Leon van den Berg, Wil Jacobs

december-2020

Bosgroepen



Herstel Hangvennen Schutterspark





Herstel Hangvennen schutterspark

- Doel
- Natuurherstel
- Maatregelen
- Compensatie
- Begroting
- Planning



Doel:

- Herstel van hogere natuurwaarden op locatie
- Gebruik maken van unieke eigenschappen en potentie van locatie
- Hangvennen in Schutterspark is uniek landschapstype in Nederland en Europa
- Amerikaanse eiken zijn exoten hebben geen inheemse natuurwaarde
- Versterken, uitbreiden en minder kwetsbaar maken van bestaande hangvennen



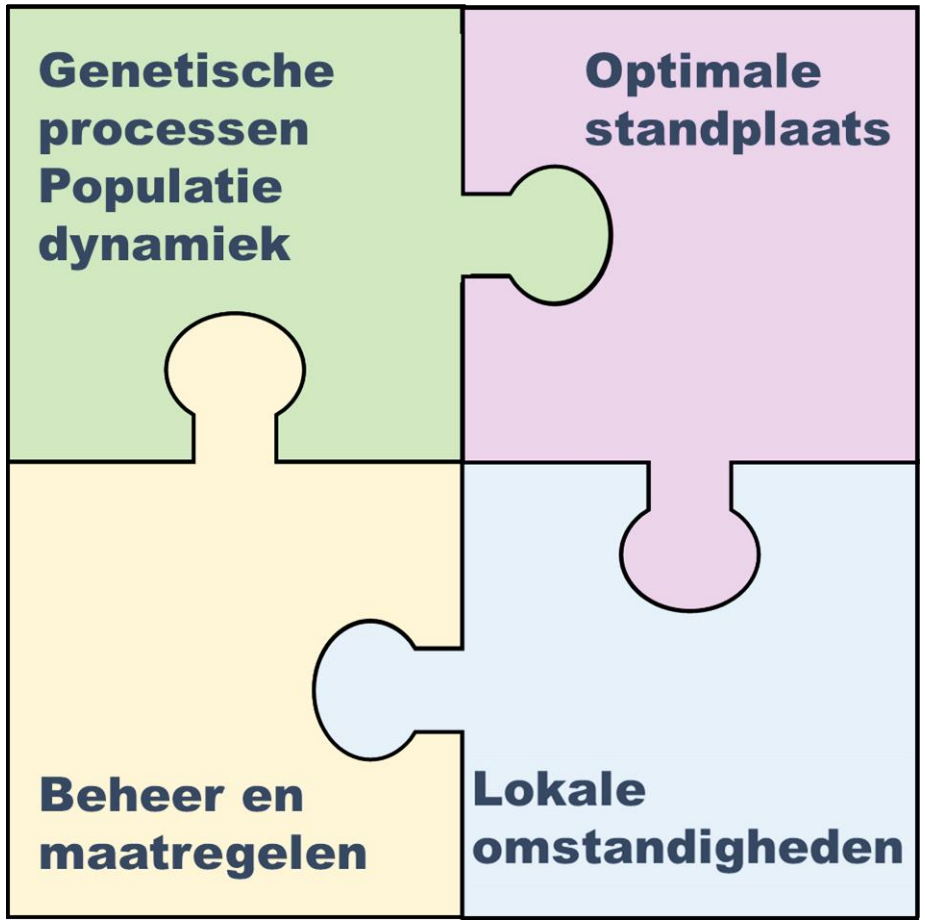
Natuurherstel

→ Aanpak van Bosgroep altijd op basis van systeeminzicht op landschapsschaal!

LandschapsEcologische SysteemAnalyse : LESA

Rob van der Burg
Jos Truijen
Leon van den Berg
Philippine Vergeer (WUR)
Dion van Staveren (WUR)

Systeemgerichte aanpak





Natuurherstel

- Brunssum, tussen Roode beek en voormalig staatsmijn Hendrik
- Brunsummerheide als referentiegebied
- Bijzondere soorten (Lavendelhei, Kleine veenbes, Beenbreek, Klokjesgentiaan, Hoogveenglanslibel)
- Eerder herstel **(Hangvennen)** heeft geleid tot snelle ontwikkeling van **zeer waardevolle vegetaties**

- Nieuw onderzoek voor 2e fase: verder herstel dat vergroot en verbindt.









