



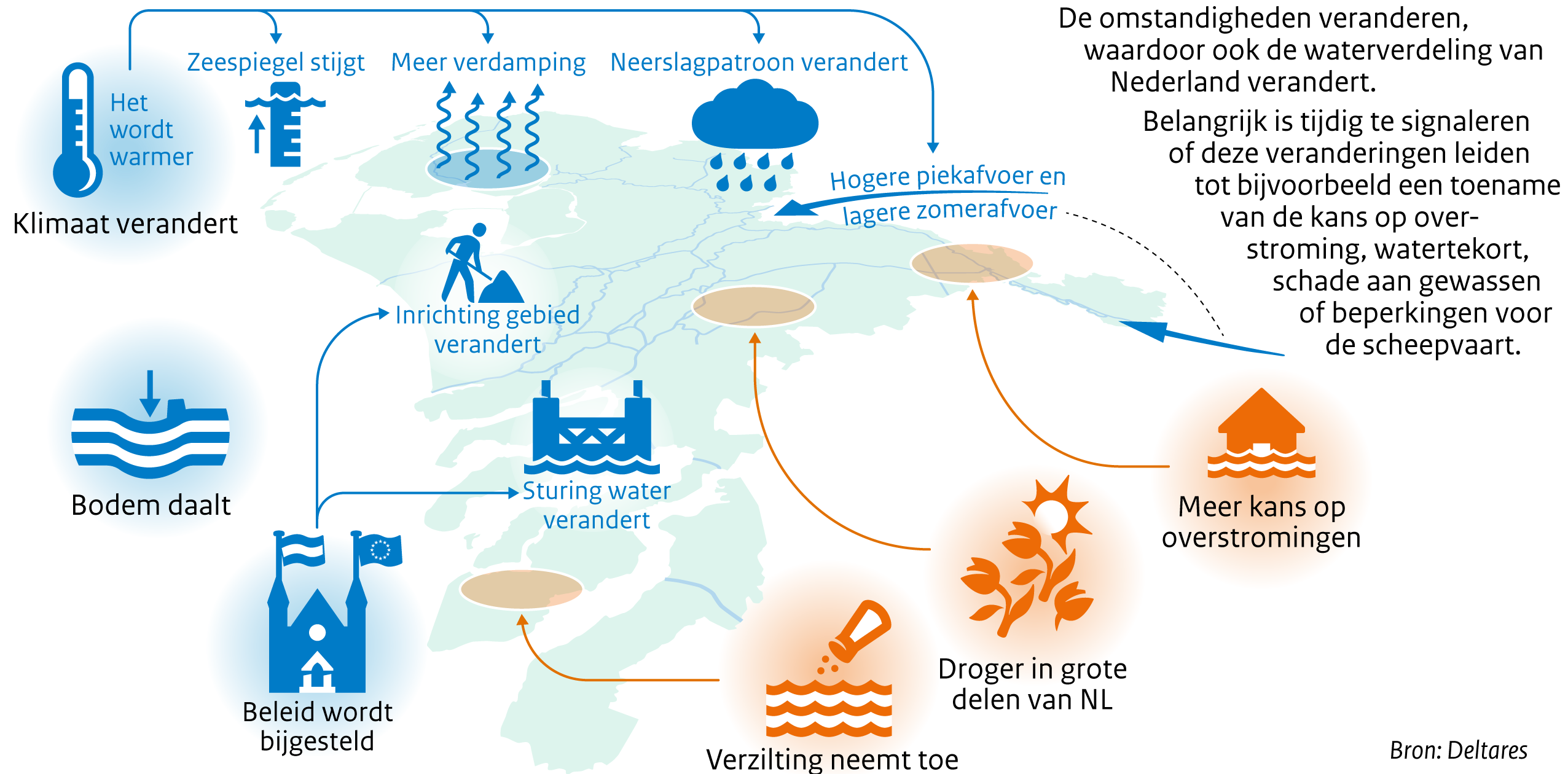
Ontwikkeling landelijk waterkwaliteitsmodel

Mark Bruinsma

Rijkswaterstaat Water, Verkeer en
Leefomgeving

12-10-2023

Externe invloeden op het waterbeheer veranderen



Landelijk consistente invoer (deltascenario's en data)

