

# Rioolwatersurveillance: hoe komen we van monitoren naar handelen?



Marlies Kampschreur (Kwartiermaker, Vital Zone Instituut)

Imke Leenen (trekker gezondheid, H2Oké, UvW, Stowa)

Jim van den Beuken (Vital Zone Instituut)

17 April  
2025

STOWA symposium PFAS en de Waterketen  
17 April 2025



# Aanleiding en aanpak: 2024 tot nu toe

- Bestuurlijk en ambtelijk enthousiasme en **draagvlak** gecreëerd voor verbreding rioolwatermonitoring ten behoeve van waterkwaliteit en gezondheid
- Samenspel met kwartiermakers iom STOWA en UvW, koplopergroep (3 waterschappen, Unie van Waterschappen, drinkwatersector) en bestuurlijk aanjaagteam (5 bestuurders van waterschappen)
- **Doel:** vormgeven van landelijke aanpak en vliegwiel tbv:
  - rioolwatermonitoring effectiever in te zetten voor waterkwaliteit
  - agenderende/lerende/faciliterende rol voor volksgezondheid

## Kwartiermakers

Marlies Kampschreur (Kwartiermaker programma, Vital Zone Instituut)

Imke Leenen (trekker gezondheid, H2Oké, UvW, Stowa)

Jim van den Beuken (Vital Zone Instituut)

## Koplopergroep

Andre Struiker (AGV & WWE-lid)

Marieke Voeten (AGV)

Hans de Vries (Wetterskip Fryslan)

Janneke Snijders (Waterschap Aa en Maas)

André Bannink (en Astrid Fisher) (RIWA Maas)

Ruud van Esch (Unie van Waterschappen & opdrachtgever)

Bert Palsma (STOWA & opdrachtgever)

## CWE Bestuurlijk Aanjaag Team

Sander Mager (vz)

Robert Tieman

Remco van Maurik

Suzanne de Zoete

Henk Veldhuizen

Unie van Waterschappen & AGV

Hoogheemraadschap van Delfland

Wetterskip Fryslan

Waterschap Aa en Maas

Waterschap Vallei en Veluwe

## Werkgroepen handelen op basis van metingen

| Waterschap/ Hoogheemraadschap  | Contactpersoon     | thema | thema        |
|--------------------------------|--------------------|-------|--------------|
| Scheldestromen                 | Jo Nieuwlands      | PFAS  |              |
| Rivierenland                   | Koen Claassen      | PFAS  | pijnstillers |
| Wetterskip Fryslan             | Hans de Vries      | PFAS  |              |
| Delfland                       |                    | PFAS  | pijnstillers |
| Stichtse Rijnlanden            | Niels Lenting      | PFAS  | pijnstillers |
| Schieland en de Krimpenerwaard | Nick Evens         | PFAS  |              |
| Amstel Gooi en Vecht           | Veerle Luijstra    | PFAS  |              |
| Rijnland                       |                    | PFAS  |              |
| Brabantse Delta                | Lukas Schoenmakers |       | pijnstillers |
| Hollandse Delta                |                    | PFAS  |              |

stowa

UNIE VAN  
WATERSCHAPPEN

VITALZONE  
INSTITUUT

# Doel programma Toekomstgerichte inzet, duiding en impact rioolwatermonitoring (goedgekeurd en veel steun van CWW)

De nieuwe gezamenlijke aanpak richt zich op handelen gebaseerd op metingen. De combinatie van meten, duiden en handelen in een landelijk programma is een nieuwe en noodzakelijke stap. Kenmerkend zijn:

- **Impact als leidraad:** prioriteit voor stoffen die direct bijdragen aan betere waterkwaliteit en gezondheid.
- **Slim samenwerken:** landelijk organiseren waar nodig, lokale autonomie waar mogelijk.
- **Behapbare doorontwikkeling:** uitbreiding op basis van betrokkenheid, noodzaak, resultaten en capaciteit die georganiseerd kan worden.