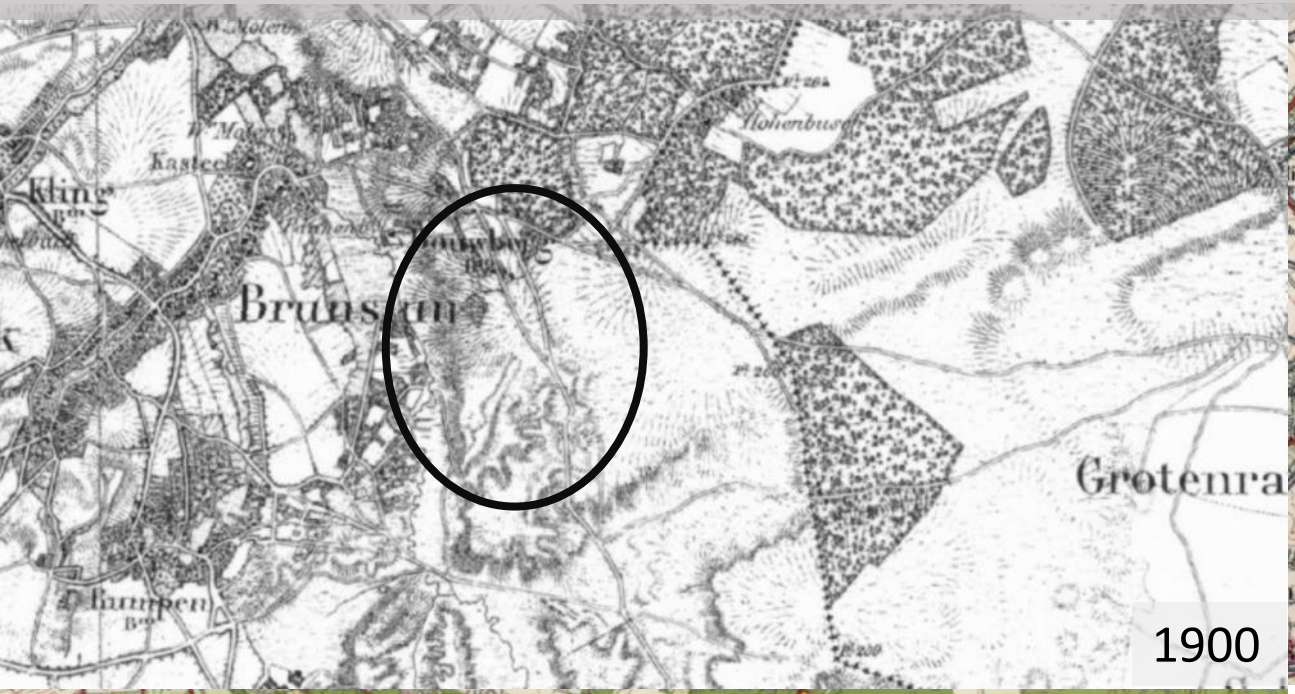

Waddenzee
Waddenzee
Groningen
Den Helder
Noordzee
Emmen
Alkmaar
Zwolle
Amsterdam
Apeldoorn
Enschede
Utrecht
Arnhem
Rotterdam
Nijmegen
Tilburg
Middelburg
Eindhoven
Venlo
Roermond
Maastricht
hoogveenglanslibel
© De Vlinderstichting (bron: NDFF)

