



POHJOLAN VOIMA

VIRTA VIESTI

TIEDOTUSLEHTI PVO-VESIVOIMAN
TOIMINTA-ALUEEN ASUKKAILLE
1/2022



Posti Green

STOPPI RAVINTEILLE JA KIINTOAINEILLE

Ijoen veden laadun parantamiseksi tehdään töitä eri puolilla laajaa valuma-aluetta. Tuloksia odotetaan ensin paikallisesti.

Kuvat: Lauri Rantala

KUN RAVINTEITA ja kiintoaineita estetään pääsemästä puroihin, järviin ja jokiin, vesi vähitellen kirkastuu. Käytännössä tarvitaan monia paikallisia, konkreettisia toimenpiteitä, ennen kuin tulos näkyy Ijoen veden laadussa laajemmin.

Ijoen vesistövisio ja toimenpideohjelma sisältävät eri tahojen yhteistoimia ja lukuisia kehittämiskohteita, joiden tavoitteena on parantaa veden laatua

koko valuma-alueella. Työtä tehdään niin yhteistyöhankkein kuin paikallisten asukkaiden ponnistuksin.

Laaja, mutta ei vielä maastossa näkyvä hanke on nimeltään Ojasta allikkoon. Siinä luodaan mallia, jolla metsätalouden aiheuttama hajakuormitus voidaan ottaa hallintaan paitsi Ijoen alueella myös muualla, kun ojitusvesiä johdetaan kuivuneille soille ja näin niitä vesitetään uudestaan.

Ojasta allikkoon -hanke pyrkii ratkaisemaan veden laadun parantamista isossa kuvassa, sanoo Ijoen kehittämiskoordinaattori **Lauri Rantala**. Ijoen valuma-alueella on kymmeniä tuhansia hehtaareita vesiensuojeluun soveltuvia soita.

– Merkittävä osa soiden ojituksista on epäonnistunut, eli niissä metsä ei ole alkanut kasvaa. Nykyisellään ne vain kuormittavat vesistöä.

Oijen kautta valuu vesistöön ravinteita ja kiintoaineita, joita kertyy pienien purojen ja järvien pohjalle tukkien vesistön terveen huokaisen pohjan. Tällöin pieneliöt, simpukat, kalat ja koko vesistön ravintoketju voi huonosti.

Soita vesiensuojelukosteikoiksi

Myös käytännön toimia on jo tehty tai tekeillä eri puolilla.

Pudasjärvellä entisiä Neova Oy:n turvetuotantoalueita on muutettu vesiensuojelukosteikoiksi Koutuansuolla, Sivakkasuolla ja Joutsensuolla. Näillä alueilla metsäojien valumavesiä johdetaan soille, ja patoamalla muodostuu kosteikoita, jotka toimivat vesivarastoina. Kosteikot pidättävät kiintoaineita ja ravinteita.

Yhteistyössä Metsähallituksen kanssa Taivalkoskella Loukusanjoella on kunnostettu koskia ja valuma-alueita.

Pudasjärven Juominginojalla on alkanut valuma-alueen ja puron kunnostushanke yhteistyössä Metsähallituksen, Livojoki ry:n ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa.

Paikallisten asukkaiden aktiivisuus puolestaan tuottaa näkyvää jälkeä Taivalkosken Tyrjäjärvellä. Järvestä haluttiin vähentää typen, fosforin ja kiintoaineksen kuormitusta, ja alueella on muun muassa rakennettu laskeutussyväne ja pintavaluntapaikkoja, kosteikoita ja laskeutusallas. Ojavesiä on johdettu soille, ja järvellä on tehty hoitokalastusta.

Lauri Rantala sanoo, että useimmissa hankkeissa toimien vaikutusta myös seurataan. Muun muassa Loukusanjoella kunnostusten biologisia vaikutuksia tutkii Luonnonvarakeskus.

– Ijoella puhutaan niin valtavasta valuma-alueesta, että siellä kunnostustoimien vaikutus näkyy hitaammin. Tärkeää on, että saadaan paikallisia hankkeita liikkeelle ja esimerkiksi metsätalouden ulkopuolella olevia ojitetuista soista toimenpiteisiin mukaan. Suoalueet pystyisivät toimimaan pusikureina, jotka pidättävät vettä ja ravinteita ja vähentävät kuormitusta, Lauri Rantala painottaa.

