

SYKE – vesiosaamista sadan vuoden kokemuksella

Seuraamme veden määrää, tilaa ja niissä tapahtuvia muutoksia.

Kehitämme ratkaisuja vesivarojen käyttöön, hoitoon ja vesiensuojeluun.

Tuotamme vesiin liittyviä arviointeja yhteiskunnallista päätöksentekoa varten.

Kehitämme menetelmiä, joilla sovitetaan yhteen vesivarojen käytön ja hoidon osin ristiriitaisiakin tavoitteita.

Korkeatasoiselle vesiosaamisellemme on myös kansainvälistä kysyntää.

kansalaiset, yritykset, viranomaiset

VAROITUKSET VESISTÖTULVISTA EHKÄISEVÄT TULVAHAITTOJA



SYKEN kehittämä koko Suomen alueen kattava vesistömallijärjestelmä ennustaa hydrologisiin havaintoihin ja sääennusteisiin perustuen reaaliajassa vesistöjen vedenkorkeuksia ja virtaamia sekä pohjaveden korkeuksia. SYKEN ja Ilmatieteen laitoksen yhteinen Tulvakeskus ylläpitää järjestelmän perusteella verkossa jatkuvaa tilannekuvaa ja varoittaa vesistötulvista. Järjestelmästä on ollut merkittävää hyötyä esimerkiksi Pohjois-Suomessa Ounasjoen varrella sijaitsevassa Kittilässä, jossa tulvia on säännöllisesti. Ennakkovaroituksista ovat hyötäneet sekä paikalliset viranomaiset että alueen asukkaat ja yritykset.

kansalaiset, yritykset, viranomaiset

VESIVARAHANKKEISIIN LIITTYVIÄ RISTIRIITOJA VÄHENNETÄÄN MONITAVOITEARVIOINNILLA



Monitavoitearviointi on suunnittelumenetelmä, jossa sidosryhmät osallistuvat aktiivisesti vesivarahankkeiden tavoitteiden määrittelyyn ja eri toimintavaihtoehtojen analysointiin. Sidoryhmät oppivat näin ymmärtämään paremmin toistensa näkökulmia ja sitoutuvat vahvemmin kokonaisuuden kannalta parhaaseen vaihtoehtoon. SYKE on soveltanut menetelmää jo pitkään muun muassa vesistö säännöstelyjen kehittämissä hankkeissa ja vaelluskalakantojen elvyttämistä vaihtoehtojen arvioinneissa, ja tulokset ovat olleet hyvin myönteisiä.

kansalaiset

KOULULAISET INNOSTUIVAT SEURAAMAAN VESISTÖJEN TILAA



SYKEN yhdessä oppilaitosten ja koululaisten kanssa järjestämät kurssit ovat saaneet Länsi-Suomessa sijaitsevan Rauman koululaiset innostumaan vesien tilan havainnoinnista ja tutkimisesta. Oppilaita on opetettu kursseilla hyödyntämään SYKEN tarjoamia avoimen tiedon seurantalajärjestelmiä ja rakentamaan itsekin yksinkertaisia digitaalisia seurantalaitteita. Ympäristöseurannat ovat jo monien muidenkin koulujen opetusohjelmissa ja uusi pelillisyyteen perustuva opetusmalli on tarkoitus ottaa vaiheittain käyttöön koko maassa. Ilmiöpohjaiseen oppimiseen tähtäävään malliin kohdistuu myös kansainvälistä kiinnostusta.

VESITILINPITO KANNUSTAA VESITEHOKKUUTEEN



SYKEN johdolla vuorovaikutuksessa päättäjien, yritysten, viranomaisten, tutkijoiden ja muiden asiantuntijoiden kanssa laadittu yksityiskohtainen vesitilinpito kertoo, kuinka paljon Suomessa otetaan pinta- ja pohjavettä eri tarkoituksiin ja kuinka veden käyttö jakaantuu kansantalouden eri toimintoihin. Kuvaus on tarkkuudessaan kansainvälisesti ainutlaatuinen. Se kannustaa käyttäjiä veden säästämiseen ja tukee päättäjiä vesiviisasta kiertotaloutta edistävän ohjauksen kehittämisessä. Tilinpitoon perustuvat innovaatiot voivat auttaa löytämään ratkaisuja myös globaaleihin puhtaan makean veden riittävyyteen liittyviin ongelmiin.

TUTKIJAT OSOITTIVAT YHTEYDEN ILMASTONMUUTOKSEN JA TULVIEN VÄLILLÄ



Laaja kansainvälinen tutkijaryhmä, jossa myös SYKE oli edustettuna, osoitti ensimmäistä kertaa Euroopan laajuisesti yhteyden tulvien ja ilmastomuutoksen välillä. Tulvat ovat viime vuosikymmeninä aikaistuneet ilmaston lämpenemisen johdosta selvästi tietyillä alueilla Euroopassa ja toisaalta myöhentyneet tietyillä alueilla. Wienin teknillisen yliopiston johdolla tehdyssä tutkimuksessa analysoitiin 38:ssä Euroopan maassa sijaitsevien yli 4 000 hydrologisen havaintoaseman aineistot vuosilta 1960–2010. Artikkelin laatimisessa hyödynnettiin myös Suomen pitkiä ja yhtenäisiä hydrologisia havaintoaineistoja, julkaistiin elokuussa 2017 Science-lehdessä.

KIRGISIA-YHTEISTYÖN TAVOITTEENA VESIEN TILAN PARANTAMINEN







Kirgisia kehittää parhaillaan SYKEN vesiosaamisen tuella maahan suuntautuvan vuoristo- ja vaellusturismin kannalta merkittävän, mutta tällä hetkellä ympäristömyrkyjen kuormittaman maan Son-Kul -järven tilan arviointia ja sen kestävää käyttöä. Samalla arvioidaan järven kunnostusmahdollisuuksia ja kunnostustoimien mahdollisia ympäristövaikutuksia. Kirgisiaan ollaan luomassa SYKEN tuella myös uutta, avoimeen tietoon perustuvaa digitaalista ympäristötietojärjestelmää, jonka ylläpitämisessä ja hyödyntämisessä yrityksillä ja kansalaisjärjestöillä on keskeinen rooli.

Kuvat: Stig Hägglund, Henrik Kettunen, Petri Jauhiainen / Plugifi, Unsplash.com, Ari Andersin, Anssi Karpainen.



S Y K E

 @SYKEinfo
 www.facebook.com/syke.fi
 www.youtube.com/user/sykevideo
 www.linkedin.com/company/syke

Suomen ympäristökeskus | syke.fi | ymparisto.fi |

Suomen ympäristökeskus SYKE on valtion tutkimus- ja asiantuntijalaitos, jonka toimipaikat sijaitsevat Helsingissä, Jyväskylässä, Joensuussa ja Oulussa.

11.10.2017