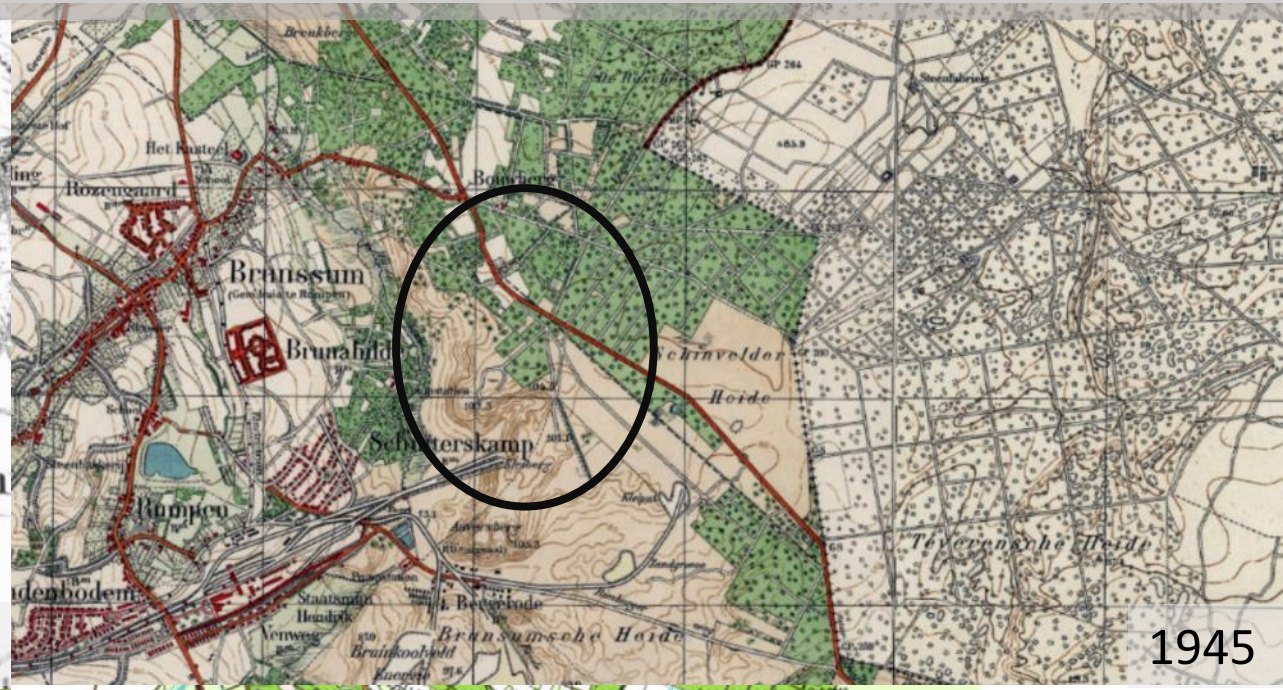
2000 - 2015

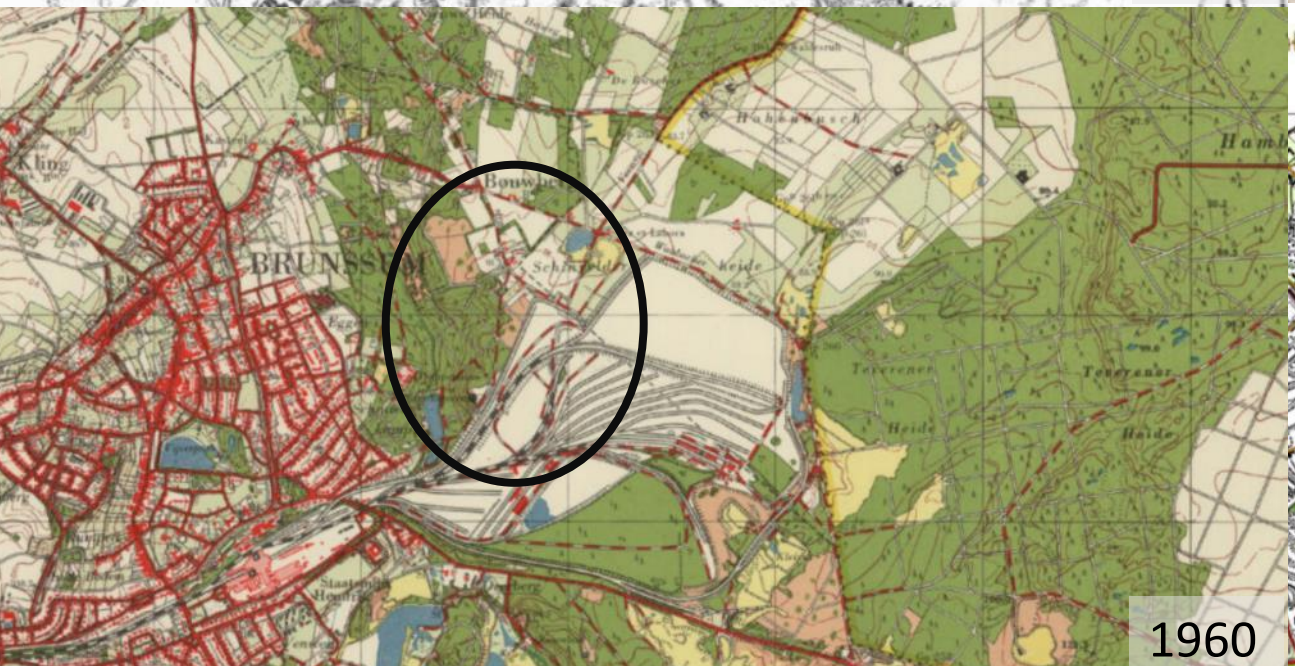
Het onderzoeksgebied