▲ Loukusanjoella tutkittiin kalakantaa ja istutettujen poikasten menestymistä sähkökalastuksella Pohjois-Pohjanmaan liiton vaelluskalahankkeessa. Antti Karppinen, Joonas Fontell ja Kari Sarajärvi työssä.

Paikallisia kunnostustoimijoita auttaa eteenpäin ProAgrian Vyyhti-verkosto, joka on läheisessä yhteistyössä Iijoki-sopimuksen kanssa. ♦



▲ Luonnontilainen ja lajistoltaan monipuolinen Hirvisuo valtatie 20 varrella kuuluu Ijoen valuma-alueeseen.

Monen toimijan foorumi

- ♦ Iijoki-sopimuksessa tavoitteena on parantaa Ijoen vesistön arvoa muun muassa parantamalla veden laatua vesistö- ja valuma-aluekunnostuksin. Lisäksi edistetään vaelluskalajien palauttamista, virkistyskäyttöä ja matkailua.
- ♦ Sopimuksessa ovat mukana PVO-Vesivoima Oy, Metsähallitus, Turvetuottajat (Neova Oy ja Turveruukki Oy), Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus sekä Ijoen vesistöalueen kunnat Ii, Oulu, Pudasjärvi ja Taivalkoski.

VESIVOIMAN MERKITYS KOROSTUU HUOLTO- VARMUUDEN KANNALTA



TÄTÄ KIRJOITTAESSANI kesä on tuloillaan ja lumet ovat sulaneet kovaa vauhtia. Meillä PVO-Vesivoimassa se näkyy vesimäärien lisääntymisenä, ohijuoksuksina ja säännöstelyjärvien täyttymisenä. Kun säännöstelyjärvet ovat täynnä, pystymme käyttämään vesivoimaa juuri silloin, kun sähkölle on suurin tarve.

TOIMINTAYMPÄRISTÖMME on ollut suurissa muutoksissa. Korona on yhä keskuudessamme, mutta yhteiskunta ei ole enää niin suljettu kuin se pahimmillaan oli. Meikin alamme palailla etätöistä konttorille, ja osallistumme myös jälleen järjestettäviin kesätaapahtumiin. Avaamme Raasakan voimalaitoksella tilanteen sallien myös itse oivemme 27.8.2022.

UKRAINAN KRIISI on käynnissä, eikä loppua ole näköpiirissä. Vaikka muutokset ovat yhteiskunnan kannalta erittäin vakavia, meillä vesivoimassa ne eivät ole aiheuttaneet suuria ongelmia. Edelleen "polttoaineemme" on riippumaton ulkopuolisista toimijoista, vesi tulee luonnonkieron mukaisesti, eivätkä investointimme ole kärsineet. Tulevaisuutta on vaikea ennustaa, mutta varaudumme ja ennakoimme parhaamme mukaan.

OIKEASTAAN nämä muutokset ovat mielestäni vain vahvistaneet vesivoiman merkitystä ja korostaneet sen hyötyjä. Vesivoimatuotanto on hajautettu useisiin eri kohteisiin, joten yhden vesivoimalan mahdolliset häiriöt jäävät merkitykseltään pieniksi kokonaisuuden kannalta. Tämä on tärkeää huoltovarmuuden näkökulmasta. Vesivoima on edelleen hiilidioksidineutraalia, uusiutuvaa ja erittäin säästökykyistä tuotantoa, jota tarvitaan saavuttaaksemme kansalliset ilmastotavoitteemme.

VAELLUSKALOJEN palauttamiseen liittyvät toimet etenevät. Haapakosken voimalaitoksen yhteyteen tehty smolttien alasvaellusväylä on valmis ja aloitamme koekäyttöä tulevana kesänä. Alasvaellusreittiin liittyvä ohjausaita vaatii vielä parannustoimia, joten kokonaisuuden testaukset pääsevät käyntiin kunolla vasta ensi vuonna. Raasakan vanhan uoman lisäjuoksuksista olemme sopineet paikallisten jakokuntien sekä lin kunnan kanssa seuraavaksi kahdeksi vuodeksi. Olemme myös käynnistämässä laajaa selvitystyötä vanhan uoman hyödyntämisestä vaelluskalojen kutualueena sekä mahdollisena ylösvaellusväylänä yhteistyössä sidosryhmiemme kanssa. ♦

Toivotan kaikille lukijoillemme oikein mukavaa kesää!

