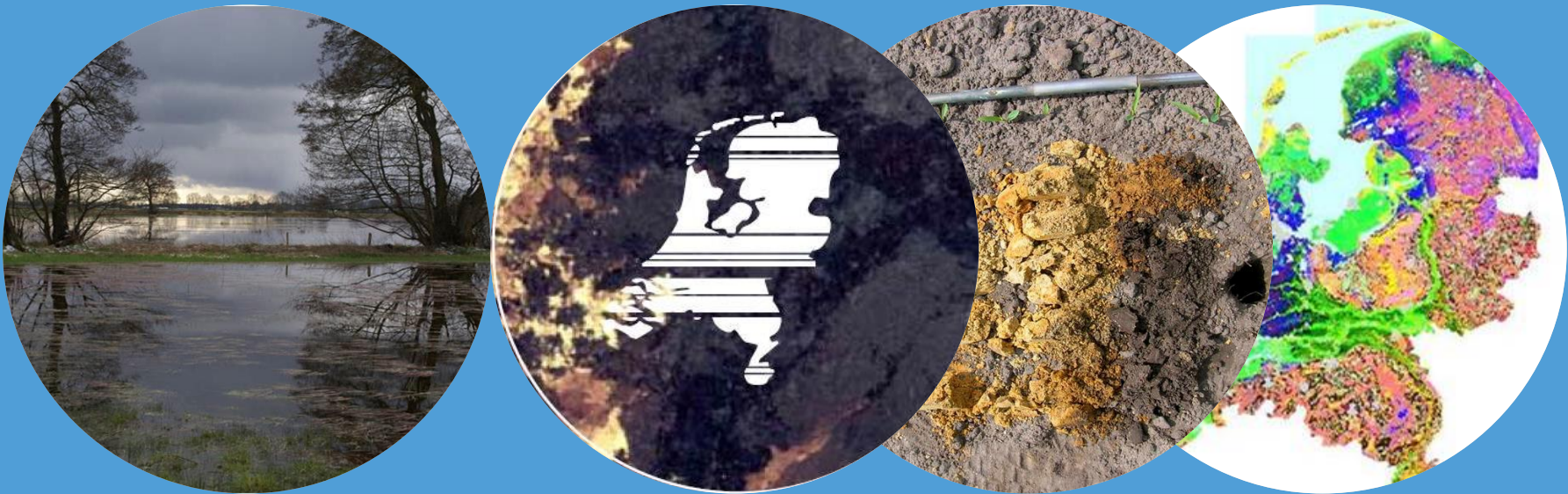


BIS Nederland

Symposium 5 maart 2015

Landschappelijke Bodemkaart: sleutel op het BIS

Gilbert Maas, Bas van Delft & Nanny Heidema



ALTERRA
WAGENINGENUR

Inhoud presentatie

- Doel en achtergrond
- Resultaten
 - Archeologie: bouwsteen kenniskaart
 - Landschapsleutel
 - Gidsmodellen klimaatadaptatie
- Hoe nu verder....

} BIS-
programma

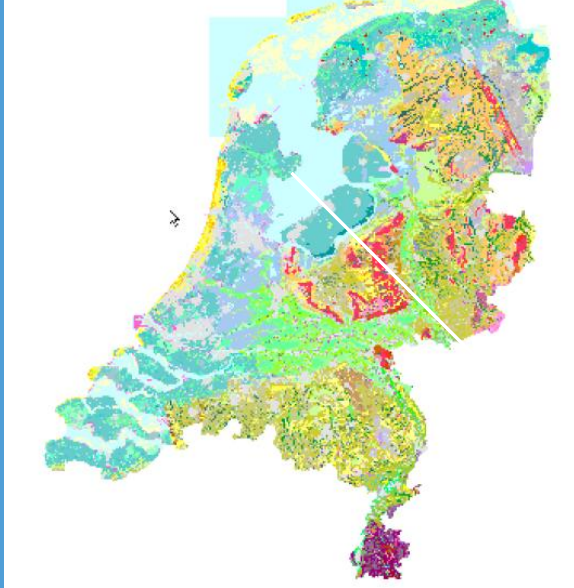


Doel: Landschappelijke bodemkaart van Nederland 1: 50.000

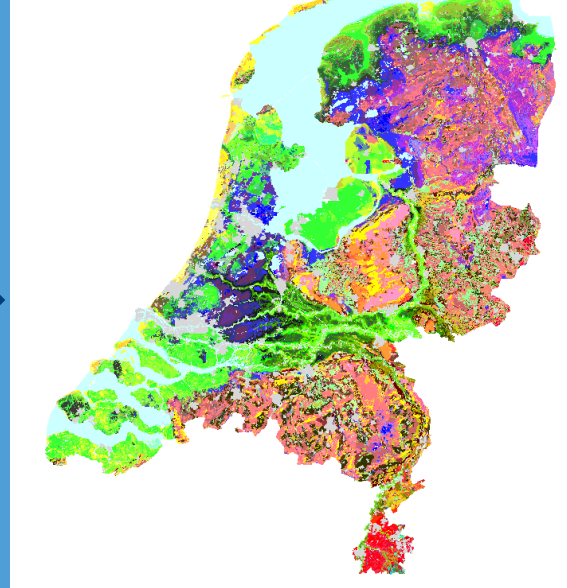
- Ontsluiten van reliëf-, bodem- en ondergrondinformatie voor ruimtelijke planvorming
- Vraagstukken omtrent:
 - Inrichting
 - Beheer

Materiaal

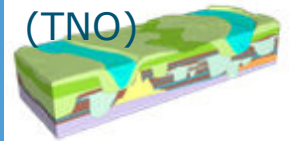
Geomorfologische kaart



Bodemkaart (BIS)



GeoTop-model
(TNO)



- Informatiewaarde in de combinatie van beide bestanden
- decoderen van de 'encrypted' informatie voor concrete toepassingen

