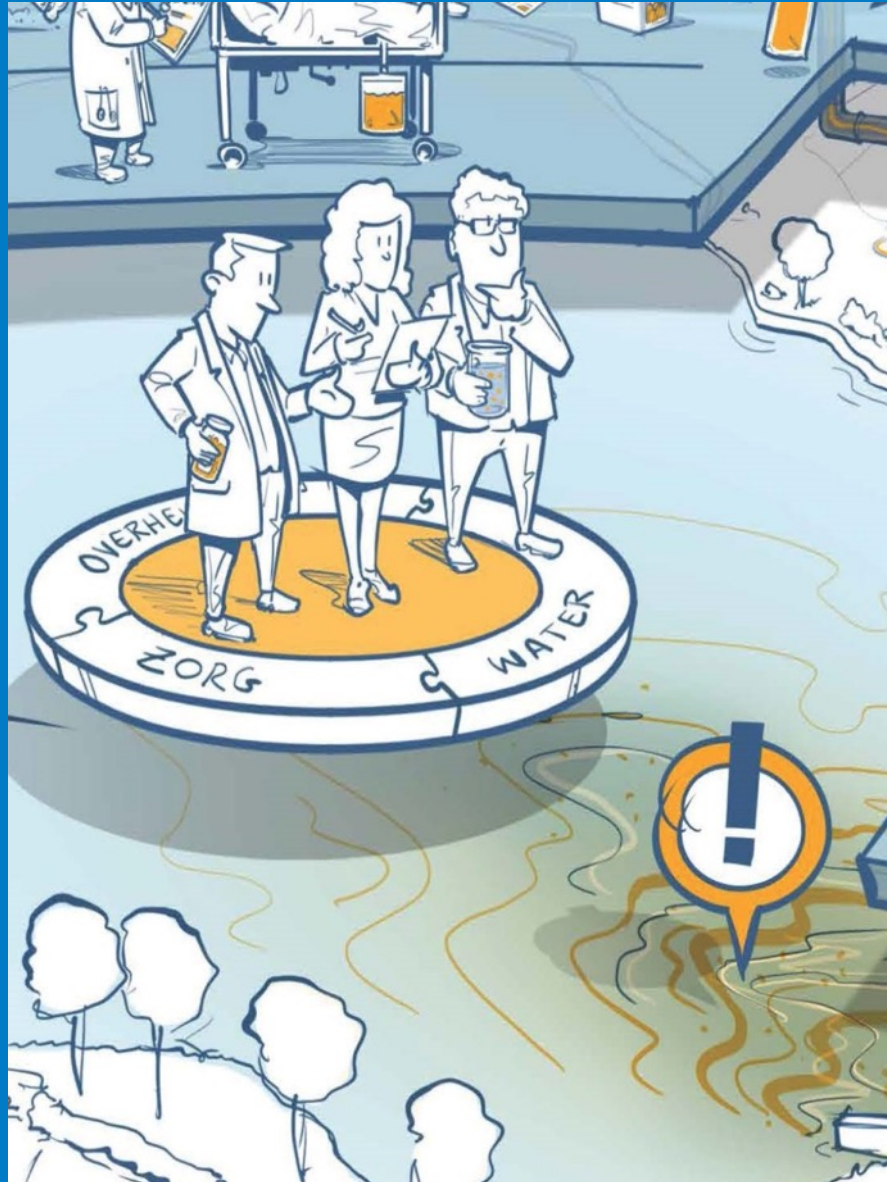




Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat



Waterkwaliteit, Medicijnresten, Ketenaanpak

Marc de Rooy



Gaat het almaar slechter?