# Van lange lijsten met stoffen naar programma

We maken de beweging van meten en bewustworden hoeveel in het water zit naar waterkwaliteit en gezondheid verbeteren en beschermen. Dat vergt kennis, lef en samenwerking.

Wat is **nieuw** en **nodig**?

- Duidelijke intrinsieke **motivatie** en externe noodzaak (o.m. KRW, EU richtlijn Stedelijk Afvalwater)
- **Impact sturing** met meten, duiden én handelen om waterkwaliteit te verbeteren en gezondheid te beschermen
- Van meten per organisatie, naar meer **gemeenschappelijke prioritering** van stoffen, projecten en actie in gezamenlijk programma

PS: De **valkuil** van focus op meten is verleidelijk... maar..

We hoeven niet overal gemeten te hebben om tot handelen over te gaan, als er maar representatieve of relevante data zijn om over te gaan naar handelen.



# Consistent toepassen en leren op basis van 6 criteria

prioriteit, meting, duiding, interventie, impact

- **Effect op waterkwaliteit:** (vermindering) schade aan (drink)waterkwaliteit en ecologie, toxiciteit
- **Effect op gezondheid:** (vermindering) schade gezondheid mensen
- **Rioolwatermonitoring/NRS is een goed middel voor meten**
  - Elders nog niet goed gemeten
  - Rioolwater-/influentmeting is beter instrument dan andere meetmethoden irt validiteit, duiding, schaal van interventies, kosten
  - Het is een landelijk relevant thema/stofgroep en het is goed te meten in rioolwater.
- **Handelingperspectief. In hoeverre is er voldoende impact mogelijk via:**
  - Interventie mogelijkheden waterorganisaties (en/of coalitie)
  - Verbeteren rioolwaterzuivering: verhogen zuiveringsrendement
  - Effectieve bronaanpak, bewustwording en preventie. Bedrijven en mensen verleiden of dwingen om op basis van data ander gedrag te vertonen
  - Toepassing op opsporing en handhaving
  - Producentenverantwoordelijkheid: inclusief financiële spoor van vervuiler betaalt
- **Urgentie en bewustzijn publiek**
- **Tijdigheid**
  - Wanneer moeten we relevante actie ondernemen om aan de normen voldoen
  - Wanneer is het maatschappelijk relevant
  - Nieuwe wetgeving, landelijke waterzuiveringsvisie, juridificering van het milieudomein
  - Regie op vragen andere partijen

## Gemeenschappelijke shortlist (influent)monitoring: 8 stoffen/stofgroepen waar veel winst te boeken is op basis van de criteria

| Zorgwekkende stof             | beschrijving bron                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Waterkwaliteit</b>         |                                                                        |
| PFAS                          | Industrie, consument, vervuilde terreinen, landbouw                    |
| Glyfosaat (gidsstof)          | Landbouw, terreinbeheer, consument                                     |
| Medicijnresten (selectie)     | Medicijngebruik (pijnstillers, bloeddrukverlagers, antibiotica)        |
| Fipronil (gidsstof)           | (Vlooien)bestrijdingsmiddel/ diergeneesmiddel/ insecticide             |
| Microplastics                 | Industrie, consument                                                   |
| Zware metalen                 | Bouw, industrie, woningen                                              |
| <b>Gezondheid</b>             |                                                                        |
| ESBL, antibiotica resistentie | Medicijngebruik antibiotica, landbouw                                  |
| Infectieziekten               | Inwoners, aanwezigheid van ziekteverwekkers                            |
| antibiotica                   | Medicijngebruik – <i>overlap met medicijnresten bij waterkwaliteit</i> |

