

Duurzaam Radboudumc



Harriette Laurijsen
Senior beleidsadviseur duurzaamheid
10 april 2017

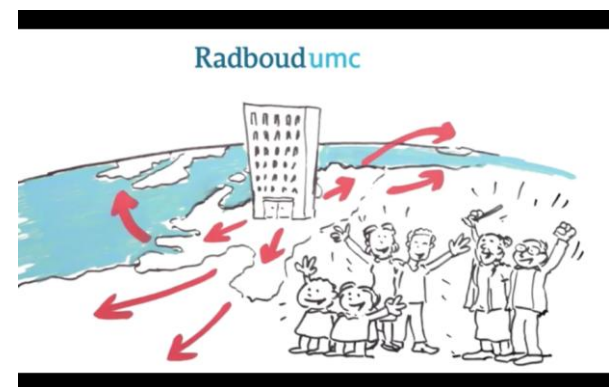
Duurzame gezondheidszorg



Het Radboudumc gaat voor duurzame, innovatieve en betaalbare gezondheidszorg.

- ... Voor de kinderen van onze kinderen
- ... Waardecreatie op sociaal, ecologisch en economisch gebied
- ... In dialoog met betrokkenen

Duurzaamheid
is de context
waarbinnen
we werken



Sustainable healthcare



healthcare



research



education



leadership



operational business

'Decrease negative impact, increase positive impact'

De beweging



De verspilling voorbij...



Gericht op de mens



Van hebben naar delen



Naar een 'living environment'



Geneesmiddelen uit afvalwater



- Rondetafelbijeenkomst 8 juli 2015 *(H)eerlijk helder H₂O*
- Ketenpartners
 - Waterschap Rivierenland
 - Ministerie Infrastructuur & Milieu
 - Provincie Gelderland
 - Gemeente Nijmegen
 - Patiëntenadviesraad
 - Vitens
 - Radboud Univeresiteit (Milieukunde)
 - Intern: Apotheek, Servicebedrijf, Farmacologie - Toxicologie, AMD
 - Farmaceutische industrie (niet aanwezig)

