



Vlaanderen
is wetenschap

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Ecohydrologische studie

Turnhouts Vennengebied

Maatwerkgebied Programmatische Aanpak Stikstof

22 maart 2023

INBO

- INBO = Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
 - Wetenschappelijke Instelling van de Vlaamse overheid
 - voert geen beleid, geeft advies op vraag van beleid
 - www.inbo.be
 - ≠ ANB
Agentschap voor Natuur en Bos (www.natuurenbos.be):
o.a. natuurbeleid + natuurbeheer

INBO: relevante kennis

milieuprocessen en
systeemwerking

omgevingsvereisten
van habitats en soorten

synergieën tussen landbouw
en natuur

natuurontwikkeling,
natuurherstel en natuurbeheer

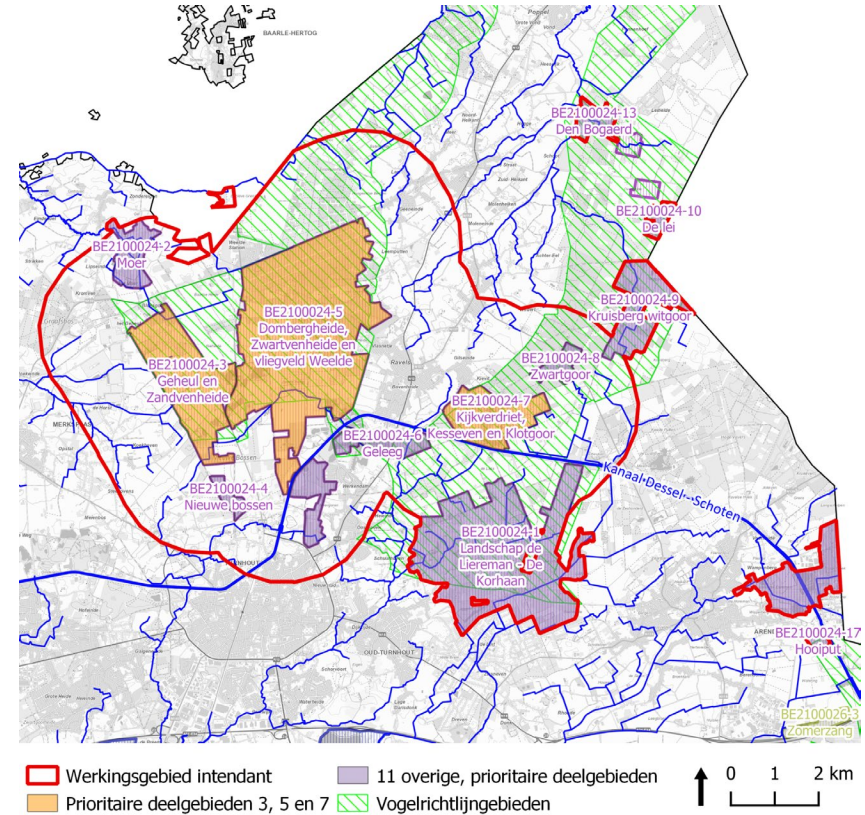
meetnetontwerp, monitoring
en meettechnieken

