



Waterkwaliteit en waterketen

Hans Geerse en Wim van der Vliet



14 april 2025

Doel van vandaag

- Beeldvormend
 - Nader informeren (toezegging juli 2025) op riooloverstorten en foutaansluitingen
 - Emissies vanuit waterketen plaatsen in de context van emissies Stad & Industrie
- Ophalen bestuurlijke aandachtspunten



Bestuurlijke context overige emissies

- Begroting 2025
 - Indeling: stoffen, primaire bron, emissieroute en secundaire bron
 - Focus op primaire bron (preventie).
- Voortgangsrapportage Waterkwaliteit 2024/2025
 - Emissiereductie
 - Intensivering aanpak stedelijk gebied
- Commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit, 24 maart 2026

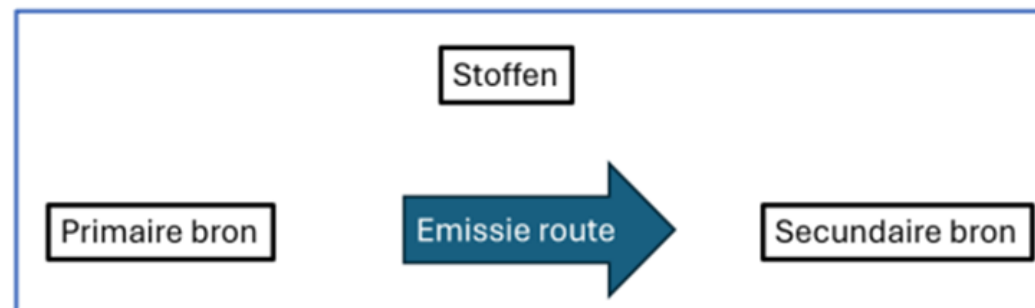
Waterkwaliteit stedelijk gebied is niet op orde en vormt een uitdaging.

Emissieroutes Waterketen

Twee invalshoeken, twee presentaties:

- Relatie met eigen (Delflands) watersysteem:
 - Emissies via overstorten en hemelwateruitlaten
- Impact van RWZI's op rijkswater
 - Indirecte lozingen, emissies via RWZI's (regulier),

Doel: Focus op primaire bron en risico's. Partners, gemeente en bedrijven, activeren op hun zorgplicht. Delfland signaleert, maar is niet probleemhouder.





Emissies via overstorten en hemelwateruitlaten

Hans Geerse

Inhoud presentatie

- Historisch perspectief
- Klimaatverandering
 - Impact waterketen
- Handelingsperspectief
 - Vergroten inzicht
 - Bronaanpak
 - Effect beperking



Tijdslijn waterkwaliteit en riolering

1970

Wet verontreiniging oppervlakte water. Zuivering van afvalwater wordt verplicht

2000

Kader Richtlijn Water van kracht

1998

CIW, Actieprogramma 'Waterkwaliteit en diergezondheid'

