

SYKE Policy Brief

Ympäristön päätyvää lääkekuormaa voidaan vähentää

Environmental drug load can be reduced

NÄKÖKULMA YMPÄRISTÖPOLITIIKKAAN | SYKE POLICY BRIEF | 17.5.2019



Ympäristöön päätyvää lääkekuormaa voidaan vähentää

Lääkkeiden käytön lisääntyessä lääkejäämiä päätyy jätevedenpuhdistamoille entistä enemmän. Ne voivat olla haitallisia esimerkiksi kalalle, ja ne voivat päätyä jätevesiletteen mukana myös maaperään. Lääkejäämien myytystä tehokkaampi poistaminen aiheuttaisi tarvetta nostaa kuluttajan maksama jätevesimaksua arviolta 5 prosenttia.

Lääkejäätteet ovat perään kaivettavana, tuotettuina lääketeollisuudesta. Päästöjä voidaan vähentää esimerkiksi käyttöönoton helppyyden lisäämisellä ja pakkausmateriaalin vähentämisellä. Lisäksi alustamalla lääkejäätteen käsittelyä, esimerkiksi kierrättämällä lääkejäätteitä, voidaan vähentää ympäristöön päätyvää lääkekuormaa.

Lääkevalmistuksen loppu- ja sivutuotteiden ja sivutuotteiden lisäksi ympäristöön päätyy myös lääkevalmistuksen jäljellä olevaa materiaalia ja sivutuotteita. Lisäksi lääkevalmistuksen ja sivutuotteiden käsittelyssä on mahdollista vähentää ympäristöön päätyvää lääkekuormaa.

Kuluttajan käyttämättömien lääkkeiden ja sivutuotteiden apoteekin kautta tai kotonaan jätettävien lääkkeiden keräily- ja hävityspalveluilla voidaan vähentää ympäristöön päätyvää lääkekuormaa. Lisäksi lääkevalmistuksen ja sivutuotteiden käsittelyssä on mahdollista vähentää ympäristöön päätyvää lääkekuormaa.

Lääkkeistä päätyy pohjoiselle merialueelle myös pienien lääkkeiden mukana. Lääkkeiden käsittelyä ja hävitystä voidaan vähentää esimerkiksi käyttämällä vähemmän lääkeainetta sisältäviä lääkkeitä. Käyttötapaohjeiden noudattaminen ja lääke-ryhän valinta.

S Y K E

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS | SYKE.fi | YMPÄRISTÖ.fi

Taina Nystén
Finnish Environment Institute SYKE
Final seminar of EPIC, 17.5.2019

- Jäteveden päästöt ja puhdistus
 - Kehittyneiden teknologioiden käyttöä sekä puhdistusta myös alkuperäisillä päästölähteillä.
- Lääkekuorman vähentäminen
 - Lisää tietoa lääkkeiden ympäristövaikutuksista
 - Työkaluja, joilla otetaan huomioon lääkkeiden ympäristönäkökulmat.
 - Ympäristöluokittelu
- Käyttämättä jäänyt lääke - Koulutus, valistus ja tiedotus
 - Lääkkeiden hinnoittelun ja korvauskäytännöt – aloituspakkauksen hinta
 - Lajitteluohjeet
- Eläinlääkintä
 - Käyttörajoitusten toteutumista tulisi myös valvoa
- Lannan lääkeainepitoisuuksia ja niihin liittyviä ympäristöriskejä selvitettävä



- SYKE Policy Briefs (su & engl)

- https://issuu.com/suomenymparistokeskus/docs/syke_policybrief_2019-05-17_ymparis
- <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/301744>

