



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment



Kansallinen PIMA tutkimus- ja kunnostusohjelma

MUTKU-päivät 2017

Projektipäällikkö Kari Pyötsiä



Valtakunnallinen pilaantuneiden maa-alueiden riskienhallintastrategia eli ”PIMA-strategia”

- **Suomessa** on tehty **PIMA-työtä** noin **neljännesvuosisata** => tuli aika arvioida ja määritellä uudelleen valtakunnallisesti keskeiset tavoitteet sekä kehittämisen periaatteet ja keinot
 - **PIMA-strategiatyö käynnistyi** ympäristöministeriön johtamana lokakuussa **2014**
 - **Strategia valmistui** ympäristöministeriössä loppuvuonna **2015**



Strategian päämäärä ja tavoitteet

STRATEGIAN TAVOITTEET

1. Riskikohteet tunnistetaan, tutkitaan ja kunnostetaan järjestelmällisesti.
2. Alueidenkäyttö ja pilaantuneiden maa-alueiden riskinhallinta tukevat toisiaan kestävien kokonaisratkaisujen saavuttamiseksi.
3. Tietojärjestelmät tukevat suunnittelua ja päätöksentekoa käyttäjälähtöisesti.
4. Kunnostusmenetelmät ovat kustannustehokkaita, säästävät luonnonvaroja, minimoivat haitalliset ympäristövaikutukset ja edistävät kiertotaloutta.
5. Menettelytavat, toimijoiden työnjako sekä vastuut ja velvoitteet ovat selkeitä ja yhdenmukaisia.
6. Toiminta ja viestintä ovat avointa, läpinäkyvää ja vuorovaikutteista.

STRATEGIAN PÄÄMÄÄRÄ

Pilaantuneiden maa-alueiden riskit terveydelle ja ympäristölle on saatu hallintaan kestävällä tavalla vuoteen 2040 mennessä.



Toimeenpanon keskiössä on kestävä riskienhallinta



Tavoitteena on, että pilaantuneiden maiden riskinhallinnassa käytetään kunnostusmenetelmiä, jotka ovat

- i. kustannustehokkaita,
- ii. säästävät luonnonvaroja,
- iii. minimoivat haitalliset ympäristövaikutukset ja
- iv. edistävät kiertotaloutta