# Eerstvolgende stappen:

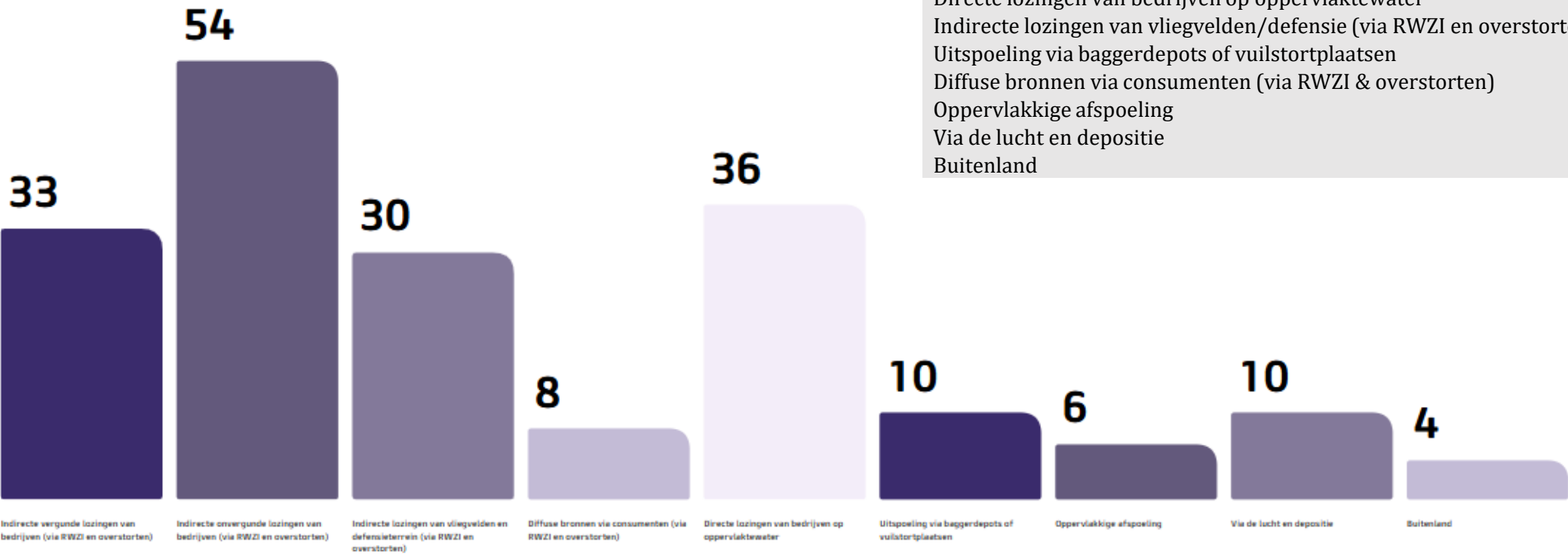
- Werkgroepen: handelen op basis van metingen voor PFAS en pijnstillers
  - Tijdens CWW al veel aanmeldingen van waterschappen voor PFAS, o.a. Scheldestromen, Rivierenland, Wetterskip Fryslan, Hollandse Delta, Stichtse Rijnlanden, Schieland, Amstel Gooi Vecht, Rijnland, Brabantse Delta
- Roadshows
  - Informeren en activeren van de waterschappen en andere organisaties.
- Workshop pandemische paraatheid
- Vanaf september 2025:
  - Voorstel opzet meerjarig programma naar CWW
  - Opstarten werkgroepen handelen op andere stoffen

**Slim samenwerken:** wat moet opgelost worden en hoe kunnen we daar samen in optrekken

- Meten – wordt er voldoende gemeten om te kunnen handelen? Waar en hoe?
- Duiden – wat zeggen die metingen precies over waar we acties moeten beginnen?
- Handelen – wat doen waterschappen individueel en wat moet collectief worden opgepakt?

