

## Kohti kestäväää yhteiskuntaa

Suomen ympäristökeskus aloitti toimintansa maaliskuussa 1995. Sitä oli edeltänyt perusteellinen ja innostunut valmistelutyö. Meillä oli unelma: SYKE tulisi omalla toiminnallaan edistää suomalaisen yhteiskunnan kehittymistä entistä kestävämmäksi ja olla kansainvälisesti aktiivinen.

Tutkimukseen perustuvalla asiantuntemuksella oli kova kysyntä. Suomen EU-jäsenyyden myötä SYKE pääsi hyvin mukaan EU:n tutkimusohjelmiin. Kilpaillun rahoituksen määrä kasvoi nopeasti ja eurooppalainen yhteistyö laajeni voimakkaasti. Tänäpäin lähes kaikki tutkimushankkeet tehdään yhteistyössä koti- ja ulkomaisten yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa.

1990-luvulla ympäristöongelmien tarkastelu siirtyi puhdistustekniikoista tuotantoprosessin kehittämiseen. Eri ympäristövaikutusten samanaikaisesta tarkastelusta – yhdennetystä ympäristönsuojelusta – tuli keskeinen periaate. Ympäristötutkimukselta odotettiin yhä monimutkaistuvien keskinäisten riippuvuuksien hahmottamista ja erilaisia työkaluja elinkaari-vaikutusten arviointiin. Alusta lähtien pyrimme nimenomaan moni- ja poikkitieteiseen tutkimukseen.

Tutkimuksen tekemisen tavat ovat nopeasti muuttumassa. Tietoa-ineistojen avaaminen tarjoaa huimia näkymiä tiedon yhteiskäyttöön. Innovatiivisille yrityksille avoin tieto ja tietotekniset sovellukset

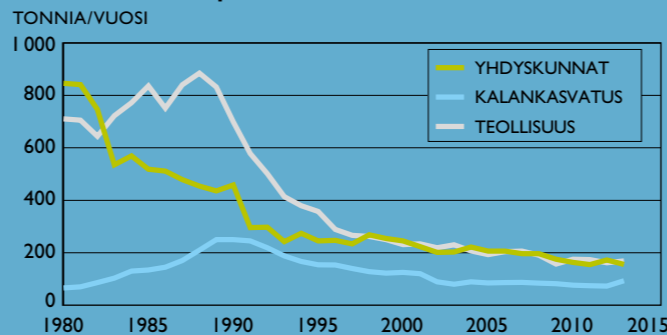


luovat edellytyksiä tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen. Yhteistyö onkin käynnistynyt lupaavasti. Myös kansalaiset osallistuvat aktiivisesti tiedon tuottamiseen.

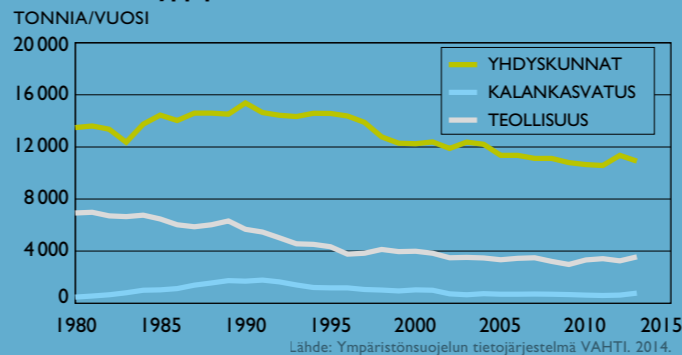
Tärkeää on, että me SYKEssä säilytämme eteenpäin katsovan ja uudistuksiin valmiin asenteen myös jatkossa. Vaikka monet ympäristöongelmat on saatu hallintaan, olemme entistä suurempien haasteiden edessä. Luonnonvarojen kulutus asukasta kohden on Suomessa maailman korkeimpia. Olemme kaukana energia- ja resurssitehokkaasta hiilineutraalista kiertotaloudesta. Maapallon kantokyvyn rajat edellyttävät järjestelmätason muutoksia kaikkialla. Niitä voidaan saada aikaan vain yhdistämällä ennakkoluulottomasti erilaista osaamista perinteiset tieteen rajat unohtaen. Tässä työssä me haluamme olla mukana.

*Lea Kauppi*

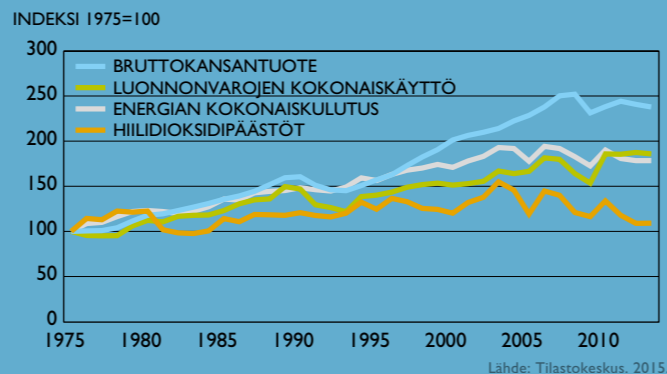
### Pistemäiset fosforipäästöt vesistöihin 1980–2013