Waterveiligheid

- Waterbeweging
- Hoogte waterkering

Korte rekestrein



Zoetwater

- Grond- en oppervlaktewaterbeweging
- Waterstanden, chloridegehalten en temperatuur

Langere rekestrein



Waterkwaliteit

- Stoftransport en uitspoeling

Langere rekestrein



Prognoses, maatregelen & verkenningen

Effectmodules

- Landbouw
- Scheepvaart
- Ecologie
- Kosten dijk aanleg

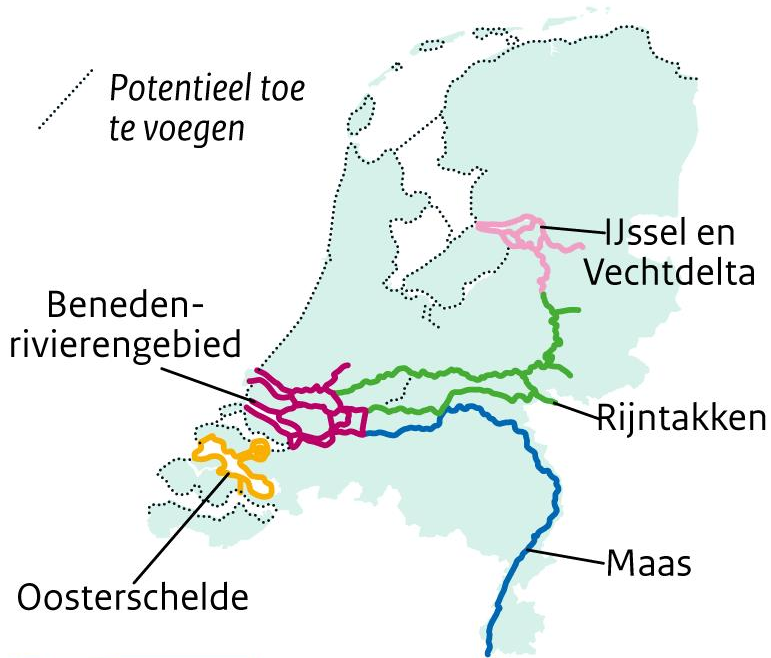
Hergebruik in andere (eenvoudige) modellen



Waterveiligheid

- Waterstanden

Kaarten: hoofdwatersysteem



Zoetwater

- Waterstanden
- Grondwaterstanden
- Zoutconcentraties
- Watertemperatuur

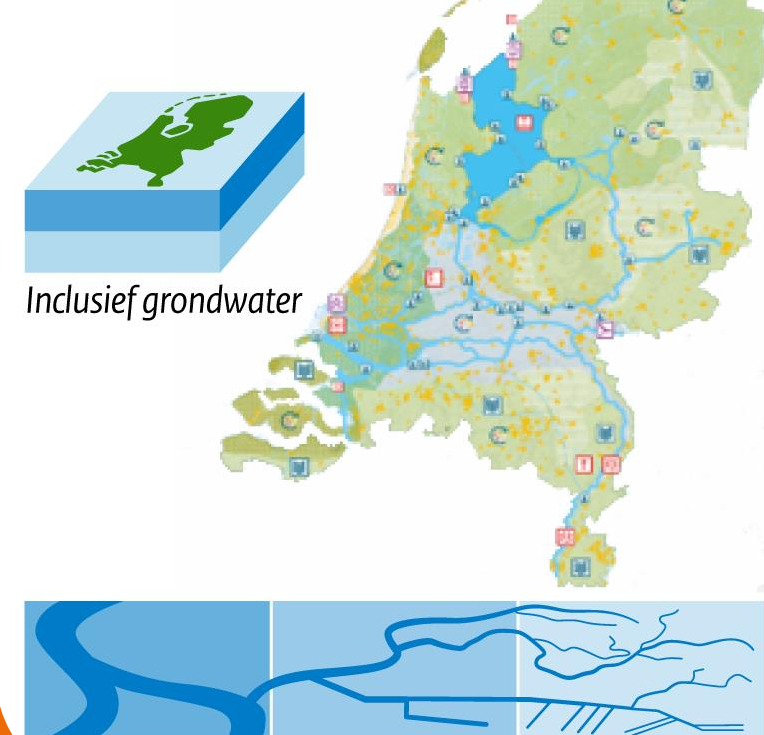
Kaarten: regionaal tot hoofdwatersysteem

