessa.

Vanajavesisäätiön hallituksen puheenjohtaja Martti Pura

sestä, umpeenkasvusta ja sinilevähaitoista kärsitään monin paikoin.

Pura penää kärsivällisyyttä. – Jos tautia [veden kuormitusta] on lisätty vuosikausia, se ei parhailakaan lääkkeillä parane viidessä vuodessa.

Hän korostaa myös, että hyvistä aikeista huolimatta ei pidä hötkyillä. Vanajavesikeskuksen vesien suoje-lutoimenpiteiden takana on vankkaa tutkimustietoa.

– Virheitä ei pidä tehdä. Ei kannata lähteä kovalla innostuksella ruoppaamaan haitallisia aineksia järvien pohjista ennen kuin tiedetään mitä tehdään. Pahimmillaan haitalliset aineet lähtevät uudestaan liikkeelle.

Pura kiittelee Vanajavesikeskuksen käytössä olevaa asiantuntijatieta, jonka ansiosta

nyt voidaan keskittyä oikeisiin käytännön toimenpiteisiin veden laadun parantamiseksi.

Syylisiä ei etsit, vaan ratkaisuja

Puran mukaan Vanajavesikeskuksen tavoitteena on aina ollut avoimuus ja kaikkien kansalaisten aktivoiminen. Keskeistä on ongelmien ratkaisu syyllisten etsimisen sijaan.

Nyt kelpaa hymyillä, sillä pitkäjänteisen vesien suoje-lun tulevaisuus näyttää valoisalta. – Tämä on kiinnostanut kaikkia, ja yhteistyökumppaneita on ollut helppo löytää. Kukaan ei ole vähätellyt vesien suoje-lun tarpeellisuutta.

Vanajavesikeskuksen takana onkin hyvin laaja yhteistyö: mukana on kansalaisjärjestöjä, tutkimus- ja oppilaitoksia, yrityksiä, viranomaisia, etujärjestöjä sekä kaikki alueen kunnat.

Lisäksi toimintaa tukee iso joukko innostuneita ihmisiä. He ovat alueen asukkaita tai muutoin vesien suoje-lusta huolta pitäviä kansalaisia.

Toiminnan rahoitus on turvattu seuraavan kolmen vuo-

Vanajavesikeskuksen tavoitteet

- ✘ Vanajanselkä on hyvässä tilassa 15 vuoden kuluttua ja myös muiden sen valuma-alueella olevien järvien ja jokien tila on parantunut.
- ✘ Muut ympäristö- ja kulttuuriarvot ovat vahvistuneet.
- ✘ Vesiin liittyvä virkistyskäyttö ja matkailu on voimistunut.
- ✘ Tieto ja osaaminen on lisääntynyt.
- ✘ Yhteistyö eri toimijoiden kesken ja yli hallinnollisten rajojen on lisääntynyt.
- ✘ Hämeen hienoista vesistä on tullut alueen asujille ja yrittäjille myönteistä imagoa.

den ajaksi, mutta uusia yhteistyökumppaneita etsitään koko ajan pitkäaikaiseen vesien laadun parantamistyöhön.

– Vanajavesikeskuksen toiminta vaatii jatkuvuutta. Tämä ei ole hanke, vaan elämäntapa.



Hannele Pokka vieraili Hattulassa Vanajavesi Sävelin -seminaarissa elokuussa.

Pokka kannustaa jatkamaan tarmolla

HELSINKI
Tia Yliskylä

Ympäristöministeriön kansliapäällikkö **Hannele Pokka** on Vanajavesikeskuksen neuvottelukunnan puheenjohtaja.

Hän innostui hankkeesta jo sen alkumetreillä vuonna 2009.

Ympäristöministeriö oli silloin laatinut koko maahan vesienhoidon suunnitelmat yhteistyössä alueellisten ympäristöviranomaisen kanssa. Tavoitteena oli saada vesistöt hyvään kuntoon.

– Tiesin, että tehtävä on vaativa, eikä se onnistu ilman alueellisia toimijoita, kumppanuuksia. Vanajavesi-hanke tuli kuin tilauksesta. Siinä oli kumppaneita ja konkreettinen hanke, Vanajaveden vesistö. Päätin lähteä mukaan nähdäkseeni, mitä saamme yhdessä aikaan, Pokka kertoo.

Hän kiittelee Vanajavesihanketta onnistuneesta liikkeelle lähdöstä.

– Vesien tilan parantaminen vaatii aikaa, mutta tuloksiakin alkaa vähitellen näkyä. Vesi

puhdistuu, kalat voivat hyvin, samoin ihmiset rannoilla.

Mihin tulisi seuraavaksi kiinnittää huomiota?

– Vanajavesihanke on jo muuttunut säätiöksi. Sillä on hyvät suunnitelmat. Pitää vain jatkaa ja puskea niitä tarmolla eteenpäin, Pokka kannustaa.

Hannele Pokka

- ✘ Vanajavesikeskuksen neuvottelukunnan puheenjohtaja.
- ✘ Ympäristöministeriön kansliapäällikkö. Kansliapäällikkö on ministerien apuna ministeriön toiminnan johtamisessa, kehittämisessä ja valvomisessa.
- ✘ Lisäksi Pokka toimii ympäristötoimikunnan dosenttina Lapin yliopiston oikeustieteellisessä tiedekunnassa.
- ✘ Ennen nykytehtävää hän oli Lapin läänin maaherrana (1994–2008), oikeusministerinä (1991–1994) ja kansanedustajana (1979–1994).

Vanajaveden pohjan pilaantuneisuus tutkitaan

Vanajavesikeskus teettää yhdessä Hämeen ELY-keskuksen kanssa tutkimuksen Vanajaveden pohjasedimentin pilaantuneisuudesta.