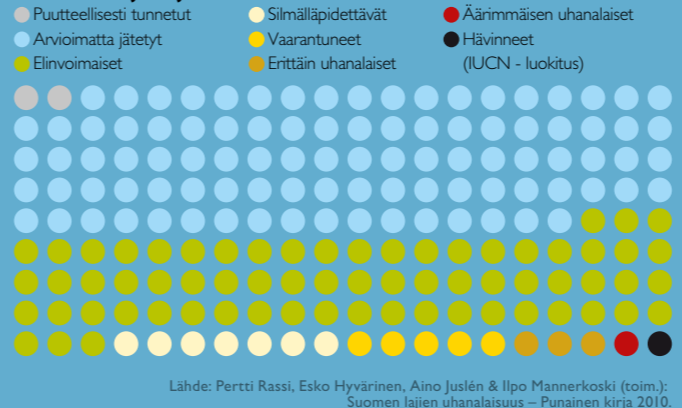
### Pistemäiset typpipäästöt vesistöihin 1980–2013



### Bruttokansantuotteen, energian kokonaiskulutuksen ja luonnonvarojen kokonaiskäytön kehitys 1975–2013



### Suomen lajien jakautuminen uhanalaisuusluokkiin 2010



Lisää karttoja, tilastoja ja indikaattoreita:  
[YMPARISTO.FI/YMPARISTONTILA](http://YMPARISTO.FI/YMPARISTONTILA)

SYKE.FI • YMPARISTO.FI • JARVIWIKI.FI • MERIWIKI.FI  
FACEBOOK.COM/SYKE • TWITTER @SYKEINFO

KUVAT: VANESSA RIKI, OLLI-PEKKA PIETILÄINEN, JOUNO PIRTTIJÄRVI, TEEMU RINTALA, YHAN KUVAPANKKI: JANNE ULVINEN JA AARNO TORVINEN.  
LAYOUT: ERIKA VÄRKÖNYI/SYKE, PAINO: ERWEKO OY. ESITTEEN PDF-VERSIO: WWW.SYKE.FI/ESITTEET.

olennaista  
tietoa  
oivaltavia  
ratkaisuja







**EkoSYKelle  
ISO 14001  
-sertifikaatti  
vuonna 2006**

**Asian-  
tuntemusta  
viety lähes 80  
maahan**

**Alueelliset  
toimipaikat  
Oulu, Jyväskylä,  
Joensuu**

**Yli  
150 tohtoria,  
20 vuodessa  
väitöksiä  
noin 110**

**250  
tieteellistä  
artikkelia ja  
320 muuta  
julkaisua  
vuonna 2014**

SYKE hyväksyttiin Suomen ensimmäiseksi ympäristöalan referenssilaboratorioksi 2001.

Koko maan kattava automaattinen tulvavaroitusjärjestelmä luotiin vesistömallijärjestelmään 2006.

Kaukokartoitus on tuonut uusia mahdollisuuksia ympäristön seurantaan 2000-luvulla.

Merellistä tutkimusyhteistyötä Venäjän ja Viron kanssa on kehitetty Suomenlahti-vuosina 1996 ja 2014.

EU-barometri arvioi vuonna 2003, että Suomi on EU:n parhaiten ympäristöasioihin paneutunut jäsenmaa.

Vuonna 2012 tehty vertailu osoitti, että raideliikenteeseen pohjautuvassa kaupunkikehityksessä Tukholma on Helsingin seutua edellä.

### 1995–1998

*Ensimmäinen SYKEN edeltäjä, Hydrografinen toimisto, perustetaan vuonna 1908 Valapaton suurtulvan seurauksena.*

SYKE perustetaan Vesi- ja ympäristöhallituksen seurajaksiksi 1995. Suomen liittyttyä Euroopan unioniin työssä korostuvat EU-säädösten valmistelun tuki, EU-yhteistyö sekä erilaisten ympäristöohjelmien käynnistäminen. SYKE menestyy alusta lähtien EU-tutkimusohjelmissa ja vientitoiminta käynnistyy lupaavasti.

Vaikean leväkesän 1997 jälkeen vesien suojelelun tutkimusta ja toimintaa kehitetään, mm. maatalouden ympäristötuen vaikutusta arvioidaan ja järvien kunnostuksen ja vesihuollon hankkeita käynnistetään. Valtioneuvosto vahvistaa vesien suojelelun periaatteet vuoteen 2005. Natura2000:n valmistelu työllistää. Kioton kokoukseen tehdään ilmastopäästöjen arviointi ja skenaarioita.

### 1999–2002

Politiikan arviointitutkimus kehittyä, ja mm. jätepolitiikan arviointi valmistuu. Elinkaaritutkimuksia, kuten perusmetalliteollisuuden materiaalivirtojen arviointi. Luodaan työvälineitä kuntien kasviuonekasupäästöjen selvittämiseksi. Laaditaan valtakunnallinen vesien tilan luokitus. Suojelualueverkoston arviointi SAVA: suurin metsien ja soiden suojelutarve Etelä-Suomessa. Päijätteen säännöstelyn kehittämishankkeessa yli 30 suosittua. Kestävän kehityksen indikaattorit valmistuvat.