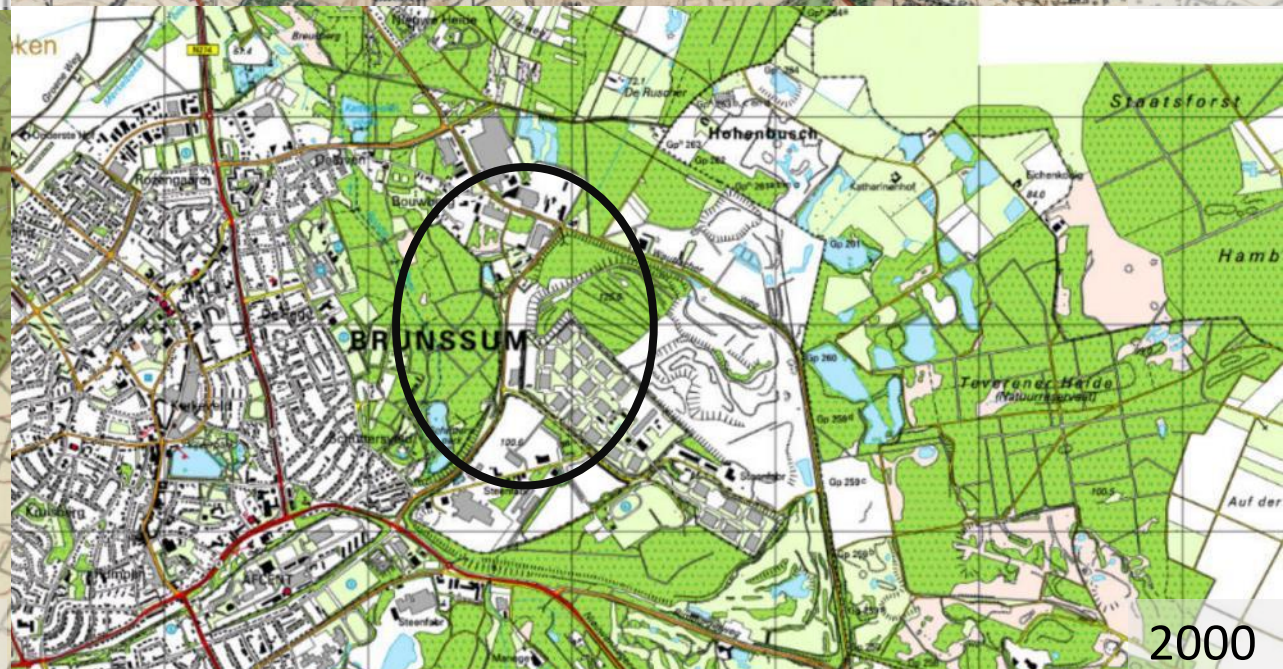


De Geschiedenis

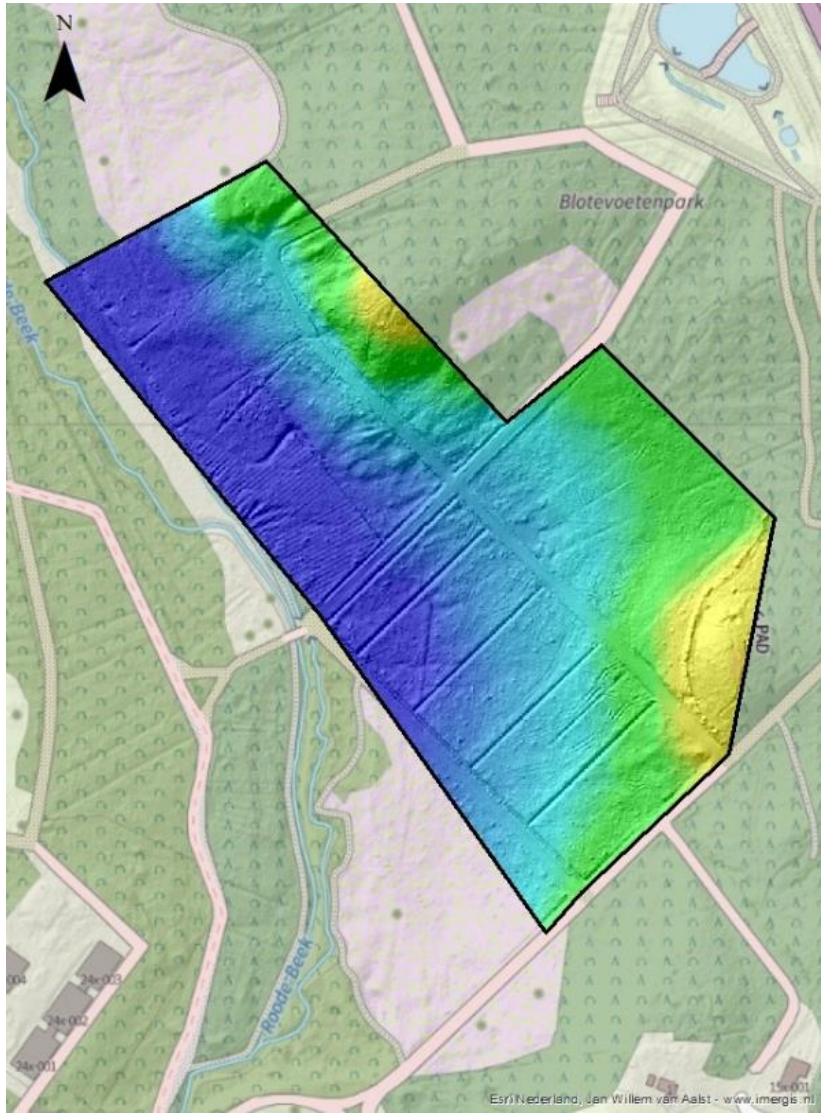


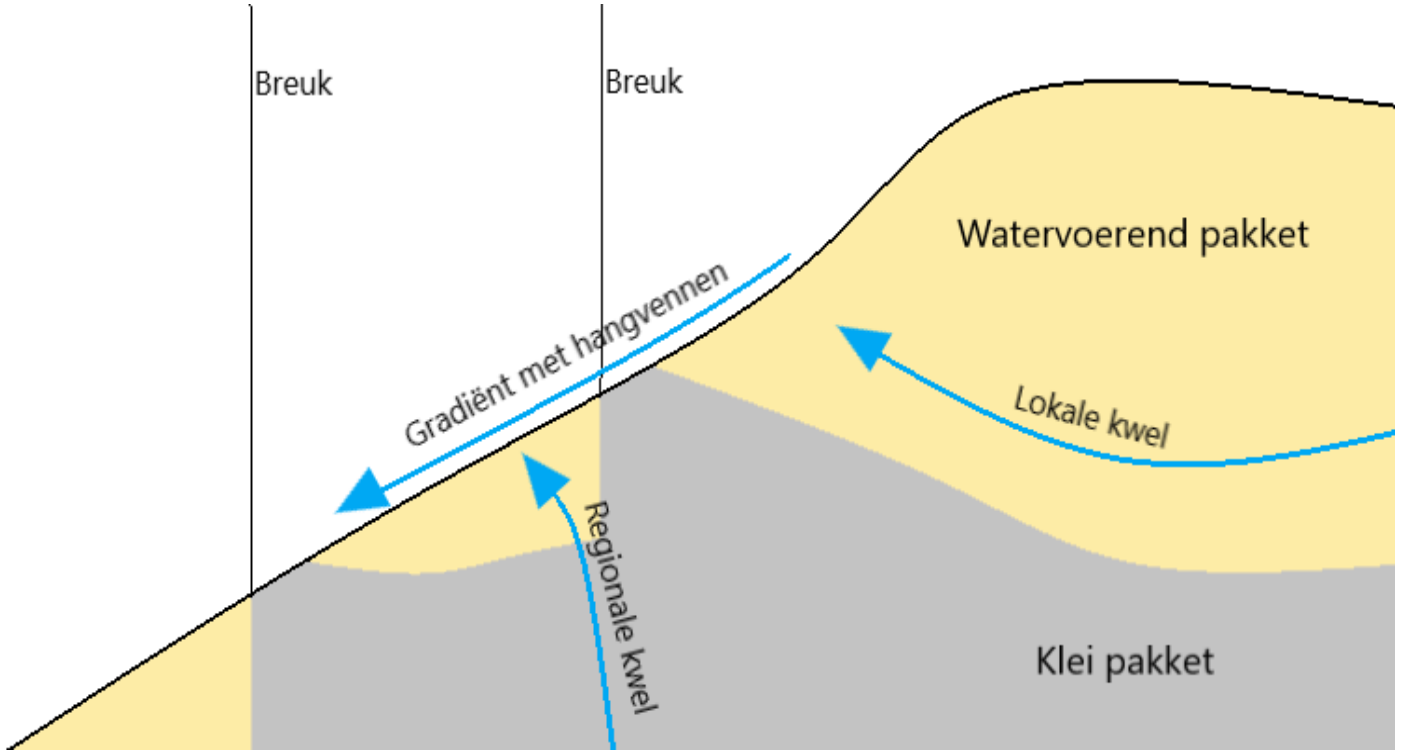






