



De Waterwijzer Natuur

- Onderbouwde evaluatie van effecten op natuur met proceskennis -

Jelmer Nijp
KWR Water Research Institute

Het ontwikkelteam achter de Waterwijzer natuur (WWN)



Flip Witte



Jelmer Nijp, Edu Dorland, Ruud Bartholomeus,
Janine de Wit, Sharon Clevers



Gert Jan Reinds, Hans Kros, Wim de Vries



Yuki Fujita



Peter Hoefsloot

Wat is het effect van
klimaatverandering op natuur?

Neemt de kansrijkdom van beheertype
X toe bij herinrichting **waterbeheer**?

Hoe zou natuur er uit
zien met minder
stikstofdepositie?



WATERwijzer
Natuur

Welke ingrepen verhogen
realisatie natuurdoelen?

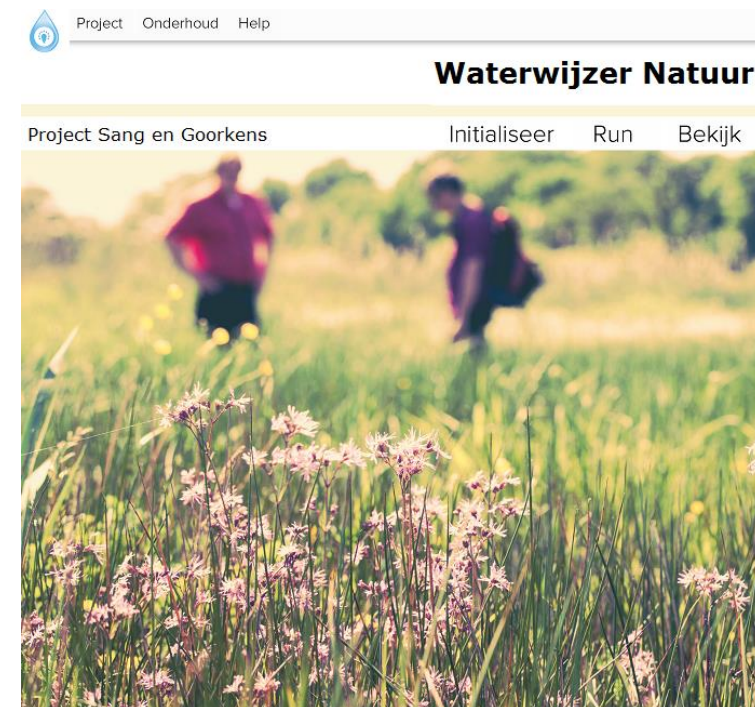
Waar in de provincie liggen bij
'bodem en water sturend'
hotspots voor biodiversiteit?

Wat is het effect van
grondwaterwinning op **habitat**type Y?

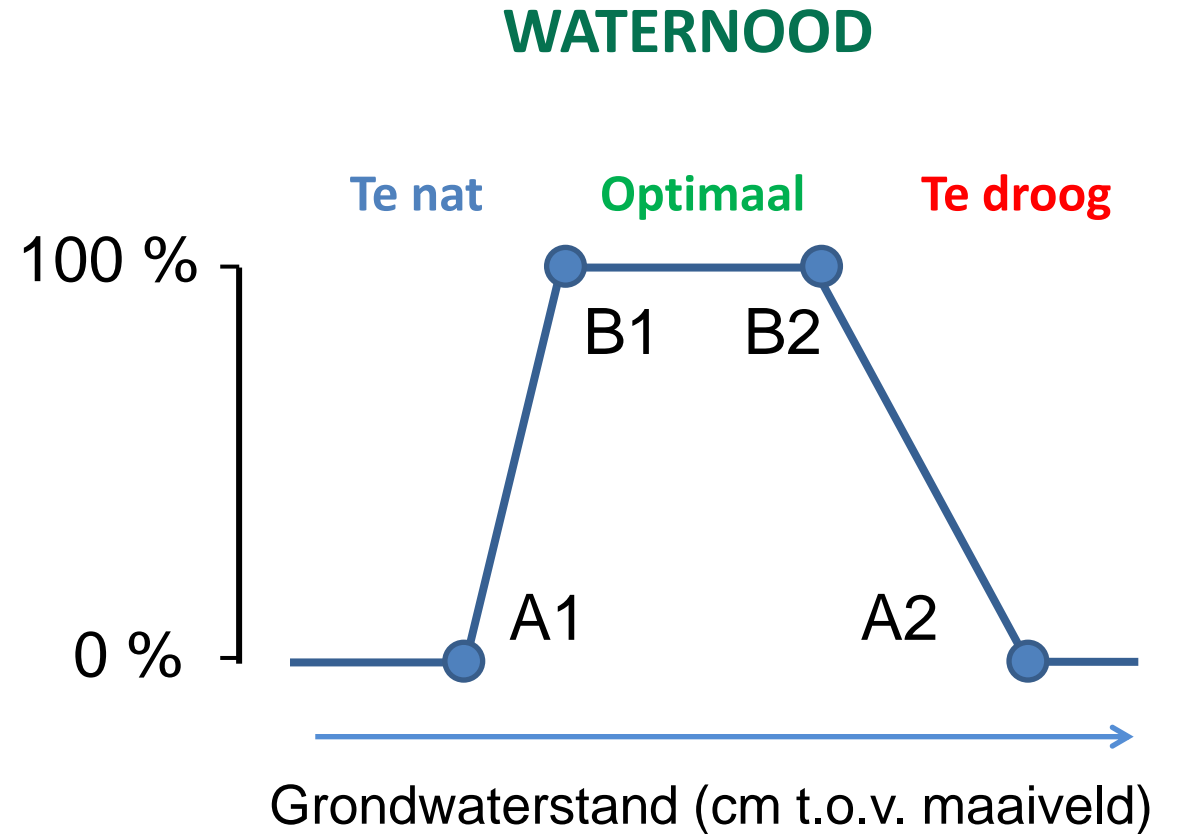
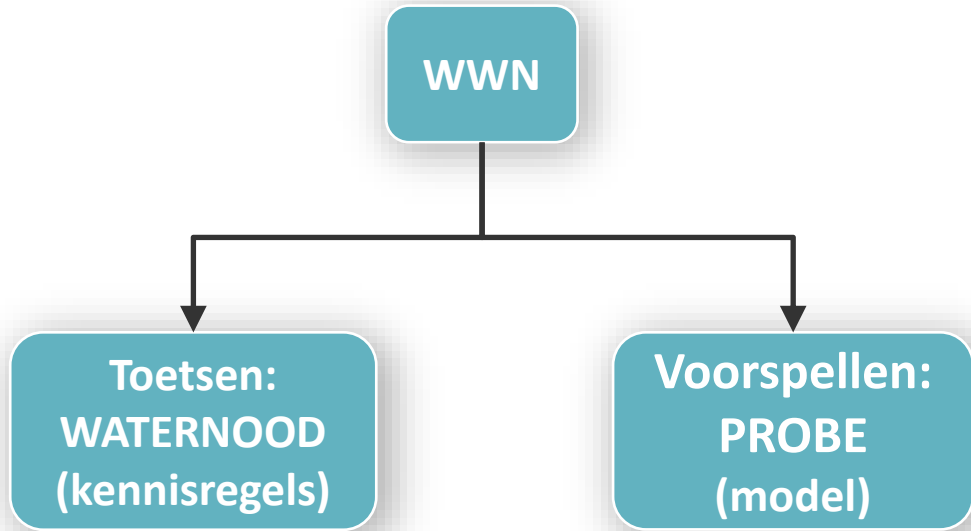
Doel Waterwijzer Natuur