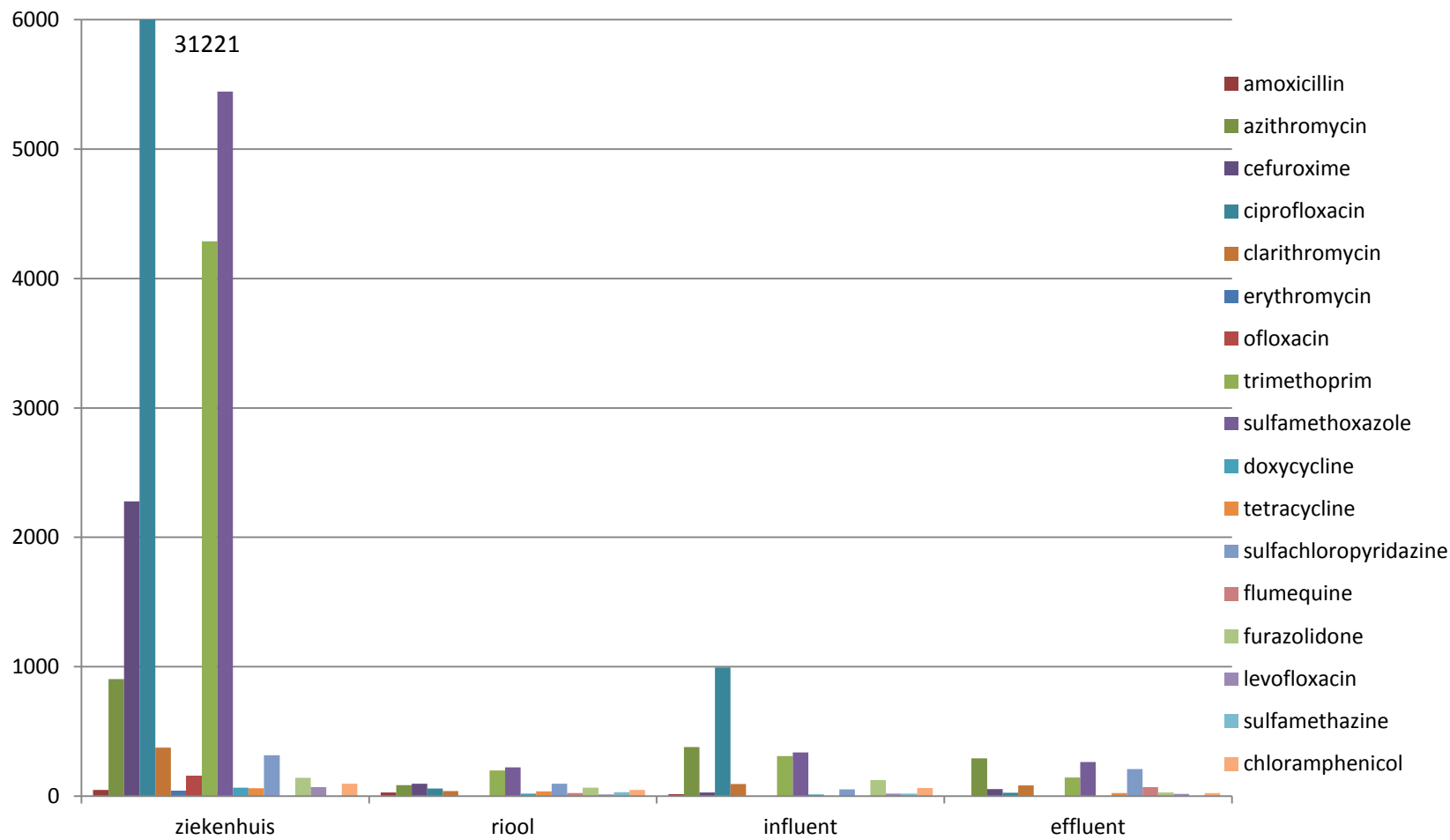


Onderzoek Deltares



Resultaten monitoring
geneesmiddelen in riool Nijmegen
m.b.v passive sampling

Antibiotica (ng/L)



Aanpak

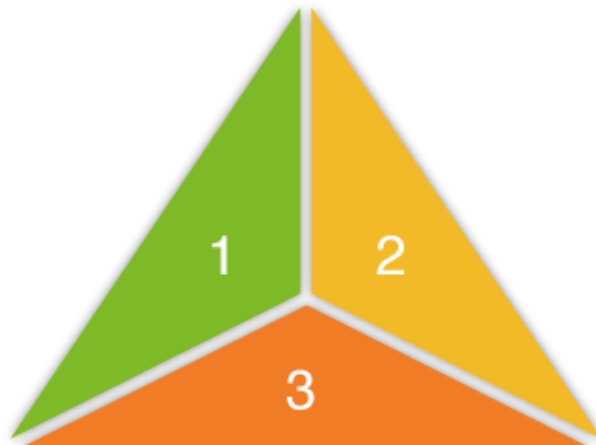


Samen met ketenpartners verbeteren waterkwaliteit

Volgens de 'trias pharmaceutica':

1. Preventie; minder weggooien, minder voorschrijven, meer voorlichting
2. Duurzame geneesmiddelen; groen formularium, minder milieu belastend
3. Technische maatregelen; waterzuivering