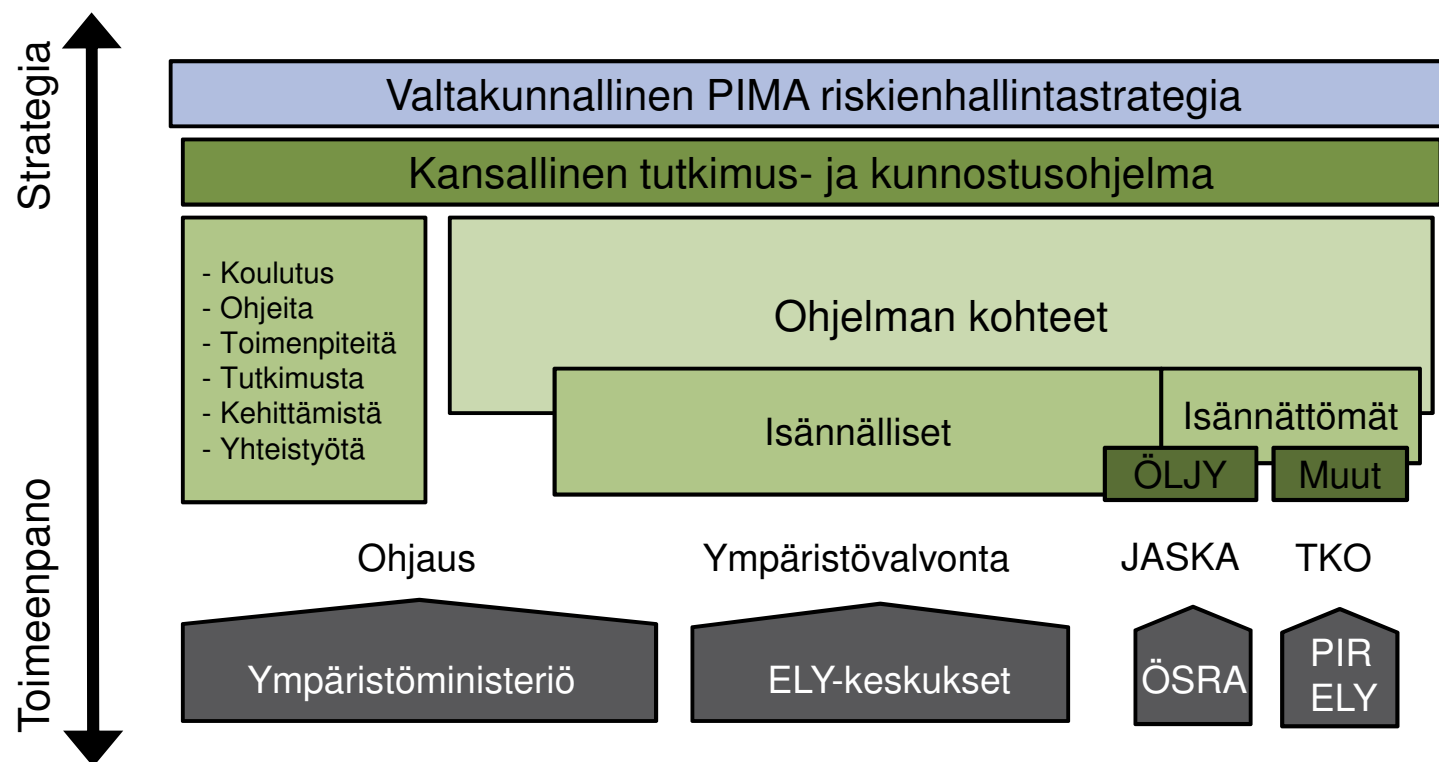


PIMA strategian toimeenpano





PIMA strategian toimeenpano





Tutkimus- ja kunnostusohjelman tausta ja tavoitteet

Valtakunnallinen pilaantuneiden maa-alueiden tutkimus- ja kunnostusohjelma toimii ympäristöhallinnon keskitettynä **koordinointi- ja hankintaorganisaationa**, joka vastaa kansallisen pilaantuneiden maa-alueiden riskienhallintastrategian tutkimus- ja kunnostustavoitteiden toteuttamisesta **isännättömissä ja isännällisissä kohteissa**, sekä maaperän tilan tietojärjestelmän ylläpidosta. Ohjelman **rahoitus tulee budjettirahoituksena, sekä vastinerahoituksena** yhteistyökumppaneilta (**esim. kunnat**).

Vuoteen 2040 mennessä **ohjelma tulee tutkimaan 1900 kiireellisimmäksi arvioitua kohdetta**, arvioimaan kunnostustarpeen riskiperustaisesti sekä priorisoimaan toteutustarpeen painottaen pohjavesien suojelua ja vedenhankinnan turvaamista. **1100 kiireellisimmäksi priorisoitua kohdetta tullaan kunnostamaan**. Tekeminen on systemaattista, laadukasta ja kustannustehokasta sekä pohjautuu ajantasaisiin ja avoimiin sähköisiin tietojärjestelmiin. Kokeilukulttuurin edistäminen on tärkeä osa tutkimus- ja kunnostusohjelmaa.

Toiminnassaan tutkimus- ja kunnostusohjelma painottaa **valtakunnallista lähestymistapaa ja kestäväen kehityksen periaatteita**. Kaikkia sidosryhmiä kohdellaan tasapuolisesti, viestinnän ja yhteistyön ollessa avointa ja vuorovaikutteista. Toiminnallaan ohjelma rakentaa luottamusta ja näyttää esimerkkiä.