Ota kuunteluun
Sähkö tulee töpselistä
-podcastimme Spotifyssä,
Suplassa tai yleisillä
podcast-alustoilla.

ASIAA ILMASTONMUUTOKSESTA, ENERGIASTA JA
25.5. ILMESTYI JAKSO VAELLUSKALOISTA.

RAUTALANKAMALLI SÄÄTÖVOIMASTA

Vesivoimalla tuotetaan säätövoimaa,
mutta mitä se tarkoittaa ja miten sitä voidaan kuvata?

SÄHKÖÄ EI VOIDA VARASTOIDA

suuria määriä, joten siitä syystä sähköä on koko ajan tuotettava sen verran kuin sitä kulutetaan. Sähkön tuotannon säätäminen auttaa tuotannon ja kulutuksen tasapainottamisessa, eli tätä tarkoittaa säätövoima.

Oulun ammattikorkeakoulusta energiatekniikan insinööriksi valmistunut **Lauri Päckilä** laati PVO-Vesivoiman pyynnöstä opinnäytetyönä mallin, jolla säätövoiman tuottamista voidaan havainnollistaa niillekin, jotka eivät ole energiantuotannon ammattilaisia.

– Kaikki lähti ajatuksesta, että vesivoiman merkitystä pitäisi konkretisoida. Koetin erilaisten laskelmien avulla kuvata tilanteita ja skenaarioita, miten vesivoima käyttäytyy osana sähköverkkoa.

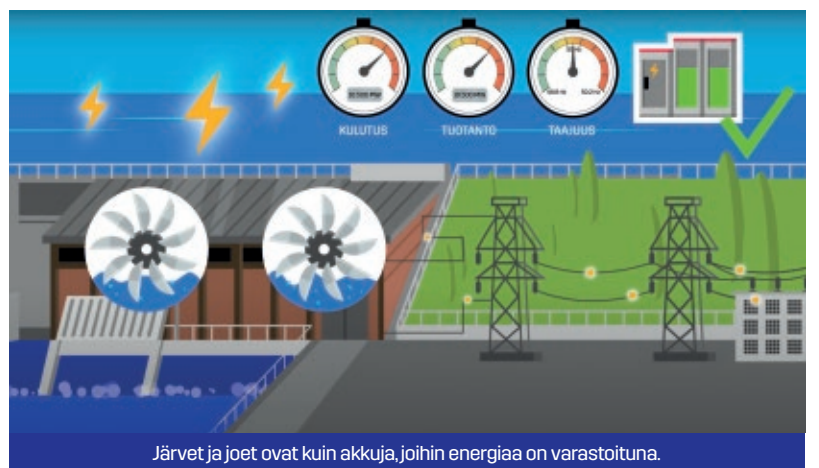
Hän laati Excel-pohjaisen taulukkolaskurin, jonka avulla voidaan mallintaa, miten vesivoima voi reagoida nopeasti erilaisiin muutoksiin.

– Kuvasin esimerkiksi tilannetta, jossa sähköjärjestelmään tulee häiriö, ja miten vesivoiman säätökyky siinä tapauksessa riittäisi.

Laskurin pohjalta luodun videoanimaation avulla voidaan periaatteessa rautalankamallilla esittää yleisölle, miten säätövoima toimii ja mikä on vesivoiman rooli sähköjärjestelmässä.

– Suuri yleisö ei ehkä tiedä, miten suuri merkitys vesivoimalla on. Vaikka se on tärkeä ihan sähköntuotannonkin kannalta, niin säädön kannalta se on erittäin merkittävä. Jos säätömahdollisuutta ei olisi, niin erilaiset häiriöt verkossa lisääntyisivät. En keksi tällä hetkellä järkevää korvaajaa vesivoimalle, Päckilä sanoo.

Vesivoimantuotanto pystyy reagoimaan nopeasti, ja siksi sen avulla voidaan tasapainottaa sähköntuotannon häiriötilanteita ja tasata sähkönkulu-



tuksen huippuja. Jokia ja järviä voidaan kuvata ikään kuin akuiksi, joihin energiaa on varastoitu.

Yksi osa Päckilän opinnäytetyötä olikin laskea Jumiskon varastoaltaiden energianvarastointikapasiteettia.

