

Water en bodem meer sturend in ruimtelijke ontwikkeling

‘Begin de dag met een BRO’tje veen’

Gebruik Geografische Informatie bij
systeemanalyses en gebiedsprocessen

7 oktober 2021
Jan Oostdam

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard



Krimpenerwaard



Krimpenerwaard

Aanleidingen:

- Begrenzing natuur 2007
Waterkansenkaart
- Aanpak broeikasgassen, nu
Gebiedsanalyse

Veenweide aanpak begrenzing natuur

Doel: uitvoeren rijksopgave voor realisatie natuur in Nederland

Nevendoelen:

- Bijdragen aan vermindering van bodemdaling
- Bepalen begrenzing natuur en landbouw
- Bepalen van prioriteiten in de aanpak
- Versterking landbouw

Onderdeel van Natuurnetwerk Nederland

Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000-gebieden, 2017



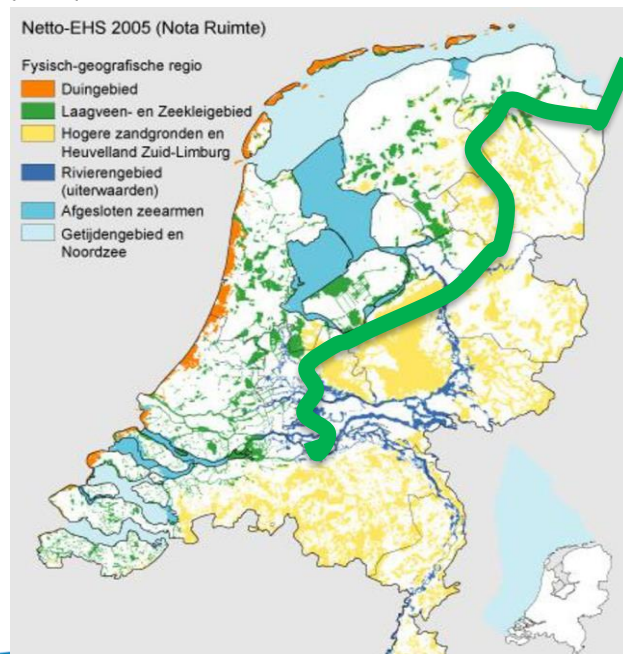
Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000-gebied

- Land
- Water

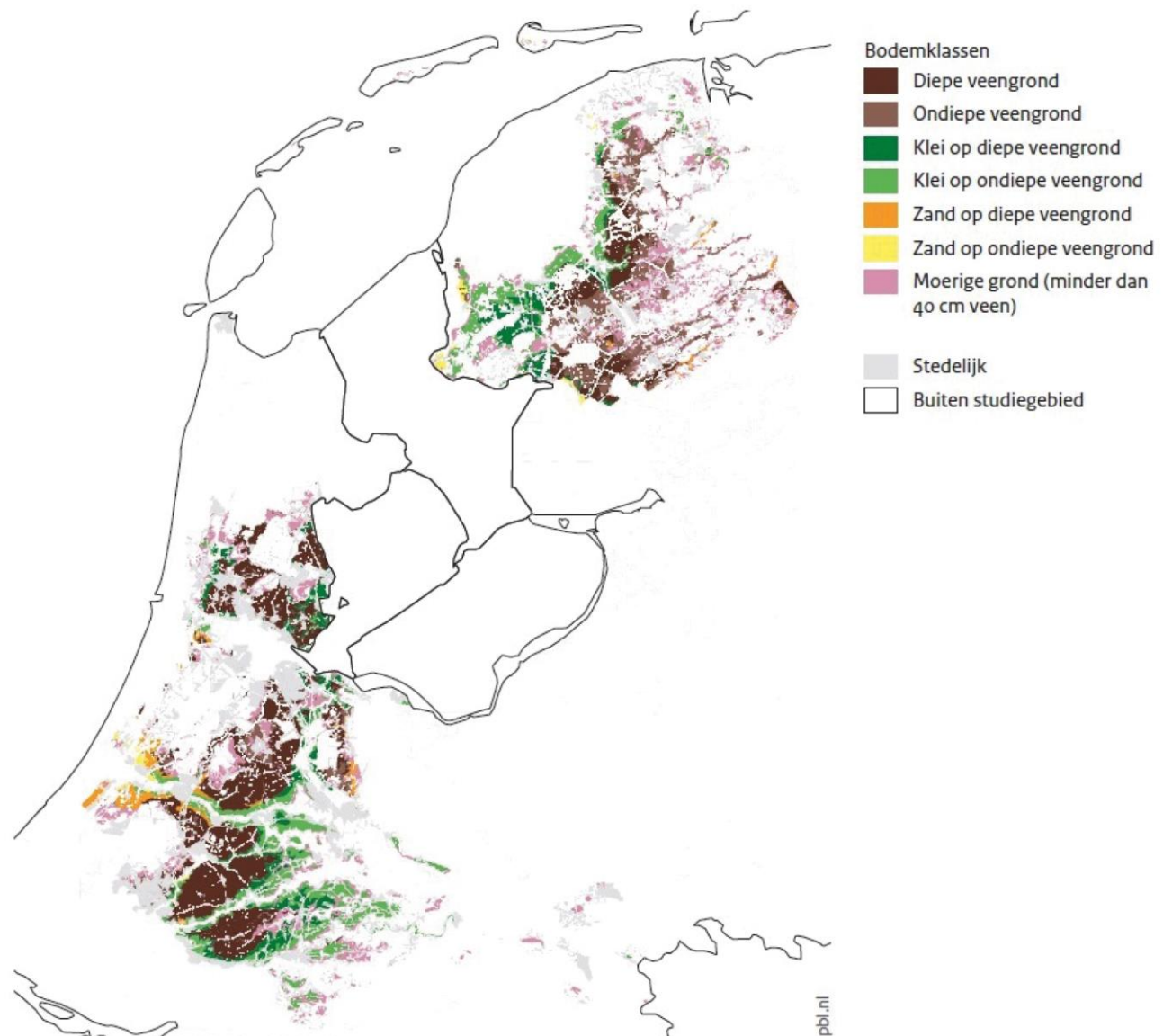
Natuurnetwerk Nederland (NNN)

- Land
- Water

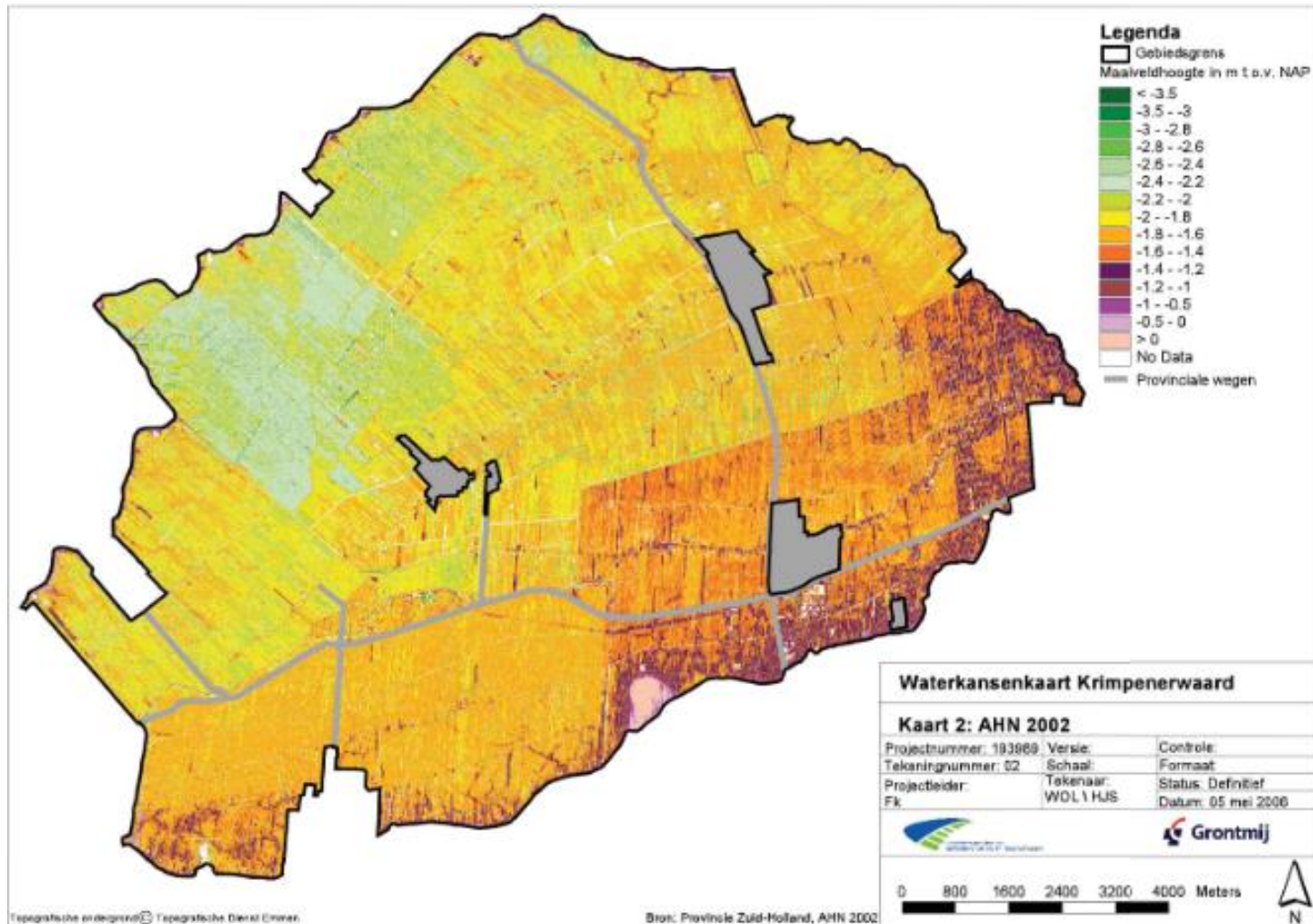
- Natura 2000-gebied
buiten NNN
- EHS 2005



