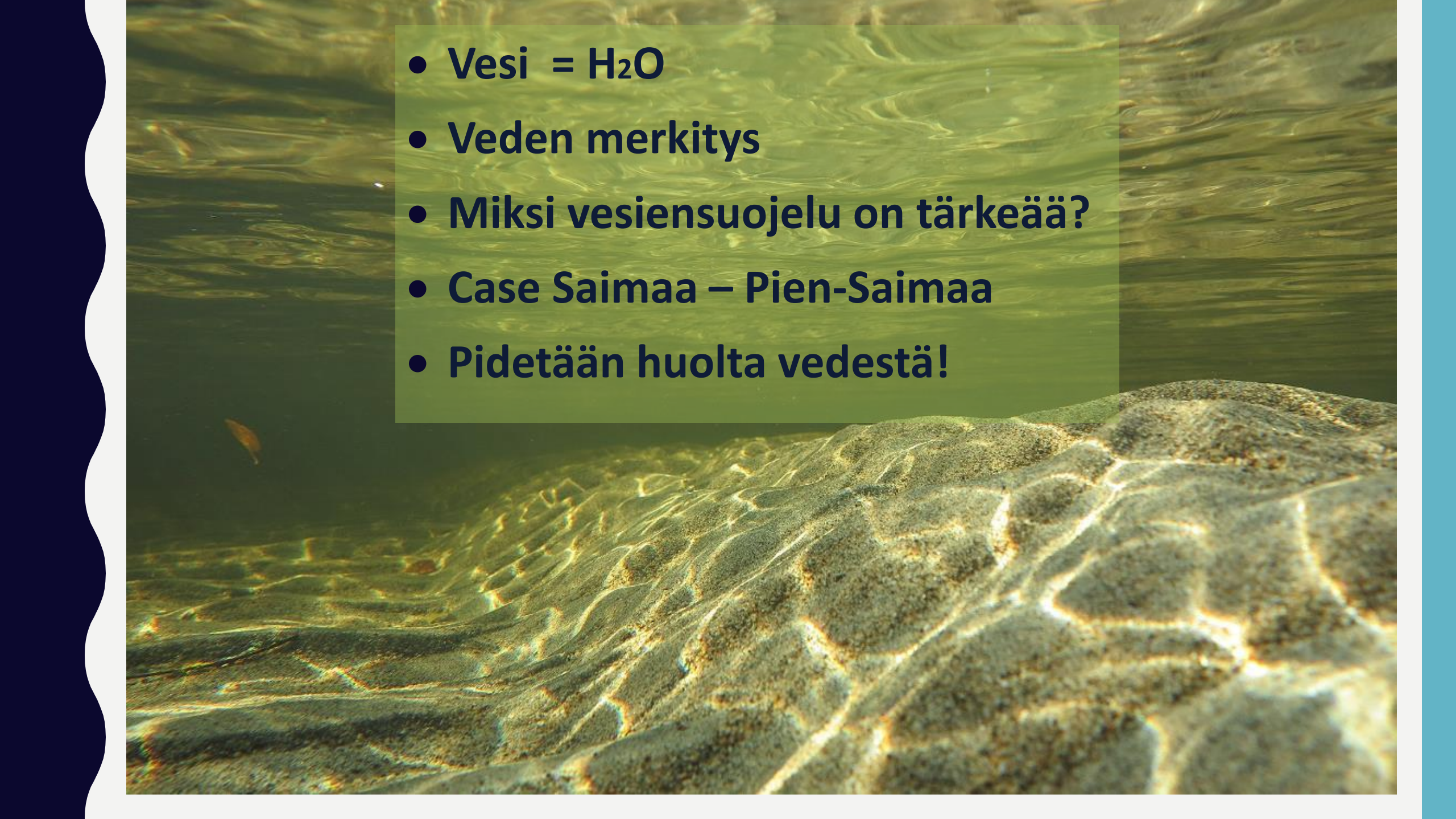


VESI – VESIENSUOJELU - SAIMAA

**Taide, teknologia ja kestävä matkailu -luentosarja
11.9.2025**

Raija Aura, vesistöasiantuntija, hydrobiologi FM



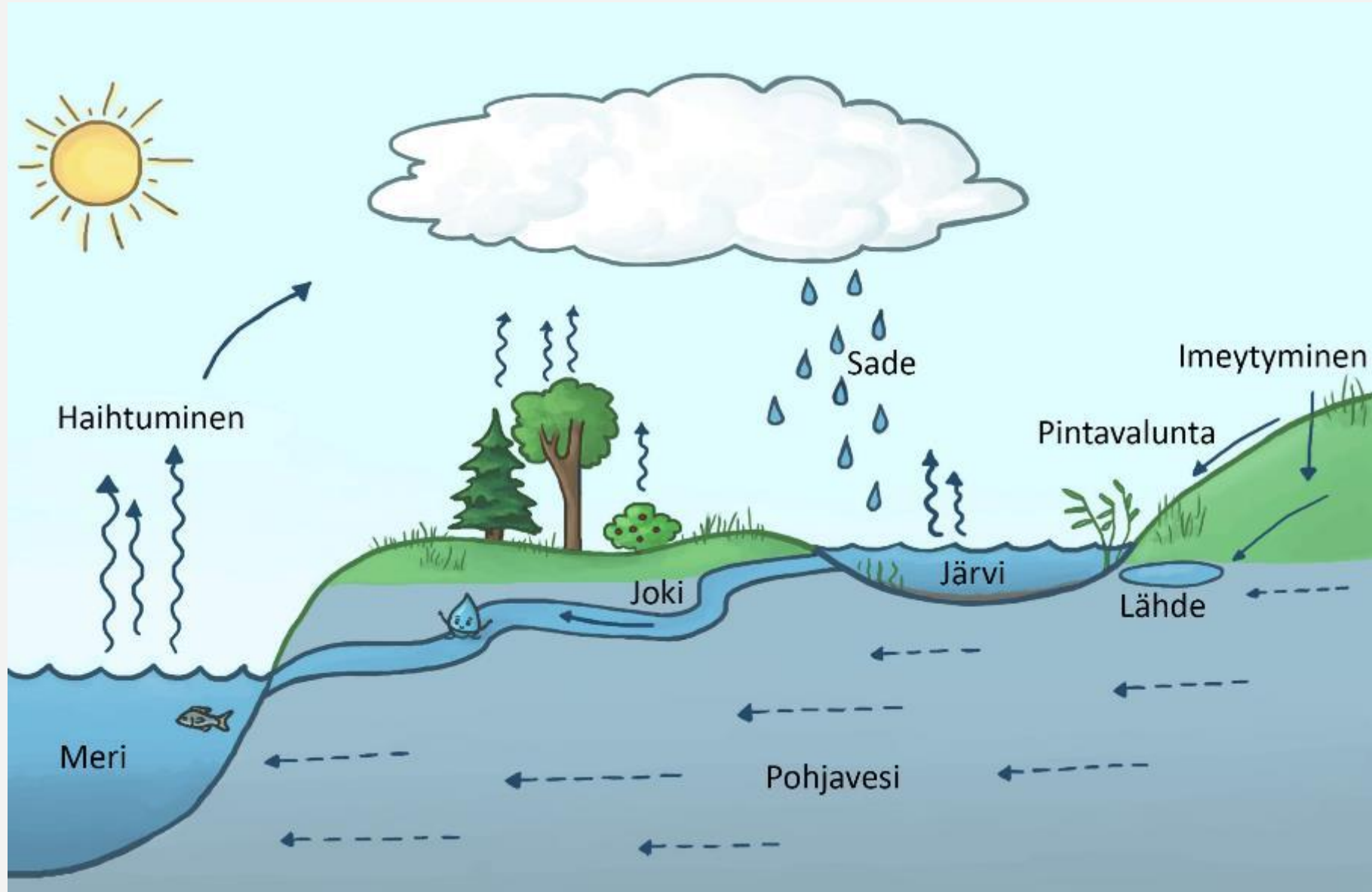
- 
- Vesi = H₂O
 - Veden merkitys
 - Miksi vesiensuojelu on tärkeää?
 - Case Saimaa – Pien-Saimaa
 - Pidetään huolta vedestä!