– Altaan energiamäärä vastaa 5,34 miljardin laadukkaan älypuhelimien tai miljoonan luksustason sähköauton latausta.

Säätämisen tarve kasvaa

Mitä enemmän tuotetaan tuulivoimaa ja aurinkovoimaa, sitä enemmän tarvitaan säätökykyä, sillä kummassakin

tuotantomuodossa säätö vaikuttavat siihen, miten paljon pystytään tuottamaan. Tulevaisuudessa säätövoiman tarve vain kasvaa nykyisestä.

Sähköjärjestelmän toiminnalle tasapaino on erittäin tärkeää. Sähköverkon taajuus 50 Hz kertoo tuotannon ja kulutuksen olevan tasapainossa. Alle 50 Hz taajuus kertoo, että kulutus on tuotannon olevan suurempi kuin kulutus.

Kun kantaverkon taajuus vaihtelee, säätövoiman tuottajan kuten vesivoimalaitoksen on pystyttävä reagoimaan siihen minuuteissa tai jopa sekunneissa. Yksi vesivoiman eduista onkin kyky reagoida nopeasti.

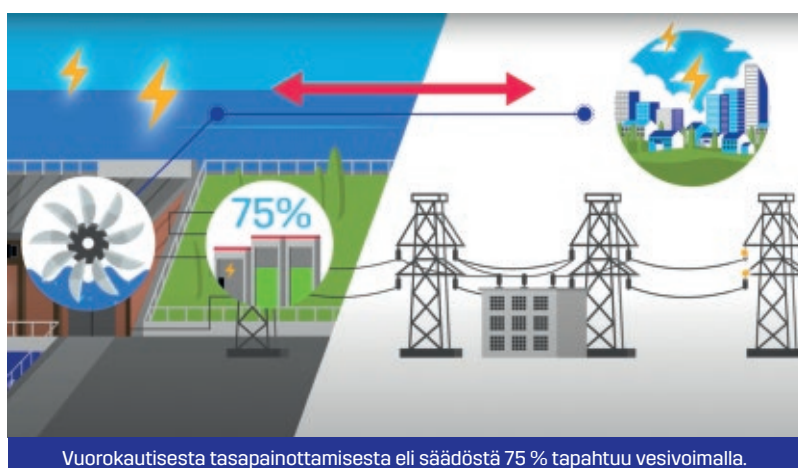
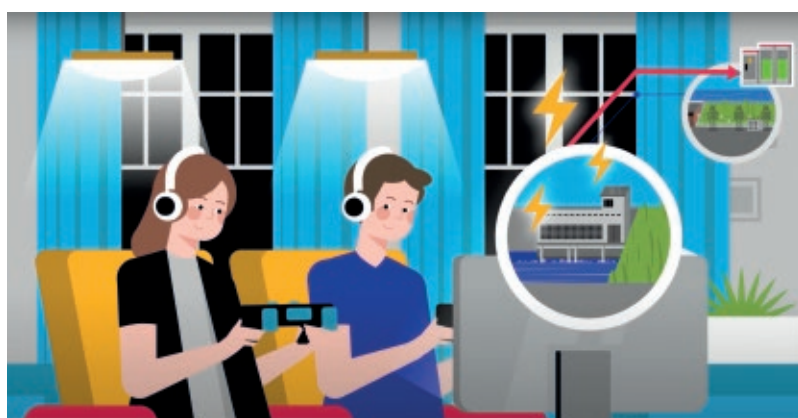
Käyttöpäällikkö **Antti-Pekka Sipilä** PVO-Vesivoimalta sanoo, että Päckilän opinnäytetyön tavoitteena oli nimenomaan luoda malli, jonka pohjalta yleisön on helpompaa ymmärtää säätövoiman mittakaavaa ja sitä, että energian säätämisen ja varastoimisen mahdollisuuksia on erilaisia.

– Puhutaan esimerkiksi akkujen mahdollisuudesta varastoida energiaa. Akkuteknologia on kuitenkin vielä kehittymässä, eivätkä akut ratkaise kaikkea.

Sipola sanoo, että vaikka yleisö tuntee eri lähteet, joilla sähköä tuotetaan ja sähköä käyttää jokainen, itse säätövoima on jäänyt tuntemattomaksi ja sitä on vaikeampi havainnollistaa.