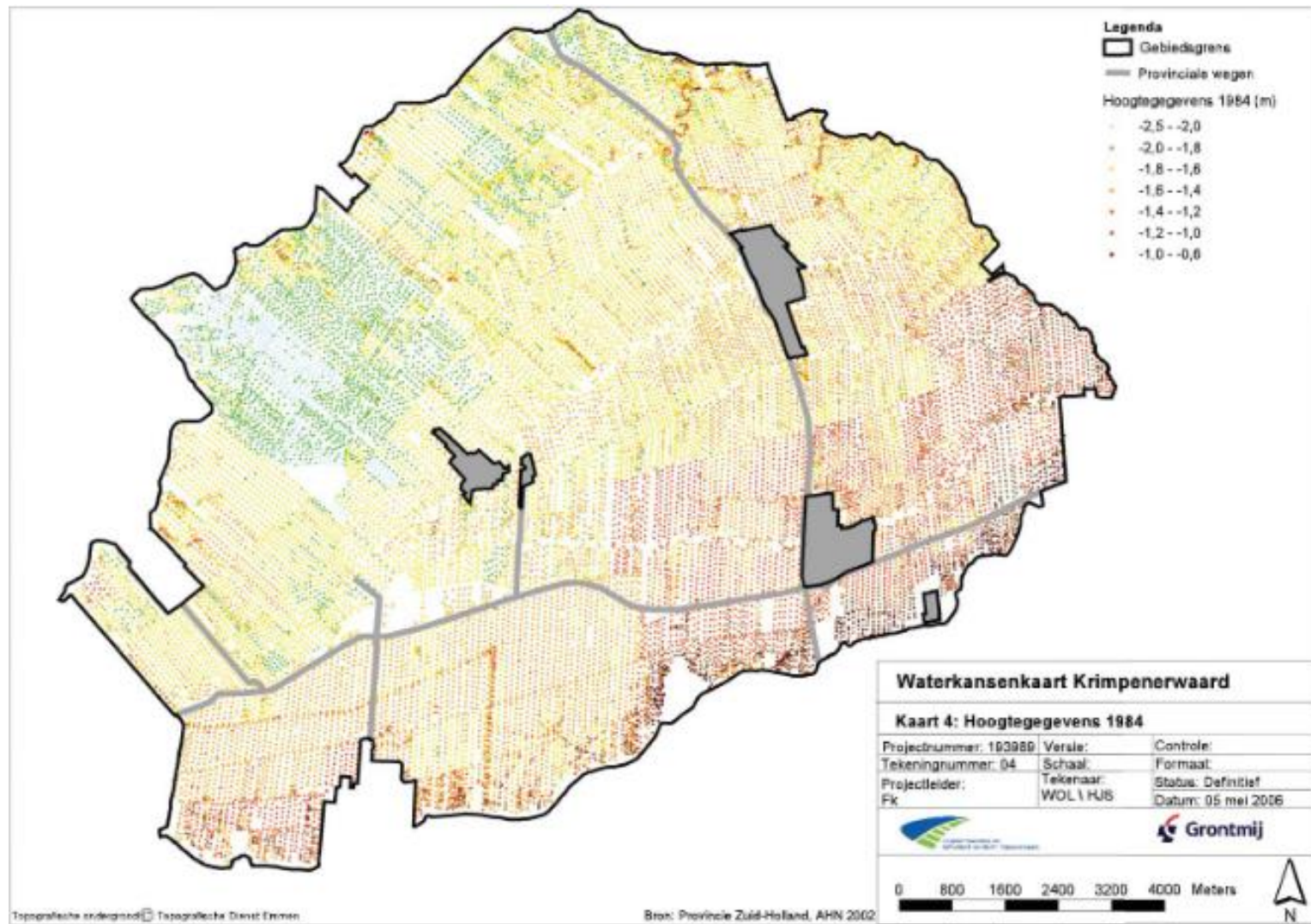
Veenweidegebieden in Nederland



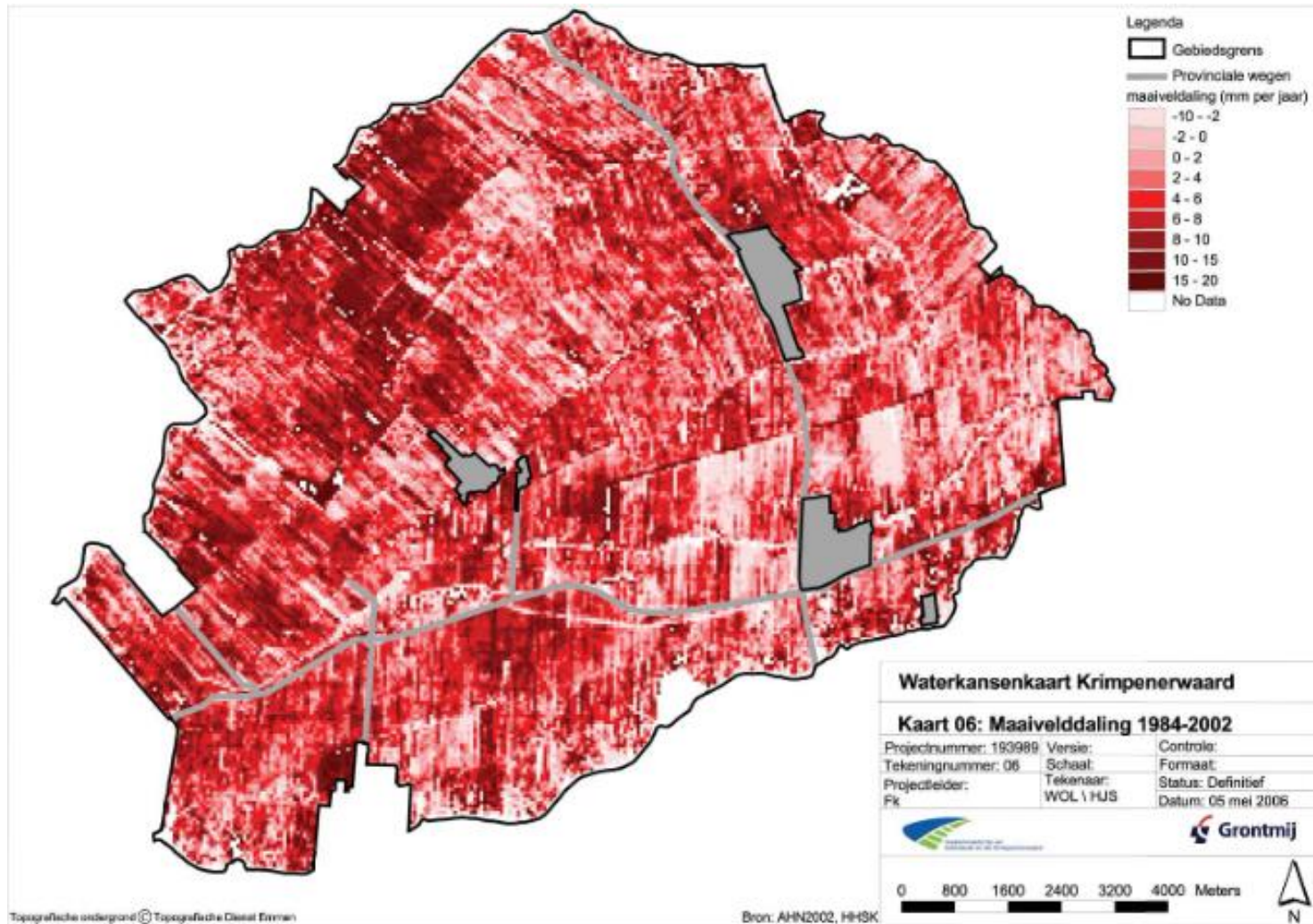
Actueel Hoogtestand Nederland 2 (AHN2)