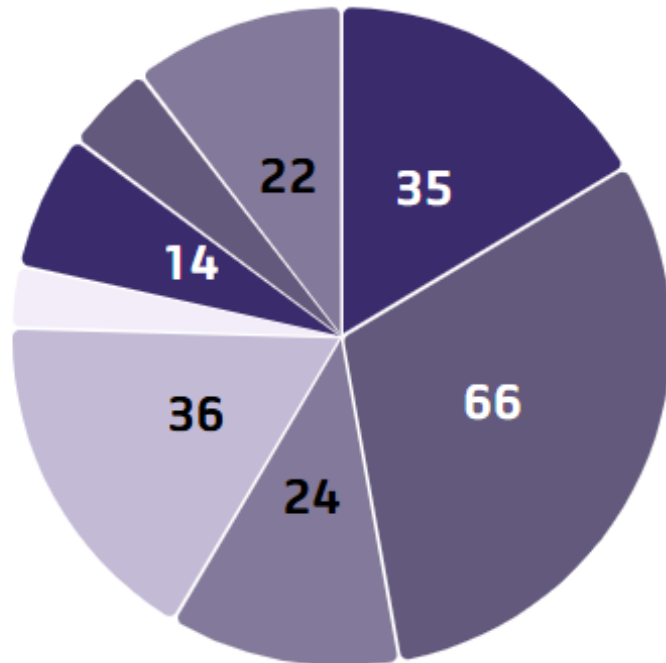
Vandaag: halen we graag op waar de grootste impact gehaald kan worden voor PFAS

Wat zijn de belangrijkste hotspots voor PFAS vervuiling in oppervlaktewater. Waar zou de meeste aandacht heen moeten gaan (Maximaal 2)



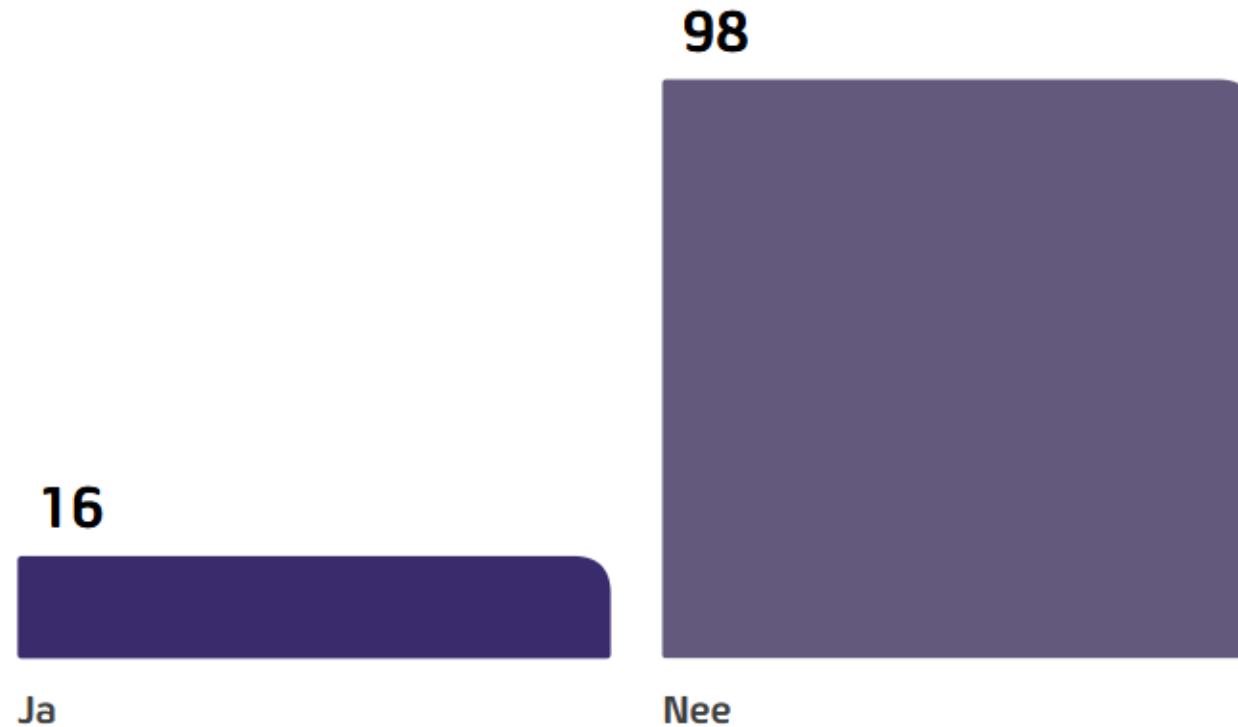
| Bron                                                                  | Aantal |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| Indirecte onvergunde lozingen van bedrijven (via RWZI en overstorten) | 54     |
| Indirecte vergunde lozingen van bedrijven (via RWZI en overstorten)   | 33     |
| Directe lozingen van bedrijven op oppervlaktewater                    | 36     |
| Indirecte lozingen van vliegvelden/defensie (via RWZI en overstorten) | 30     |
| Uitspoeling via baggerdepots of vuilstortplaatsen                     | 10     |
| Diffuse bronnen via consumenten (via RWZI & overstorten)              | 8      |
| Oppervlakkige afspoeling                                              | 6      |
| Via de lucht en depositie                                             | 10     |
| Buitenland                                                            | 4      |

