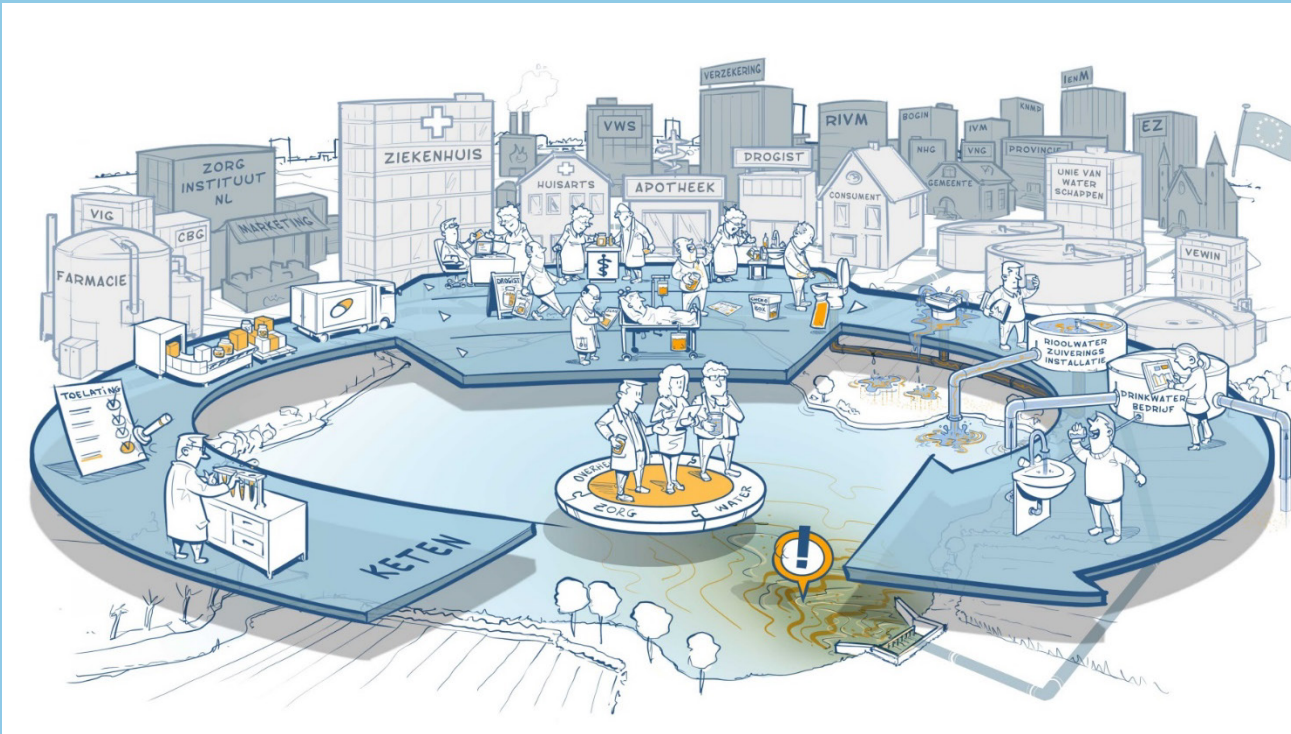




Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

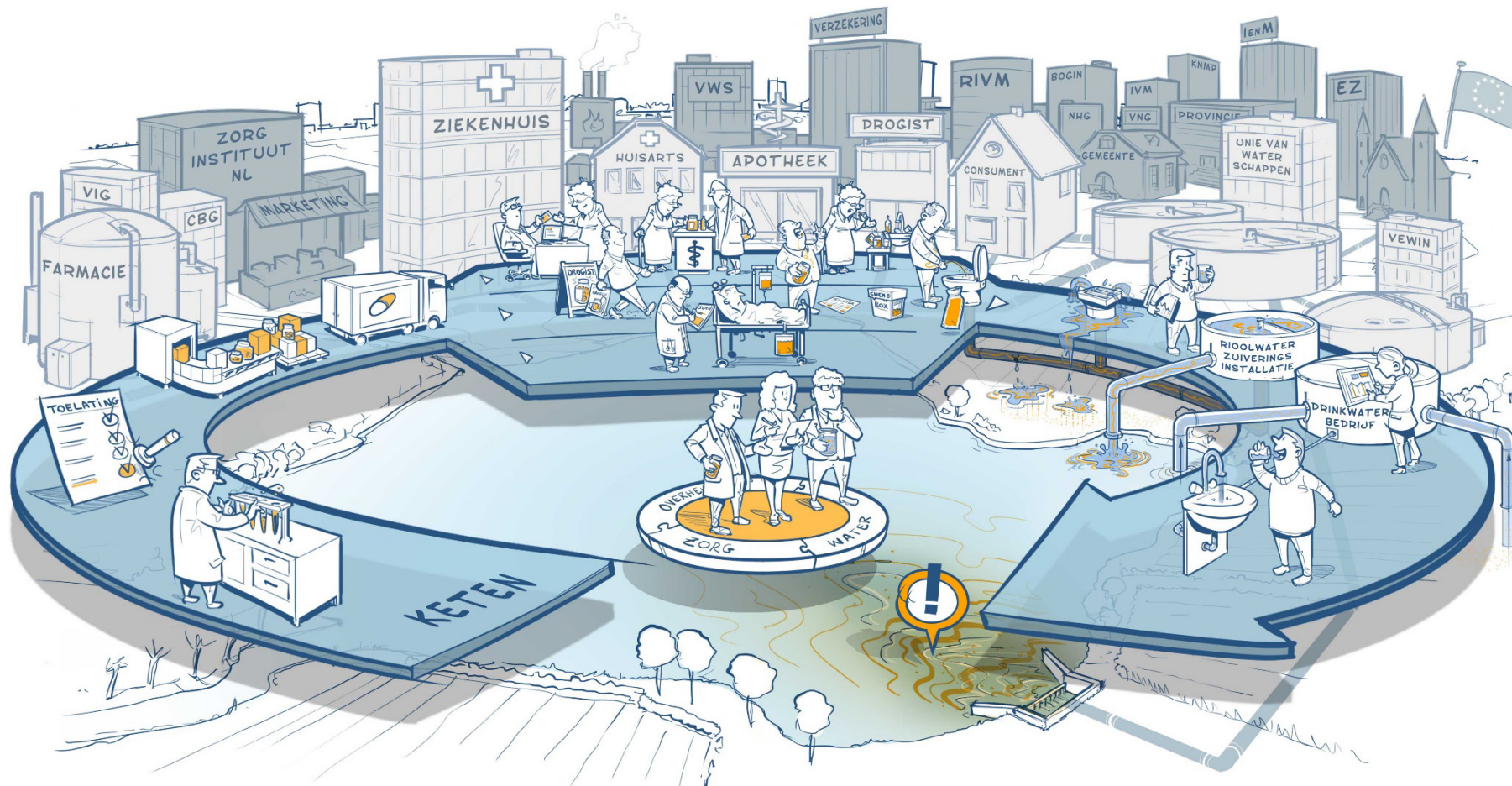


De Ketenaanpak medicijnresten - waar staan we nu?

Caroline Moermond, RIVM



Ketenaanpak medicijnresten





Genomineerd voor de Future Policy Award!