2005

Basisinspanning, 50% reductie emissies gemengde riolering

> 2005

Inzet op waterkwaliteits-spoor (effect), zuurstofloosheid

NU

Inzet op reductie (overige) emissies

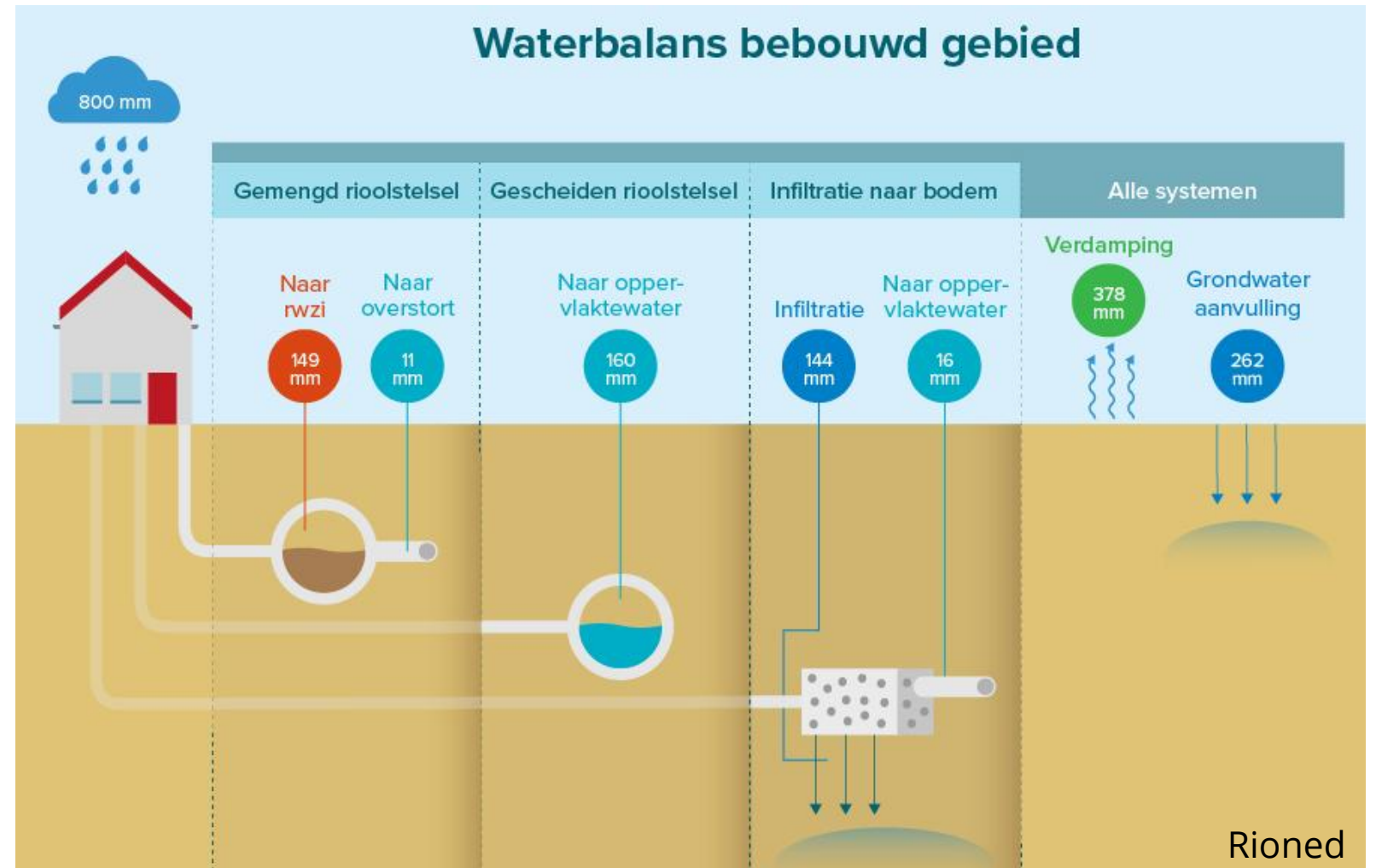
2045

4^e trapzuivering emissiereductie micro verontreinigingen

van vervuiling naar nul-emissie (ERSA)

Klimaat- verandering

- Neerslagintensiteit neemt toe:
 - Vaker overstorting
 - Vaker water op straat
- Negatieve impact van riolering op waterkwaliteit **neemt** in potentie **toe**.



Handelingsperspectief Lange Termijn van gemeenten

- Beperken emissies
 - gemengde riolering: bij rioolvernieuwing scheiden van stromen
 - Verhard oppervlak via hemelwaterriool naar oppervlaktewater
 - Vasthouden en vertragen van afvoer van hemelwater
 - (verbeterd) Gescheiden riolering
 - Beperken afvoer schoon hemelwater naar RWZI
 - Beperken emissies (nutriënten) via hemelwaterriool, risicovolle gebieden niet scheiden.