ANTON DINGEMAN Pieter Geenen





Waterkwaliteit is verbeterd de laatste 30 jaar

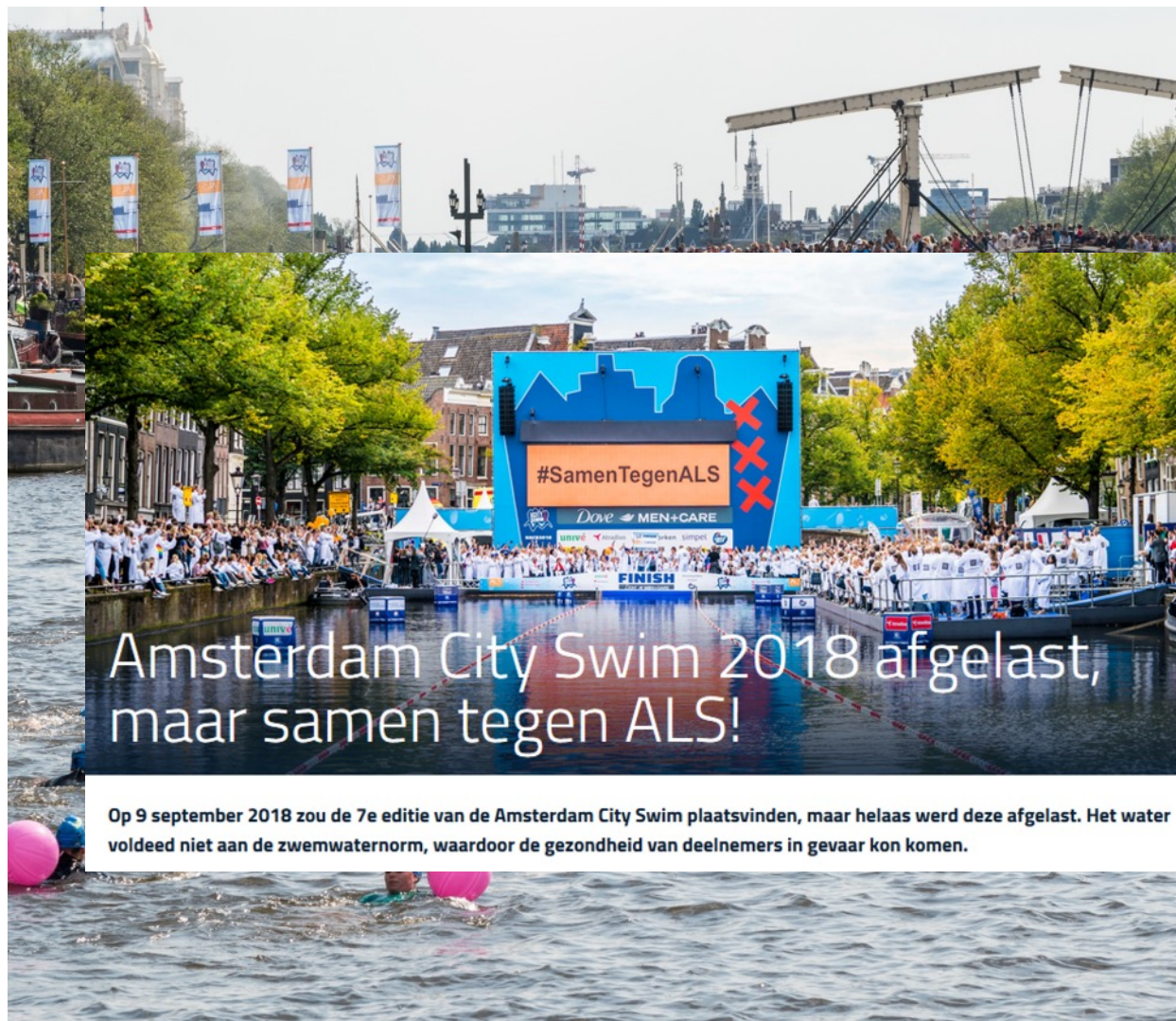


- › '70: zwart, '90: groen, 'nu: soorten keren terug na decennia afwezigheid.
- › Zélf s in de stad (overkluisde beken weer boven de grond)





Hogere eisen



Amsterdam City Swim 2018 afgelast,
maar samen tegen ALS!