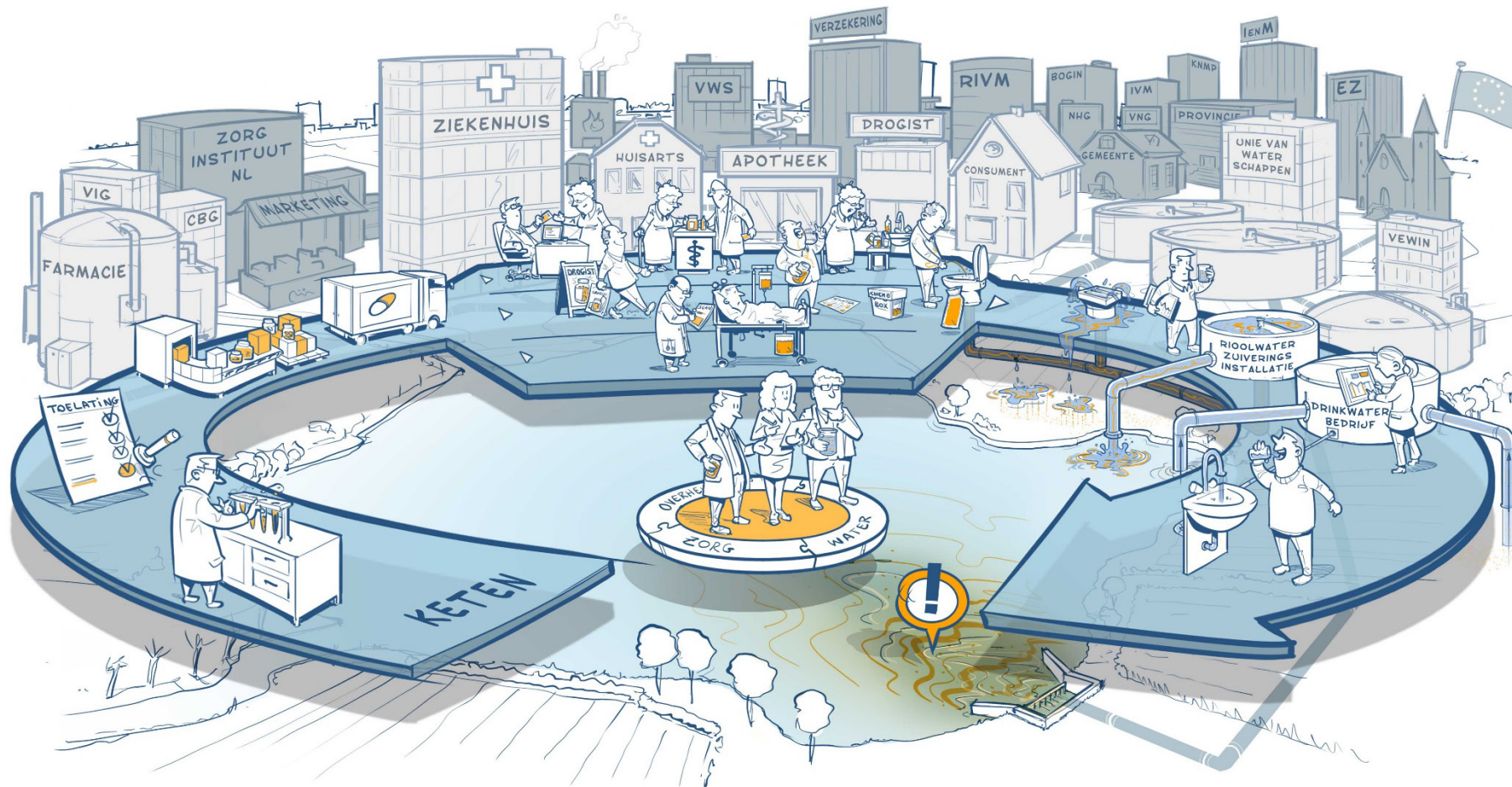
World Future Council @Good_Policies · 17 u

Which policies protect us from hazardous [#chemicals](#)? The shortlist is out! Congrats to policies from [#Colombia](#) [#Cuba](#) [#Denmark](#) [#Ethiopia](#) [#India](#) [#Korea](#) [#Kyrgyzstan](#) [#Netherlands](#) [#Philippines](#) [#SriLanka](#) # Sweden & [#USA](#)
👉 wfc.world/FPA2021SL





Ketenaanpak medicijnresten





Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Medijnresten en waterkwaliteit: een update

RIVM-briefrapport 2020-0088
C.T.A. Moermond et al.

Trouw

Waterkwaliteit

Medijnresten tasten kwaliteit oppervlaktewater aan



Dronefoto van een waterzuiveringsinstallatie van BrabantWater. Beeld ANP

Sloten, rivieren, plassen en meren bevatten beduidend meer resten van medicijnen dan eerder werd geschat, blijkt uit onderzoek van het RIVM en Deltares. Ze kunnen schadelijk zijn voor dieren en planten in het oppervlaktewater.