– Sähköverkko on toiminut niin hyvin ja häiriöttömästi, että säätövoiman merkitys ei ole tullut konkreettisesti esille. ♦

Pohjan Voiman kanavalla YouTubessa on videoanimaatio, joka kertoo, mistä säätövoimassa on kysymys. Pysäytyskuvat animaatiosta.



RANNAT KUNTOON SUUNNITELLUSTI

**PVO-Vesivoima korjaa rantojen kulumista, joka johtuu säännöstelystä ja voimalaitoksen käytöstä.
Prosessi vie noin vuoden tarvittavan viranomaiskäsittelyn ja vuodenaikojen mukaan.**

JÄRVISÄÄNNÖSTELY tai vesivoimalaitoksen käyttö aiheuttavat vedenpinnan nousua ja laskua, mikä puolestaan saattaa kuluttaa kiinteistöjen rantoja eli aiheuttaa rantaeroosiota.

Yleistyvät sään ääri-ilmiöt saattavat korostaa eroosiota ja vedenpinnan vaihtelua, kertoo ympäristöpäällikkö **Aaro Horsma** PVO-Vesivoimalta.

– Viime vuosina alkukesäisin rai-vonneet myrskyt ovat nostaneet melkoista aallokkoa esimerkiksi Isohaaran yläaltaalla. Siellä aallot ovat rikkoneet vanhoja rantojen suojauksia, joita on jouduttu korvaamaan entistä järeäm-mällä kiviaineksella.

Toinen rantojen vyörymistä ai-emmin aiheuttanut ilmiö liittyy siihen, että säännöstelyjärvien vedenpinta nostettiin loppuvuodesta kohtalai-sen korkealle ja vedet jäätyivät tähän

korkeuteen. Kun kevättalvella vesi-voimaa tuotetaan säännöstelyvaran turvin, ovat säännöstelyjärvien jäät painuneet ja samalla vaurioittaneet rantavyöhykettä. Nykyään säännös-telyssä myös tämä otetaan paremmin huomioon.

Suojaus pysyy hyvin paikoillaan

PVO-Vesivoima suojaa rantoja, joi-den eroosio johtuu säännöstelystä tai vesivoiman tuotannosta.

– Meillä on suojausvelvoite rakennetuilla rannoilla, ellei suojaustyön kustannus ole vahinkoon nähden koh-tuuton. Korvausvelvoite on niihinkin ran-toihin, joita ei tarvitsisi suojata.

Horsma kertoo, että rahakorvausta on käytetty vaikeasti saavutettavissa paikoissa, kuten saarissa ja metsämail-la. Suojaustyön suorittamisen edellytys on, että rantaan pääsee kuorma-autolla ja kaivinkoneella. Teitä ei suojausten ta-kia rakenneta.

Aaro Horsma muistuttaa, että ran-nan suojausprojekti ei toteudu muuta-massa päivässä. Kaikki toimenpiteet, joissa kaivinkone kaapaisee vesialu-etta, on vähintään ilmoitettava ELY-keskukselle. Tämä antaa lausunnon ja samalla arvioi, tarvitaanko työhön vesi-lain mukaista lupaa. Samalla selvitetään esimerkiksi sekin, onko suojattavalla alueella uhanalaisia kasveja.

– Pääsääntöisesti suojaustoihin riittää ELY-keskuksen lausunto.

Jos rannan kuluminen havaitaan esimerkiksi tänä alkukesänä, menee

käytännössä seuraavan vuoden kevää-seen, ennen kuin suojausmateriaali on paikoillaan ja ranta viimeistely.

Rantojen suojaustöitä PVO-Vesi-voima on tehnyt paljon 1990-luvulla ja 2000-luvun alussa. Suojaksi tuotu lou-hos on pääsääntöisesti pysynyt hyvin paikoillaan, joten töiden määrä on Aaro Horsman mukaan vähenemään päin.

Edelleenkin suojaustöitä silti teh-dään. Kun maanomistaja havaitsee rannan syöpymistä, hän voi ottaa yh-teyttä PVO-Vesivoimaan suoraan Aaro Horsmaan, jonka kanssa sovitaan tar-kastuskäynti paikalle.