VESI ON H₂O

Elämää ja monimuotoisuutta
Iloa ja nautintoja
Ruokaa ja ravintoa
Valtaa ja politiikka
Hyvinvointia ja elinvoimaa
Kide ja hiutale
Sumu ja putous
Sopimuksia ja sitoumuksia
Viisautta ja vastuuta
Uusiutuva luonnonvara ja
Ikuinen kiertolainen

Vesi on tärkein kaikista.

VESI ON UUSIUTUVA LUONNONVARA



VESI ON ELÄMÄN EHTO

Kaikki tuntemamme elämä maapallolla on riippuvainen vedestä.

Vesi syntyi ennen elämää. Ilmeisesti jo ennen maapalloa.

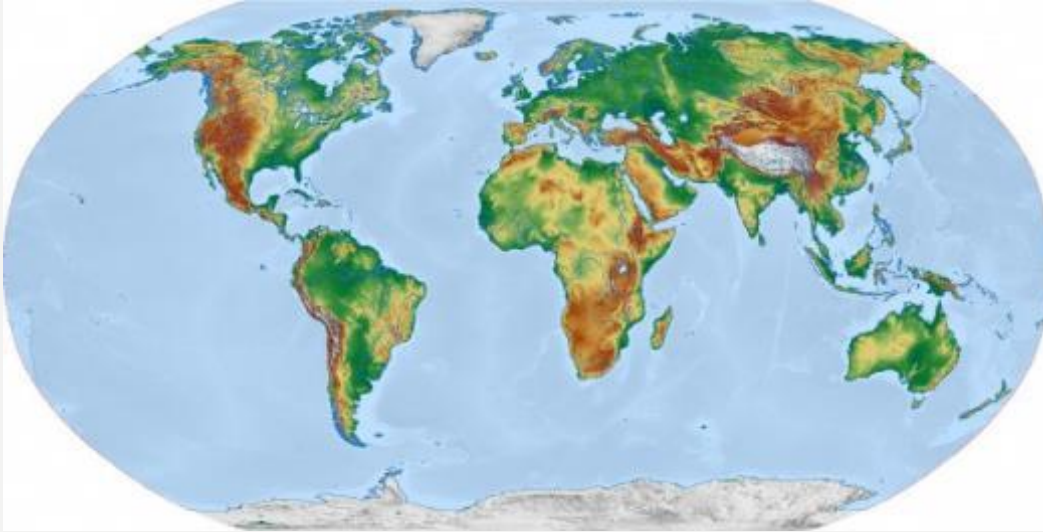
70 % ihmisestä on vettä.

Ihminen tarvitsee vettä 2-4 l joka päivä.

Ilman vettä ihminen selviää vain muutamia päiviä.



VETTÄ MAAPALLOLLA RIITTÄÄ



70 % maapallon pinta-alasta on vettä, mutta

97 % maapallon vesivaroista on suolaista merivettä.

3% on makeaa vettä.

99 % makeasta vedestä on sitoutuneena jäätikköihin tai pohjavedeksi ja siten vaikeasti käytettävissä.

**Vain murto-osa vedestä on
helposti hyödynnettävää hyvälaatuista pintavettä.**

MAAPALLON MAKEAN VEDEN VARAT OVAT EPÄTASAISESTI JAKAUTUNEET

Vähiten makeaa vettä on Afrikassa, Aasiassa ja Lähi-idässä.

Pohjoismaissa uusiutuvia vesivaroja on runsaasti.

Samallakin alueella voidaan kärsiä vuoroin kuumuudesta ja kuivuudesta, vuoroin myrskyjen ja rankkasateiden aiheuttamista tulvista.

Ilmastonmuutos vaikuttaa sääoloihin, kuten mm. sateisuuteen ja merivirtoihin sekä veden kiertoon ja jakautumiseen maapallolla.



VESI ON YHTEISKUNTIEN ELINEHTO

Kaikki suuret sivilisaatiot ovat syntyneet hyvien
vesiolosuhteiden äärelle.

Mekongin, Gangesin, Induksen, Niilin sekä Eufratin ja
Tigriksen vedet ovat edistäneet kukoistavien
yhteiskuntien syntyä.

Suomenkin kivilautiset asuinpaikat
ovat vesistöjen äärellä.

**Vesi on aina ollut ja yhä on hyvinvoinnin
ja elinvoiman perusta.**



VESI ON VALTAA JA POLITIIKKA SEKÄ MYÖS KONFLIKTEJA



Tiibetin ylänkö = Aasian vesitorni

- Aasian merkittävimmät joet saavat alkunsa
- 40 % maapallon väestöstä elää niiden vaikutusalueella
- Ei ole sattumaa, että Kiina hallitsee aluetta

Niili

Egyptin presidentti Anwar Sadat lausui vuonna 1979 Israelin rauhansopimuksen jälkeen:

”Ainoa asia, joka voi viedä Egyptin jälleen sotaan, on vesi.”