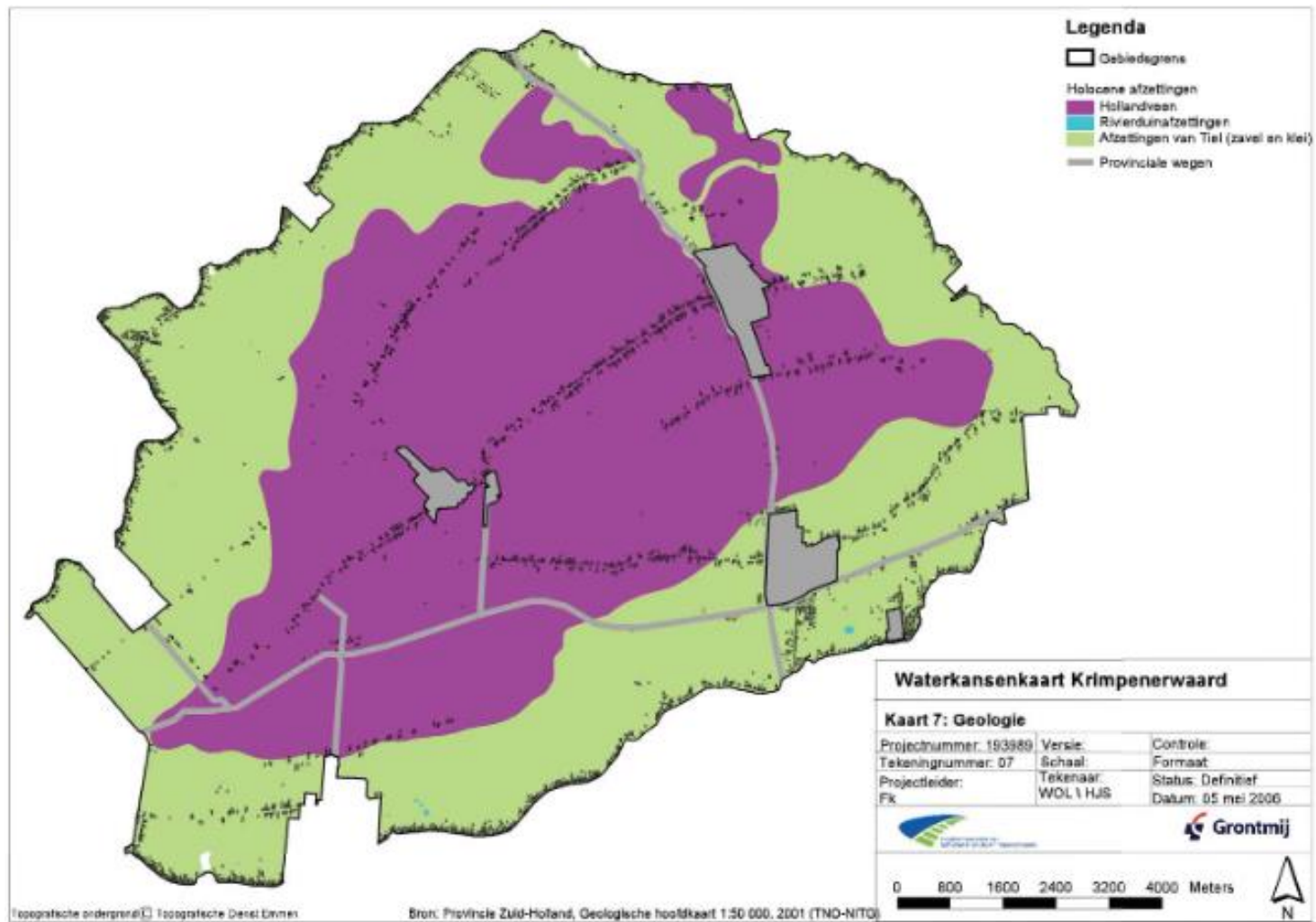
Hoogtebestand 1984



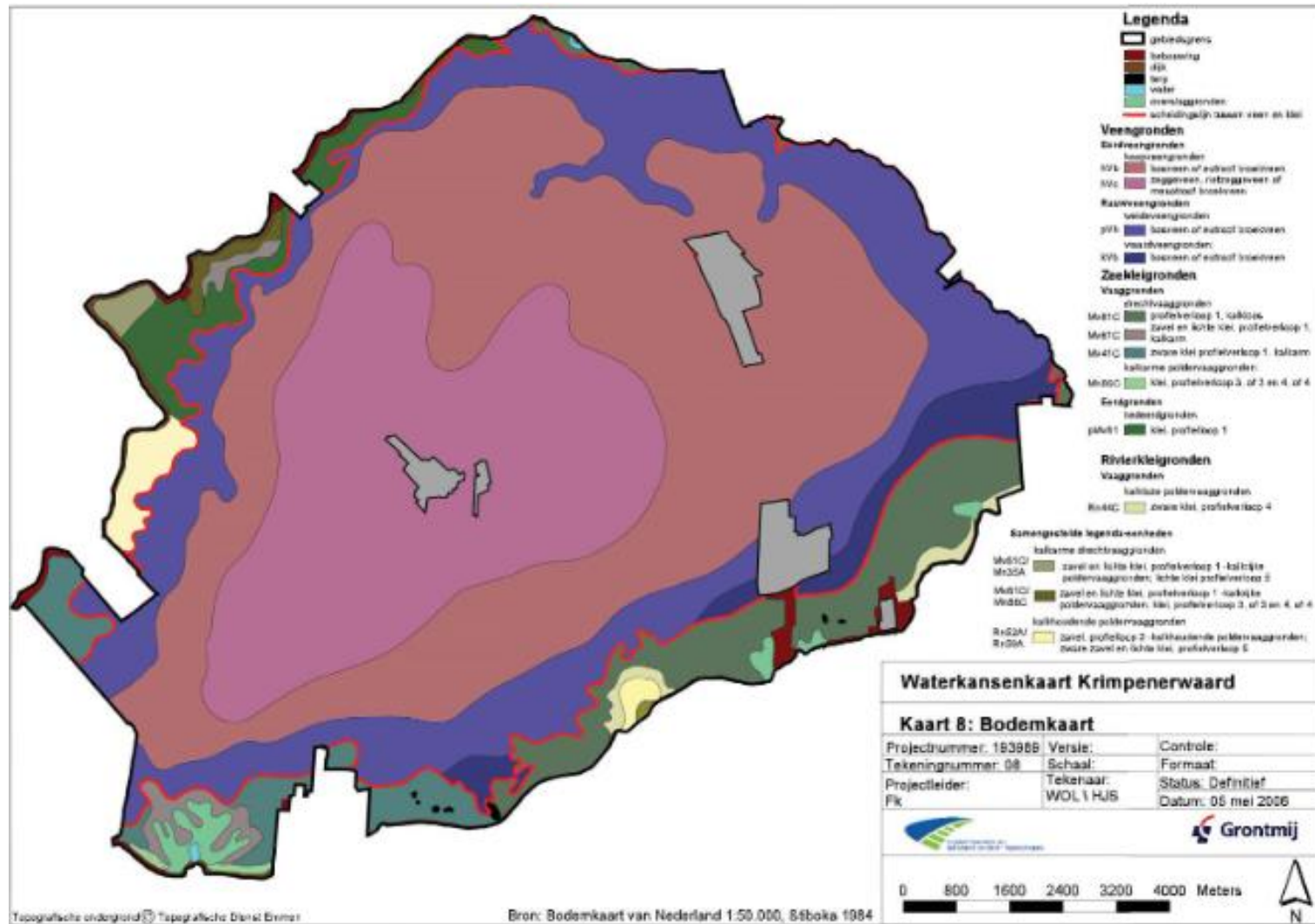
Maaiveldddaling 1984-2002



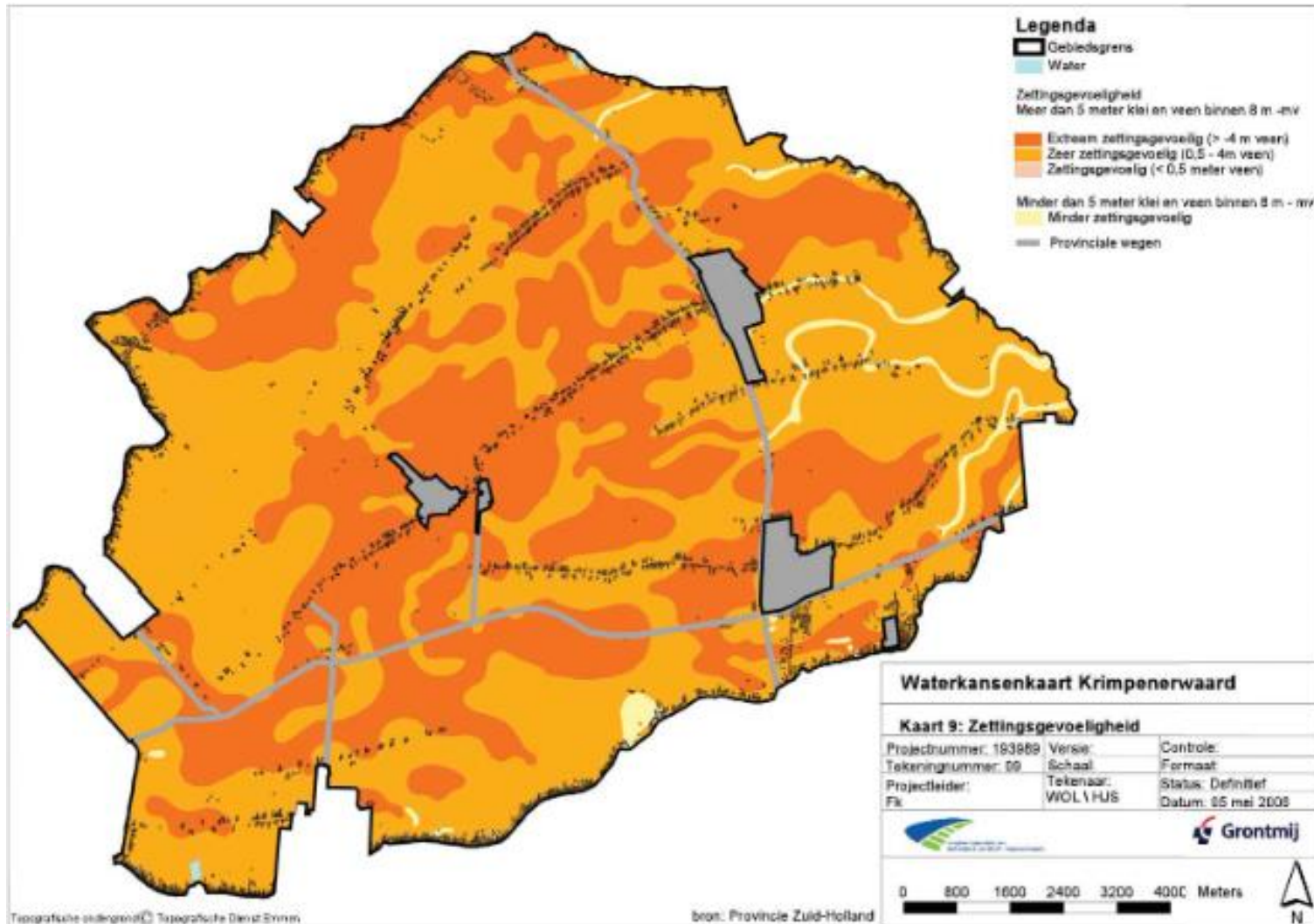
Geologische kaart



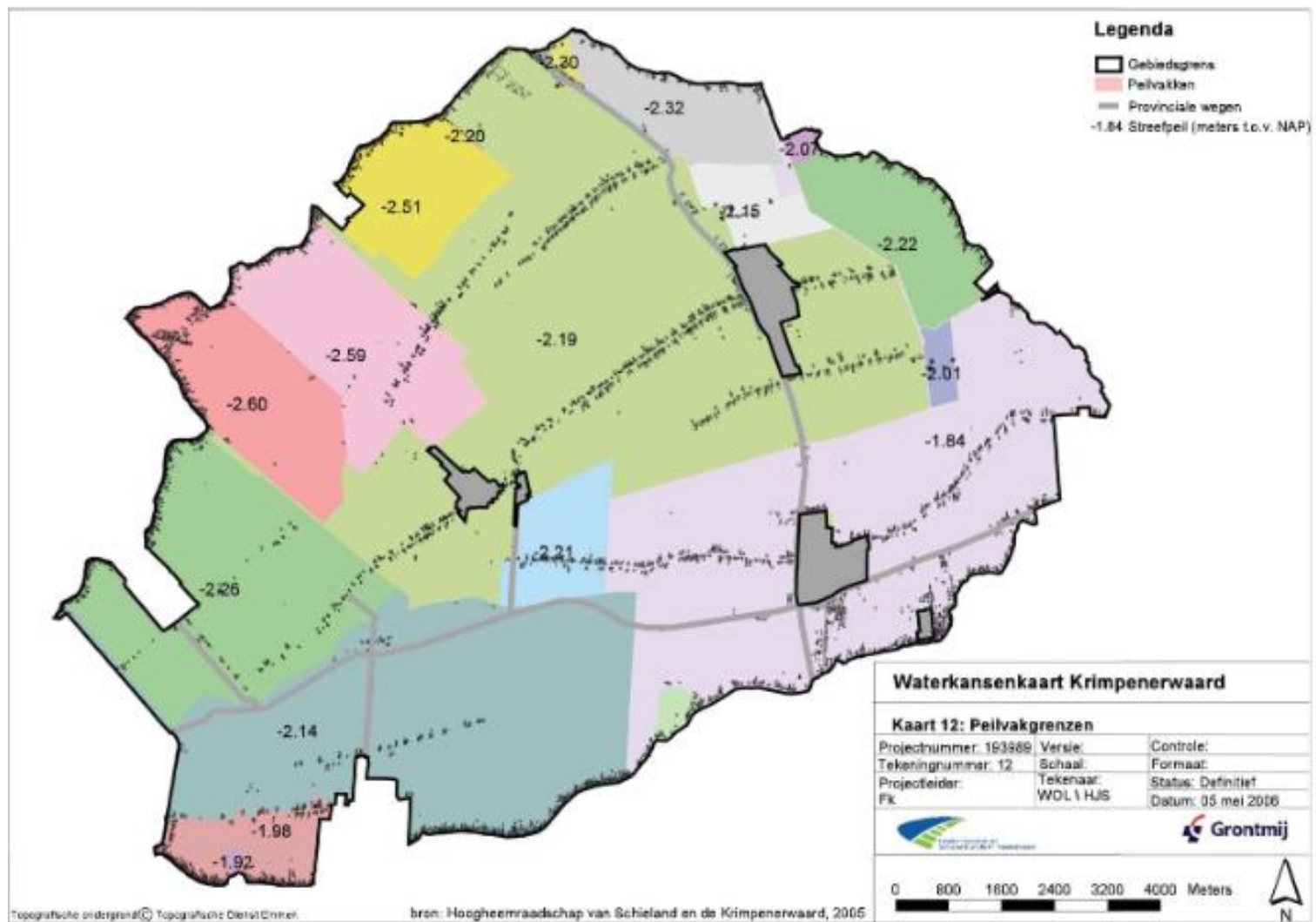
Bodemkaart



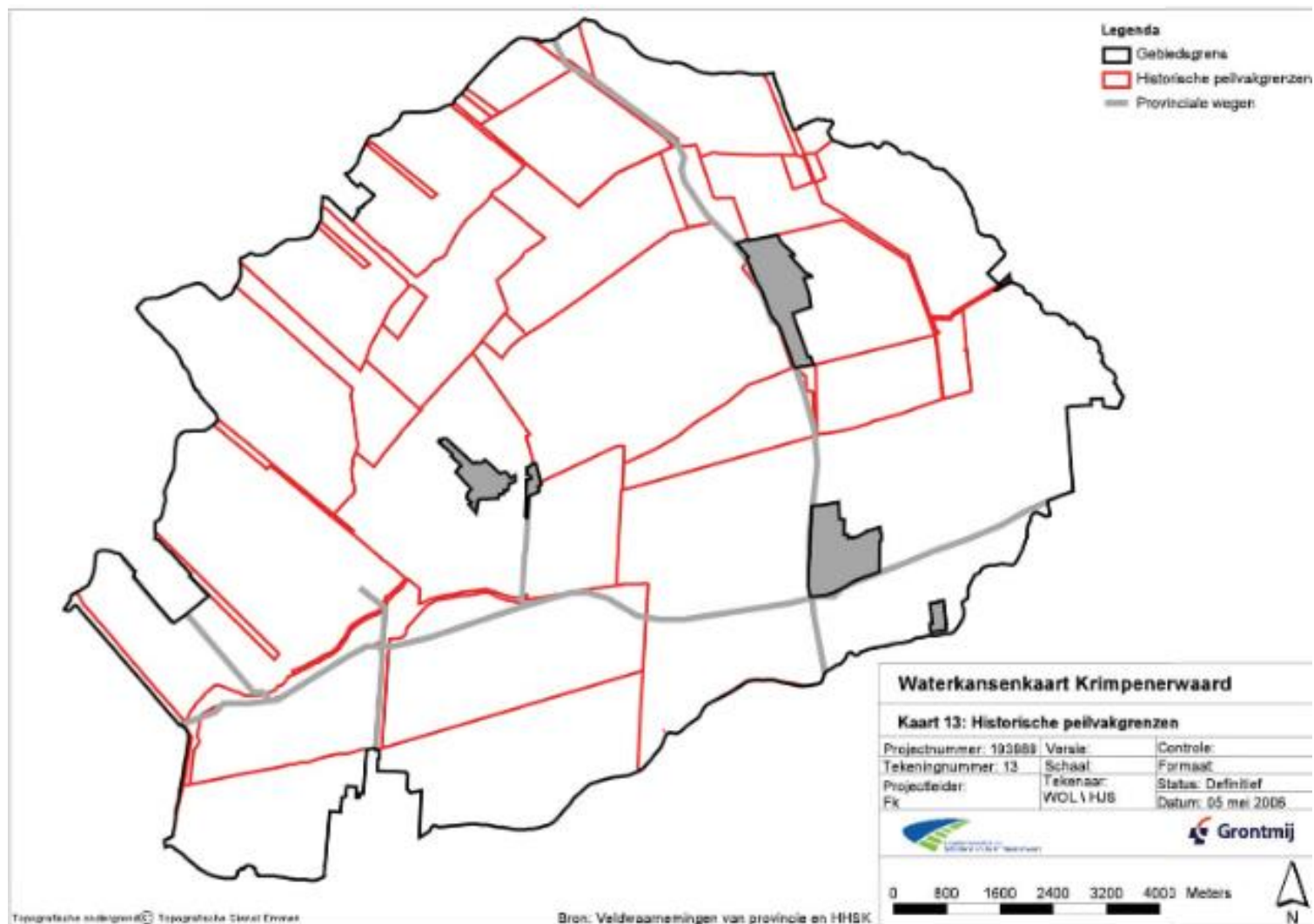
Zettingsgevoeligheid (veendiktekaart)