Als je morgen een nationaal PFAS-programma moest starten, waar zou je als eerste budget en mensen voor inzetten om de waterkwaliteit te verbeteren?

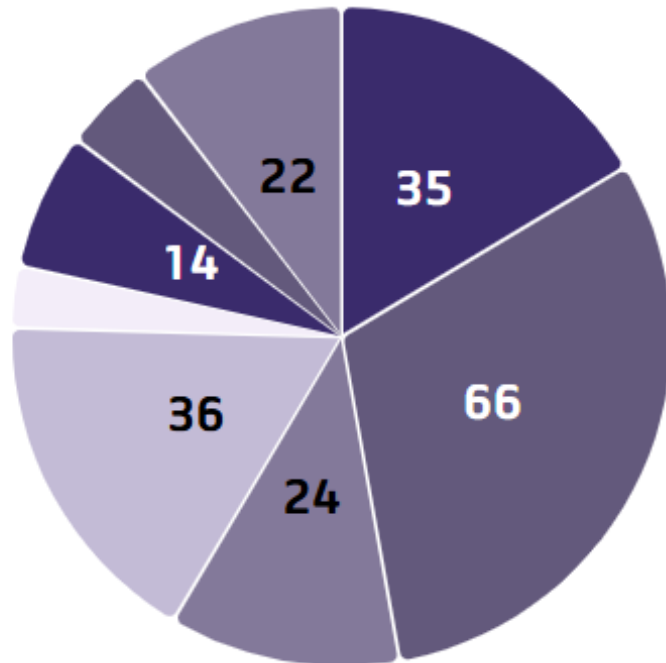


- 35 Voorkomen productie nieuwe PFAS-varianten
- 66 Verbieden van productie en gebruik bestaande PFAS
- 24 Handhaven bij industriële lozers
- 36 Vergunningen aanpassen bij directe en indirecte lozers
- 6 Een consumentencampagne starten
- 14 Extra zuiveren bij de RWZI
- 9 Hotspots/grond saneren
- 22 Monitoren en betere data verzamelen