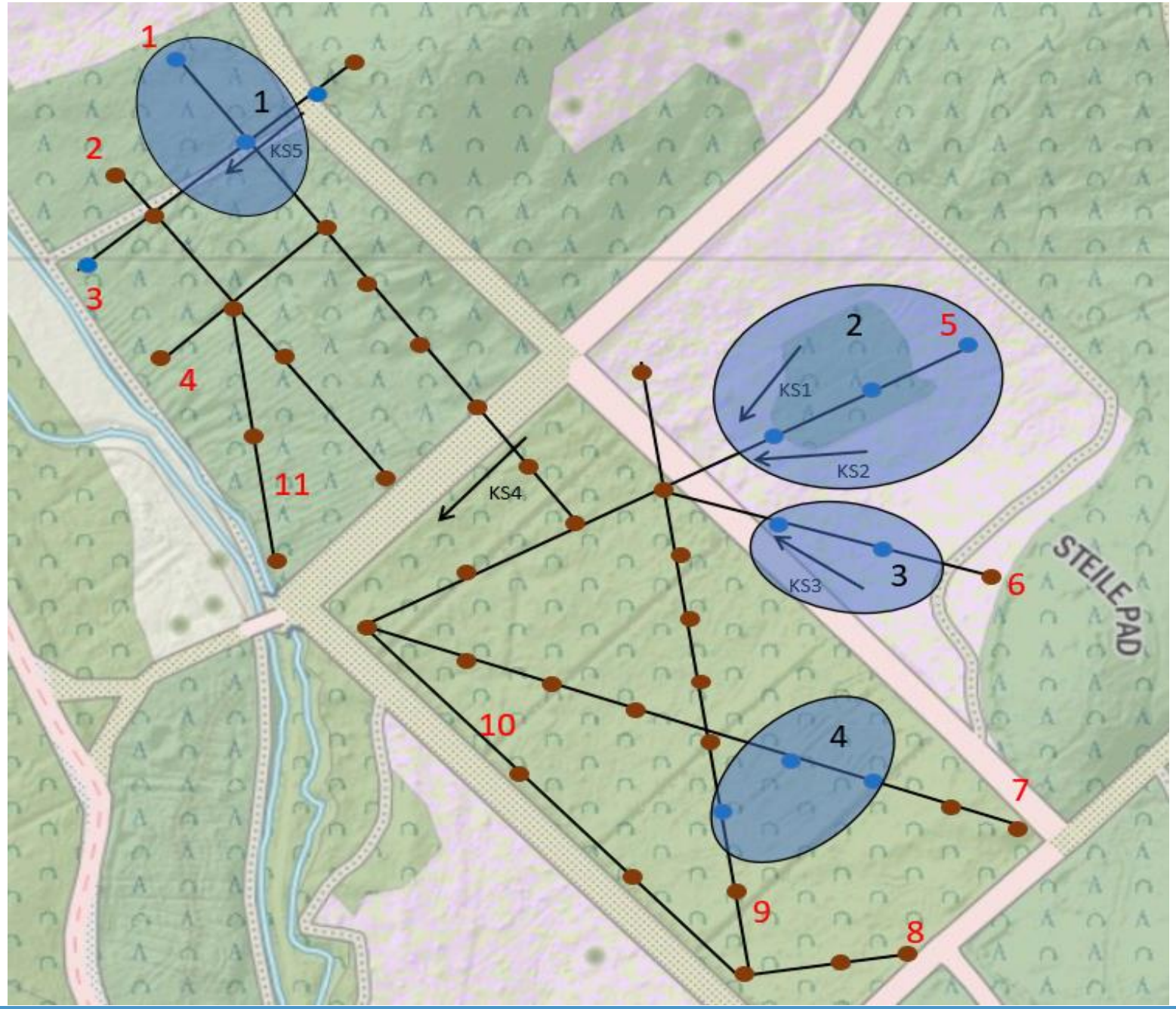
Geologie


N
Blotevoetenpark
Roode-Beek
PAD
Esri Nederland, Jan Willem van Aalst - www.imergis.nl