– Tutkimus tehdään, koska aina silloin tällöin Vanajavesikeskukselle tulee aloitteita siitä, että Vanajaveden rannat kapaisivat ruoppausta, erityisesti kapeikon alueella Hämeenlinnan keskustan tuntumassa, Vanajavesikeskuksen pääsihteeri **Sanni Manninen Johansen** kertoo.

Myös ELY-keskuksen viime vuonna laatimassa Vanajaveden rantojen kunnostustarve-

selvityksessä esitettiin useamman kohteen ruoppausta.

– Tällaisia pohjasedimenttien kajoavia toimenpiteitä ei kuitenkaan voida tehdä ennen kuin tiedetään, millaisessa kunnossa Vanajaveden pohjat ovat.

Kaatopaikat ja sahat ovat pilanneet maata

Vanajaveden rannoilla on vuosikymmenten saatossa ollut paljon maaperää pilaavaa toimintaa, esimerkiksi kaatopaikkoja ja sahoja.

Aina silloin tällöin on sattuu-

nut onnettomuuksia ja maaperä on näistä syistä paikoin pilaantunut.

– On syytä olettaa, ettei järven sedimenttikään ole neutraalisessa tilassa. Siksi tutkimuksiin ryhdytään nyt, jotta voidaan jatkossa tietää, missä voidaan ruopata ja missä ei.

Lisäksi saadaan tietoa siitä, mitä olisi tehtävissä pilaantuneissa paikoissa.

Tutkimuksen tekee Kokemäenjoen vesistön vesien suoje-luyhdistys.

Se ottaa näytteitä 23 kilometrin matkalta Janakkalan Kernaalanjärvestä Hattulan

Vesuntiin saakka.

Sedimenttinäytteistä analysoidaan tärkeimpien haitta-aineiden pitoisuudet sekä esimerkiksi fosforipitoisuudet. Jokaisessa pisteessä selvitetään myös sedimenttikerroksen paksaus.

Lisäksi Hämeen linnan edustalla olevasta pisteestä ajoitetaan eri sedimenttikerrosten muodostumisaika, jotta tunnettisiin paremmin Vanajaveden vesistön historiaa.

Tutkimuksen maastotyöt tehdään syys-lokakuun aikana ja tulokset saadaan vuoden loppuun mennessä.

Ohhoh, mitä vesielämää!

Koululaiset tutustuvat järveden eliöihin Veden matkassa – työpajoissa.

HÄMEENLINNA

Tia Yiiskylä

Katiskaan on pikkuahvenien lisäksi uinut kookas lahna.

Inga Lamberg ei ole aikaisemmin nähtynyt niin suurta kalaa.

– Siskoni sai kerran mato-ongella tosi ison kalan, mutta siinä oli hirveästi pükkejä, **Peppilotta Mäkelä** kertoo.

Eka- ja tokaluokkalaisilla on haavit auki sekä kuvainnollisesti että kirjaimellisesti, kun he ihmettelevät järveden eliöstä.

Veden matkassa –työpajaan osallistuvat koululaiset keräävät planktonhaavilla vesinäytteitä Vanajavedestä. Sen jälkeen he saavat tutkia näytteitä oikealla mikroskooppilla.

– Jokaisella lapsella loksahdaa suu auki, kun he näkevät, mitä kaikkea järvedestä löytyy, kertoo työpajan ohjaajista **Panu Villanen**.

Hurjia juttuja mikroskoopissa

Panu Villanen opettaa työskentelemään alakoululaisia, mutta on koulutukseltaan myös biologian aineenopettaja.

– Elämä on itsessään paljon ihmeellisempää kuin mitä ihminen osaa kuvitella. Hurjimmatkin avaruustarinat ovat aivan lällyjä luonnonihmeiden rinnalla, Villanen innostuu.

Hän kuvailee mikroskooppisen pienten eläinten kirjoa niin laajaksi, että joukkoon mahtuu kaikenlaista eliötä kaunottarista hirviöihin.

– Esimerkiksi sinibakteerilla on kaasurakkuloita, joiden avulla ne voivat kellua. Korrennon toukalla taas voi koko alaleuka lentää silloin kun se saalistaa.

Veden matkassa –työpajojen



Vanajavesikeskuksen Mika Soramäki (vas.) ja Marjaana Mannila neuvovat koululaisia planktonhaavin käytössä.



Missä ne kalan kidukset ovat? Täällä, näyttää Mika Soramäki.

tarkoituksena on kertoa vedestä ja sen suojelusta alakoululaisille konkreettisesti ja kiinnostavasti.

Järjestäjät ovat huomanneet, että nimenomaan eka- ja tokaluokkalaiset ovat otollisen

ikäisiä vesiensuojelun ymmärtämiseen.

– Heillä ei ole rajoitteita käsitellä vesiensuojelua. He ovat avoimia ajatuksiltaan ja luonnon lähentäminen tulee juuri oikeaan saumaan, tanssija ja coreografi **Kati Kotilainen** sanoo.

Keväällä kiertue maakuntaan

Kotilainen ja muusikko **Petri Keinonen** ohjaavat työpäivien aluksi Vanajaveteen liittyvän musiikki- ja tanssintunnin. Siinä lapset pääsevät syvennemmälle vesiteemaan leikin, laulun ja tanssin kautta.

Keväällä Keinonen, Kotilainen ja Viestejä Vanajavedellä –hanke julkaisevat Veden matkassa –työpajoista tuttuja lauluja sekä vesiensuojeluun liittyvän tietopakettin cd:nä.