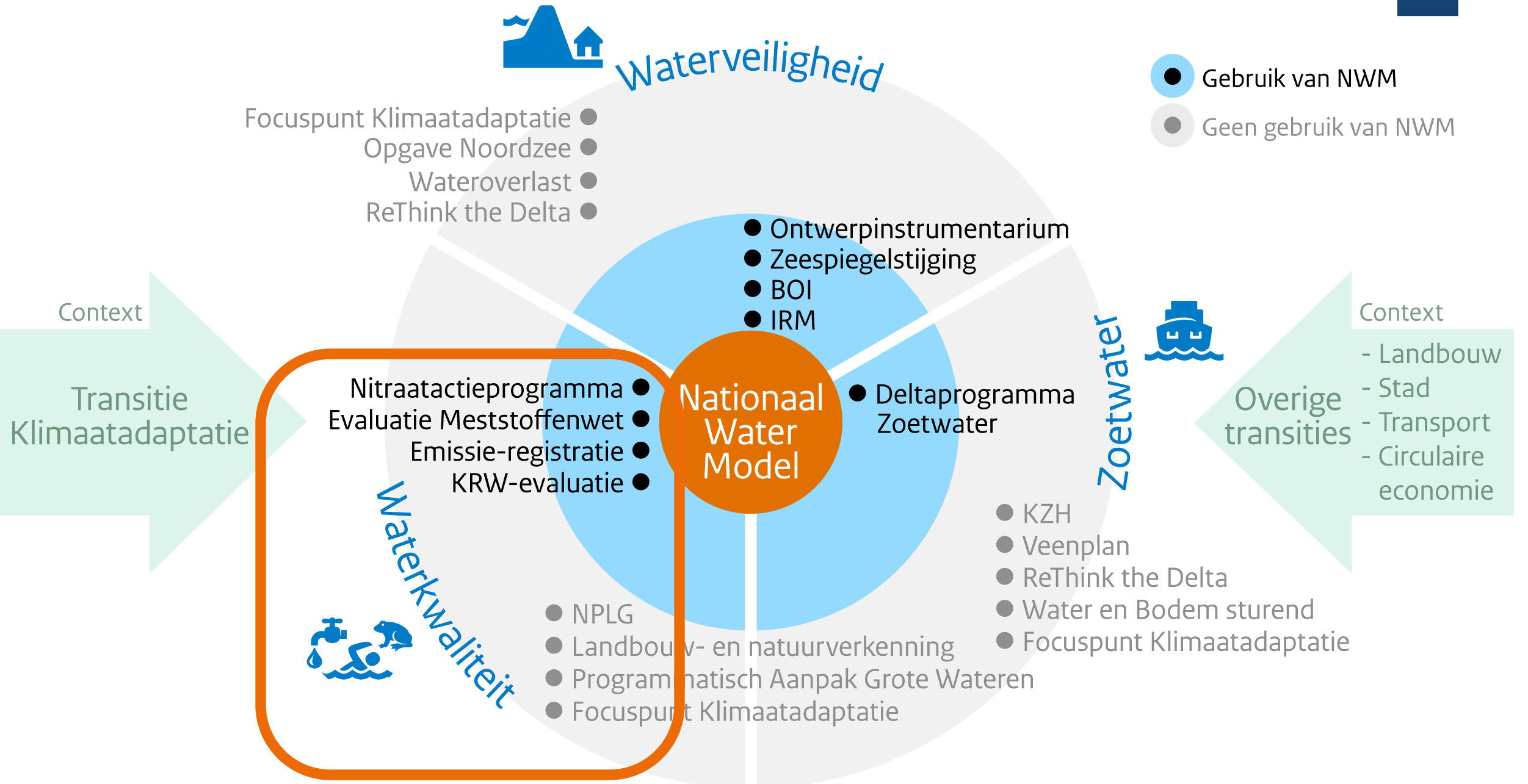


Waterkwaliteit

- Nutriëntenconcentraties oppervlaktewater
- Effect op ecologie

Kaarten: regionaal tot hoofdwatersysteem







Ontwikkeling LWKM:

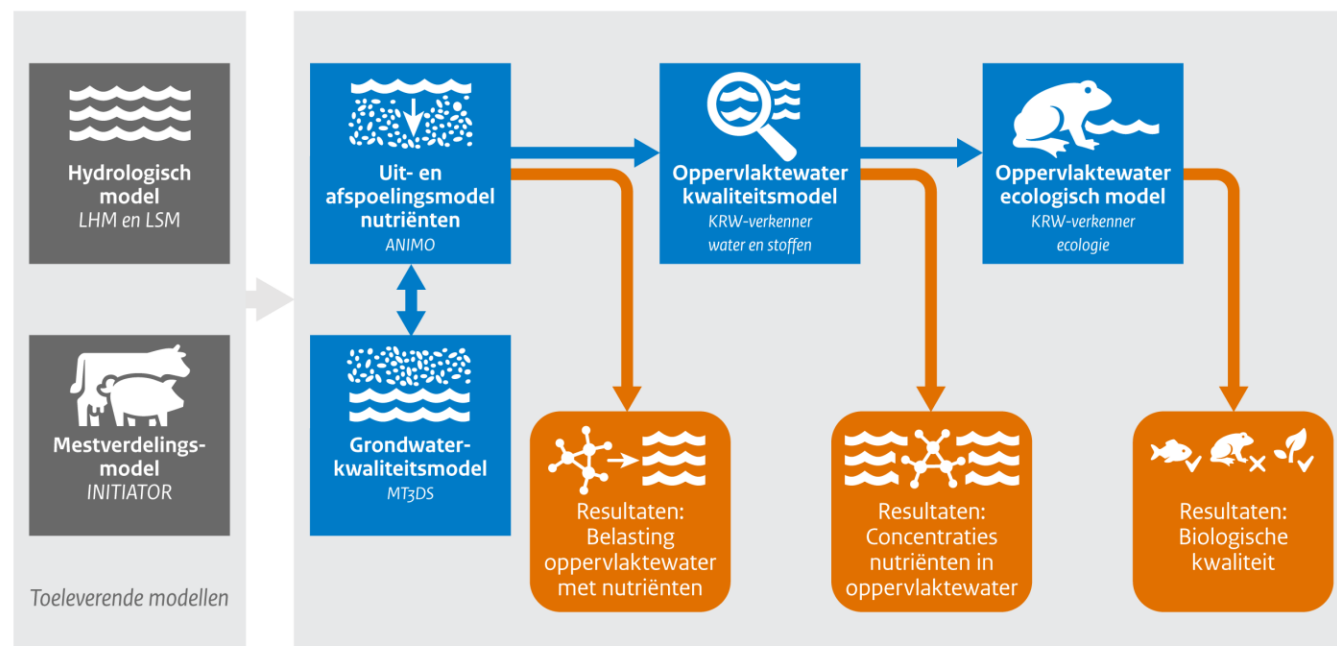
- › Gestart in 2016 -> eerste versie 2019
 - Herkenbaarheid en betrouwbaarheid verbeteren
- › Routekaart opgesteld door kennisinstituten
 - Review uitgevoerd
- › Besluit maart 2023: verbeteren voor KRW-evaluatie 2027
 - Financiering: DGWB en LNV
- › Het instrumentarium moet N- en P-stromen landelijk adequaat beschrijven
- › Uitspraken op waterlichamenniveau:
 - Worden de doelen bereikt?
 - Waarom worden doelen niet bereikt?
 - Wanneer kunnen doelen wel bereikt worden?
 - Wat is nodig om doelen wel te bereiken (wat is het handelingsperspectief)?