Een instrument voor het bepalen van effecten van veranderend (water)beheer, klimaat en/of stikstofdepositie op terrestrische natuur

- Toetsen van de waterhuishouding aan bestaande vegetatiedoelen
 - Beoordelen haalbaarheid vegetatiedoelen bij ander klimaat/waterbeheer
 - Toekomstverkenning: Vinden van nieuwe locaties voor natuurontwikkeling
 - Optimaliseren van de waterhuishouding ten behoeve van de natuur
-
- Gebruiksvriendelijk
 - Operationaliseren recente kennis
- Klimaatrobuust, procesmatig
- Referentie & scenario's (en verschil)

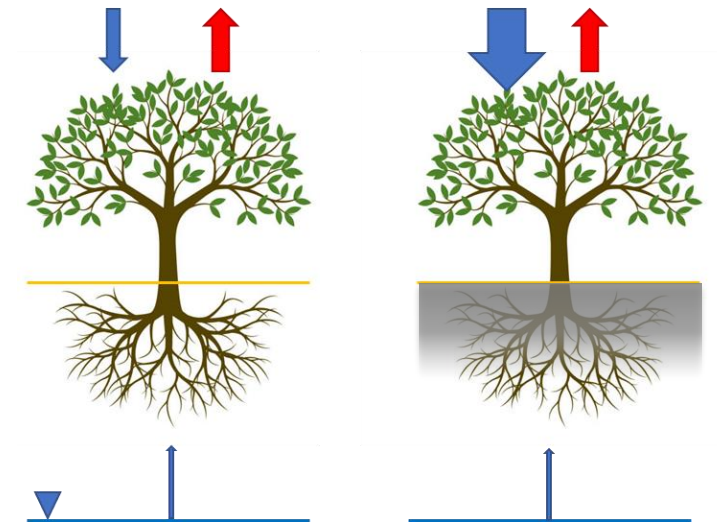


Opzet Waterwijzer Natuur: 'Behoud het goede, benut het nieuwe'



PROBE: Klimaatrobuust voorspellen

- Vegetatie reageert niet op grondwaterstand maar op vocht en zuurstof
- Bodemvocht is afhankelijk van
 - Klimaat
 - Bodem
 - Grondwaterstand
- Interacties: Vocht beïnvloedt pH en zuurgraad
- Vraagt om modelleren van processen (SWAP – CENTURY – VSD)
 - Kost veel rekentijd
 - Opgelost met metarelaties: statistische verbanden tussen in- en uitvoer met modellen



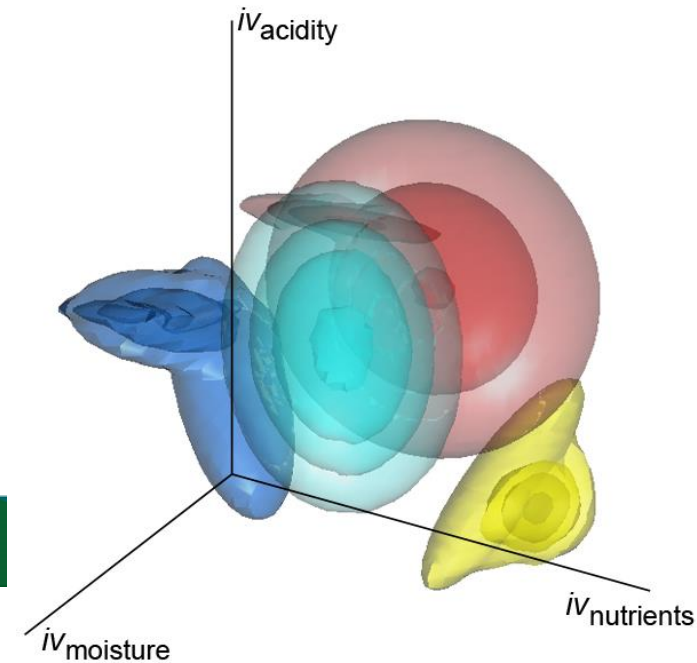
Scenario
(klimaat,
waterhuishouding,
stikstof)



Abiotiek
(pH, mineralisatie,
bodemvocht)



**Indicatiewaarde
vegetatie**
(vocht, zuurgraad,
voedselrijkdom)



Invoer WWN

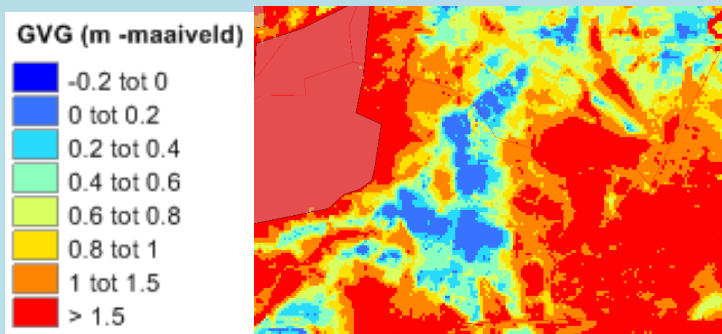
Gebruiker

Keuze scenario:

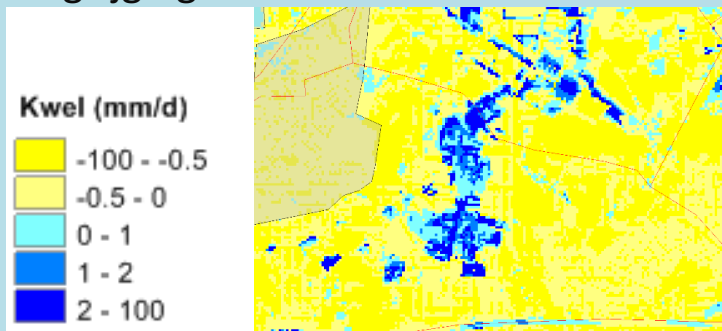
- Klimaat (huidig of KNMI'14 (23), zichtjaar 2050)
- Stikstofdepositie (factor van huidig)

Uitvoer grondwatermodel

- GLG, GVG, GHG

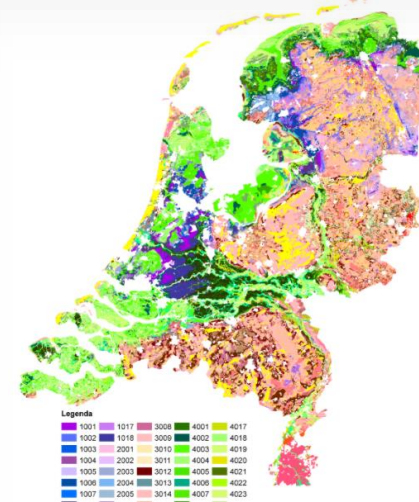


- Kwel/wegzijing

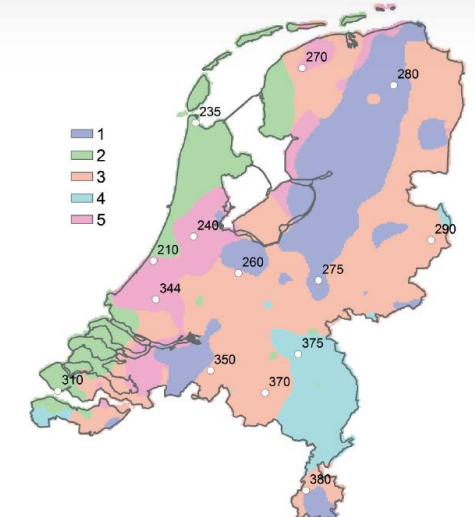


Meegedeleverd

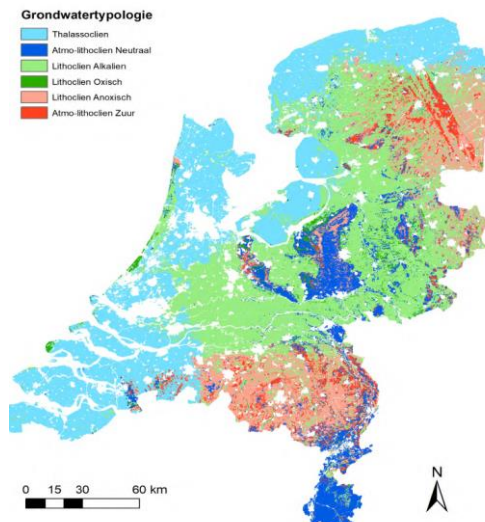
Bodentype, BOFEK, landgebruik



Klimaatdistrict



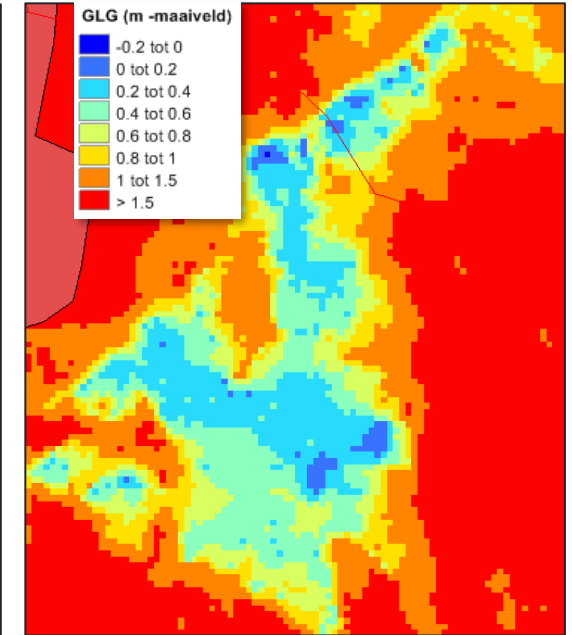
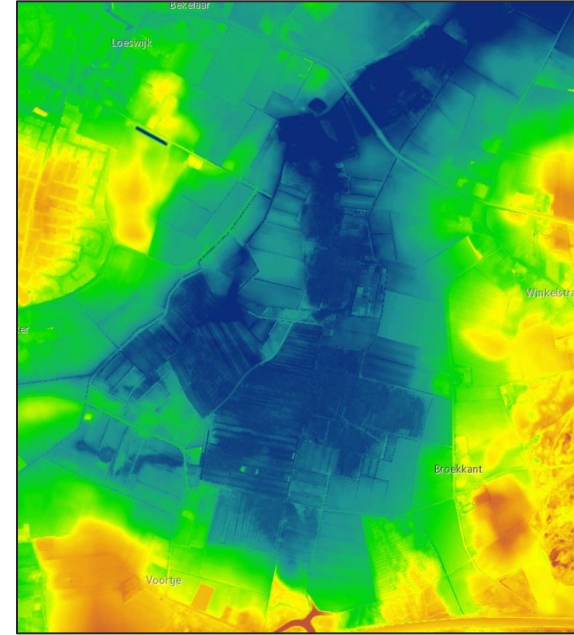
Kwelkwaliteit



Depositie (N & H⁺)