AD

NIEUWS REGIO SPORT SHOW VIDEO PODCAST FUN



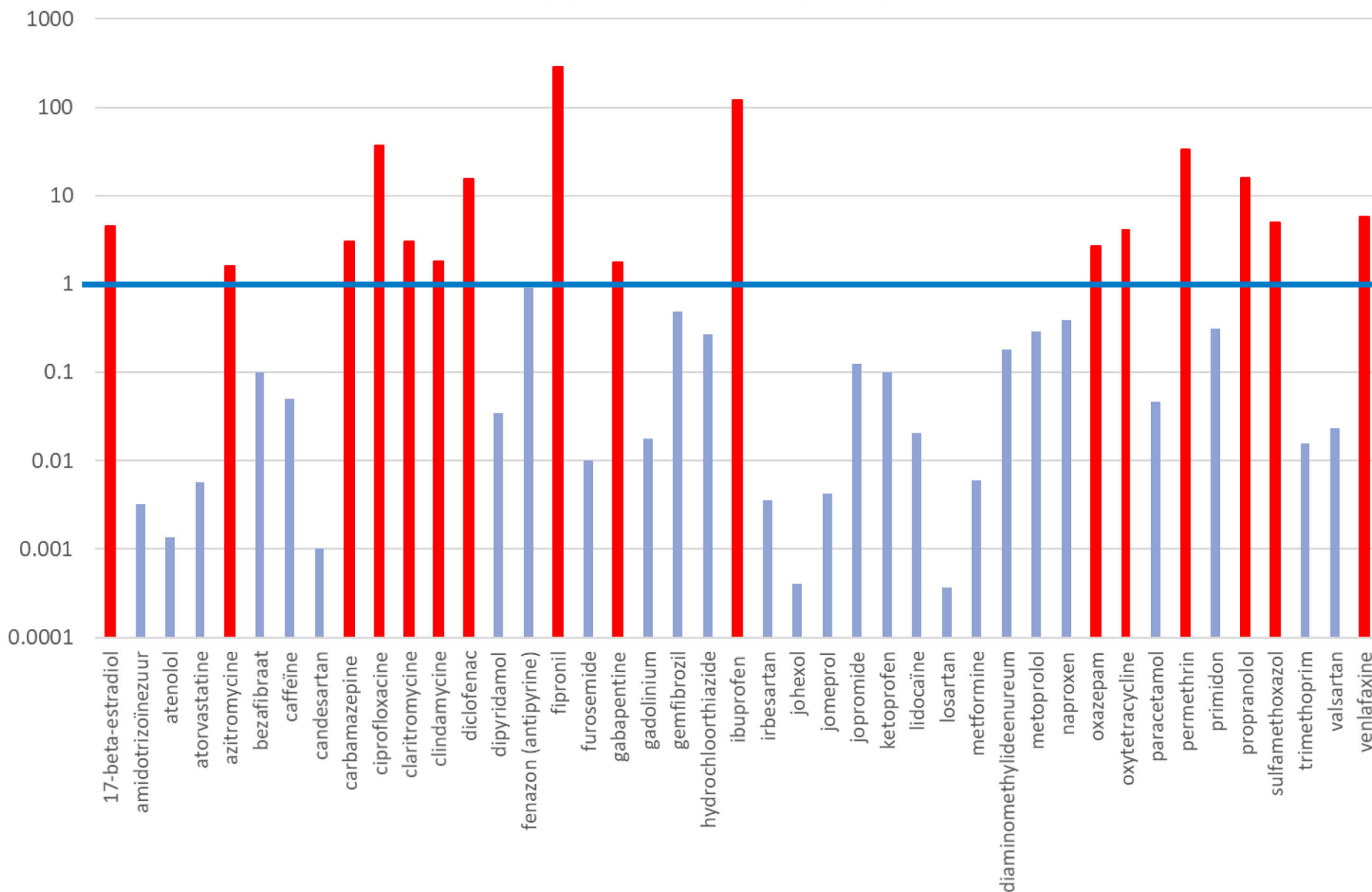
▲ De Nairobi-rivier in Kenia is volgens de onderzoekers een van 's werelds meest vervuilde waterwegen door geneesmiddelen. © Wikimedia Commons / wikiwand7

