

A photograph of two young children, a boy and a girl, drinking from a green water fountain. The boy is on the left, and the girl is on the right. They are both smiling and splashing water. The background is a blurred green landscape with trees.

# Infiltratie van afstromend hemelwater

## Perspectief Vitens

Workshop 23 april 2024

**water voor nu en later**



# Kentallen Vitens

## Vitens Algemeen

- 110 winningen
- 93 productiebedrijven
- 80 distributiereservoirs
- 12 watertorens (9 in bedrijf)
- 2 infiltraties oppervlaktewater
- 50.000 km leidingen

350-400 miljoen m<sup>3</sup> per jaar productie

- Voornamelijk grondwater
- Klein deel oevergrondwater



# Waterkwaliteit Drinkwaterbronnen

## Trends



### Bronnen staan onder druk (kwantiteit en kwaliteit)

- Kwantiteit: vergunningsruimte, Natura2000-doelen, Kaderrichtlijn Water, Droogteschade
- Kwaliteit: temperatuur, verzilting, verontreinigingen enz.
- Klimaatverandering en transitie opgaven:
  - Grotere extremen in waterbehoefte en waterbeschikbaarheid
  - Kwaliteitsverslechtering door droogte, afkoppel- en watersysteemmaatregelen

Kortom: kwaliteit en kwantiteit integraal beschouwen

### Meer aandacht voor kwaliteit drinkwaterbronnen nodig!

Streven naar een *schonere bron* voor duurzame drinkwaterwinning in een duurzaam watersysteem

- Europees, Nationaal, Regionaal, en vanuit Vitens
- Vroegtijdige signalering (Early Warning monitoring)
- Behalen Kaderrichtlijn Water doelstellingen!

# Kwaliteit Bronnen: Bronwaarden

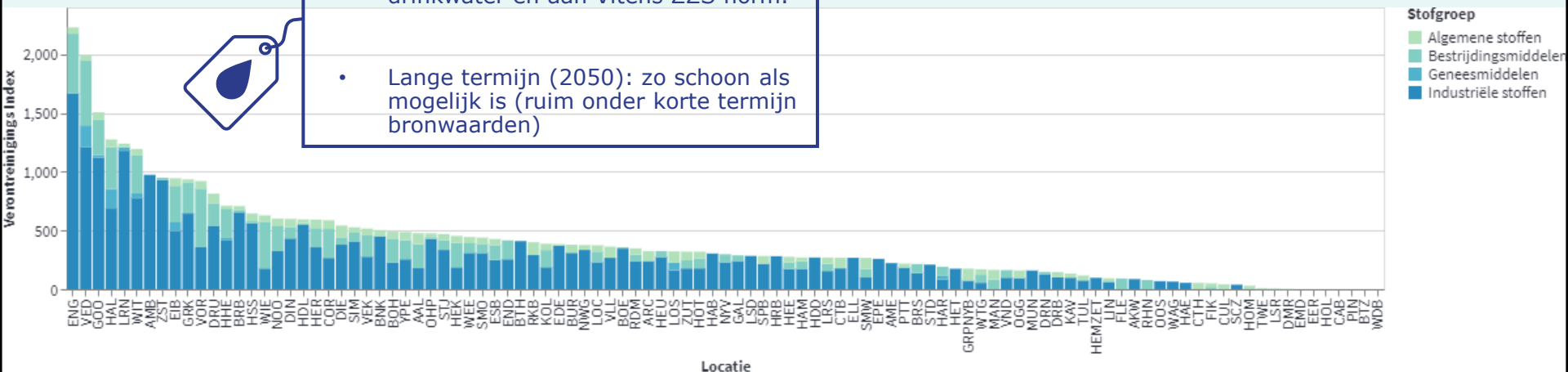
## "Is het ruwwater schoon?"

Wat kan dit overzicht ons bijvoorbeeld vertellen?

- 4% van winningen voldoen geheel aan bronwaarden
- 25% van winningen relatief schoon
- 75% van winningen kwetsbaar

### Bronwaarden

- Korte termijn (2030): voldoen aan wettelijke normen voor geproduceerd drinkwater en aan Vitens ZZS norm.
- Lange termijn (2050): zo schoon als mogelijk is (ruim onder korte termijn bronwaarden)



Verontreinigingsindex (VI) is opgenomen als Kritieke prestatie-indicator (KPI) in het jaarverslag van Vitens

# Wateroverschot goed benutten, hoe dan?

## Kansen faciliteren als basisprincipe in de risico-gestuurde aanpak

1. Gebiedsgerichte afweging:
  - Knock-out criteria (bijv. risicovolle activiteiten, verontreinigde bodem etc.).
  - Samenbrengen openbare en overheidsdata;
  - Waterschaarste in omgeving;
  - Vraag en aanbod bij elkaar brengen om grondwateronttrekkingen te reduceren;
  - Handelingsperspectief risicobeheersing in de route van het hemelwater: terreininrichting - uitloging - verontreiniging (regulier + calamiteiten) - zuivering - monitoring
2. Realiseren van kosteneffectieve + continu waterkwaliteit monitoring. Nature-based? Bio-mimicry?;
3. Voorkomen van uitloging:
  - CE-markering voor materialen zijn niet een voorwaarde voor geen uitloging. Makkelijke manier om uitloging te testen en/of plaatselijk op te vangen?;
  - Praktische en toegankelijke handleidingen nodig voor particulieren/projectontwikkelaars/aannemers;
  - Actualisatie handreiking emissies van bouwmaterialen (2003);

**Inspiratie casussen: Water Sensitive Cities in Australië, Source-Pathway-Receptor (flooding)-approach Singapore, Urban Waterbuffer Sparta Rotterdam**

# Maatregelen bronkwaliteit

## Algemene richting

1. Aandacht voor bodempassage (Filter 0)
2. First-flush gescheiden behandelen
3. Lokaal infiltreren vs. hergebruik (bijv. toiletspoeling)
4. Niet alles kan overal afgekoppeld worden
5. Bronaanpak (voorkómen) en VTH (taak van overheid)
6. Nadruk op preventie van uitloging en verontreiniging door bijv. auto wassen/onkruidbestrijding enz.
7. Focus herkomstanalyses en gebruiksdoel: bijv. bandenrubber, coatings, plastics, bouwmaterialen
8. Risico-gestuurde aanpak:
  - Gebiedsgericht
  - Leidraad: beslisschema's, handelingsperspectief, praktijkvoorbeelden, Monitoring
  - Actueel, meegaan met nieuwe ontwikkelingen en technieken

## Voorbeeld: Leidraad afkoppelen provincie Utrecht



Categorie	Binnen grondwaterbeschermingsgebieden	Buiten grondwaterbeschermingsgebieden
1. Geringe emissies	Afkoppelen, mits voldoende adsorptiecapaciteit bodem	Afkoppelen
2. Beperkte emissies	Afkoppelen, mits er een zuiveringstechniek wordt ingezet	Afkoppelen
3. Significante emissies	Afkoppelen, mits er een zuiveringstechniek wordt ingezet	Afkoppelen, mits er een zuiveringstechniek wordt ingezet
4. Hoge emissies	Niet afkoppelen	Niet afkoppelen

Figuur 3.1 Beslisschema afkoppelen en infiltreren hemelwater provincie Utrecht

**water**

**voor nu**

**en later**

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