I Archeologie: bouwsteen kenniskaart

Effectievere en doelmatigere prospectie en selectie van waardevolle archeologie

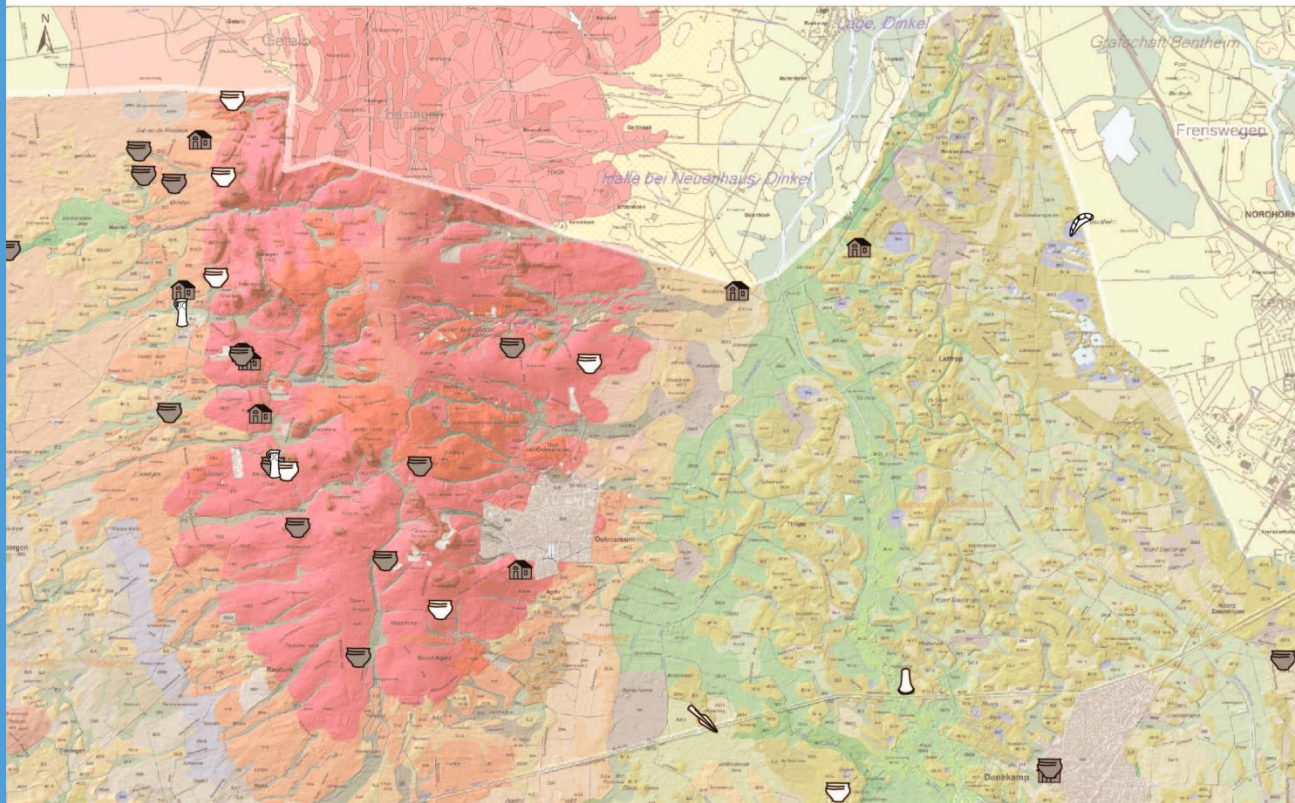
Database 4 kaartlagen

- Vereenvoudigde indeling geomorfologische kaart naar terreinvorm (halvering aantal legenda eenheden)
- Kaartlaag afwijkende bovengronden
- Kaartlaag afwijkende ondergronden
- Kaartlaag begindiepte veen en/of zand (West-Nederland)

<http://www.bodemdata.nl/>

I Archeologie: bouwsteen kenniskaart

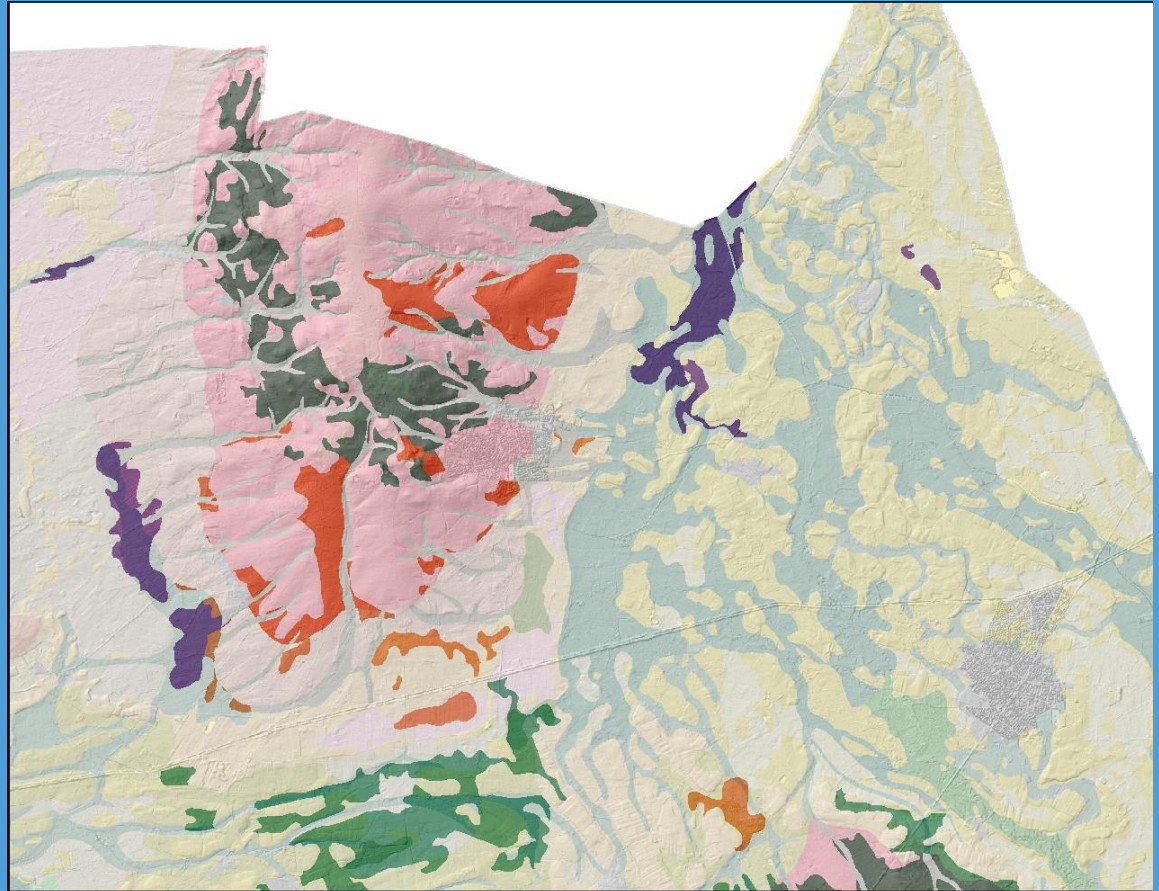
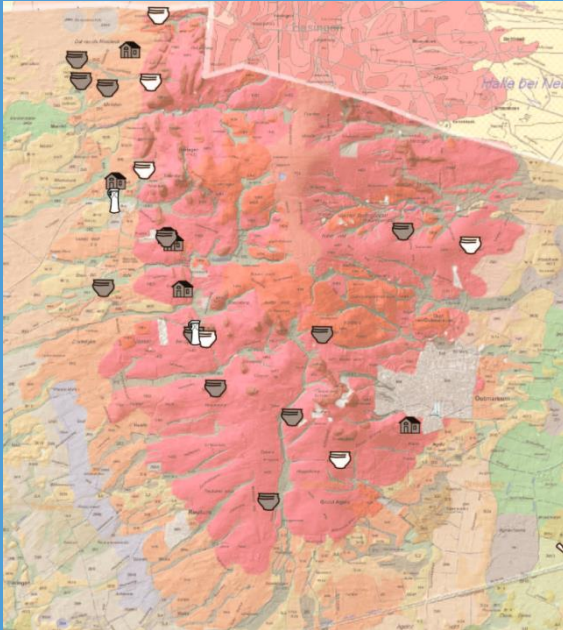
Middle and Late Bronze Age
(1800 - 800 BC)



-  settlement
-  urnfield
-  possible urnfield
-  bronze flanged axe
-  bronze socketed axe
-  bronze spearhead
-  bronze knife
-  flint sickle

Beek R. van, G.J. Maas. E. van den Berg, in prep.