Wereldwijd rivierwateronderzoek toont aan: medijnresten bedreigen mondiale gezondheid

Vervuiling van rivieren door resten van geneesmiddelen en andere farmaceutische producten vormt een bedreiging voor het milieu en de wereldgezondheid. Dat blijkt uit rivierwateronderzoek door de universiteit van het Britse York op ruim duizend testlocaties in meer dan honderd landen.

Wetenschapsredactie 15-02-22, 13:00 Laatste update: 15-02-22, 13:06

Risicoquotiënt op basis van maximale gemeten waardes in oppervlaktewater (2018)



bron: Moermond et al., 2020

Workshop:
Wat weten we (niet) van
psychopharmaca?



Ontwikkeling

- > Wanneer is een medicijn 'groener'?
- > Afbreekbaarheid is (meestal) niet de oplossing



Fundamental issue:

Medicines need to be safe
and efficacious:
The patient comes first

EU Horizon 2020/Health Projecten:

- > PREMIER (2020-2026)
 - GREENER criteria voor ontwikkeling medicijnen
- > TransPharm (2022-2026)

Workshop:
Wat is groener? Afwegingen
in Green Pharmacy



Ontwikkeling

Workshop:
De ambities van de Coalitie
Duurzame Farmacie: hoe
kan de farmaceutische
sector bijdragen?





Toelating

- › Sinds 2006 wordt een milieurisicobeoordeling uitgevoerd
 - › Beoordeling volgens vaste methode
 - › Conclusie beoordeling géén onderdeel van de baten/risico afweging; Milieu is dus geen afwijsggrond voor toelating.
- › Gegevens niet altijd beschikbaar en/of vindbaar → database in ontwikkeling (PREMIER project)
 - › Coalitie duurzame farmacie pleit bij haar leden voor beschikbaar stellen informatie
 - › Nieuwe EU wetgeving: mogelijk veranderingen

Workshop:
Medicijnresten in het
milieu: hoe bepaal je of er
een risico is?



Voorschrijven en gebruik

- > Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) neemt sinds 1 januari milieu-aspecten mee bij de herziening van richtlijnen



NHG-Richtlijnen

MENU

Zoek op zoekterm of ICPC code

LOG HIER IN

De NHG-Richtlijnen website is ook als webapp beschikbaar. [Lees verder](#)

Home

NHG-STANDAARD

M106 Gepubliceerd: juni 2018 Laatste aanpassing: november 2021 • Onlangs herzien

Pijn

NHG-werkgroep:

Damen Z, Kadir-Klevering F, Keizer D, Luiten WE, Van den Donk M, Van 't Klooster S, Van Walraven A, Veldhoven CMM, Vossen PCTJ.

SAMENVATTING

VOLLEDIG

TABELLEN EN SCHEMA'S

PRINTEN

PDF

DELEN



Milieu-impact NSAID's

In het algemeen hebben de NSAID's een grotere impact op het oppervlaktewater dan paracetamol. Ze vormen daarmee een groter risico voor het waterleven. 102 NSAID's kunnen bijvoorbeeld weefselschade veroorzaken bij vissen en de voortplanting van vissen en amfibieën beïnvloeden.