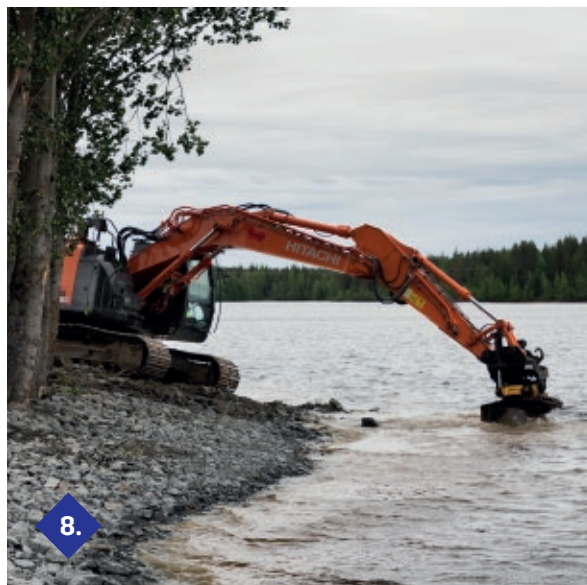
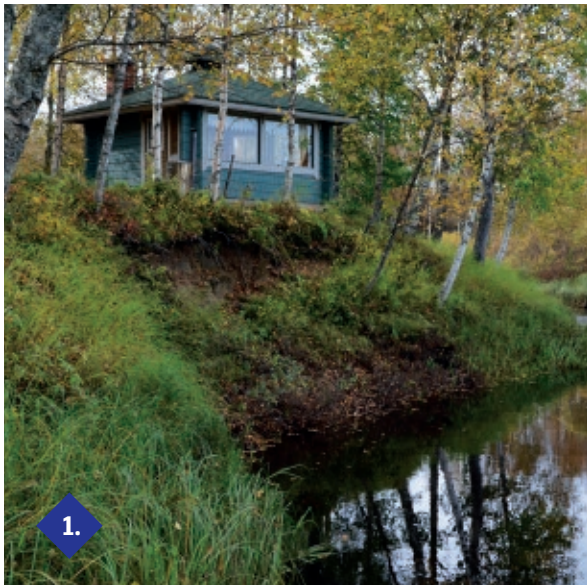
Jos rantaan pääsee kuorma-autol-la, vahingoittunut kohta korjataan tuo-malla sinne yleensä louhetta tai kivistä moreenia. Joissakin tapauksissa ranta voidaan korjata joen- tai järvenpohjan kivillä. Hienojakoinen aines kuten hiek-

ka puolestaan ei pysy paikoillaan, eikä yhtiöllä ole velvoitetta ajaa uimaranta-hiekkoja suojaustyön yhteydessä

Erittäin tärkeää on varmistaa, et-tä kuorma-auto pääsee rantaan, joten maanomistajan tulee osoittaa reitti kuorma-auton kulkua varten ja tarvit-taessa raivata tieaukko.

– Usein mennään tällaiseen ajo-suojaukseen eli tarvitaan kuorma-auto. Tätä työtä pystyy vain harvoin toteut-tamaan kesällä, koska kuorma-auto lasteineen on painava.

Käytännössä louhe ajetaan pai-kalle talvella jäätyneen maan aikana ja ranta viimeistellään alkukesällä. Maan-omistajan on hyvä olla tuolloin paikalla, jos viimeistelyn aikana nousee toiveita, kuten venevalkaman muotoilu suojat-tavaan rantaan. ◆



Kuvat: Aaro Horsma, Kai Tirkkonen

NÄIN ETENEE RANNAN SUOJAUSTYÖ

1. Maanomistaja huomaa rannan syöpymän. Hän ottaa yhteyttä PVO-Vesivoimaan.

2. PVO-Vesivoiman edustaja kysyy kiinteistön rekisteri-numeron ja paikantaa vahingoittuneen kohdan kar-talle. Maanomistajan kanssa sovitaan tarkastuskäynti, jonka aikana todetaan, kuu-luuko rannan suojaaminen PVO-Vesivoiman vastuulle ja missä määrin.

3. PVO-Vesivoiman vastuulla olevasta suojaustyöstä tehdään kirjallinen sopimus maanomistajan kanssa. Sopimuksessa määri-tellään toimenpide, aika-tila ja toteutustapa.

4. PVO-Vesivoima ilmoit-taa suojaustyöstä ELY-keskukselle sekä vesialueen omistavalle osakaskunnalle ennen töiden aloitusta. ELY-keskus antaa lausuntonsa ja arvioi, tarvitaanko työhön vesilain mukainen lupa. Ilmoi-tus tehdään myös kunnan ympäristöviranomaiselle.