Buiten tijdlijn van KRW 2027



Vergelijking rioolstelsels

- Het ideale stelsel bestaat niet, grootste risico's bij hemelwaterstelsels
- Wijze van hemelwater afvoer een bepalende factor in mate van verontreiniging. Bewust afkoppelen belangrijk.
- Foutgevoeligheid bij gescheiden stelsels groot
- Verschil tussen gemengde en gescheiden stelsel (frequentie van voorkomen en belasting)

Nutriënten (aandeel ontvangende oppervlaktewater)	Gemengd (overstort)	Gescheiden (hemelwateruitlaat)
Fosfaat	35%	44%
Stikstof	10%	50%

Nutriënten (jaarvrucht vanuit stelsel, naar oppervlakte water)	Gemengd (overstort)	(v)Gescheiden (hemelwateruitlaat)
Fosfaat-totaal	13%	(17%) 48%
Stikstof-totaal	7%	(20%) 60%

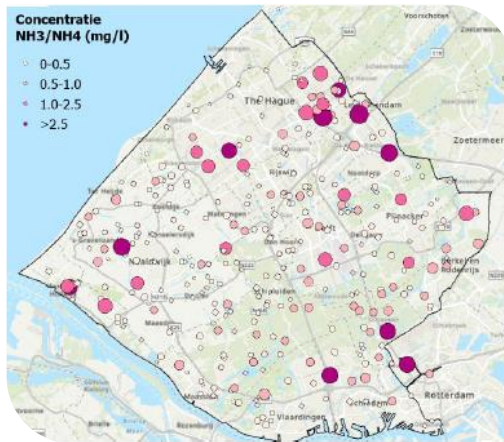
Samenwerking met gemeenten, invulling zorgplicht

- Netwerk (Afval)waterketen Delfland (NAD)
 - Meegroeien met de groei, impact van afkoppelen (lopend)
 - Emissies riolering irt veranderend klimaat (in opstart)
 - Evaluatie filter Den Hoorn
- Alliantie Waterkracht (samenwerking regio Rotterdam)
 - Handelingsperspectief afkoppelen (gereed)
- Combineren en leren van gegevens waterkwaliteit en waterketen

Doel: van inzicht naar handelen, knelpunt specifieke aanpak op risico's vanuit primaire bronnen.

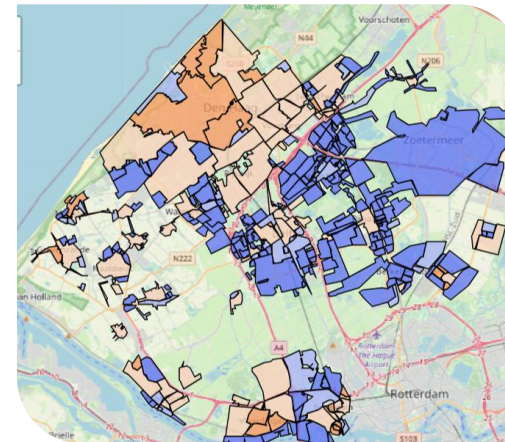


Combineren en leren van beschikbare gegevens waterkwaliteit en waterketen



Waterkwaliteitsrapportage 2024

Grafiek toont verhoogde ammonium- en ammoniakconcentraties, waarbij opvalt dat een groot deel van de hoge overschrijdingen zich in stedelijke gebieden bevindt, zoals in de gemeenten Leidschendam-Voorburg, Den Haag, Rotterdam en Schiedam.

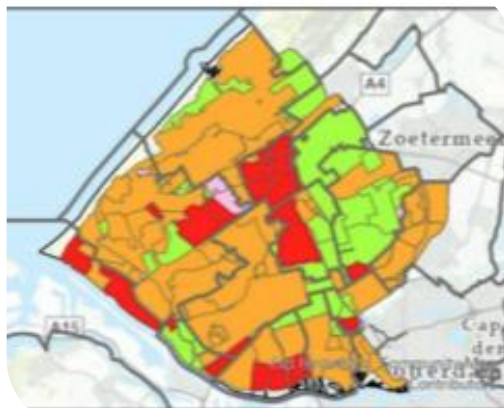


NAD Dashboard

Aangesloten verhard oppervlak op gemengde stelsels.