- Helda

- <http://hdl.handle.net/10138/301742>
- <http://hdl.handle.net/10138/301744>

- EPIC

- <http://www.syke.fi/hankkeet/epic>
- <http://www.syke.fi/projects/epic>



EFFICIENT TREATMENT OF PHARMACEUTICAL RESIDUE AT SOURCE - EPIC

Taina Nystén

Finnish Environment Institute SYKE

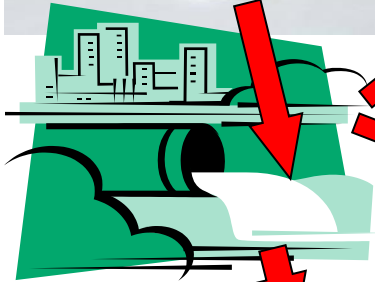
Final seminar of EPIC, 17.5.2019



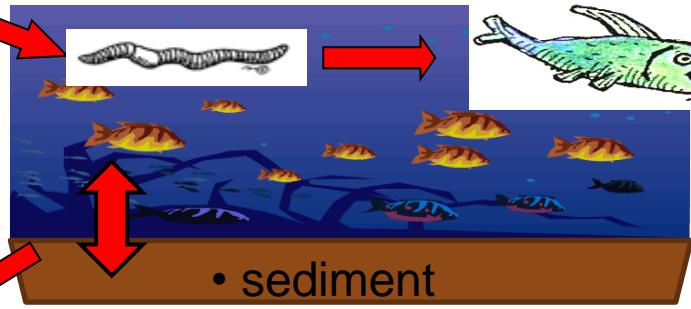
20.5.2019

Need Runaway Pharmaceuticals? Pathways

- downwards



groundwater



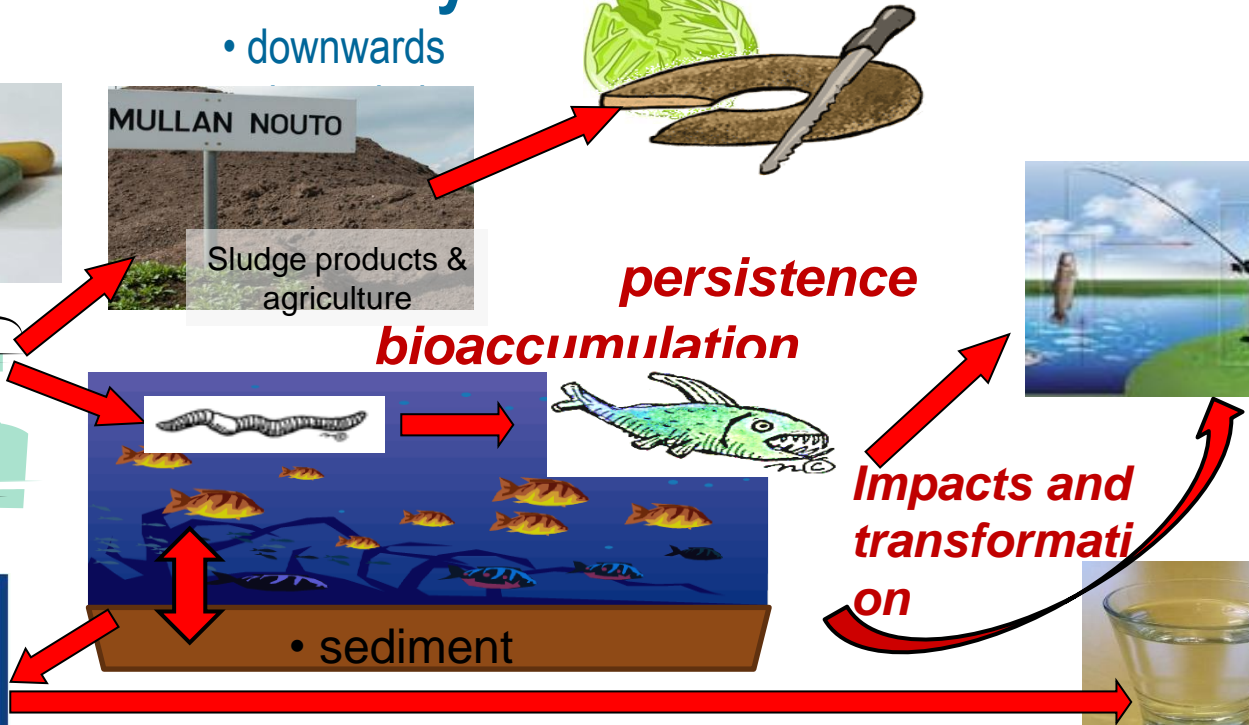
• sediment

bioaccumulation



persistence

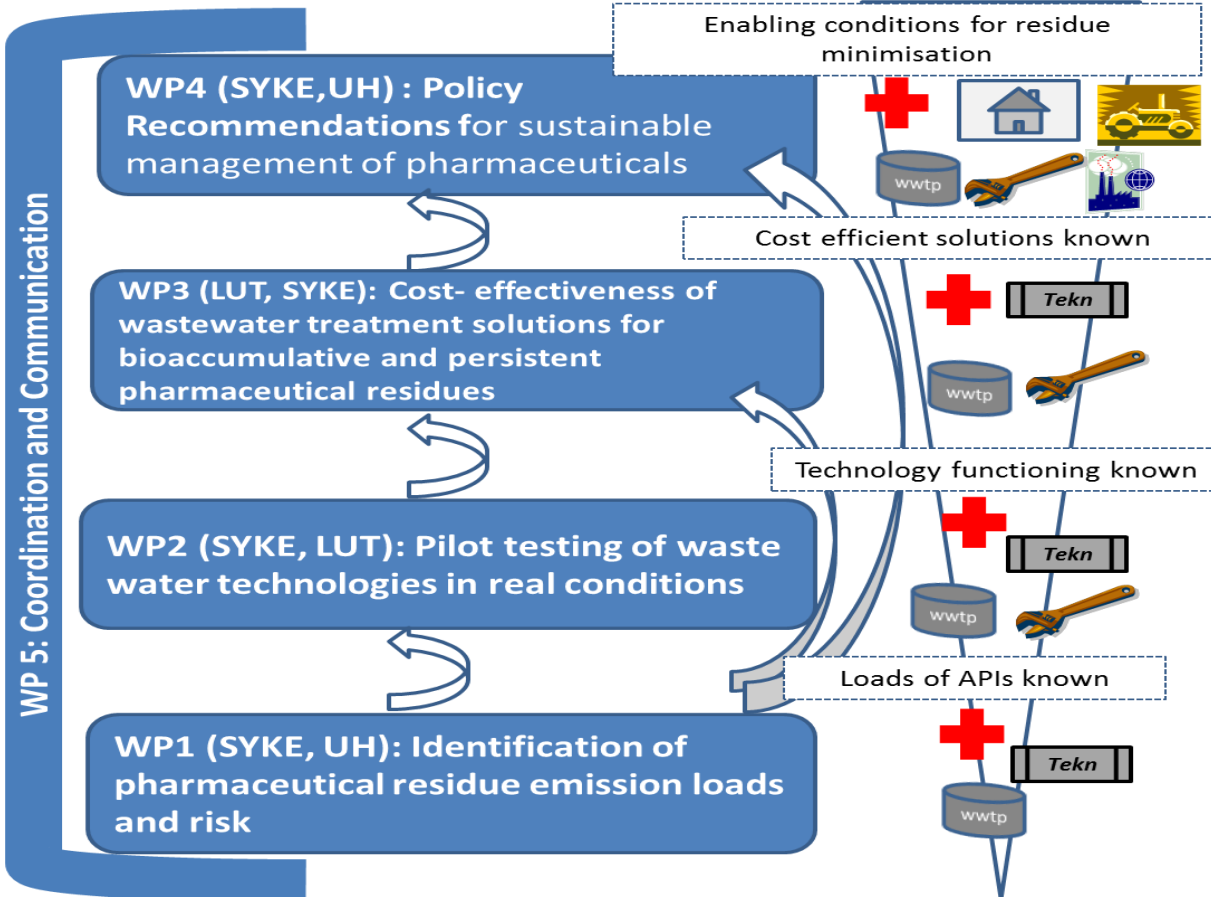
Impacts and transformation



Work Packages

- **WP1:** Emissions and risk identification (SYKE, UH, Law and Water Oy):
 - Hospitals, health institutions, households, manufacturing facility for pharmaceuticals
 - Municipal Waste Water Treatment Plants (MWWTPs)
 - Product groups: e.g. cytotoxics/anti-cancer drugs, anti-inflammatory drugs, antibiotics, cardiovascular drugs and hormones
- **WP2:** Pilot-scale testing of technologies for treatment of waste water - development of new Cleantech solutions (LUT, SYKE & Law and Water Oy)
 - Individually and in various combinations
- **WP3:** Cost-effectiveness of waste water treatment solutions at different sources (SYKE & LUT)
- **WP4:** Policy recommendations for sustainable management of pharmaceuticals (SYKE, UH & Law and Water Oy)