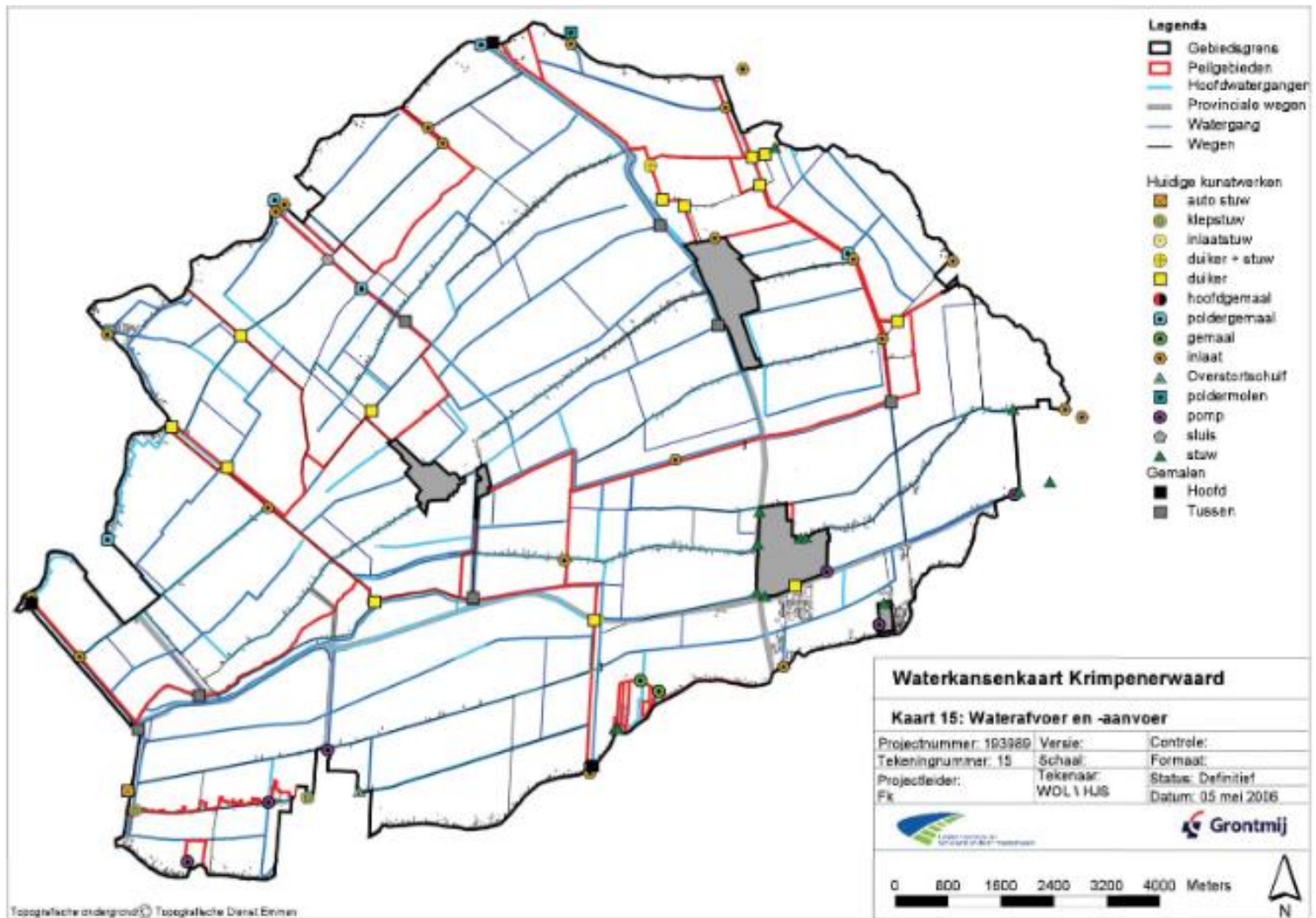
Oppervlaktewaterpeilenkaart



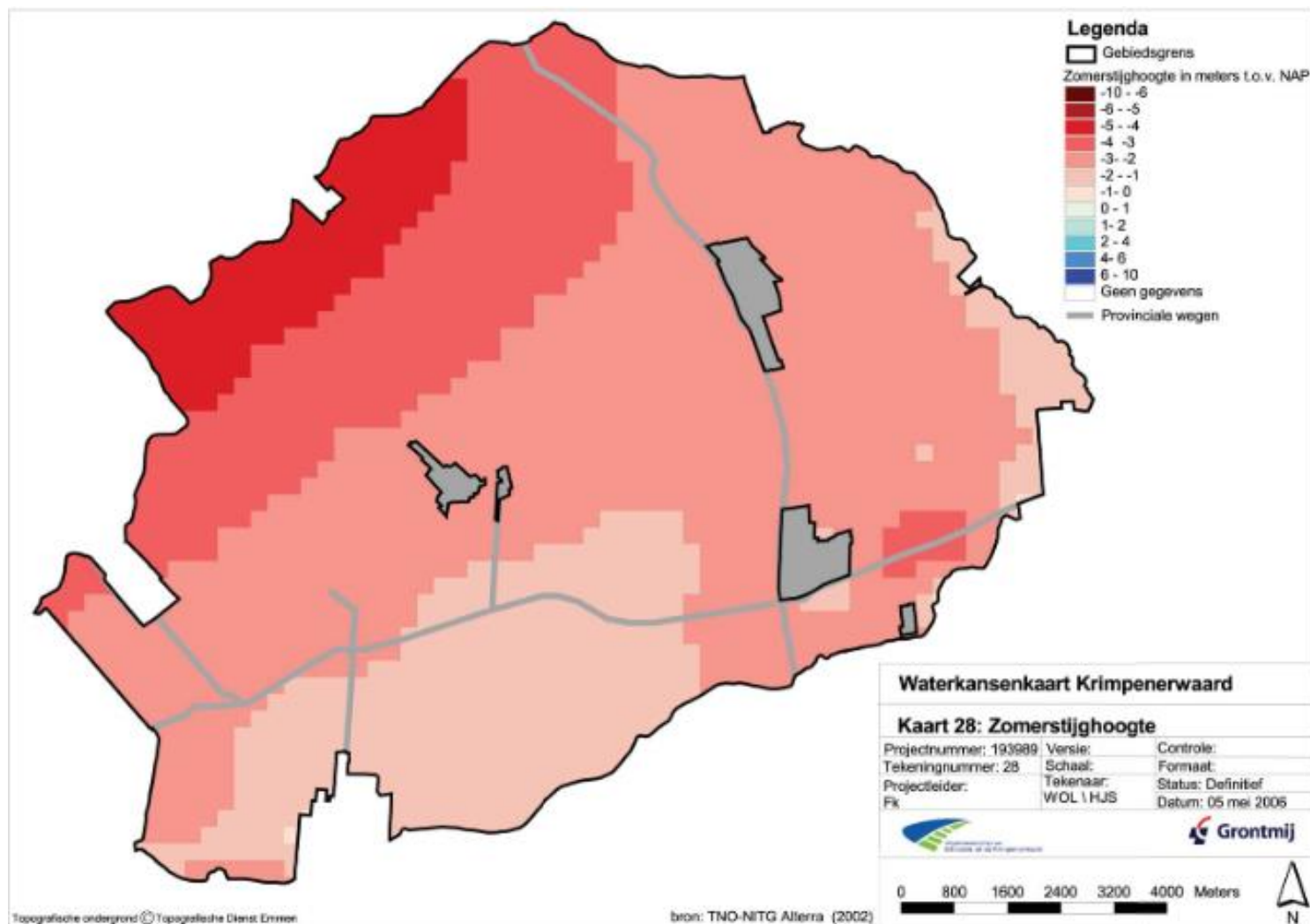
Historische peilvakkengrenzen



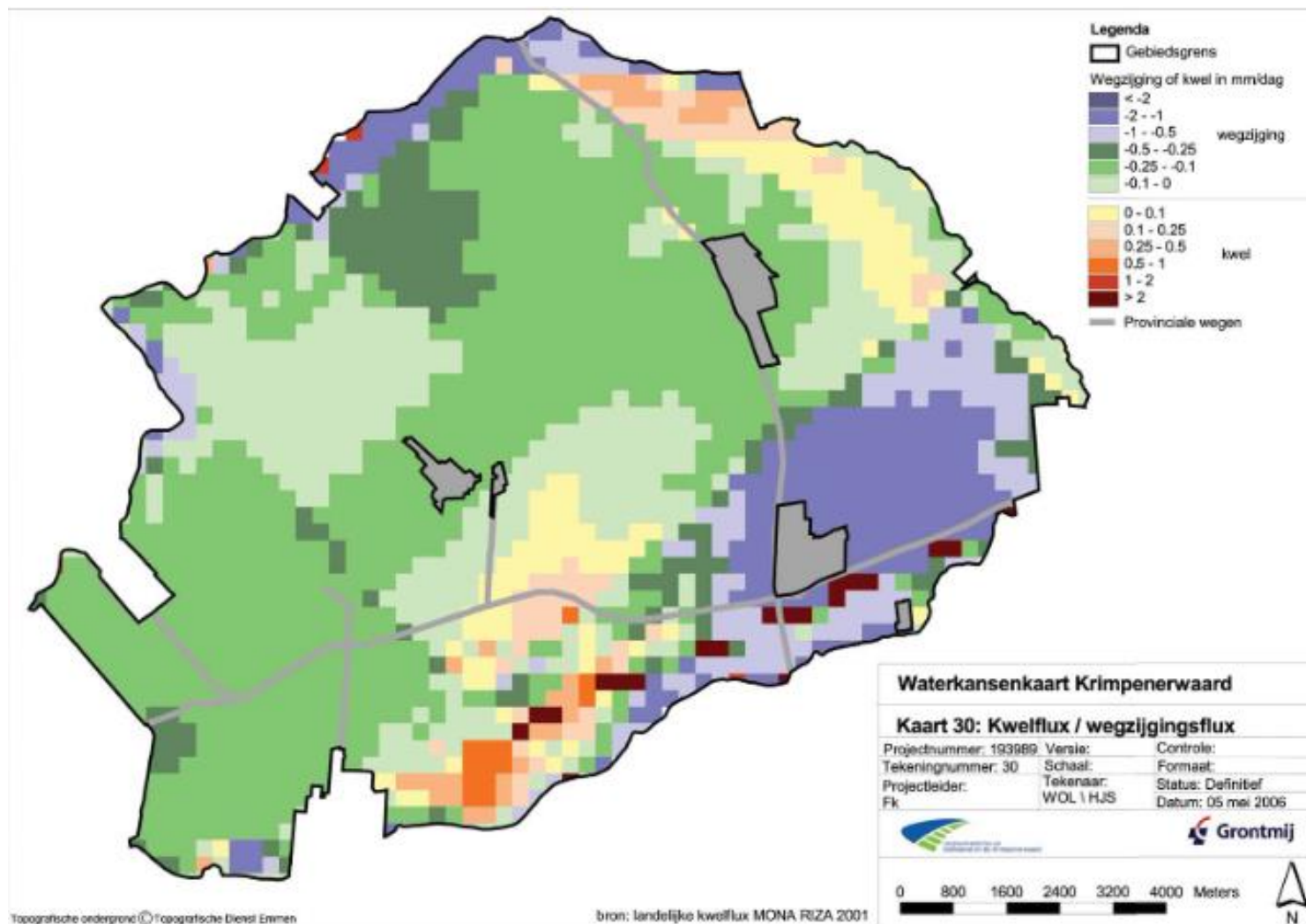