Voorschrijven en gebruik

- > Afweegkader nodig - zowel in EU verband (TransPharm project) als nationaal



Tussen actieve stoffen



Tussen producten



Inclusief milieuimpact na gebruik

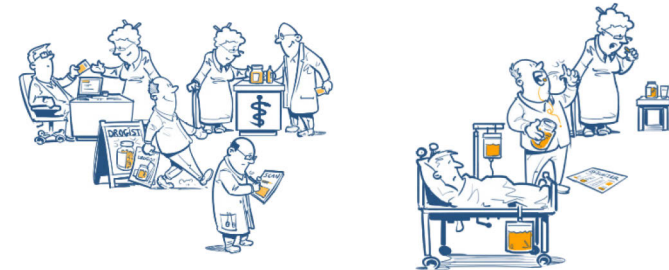
Maar ook als gevolg van productie en distributie

- * Emissies van actieve ingrediënten
- * CO2 footprint, energie gebruik
- * Gebruik van material, oplosmiddelen
- * etc...



En met effectiviteit en veiligheid voor de patient

Workshop:
Richting een
afwegingskader voor
medicijnen: voor wie,
wanneer en hoe?



Voorschrijven en gebruik

- > Veel vraag naar ontwikkeling onderwijs, ook van studenten
- > Inventarisatie VWS, vooral gericht op duurzaamheidsaspecten
- > Informele werkgroep:
 - inventarisatie onderwijs medicijnresten
 - hoe motiveer je mensen hier iets aan te doen?
 - wat is er nodig?



Pscribe internationaal e-learning platform voor farmacotherapie onderwijs.

Het maken van de juiste keuze

Pscribe is een web-based e-learning platform voor studenten geneeskunde en farmacie om hun kennis en vaardigheden in het farmacotherapeutisch redeneren te ontwikkelen.

Workshop:
Op weg naar beter
onderwijs over
medicijnresten



Module voor FarmacoTherapeutisch Overleg (FTO)

- Module ontwikkeld door het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik, met accreditatiepunten
- Expert van waterschap/drinkwaterbedrijf sluit aan
- Interesse vanuit zorg was overweldigend
- Uitvoering belemmerd door COVID, maar in 2022 nog ruimte!
- Verbreding naar ziekenhuizen en zorginstellingen



+/- 50 trainers van waterschappen en drinkwaterbedrijven (bijna landelijk dekkend)



Doel: 140 FTO's
- 80 geweest
- nog 10 gepland



Betrokkenheid van 800 huisartsen en apothekers (10% van NL) & GGZ psychiaters



> 481 acties met naam en rugnummer

Workshop:
Op weg naar beter onderwijs over medicijnresten



Afval



Actie 1
'Ik gooi medicijnresten in de bak'

NEE JA JA JA

1. PLAATS AFVALBAK BIJ GOOTSTEEN 2. PLAATS MEDICIJNEN-AFVALBAK BIJ GOOTSTEEN 3. KNIP 'NEE-JA-JA-JA' POSTER UIT 4. HANG 'NEE-JA-JA-JA' OP BIJ GOOTSTEEN

"Wat er niet in gaat, hoeft er ook niet uitgehaald te worden"
Groeten van het Waterschap en het drinkwaterbedrijf

Workshop:
Medicijnen in een Circulaire
Economie

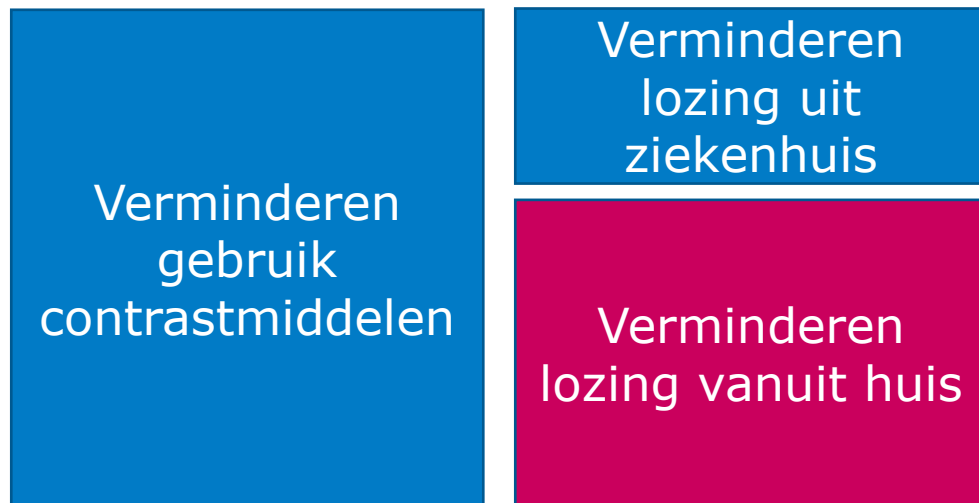




Afval: plaszakken



- > Contrastmiddelen worden veel gebruikt en zijn moeilijk uit het water te filteren
- > Drie routes met handelingsperspectief