Oranje > 80%

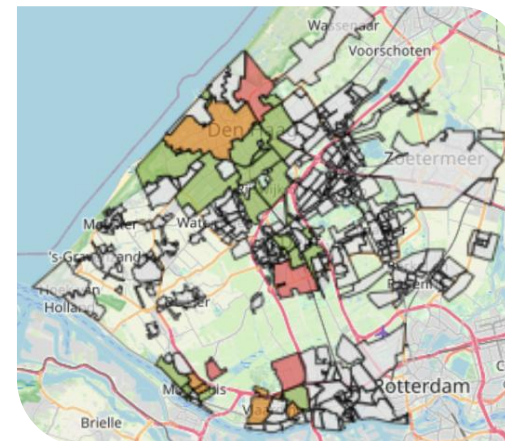
Blauw < 5%



Watersysteem-analyse

In de stedelijke omgeving zijn hemelwateruitlaten een grote nutriëntenbron, vooral van stikstof.

In sommige gebieden vormen de gemengde overstorten ook een flinke vracht van nutriënten naar het oppervlaktewater



NAD Dashboard

Frequentie van overstorten in 2025

Groen: 0-3

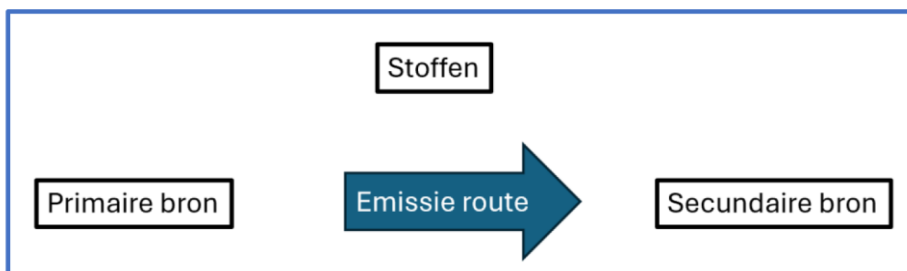
Oranje: 3 – 5

Rood: > 5

Bronaanpak, inzet Delfland

Emissiereductie: vermijden en beperken van emissies van nutriënten naar oppervlaktewater.

Door activering van gemeenten, good housekeeping, op gebied van rioolbeheer en op risico's ten aanzien van primaire bronnen.