Wateraf- en aanvoer



Stijghoogte



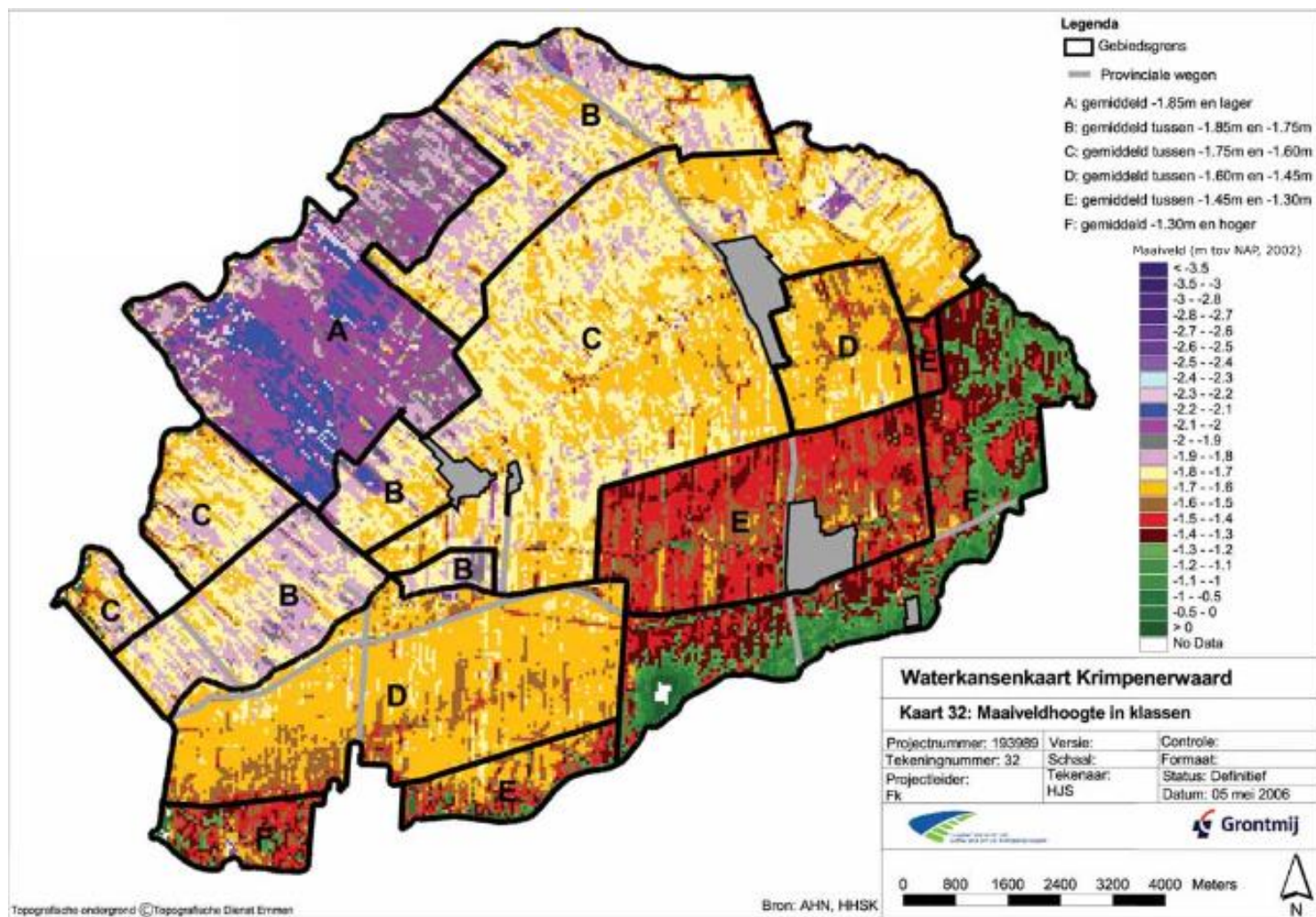
Kwel-/wegzijgingsflux



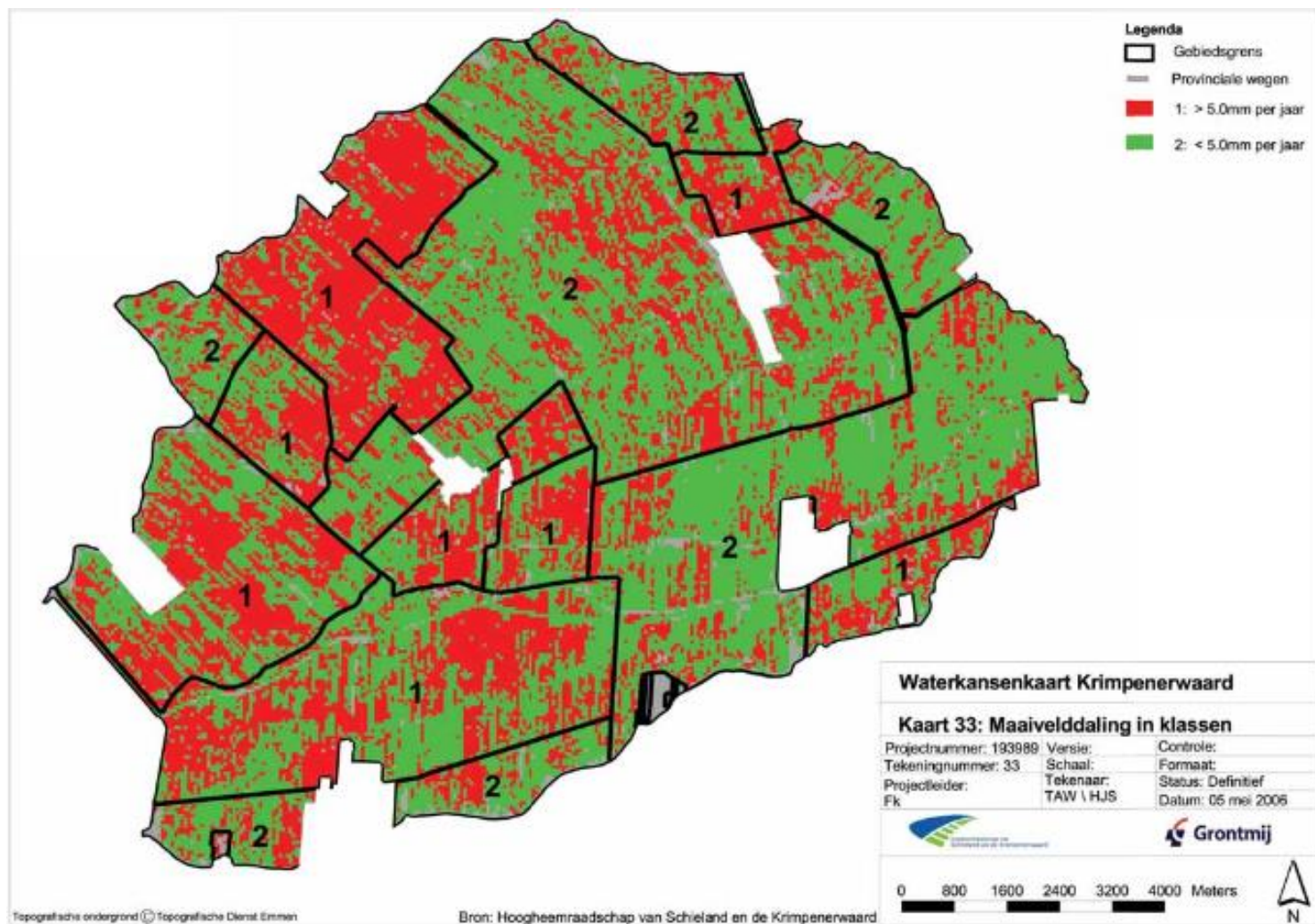
Andere kaarten:

- Waterplantendiversiteit
- Ondergedoken waterplantendiversiteit
- Ecologische kwaliteit sloten
- Voorkomen van krabbenscheer
- Sulfaatconcentraties (zomer)
- Sulfaatconcentraties (winter)
- Concentraties fosfaat (zomer)
- Concentraties fosfaat (winter)
- Concentraties ammonium (zomer)
- Concentraties stikstof
- Concentraties chloride
- Ruimtelijke structuren

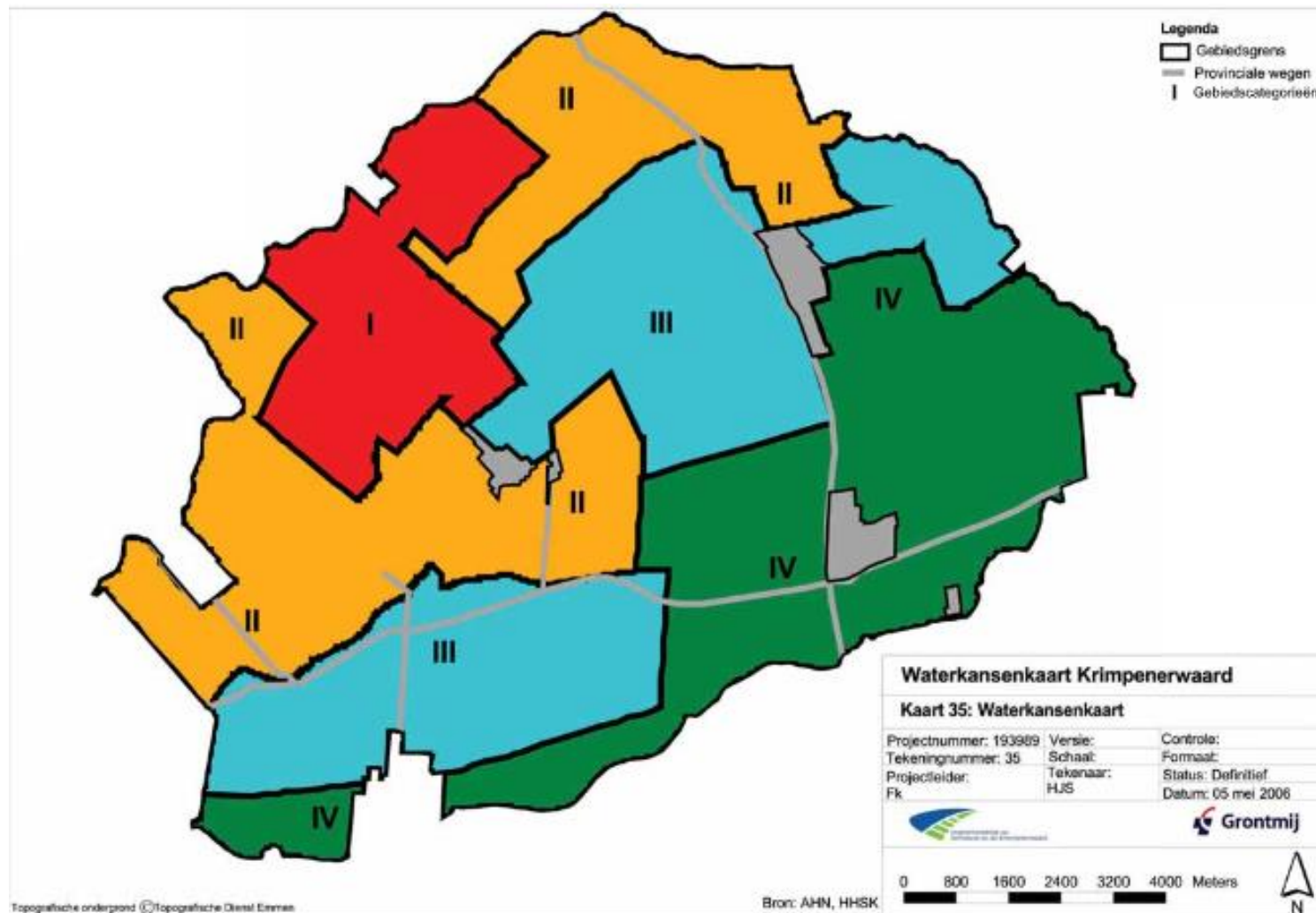
Maaiveldhoogte in klassen



Maaiveldddaling in klassen



Waterkansenkaart



Herbegransing natuur en landbouw Krimpenerwaard

Solacvies Strategiegroep Veenwadienpact Krimpenerwaard

13 oktober 2006

— Oors Herinrichting Krimpenerwaard
 — Gemeentegrenzen
 — Natuurgebieden (2459 ha)
 — Bestaande natuur en recreatie

1:10.000 (A4-kaart)

dit is een tweedelijk gebied
naar: herinrichting van natuur

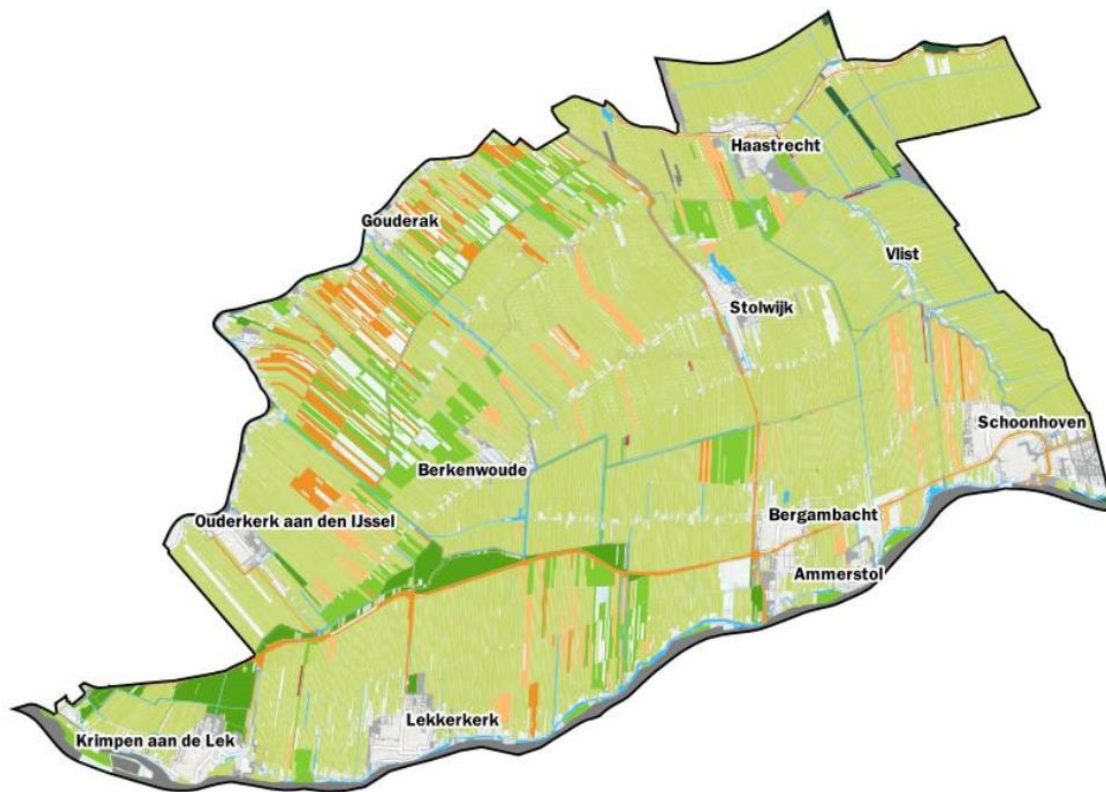
Veenweide aanpak (Klimaatopgave)

Doel: terugdringen broeikasgassen uit veen met 1Mton in 2030

Nevendoelen:

- Verbeteren biodiversiteit
- Verminderen uitstoot stikstof
- Verbeteren waterkwaliteit
- Opwekken duurzame energie
- Behoud/verbeteren ruimtelijke kwaliteit
- 'Verbeteren' dierenwelzijn

Eigendomssituatie



Bron: Kadaster, juli 2018

Eigendomssituatie in juli 2018 van de eigenaren met meer dan 1 hectare grond in bezit.

Publiekrechtelijk eigendom

- BUREAU BEHEER LANDBOUWGRONDEN (PROVINCIE ZUID-HOLLAND)
- DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT)
- DE STAAT (RIJKSVASTGOEDBEDRIJF)
- GEMEENTE GOUDA
- GEMEENTE KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
- GEMEENTE KRIMPENERWAARD
- GEMEENTE OUDEWATER
- GROENALLIANTIE MIDDEN-HOLLAND EN OMSTREKEN
- HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND
- HOOGHEEMRAADSCHAP VAN SCHIELAND EN DE KRIMPENERWAARD
- OPENBAAR LICHAAM OP BASIS VAN DE GEMEENSCHAPPELIJKE REGELING PROMEN
- PROVINCIE ZUID-HOLLAND
- WATERSCHAP HOOGHEEMRAADSCHAP DE STICHTSE RIJNLANDEN

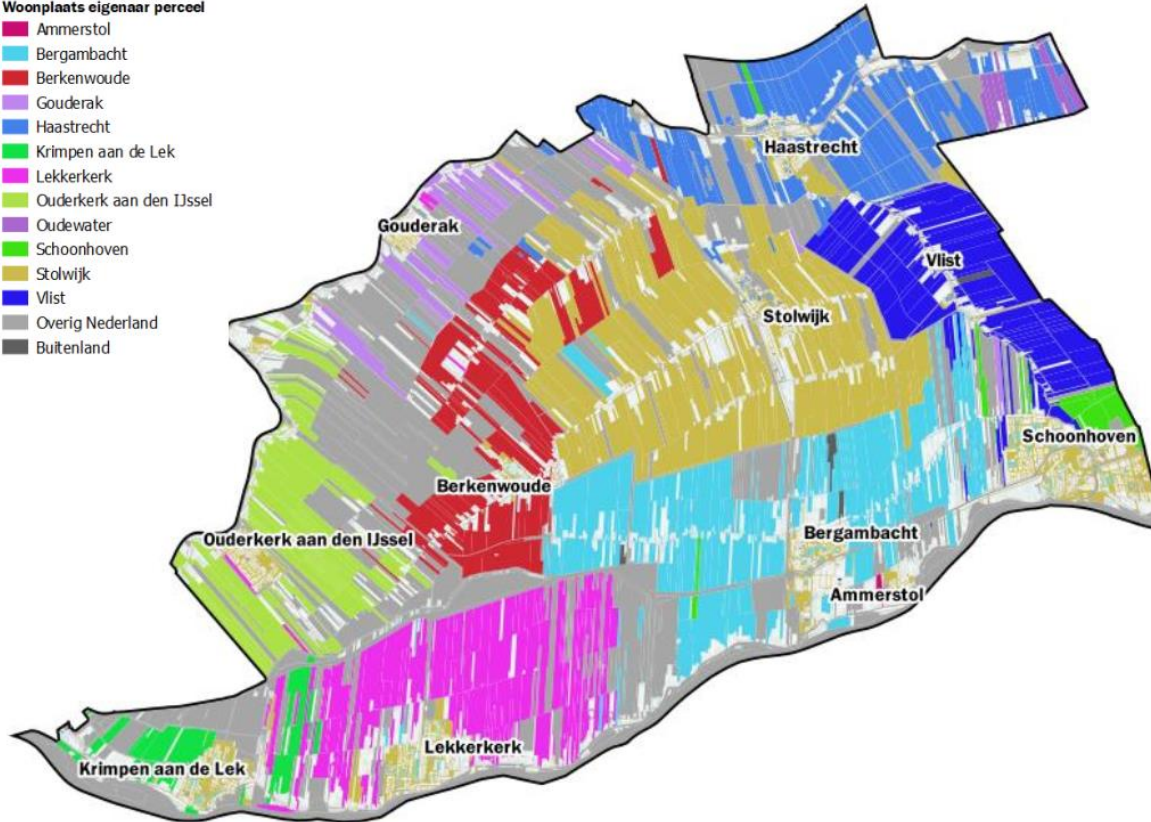
Eigendom natuurorganisaties

- STAATSBOSBEHEER
- STICHTING "HET ZUID-HOLLANDS LANDSCHAP"
- Eigendom kerken
- Particulier eigendom (meer dan 1 hectare)