Valtakunnallinen tutkimus- ja kunnostusohjelma (2016–40)

- Riskikohteiksi luokiteltuja pilaantuneita alueita on tutkittu ja kunnostettu perinteisesti **valtion jätehuoltotyöjärjestelmän** kautta. Vuoden **2016 keväältä** alkaen tutkimukset ja kunnostukset on **keskitetty Pirkanmaan ELY –keskuksen valtakunnalliseksi** tehtäväksi
 - valtio osallistuu kohteiden tutkimuksiin ja kunnostuksiin joko tekemällä hankintoja tai myöntämällä avustuksen.
 - toisena osapuolena on usein kunta, jolle kunnostaminen on kohtuutonta.
- Lisäksi öljypilaantuneiden kohteiden tutkimus-kunnostamiskustannuksia korvataan **öljysuojarahastosta (JASKA, ESKO, SOILI)**, jonne on talousarviossa siirretty varoja öljyjättemaksun kertymästä.



ELY–asetus Pima-tehtävän keskittämisestä 1.4.2016

Pirkanmaan ELY–keskuksen tehtävä

12) jätelain (1072/1993) 35 §:ssä ja jäteasetuksen (1390/1993) 4 luvussa tarkoitettujen valtion jätehuoltotöiden koordinointia ja pilaantuneiden maa-alueiden kunnostamishankkeiden kilpailuttamista, hankintapäätösten tekemistä ja sopimuksenaikaista toimintaa koskevat tehtävät sekä pilaantuneiden maa-alueiden kunnostusavustuksia koskevat tehtävät.

- Tehtävä on Pirkanmaan ELY-keskuksen keskitetyt ympäristöpalvelut yksikössä, jonka päällikkönä toimii Ari Nygrén



Pirkanmaan ELY –keskuksen yhteyshenkilöt tutkimus- ja kunnostusohjelman sekä kokeiluhankkeen toteutuksessa

■ Yhteyshenkilöt:

- Kari Pyötsiä, tutkimus- ja kunnostusohjelman projektipäällikkö
- Kaksi Pima-asiantuntijaa vuoden 2017 alusta
 - Lulu Ranne, toimipiste Hämeenlinna (Etelä-Suomi)
 - Jari Tiainen, toimipiste Joensuu (Itä-Suomi)
- Kaksi uutta Pima-asiantuntijaa 1.4.2017 alkaen
 - Maarit Joukainen, toimipiste Tampere (Länsi-Suomi)
 - Henna-Mari Havana, toimipiste Oulu (Pohjois-Suomi)
- Petri Heino, hankinta-asiantuntija
- Jarno Laitinen, kokeiluhankkeen projektipäällikkö



Tutkimus- ja kunnostusohjelman rakenne

Maaperäntilan tietojärjestelmän tietojen ylläpito ja päivittäminen

- Kartoitetaan alueita/kohteita, joissa maaperä on saattanut pilaantua
- Kootaan ja päivitetään MATTI-kohteiden tietoja



Tutkimusohjelmassa kokoaminen

- Pisteytetään TUOPPI-mallilla MATTI-kohteet, joiden pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioimatta
- Tarkastetaan kohteiden kiireellisyys ja kootaan tutkimusohjelmaa
- Arvioidaan ohjelmassa mukana olevien kohteiden isännällisyys/isännättömyys



Pilaantuneisuustutkimukset ja kunnostustarpeen arvioinnit

- Toteutetaan A1-luokan kohteissa vuoteen 2027 ja A2-luokan vuoteen 2040 mennessä
- Tutkitaan Isännättömät kohteet: ohjelman mukaisessa järjestyksessä
- Sovitaan isännällistenkohteiden tutkimuksista ja niiden aikataulusta vastuutahon kanssa



Kunnostusohjelman kokoaminen

- Priorisoidaan kunnostustarpeessa olevat kohteet KUPPI-mallilla
- Tarkastetaan kohteiden kiireellisyyspisteet ja päivitetään kunnostusohjelmaa
- Arvioidaan ohjelmassa mukana olevien kohteiden isännällisyys/isännättömyys