Breuk
Breuk
Watervoerend pakket
Gradiënt met hangvennen
Lokale kwel
Regionale kwel
Klei pakket

Methode

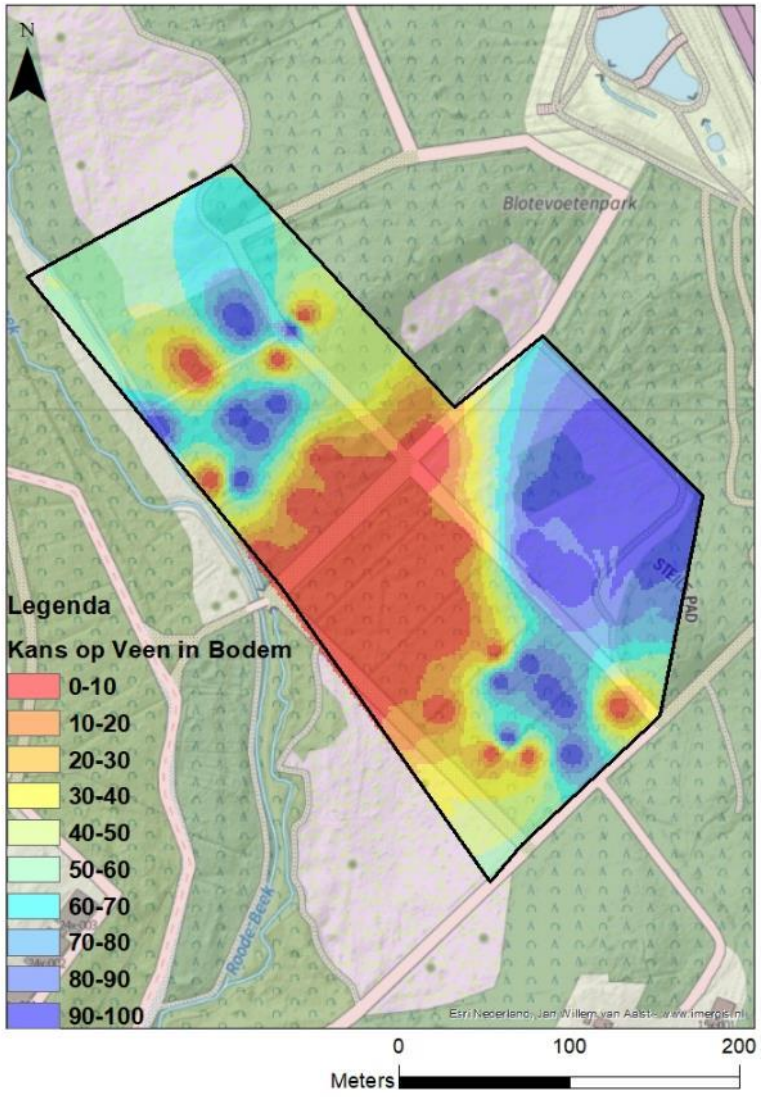
- Bodem
- Hydrologie
- Waterkwaliteit
- Vegetatie



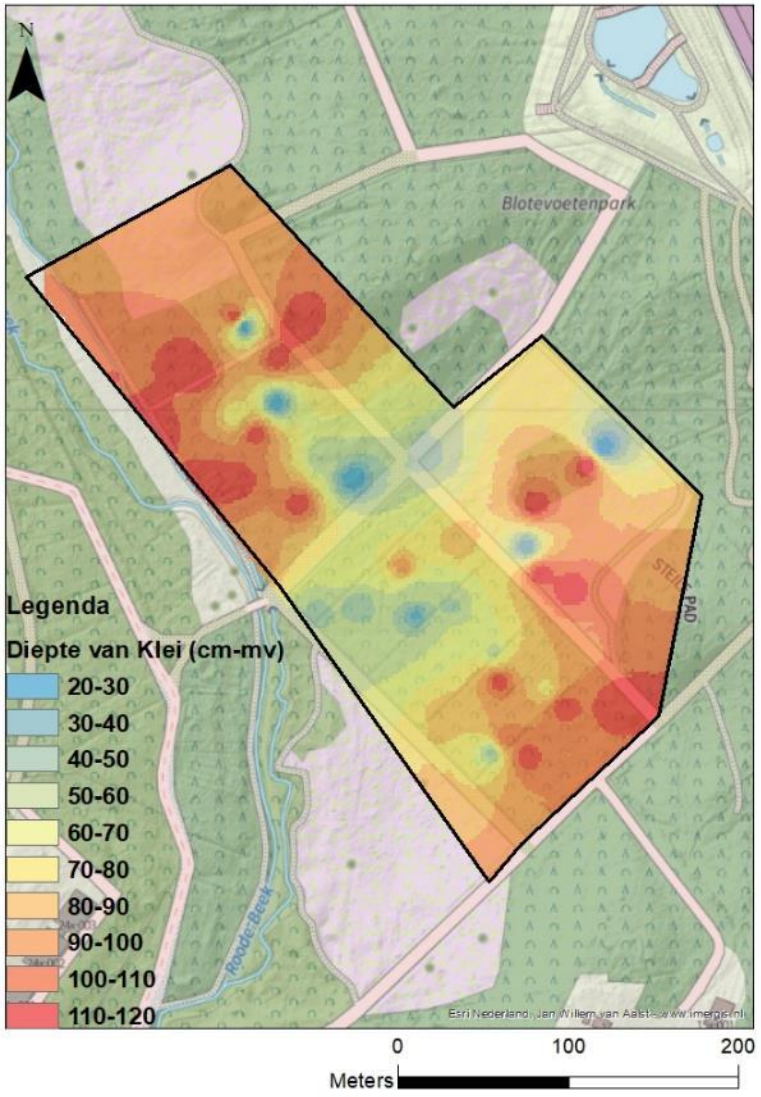
Blauwe vlakken: Bronkoppen
Blauwe punten: Grondwater <1.20m
Bruine punten: Grondwater >1.20m