Suunnitelmissa on, että Veden matkassa –työpajat leviäisivät ensi keväänä koko Kanta-Hämeen maakuntaan kiertueen muodossa.

– Olemme jo hakeneeet jatkorahoitusta, Vanajavesikeskuksen projektipäällikkö **Mika Soramäki** kertoo.

✦ Katso video verkkosivuilla osoitteessa www.vanajavesi.fi/viestejä-vanajavedellä/ materiaalit

Veden matkassa -työpajat

✦ Alakoululaisille tarkoitetut työpajat alkoivat kolme vuotta sitten.

✦ Tänä syksynä kaikkiaan yhdeksän eri koulun oppilaat pääsevät sukeltamaan järvi-veden salaisuuksiin.

✦ Veden matkassa –työpajojen järjestäjät ovat Operaatio Sammaleinen, Vanajavesikeskus, Lasten ja nuorten kulttuurikeskus ARX ja Kymppi-hanke.

Onni-Monnin vinkit Vanajaveden suojeluun

Älä pese mattoa tai tukkaasi järvestä. Pesuaineet kirvelevät silmissäsi.

Pane likavedet kulkemaan sellaisten pömpöjen kautta, että vesi puhdistuu ihan kunnona. Ei ole sinustakaan kiva uida likavesissä.

Pese pyykkiä fosfaatittomalla pyykinpesuaineella. Niistä fosfaateista tulee vain ihan turhia ravinteita vesiin. Muutenkin jo monessa paikassa vihertää liaksi.

Jos välttämättä haluat pitää nurmikko rantaan asti, älä ainakaan levitä apulantoja rannan lähelle. Sellainen luonnonmukainen vyöhyke olisi rannassa minusta kaikkein kiivoin.

Jos niitat rannasta kaislaa ja ruokojia, muista viedä ne kuivalle maalle. Jos jätät ne veteen lillumaan, ne vievät vedessä hajotessaan vedestä hapen. Tai sitten ne kulkeutuvat naapurin rantaan ja tulee sanomista.

Älä mekasta vesillä. Minä en pysty edes laittamaan eviä korvilleni silloin, kun joku päristää ohii.

Syö särkeä – se kasvattaa järkeä! Minäkin syön!

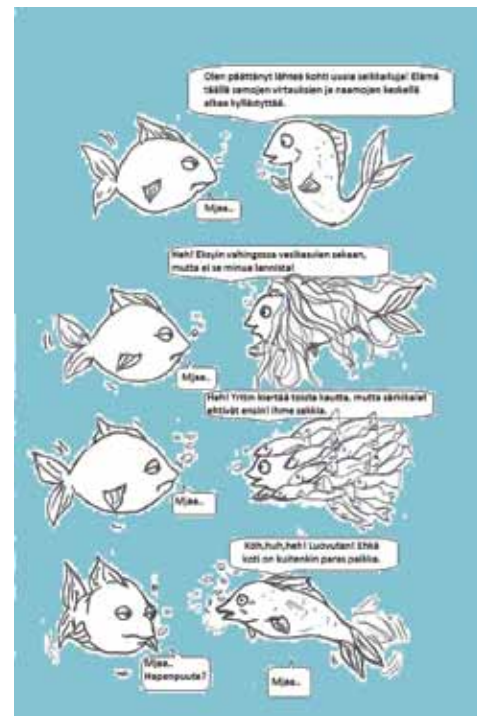
Ja sitten lopuksi: sepalus kiinni veneessä! Pelastat järven lisäksi myös oman henkesi!



VESIRISTIKKO

Etsi neljätoista vesistöaiheista sanaa ja väritä oheisen sarjakuvan kalat

H	A	U	K	I	A	L	I	S	E	U	V	O	P
I	A	S	J	O	K	I	D	A	O	P	R	E	A
L	L	A	Ä	V	A	N	A	J	A	V	E	S	I
K	T	U	R	S	I	V	N	L	A	M	J	U	P
T	O	U	V	Ä	S	I	M	P	U	K	K	A	L
R	J	P	I	V	L	E	L	I	H	M	O	A	T
A	L	Ä	U	O	I	A	A	E	A	S	M	T	U
I	R	L	Ä	K	K	S	I	U	K	E	O	E	L
R	A	N	T	A	K	T	E	T	S	I	K	U	V
Ä	P	K	I	O	O	O	K	S	U	I	A	Ö	A
Ä	U	S	A	L	O	L	P	Y	U	R	I	R	L
A	S	P	V	E	N	E	N	T	R	A	I	N	A



Sanaristikon ratkaisut: aalto, hauki, joki, järvi, kaislikko, lumme, vanajavesi, vene, rapu, rantaja, vene, ka, tulva, laiturit, jää, rapu, rantaja, vene.

Tekijät: Heini Salonen ja Anne-Mari Velin HAMK/ Kestävän kehityksen koulutusohjelma

Vanha rantamaisema ei enää palaa

Vesikasvitutkija Pertti Uotila pitää isosorsimon runsastumista Vanajaveden kasvillisuuden suurimpana muutoksena.

HÄMEENLINNA

Tia Yliskylä

Sen näkee jo yhdellä silmäyksellä: isosorsimo on puskenut itsensä rantojen kuninkaaksi. Sen tieltä ovat saaneet väistyä muun muassa järvikorte ja sarat.

– Luulin 1960-lopulla, että isosorsimo olisi jo valloittanut kaikki ne paikat, joissa se pystyy kasvamaan. Mutta 30 vuotta myöhemmin tehty kartoitus osoitti, että se oli onnistunut vieläkin runsastumaan, kasvitutkija, professori **Pertti Uotila** kertoo.