Op 9 september 2018 zou de 7e editie van de Amsterdam City Swim plaatsvinden, maar helaas werd deze afgelast. Het water voldeed niet aan de zwemwaternorm, waardoor de gezondheid van deelnemers in gevaar kon komen.



Sponsorrecreanten mogen
niet meezwemmen met
Elfstedentocht Van der
Weijden

VANDAAG, 16:20

BRINENLAND, OPENWATERZWEMMEN

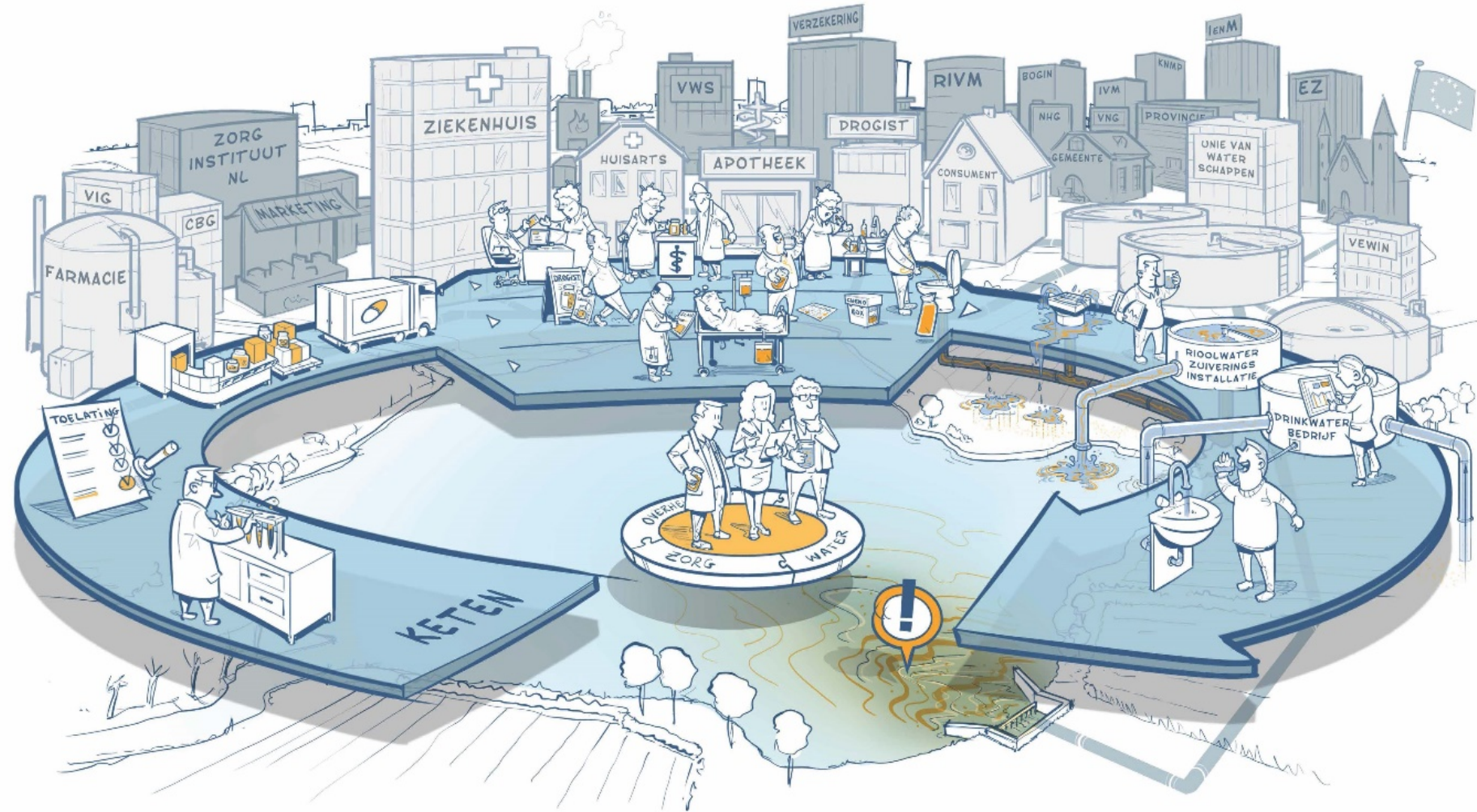
De waterschappen verbieden recreanten om dit weekend mee te zwemmen met de Elfstedentocht van olympisch kampioen Maarten van der Weijden. De waterkwaliteit is daarvoor te slecht vanwege de aanwezigheid van de E. coli-bacterie. De tocht van Van der Weijden zelf gaat wel door.