Kiistoja vesivarojen käytöstä

Israel ja palestiinalaisalueet, Syyria ja Jordania, Egypti ja Etiopia, Turkki ja Irak, Intia ja Pakistan, ...

Kiista Niilin vesistä voi johtaa rähinään – uusi jättipato kuumentaa Egyptin ja Etiopian välejä
Etiopia on pian ottamassa Niilin yläjuoksulla käyttöön Afrikan suurimman padon. Egypti pelkää, että sen elintärkeät vesihanat voidaan pian katkaista.
Etiopia 1.7.2020

Vesi on ydinohjusta tehokkaampi arjen ase – yrittääkö Intia kuivattaa Pakistanin vedet?

Tänään vietetään maailman vesipäivää. Taistelu vedestä synnyttää jännitteitä, myös Intian ja Pakistanin välille.



Kalaa tuodaan torimyyntiin Islamabadin Rawal-järvestä. Kuva: Ivar Heinmaa

ERJA TUOMAALA

22.3.2019 11:48 • Päivitetty 25.3.2019 10:52

Kashmirin hallinnasta kiistelevien Intian ja Pakistanin välillä on kärjistyessä uusi mutta vanha kiistan aihe, vesi.

VESIPULAA ON KOETTU EUROOPASSAKIN

Vesipulan piinaamassa Hollannissa suututtiin Microsoftin datakeskuksen vedenkäytöstä – tänä vuonna kuluu ehkä jo yli 100 miljoonaa litraa

Hollannissa on paljastettu datakeskuksen käyttäneen vuonna 2021 84 miljoonaa litraa juomakelpoista vettä. Samaan aikaan maahan on julistettu vesipula, joka rajoittaa maanviljelijöiden vedenkäyttöä.



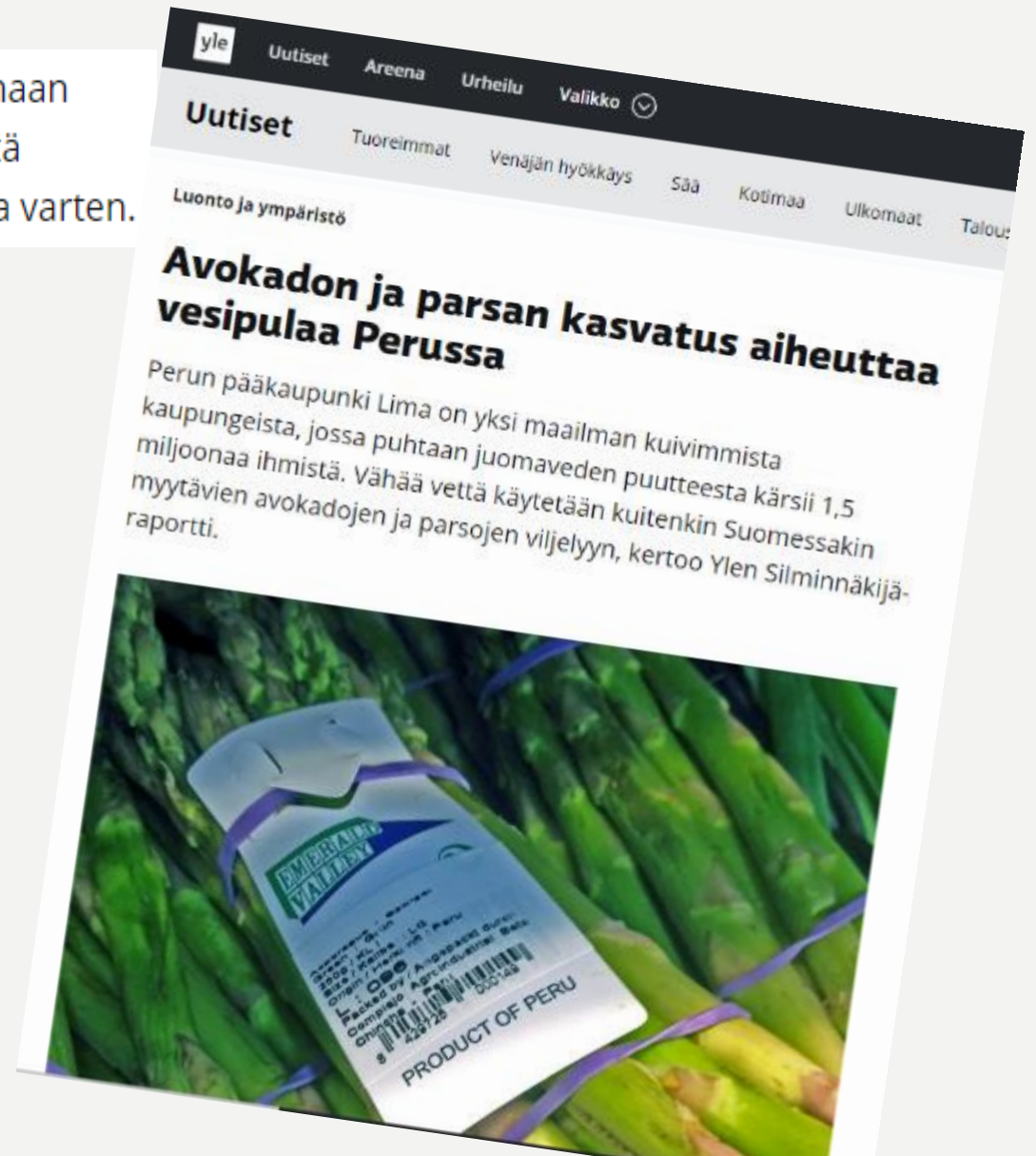
”MIKSI AAVIKOLLA PITÄÄ KASVATTA AVOKADOA?”

Perun pääkaupungissa Limassa 1,5 miljoonaa ihmistä joutuu tulemaan toimeen vain 5 litralla vettä päivässä. Tämä on selvästi alle sen, mitä Maailman terveysjärjestö WHO pitää minimimääränä perustarpeita varten.