Kohteiden kunnostaminen vuoteen 2040 mennessä

- Kunnostetaan A-luokan isännättömät kohteet ohjelman mukaisessa järjestyksessä
- Sovitaan isännällistenkohteiden kunnostamisesta ja toimenpiteiden aikataulusta vastuutahon kanssa

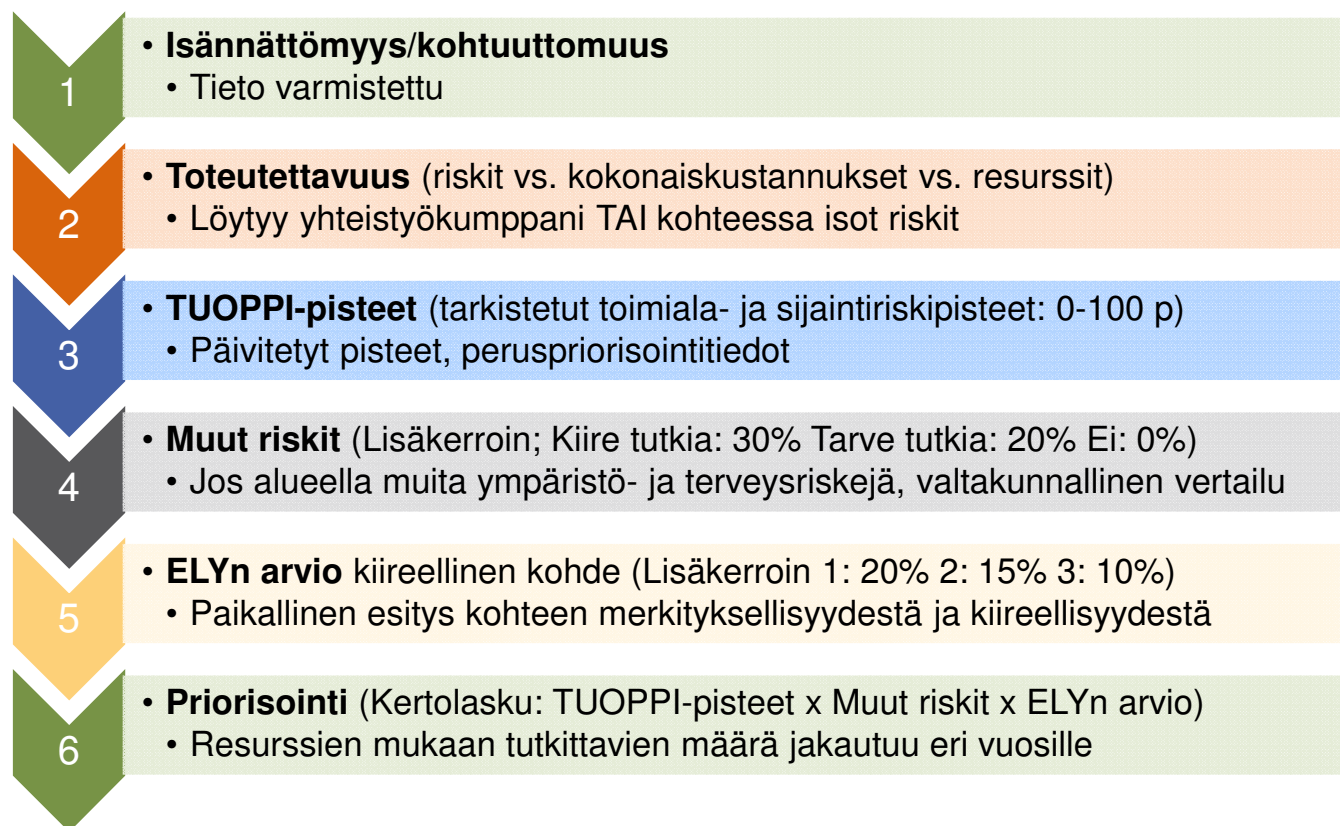


Tutkimus- ja kunnostusohjelman arvioitu laajuus

Valtakunnallisen tutkimus- ja kunnostusohjelma v. 2016 - 2040		Tutkimusohjelman kohteet 1 900 kpl		Kunnostusohjelman kohteet 1 100 kpl	
Ohjelman kohteet	Tutkittavat A1 v. 2016-20 700 kpl 15 milj. €	Tutkittavat A2 v. 2021-40 1 200 kpl 25 milj. €	Kunnostettavat A1 v. 2016-2027 400 kpl 80 milj. €	Kunnostettavat A2 v. 2028 - 40 700 kpl 140 milj. €	
Ohjelman toteutuksen vuosikustannukset	150 kpl 3 milj. €	50 kpl 1,5 milj. €	35 kpl 7 milj. €	50 kpl 10 milj. €	
Isännättömien kohteiden vuosikustannukset	50 - 60 kpl 1 milj. €	20 - 30 kpl 0,5 milj. €	5 - 15 kpl 3 milj. €	10 - 20 kpl 4 milj. €	



Tutkimusohjelman kohteiden priorisointi





Tutkimusohjelman TUOPPI-malli