statistische modellering

Ecohydrologische studie

Agenda

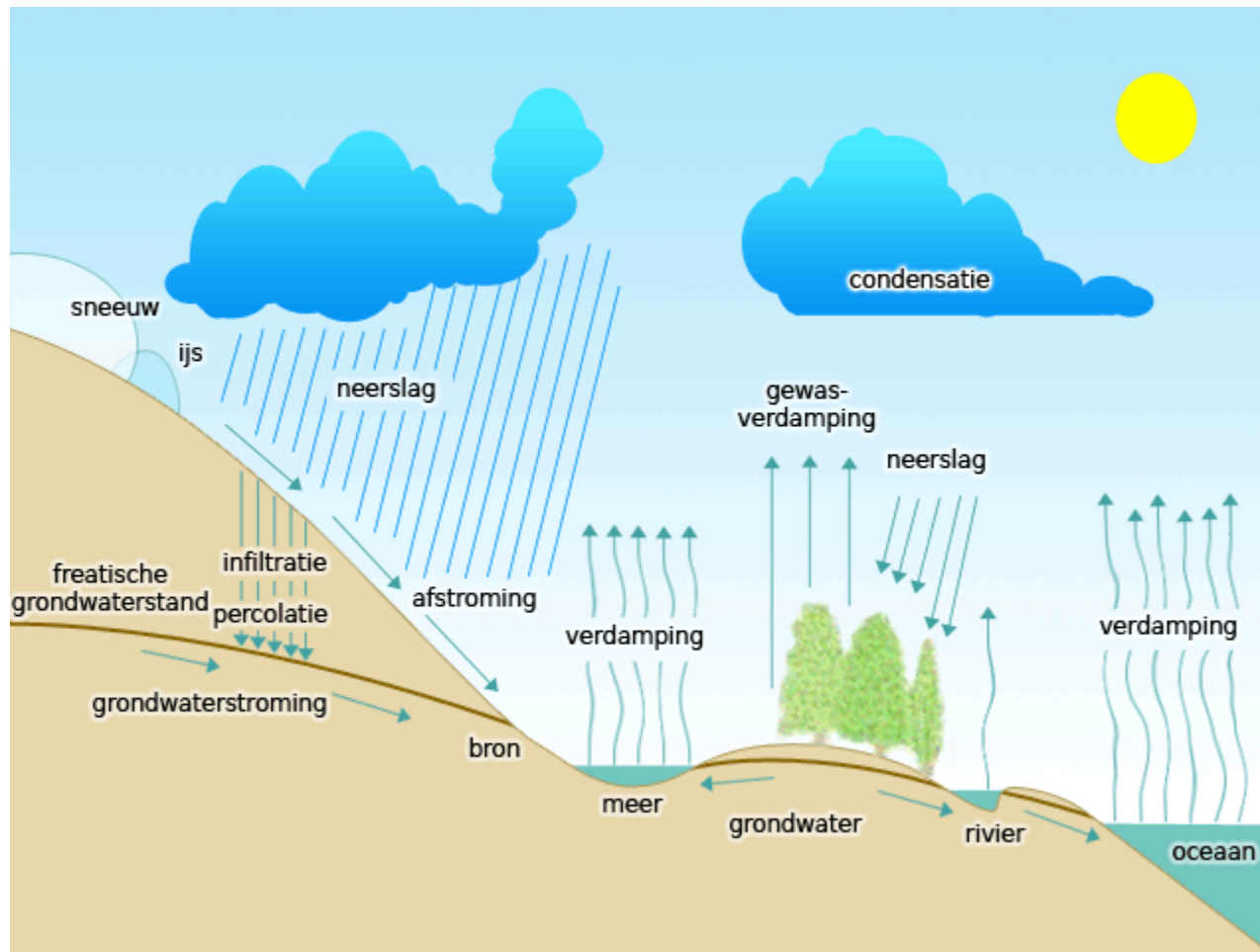
- Wat is ecohydrologie?
- Doelstellingen studie
- Aanpak
- Uitvoering fase 1
- Verder traject