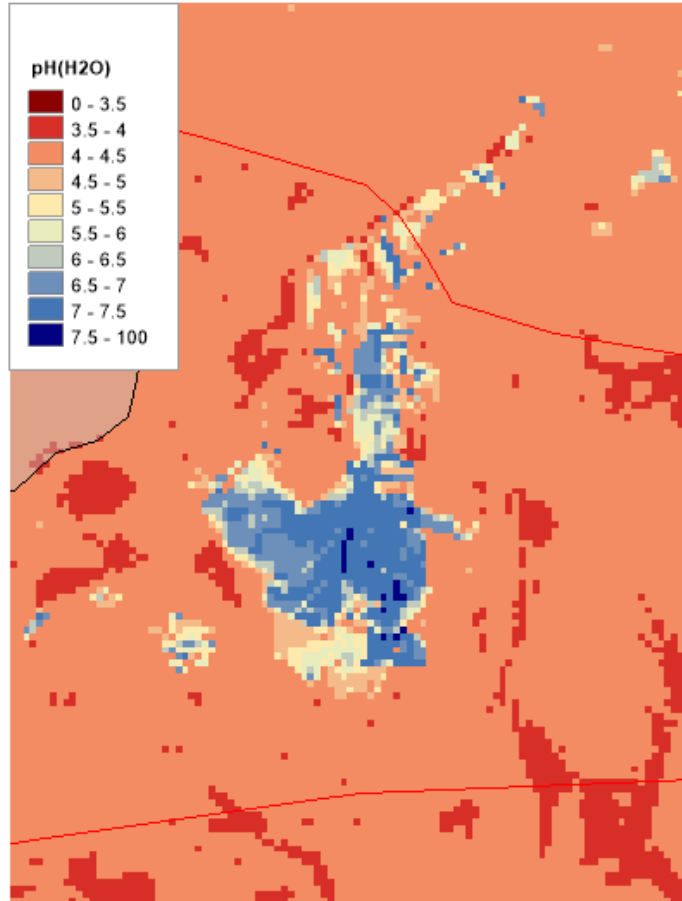


Voorbeeld: Vegetatie in Sang en Goorkens

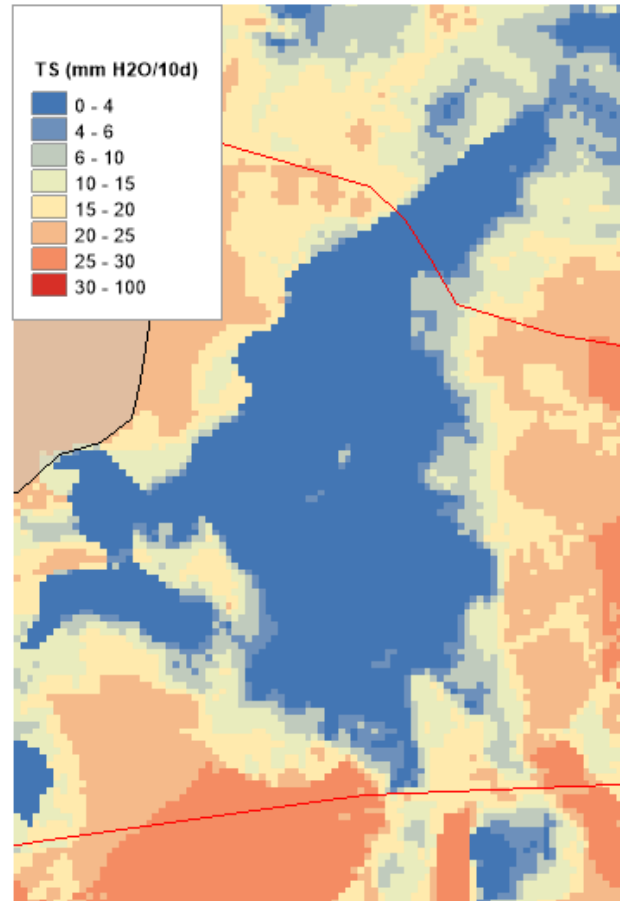