T1	pilaavan toiminnan tyyppi
T2	toiminnan laajuus/riskialttius
P1	etäisyys pohjavesialueeseen
P2	pohjavesiluokka
P3	pohjaveden muodostumisalueella
P4	etäisyys pohjavedenottamoon
P5	pv-virtauksen suunta
V1	etäisyys pintaveteen
V2	pintaveden käyttö
M1	etäisyys asutukseen, kouluun tms.
M2	luonnonsuojelualueella
M3	maankäyttö (kaavan mukainen)
M4	*maankäytön muutos

- Mallissa on neljä osaa; toimiala, pohjavesi, pintavesi ja maankäyttö
- Kaikkien osien maksimipisteytys on 100, paitsi pohjavedet joita on painotettu 115 pisteeseen.
- Kokonaispisteet lasketaan neliöllisenä keskiarvona jonka maksimi on 100 pistettä.

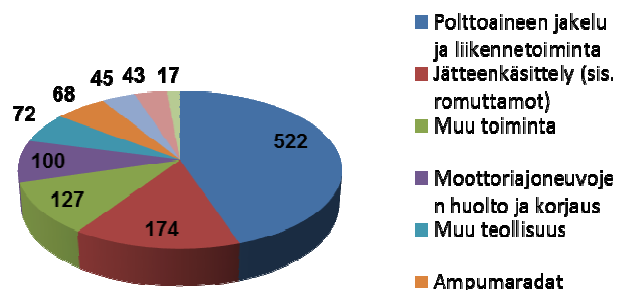
$$\sqrt{\frac{(T)^2 + (P)^2 + (V)^2 + (M)^2}{4}}$$

- A1 >= 75 pistettä; kiireellisimmin tutkittavat
A2: >= 70 pistettä; kiireellisesti tutkittavat
B: >= 55 pistettä
C: < 55 pistettä
D: toimiva kohde
E: ei puhdistustarvetta / lopetettu toiminta

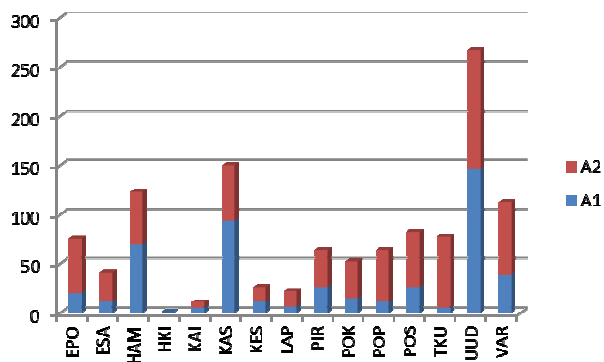


Tutkimuskohteiden jakautuminen priorisoinnissa (2016)