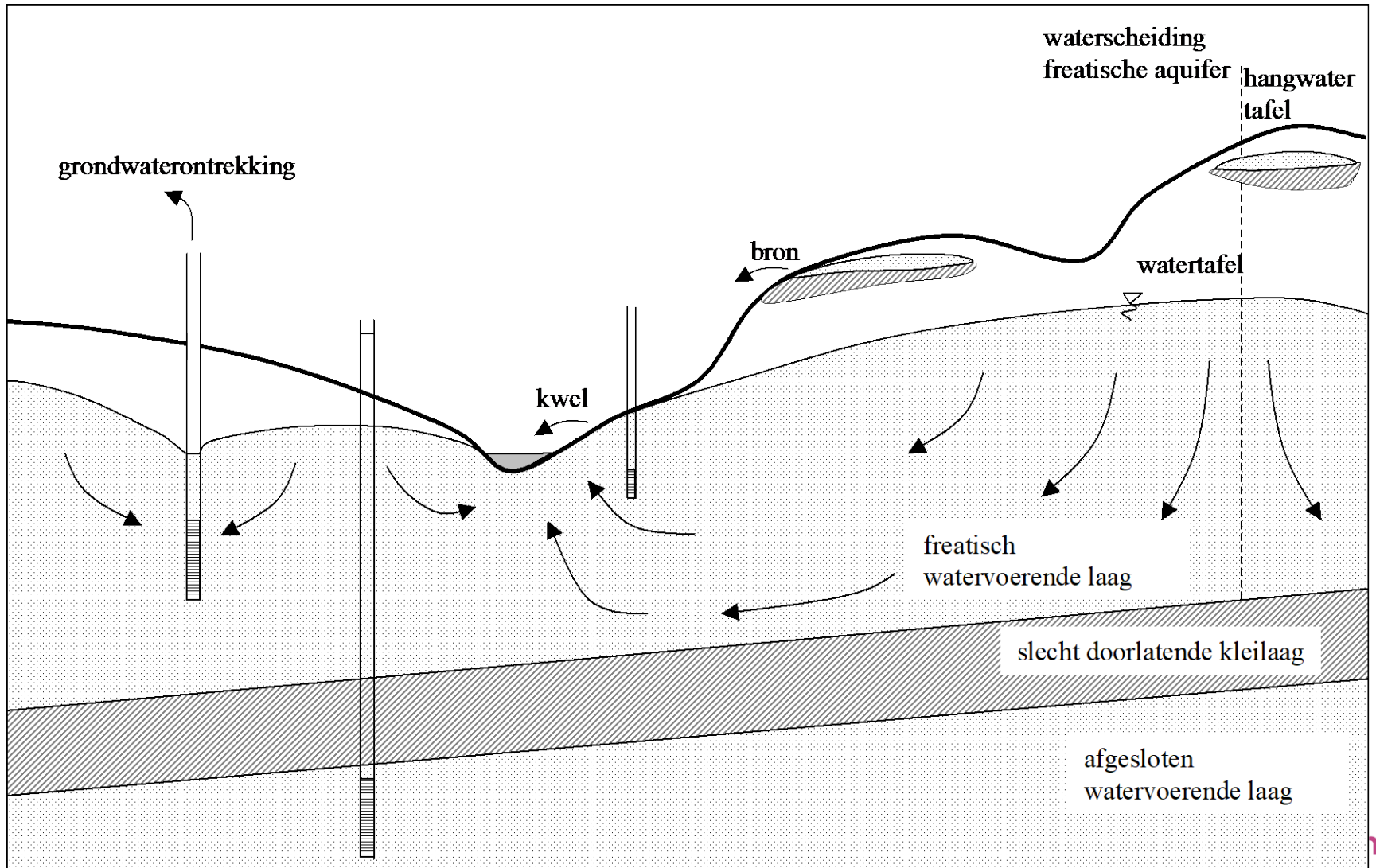
Wat is ecohydrologie?

- Domein dat de relatie tussen water en natuur bestudeert
- Meest kritische disciplines:
 - Geohydrologie
 - Systeemecologie

Geohydrologie



Geohydrologie



Systemecologie

Milieucondities, i.h.b. hydrologie, bepalen mogelijkheden voor natuur in vochtige en natte gebieden.