Hän havaitsi tänä kesänä kulkiessaan Vanajaveden rantoja, että sitkeä isosorsimo kasvaa nyt aivan äärimmäisissäkin rantakivikoissa.

Kasvi tuotiin 1800-luvun lopulla Herniäisten kartanoon, joka oli maanviljelyskoetila. Isosorsimosta suunniteltiin uutta rehukasvia, mutta se ei maistunut karjalle. Sitten kasvi ryhtyi leviämään ja on nyt valtakasvi koko Vanajavedellä.

Isosorsimo on levinnyt hurjaa vauhtia

Pertti Uotila pitää isosorsimon leviämistä yhtenä Vanajaveden vesikasvillisuuden suurimmista muutoksista.

– Vanajaveden rannat ovat muuttuneet huomattavasti viimeisten 40 vuoden aikana.

Helsingin yliopiston kasvimuseon johtajan virasta eläkkeellä oleva Pertti Uotila tuntee Vanajaveden vesikasvit harvinaisen hyvin.

Hän meloi jo 1960-luvun lopulla kanootilla Vanajanselän ja kapeikon ympäri ja kartoitti alueen vesikasvillisuutta. Aineistosta syntyi hänen lisensiaattityönsä vuonna 1971.

Vuosituhannen vaihteessa hän oli mukana tutkimusryh-

Toinen vesiruttolaji on tulossa Suomeen ennemmin tai myöhemmin.

Kasvitutkija Pertti Uotila

mässä, joka selvitti, miten Vanajaveden säännöstelyä tulisi muuttaa. Samassa yhteydessä Vanajaveden vesikasvien kartoitus uusittiin suurelta osin.

Uotila huomasi, että ahvenvidasta kertyi puolet vähemmän havaintoja kuin 1960-luvun lopulla. Toisaalta leveäosmankäämilyötöjen määrä yli kaksinkertaistui.

Vain muutos on pysyvää

Tänä kesänä Uotila kävi taas Vanajaveden rannoilla. Vaikka hän pitääkin uusinta selvitystään pintapuolisena, yksi johtopäätös on kiistaton.

– Vain muutos on pysyvää. Pienet pohjakasvit ja loputkin karun ja puhtaan veden kasvit näyttävät kadonneen. Tilalle on tullut reheville vesille tyyppisiä kasveja. Myös järvi-ruokokasvustot ovat tihtyneet entisestään.

– Sen sekään ei täällä kannattaisi kanootilla yrittää, vaikka muullalla se onnistuu.

Kasvustojen tiheys kielii ennen kaikkea ravinteiden lisääntymisestä vedessä.

Säännöstely toi kuusen rantamaisemaan

Toinen merkittävä vesikasvillisuuden muuttaja on Vanajaveden vedenkorkeuden säännöstely.

Ennen vuotta 1960 vedenkorkeus vaihteli luontaisesti vuodenaikojen mukaan. Ke-



Minulla ei ole varsinaista tutkimushanketta meneillään Vanajavedestä, mutta kuljen silti sen rantoja. Lehijärveäkin haluaisin kartoittaa uudestaan, kasvitutkija Pertti Uotila pohtii.

väsin vesi tulvi rannoille.

Silloin rantalehdissä kasvoi vain lehtipuita, koska esimerkiksi lepät, koivu ja kynjalava sietävät hyvin tulvaa, mutta kuusi ei.

Vedensäännöstelyn myötä kuusi on tullut osaksi rantamaisemaa. Lisäksi maan ja veden välinen raja on jyrken-

nyt.

Kun kevättulva aikaisemmin puhdisti rantoja ja repi isosorsimoa rannoilta, saa valtakasvi nyt rauhassa jatkaa runsastumistaan. Samalla se kuivaa rantaa, koska huonosti maatuva isosorsimo sedimentoituu paikalleen.

Vanajavedestä on löydet-

ty noin 60 eri vesikasvilajia. Niistä esimerkiksi isolimaska, ristilimaska ja karvalehti olivat aikoinaan harvinaisia, mutta nyt niitä on paljon.

Veden rehevöitymisen vuoksi karvalehti ja kiehkura-ärvä ovat runsastuneet, joisakin paikoissa jopa massakasvustoiksi.

– Ne ovat kiusallisia, koska paikoin ne täyttävät koko vesipatjan ja tekevät uimisesta ja veneilystä hankalaa.

Toinen vesiruttolaji tulossa Suomeen

Mitä jatkossa tapahtuu Vanajaveden kasvillisuudessa? Pertti

Uotila sanoo, että kokonaan uusiakin vesikasveja voi ilmaantua.

– Toinen vesiruttolaji on tulossa Suomeen ennemmin tai myöhemmin. Se on levinnyt jo Ruotsiin ja näyttää syrjäyttävän sata vuotta aikaisemmin levinnyttä kanadanvesiruttoa, Uotila kertoo.

Pohjapatoaltaat puolittavat karkean kiintoaineksen määrän

Lammin Koiransuolenojan patoaltaiden hyvät tulokset yllättivät tutkijat.

HÄMEENLINNA

Tia Yliskylä

Lammin biologisen aseman professoria **Lauri Arvolaa** hymyilyttää. Alkuvuodesta Koiransuolenojalle rakennetut pohjapatoaltaat ovat toimineet paremmin kuin osattiin odottaa.

– Meille oli suuri yllätys, miten hyvin systeemi toimii. Kun lumet sulivat, pääsimme kiintoaineksen osalta jopa 50 prosentin pidentyväyteen, Arvola iloitsee.

Kuluneen kesän aikana mitattu osatukset ovat olleet samantyyppiset.