I Archeologie: afwijkende ondergrond

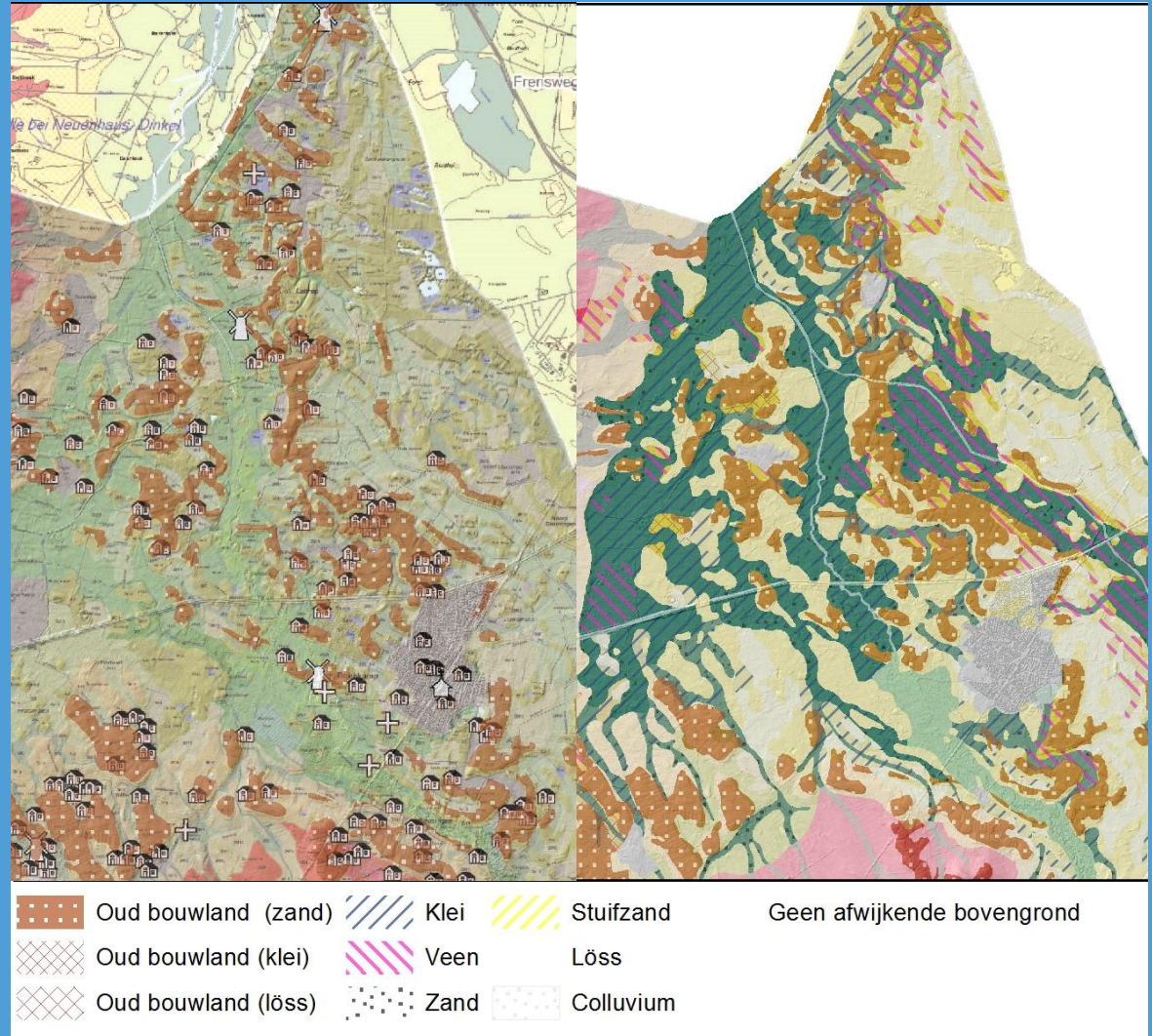


Gerijpte oude klei	Zand	Oude rivierklei	Veen op ongerijpte klei
Keileem of potklei	Pleistoceen zand	Oude rivierklei op veen	Veen op zand
Kalksteen	Grind	Veen	Veen op pleistoceen zand
Vuursteen eluvium	Klei	Veen op klei	Veen op keileem
Glaucaniet klei	Ongerijpte klei	Veen op oude klei	Veen op tertiaire klei



I Archeologie: afwijkende bovengrond

■ Middeleeuwse nederzettingen



II Landschapsleutel

Index Natuur en Landschap

Vertaaltabel van Programma Beheer pakketten en natuurdoeltypen naar beheertypen

Natuurtypen					
bt	Beheertypen	PB	Programma Beheer	Ndt	Natuurdoeltypen
				3.25	Natte strooiselruimte
N13	Vogelgrasland				
N13.01	Vocht				grasland in het zand- en veengebied in het rivieren- en
N13.02	Wint				
N14	Vochtige bossen				
N14.01	Rivierbos				gronden van het rivieren- en
N14.02	Hoog				
N14.03	Haag				gronden ronden eren- en zeekleigebied uvelland ere gronden



II Landschapsleutel

Effectievere inzet van maatregelen voor natuur-ontwikkeling en -beheer

De Landschapsleutel

Welkom

Terrestrisch

Documentatie ▾

Stap 1: Verkenning - voor één of meer elementen

Stap 2: Identificatie van de primaire standplaatsen - per element



LBK

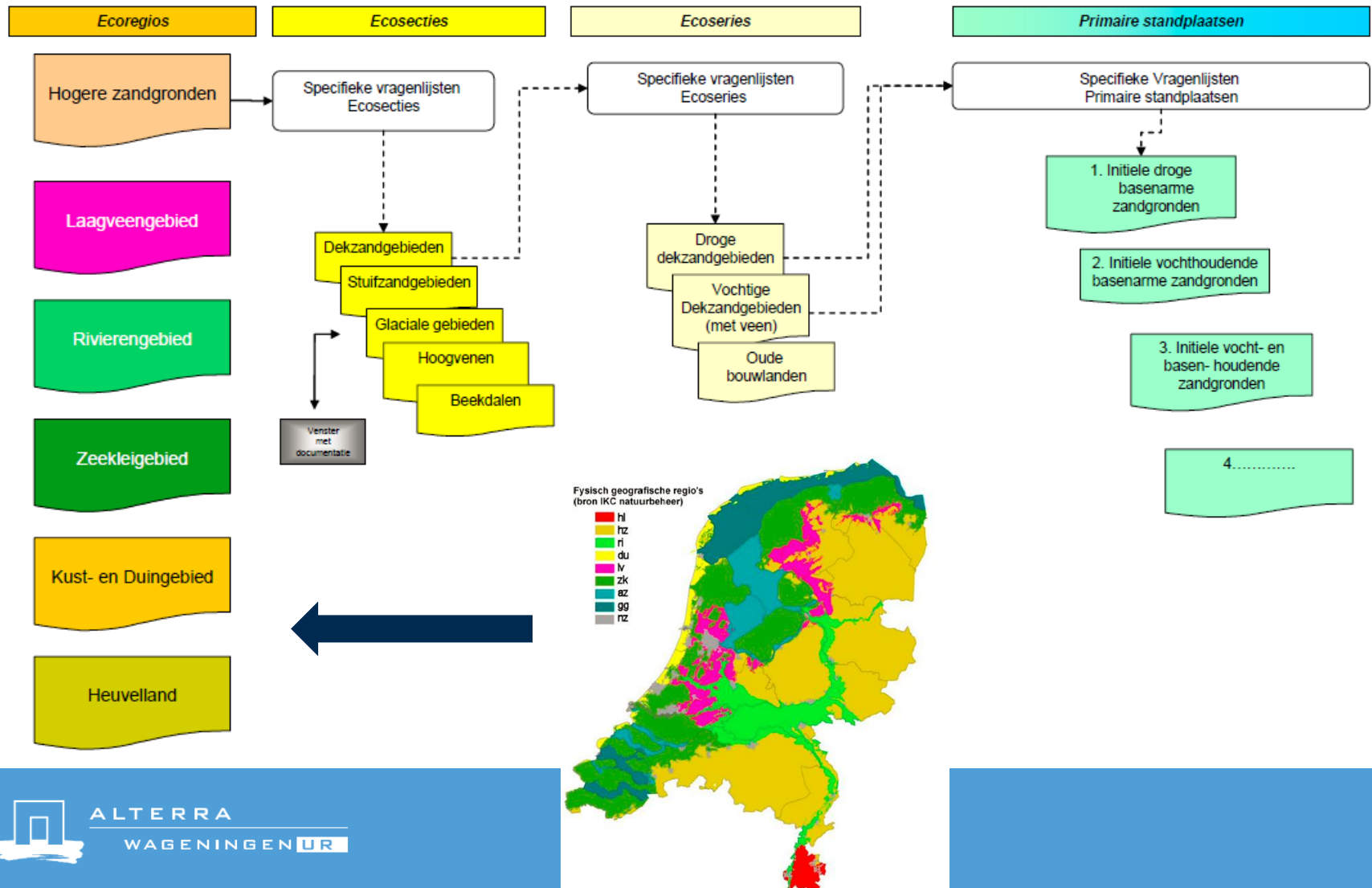
Stap 3: Beoordeling van de actuele situatie - per element