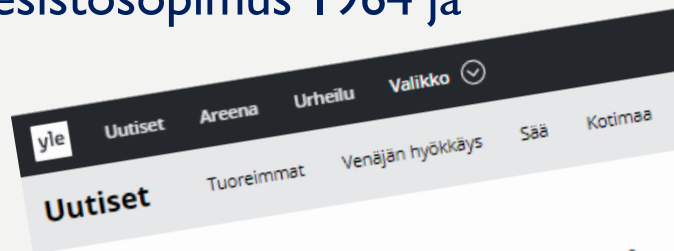
Limassa osa perheitä joutuu jopa kerjaamaan vettä kanistereihinsa. Kuva: Sam Kingsley/ Henry Richards

[Juomaveden loppu | Yle Uutiset](#)



VESIDIPLOMATIA

- keskittyy ratkomaan veteen liittyviä konflikteja ja jännitteitä tavoitteena edistää rauhaa, vakautta ja vesivarojen kestäväää ja tasapuolista käyttöä.
- Rajavesisopimukset:
 - esim. Indusin vesisopimus 1960, Suomen ja Neuvostoliiton välinen rajavesistösojimus 1964 ja rajavesikomissio
- Suomi vie vesiosaamista
- Vesivastuu
- Maailman vesipäivä 22.3.



Kohti ennakoivaa rauhanvälitystä - Vesidiplomatian yhteishanke

Hankkeen perustiedot

- Piilota tiedot

Aloitusvuosi 2021

Lopetusvuosi 2024

Vaihe Aktiivinen

Vastuuhenkilö Sara Todorovic (SYKE)

Muut henkilöt Suvi Sojamo (SYKE), Tea Törnroos (SYKE), Emma Hakala (UPI), Katarilina Mustasilta (UPI)

Rahoittajat Ulkoministeriön rauhanvälityskeskus, maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö

Yhteistyötahot Ulkopoliittinen instituutti UPI



Ulkoministeriö
Utrikesdepartementet
Ministry for Foreign Affairs
Ministry of Foreign Affairs



Maa- ja metsätalousministeriö
Jord- och skogsbruksministeriet
Ministry of Agriculture and Forestry



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



FIIA
FINNISH INSTITUTE
OF INTERNATIONAL AFFAIRS

PUHDAS VESI ON IHMISOIKEUS

YK:n Agenda 2030 -tavoitteista tavoitteen 6 tarkoituksena on varmistaa puhtaan veden saanti ja sanitaatio kaikille.

Noin joka kolmas ihminen maailmassa elää ilman puhdasta juomavettä.

Yli puolella maapallon väestöstä ei ole kunnollista vessaa ja viemärointiä.

Joka päivä noin 800 alle viisivuotiasta lasta kuolee likaisen veden ja huonon hygienian aiheuttamiin sairauksiin, kuten ripuliin.

Veden haku on naisten ja tyttöjen työtä.

Moni tyttö ei ehdi käydä koulua, koska vedenhakuun kuluu niin paljon aikaa.

Monen tytön koulunkäynti keskeytyy, koska koulussa ei ole vessaa tytöille.

MIETI, VOITKO SINÄ VAIKUTTA MAAPALLON VESIVAROIHIN?



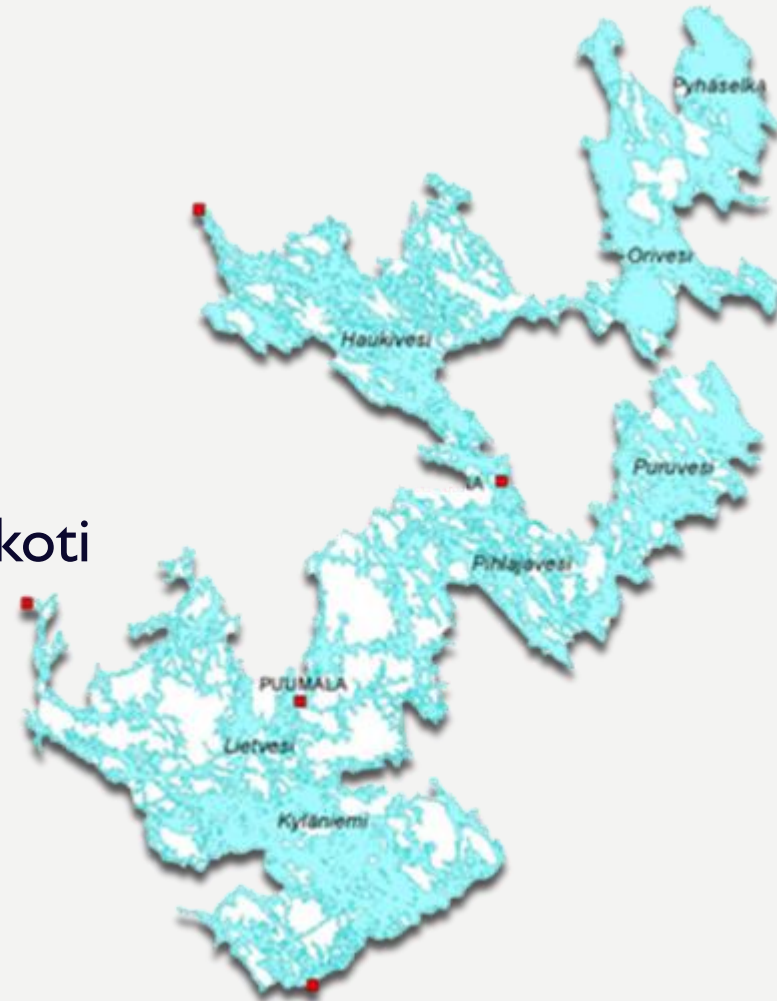
PIEN-SAIMAA, VESIENSUOJELU JA VESISTÖKUNNOSTUS

Varo heikkoja jäitä
Voimakas virtaus

SAIMAA – KALLISARVOINEN AARTEEMME

Saimaa on

- Suomen suurin järvi
- Euroopan 4. suurin järvi
- saimaannorpan ja tuhansien muiden lajien koti
- satojen tuhansien suomalaisten kotijärvi
- Suuri ilomme ja aarteemme!