– Silloin kun vettä saotasi 50 millia vuorokaudessa, altaista pois lähtevä vesi oli kuulemma silminnähdin huomattavan kirkasta, Arvola kertoo.

Patoaltaiden toiminta perustuu veden virtausnopeuden hidastamiseen.

Kun purossa vilkkaana virtaava vesi joutuu leveään ja

syvään altaaseen, sen virtausnopeus hidastuu. Silloin osa veden mukana kulkeutuneesta karkeasta kiintoaineksesta painuu pohjaan eikä pääse järveä kuormittamaan.

Liukoisten ravinteiden osalta ei ole vielä tarkkoja tuloksia, mutta Lauri Arvola pitää todenmukoisena, että altaat pidättävät niitakin.

– Mielenkiintoista on nähdä, mikä on vesikasvillisuuden rooli, sitten kun se kasvaa. Kasvillisuus tulee varmaankin pidättämään osan ravinteista.

Tarkat mittarit osoittavat: se toimii

Pääjärvi on siitä poikkeuksellinen alue, että järveen laskevan veden laatua on mitattu huomattavan kirkasta, Arvola kertoo.

Jatkuvasti toimivat automaattiset mittalaitteet raportoivat muun muassa veden nitraattipitoisuudesta ja sameudesta. Lisäksi Pääjärves-

Se on huikaa määrä, joka jää menemättä järveen.

Professori Lauri Arvola

tä otetaan viikoittain vesinäytteitä.

Tarkka mittausjärjestelmä osoittaa, että pohjapatoaltaat ovat tehokkaita karkean kiintoaineksen poistamisessa.

– Esimerkiksi voimakkaan virtaaman aikana karkeaa ainesta kulkee niin paljon, että jo näin yksinkertaisella menetelmällä siitä saadaan iso osa pois. Se on huikaa määrä, joka jää menemättä järveen.

Jatkorahoitusta aiotaan hakea

Altaita täytyy tyhjentää säännöllisin välein, jottei niiden puhdistusteho heikkene.



Lammin Koiransuolenojalle rakennetut pohjapatoaltaat hidastavat veden virtausnopeutta.

– Suuri kysymys onkin, että miten se tehdään, Arvola myöntää.

Hänen mukaansa altaihin kertyvää ainesta voidaan myö-

hemmin käyttää maanparannusaineena.

Vanajavesikeskuksen rahoittama Koiransuolenojan pohjapatoallashanke maksoi vajaat

20 000 euroa.

Tuloksia seurataan ainakin tämän syksyn ajan, mutta hankkeelle on tarkoitettu jatkorahoitusta.

HÄMEENLINNA

Tia Yliskylä

Mika Soramäellä on vauhti päällä. Keittiössä sihisee, porisee ja tuoksuu hyvältä.

Aamulla alulle pantu kalakeitto kiusoittelee kurnivia vatsoja viekoittelevalla tuoksullaan. Soramäki sekoittaa rennosti soppaa ja samalla annostelee smetanaa ja mätää perunalastun päälle.

Perunalastun? Siis sipsin? – Tämä on maailman helpon alkupalan sipsin päälle punasipulia, smetanaa, mätää ja tilliä. Kaksi minuuttia ja se on valmis, Soramäki intoilee.

Ja kas kas! Mies on aivan oikeassa.

Sipsi ei maistukaan sipsille, vaan salonkikelipoiselle cocktail-palalle, kun päällä on fiinit lisukkeet. Tätä voisi kokeilla kotonakin?

– Totta kai! Helppoa kuin mikä, Soramäki kannustaa.

Kalakeitto ilman pippuria – herkullista

Kalaruokien taitaja valmistaa ystävilleen, Kukkolan nelihenkiliselle perheelle, mainion kalakeiton.

Kesällä käyn kalassa joka päivä.

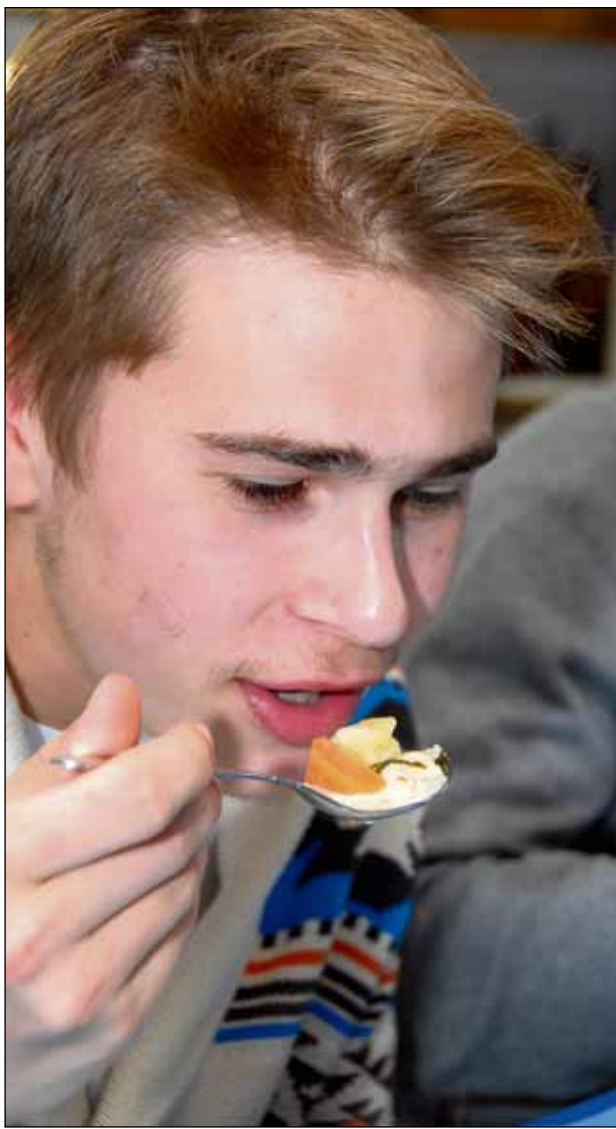
Kalamies Mika Soramäki

Kalakeitossa on Vanajaveden kuhan ja ahvenen kaverina reilusti voita ja kermaa, mutta kumma kyllä ei pippuria. Miksei pippuria?