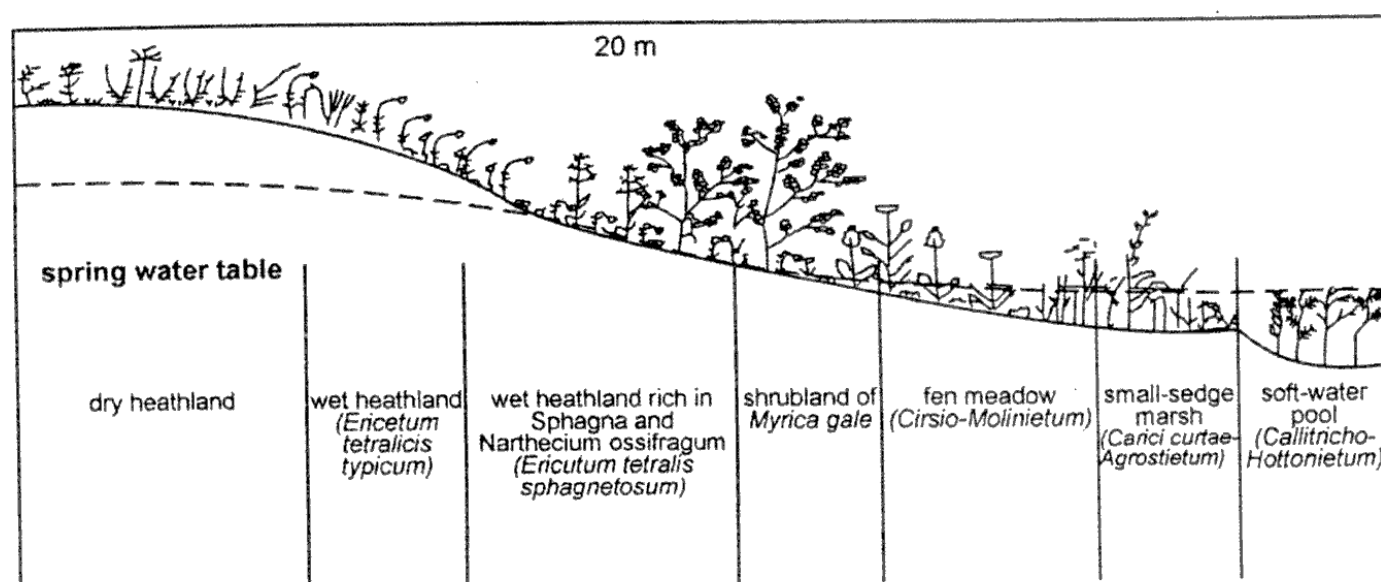


Figure 1: Gradient of wet heathland plant communities in the slightly undulating Pleistocene landscape of the Twente region (The Netherlands).

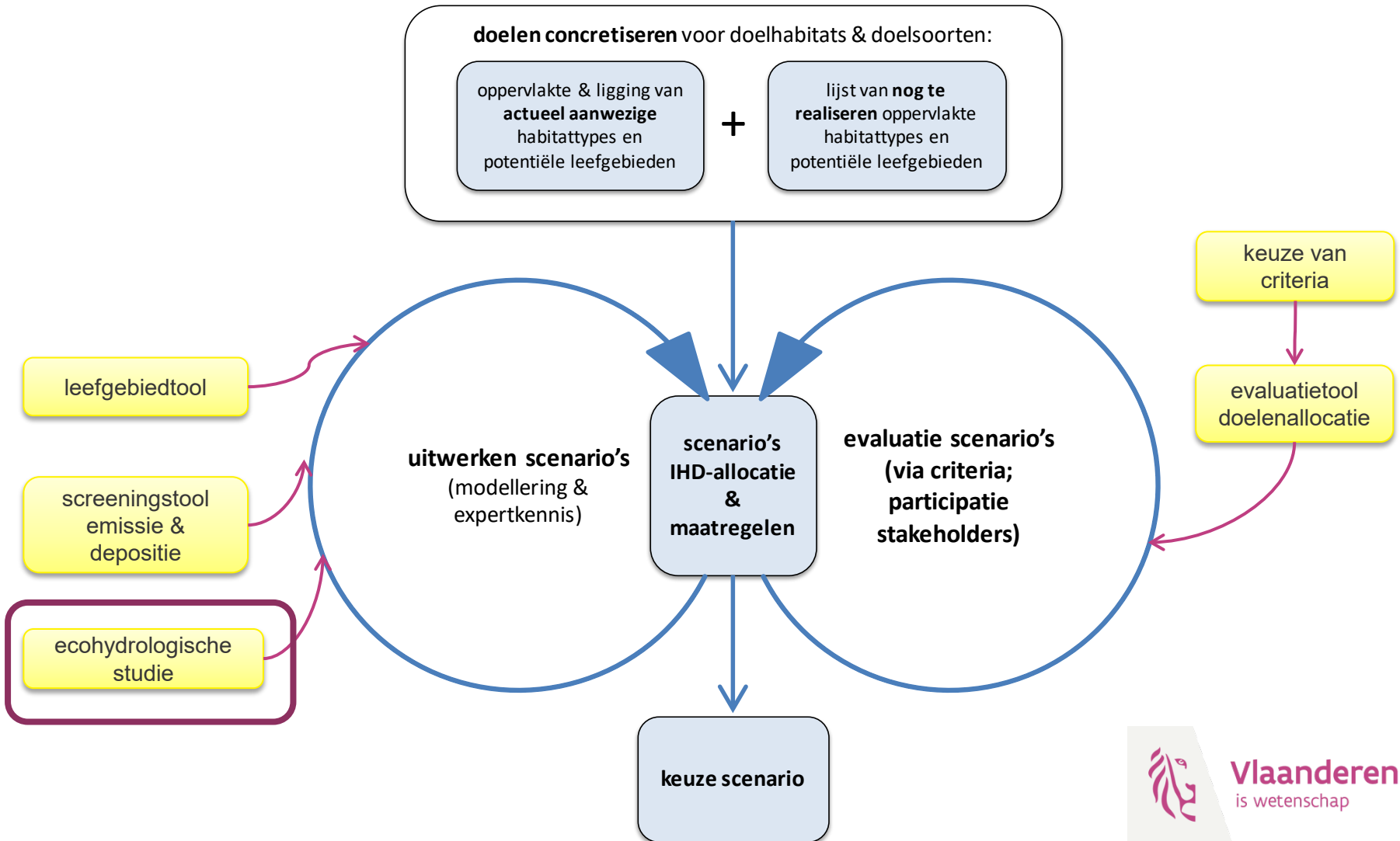
(Jansen 2000)