Stap 4: Rapportage

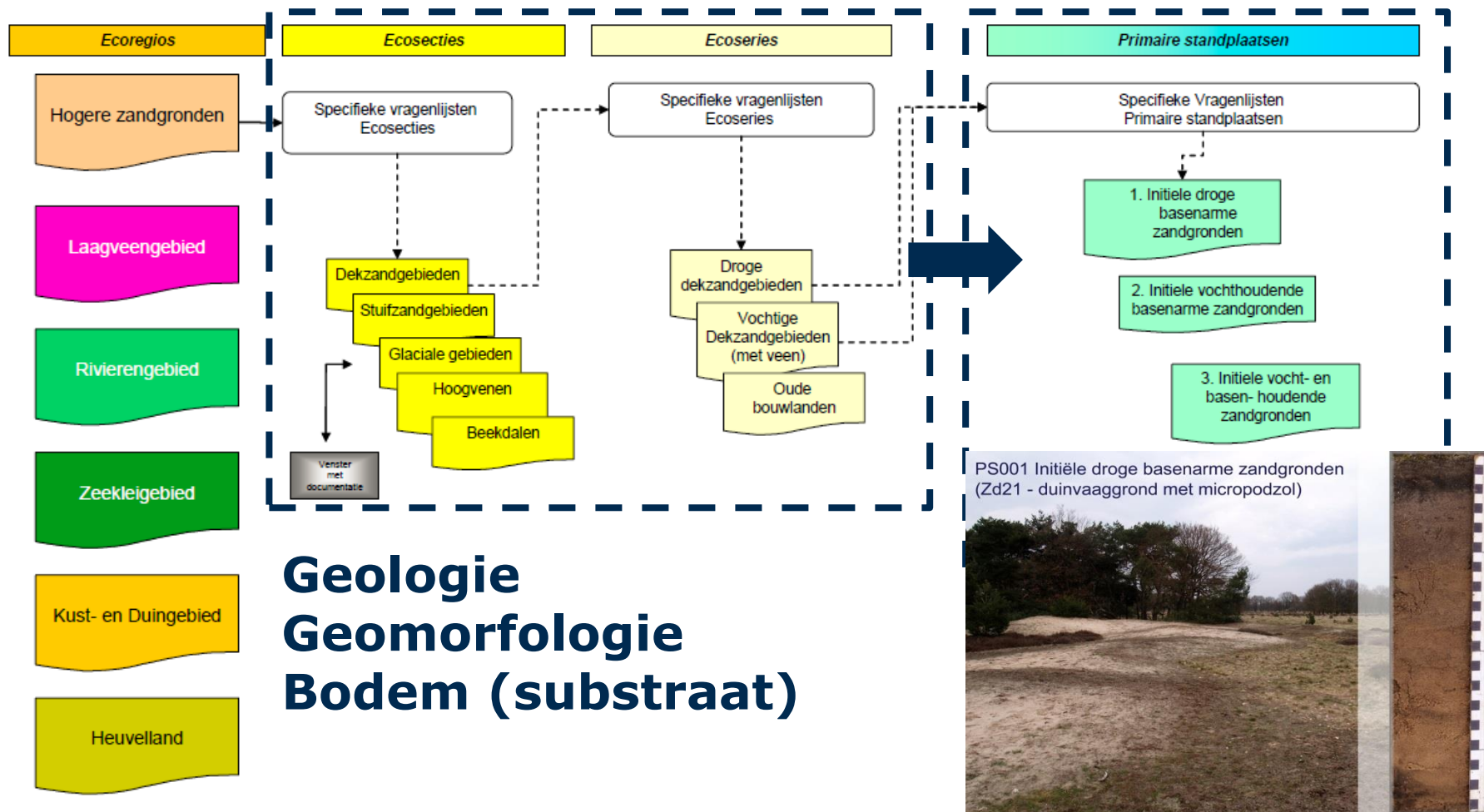
- Rolf Kemmers & Bas van Delft (2011)



II Landschapsleutel: kennismodel voor ecosysteemclassificatie



Identificatie 'primaire standplaatsen'