Resultaten

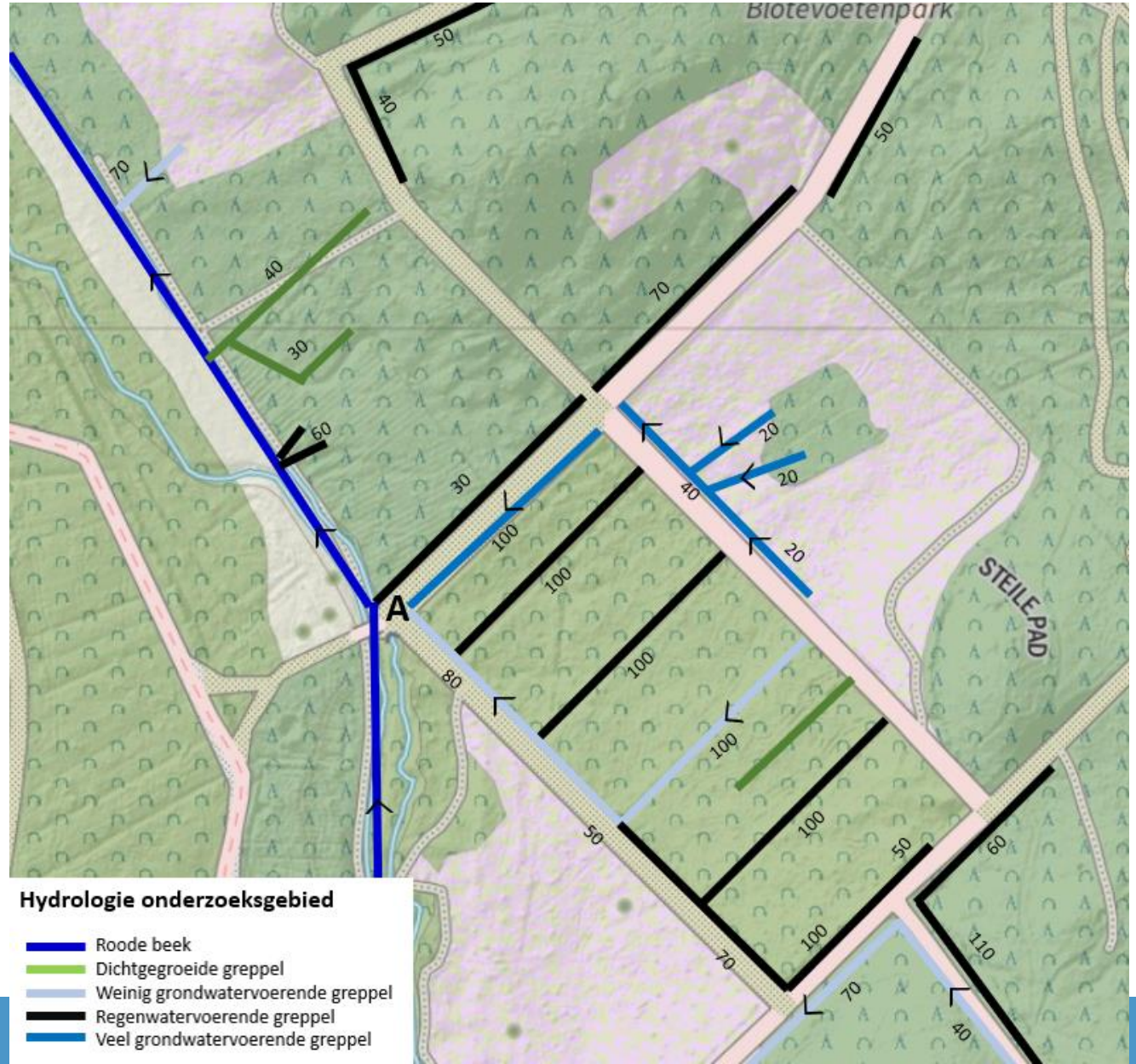
Inschatting van kans op veenvorming



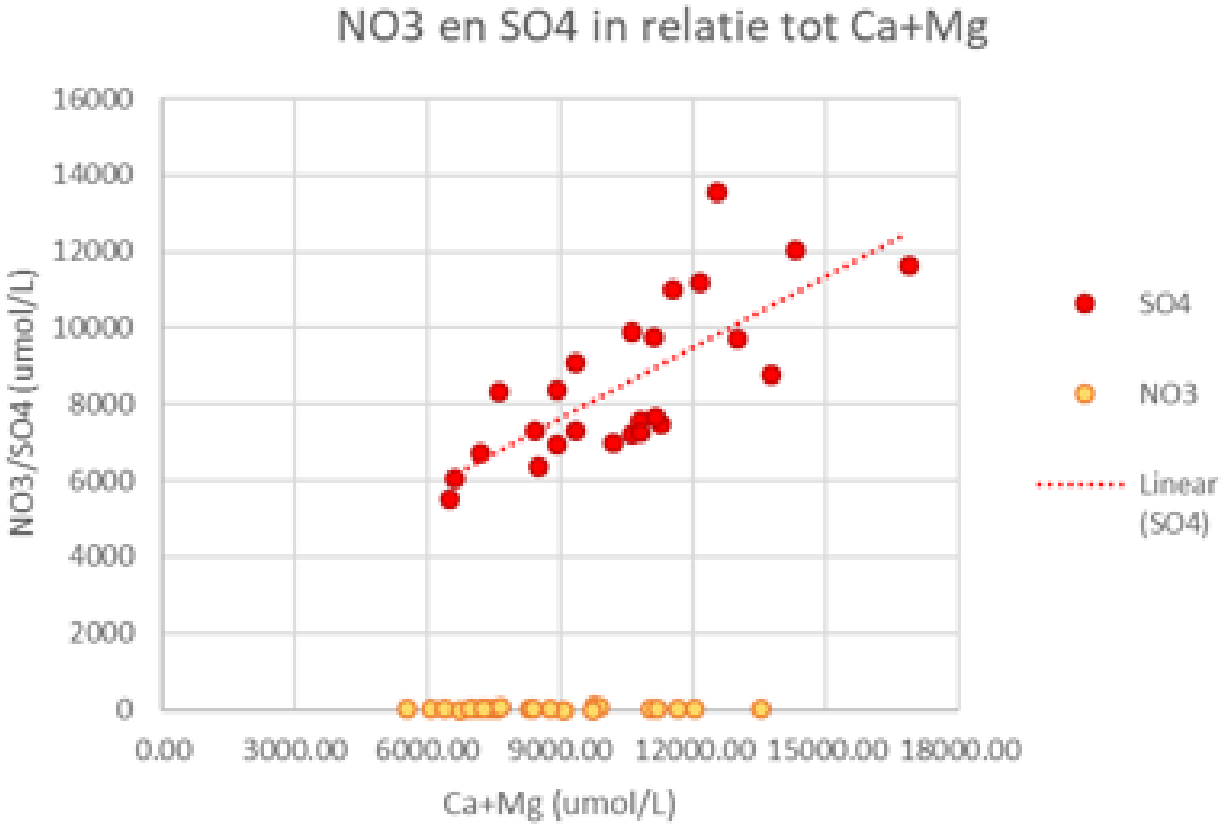
Diepte kleilaag t.o.v. maaiveld



Hydrologie

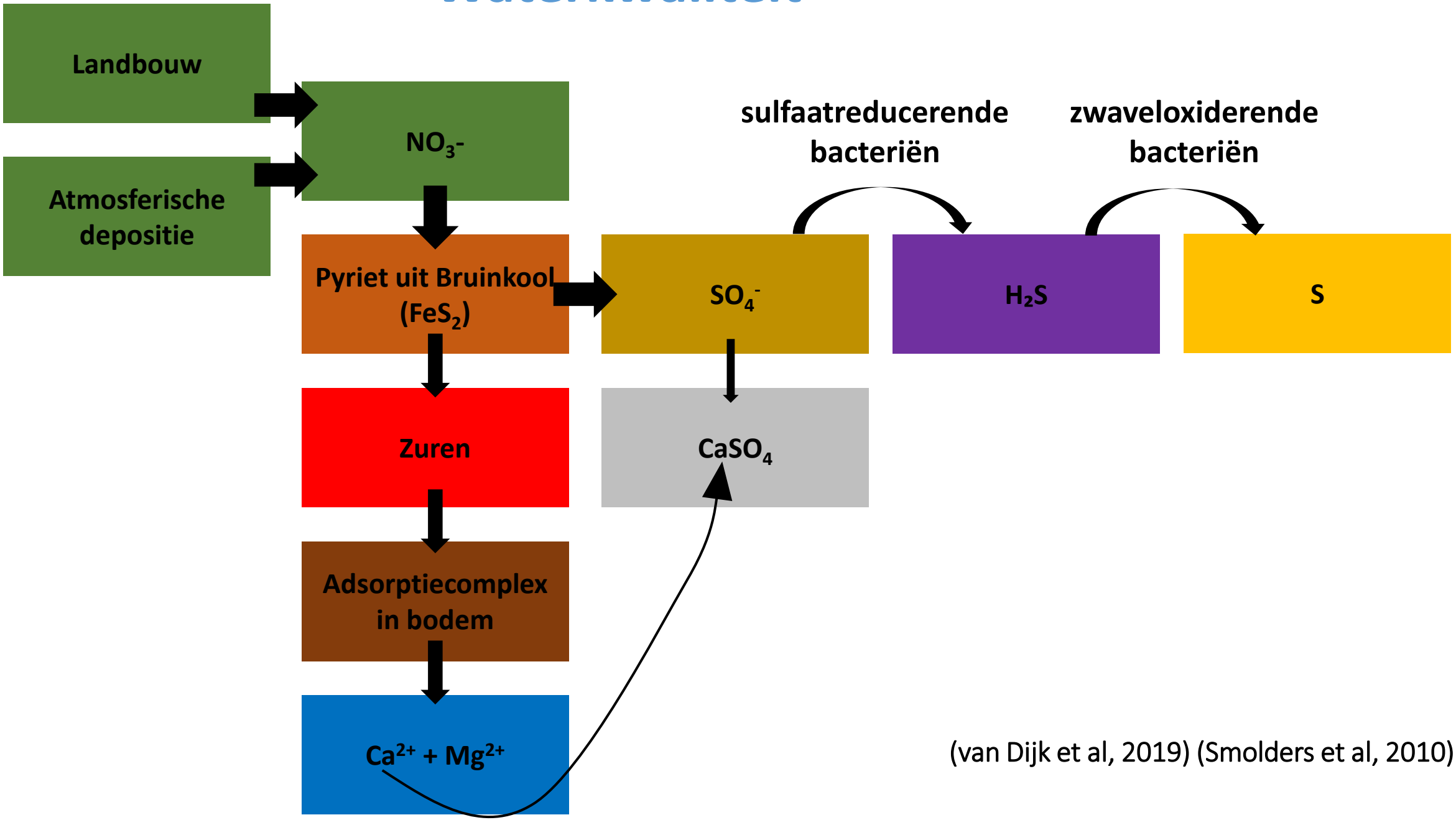

Biotevoetenpark
STEILE PAD
A
Hydrologie onderzoeksgebied
Roode beek
Dichtgegroeide greppel
Weinig grondwatervoerende greppel
Regenwatervoerende greppel
Veel grondwatervoerende greppel

Waterkwaliteit



Locaties	Sulfaatconcentraties (mg/L)
RIVM streefwaarde Grondwater	150
RIVM streefwaarde Oppervlaktewater	100
Water rioolaflaat	1150
Bestaand hangven	850 - 1600
Bronkop 1	800 - 1400
Bronkop 2	700 - 1200
Bronkop 3	850 - 1050
Bronkop 4	600 - 900