Monitieteisyys vahvistuu ja vaihtoehtoskenaariot yleistyvät. SYKE on mukana laatimassa skenaarioita hiilen ja typen taseista metsä- ja vesiekosysteemeissä sekä arvioi Suomenlahden vesien suojelelutoimien kustannustehokkuutta. EU:n vesipolitiikan kokonaisuudistus valmistuu, SYKelle iso työmaa. Bensiinin lisäaine MTBE:n riskinarvio sekä palonestoaineiden selvitys EU:lle. Kansainväliset yhteistyöverkostot PEER ja EurAqua vahvistuvat.

### 2003–2006

Ilmastonmuutoksen tutkimuksen painopiste sopeutumisen tarkasteluun. Biotalouskeskustelu aktivoituu ja energia- ja ilmastokysymykset vahvistuvat SYKEN työssä. Toisen kansallisen ilmastostrategian arviointi valmistuu. Ympäristö- ja terveyskysymykset nousevat keskusteluun, aiheina mm. saastunut maaperä ja kalojen dioksiinipitoisuudet. Luodaan alueellisen ekotehokkuuden mittarit. Suomen digitaalinen maanpeitekartta valmistuu. SYKE menestyy rahoitushauissa, ja ulkopuolisen rahoituksen osuus vakiintuu yli 40 prosenttiin.

Ympäristönsuojelelun ohjaus nähdään laajasti muidenkin kuin ympäristöhallinnon tehtävänä. Arvioidaan biodiversiteettiohjelman vaikuttavuutta. Haja-asutuksen jätevesiasetus työllistää asiantuntijoita. SYKE johtaa valtakunnallisen jätesuunnitelman valmistelun. SYKE järjestää HELCOMin kansainvälisen öljyntorjuntaharjoituksen.

### 2007–2010

SYKE osallistuu hallitustenvälisen ilmastopaneeli IPCC:n luonto- ja yhteiskuntavaikutusten arviointiin. Ilmastonmuutoksen hillintä korostuu SYKEN työssä: arvioidaan mm. auton elinkaaren aikaiset ilmastovaikutukset ja eri jätteiden käsittelyratkaisujen kasviuonepäästöt. Luontotyyppien uhanalaisuusarviointista 70 toimenpide-ehdotusta. PUTTE-ohjelma löytää tieteelle ja Suomelle uusia lajeja. SYKEN tietovarannot avoimiksi: ilmaiskäyttö kasvaa räjähdysmäisesti.

Maankäytön, asumisen ja liikennejärjestelmien tutkimus kasvaa. SYKE arvioi Suomen kansantalouden keskeisten toimialojen ja tuoteryhmien materiaalivirrat ja niiden ympäristövaikutukset. Hiilineutraalit kunnat -hanke käynnistyy. Valtioneuvosto hyväksyy vesienhoitosuunnitelmat. EU:n meristrategiadirektiivin kansallinen toimeenpano alkaa. Merentutkimuslaitoksen kemiallinen ja biologinen tutkimus liitetään SYKEen.

### 2011–2014

SYKE osallistuu ilmastonmuutoksen sopeutumisen strategian ja ilmastolain kansalliseen valmisteluun. Yhdyskuntarakenteiden tutkimus korostaa mm. kauppojen sijoittelua. Talvivaaran päästöjen vuoksi huomio kiinnittyy kaivostoiminnan kestävytyteen. Kiertotalouden tarkastelu vahvistuu. Vihreän talouden selvitys etsii tietä vähähiiliseen ja resurssitehokkaaseen yhteiskuntaan. Etätyöpäivän vieroitus käynnistyy vuonna 2011. Ensimmäistä Suomen luonnon päivää vietetään vuonna 2013. HINKU-kuntia on jo 24.

SYKE valitaan johtamaan uutta merentutkimuksen FINMARI-yhteensuostusta. Arandaa vuokrataan myös ruotsalaisten tutkijoiden käyttöön. Järviwiki laajenee merialueille ja levävahti-mobiilipalvelu otetaan käyttöön. Monitor2020 vetämään ympäristöseurantojen uudistamista. ENVIBASE-hanke edistämään ympäristötiedon hyödyntämistä. Tulvakeskus aloittaa toimintansa 2014 yhdessä Ilmatieteen laitoksen kanssa. Yhteistyö suomalaisten edelläkävijäryitysten kanssa biodiversiteetin turvaamiseksi käynnistyy.

*Ihmisen toiminta aiheuttaa merkittäviä riskejä maapallolle ja sen ekosysteemeille. Luonnonvarojen sekä energian käyttö kasvaa ja kilpailu maasta kiristyy. Kestävän yhteiskunnan rakentamiseen tarvitaan tietoa ja tahtoa sekä viisasta tulevaisuuden käsikirjoitusta.*