Dhr. Schakel
(ARP): "water
drinken uit de
wetering"



Ketenaanpak medicijnresten *uit* water



BEZOEK DE INTERACTIEVE WEBSITE VOOR VERDERE TOELICHTING: [HTTP://JAMDOTS.NL/VIEW/239/MEDICIJNRESTEN-UIT-WATER](http://jamdots.nl/view/239/MEDICIJNRESTEN-UIT-WATER)



Duiding

- > Minstens 140 ton medicijnresten per jaar naar water
- > Effecten:
 - Weefselschade
 - Hormoonverstoring
 - Gedragsverandering“genoeg kennis voor actie”

- > Route: 95% vracht via lichaam patiënt(rest via wegspoelen)
- > Bij influent RWZI: 10% ziekenhuis, 90% huishoudens

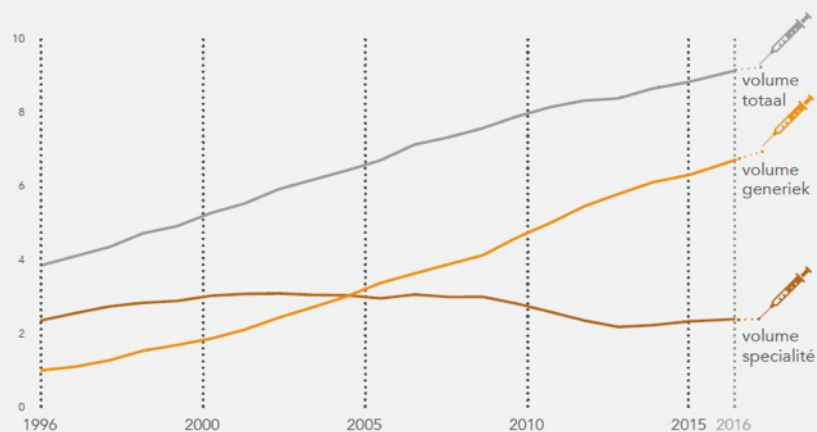




Groeiend gebruik geneesmiddelen, stijgende emissie medicijnresten

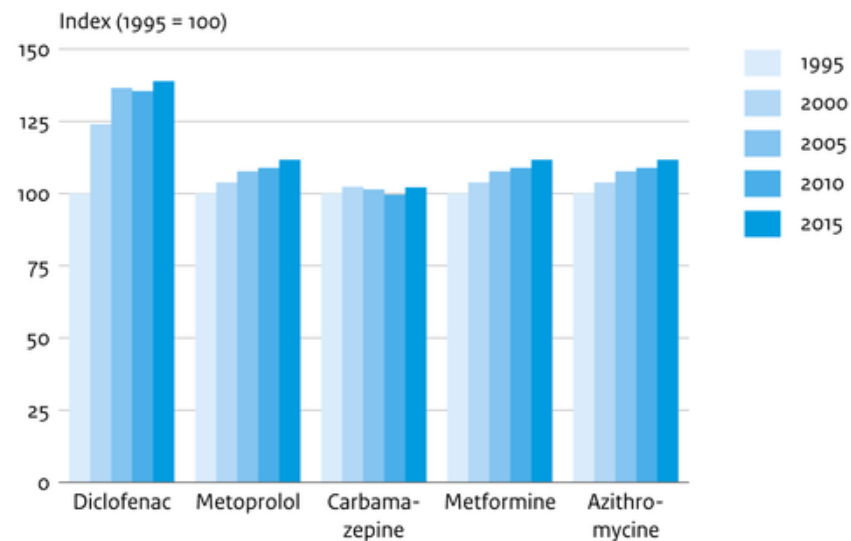
VOLUME GENEESMIDDELEN IN NEDERLAND STIJGT