5. Tilavuudeltaan yli 500 m³ ruop-paukselle on haettava vesilain mukainen lupa aluehallinto- virastolta.

6. Viranomaisten lupien jälkeen voidaan aloittaa rannan suojaus. PVO-Vesivoima tilaa koneurakoit-sijan työhön.

7. Maanomistaja osoittaa urakoitsijalle reitin rantaan kiviaineksen ajoa varten, materiaali ajetaan paikalle jäätyneen maan aikana talvella. Rantaan on tuotu kiviainesta talvella ja venevalkama on muotoiltu valmiiksi.

8. Kevättulvien jälkeen suojattu alue siistitään ja tasoitetaan tarvittaessa kaivinkonetyönä.

9. Ranta korjaustyön jälkeen.

KOTIMAISUUS JA VARMUUS KOROSTUVAT

Asukkaille on tärkeää saada kotimaista ja varmatoimista sähköenergiaa, ja myös saasteettomuudella on iso painoarvo.

VESIVOIMA on erinomainen tapa tuottaa sähköä, toteaa enemmistö PVO-Vesivoiman yrityskuvatutkimukseen vastanneista. 81 prosenttia pitää vesivoimaa tärkeänä huoltovarmuuden kannalta, ja yhtä suuren joukon mielestä vesivoima on erinomainen tapa tuottaa sähköä, kun pyritään hillitsemään ilmastomuutosta.

Vastaajista 40 prosenttia tukee vesivoimatuotannon lisäämistä Suomessa. Enemmistö kannattaa aurinko- ja tuulivoiman sekä kierrätyspolttoaineiden käytön lisäämistä.

90 prosenttia vastaajista pitää tärkeänä vaelluskalojen palauttamista rakennettuihin vesistöihin. 74 prosenttia kannattaa tämän toteuttamista laaja-pohjaisena yhteistyönä.

Tulokset ovat peräisin Taloustutkimus Oy:n tekemästä PVO-Vesivoiman yrityskuvatutkimuksesta, joka toteutettiin yhtiön toimialueella eli lin, Oulun, Pudasjärven, Taivalkosken, Posion, Kemin, Kemin, Nokian ja osittain Sallan alueella syys-lokakuussa 2021.

Yhtiön tapa hoitaa yhteyksiä ympäristöön ja paikallisiin sidosryhmiin nähdään kyselyn mukaan pääasiassa myönteisenä ja sen katsotaan parantuneen viime vuosina.

PVO-Vesivoiman vesistörakentamiseen vastaajat suhtautuvat enimmäkseen positiivisesti. Yhtiön vesistörakentamisella arvioidaan olevan hyötyä enemmän kuin haittoja. Yhtiön nähdään hoitavan säännöstelyt hyvin ja huolehtivan ympäristövelvoitteista.

Rantojen kunnostustöiden nähdään vähentäneen vesivoiman rakentamisesta ja käytöstä aiheutuneita haittoja.

Heikommin yhtiön katsotaan suoriutuvan, kun kysyttiin lähiympäristöä koskevan viestinnän riittävydestä,

84%

mielestä vesivoima on hyvä sähköntuotantomuoto, koska se on kotimainen ja uusiutuva

vaadittujen velvoitteiden hoitamisesta ja osallistumisesta julkiseen keskusteluun. Yhtiö mieleltään hieman edellisvuosia huomaamattomammaksi toimijaksi.

Ympäristöpäällikkö **Aaro Horsma** PVO-Vesivoimasta pitää yrityskuvatutkimuksen tuloksia pääosin positiivisina ja korostaa, että yhtiö haluaa olla yleisölle helposti tavoitettavissa. Myös kyselyvastauksista kävi selväksi, että ihmiset haluavat PVO-Vesivoiman olevan näkyvissä ja saavutettavissa.

– On hyvä, että ihmiset kirjoittavat kyselyyn myös vapaamuotoista palautetta asioista, joita meille halutaan viestittää ja jotka vastaajat kokevat tärkeiksi.

Taloustutkimuksen kyselyyn oli mahdollista vastata postitettujen paperilomakkeiden lisäksi sähköisesti

74%

kannattaa laaja-pohjaista yhteistyötä vaelluskalojen palauttamisessa

yksilöidyn tunnusteen avulla. Kyselyyn vastasi 396 henkilöä. Edellisen kerran kysely tehtiin vuonna 2017.