## We moeten wachten op regels uit Europa en Ministerie van IenW:

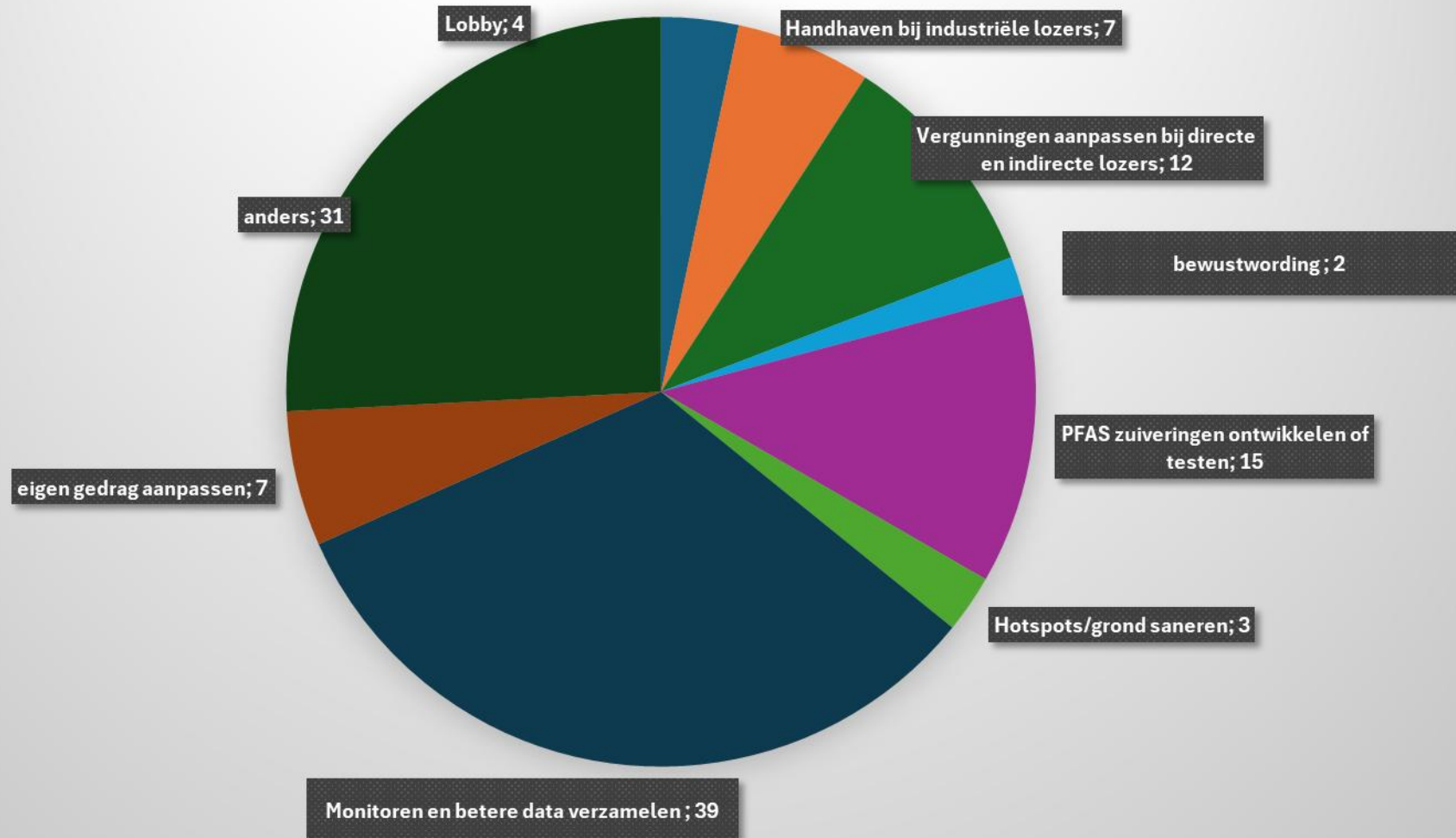


Als je morgen een nationaal PFAS-programma moest starten, waar zou je als eerste budget en mensen voor inzetten om de waterkwaliteit te verbeteren?



- 35 Voorkomen productie nieuwe PFAS-varianten
- 66 Verbieden van productie en gebruik bestaande PFAS
- 24 Handhaven bij industriële lozers
- 36 Vergunningen aanpassen bij directe en indirecte lozers
- 6 Een consumentencampagne starten
- 14 Extra zuiveren bij de RWZI
- 9 Hotspots/grond saneren
- 22 Monitoren en betere data verzamelen

## Waar ga je zelf al mee aan de slag?



# Dankjulliewel!

Nabranders of graag betrokken blijven, mee helpen uitvoeren?

Neem contact op:

[Marlies@vitalzone.eu](mailto:Marlies@vitalzone.eu) en [Imke.leenen@stowa.nl](mailto:Imke.leenen@stowa.nl)



IMPACT

Verbeteren  
Waterkwaliteit en  
Gezondheid



HANDELEN

Mogelijke acties:  
Handelingsperspectieven  
Goede praktijken



DUIDEN

Problemen in kaart:  
Landelijk overzicht  
stof(groep)en in water  
en wat betekent dat



METEN

Duidelijke doelen  
Stofgroepen en/of indicatoren  
in rioolwater

**stowa**

UNIE VAN  
WATERSCHAPPEN

VITALEZONE  
INSTITUUT