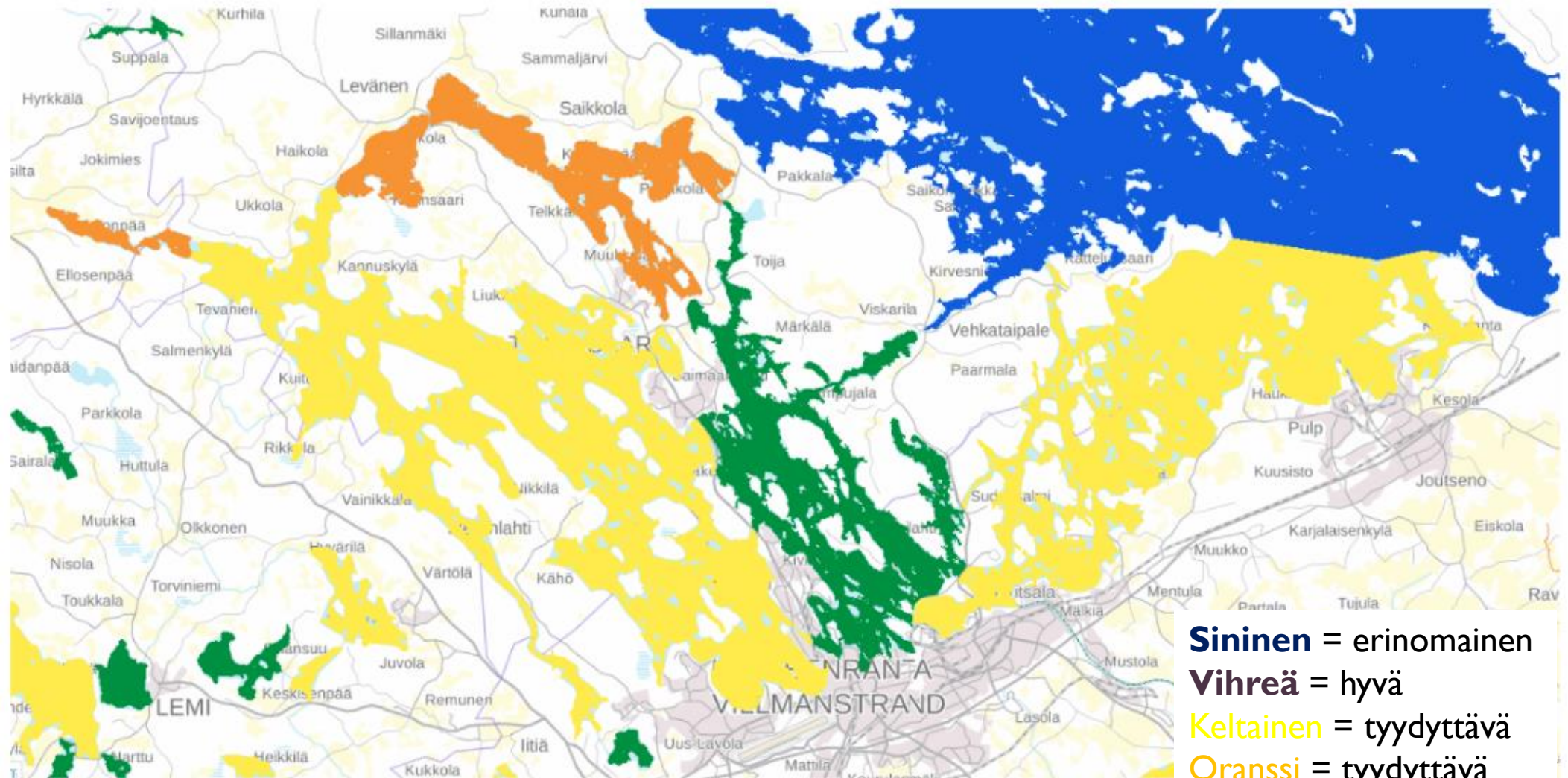


PIEN-SAIMAA



Pien-Saimaa hidasvirtaamainen, eriytynyt, matala ja sokkeloinen vesialue

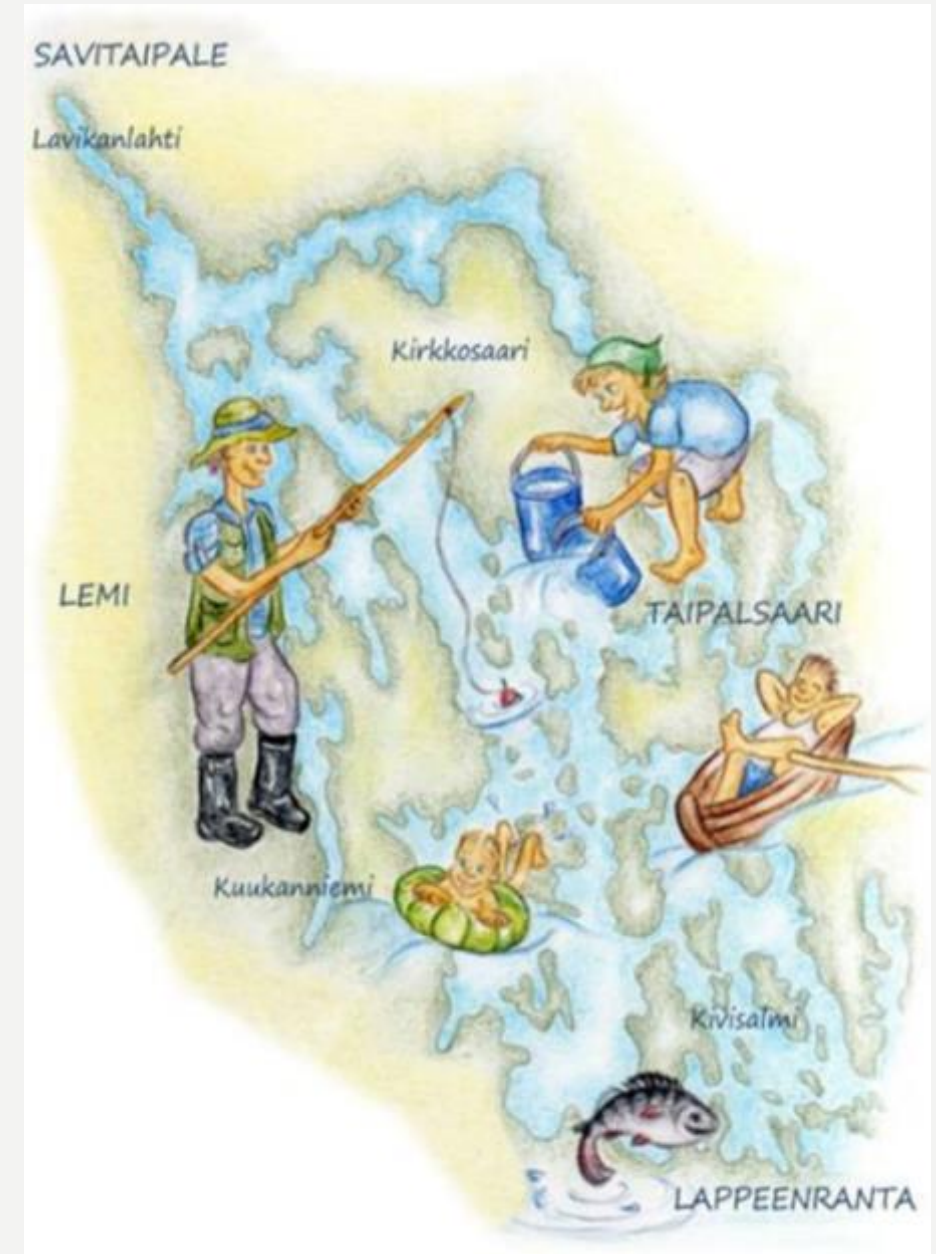
PINTAVESIEN EKOLOGINEN LUOKITTELU 2019



Kuvakaappaus Läntisen Pien-Saimaan luokittelusta on otettu ympäristöhallinnon ”Vaikuta vesiin” -sivustolta.