– Kuha ja ahven ovat herkän makuisia kaloja. En halua, että niiden aito maku peittyä pippurin alle, Soramäki sanoo.

Eikä keitto totta puhuen pippuria kaipakaan. Eikä mitään muutaakaan.

Fenkoli, kerma, voi ja fisut muodostavat sellaisen ma-



Olli Kukkola finnitaa kuhasta, ahvenesta ja fenkolista valmistettua kalakeittoa.

kuelämyksen, että tekisi mieli nuolla keittokulho tyhjäksi. Vaan eihän sitä kylässä kehtaa.

Kalamies syö kalaa tänään ja huomenna

Mika Soramäki on Vanajavesikeskuksen projektipäällikkö ja intohimoinen kalamies. Monille hän on tuttu myös Erätullilla-tv-ohjelmasta.

Soramäen perheessä syödään pääsääntöisesti kalaa. Vällillä lautasella vieraillee hirvi tai possu, mutta useimmiten itse pyydetty kala.

– Kesällä käyn kalassa joka päivä. Työkäudella pari kertaa viikossa.

Talviverkot Soramäellä on Vanajavedellä ja Roineella.

Vaikka kieli ja mieli ovat vielä kalakeiton aromeista onnellisia,



Mika Soramäki (keskellä) kokkasi kala-aterian ystävilleen Ari (vas.), Minna ja Leevi Kukkolalle. Kuvasta puuttuu Olli Kukkola.



Mika Soramäen kalakeitossa ei ole ollenkaan pippuria. Eikä soppa sitä kaipakaan!

hellitään päivällisvieraita seuraavaksi savustetuilla ahvenilla, sienikastikkeella ja uunijuureksilla.

– Tätä voisi olla kotonakin, **Leevi Kukkola** vinkkaa savuuhvenia äidilleen.

Minna Kukkola myöntää, että kalaruokaa tulee tehtyä liian harvoin. Ja silloinkin loheista.

– Minulle parhain makuelämys oli alkupalasipsi, koska en

ollut aikaisemmin maistanut mätää, Minna sanoo.

Ari ja **Olli Kukkola** fanittavat kalakeittoa.

–Se oli tavallaan yksinkertaista, mutta niin hyvää. Ari keuhuu. Soramäki on kehuista mielisä. Ei ylpisty, muttei sentään vähättelekään.

Ja hyvä niin. Rakkaudella tehtyä ruokaa kelpaa tarjoilla rintä rottingilla.

Mätisipsit

✘ Perinteisiä sipsejä

✘ Siian tai muikon mätiä

✘ Punasipulia

✘ Smetanaa

✘ Tilliä

Laita sipsin päälle hyppysellinen silputtua punasipulia ja teelusikallinen smetanaa. Asettele smetanan päälle ripaus mätää ja hyppysellinen silputtua tilliä.

Fenkolikuhaiketta

✘ 1 sipuli

✘ 2 valkosipulin kyntä

✘ Öljyä

✘ Purjoa

✘ 1 fenkoli

✘ 4 perunaa

✘ Muita juureksia

✘ 2 rkl valkoinietikkaa

✘ 1 prk ranskankermaa

✘ 2 dl kuohukermaa

✘ 2-3 dl kuivaa valkoviiniä

✘ 8 dl kalalientä

✘ Persiljaa ja basilikaa

✘ Kuhaa, ahventa tai siikaa

Kuumenna kattilassa öljyä ja lisää joukkoon pilkottu juurekset. Kuullota hetki ja nakkaa sekaan pilkottu sipulit, valkosipulit, purjo sekä fenkoli ja kuullota vielä hetki.

Kaada joukkoon etikka ja anna kiehahtaa. Lisää joukkoon kalaliemi, kerma ja viini. Anna kiehua hiljalleen niin kauan, että perunat ja muut juurekset ovat lähes kypsä. Lisää ranskankermaa ja kalapalat. Kun kala on kypsää, lisää vielä silputtu persiljaa ja basilikaa ja maista suola.

Kalan savustaminen

Kun savustat kalaa, voit todeta sen kypsyyden ottamalla kiinni sen selkävästä. kala on kypsä, kun sen selkävästä irtoaa helposti sitä

vetämällä.

Yksinkertainen tapa suolata savukala tasaisesti on upottaa se suolaveteen savustuksen jälkeen. Kiehauta vettä ja kaada se laakeaan astiaan. Veden määrä riippuu tietyistä astian kookosta. Liuita karkeaa merisuolaa kuumaan veteen noin 1 dl / 1 l vettä. Tämän jälkeen laita kalat suolakypäpyyn muutamaksi minuutiksi.

Opit aika pian oikean ajan kullekin kalan koolle. Suola imeytyy näin erittäin tasaisesti eikä kuivata kalaa savustusvaiheessa.

Vanajavesikeskus vakiintuu ensi vuoden alusta säätiöksi

HÄMEENLINNA

Runsaat kolme vuotta sitten käynnistynyt Vanajavesikeskus-hanke vakiintuu pysyväksi Vanajavesisäätiöksi.