Voorbeelduitvoer: standplaatscondities in de wortelzone

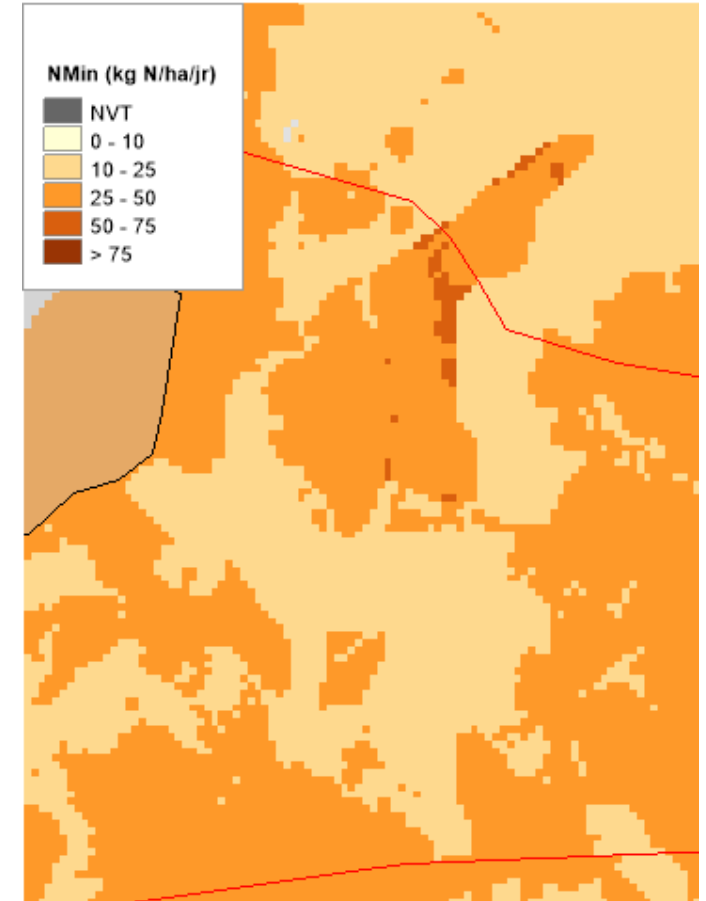
Zuurgraad



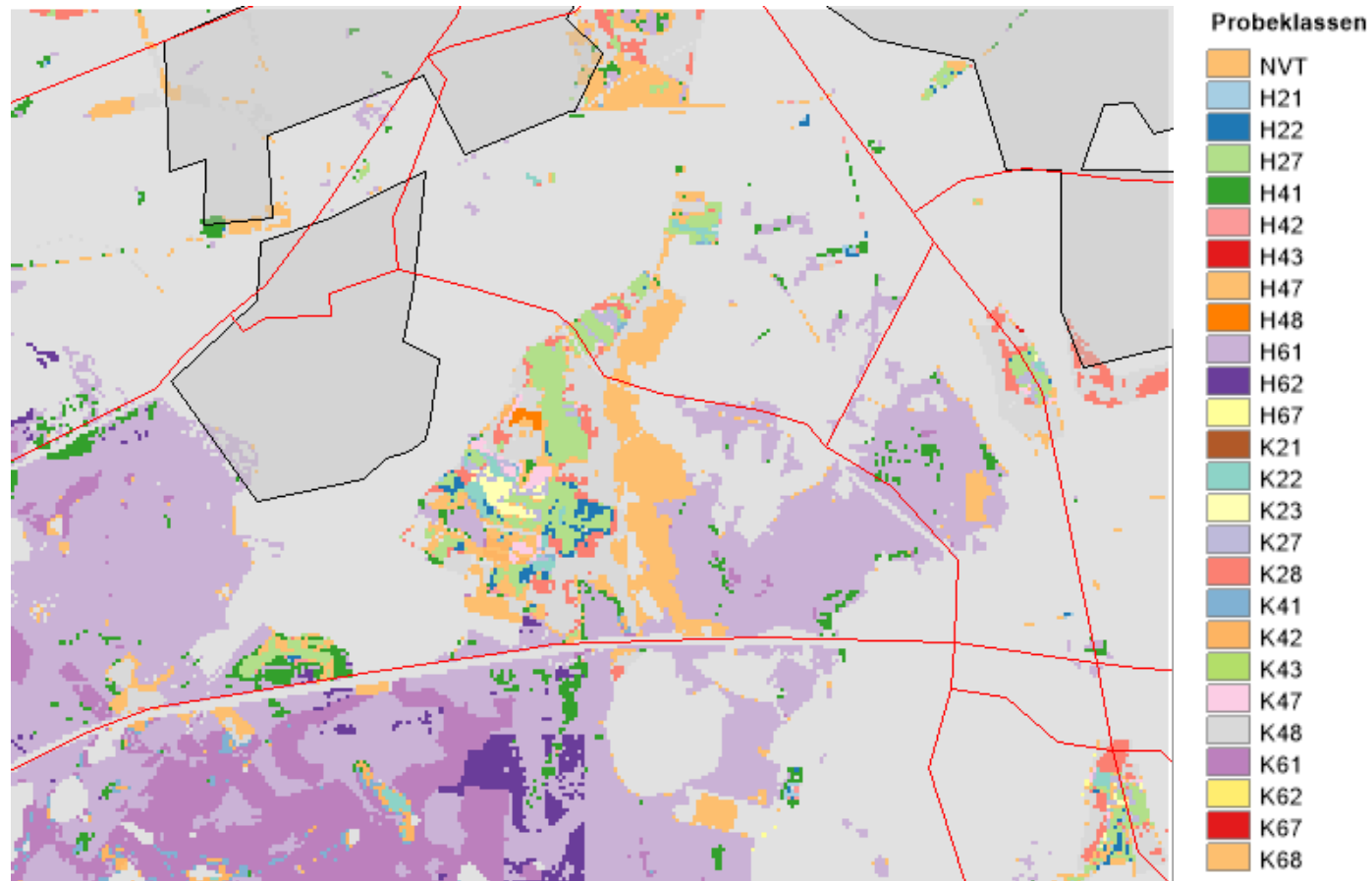
Vocht