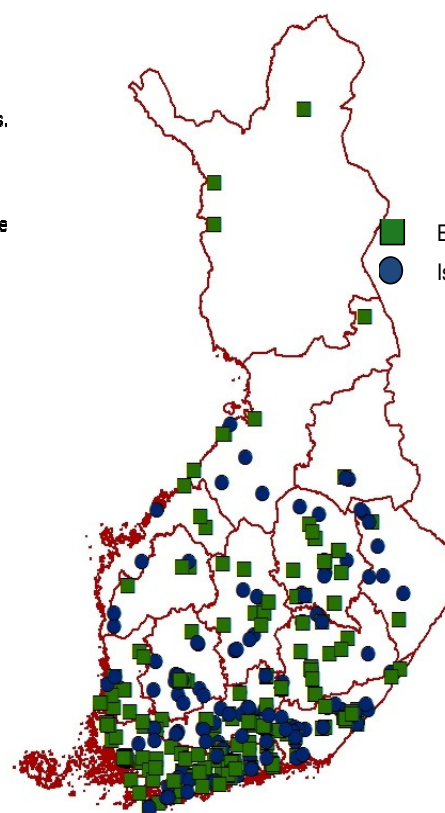
TUOPPI-priorisoinnin A1- ja A2 luokkien toimialat



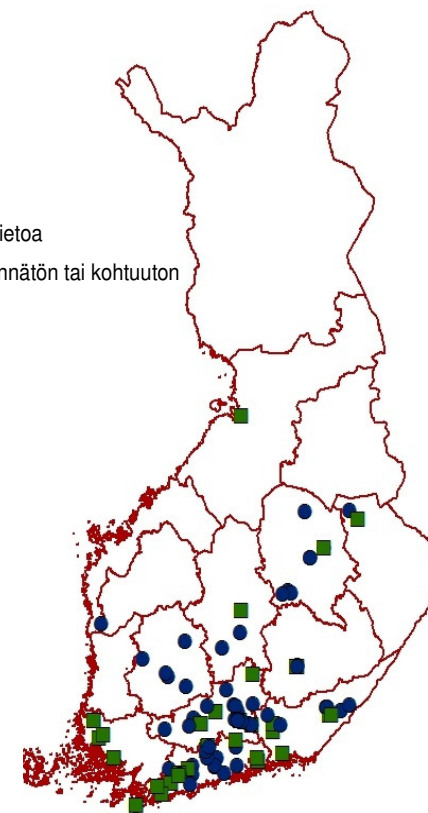
Priorisoitujen A1 ja A2 kohteiden jakautuminen ELY alueittain



KAIKKI A1 ja A2 kohteet



TOP100 A1 ja A2 kohteet





T&K-ohjelma 2016

- Vuonna **2016** **tutkittiin** yhteensä **23 kpl** pilaantuneita kohteita (**n. 430 t€**) ja **kunnostettiin 11 kpl** valtion jätehuoltotyönä (**n. 2,8 m€**)
- PIRELYllä kolme puitesopimuskonsulttia (Ramboll, FCG ja Pöyry)
- Myös muiden konsulttien kanssa tehdään yhteistyötä
- Tutkimus- ja kunnostusohjelmassa **toteutetut hankkeet löytyvät maaperakuntoon.fi sivustolta**