Dorpsbehoren

Woonplaats eigenaar perceel

- Ammerstol
- Bergambacht
- Berkenwoude
- Gouderak
- Haastrecht
- Krimpen aan de Lek
- Lekkerkerk
- Ouderkerk aan den IJssel
- Oudewater
- Schoonhoven
- Stolwijk
- Vlist
- Overig Nederland
- Buitenland

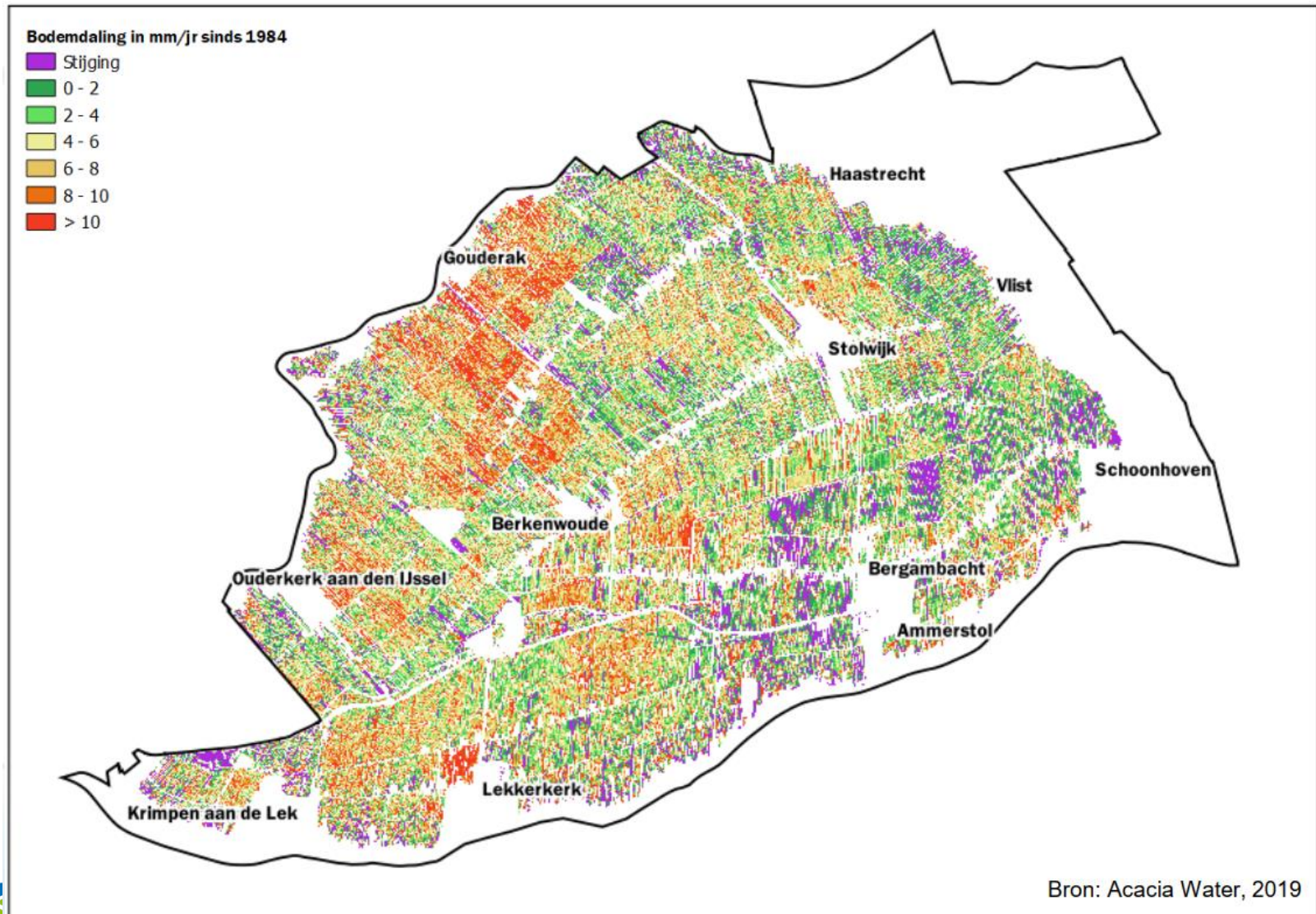


Bron: Kadaster, juli 2018

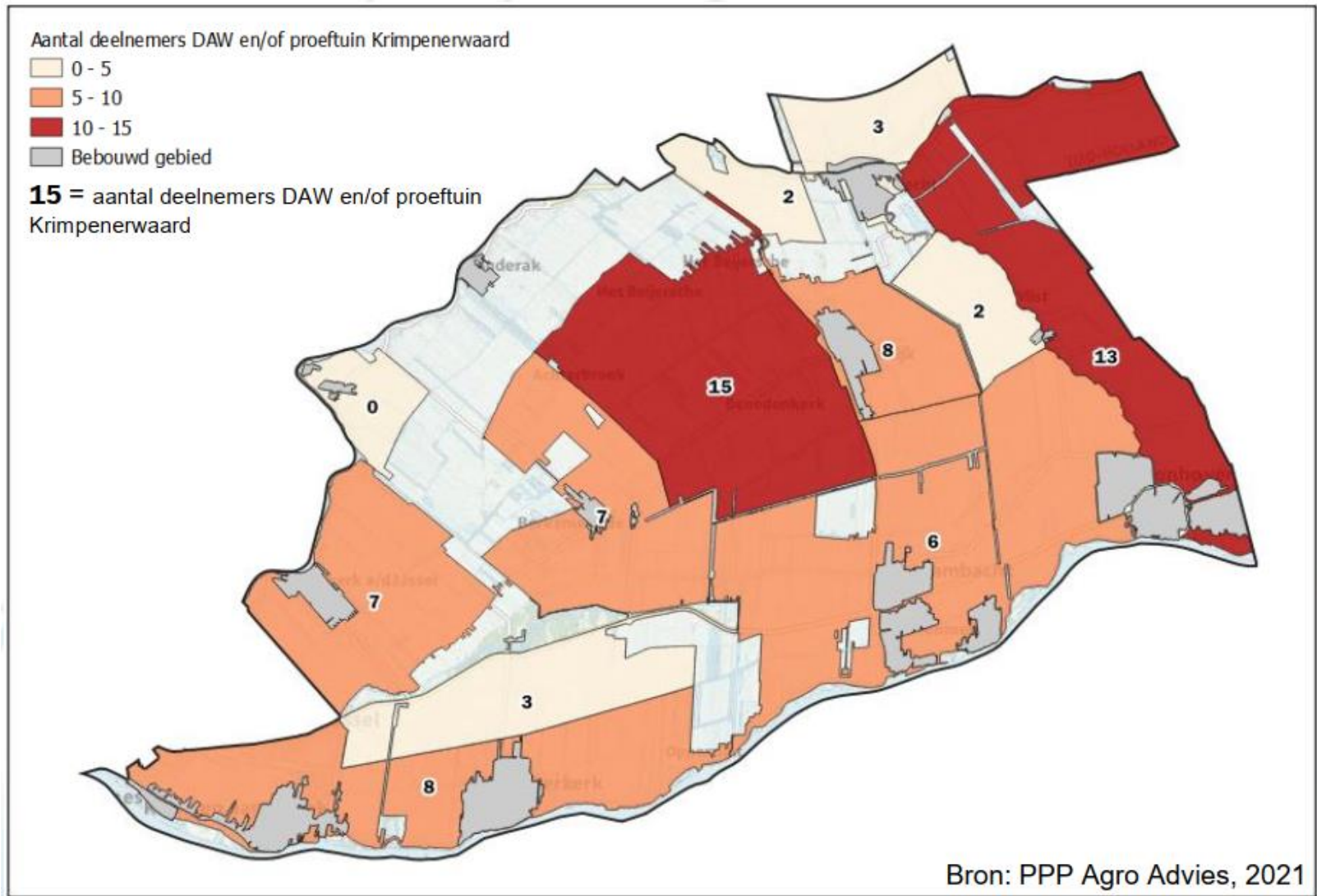
Komt de eigenaar van een perceel uit dezelfde plaats als waar het perceel zich bevindt?

Dit is veelal wel het geval. Alleen ter plaatse van het NNN is het beeld dat eigenaren elders vandaan komen. Hier zijn voornamelijk de provincie en Het Zuid-Hollands Landschap eigenaren van de percelen.