PIEN-SAIMAA ON TÄRKEÄ MONESSA MIELESSÄ

- Valuma-alue pieni, mutta paineet ovat suuret
- Ihmistoiminta voimallista ja kaikki hajakuormitusta
- Nuhrautumista havaittu jo pitkään, samentumista, verkkojen limottumista ja leväkukintoja
- Otsarypyt syvenivät vuosi vuodelta kaikilla, asukkailla, viranomaisilla ja tutkijoilla



SYKSY 2008 LEVÄHTI SILMILLE

- Läntisen Pien-Saimaan läntisin osa puuroutui vihreästä sinilevämassasta.
- Se oli kamalaa, täysin poikkeuksellista ja herätti kansainvälistäkin huomiota ja ihmetystä.
- Kukinta jatkui huhtikuulle 2009 ja silloin oli selvää, että jotain tarttee ruveta tekemään.
- Se sinilevätaalvi on syvällä piensaimaalaisten muistissa.

Kunnostus käynnistyi huhtikuussa 2009





KUNNOSTUS KÄYNNISTYI HUHTIKUUSSA 2009, RIPEÄSTI JA LAAJALLA RINTAMALLA

Avaintekijöitä alusta alkaen

- laaja yhteistyö ja katse eteen
- ei syylistämällä eikä osoittelemalla
- suunnitelmallisesti ja monipuolisesti
- kaikki pelaa samaan maaliin



PIEN-SAIMAAN TERVEYSOHJELMA



VALUMA-ALUEELLA

ulkoisen kuormituksen
vähentäminen,
työtavat, kosteikot ym
vesiensuojelurakenteet
jätevesijärjestelmät



VESIALUEELLA

kalastonhoito,
niitot ja ruoppaukset,
virtausohjaus,
Kivisalmen pumppaamo,
hapetuslautta



MUUTA

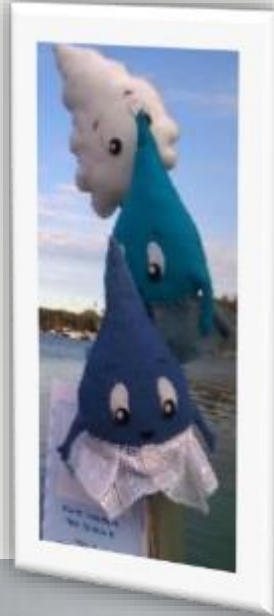
Tutkimus, tiedotus,
yhteistyö,
koulutus, seuranta,
kehitystyö,
verkostoituminen

HANKKEITA, TOIMENPITEITÄ JA TEKEMISTÄ

- tutkimuksia ja selvityksiä, suunnitelmia ja seurantaa
- yhteistyötä ja vuorovaikutusta,
- tekoja ja toimenpiteitä,
- innovaatioita ja kehitystyötä
- neuvontaa, koulutusta ja ympäristökasvatusta ja viestintää
- kosteikkoja ja kalastusta,
- hankkeita ja ohjausryhmiä, kokouksia ja työpajoja
- seminaareja, retkiä, kyläiltoja, työnäytöksiä ,
pellonpiennar- ja toritapahtumia
- puhelinkeskusteluja, sähköposteja, tapaamisia, raportteja
- mediaa ja estareita ...