Ontwikkeling in miljarden standaard-dagdoseringen



Bron: Farminform, 2017

Emissie naar riool door gebruik van geneesmiddelen in huishoudens



Bron: Emissieregistratie

CBS/sep17
www.clo.nl/nl059201



Ecologische effecten zichtbaar

News Releases

News Topics

Media Advisories

Related Links

- > UB Now
- > Athletics (UB Bulls)
- > Center for the Arts

Antidepressants found in fish brains in Great Lakes region



A rock bass. Researchers have detected build-ups of human antidepressants in the brains of this fish species, among others, in the Niagara River, which links Lake Erie with Lake Ontario. Image is a stock image and may not be republished.

The drugs enter rivers and lakes from treatment plants and sewage overflows, threatening aquatic life, scientists say



BY LULU MORRIS 04 JULY 2017

TRANSGENDER FISH FOUND IN BRITISH RIVERS

From flushing harsh chemicals down the toilet.

FOLLOW

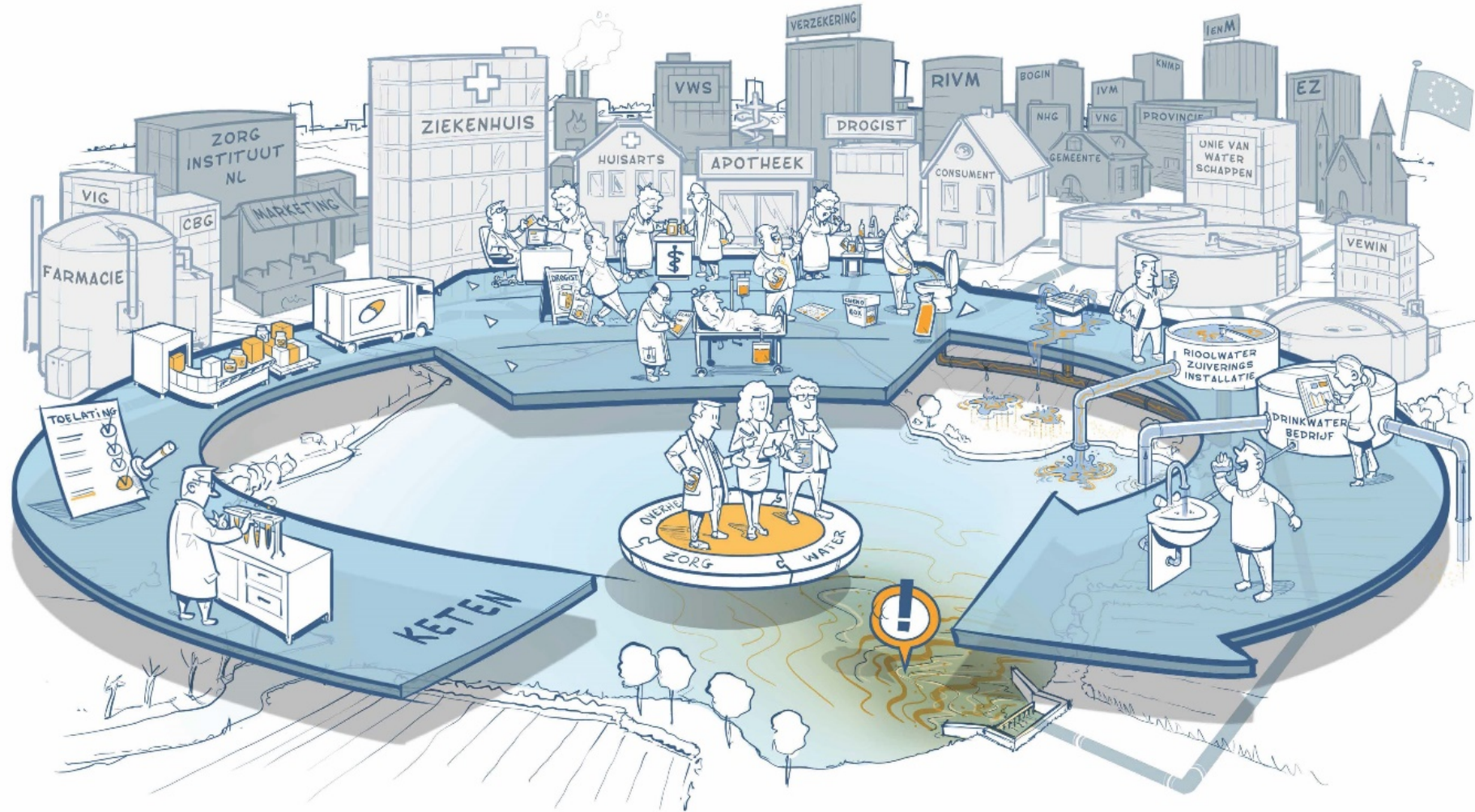
SHARE

TWEET



eract-api.px.247incnet...