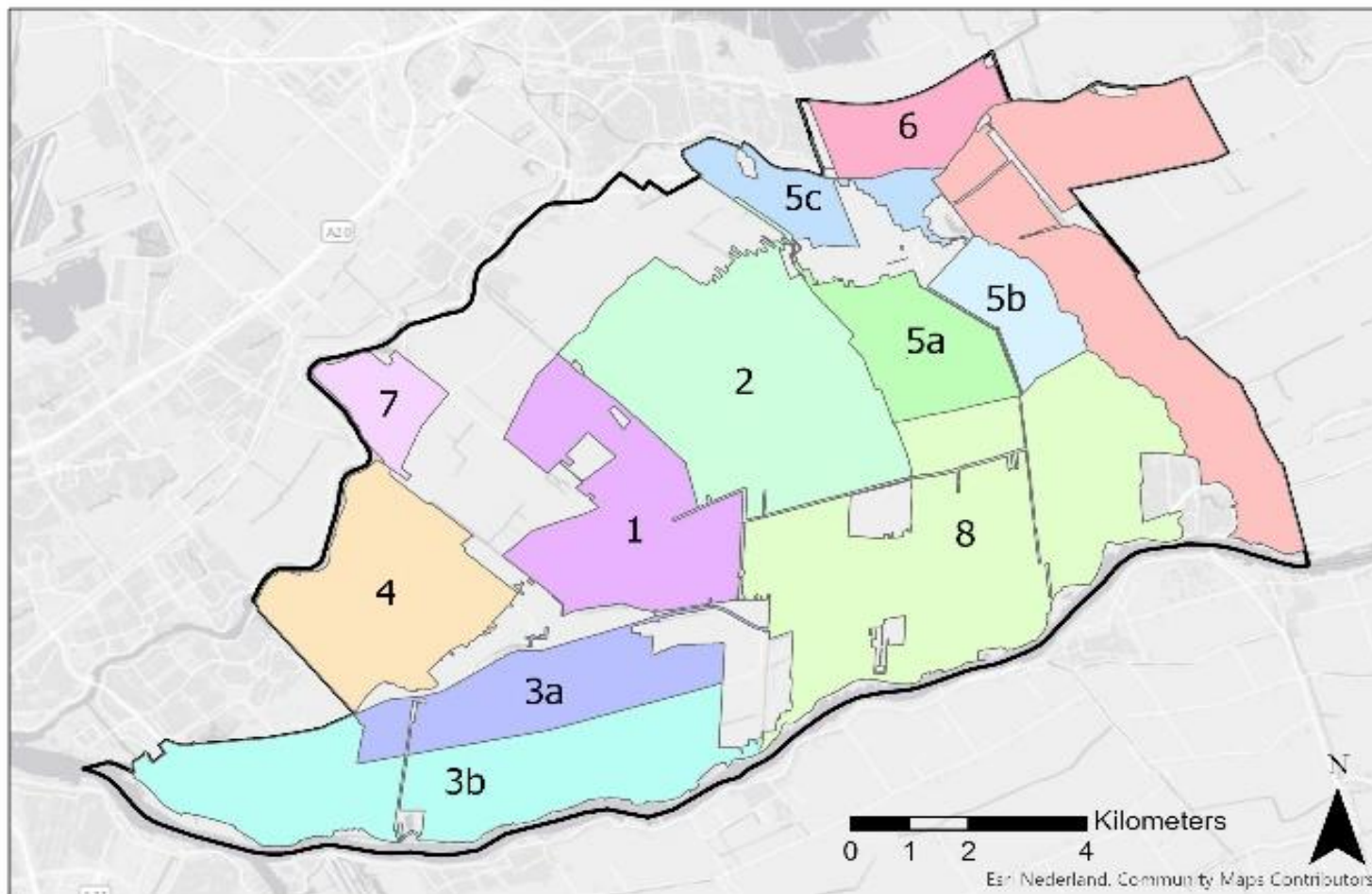
Prioritering, effectiviteit



Prioritering, energie

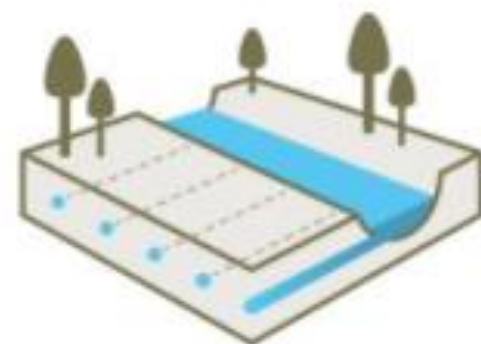


Prioritering deelgebieden



Mogelijke maatregelen in beeld

- Ophogen met gebiedseigen materiaal
- Duurzaam graslandbeheer
- Verhogen waterpeil (peilbesluit)
- **Greppelinfiltratie**
- **Waterinfiltratiesystemen**
 - Zonder druksysteem
 - Met druksysteem
- **Klei-in-veen => klei-op-veen**
- Gewasverandering (natte teelten)
- Verzuren/verbrakken

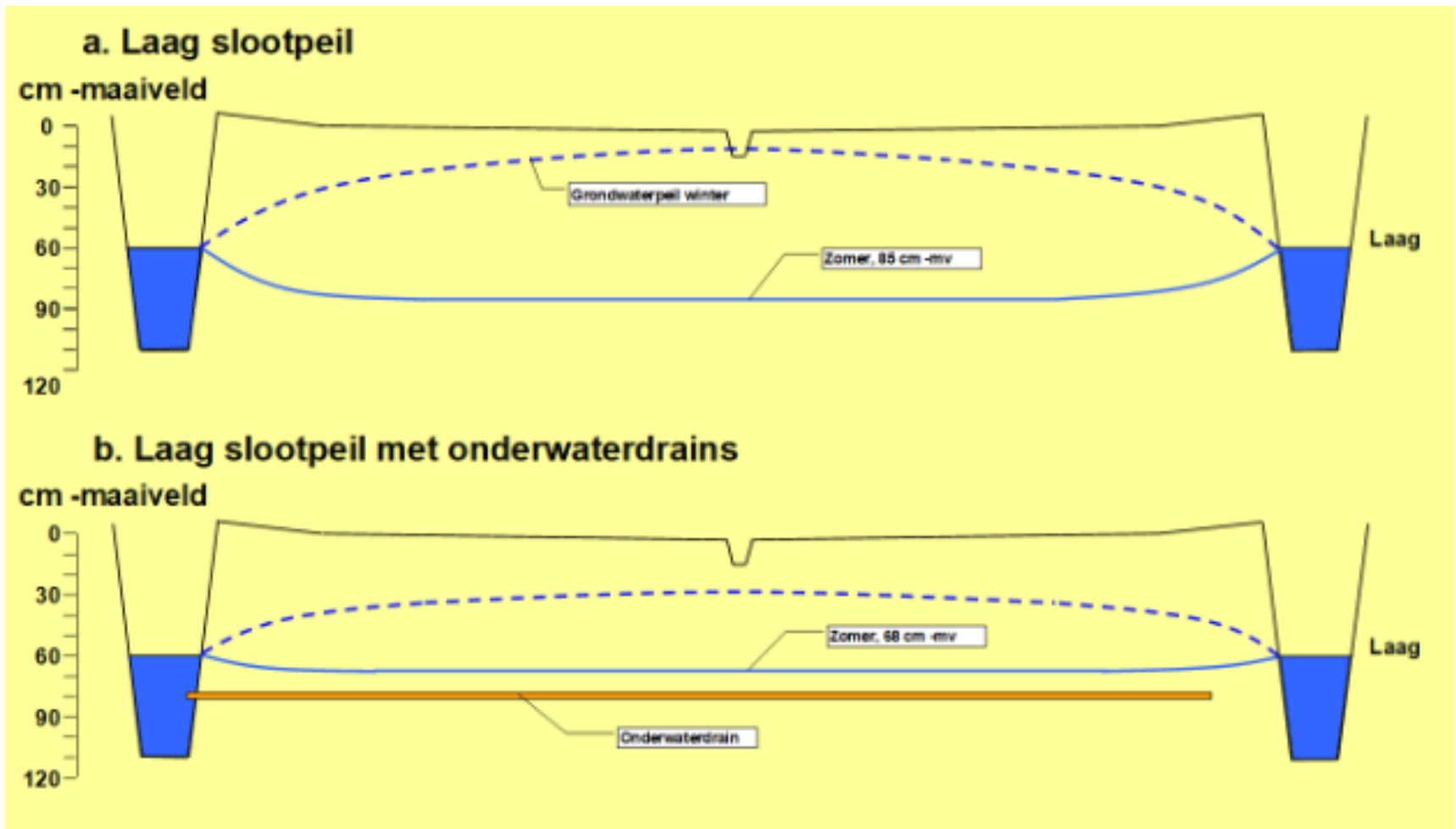


WATERINFILTRATIESYSTEMEN

Duurzaam/kruidenrijk grasland



Waterinfiltratiesysteem (WIS)



Aanleg Waterinfiltratiesysteem



Klei in veen

Proeftuin: Trots op de Krimpenerwaard



Onderzoek: Louis Bolk instituut

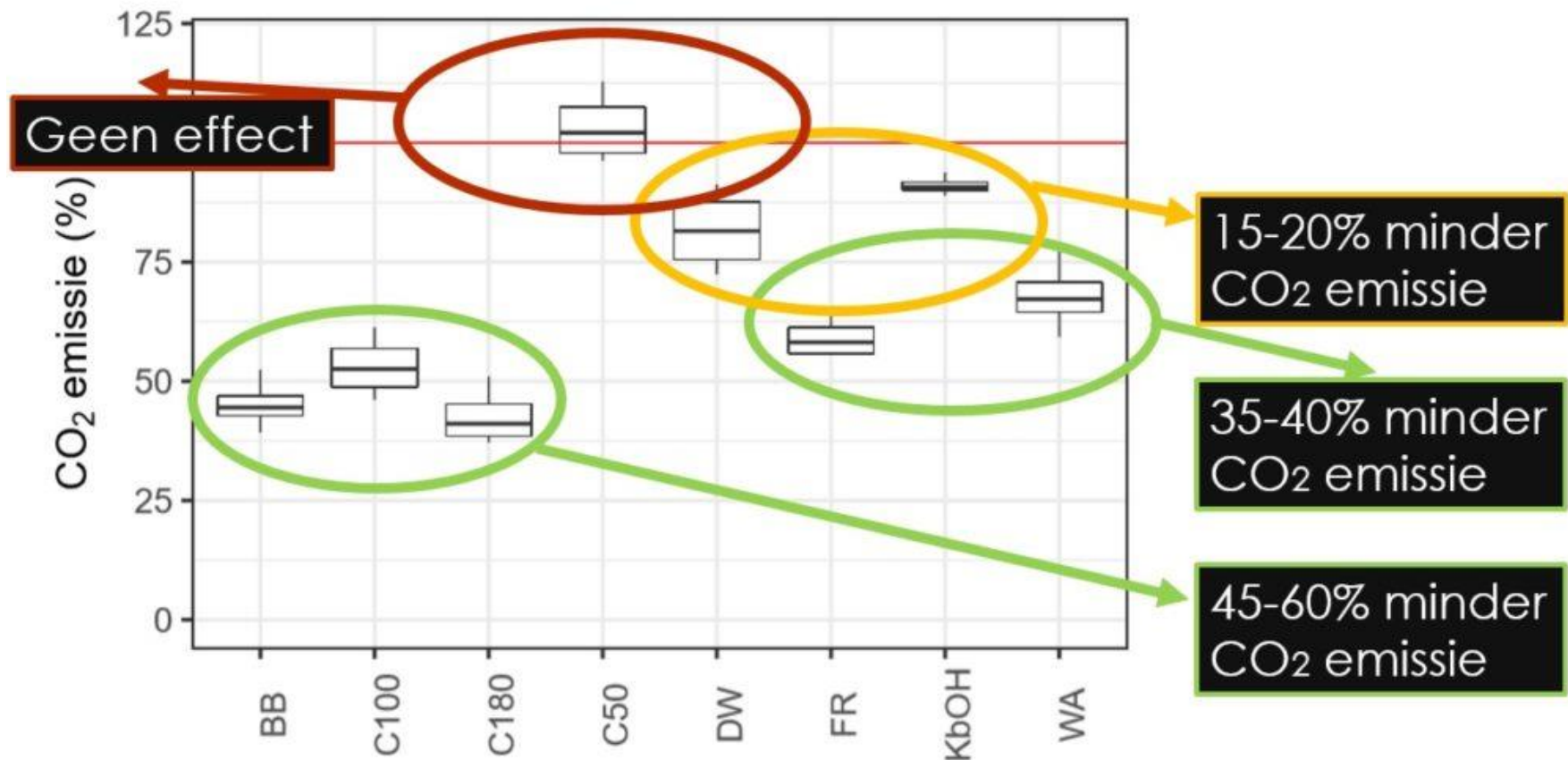
<https://youtu.be/ImqYFLeg6S0>

Verspreidingsmethoden



Onderzoek effectiviteit 'klei in veen'

door Louis Bolk Instituut



Cranberrieteelt



Lisdodde



Riet, wilg, pijlkruid (duck potatoes), munt,...