Voedselrijkdom

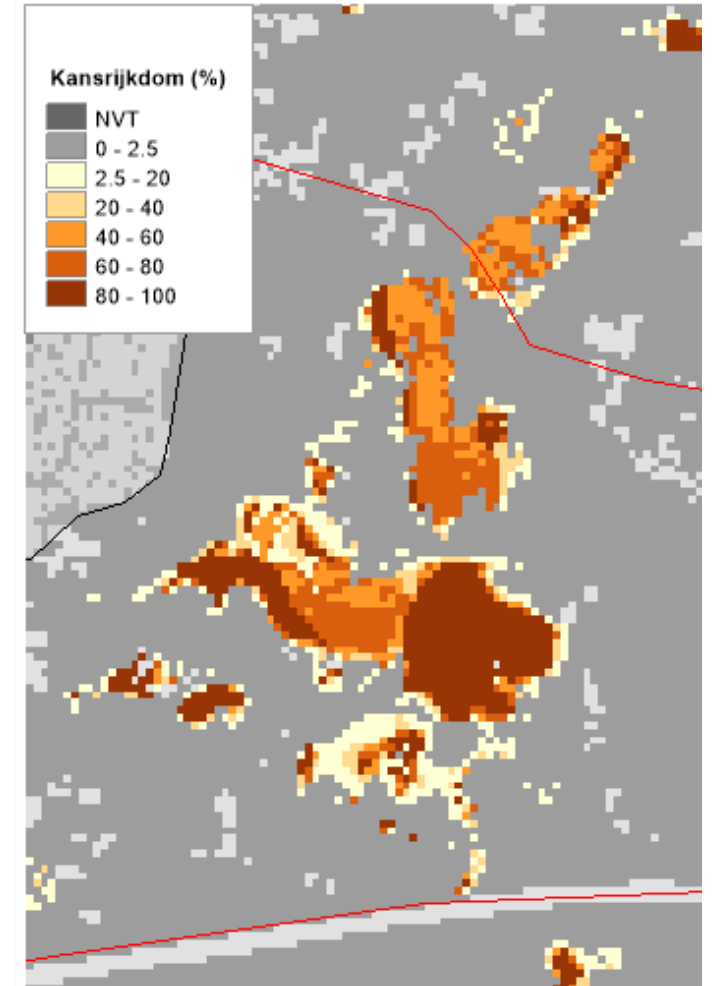
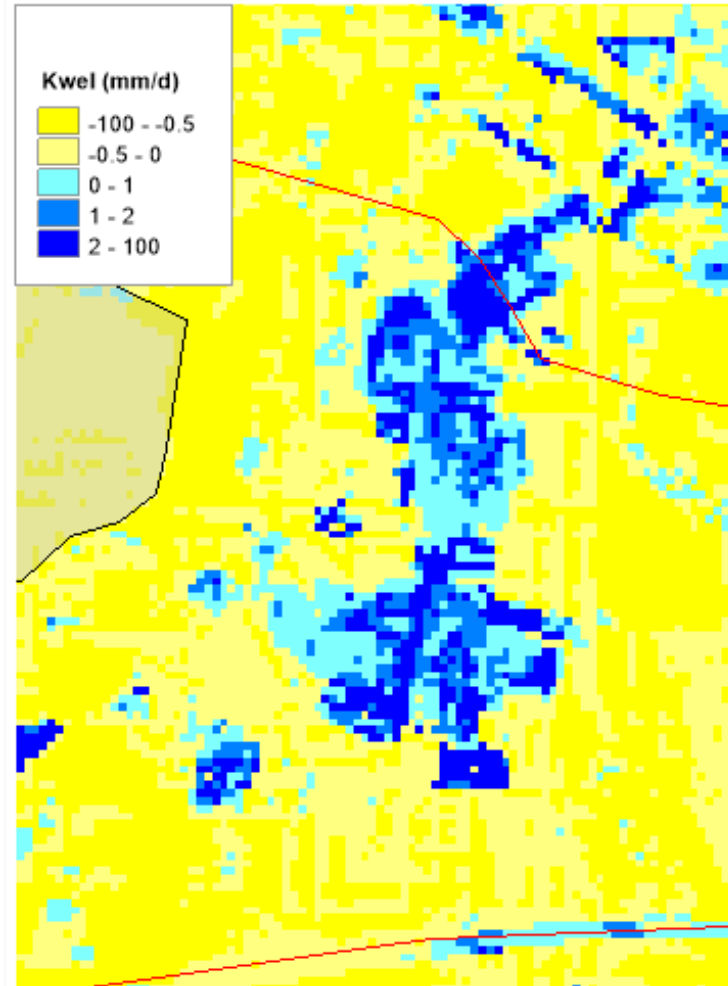
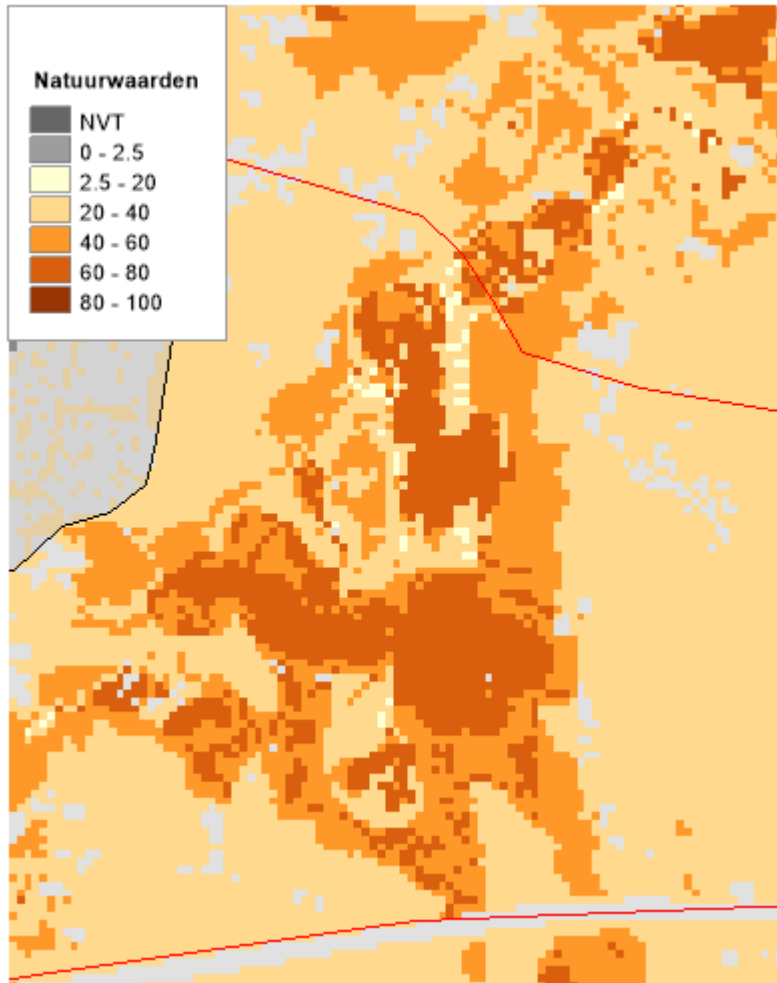