Belangrijkste verbeteringen:

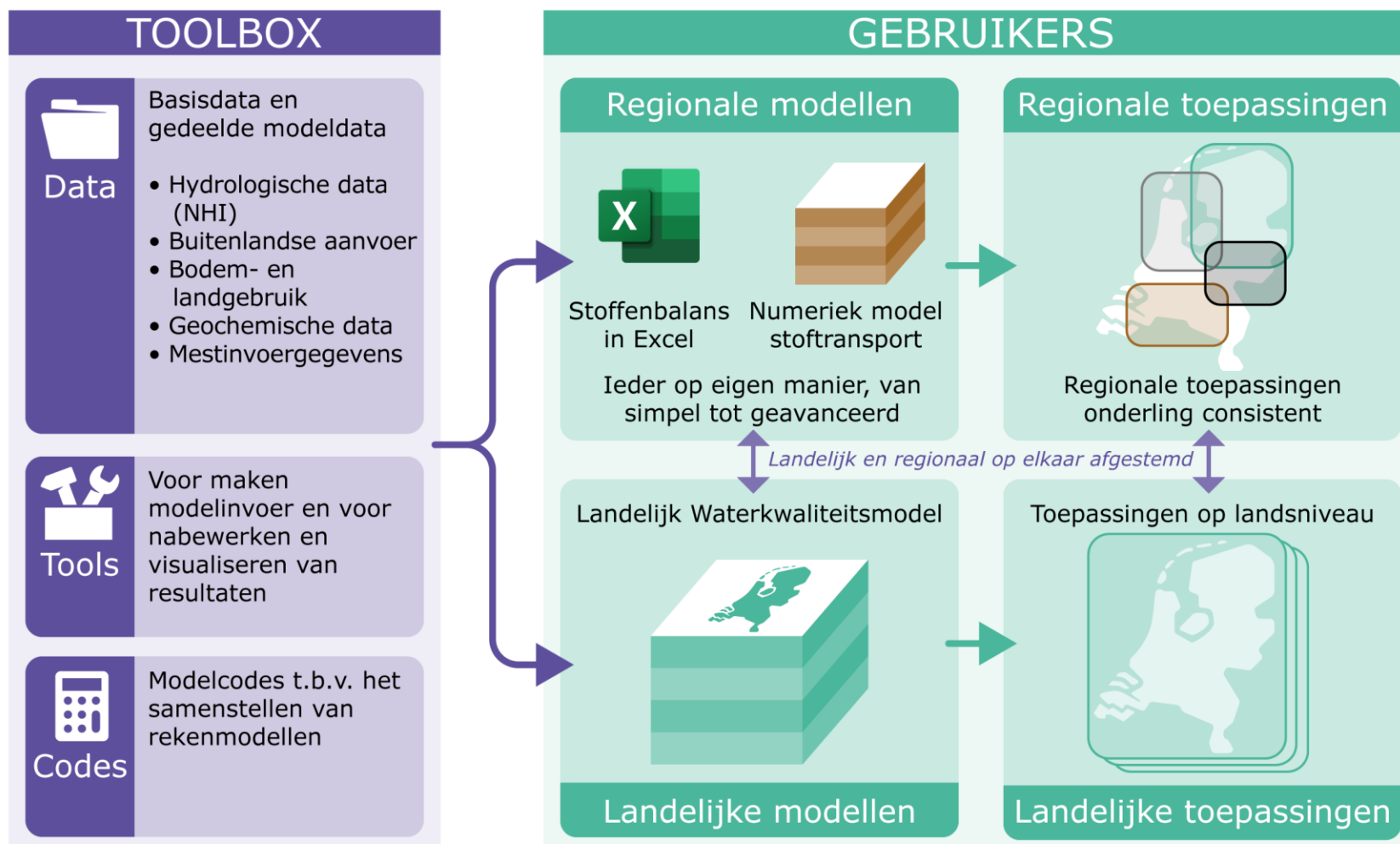
- > Modellerings van de hydrologie
 - grondwaterstanden, afvoeren en verdeling afvoeren over ontwateringssystemen in het LHM
- > Oppervlaktewaterschematisering in het LHM
 - ligging waterlopen in het gebied
- > Verbetering data-uitwisseling en datakoppelingen tussen de deelmodellen

Data inventarisatie uitgevoerd bij waterschappen!





Einddoel: gezamenlijk delen van data, tools en codes?



Landelijke en regionale modellen gebruiken dezelfde basisdata en softwaretools



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Toepassing LWKM voor KRW tussenevaluatie (doorrekenen beleid en maatregelen)

Christa Groshart
DG Water en Bodem



Doel van tussenevaluatie

Een gezamenlijk beeld krijgen van de verwachte doelbereik in 2027 en mogelijke handelingsperspectieven

- › Wat is oorzaak van verschillen van inzicht over verwachte doelbereik?
- › Welke handelingsperspectieven zijn er (landelijk of regionaal)?



