

Medicijnresten in drinkwater  
***‘Voorkomen is beter dan genezen’***

Gezonde Lunch, 7 april 2014  
Martien den Blanken, directeur PWN

# Drinkwaterland

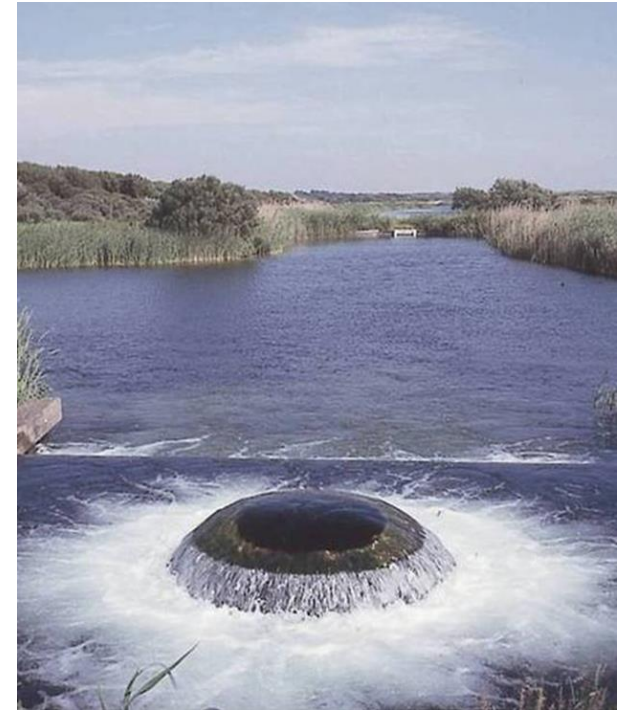
- In Nederland 10 drinkwaterbedrijven
- Sinds 1950 sterke concentratie
- PWN is 4e in omvang



# PWN

PWN bestaat uit drie primaire sectoren:

- Drinkwater
- Natuur & Recreatie
- Klant & Markt



# Organisatie

- NV
- Eén aandeelhouder: Provincie Noord-Holland
  - vaststelling tarieven
- Raad van Commissarissen
  - toezicht op directie
  - goedkeuring hoofdlijnen beleid
- Eén statutair directeur
  - ondernemingsstrategie
  - toezicht op uitvoering beleid
- Directieraad: 5 managers
  - dagelijkse bedrijfsvoering



● Drinkwatervoorziening

● Natuur en Recreatie



# Kernactiviteiten

## Drinkwater

- 766.158 aansluitingen
- Afzet 104,3 miljoen m<sup>3</sup> drinkwater per jaar
- circa 128 liter per persoon per dag

## Natuur & Recreatie

- 7.330 hectare duingebied in beheer
- 7 miljoen bezoeken per jaar
- 2 bezoekerscentra, De Hoep en De Kennemerduinen
- 3 zelfstandige campings (Kennemer Duincampings)



# Water & Natuur

- Duinen belangrijk voor drinkwatervoorziening
- Continu zoeken naar optimale balans tussen water en natuur
- Aanvullende zuivering/biologische desinfectie
- Veiligstellen bron en voorraad



# Klant centraal

- Hoge kwaliteit drinkwater leveren tegen zo laag mogelijke prijs
- Klanttevredenheid: 7,8
- Drinkwaterkwaliteit hoog gewaardeerd: 8,5
- Waardering natuurgebieden: 8,2
- Behoud vertrouwen





# Onze bronnen

- 95% oppervlaktewater en 5% grondwater
- Duinen als strategische voorraad



# Kwaliteitsbewaking

- Drinkwater strengst gecontroleerde levensmiddel in Nederland
- Jaarlijks 30.000 watermonsters
- 150.000 analyses



# Innovatie

Wereldwijd koploper in drinkwatertechnologie

- 1989 Diepinfiltratie Castricum
- 1999 Membraanfiltratie Heemskerk
- 2004 UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Andijk
- 2004 Perfector-E, ingezet in Aceh
- 2008 UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-GAC Heemskerk
- 2010 SIX (ionenwisseling) en CeraMac (keramische membranen)



# Preventieve aanpak PWN

- Bronnenbeheer: nationale en internationale lobby aan de voorkant ('Wat er niet in komt, hoeft er ook niet uit!')
- Continue monitoring door Het Waterlaboratorium
- Voortdurend investeren in onderzoek naar en ontwikkeling van meetmethoden, effecten en nieuwe zuiveringstechnologie ( o.a. door KWR)
- Investeren in geavanceerde zuivering ( membranen, UV-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, ionenwisseling), gericht op de toekomst