Voorbeelduitvoer: Voorspelde vegetatie voor referentie



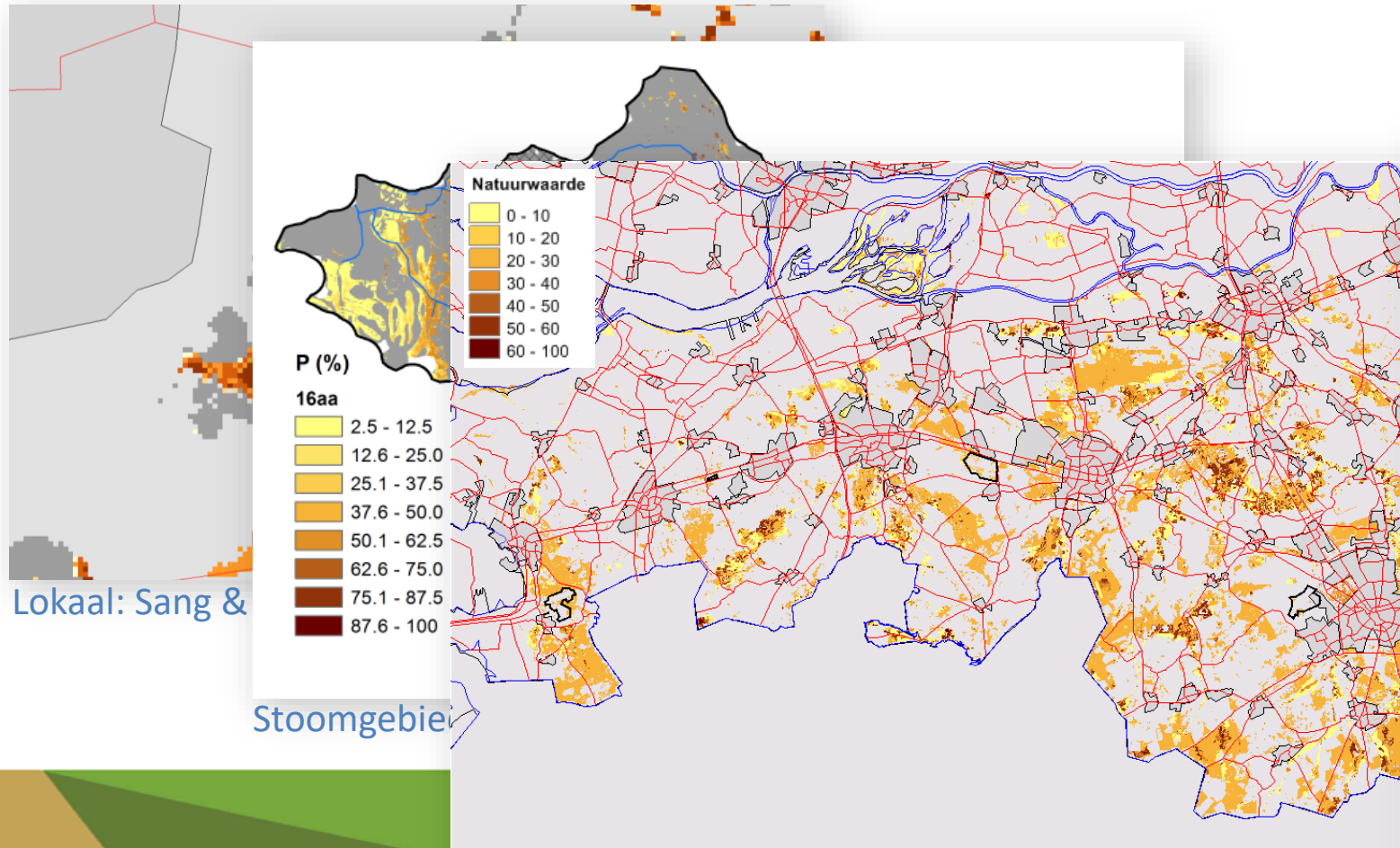
Uitvoer: natuurwaarde

Kansrijkdom K22 'Blauwgrasland'