Verschillende onderdelen van tussenevaluatie

- › 1. Joint Fact Finding: In beeld brengen methodieken, verschillen en overeenkomsten. Is op hoofdlijn gedaan. Per waterbeheerder meer informatie nodig. Dus nemen we mee in stap 2.
- › 2. Stand van zaken: Doorrekening en trendanalyse: waar staan we nu en wat is verwachting voor 2027?
- › 3. Joint Fact Finding met waterbeheerders. Wat is de gezamenlijke boodschap?





Invulling stap 2: Stand van zaken

- › Trendanalyse meetgegevens 2000-2022: hoe heeft waterkwaliteit zich over de jaren ontwikkeld
- › Waar staan we nu volgens huidige monitoring
- › Doorrekenen nutriënten landelijk en biologie regionaal en landelijk: waar komen we met voorgenomen beleid
- › Doorrekenen mogelijke scenario's extra maatregelen en risico's (wat als risicovolle SGBP-maatregelen niet uitgevoerd worden), effect droge jaren, langere termijn
- › Kwalitatieve beoordeling van het effect van andere parameters: diep grondwater, drinkwater, (chemische) stoffen incl. microplastics en medicijnresten (o.a. effect KRW impuls), missen we hier nog iets?



Procesaanpak doorrekening

- › 1^e stap: Gesprek met waterbeheerders over verschillen landelijke en regionale analyse; Deltares gaat dit traject samen met RHDHV uitvoeren okt-nov/dec
- › 2^e stap: Landelijk doorrekenen van stand beleid (=referentie). Samen met LNV
- › 3^e stap: Landelijk doorrekenen voorgenomen beleid (vastgesteld op 1 december 2023) voor nutriënten (incl. Nutriënt Verontreinigde Gebieden). Samen met LNV
- › 4^e stap: Voor biologische parameters wordt dit samen met de waterbeheerders gedaan; zij kunnen eigen analyses aanleveren mits er reële nutriënten concentraties gebruikt zijn, de methodiek transparant, reproduceerbaar en gedocumenteerd is. Andere optie is het gebruik van de landelijke analyse en bespreken van de resultaten met de waterbeheerders
- › 5^e stap: handelingsperspectief. Welke (landelijke) maatregelen zijn mogelijk en wat levert dit op? Samen met LNV.





Start gesprekken met waterbeheerders

Doel gesprekken

- › Vergelijken gebruikte methodieken en resultaten landelijk en regionaal; hoe kunnen verschillen verklaard worden en wat kunnen we eventueel aanpassen in landelijke methodiek
- › Welke handelingsperspectieven zijn er en welk effect wordt daarvan verwacht?
- › Aanleveren nutriënten concentraties door Deltares uiterlijk eind 1^e kwartaal 2024 voor regionale analyses
- › Eisen aan regionale analyse:
 - Reproduceerbaar en gedocumenteerd
 - Transparant
 - Zelfde uitgangspunten voor nutriënten concentraties
 - Bij vragen wordt verwezen naar betreffende waterbeheerder
- › Aanleveren regionale analyses uiterlijk eind 2^e kwartaal 2024



Uitgangspunten voor doorrekening

Referentie: 2021

- Overbemesting wordt afzonderlijk in beeld gebracht (ijking KRW aan meetgegevens)

Voorgenomen beleid per 1-12-2023

- 7^e NAP+ addendum, maatregelen derogatiebeschikking (incl. nutriënt verontreinigde gebieden), Aanpassing vrijwillige maatregelen (DAW, GLB, ANLb) voor zover vastgesteld en doorrekenbaar
- Buitenland voldoet aan Nederlandse norm zodat we weten wat onze opgave is
- Lange termijn effecten, jaartal nog te kiezen: 2027-2033?-2045 (2045 alleen voor fosfaat);
- Klimaat: kijken naar een droog en een nat jaar

Handelingsperspectief (2^e kwartaal 2024)

- Doorrekenen mogelijke aanvullende regionale en landelijke maatregelen