- invloedssfeer ziekenhuis
- invloedssfeer ziekenhuis en patiënt

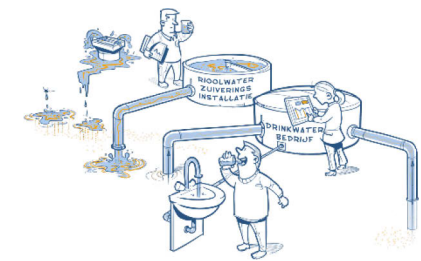
- > Plaszakken-proef Deventer: grote bereidheid bij patiënten
- > Brede proef in 6 ziekenhuizen: Patiënten en personeel waren enthousiast zowel over gebruiksgemak als over tijdbesteding
- > Uitrol naar meer ziekenhuizen: voor meer informatie en aanmelding plaszakken@van-waarde.com

Workshop: Plaszakken als middel om contrastvloeistof uit ons water te houden

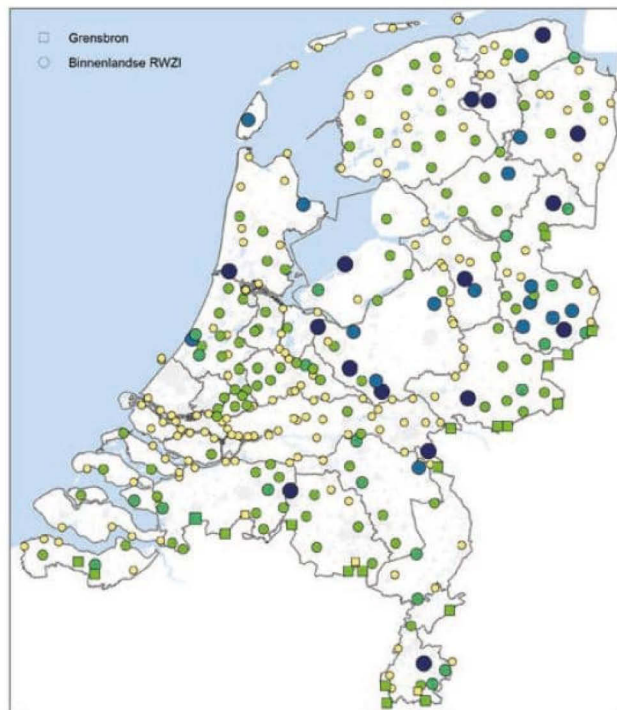




Zuivering



- > Verbetering rioolwaterzuivering → vervolgpresentatie Maarten Nederlof



bron: STOWA 2017-42

Workshop:
RWZI-effluent als spiegel
van de samenleving:
dilemma's en afwegingen

Workshop:
Antibioticaresistentie in
afvalwater – vóórkomen en