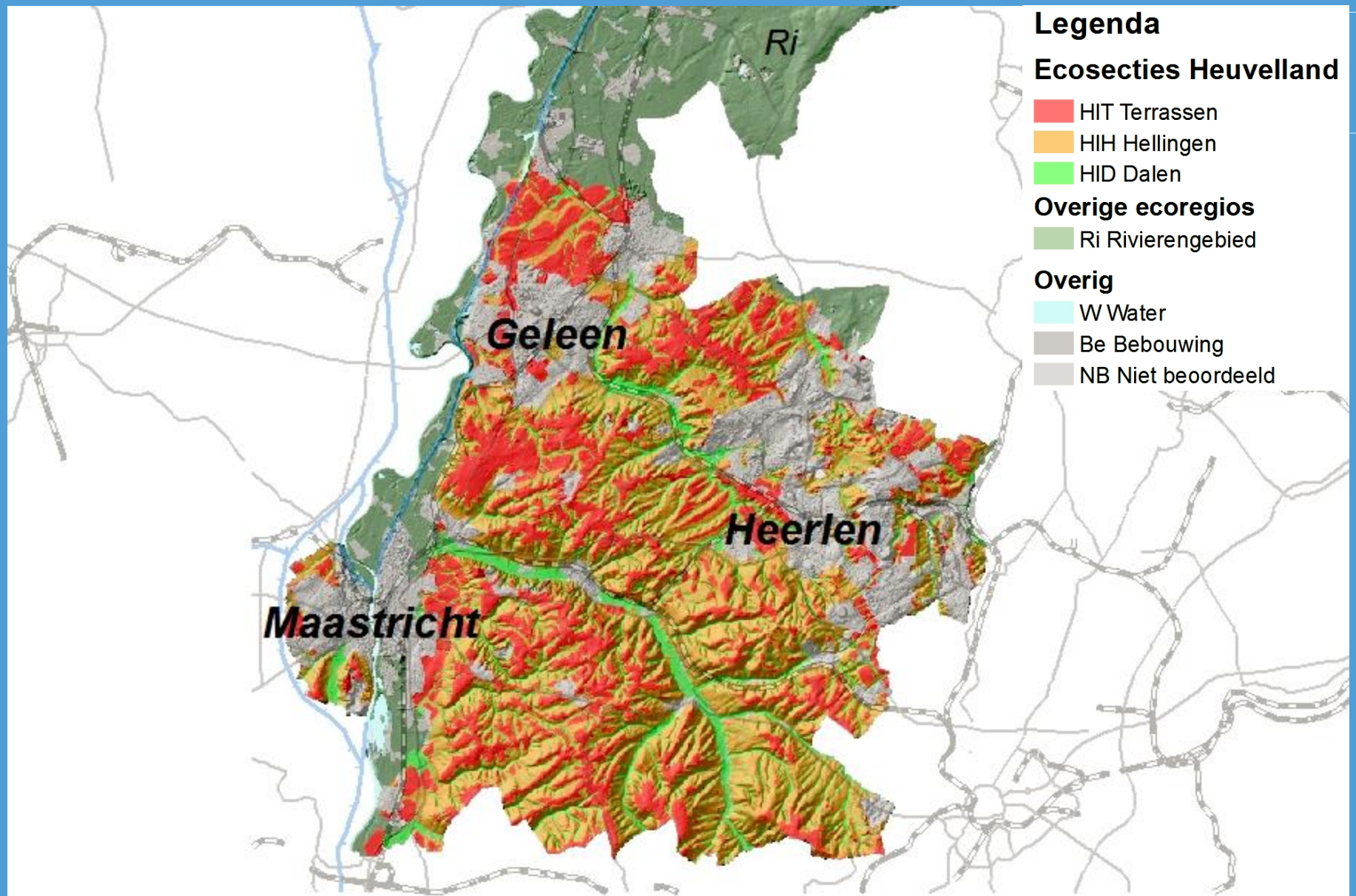
Legenda

Ecoregios

- Hz Hogere zandgronden
- Lv Laagveengebieden
- Ri Rivierengebied
- Zk Zeekleigebied
- Du Duin- en kustzandgebied
- Hl Heuvelland

Overig

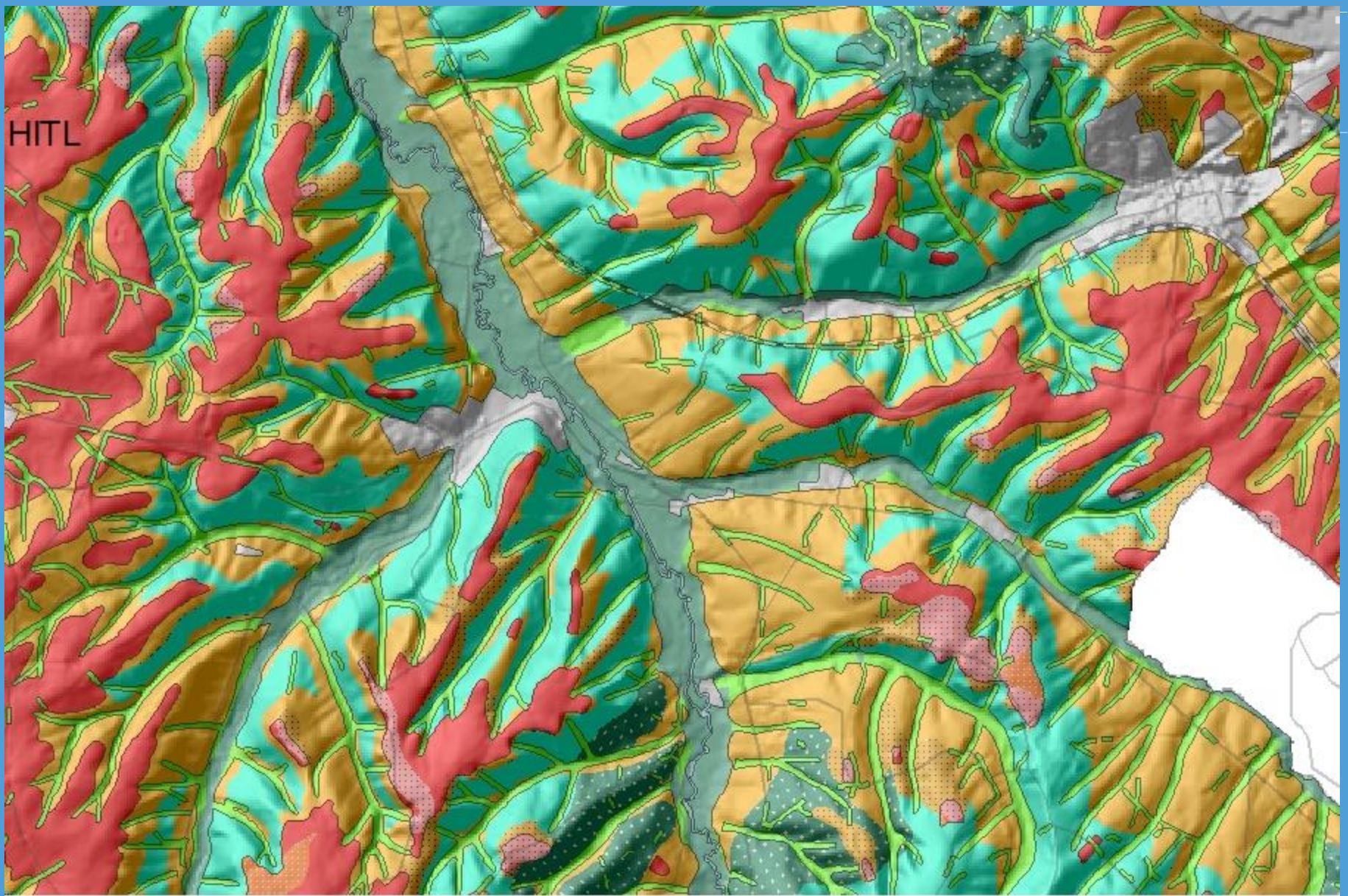
- W Water
- Be Bebouwing
- NB Niet beoordeeld



0 5 10 20km



ALTERRA
WAGENINGEN UR



0 1 2 4km



ALTERRA
WAGENINGEN-UR

Ecoserie Heuvelland

HIT Terrassen

- HITL Leemgronden op terrassen
- HITT Terras met lössdek op niet verspoeld terrasmateriaal
- HITV Terras lössdek op vuursteeneluvium
- HITG Terrasresten in glauconietklei

HIH Hellingen

- HIHL Leemgronden op hellingen
- HIHT Helling, afgedekt met verspoelde löss op terrasmateriaal
- HIHK Kalksteenhellingen
- HIHG Hellingen in tertiaire klei en glauconietklei