IBA's

Inzetten op aansluiten op riolering

Optimaal beheer

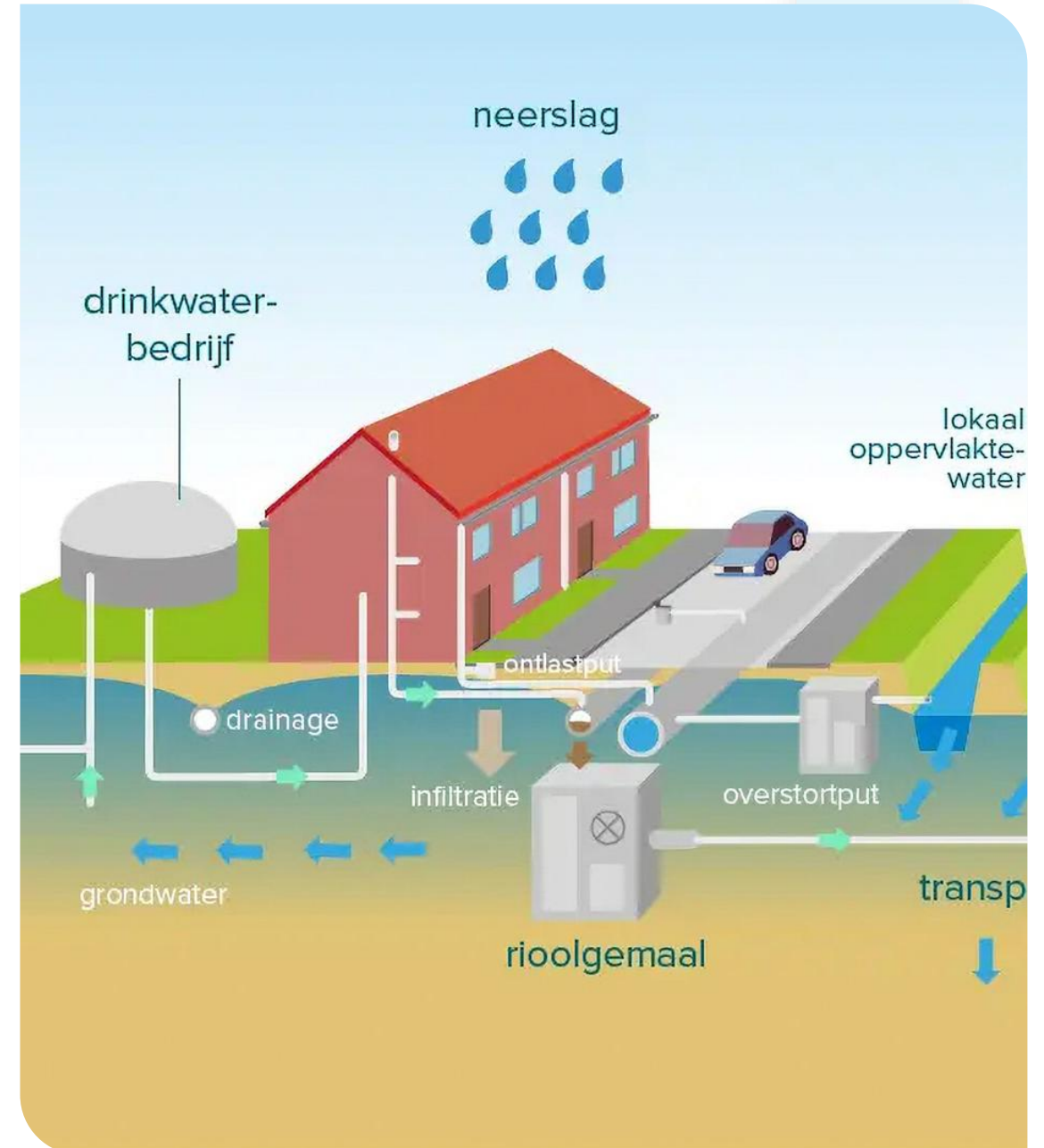
Dashboard NAD overstorten heeft signaalfunctie mbt functioneren van riolen en gemalen

Foutaansluitingen

Verminderen jaarvrucht nutriënten met 20 tot 40% gescheiden stelsels

Foutaansluitingen

- Doel: activeren en stimuleren gemeenten
- Volledig verhelpen foutaansluitingen, potentieel effect: 30% emissiereductie
- Pilot Foutaansluitingen (PZH, Delfland, Vlaardingen, Den Haag)
- Resultaten nog niet beschikbaar
- Provincie werkt aan Strategie Foutaansluitingen:
 - Voorkomen
 - Opsporen
 - Verhelpen
- Waterschappen betrokken bij opsporen (vanuit belang waterkwaliteit);