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment



Vuosi 2017 TOP 40-kohteet

LUOKITTELU

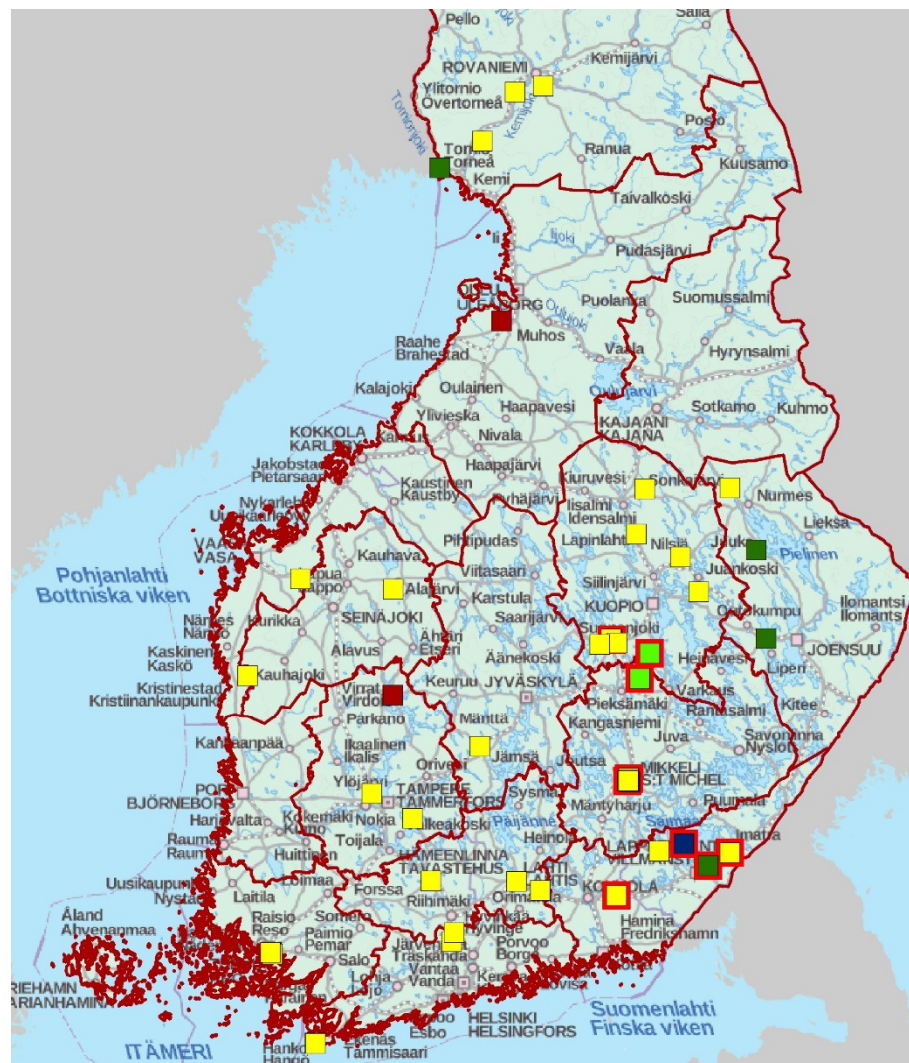
Ei erityistietoja (36)

Alustavia tutkimuksia (2)

Tehty tutkimuksia (4)

Tehty kunnostuksia (3)

On vastuutaho (5)