voorkómen

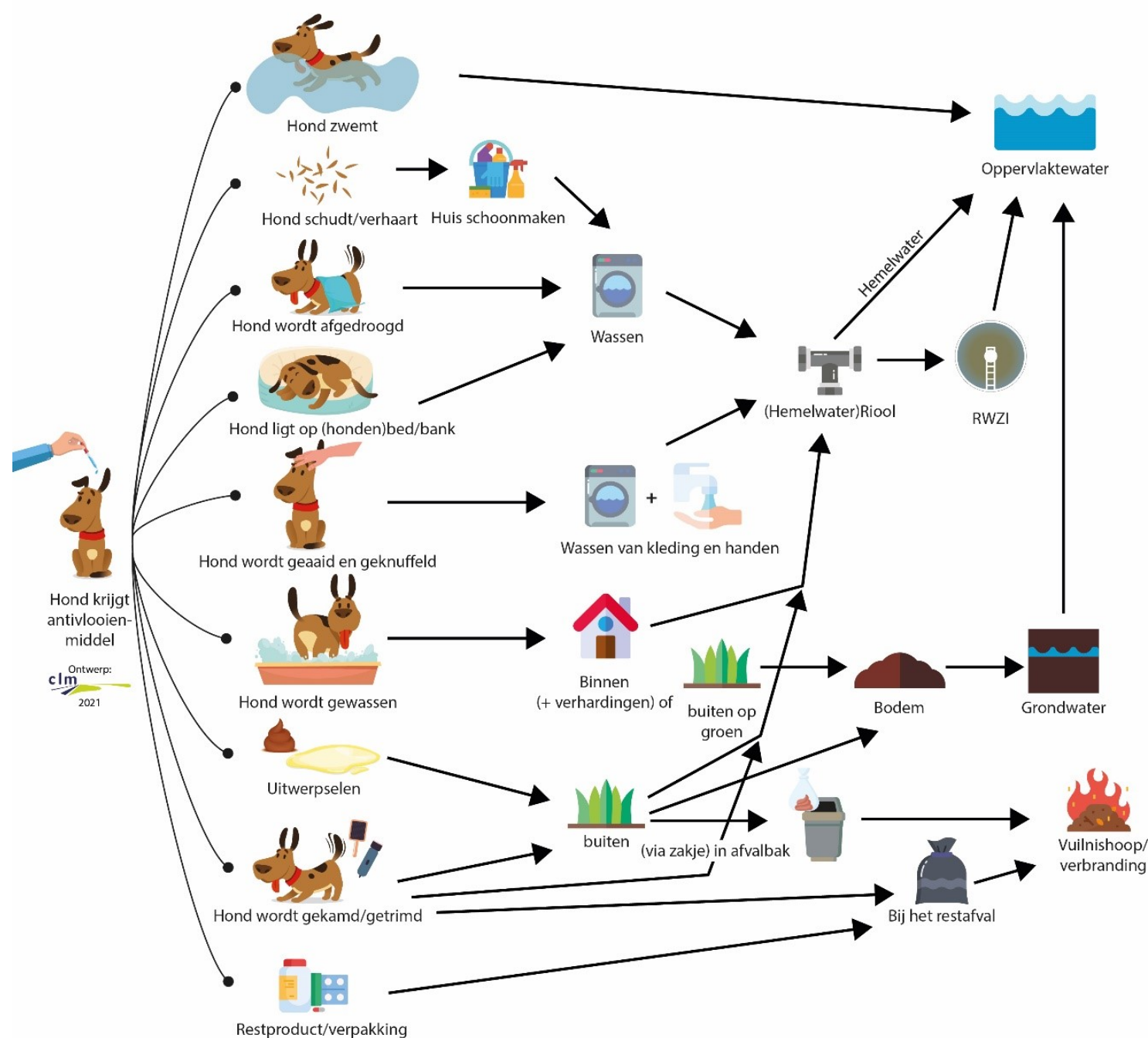
- > Antibioticaresistentie → vervolgpresentatie Heike Schmitt

Huisdiermiddelen ook in het oppervlaktewater?

Fipronil

Norm	0,07 µg/L
Gemiddeld buitengebied	0,12 µg/L
Gemiddeld stedelijk gebied	1,36 µg/L
Fractie van de verkoop nodig voor normoverschrijding	<10%

Workshop:
Kennis en kansen -
vlooienmiddelen uit
huishoudelijk afvalwater



bron: Mul et al., 2021



Take home messages

- > Samenwerking tussen partners van verschillende sectoren niet vanzelfsprekend, maar voorbeelden laten zien dat het kan.
- > Op veel plekken in de keten vinden initiatieven plaats. Sommigen ervan dienen als vliegwiel voor maatregelen op een andere plaats in de keten.
- > Communicatie tussen sectoren is essentieel!





Vragen?