Effectbeperking

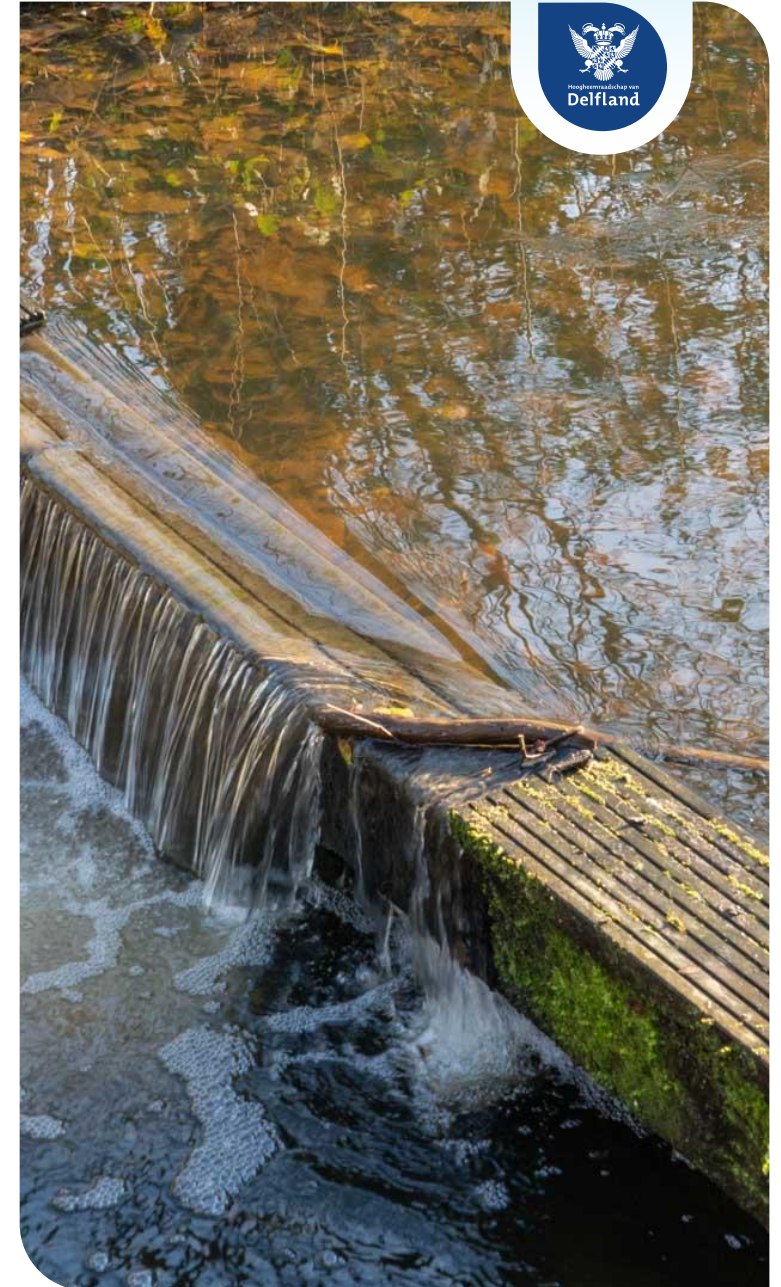
Riooloverstorten

- Basis: onderzoek Hollandse Delta
- Kenmerken ontvangend waterlichaam bepalend voor impact riooloverstort
- Focus op risicovolle riooloverstorten
 - Ontwikkelen handelingsperspectief samen met gemeenten (maatwerk, locatiespecifiek)
 - monitoring waterkwaliteit irt impact overstorten
- Voortzetten gezamenlijke aanpak bij overstort gebeurtenissen



Samenvattend

- Emissies vanuit overstorten en hemelwateruitlaten hebben grote impact op waterkwaliteit in stedelijk gebied.
- Emissies vanuit overstorten en hemelwateruitlaten zijn te verminderen, maar niet (volledig) te voorkomen.
- Focus: activeren van gemeenten op hun zorgplicht t.b.v. waterkwaliteit
- Verbeteren waterkwaliteit in stedelijk gebied alleen bereikbaar door intensieve samenwerking met:
 - NAD en Alliantie Waterkracht, ondersteunt met instrument “Staat van ons water”
- Beleidsontwikkeling op ZZS en OS: ambitieniveau wettelijk minimum of meer?





Vragen en bestuurlijk gesprek?

Focus van Delfland is gericht op beïnvloeding, vergelijkbaar met systematiek glastuinbouw: gedeeld inzicht, rapporteren, afspreken en aanspreken.

Wat wilt u meegeven voor emissies uit Stad en Industrie?