Aanleiding ecohydrologische studie

- Doelen voor het maatwerkgebied Turnhouts Vennengebied omvatten o.a.:
 - hydrologisch herstel
 - aangepaste bemesting (hydrologisch contact)
- ➔ beide om de Natura 2000 doelen in het habitatrictlijngebied te kunnen realiseren

Rol van ecohydrologische studie?

Stroomschema allocatie instandhoudingsdoelen (IHD)



Doel ecohydrologische studie

- Onderbouwing **maatregelscenario's**
 - set hydrologische (en bodemkundige) ingrepen i.f.v. realisatie instandhoudingsdoelstellingen

Daarvoor is nodig:

- Uitdiepen van inzicht in **ecohydrologische werking** gebied
 - hydrologisch herstel, bemestingsimpact en intrekgebieden van natte habitats (zoals vennen)
- Objectief **wetenschappelijke analyse**
 - doelen vs potenties vs maatregelen
 - kwantitatief waar mogelijk
 - inherente onzekerheden

Fasen ecohydrologische studie

- Fase 1
 - compilatie bestaande kennis
 - bundelen
 - samenvatten
 - opstarten gegevensinzameling
 - kennisleemten → input vervolgfase
 - momenteel in afwerking

Fasen ecohydrologische studie

- Fasen 2 tot 5 (2023-2025)
 - maatregelscenario's ondersteunen op basis van nieuw verzamelde gegevens
 - Fase 2: verzamelen bijkomende gegevens
 - Fase 3: rekentools evaluatie effecten van maatregelen
 - Fase 4: maatregelscenario's ontwikkelen en doorrekenen in functie van een breder participatief proces
 - Fase 5: één scenario nader uitwerken

Fase 1 – opstart gegevensinzameling

- Peilbuizen grondwater
 - controle historisch netwerk: wat actueel nog bemeten?
 - focus op deelgebieden 3,5,7



