



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

# Ympäristön tilan seurannan kehittäminen ympäristöhallinnossa

---

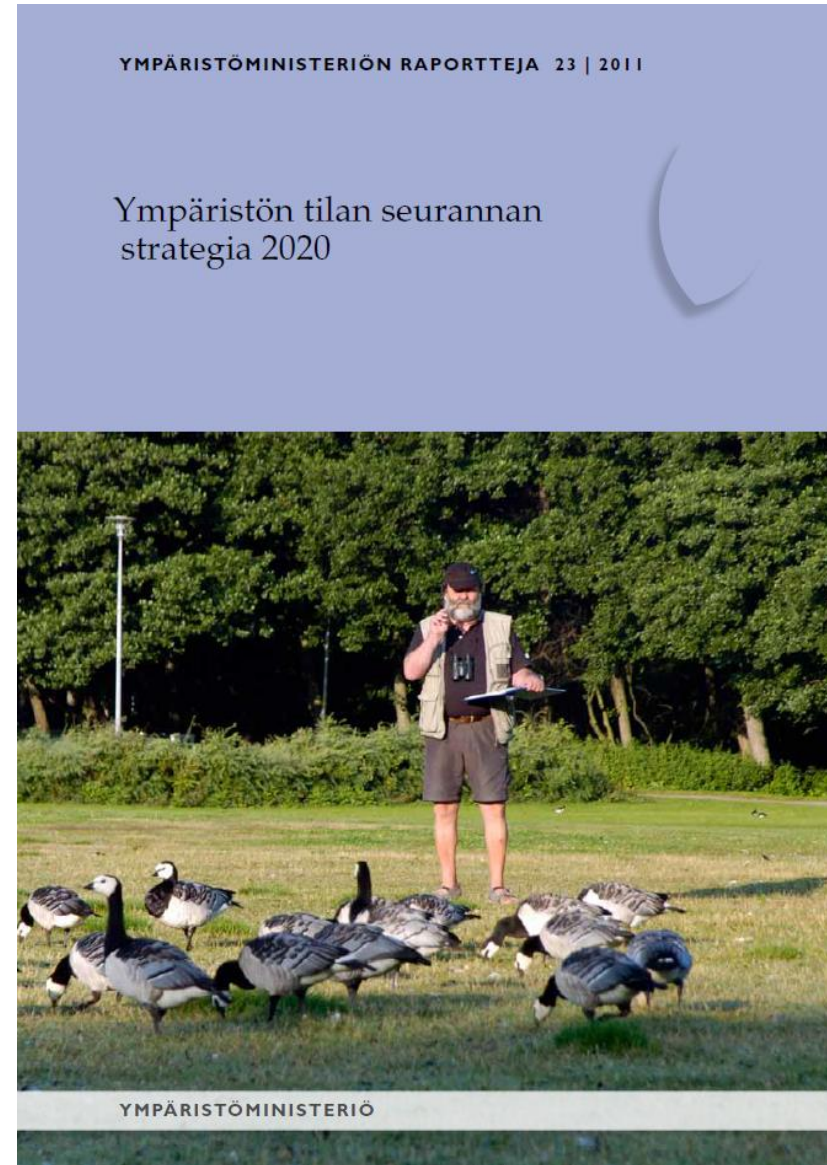
Petri Liljaniemi, Ympäristöministeriö

22.3.2018

# Ympäristöhallinnon seurannan strategia 2020

## Tavoitteet:

- Ymp. tilan seurannan optimointi
- Uusien menetelmien hyödyntäminen
- Toimijoiden kirjon laajentaminen
  - Kaupalliset toimijat
  - Kansalaisjärjestöt
  - Kansalaishavainnot
- Tietolähteiden tehokas hyödyntäminen
  - Monilähteisen datan integrointi
- Seurantatiedon laajempi hyödyntäminen
  - Päätöksenteko
  - Kaupalliset toimijat
  - Kehittäminen ja tutkimus