Indirecte lozingen

Wim van der Vliet

Grip op indirecte lozingen

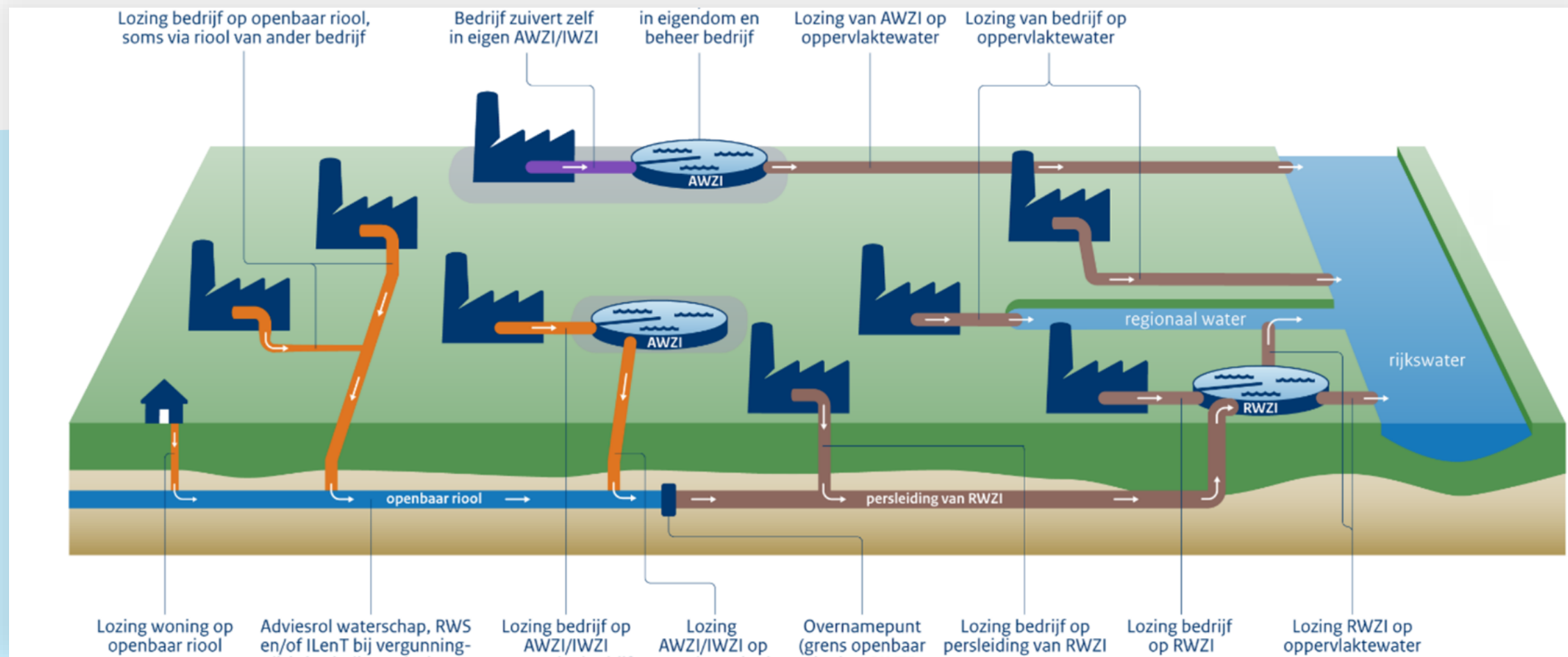
- Bestuurlijke context
- Begrippenkader
- Resultaten van onderzoek en monitoring
- Boodschap en handelingsperspectief

Bestuurlijke context

- KRW deadline 2027 -> impact RWZI's nog onbekend
- Unie van waterschappen: bevoegdheden waterschappen
- Strategie transitie Waterketen 2050
- Op initiatief van Provincie Zuid-Holland: Convenant "*samen grip op indirecte lozingen*"
 - **Doel onderzoek: Waterkwaliteit, volksgezondheid, naleving van wetgeving én reputatie van overheden**