WWN: Toegepast op diverse ruimtelijke niveaus

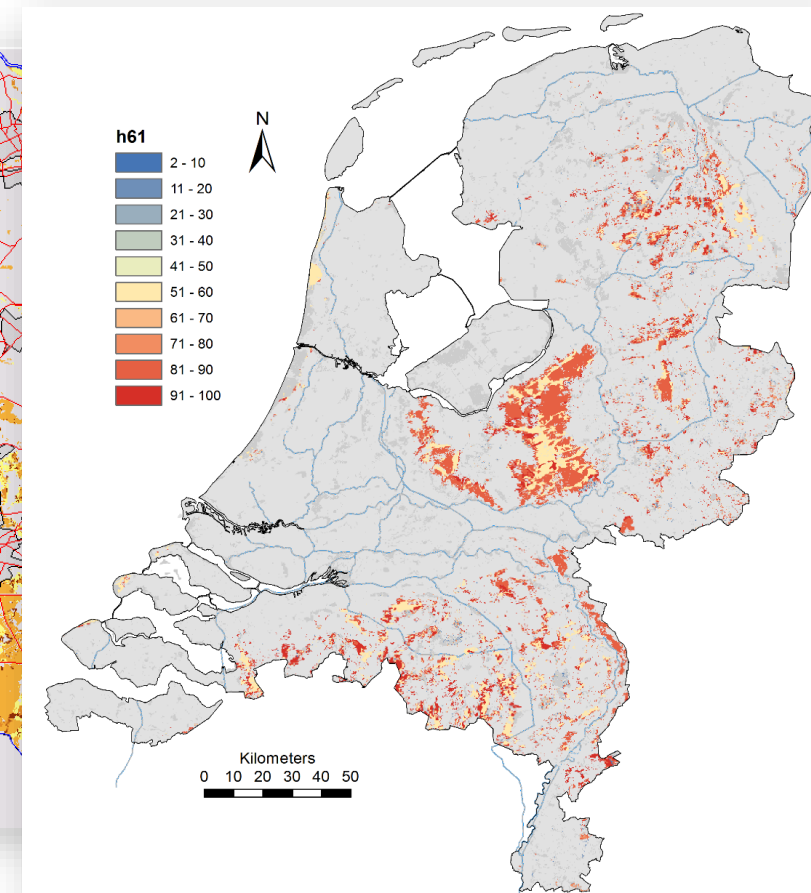
Lokaal tot landelijk



Lokaal: Sang &

Stoomgebied

Provinciaal: Noord-Brabant



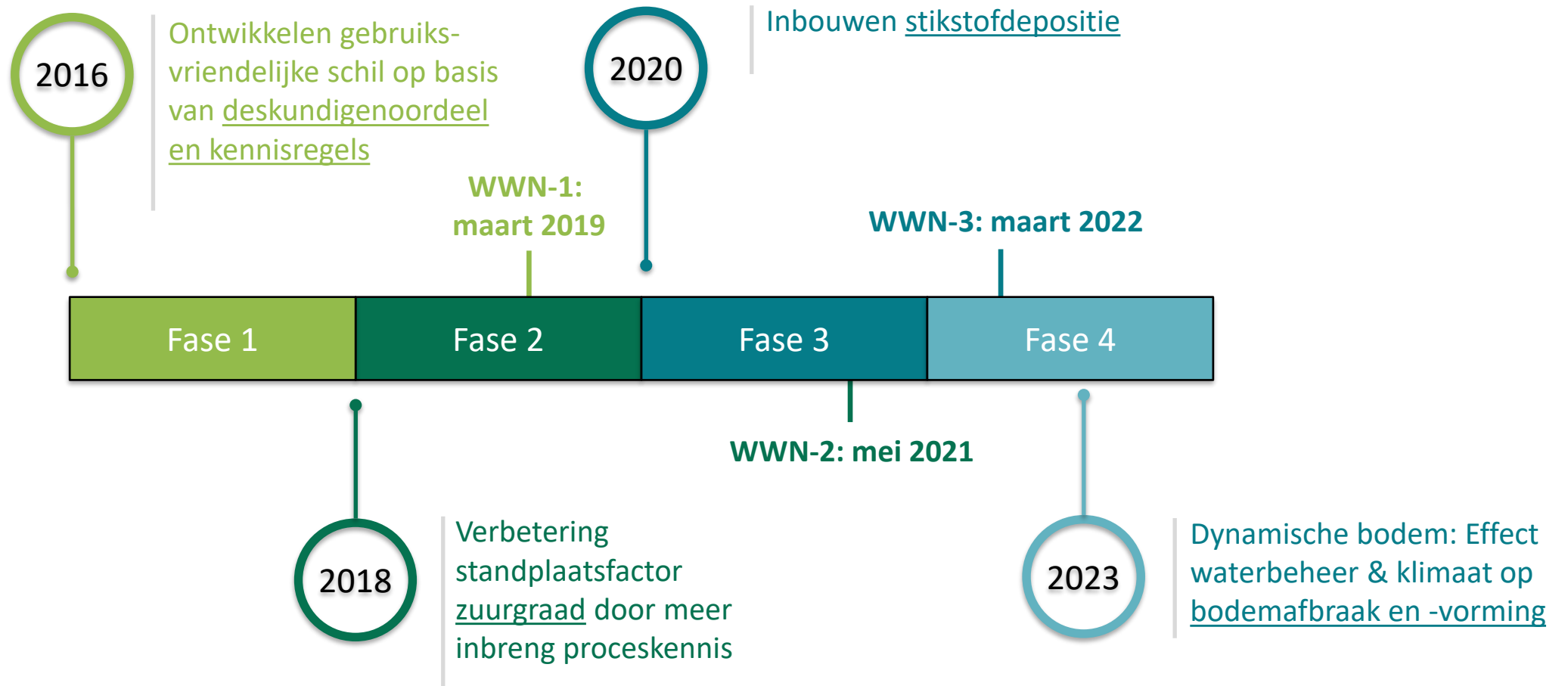
Nationaal: Nederland, o.a. DPZW



Bedankt! Vragen?

Jelmer.Nijp@kwrwater.nl

Ontwikkeling in fasen



Monitoren gebruik WWN

Voorziet de WWN in een behoefte, hoe is het gebruik?

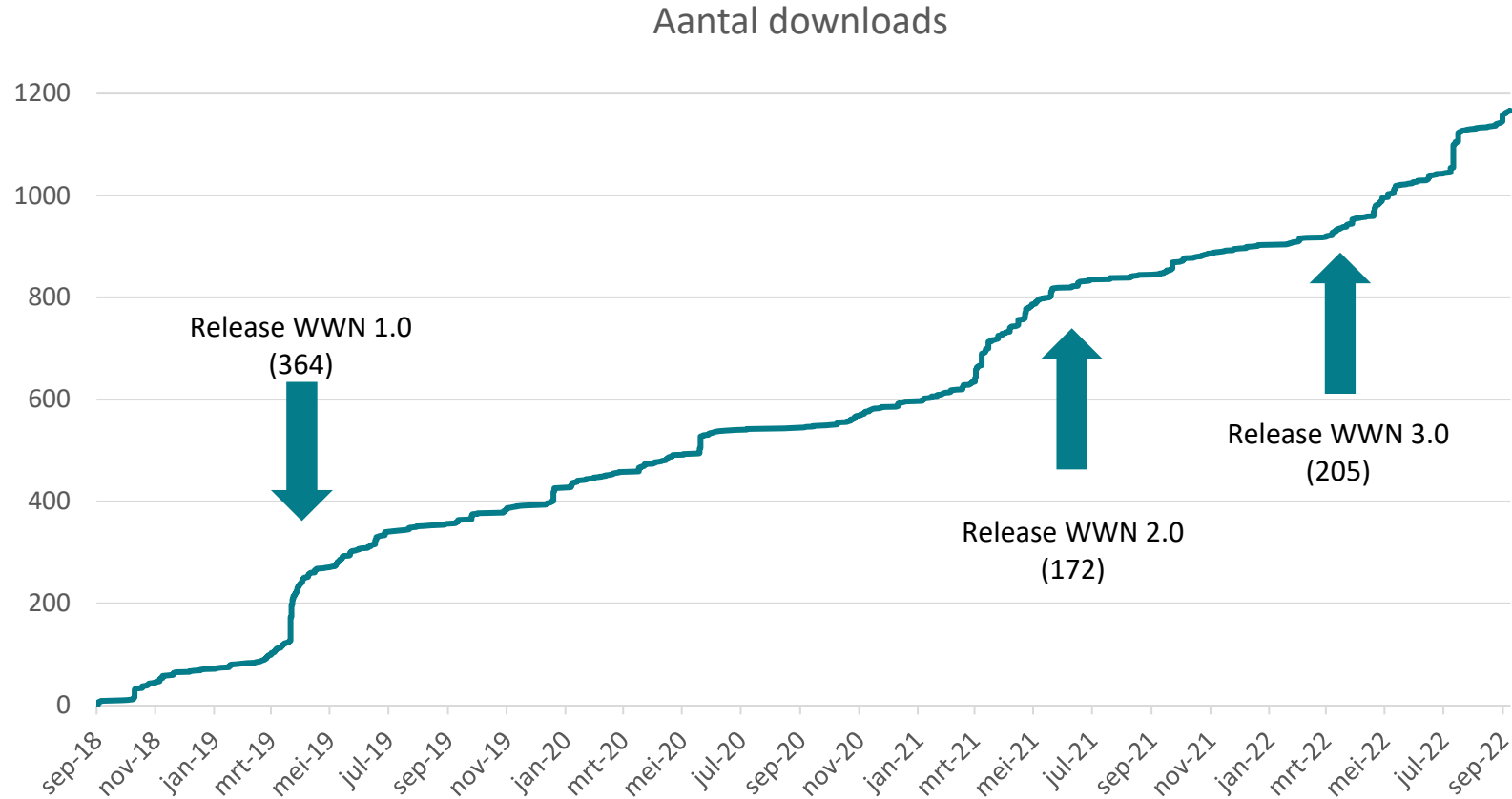
Monitoren via:

- Aantal unieke downloads van de tool via de website
- Vragen die binnenkomen via de WWN Helpdesk
 - (Helpdesk_WWN@kwrwater.nl)

Geen goed zicht op gebruik van de tool

- Hoe vaak toegepast?
- Waarvoor ingezet?

Gebruik in de tijd



Downloadlink: www.kwrwater.nl/tools-producten/waterwijzer-natuur/
WWN Helpdesk: Helpdesk_wnn@kwrwater.nl

Gebruikers WWN

- Advies-/ingenieursbureaus (vaak ook iov provincies)
- Waterschappen
- Provincies, gemeenten
- Onderwijsinstellingen (ook studenten)
- Terreinbeherende organisaties