Keten in beeld

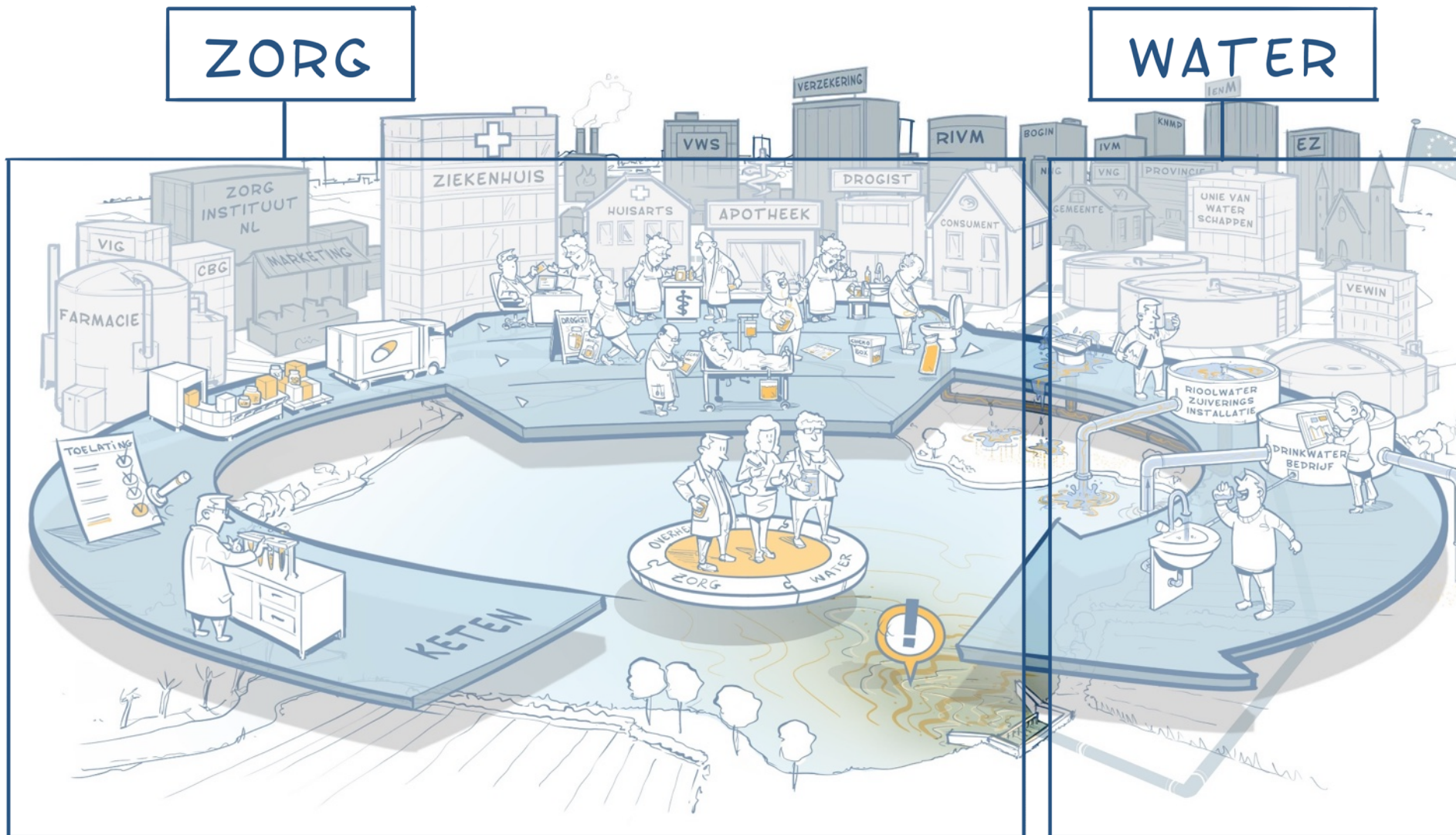


BEZOEK DE INTERACTIEVE WEBSITE VOOR VERDERE TOELICHTING: [HTTP://JAMDOTS.NL/VIEW/239/MEDICIJNRESTEN-UIT-WATER](http://jamdots.nl/view/239/MEDICIJNRESTEN-UIT-WATER)



ZORG

WATER





Samenwerking van veel partijen!





Uitgangspunten ketenaanpak

- › Geneesmiddelen blijven beschikbaar voor iedereen die ze nodig heeft
- › Pragmatisch werken (problemen oplossen, niet voor de Bühne!)
- › Handelen waar mogelijk, tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten
- › Niet op elkaar wachten; aan de slag!