Ensi vuoden alusta Vanajavesikeskuksen toiminnot siirtyvät vaihteista Hämeen liiton alaisuudessa Vanajavesisäätiön alaisuuteen.

Säätiön hallitus on ottanut ohjat ja suuntaa toimintaa.

– Tätä työtä ei todellakaan tehdä yksin: vaikuttavuus tulee yhteisestä verkostostamme.

Siksi yhteistyöstä kuntien ja mien tärkeiden kumppaneiden kanssa on sovittu vuosille 2014–2017. Vanajavesikeskuksen pääsihteeri **Sanni Manninen Johansen** kertoo.

Muutakin kuin luonnontiedettä

Tutkimushankkeet ja opinäytetyöt ovat tuottaneet uutta tietoa Vanajaveden alueesta.

Tänä vuonna on esimerkiksi selvitetty, mistä alueen

suurimmat ravinnevirrat saapuvat.

– Tänä vuonna olemme halunneet viestiä sitä, että vesienhoito ei ole pelkkää luonnontiedettä. Järvet ja joet kun ovat monella tavalla osa sekä arkea että juhlaa, Sanni Manninen Johansen sanoo.

– Ja parhaat tempaukset puhuvat puolestaan: kun naapurisäntä toteaa pohjapato-sarjasta, että ”meidän maille teilyille, ja aikuiset opintoretkille.

Uudet infokyltit eri puolilla

tuoretta tietoa. Maatalouden hyviä ympäristökäytännöistä on valmistunut liuta lyhytelokuvia. Elokuinen Vanajavesi Sävelin -konsertti teki kauniista kesäillasta hienon ja hauskan juhlan.

– Ja parhaat tempaukset puhuvat puolestaan: kun naapurisäntä toteaa pohjapato-sarjasta, että ”meidän maille teilyille, ja aikuiset opintoretkille.

Merkittäviä kunnostuskohteita tänä vuonna

✘ Lammin Koiransuolenojaan tehty pohjapato-sarja vähentää Pääjärven kuormitusta.

✘ Loppijärven Kyynilähteen laskevaan ojaan tehty kosteikko keventää Loppijärven kuormitusta.

✘ Kärköjän kalatie Valkjärvenällä paransi kalojen vauellusmahdollisuksia.

Mikä ratkaisee vedenpinnan korkeuden?

HÄMEENLINNA

Tia Yliskylä

Vesistöasiantuntijalle valitaan usein vedenpinnan korkeudesta. Se on joko liian korkea, liian matala tai vaihtelee liikaa.

Mikä ratkaisee vedenpinnan korkeuden, vesistöasiantuntija Suvi Mäkelä Vanajavesikeskuksesta?

– Vuotuinen sademäärä ja sen ajoittuminen määräävät vedenpinnan tason. Toisaalta säännöstelylupien rajat eivät aina ole enää nykypäivää. Ne on usein laadittu aikana, jolloin vesien virkistyskäytölle ei nähty nykyistä arvoa.

Jos vedet on korkealla, koetaan että padonhoitaja ole tehnyt työtään kunnolla.

– Silloin mökkien pohjat kastuvat eikä pelloille pääse. Todellisudessa tulvatilanteet ovat aina hankalia, koska silloin joudutaan tekemään monta kompromissia. Aina pyritään pysymään lupien rajoissa.

Toinen purnauksen aihe on vesikasvillisuus. Niiden määrää pidetään liian suurena. Mikä aiheuttaa vesikasvillisuuden runsastumista?

– Matalat vedet aiheuttavat kasvillisuuden leviämistä. Kasvillisuus pääsee leviämään syvemmälle kun valoa riittää pohjalla kauemmas rantaviivasta.

Ovatko ranta-asukkaiden huolenaiheet perusteltuja?

– Ranta-asukkaiden käsitys oman järvensä tilanteen kehittymisestä on yleensä oikea, mutta tilanteen vakavuus suhteessa muihin vesiin on usein varsin subjektiivinen. Kotijärvi kuvaillaan tyyppillisesti huonommaksi kuin mitä se todellisuudessa on.

Äimäjärven veden virtausta parannetaan siltarummuilla

HÄMEENLINNA

Kalvolan Äimäjärvellä asennetaan uusia siltarumpuja veden virtaamisen parantamiseksi.

Uudenmaan ELY-keskus asensi Äimäjärven ylittävään Kutisten pengertiehen uusia siltarumpuja elokuun lopulla.

Syyskuussa asennetaan toisen penkereen, Unostentien, puolelle kaksi uutta siltarumpua. Samalla ruopataan rumpujen edustalle väylät, jotta vesi pääsee esteettä liikkumaan rumpuihin ja niistä pois.

Hankkeen tavoitteena on parantaa veden vaihtuvuutta Äimäjärven kahden tiepenkereen välisellä alueella, joka on kärsinyt muun muassa upeavesikasvillisuuden runsaudesta ja veden huonosta vaihtuvuudesta.

Unostentien hanke toteutetaan yhteistyössä Hämeen ELY-keskuksen, Hämeenlinnan kaupungin, Äimäjärven suojeluyhdistyksen, Unostentien hoitokunnan, Kutilan jakokunnan ja Vanajavesikeskuksen kesken.

Vesistöistä uutta tietoa

Tietokoneiden ja puhelinten avulla voidaan seurata mittalaitteita. Näin viimeisimmät tiedot saadaan näkyviin heti, kirjoittaa Lammin biologisen aseman professori Lauri Arvola.

HÄMEENLINNA

Lauri Arvola

Vesistötutkimuksissa siirrytään yhä enenevässä määrin tiedon automaattiseen keräämiseen suoraan tutkimuskohdeesta eli vesistöistä.