# Medicijnresten in (drink)water

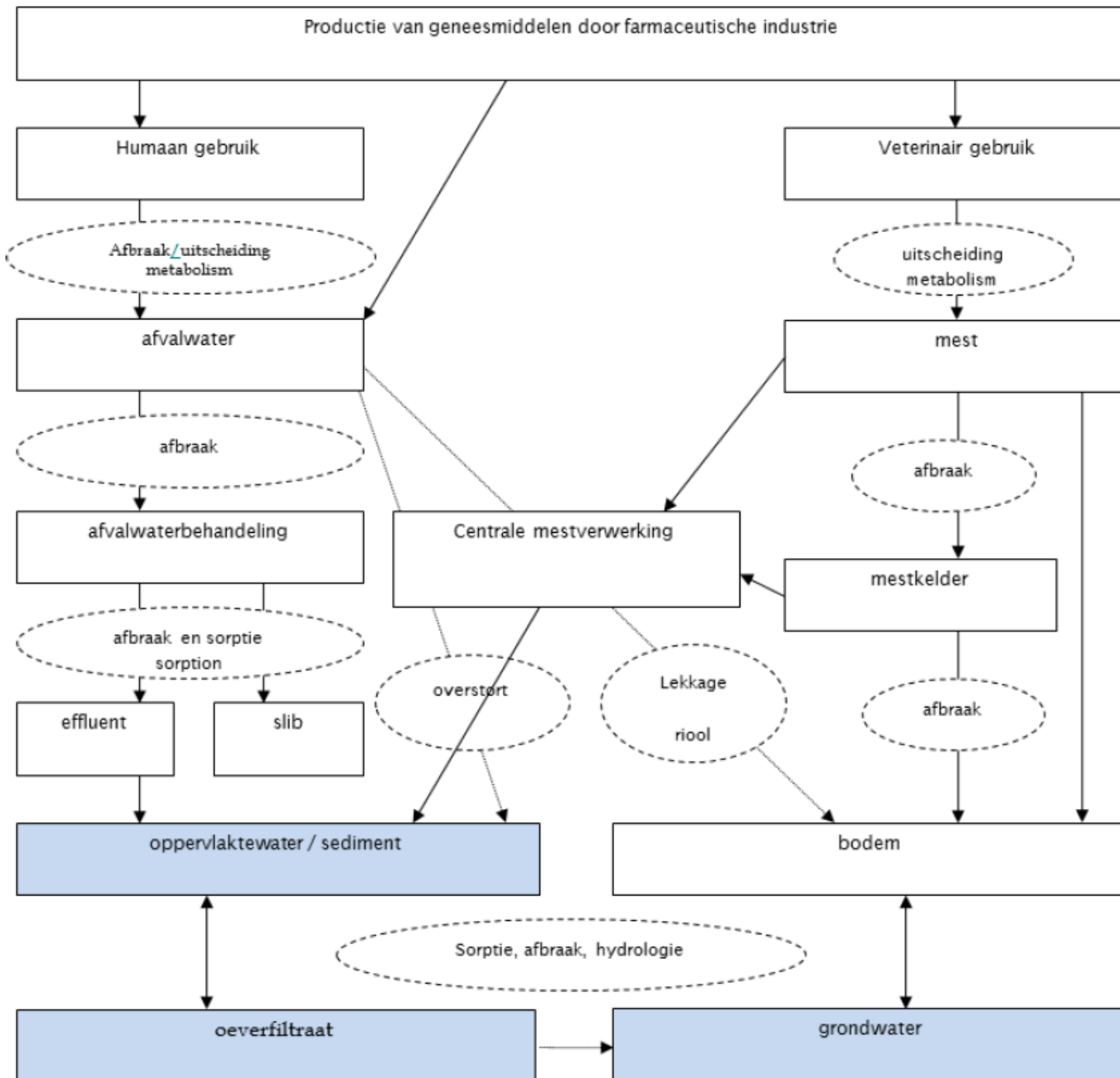
## Nu

- We meten medicijnresten boven de streefwaarde in onze bronnen
- Dankzij onze technologieën is de kwaliteit van ons drinkwater uitstekend
- Concentraties medicijnresten in drinkwater (soms boven streefwaarde!)
- (Nog) geen gevaar voor de consument, wel voor vertrouwen

## Toekomst

- Vergrijzing, verwachte toename medicijngebruik
- Steeds betere detectie
- Gevolg: steeds grotere inspanningen/investeringen om medicijnresten uit het drinkwater te halen/houden





# Veel voorkomende geneesmiddelen in de Rijn boven de streefwaarde van 100 ng/l

| Geneesmiddelen (ng/l)            | Rijn ( gem.) | Rijn ( max.) |
|----------------------------------|--------------|--------------|
| Metformine (anti-suikerziekte)   | 456,5        | 955,5        |
| lomeprol (röntgencontrastmiddel) | 315,4        | 631,5        |
| Salicylic acid (pijnstillert)    | 130,0        | 130,0        |
| Metoprolol (betablokker)         | 96,9         | 483,4        |
| Paracetamol (pijnstillert)       | 47,5         | 149,2        |

# Voorkomen is beter dan genezen

## Gezamenlijk doel

Komende jaren reductie concentratie medicijnresten in water

## Gezamenlijke aanpak

- Politiek
- Drinkwaterbedrijven en Waterschappen
- Farmaceutische industrie
- Zorginstellingen

*Bestuursakkoord Water: doelmatige samenwerking in de waterketen*





# Slagvaardige rol politiek

- Regierol
- Verbindende rol (partijen rond de tafel)
- Stimuleren onderzoek
- Urgentie (druk op oplossing)
- Normstelling (nationaal en Europees)
- Europese discussie aanslingeren



# Oplossingsrichtingen

- **Farmaceutische industrie:** productie van geneesmiddelen met lagere belasting voor het milieu
- **Artsen/Zorginstellingen:** voorschrijven van (beter) afbreekbare geneesmiddelen en lokale zuivering afvalwater
- **Overheid:** heffingen op slecht afbreekbare medicijnen
- **Waterschappen:** extra zuiveringsstap op rwzi's
- **Apothekers:** klanten blijven stimuleren om overtollige geneesmiddelen in te leveren



## Onze klant?

Overbodige medicijnen inleveren bij apotheek

Ongewijzigde situatie = meer investeringen in zuiveringstechnieken = hogere drinkwaterprijs !



# Samen!

- Ketenaanpak: integrale aanpak bij de bron met alle relevante partijen
- Normen en regelgeving (de vervuiler betaalt!)
- Pleidooi voor Europese regelgeving





Puur water & natuur

[www.pwn.nl](http://www.pwn.nl)