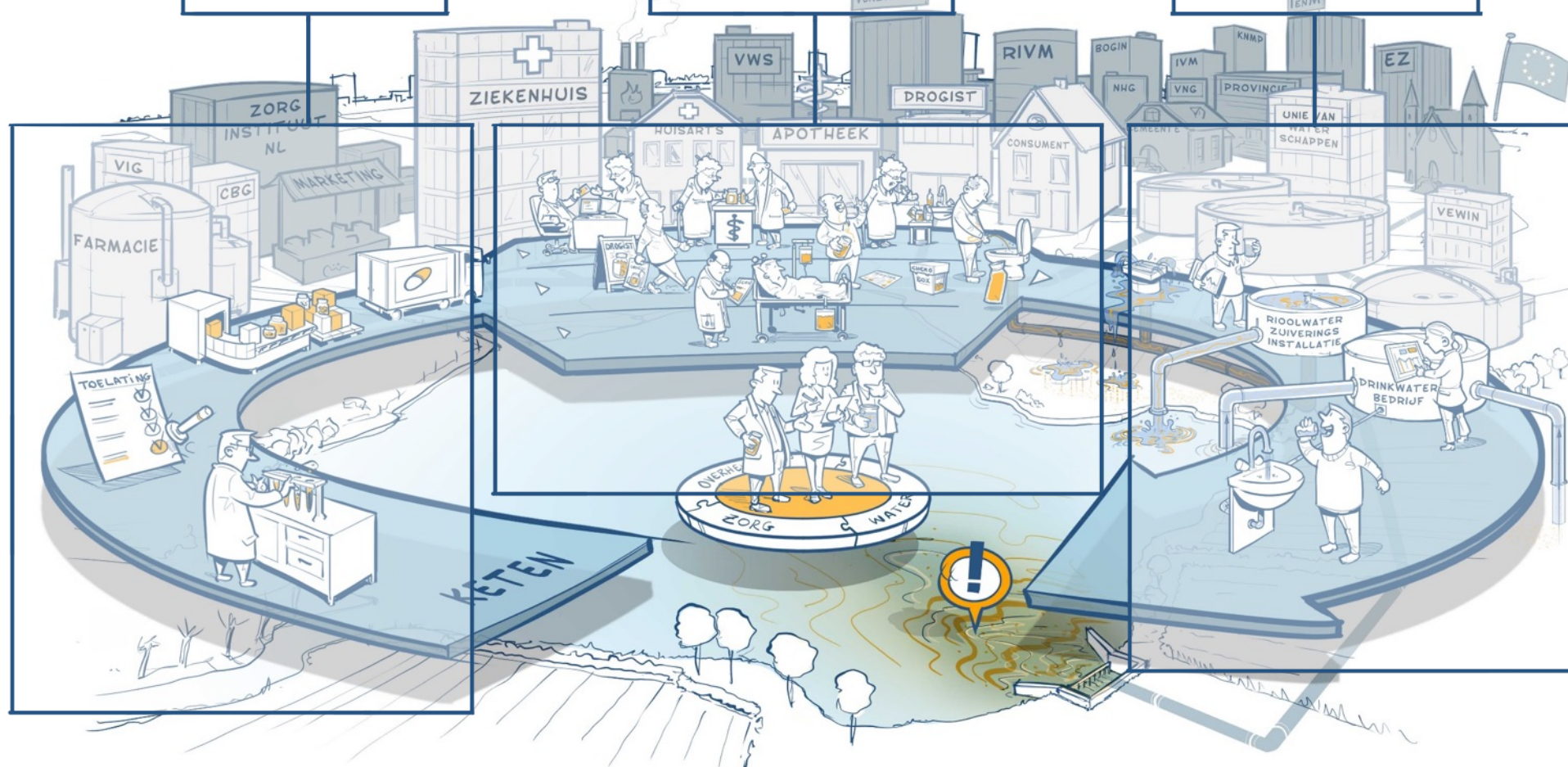




ONTWIKKELING
& TOELATING

VOORSCHRIJVEN
& GEBRUIKEN

AFVAL &
ZUIVERING





Maatregelen ontwikkeling & toelating



- > Farmaceutische bedrijven:
 - Informatie ontsluiten (iPIE)
 - Productieketen op orde (o.a. antibioticaresistentie)
 - 'Groene geneesmiddelen'?



- > Toelating (CBG):
 - Informatie ontsluiten (pilot gegevens CBG)





Green Deal Duurzame Zorg



- 132 partijen
- 4 thema's:
circulaire economie, CO2, medicijnresten, gezonde omgeving



Maatregelen zuivering



- Brede verwijdering medicijnresten:
 - Geneesmiddelen worden niet verboden
 - Teveel stoffen voor individuele verwijdering
 - Constant nieuwe stoffen
 - Bijvangst andere micro's
- Hotspot analyse rioolwaterzuiveringen
- Overzicht zuiveringstechnieken



Lerend implementeren!



- > Bijdrageregeling IenW
 - Community of Practice
 - Uniformeren analysetechnieken
 - Biologische effectmeting
- > Innovatieprogramma STOWA



Toekomst? Rwzi als afspiegeling

- › Afvalwater van mensen, huishoudens, industrie en afstromend regenwater
- › Hotspot-analyse: 80 van de 314 rwzi's belangrijke beïnvloeder
- › Plek om vinger aan de pols te houden?





Ketenbreed

- > Communicatie waterkwaliteit (o.a. citizen science)
- > Internationaal (EU, Rijn, Maas)





Dank voor uw aandacht

marc.de.rooy@minienw.nl

 [@marcderooy](https://twitter.com/marcderooy)