HID Dalen

- HIDD Droogdalen en kleine beekdalen in löss
- HIDB Grote beekdalen

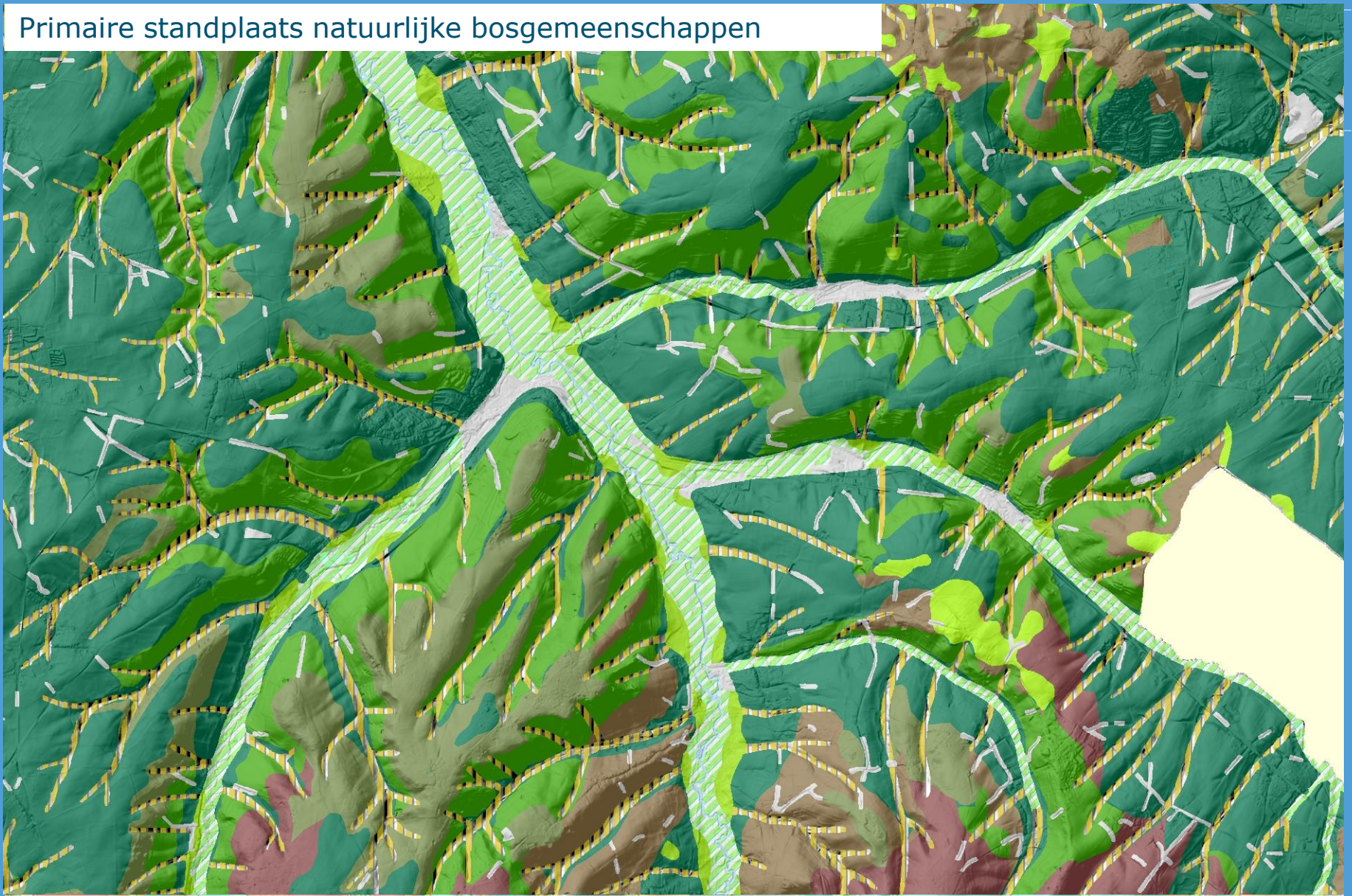


0 1 2 4km



ALTERRA
WAGENINGEN UR

Primaire standplaats natuurlijke bosgemeenschappen



0

1

2

4km

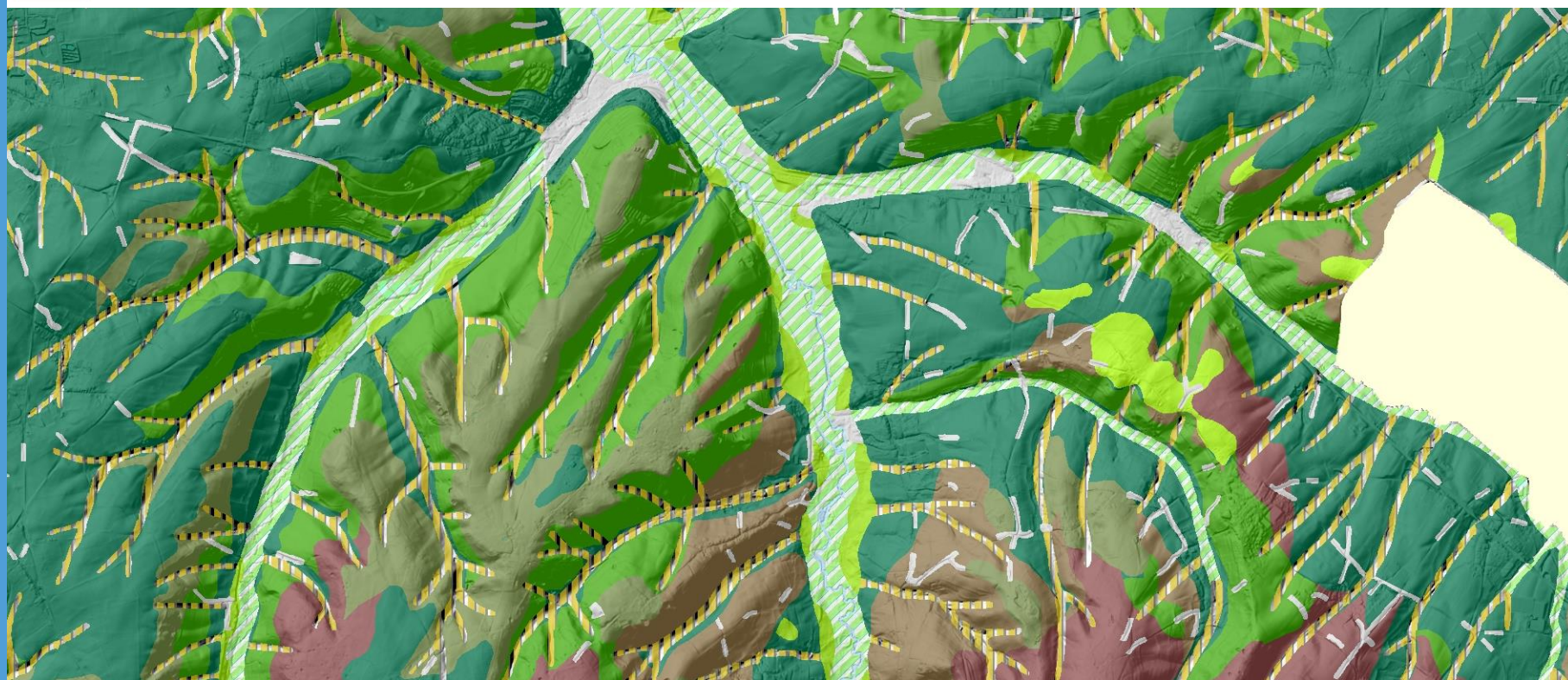


ALTERRA

WAGENINGEN UR

Legenda Primaire standplaats natuurlijke bosgemeenschappen

	Veldbies-Beukenbos		Eiken-Haagbeukenbos; subass. met Purperorchis
	Goudveil-Essenbos		Eiken-Haagbeukenbos; subass. met Witte klaverzuring
	Vogelkers-Essenbos		Gele lis-ooibos/Beuken-Zomereikenbos/ Vogelkers-Essenbos
	Beuken-Zomereikenbos		Goudveil-Essenbos/Eiken-Haagbeukenbos/Elzenzegge-Elzenbroek
	Eiken-Haagbeukenbos; typische subass.		Niet ingedeeld
	Eiken-Haagbeukenbos; subass. met Daslook		Water