Combinatie van maatregelen, vooraan én achteraan in de keten



Geneesmiddelenketen

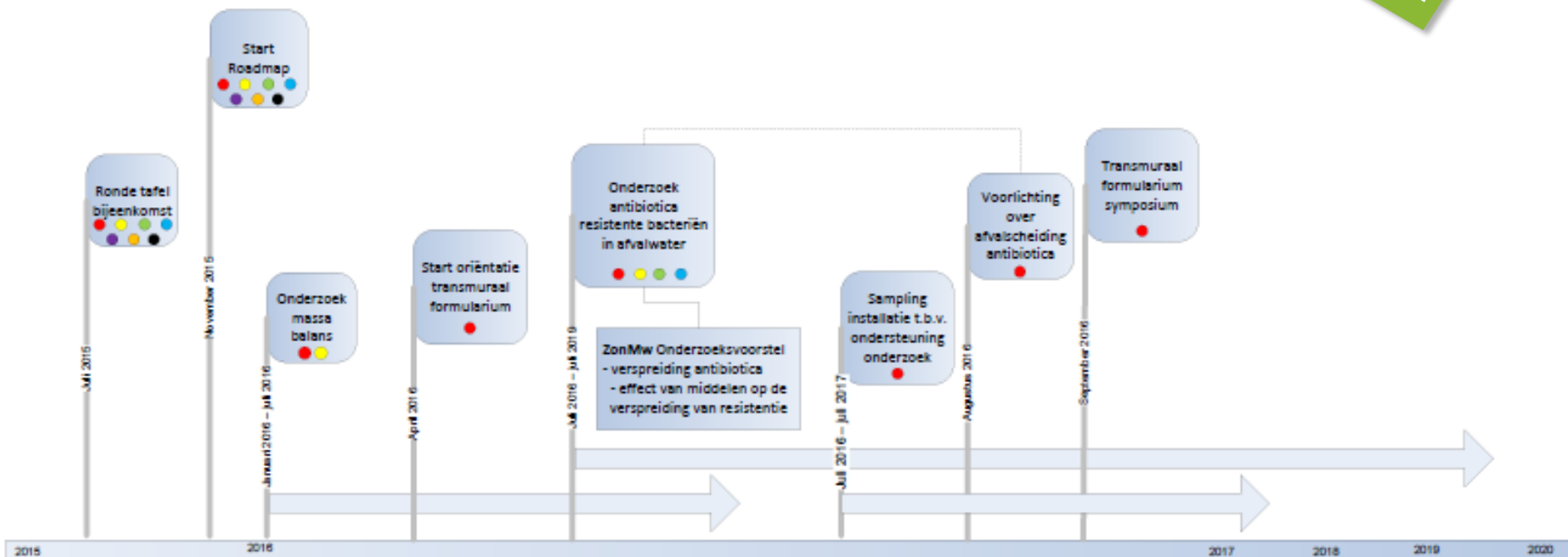
Figuur 1:

Geneesmiddelenketen. Hoe komen geneesmiddelen in het milieu? (RIVM, 2015).

- A. Ontwikkeling en productie;
- B. Toelating op de markt;
- C. Inkoop en verkoop door apotheek;
- D. Voorschrijven en gebruik;
- E. Weggooien met huishoudelijk afval;
- F. Afvoer via het riool;
- G. Inzameling ongebruikte geneesmiddelen;
- H. Inzameling huishoudelijk afval;
- I. Zuivering van rioolwater;
- J. Stortplaats huishoudelijk afval;
- K. Verbranding huishoudelijk afval en slib;
- L. Rioolslib wordt gebruikt in landbouw (niet in NL);
- M. Gezuiverd afvalwater wordt geloosd op oppervlaktewater;
- N. Klein chemisch afval wordt verbrand;
- O. Drinkwaterbedrijven leveren water.



Routekaart partners



- Radboud UMC
- Radboud Universiteit
- Waterschap Rivierland
- Gemeente Nijmegen
- Provincie Gelderland
- Farmaceutische Industrie
- Viba

Deeltrajecten Radboudumc



Onderzoek:

- Berekeningsmethode ontwikkeld voor emissies in afvalwater
- Onderzoeksvoorstel antibiotica resistentie bacteriën in afvalwater

Preventie:

- Afvoer vloeibare geneesmiddelen via specifiek ziekenhuisafval in plaats van riool
- Voorschrijfgedrag: symposium Duurzame farmacotherapie (22-02-2017)
- Pilot plaszakken?
- European Green Capital Nijmegen: 'zamel uw oude medicijnen in'



Vervolg deeltrajecten



Duurzame geneesmiddelen:

- Groen formularium (lastig te realiseren)



Technische maatregelen:

- Interreg MEDUWA; zuiveren rioolwater met behulp van plasma geactiveerd water