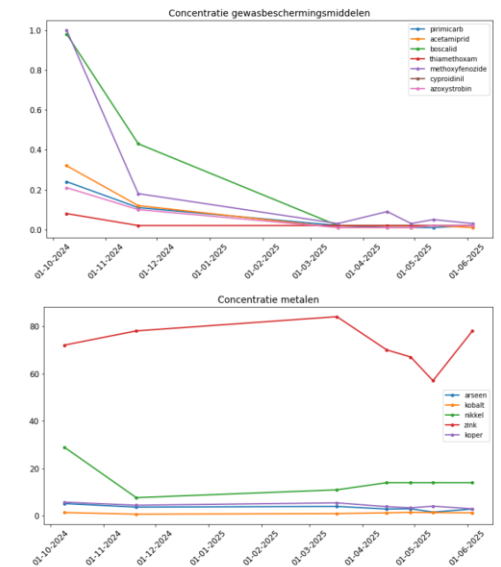


Wat is een indirecte lozing



Resultaten van het meten en monitoren

- Op alle RWZI's worden **microverontreinigingen** aangetroffen (metalen, PAK's, PFAS,..)
 - Op RWZI's de Groote Lucht (DGL), Nieuwe Waterweg (NWA) en Harnaschpolder (HNP) stoffen die KRW norm-overschrijdend zijn: immisietoets nodig
- Op bepaalde RWZI's **pieken van bedrijfsmatige lozingen** (DGL en NWA), stoffen hebben betrekking op de sector glastuinbouw.
- >60 stoffen worden niet gemeten (onder detectiegrens) of hebben we geen norm voor
- RWZI NWA **nazuivering gericht op glastuinbouwmiddelen helpt:**
 - Onderbouwt de keuze om afvalwater de Lier van DGL te verplaatsen naar NWA
 - gewasbeschermingsmiddelen op Harnaschpolder significant aanwezig



Figuur 3-1: Metingen van het effluent in rwi de Nieuwe Waterweg in de tijd. Op 1 januari 2025 is een extra zuiveringstrap in gebruik genomen.

Wat betekent dit?

- Dilemma's in breder perspectief:
 - Indirecte lozingen: vergunning *versus* meldingsplicht
 - Bijdrage huishoudelijke gebruik *versus* indirecte lozingen
 - Voldoen aan norm *versus* vormgeving zorgplicht
 - End-of-pipe (RWZI's) *versus* bronaanpak
 - Bescherming waterkwaliteit) *versus* economische ontwikkeling en vooruitgang
 - Inspanning *versus* resultaat
- Complex speelveld: welke positie neemt Delfland in, **waar zou u op in zetten?**
- Uitgangspunt is invulling geven aan zorgplicht: meerdere partijen hebben een rol in milieubelastende activiteiten. Delfland heeft een signalerende rol.

Samenvattend

- Impact onze RWZI's op KRW zijn beperkt, omdat geloosd wordt op groot ontvangend oppervlaktewater met voldoende doorstroming (Nieuwe Waterweg en Noordzee).
- Impact van indirecte lozingen daarmee beperkt is voor kwaliteit oppervlakte water in beheergebied Delfland.
- Delfland is **niet bevoegd gezag** maar **wel verantwoordelijk** voor de waterkwaliteit ook via RWZI's
- Zonder **samenwerking** met provincie, gemeenten en omgevingsdiensten kunnen wij, als NL, **KRW-doelen niet halen**
- RWZI's kunnen meer zuiveren maar is **duur, energie-intensief en symptoonbestrijding**
- Bronaanpak is **goedkoper (niveau Nederland) en effectiever** maar vraagt een bestuurlijke strategie en samenwerking.



Samenvattend

Delfland werkt aan:

- Convenant PZH:
 - Immissietoets voor lozingen effluent bepaald urgentie en noodzaak van handelen (gereed Q2 2026).
 - Samen met omgevingsdiensten Haaglanden en DCMR, en gemeenten verdiepen op bedrijven die werken met geprioriteerde stoffen. Activeren van bedrijfsleven op zorgplicht
 - Versterken adviesrol van HHD naar omgevingsdiensten op indirecte lozingen
- Gericht (meer) meten en monitoren in- en effluent RWZI's
- Beleidsontwikkeling op ZZS en OS: ambitieniveau wettelijk minimum of meer?
- Versterken samenwerking met bevoegd gezag (RWS) tbv vergunningen RWZI's
- Bouwen van vierde trap zuivering op RWZI's < 2045



Vragen en bestuurlijk gesprek?

Welke dilemma's geven voor u richting voor positie van Delfland in complexe speelveld?