- **WP 5:** Coordination (SYKE, LUT, Law and Water Oy, UH)

EPIC Value Network and Contribution of Work Packages



- Beneficiaries:**
- Hospitals and Health Care actors
 - Scientific community
 - Households
 - MWWTPs
 - Technology developers
 - Technology providers
 - Planning consultants
 - Food and drinking water production
 - Pharmaceutical industry in Finland and globally

- Beneficiaries:**
- Hospitals
 - MWWTPs
 - Technology developers
 - Technology producers
 - Planning consultants
 - Scientific community

- Beneficiaries:**
- Hospitals
 - MWWTPs
 - Technology developers
 - Technology producers
 - Scientific community

- Beneficiaries:**
- Hospitals and health care actors
 - Municipal waste water treatment plants (MWWTP)
 - Technology developers
 - Scientific community

Thank you!



Rinnekoti-Säätiö

Further information:

Taina Nystén

taina.nysten@ymparisto.fi



SYKE (firstname.lastname@ymparisto.fi)

- The Consortium of Project and WP5: Taina Nystén
- WP1: Lauri Äystö
- WP3: Jyrki Laitinen
- WP4: Jukka Mehtonen

LUT (firstname.lastname@lut.fi)

- WP2: Mika Mänttari

Helsingin yliopiston Farmasian tiedekunta & Generation Green –
hankkeen koordinoitiryhmä (firstname.lastname@@helsinki.fi)

- Tiina Sikanen

<http://www.syke.fi/hankkeet/epic>

<http://www.syke.fi/projects/epic>

<http://www.syke.fi/projekt/epic>



Kuva: Kari Kallio

ESITIKSEN PITÄJÄ SYKE 20.5.2019