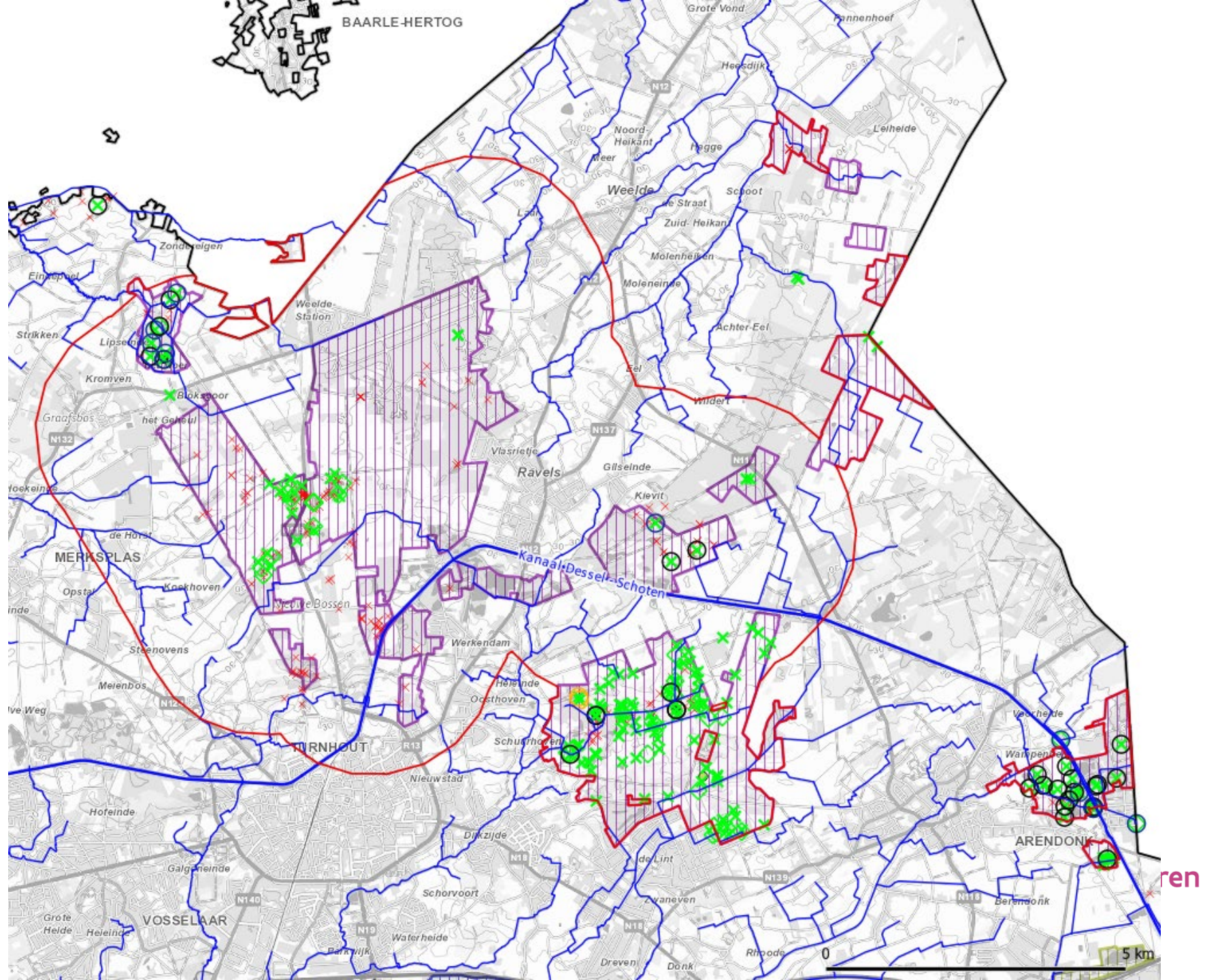
TVGP030 - Haverven



TVGP010 – Zwart Water

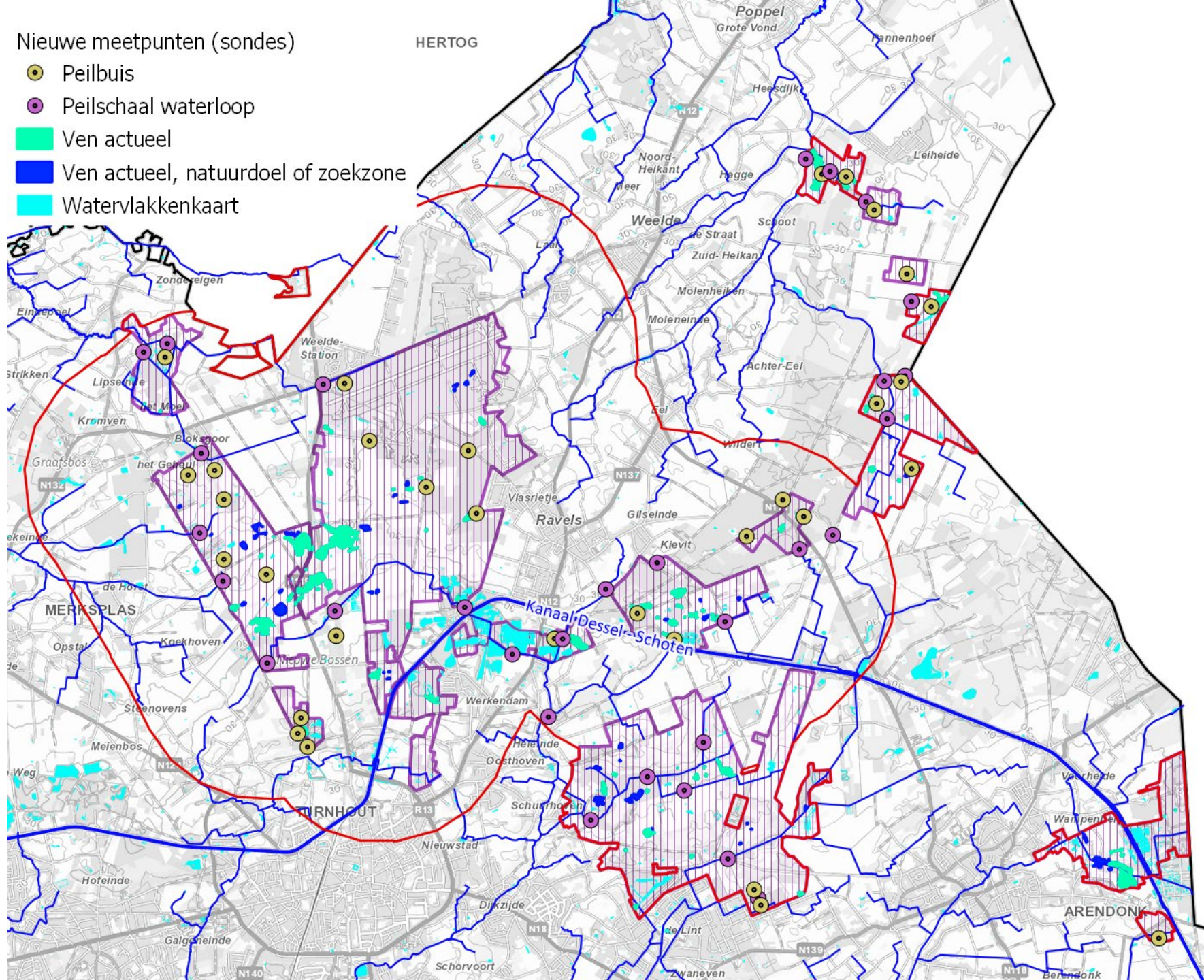


TVGP036 - Koeiven



Nieuwe meetpunten (sondes)

-  Peilbuis
-  Peilschaal waterloop
-  Ven actueel
-  Ven actueel, natuurdoel of zoekzone
-  Watervlakkenkaart