Tällä tavoin tietoa voidaan kerätä suuria määriä ja mittauksia tehdä tuntien ja minuuttien aikaskaalassa monessa eri paikassa yhtä aikaa.

Veden lämpötilan mittaus on tästä hyvä esimerkki. Aiemmin näytteenottaja kävi järvellä ehkä kerran kuukaudessa, joskus kerran kesässä, ja mittasi veden lämpötilan eri syvyyksistä.

Nyt lämpötila voidaan rekisteröidä vaikkapa 10 minuutin välein ja taltioida laitteen muistiin sekä purkaa kerralla viikon, kuukauden tai koko kesän aineisto tietokoneeseen.

Jos laitteita on useita, lämpötila voidaan mitata vastavalla tavalla pinnasta pohjaan ja jopa useassa eri kohdassa järveä, esimerkiksi syvänteellä ja ranta-alueella.

Enemmän tietoa saatavilla kuin ennen

Tiedon määrä kasvaa aiempaan verrattuna valtavasti. Samalla tiedon laatu ja käyttökelpoisuus paranee oleellisesti.

Kun aiemmin saatiin satunnainen otos hetken tilanteesta, nyt voidaan seurata lämpötilan muutosta lähes reaaliaikaisesti. Tietokoneiden ja puhelinten avulla voidaan seurata mittalaitteita, jolloin viimeisimmät mittatiedot saadaan näkyviin miltei heti mittauksen jälkeen.

Tämä avaa uudenlaisen ikkunan järven elämään. Nyt yksittäiset myrskyt, hallayöt ja hellejaksot jättävät muistijälkensä järven lämpötilaan, kun aiemmin niiden vaikutukset sekoittuivat keskenään ja lopputuloksena oli vain hämärä aavistus menneestä.



Tavoitteeksi on asetettu, että Vanajan vesistöön saadaan asennettua lähivuosisen aikana mittausasemaverkosto, kirjoittaa Lammin biologisen aseman professori Lauri Arvola.

Vanajanselällä on tällä hetkellä kaksi Helsingin yliopiston Lammin biologisen aseman automaattista vedenlaatuasemaa sekä sääasema.

Veden lämpötilaa voi seurata lähes reaaliaikaisesti.

Professori Lauri Arvola.

Vedenlaatuasemat mittaavat muun muassa veden lämpötilaa, happipitoisuutta ja leviämisen (yhteytämispigmenttien) määrää.

Toinen mittausasema sijaitsee Ruskeenkärjessä ja toinen järven ulapalla, paikassa jossa veden syvyys on noin 15 metriä. Sääasema sijaitsee Ruskeenkärjen uloimmassa kohdassa.

Laitteiden mittaustietoja voi seurata Vanajavesikeskuksen verkkosivulla lähes reaaliaikaisesti.

Tavoitteeksi on asetettu, että Vanajan vesistöön saadaan asennettua lähivuosisen aikana mittausasemaverkosto.

Mittareiden tiedot tulevat siirtymään yhteiseen tietokantaan, josta vesistöjen tilaa voidaan seurata tietokoneiden ja kännyköiden avulla reaaliaikaisesti.

Vanajanselän mittalaitteet muodostavat osan suunniteltua järjestelmää, samoin vesistöketjun yläosaan Lammin Koiransuolenjoan asennetut kaksi automaattimittaria.

Näiden lisäksi Vanajavesikeskus on hankkinut jo kolmannen mittalaitteen ja neljännen hankinta on paraikaa käynnissä.

Mittarilukemia Ruskeenkärjestä

✦ Mittauspäivä 9.9.13

✦ Ilman lämpötila 17,5 °C, tuulen nopeus 0,8 m/s ja ilmakestä 79 prosenttia.

✦ Veden lämpötila 18,4 °C, klorofylli a pigmentin määrä 26,7 milligrammaa kuutiometrissä ja sinilevien tuorepaino 18,2 milligrammaa litrassa.

✦ Syvänteellä veden lämpötila oli 17,3 °C, veden happipitoisuus 11,3 milligrammaa litrassa, klorofylli a pigmentin määrä 25,4 milligrammaa kuutiometrissä ja sinilevien määrä 20039 solua millilitrassa.

Mitä mittarit kertovat?

Mittareiden viesti oli lyhyesti seuraavanlainen; järven selkä oli puoliltapäivin lähes tyyri, pintavesi oli vuoden-aikaan nähden lämmin ja leviä oli runsaasti.

Rannan ja ulapan välillä ei ollut tällä kertaa suurta eroa sen paremmin lämpötilassa kuin leviäkään määrässä.

Korkea happipitoisuus puolestaan kertoo voimakkaasta levätuotannosta, joka selittyy pitkään jatku-neella aurinkoisella säällä sekä veden korkealla lämpötilalla ja levämäärällä.

Vanajanselällä on paljolti sinilevää eli sinibakteereja.

Vanajavesi-hankkeen parhaita saavutuksia

Toiminnan jatkuvuuden turvaava Vanajavesisäätiö.
Sanni Manninen Johansen
Päisihteeri



Lapset ovat riemulla mukana.
Mika Soramäki
Projektipäällikkö



Elävä ja tavoitettava viestintä.
Marjaana Mannila
Projektisihteeri



Puhtaista vesistä on tullut yhteinen asia.
Päivi Lautala
Toimistos sihteeri



Kunnostukset ovat vaikuttaneet vesistöihin ja innostaneet ihmisiä.
Suvi Mäkelä
Vesistöasiantuntija



TIA YLISKYLÄ