Varo heikkoja jäitä
Voimakas virtaus

PIEN-SAIMAA MONESSA MUKANA



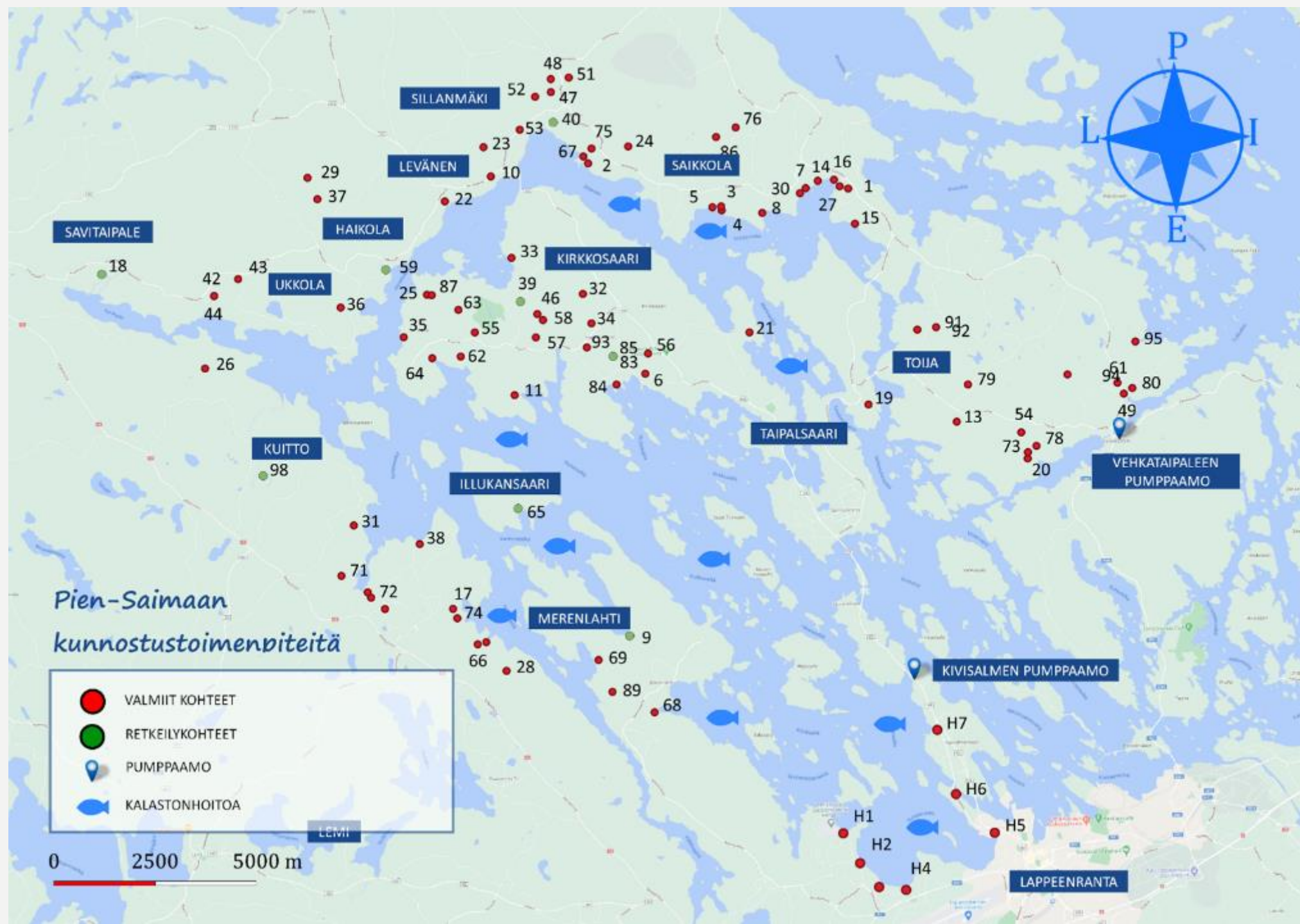
ROHKEUTTA JA INNOVAATIOITA

Kivisalmen pumppaamo, aurinkopaneeleilla toimiva hapetuslautta, mutapallot, shungiitti ...





100 kosteikkaa
Kivisalmen pumppaamo
Kalaston hoitoa
Viestintää, vuorovaikutusta ja yhteistyötä
Suunnitelmia
Seurantaa



TULOKSIA:

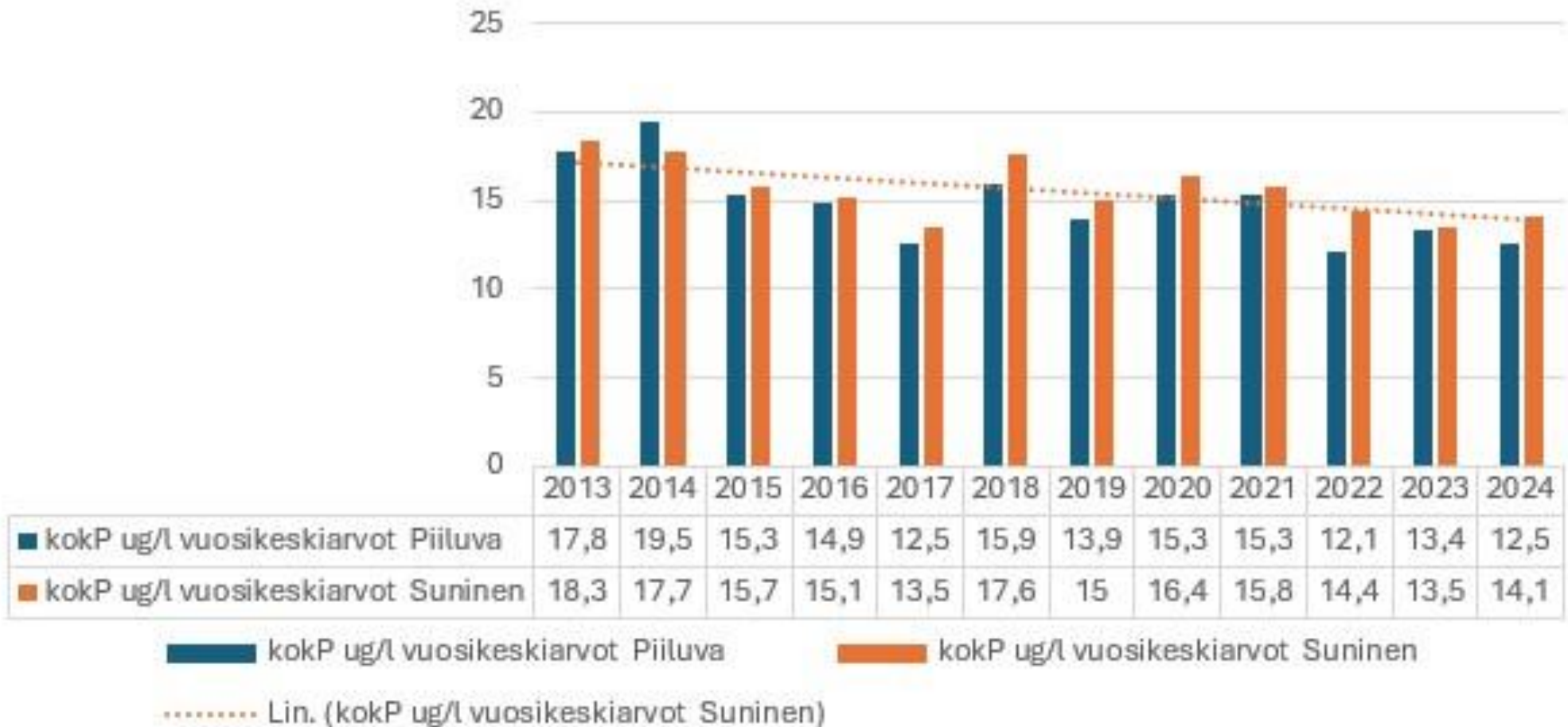
VEDENLAATU ON PARANTUNUT

- **Vesi on kirkastunut**
- **Ravinnepitoisuudet ovat alentuneet**
- **Leväkukinnat ovat vähentyneet**
- Yhteisöllisyys, yhteistyö ja verkostoituminen sekä luottamus ovat kasvaneet.
- Tieto ja taito sekä motivaatio, sitoutuminen ja vastuunkanto ovat lisääntyneet
- Työtä, osaamista ja ammattitaitoa kylille
- Monimuotoisuutta ja retkikohteita
- Iloa ja ylpeyttä!