0 1 2 4km

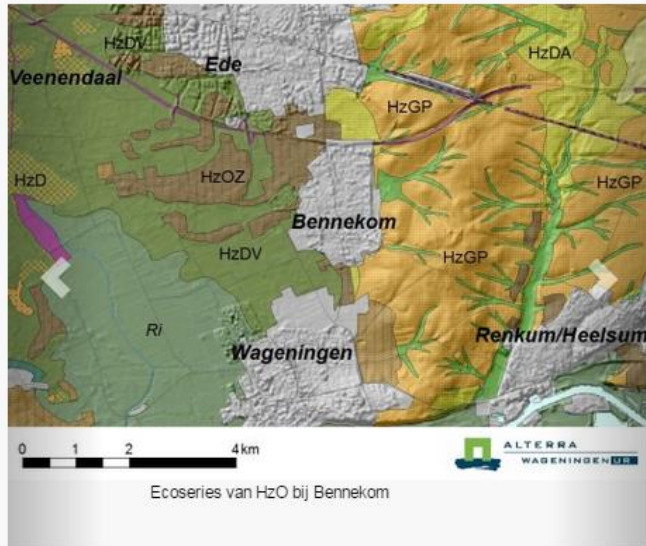


ALTERRA
WAGENINGEN UR

II Landschapsleutel online

Ecoregio: Hz Hogere zandgronden

Kaartfragment



Beelden



Klik [hier](#) voor een schematische weergave van Hz Hogere zandgronden.

Indeling op de lagere niveaus

Ecosecties binnen deze Ecoregio:

HzG - Glaciale gebieden

Ecoseries binnen deze Ecosectie:

HzGL - Leemhoudende stuwwallen

HzGP - Puinwaaiers en leemarme stuwwallen

Primaire standplaatsen binnen deze Ecoserie:

PS004 - Atmotrofe droge basenarme zandgronden

<http://www.landschapsleutel.wur.nl/>



ALTERRA
WAGENINGEN UR

III Ruimtelijke Klimaatadaptatie



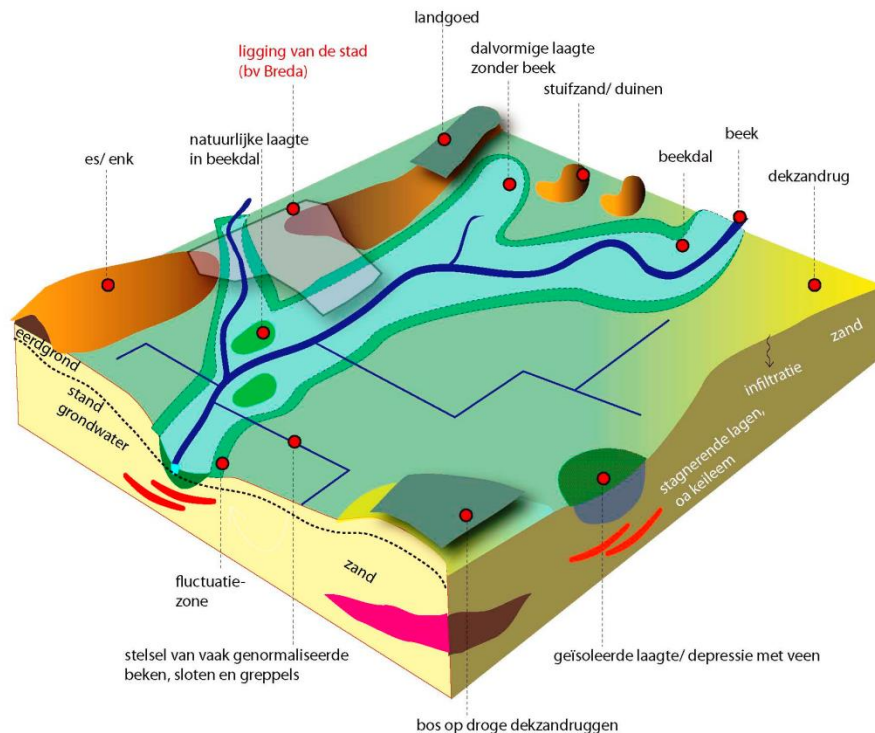
Klimaatateliërs

- Urgentie
- Kwetsbaarheden
- Adaptatie-agenda

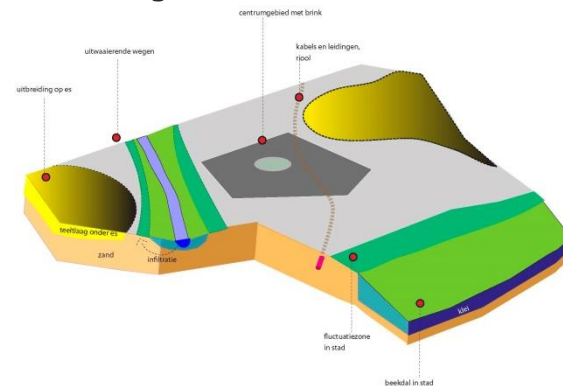


III Gidsmodel kwetsbaarheden klimaatverandering

GIDSMODEL 8 · dekzand/ regio



- Overstroming
- Wateroverlast & erosie
- Droogte
- Waterkwaliteit & biodiversiteit
- Hitte & smog
- Brandgevaar

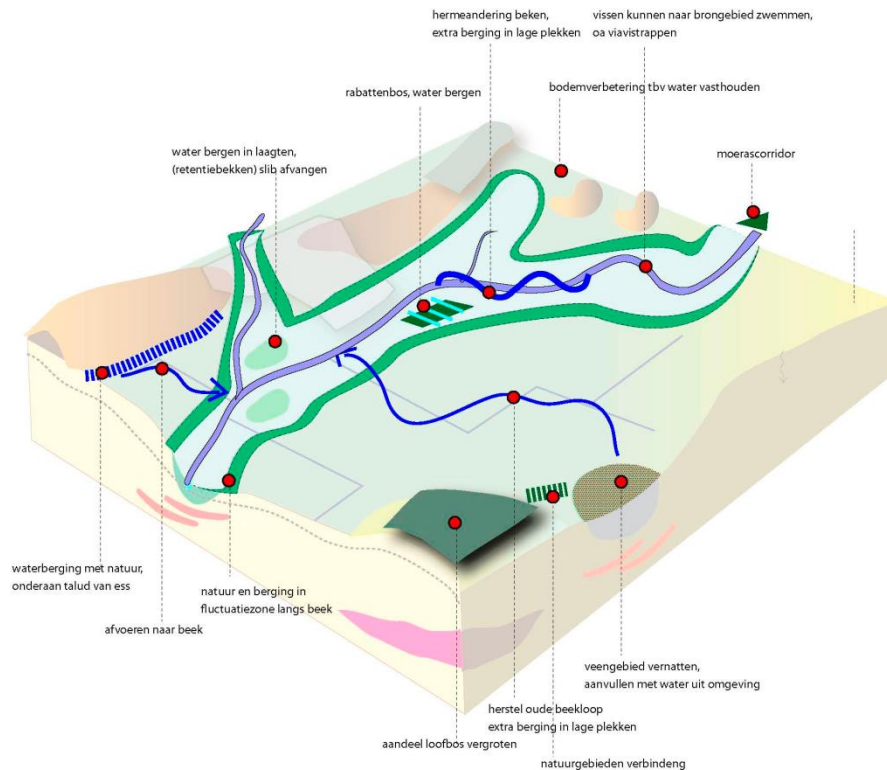


www.gidsmodellen.nl - V4.1- januari 2015

© Alterra/ OVUJ/ GrondRR in opdracht van STOWA/ RWS Bodem +/- I&M

III Gidsmodel klimaatadaptatie

GIDSMODEL 8 · dekzand/ regio



Overstroming (3 laags veiligheid) nvt

dreiging verminderen
gevolgen beperken
kansen benutten

Wateroverlast

vasthouden/ bergen/ afvoeren
kwetsbare functies ontzien
vasthouden/ bergen/ afvoeren