Kari Pyötsiä 15.2.17



Kestävä kunnostaminen T&K-ohjelmassa

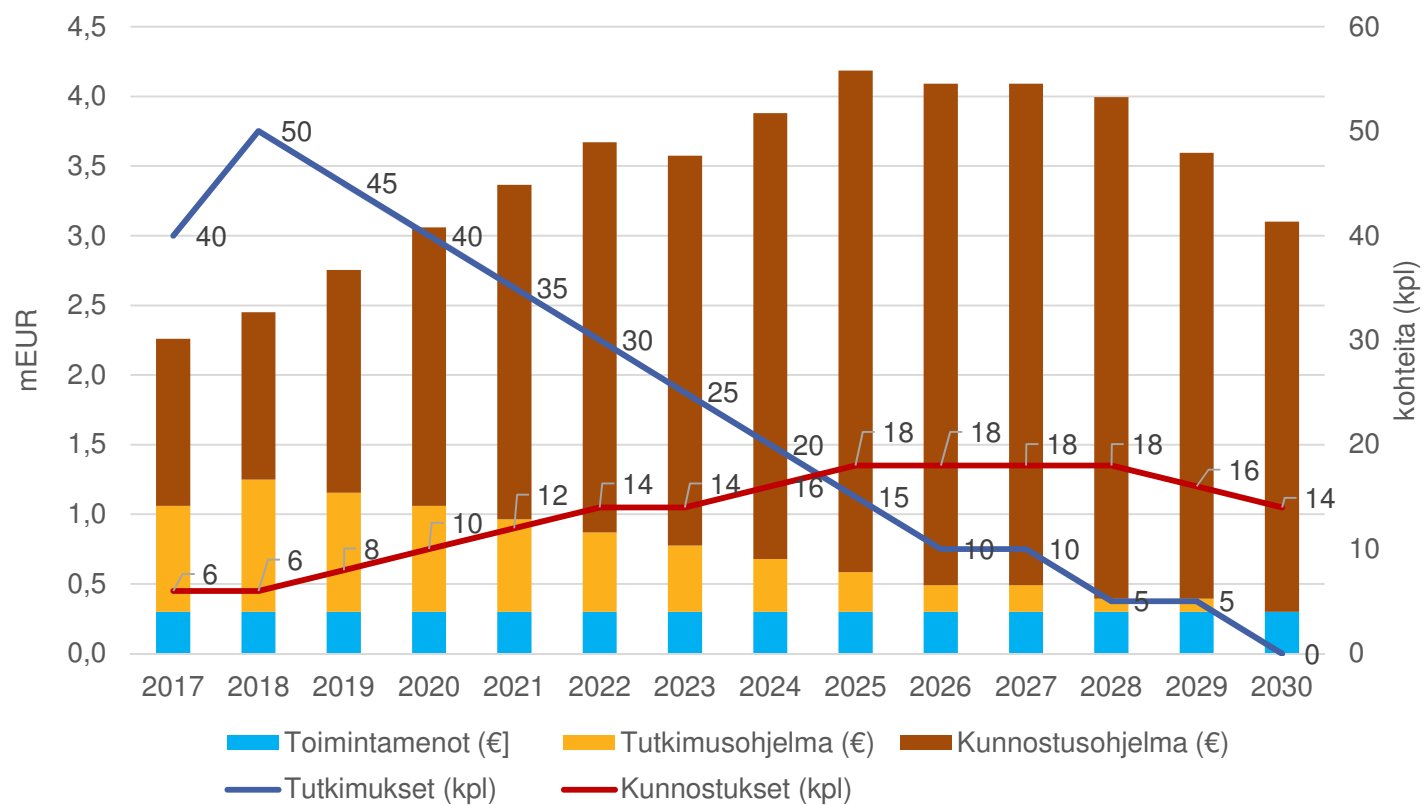
- Kestävyyden osalta on olemassa erilaisia tarkastelumalleja esim. PIRTU, PIRISTE, konsulttien omia ohjelmia...
- Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2014 (Pilaantuneen maa-alueen riskinarviointi ja kestävä riskinhallinta) on esitetty ohjeita kestävyyden arviointiin liittyen
- T&K-ohjelmassa kestävyys otetaan huomioon tutkimusvaiheesta alkaen aina kunnostamiseen saakka
- Tutkimuksia tilattaessa työohjelmapyynnössä pyydetään kestävyyden arviointia ”tehtävän antoon kuuluu esittää kestävyyden arviointi, joka voi pohjautua esim. Pima-oppaassa esitettyihin linjauksiin”.



- Vuoden 2016 tutkimusten ja riskinarvioinnin jälkeen kahteen tutkimuskohteeseen on tehty kestävyysarviointi (Toijalan vanha kaatopaikka Akaa ja Aurinkovuoren vanha kaatopaikka Asikkala).
- Molemmissa kohteissa konsulttina toimi Pöyry Oy



Isännättömien (ei öljypilaantuneiden) PIMA kohteiden tutkimisen ja kunnostamisen budjettikustannukset ja kohdemäärät





Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment



UUSI NETTISIVUSTO

WWW.MAAPERAKUNTOON.FI
WWW.CLEANSOIL.FI

5.4.2017