Jokaisesta kyselyvastauksesta PVO-Vesivoima lahjoitti kolme euroa Pelastakaa Lapset ry:lle. Yhtiö kiittää kaikkia kyselytutkimukseen vastanneita. ♦

YHDESSÄ LIVOJOEN PUOLESTA

VIIME VUODEN LOKAKUUSSA perustettu Livojoki ry on koonnut yhteen laajan joukon asukkaita ja organisaatioita parantamaan Livojoen virkistysarvoa sekä kalataloutta ja tuomaan alueelle elinvoimaa. Yhdistys tiedottaa ja kouluttaa sekä osallistuu vesistöalueen kehittämiseen yhteistyössä vesistön omistajien kanssa. Tukijoihin kuuluu myös PVO-Vesivoima Oy.

Livojoen vesistöalue on monimuotoinen, sillä siihen liittyy yli sata merkittävää puroa 135 kilometrin pituisen Livojoen lisäksi. Vesistöalueeseen kuuluu myös useita järviä, kuten Posiolla Livojärvi, Laukkujärvi, Mäntyjärvi ja Laivajärvi sekä Pudasjärvellä Kouvanjärvi, Sarajärvi,



assa Pudasjärven ja Posion kunnat sekä lijoin sopimuksen toimijat.

– Oli selvästi tilausta ryhtyä puheista toimintaan, joten laadin ehdotuksen osakaskunnille, joilla lain mukaan on ollut yhteisomistus ja vastuu vesistöstään jo vuodesta 2001.

Ortia kertoo, että konkreettinen toiminta on mahdollista, koska jäsenistöllä on paikallistuntemusta ja kalastuksen, matkailun ja vesistöalan osaamista. Parhaillaan valmistellaan kesätapahtumaa.

– Sarakylässä järjestetään heinäkuussa ”Tulevaisuus Livon Vesillä” -teemalla perhetapahtuma. Aiheina ovat kalastusharrastuksen kehittäminen, vesistö ja matkailu. Tämän tilaisuuden valmistelu, viestintä ja ohjelmat ovat vaativa tehtävä jäsenistöllemme. ♦

Yhdistyksen nettisivut livojoki.fi



Rytkinkijärvi ja Aittojärvi. Livon vesistöalueen suojelualueista merkittävin on Syötteen kansallispuisto.

Yksi yhdistyksen tavoitteista on parantaa Livojoen veden laatua, jota raskittaa humus- ja ravinnekuoritus alueen soilta, metsistä ja pelloilta.

Puheenjohtaja **Seppo Ortia** kertoo, että toiminta on saanut runsaasti kannustusta ja tukea.

– Toimintamme on lähtenyt hyvin liikkeelle. Ajatuksena on keskittyä hankkeiden käynnistämiseen vesistön, kalastusharrastuksen ja matkailun kehittämisessä.

Idea yhdistyksen perustamisesta syntyi keskusteluissa jokivarren ihmisten kesken. Valmisteluvaiheessa tukena ja taustavoimana ovat olleet muun mu-



Livojoki ry pyrkii kehittämään veden laatua, virkistystoimintaa ja kalastusmatkailua Livojoen vesistöalueella.

Kuvat: Livojoki ry

”Jos säätömahdollisuutta ei olisi, niin erilaiset häiriöt verkossa lisääntyisivät.”

– Lauri Pääkkilä



TIEDOTUSLEHTI PVO-VESIVOIMAN TOIMINTA-ALUEEN ASUKKAILLE

Osoitelähde: Pohjolan Voiman viestintäosastorekisteri. Pohjolan Voiman tietosuojakäytännöistä lisää tietoa osoitteessa www.pohjolanvoima.fi **Julkaisija:** PVO-Vesivoima Oy **Yhteystiedot:** Voimatie 23, 91100 Ii, puh. 010 478 5000, info@pvo.fi, www.pohjolanvoima.fi **Päätoimittaja:** Hannele Kukka **Toimitus ja teksti:** Pirkko Koivu **Taitto:** Annika Heikkinen **Paino:** PunaMusta Oy **Paperi:** Lumisilk 130 g **ISSN:** ISSN 1236-7729 (painettu lehti), ISSN 2737-2855 (verkkojulkaisu)



PVO-Vesivoiman Twitter-tili @PVOVesivoima