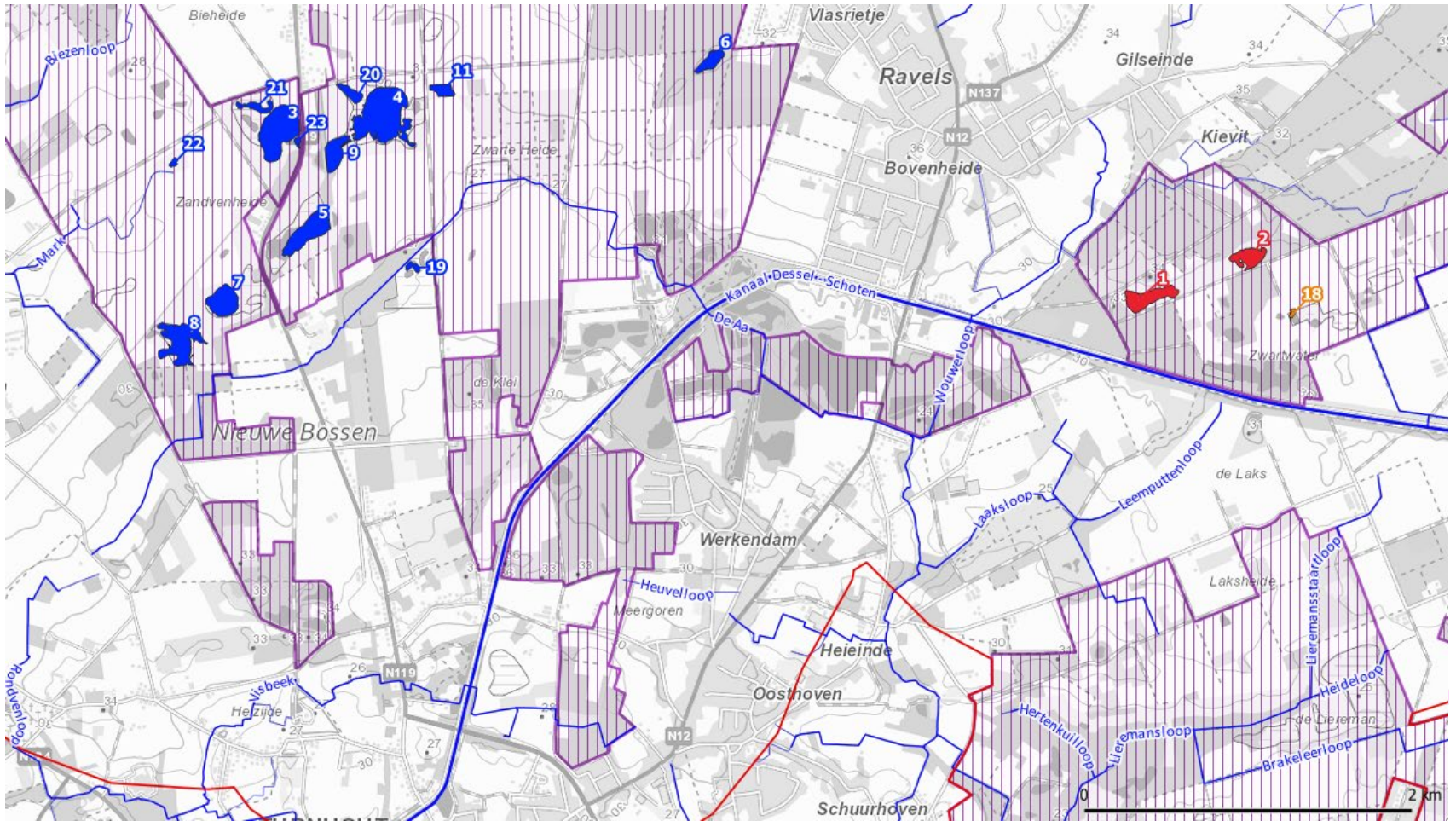
Fase 1 – opstart gegevensinzameling

- Vennen (n=15; dlgb 3,5,7)
 - aanwezigheid habitattypen
 - maandelijkse staalname oppervlaktewaterkwaliteit
 - installatie meetsondes waterpeil (n=12)



Fase 1 – opstart gegevensinzameling

- Vennen (n=15; dlgb 3,5,7)



Fase 1 – compilatie bestaande kennis

- Bestaande studies screenen
- Synthese databeschikbaarheid
- Kennisleemten



Fase 1 – stand van zaken rapportage

- de meeste bestaande kennis is inmiddels verwerkt
- eerste rapportversie in aantocht

referenties mbt de inzet van herstelmaatregelen

ref_nr	auteur	jaar	genre
16	de Louw P., Boeye D., van de Aa M., Vanderhaege F. & Stuurman R.	2001	inzet maatregelen kennis vergaring
titel			
Ecohydrologische systemanalyse van de Turnhoutse Vennen deelrapport 2: Actuele en gewenste grond- en oppervlaktewatersitu			
link	endnote_jw	afgewerkt	
	6426	<input checked="" type="checkbox"/>	

inzet maatregel(en)

locatie	habitatcode	herstelmaatregel	prioriteit
C	3130_aom	Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit	1
advies			
In matig geïsoleerde vennen moeten acties prioritair gericht zijn op het verbeteren van de waterkwaliteit door de omliggende gronden niet langer te bemesten. Het nemen van maatregelen gebeurt dus het best in fasen: Ontkoppelen van grachten die door landbouwwater beïnvloed worden, het stopzetten van de bemesting en het verschralen van de percelen en tenslotte het uitbaggeren van de vennen.			
onderbouwing			
data en terreinkennis			
opmerking			

Record: 2 van 10 Niet gefilterd Zoeken

Fase 1 – opbouw rapportage

- Rapport met per deelzone:
 - bondige beschrijving systeemwerking
 - overzicht van relevante literatuur
 - t.a.v. inzet van herstelmaatregelen
 - t.a.v. aanreiking gebiedsinformatie
 - overzicht van de verzamelde data (aantal/locatie)
 - grond- en oppervlaktewater
 - chemie
 - hydrologie
 - bodem
 - chemie
 - boringen
- Databank literatuurverwerking
- Databank verzamelde gegevens