RAVINNEPITOISUUDET OVAT ALENTUNEET

Fosforipitoisuuksien vuosikeskiarvot ug/l
Piiluvan- ja Sunisenselällä 2013-2024



ONNISTUMISEN AVAIMIA

- Vesi ja oma järvi on niin tärkeä
- Kaikki pelaa samaan maaliin, ei vastakkainasettelua, ei syylistämistä tai osoittelua, vaan tunnistamalla vanhoja virheitä ja oppimalla uutta
- Mukana paljon tunteita ja intohimoja, myös rohkeutta ja ennakkoluulottomuutta sekä vastuunkantoa
- Laaja osallistuva verkosto, monipuolinen toimintaa ja osaamista ja laajapohjainen rahoitus
- Tietoa ja taitoa, sopivasti kokemusta ja uutta innovaatiota
- Raja-aitoja kaadettu, vuorovaikutus, avoimuus ja luottamus kantavat hedelmää ja tuottavat tulosta

VIELÄ EI OLLA MAALISSA, TYÖ JATKUU



- Edelleen tarvitaan tekoja, jatkuvuutta ja sitoutumista
- Seuranta, uusia keinoja, tietoa ja taitoa
- Rahaa ja asenteita
- Huolenaiheita riittää edelleen esimerkiksi :
 - Metsätalous, turvemaat, haja-asutus
 - Ilmastonmuutos riski vesistöille

TEKEMINEN JATKUU

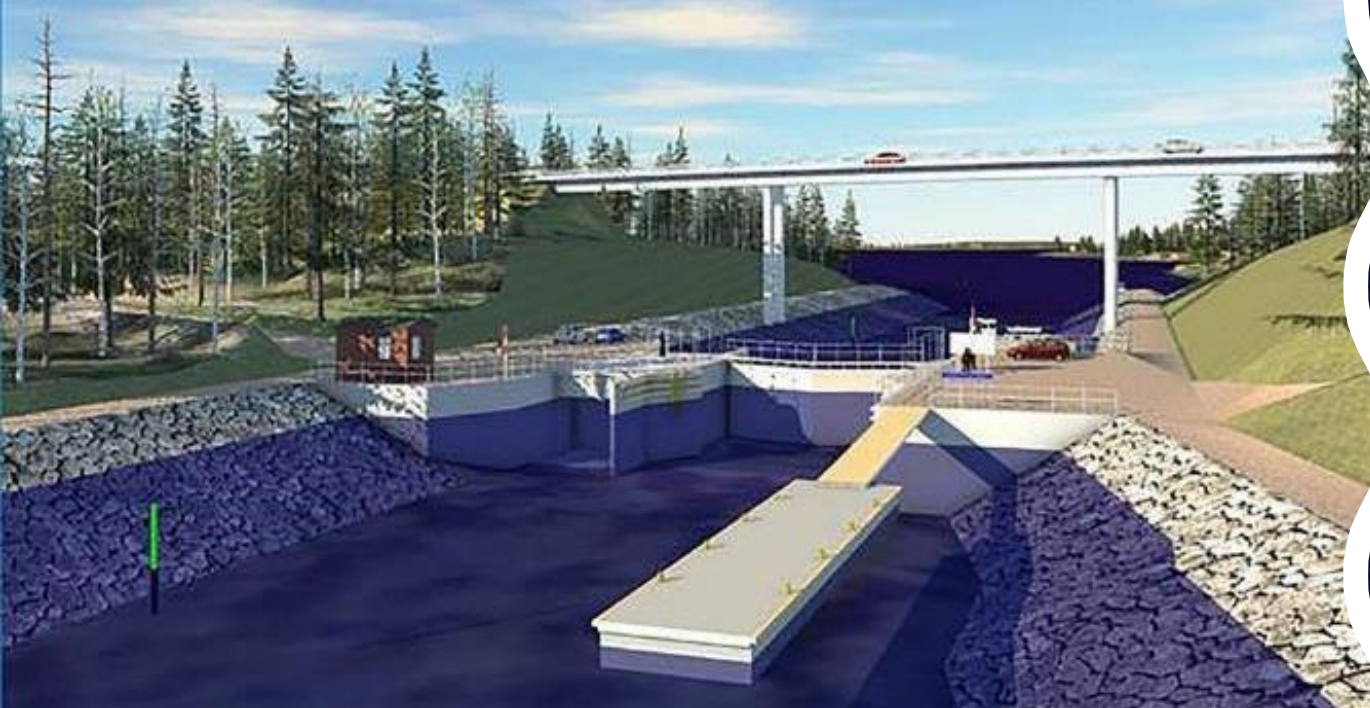
- Kosteikkojen hoitoa, kunnostusta ja kehitystä
- Kalaston hoitoa
- Valuma-alueityötä
- Seurantaa ja suunnittelua
- Viestintää ja ympäristökasvatusta



SEURANTA

- Ylläpidetään seuranta
- Automaattinen mittauslautta
- Pitkäaikaisseuranta
- Tunnistetaan muutoksia ja tarpeita toimenpiteille.
- Jatketaan ja kehitetään kunnostustoimenpiteitä
- Pidetään yllä veden laadun hyvä kehityssuuntaa





KUTILAN KANAVA

- Uusi vesiväylä Suur-Saimaalle
- Kaksi pumppaamo: Kutila ja Kopinssalmi
- Virtausaukko Käkeläntaipaleeseen
- Lisää veden vaihtuvuutta ja alentaa ravinnepitoisuuksia
- Vaikutus Pien-Saimaan pohjoisosiin ja Maaveden alueelle



PIEN-SAIMAAN HOITO- JA KUNNOSTUSSUUNNITELMA TURVAA JATKUVUUDEN

PIEN-SAIMAAN HOITO- JA KUNNOSSUUNNITELMA 2025-2035

Läntisen Pien-Saimaan veden laatu on heikentynyt viimeisen 50 vuoden kuluessa.

Vesistö on rehevöitynyt, vesi on samentunut ja levähaitat ovat lisääntyneet.

Pien-Saimaan kunnostus käynnistyi laaja-alaisesti keväällä 2009.

Kunnostustoiminnan ansiosta veden laatu on lähtenyt kehittymään parempaan suuntaan, mutta työ on vielä kesken.

Pien-Saimaan hoito- ja kunnostusohjelma 2025-2035 vahvistaa kunnostuksen jatkuvuutta. Suunnitelma esittää keinoja ja toimenpiteitä tavoitteen eli hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi.

VESI ON TÄRKEÄ JA ARVOKAS

Iloitaan
vedestä!

Arvostetaan
vettä!

Pidetään huolta
vedestä!

PUHDAS VESI EI OLE ITSESTÄÄNSELVYYS

Mieti, mitä Sinä voit tehdä?



KIITOS!