Droogte en erosie

- levende bodem
- waterbergend vermogen bodem verhogen
- teelten aanpassen
- watervoorraad aanleggen
- erosie nvt

Waterkwaliteit en biodiversiteit

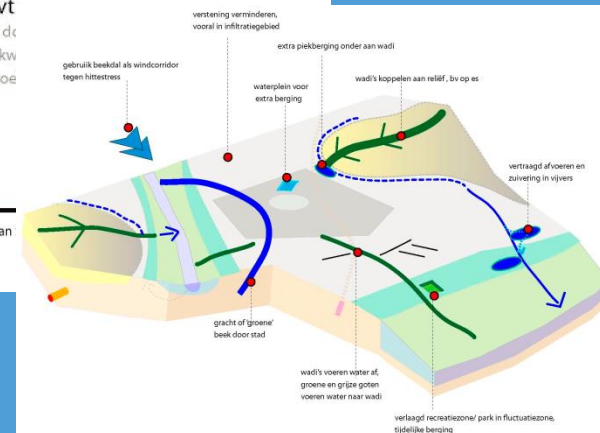
water moet stromen
water stroomt van schoon naar verontreinigd
systeem robuust maken, natuur groter en verbinden
gradiënten herstellen/ versterken

Hitte en smog

demping hitte door water en bos/ groen
geen barrières voor koele luchtstromen
luchtstroom via beekdalen

Brandgevaar nvt

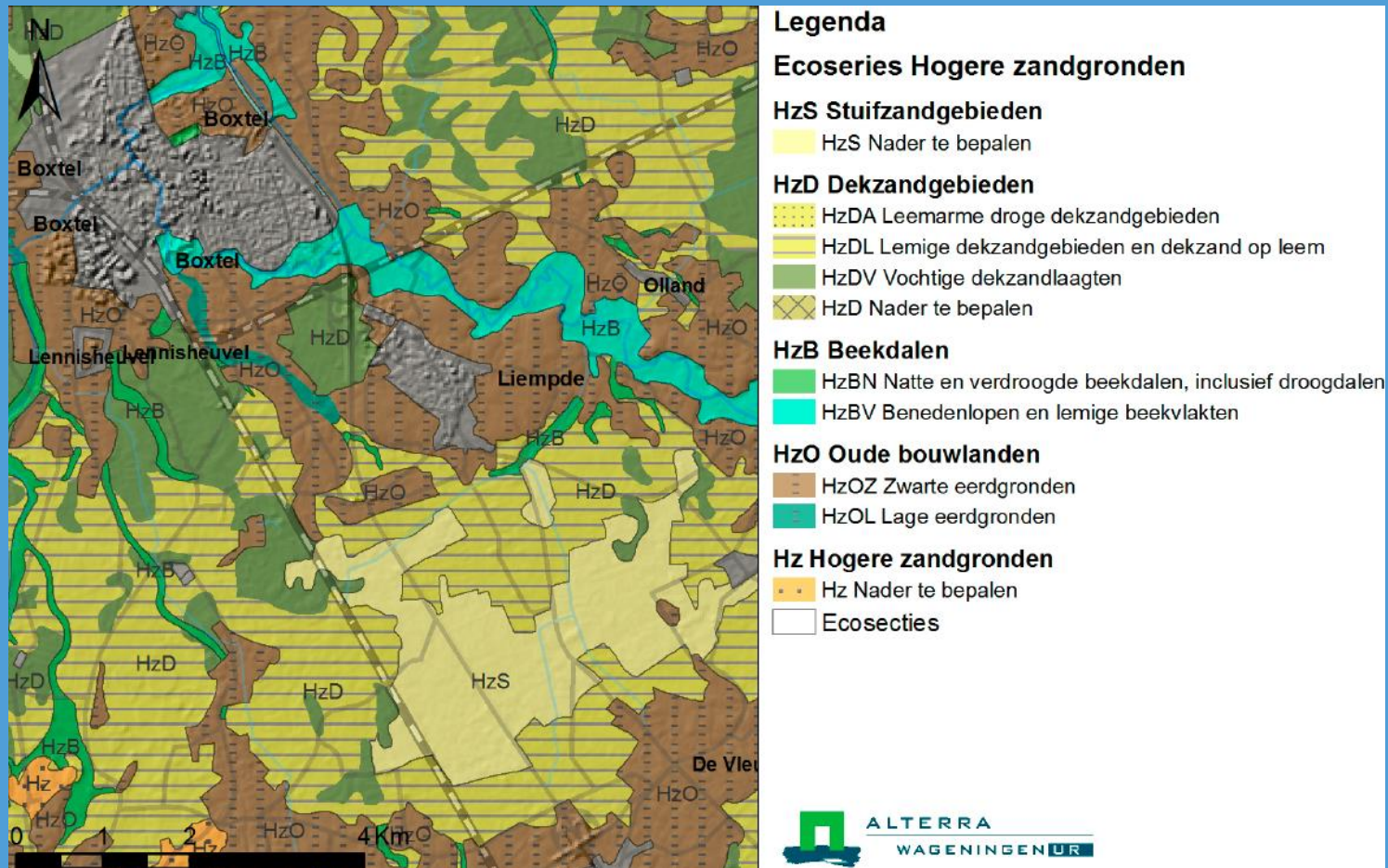
gevaar verminderen de
brandgangen naast kw
blusvijvers nabij gevoe
vluchtroutes



www.gidsmodellen.nl - V4.1- januari 2015

© Alterra/ OVJ/ GrondRR in opdracht van

III Ecoseries → Gidsmodellen op kaart



- Regio goed in beeld, bodeminfo stedelijk gebied ontbreekt

<http://gidsmodellen.nl/>
<http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl/>

GIDSMODELLEN

HOME STARTPAGINA GIDSMODELLEN TOELICHTING BIOGRAFIE CONTACT

Gidsmodellen

Gidsmodellen zijn beeldschema's van 10 landschappen van Nederland. De schema's geven suggesties voor ruimtelijke klimaatadaptatie op gebied van veerkracht en circulaire economie. [Direct naar de startpagina van het gidsmodel](#)



Natuurlijke Alliantie

Gidsmodellen staan niet op zich, ze vormen een onderdeel van de methode Natuurlijke Alliantie. Deze methode gaat uit van de eenheid van bodem, water en groen. Deze worden aan het begin van een planproces integraal ingebracht, waardoor de doorwerking veel sterker is. Hierbij is de inbreng van regionale gebiedsspecialisten cruciaal. [Lees meer over de Natuurlijke Alliantie](#)



Nu verder.....

- Uitbouwen en ontwikkelen van bestaande en nieuwe BIS-sleutels in nauwe samenwerking met gebruikers
 - *Kenniskaart archeologie met RCE*
 - *'Bofek' & Gt-kaart met partijen in DP-zoetwatervoorzienning*
- Behoeftte aan actuele bodem- en ondergrondgegevens van stedelijke gebieden voor ruimtelijke adaptatie
- Bodemdata ontsluiten via interactieve online-sleutels zoals de landschapsleutel voor praktijk en onderwijs



Dank voor uw
aandacht



ALTERRA
WAGENINGEN UR