# MONITOR 2020-OHJELMAN ROAD-MAP

		2016	2017	2018	2019	2020
MENETELMÄT	<b>A1: KAUKO-KARTOITUS</b>	Kansallinen ilmakuvaus-ohjelma	KONENÄKÖ: Hahmontunnistus ja oppiva keinoäly-pilotteja	Satelliittidata valmiina rannikon ja järvialueiden tila-arviointiin	Uusia Drone-tekniikoita inventointeihin (Kasvillisuus, Vieraslajit, Kunnostus-suunnittelu)	Satelliittituotteita maankäytön seurantaan, Hydrologiaan jne. (Keinoälytulkinta, Lumen vesiarvot jne.)
	<b>A2: Perinteinen In Situ-seuranta</b>	Kansallisen seurantaverkon optimointi ja toiminnan ulkoistaminen	Uudet menetelmät tukevat perinteistä seurantaa	KILPAILUTUS, Uusien tietolähteiden enenevä käyttöönnotto	Kansallisen seurantaverkon trimmaus, optimointi ja kilpailutus	In Situ-seuranta vähenee, rooli enenevässä määrin laadun varmistuksessa ja riskinarvioinnissa
	<b>A3: Automatisaatio</b>	Automaattisten vedenlaatu-asemien käyttö- ja valintaoppaat	Hydrologinen seuranta suurimmalta osin automatisoitu	Automaatti-asemien laatukäsikirja ja käyttöönnotto-suunnitelma	Automaatti-asemien käyttöönnotto kansallisessa seurantaverkossa	Automaatti-asetat satelliittidatan laadun varmistuksessa
	<b>A4: Kansalais-havainnot, kansalais-järjestöt</b>	Rauman kouluprojekti  Talvikampanja Luontoliiton ja Suomen ladun kanssa (lumi, jää, lajihavainnot)	Kouluprojekti laajenee, havaintojen teko opetusohjelmiin  Järvi/MeriWiki; Käyttöliittymät kansalais-havainnoille	Tavoite: 30 kansalais-järjestöä mukana havaintojen tuottamisessa	Kansalaishavainto verkko laajenee, Sovellukset tiedonhallintaan, Lumi- ja jäähavainnot pysyväksi osaksi seurantaa	Tavoite: Kansalaishavaintojen rooli vakiintunut osaksi seurantaa ja tarkkailua

# Käynnissä olevia hankkeita

- **VESISEN-hanke:** Satelliittihavainnot Itämeren ja järvien tilan arvioinnissa 2017-2018
- **JatkuvaLaatu-hanke 2018:** Automaattiasemien laatukäsikirja, kustannustehokkuustarkastelu ja suunnitelma käyttöönottoon
- **Datafusion-hanke 2018:** Laajempien vesialueiden automatisoidut tila-arviot (luotettavuuksineen) merelle ja suurille järville.
- **VHS/MHS-tietorekisterien integrointi ja uudistus 2018-2020:** Vanhentuneiden tietorekisterien, -työkalujen ja -palveluiden kokonaisuudistus, rajapinnat maankäyttöön, hydrologiaan jne.



# TULEVAISUUS

- Uusien tekniikoiden ja menetelmien käyttöönotto edellyttää laadunvarmistuksen ja jalkautuksen kautta standardoitujen, vakiintuneiden käytäntöjen luomista.
- Uusien menetelmien avulla vähenevät resurssit voidaan kohdistaa tehokkaammin kartoituksenomaisesta seurannasta riskialueille ja kunnostustoimien tehokkuuden arviointiin.
- **Kuinka käy maakuntaudistuksen yhteydessä?** 2018 kilpailutus hidastaa uusien menetelmien lanseerausta, ja maakuntien motivointi nykykäytännön muuttamiseen saattaa muodostua haasteeksi.
- **2020:** Ympäristöhallinnon ympäristön tilan seurannan strategian päivitys, MONITOR 2020-ohjelman seuraaja?

# EU Ympäristöraportoinnin ja seurannan sujuvoittamis-toimenpiteet:

1. Raportoinnin ohjeistus ja lainsäädäntö tarkennetaan
2. Raportointivaatimusten jatkuva arviointi ja päivitys
3. E-raportointijärjestelmän päivitys
4. **Datankeruun työvälineiden kehittäminen ja testaus**
5. Toimintamallit ja parhaat käytännöt datan hyödyntämiseen
6. INSPIRE-direktiivin täytäntöönpanon edistäminen
7. **Copernicus-satelliittidatan tehokas hyödyntäminen**
8. **Kansalaishavainnoinnin hyödyntäminen tietolähteenä**
9. Eri sektorien datan jakamisen ja käytön edistäminen
10. Yhteistyön vahvistaminen kansainvälisten organisaatioiden kanssa (esim. YK:n raportoinnit, Ilmastososopimus...)

- Toteutus käynnistynyt, 8.2.2018 ensimmäinen työpaja tiedon lähteistä, datan "louhinnasta" ja työvälineistä (Action 4).