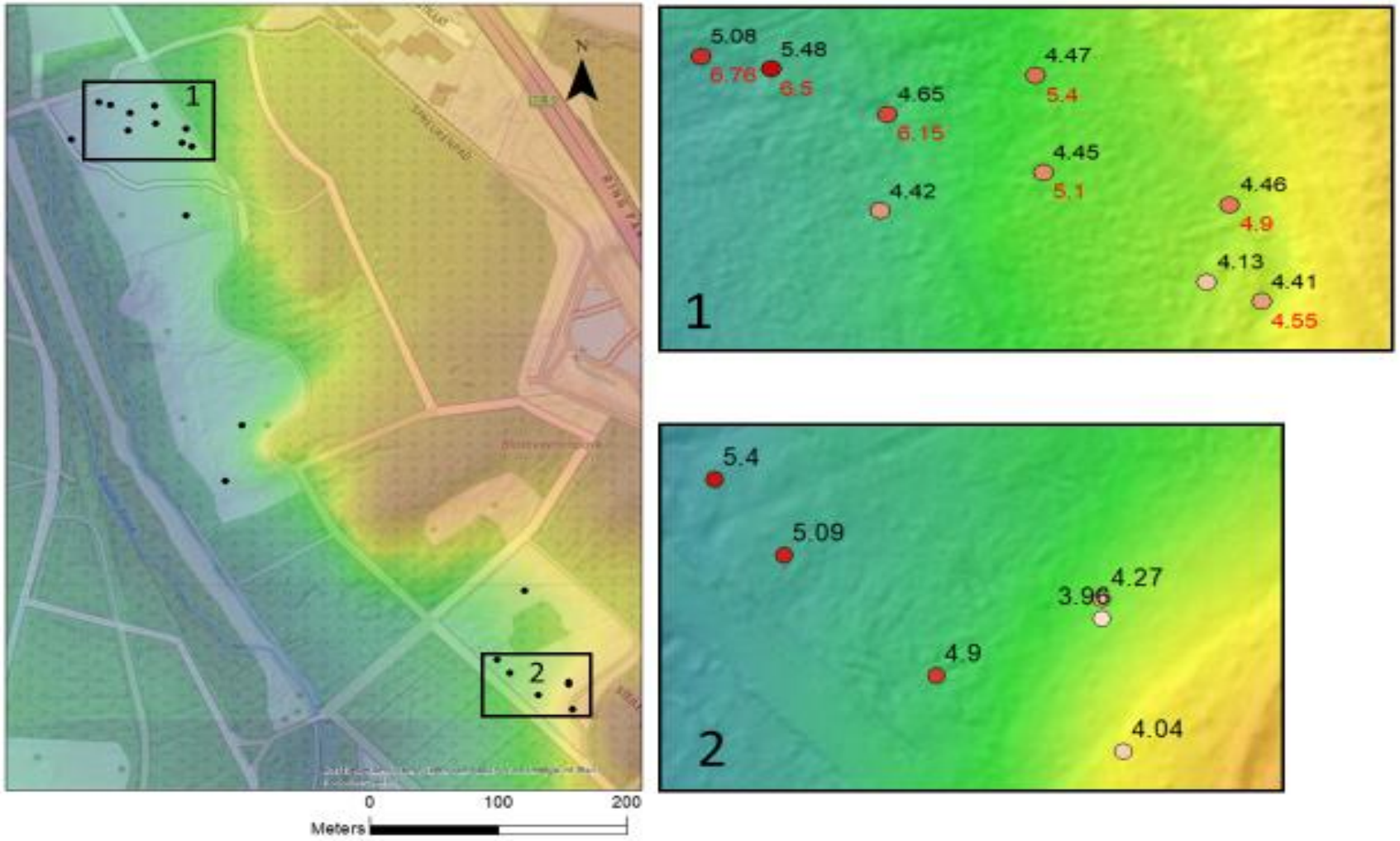
Waterkwaliteit



(van Dijk et al, 2019) (Smolders et al, 2010)

Waterkwaliteit

Bio-indicatie (zwart) & grondwatermetingen (rood) pH



pH is rel. hoog

Systeem is goed gebufferd!

Vegetatie

Gradiënten Brunssummerheide
(Van Dijk et al, 2012)

Veldmetingen

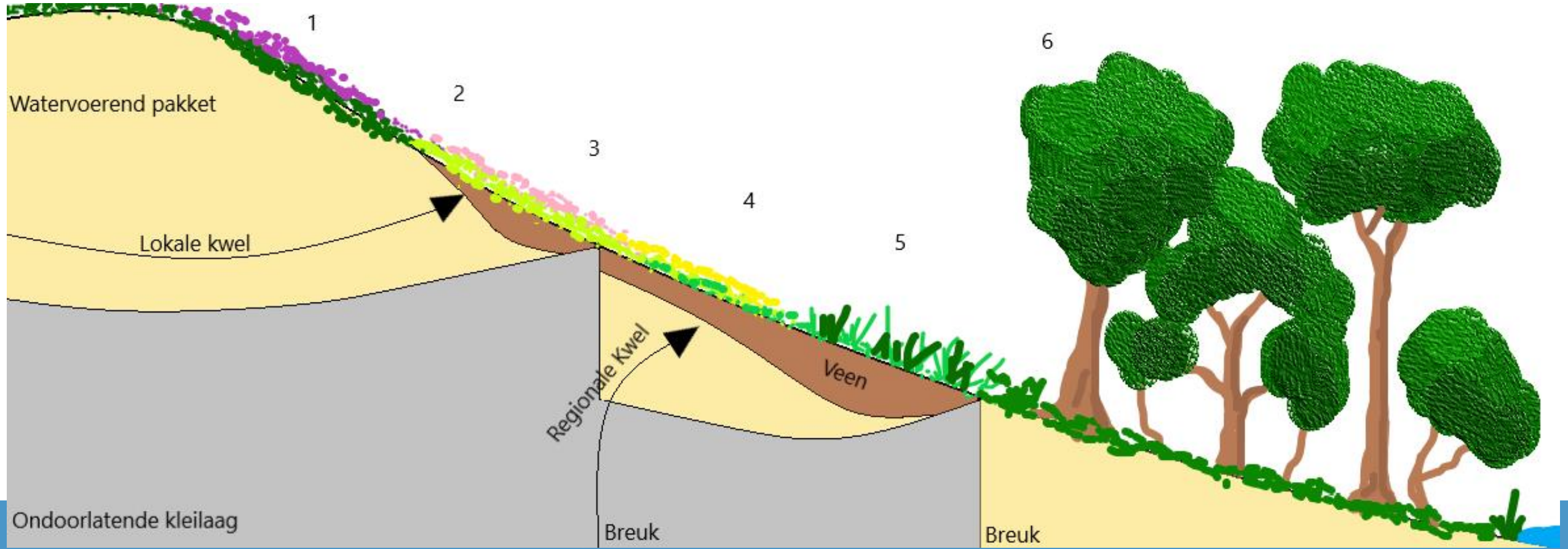
Veldwaarnemingen

Waternood
(Runhaar & Hennekens, 2015)

Abiotische gradiënt

Biotische gradiënt

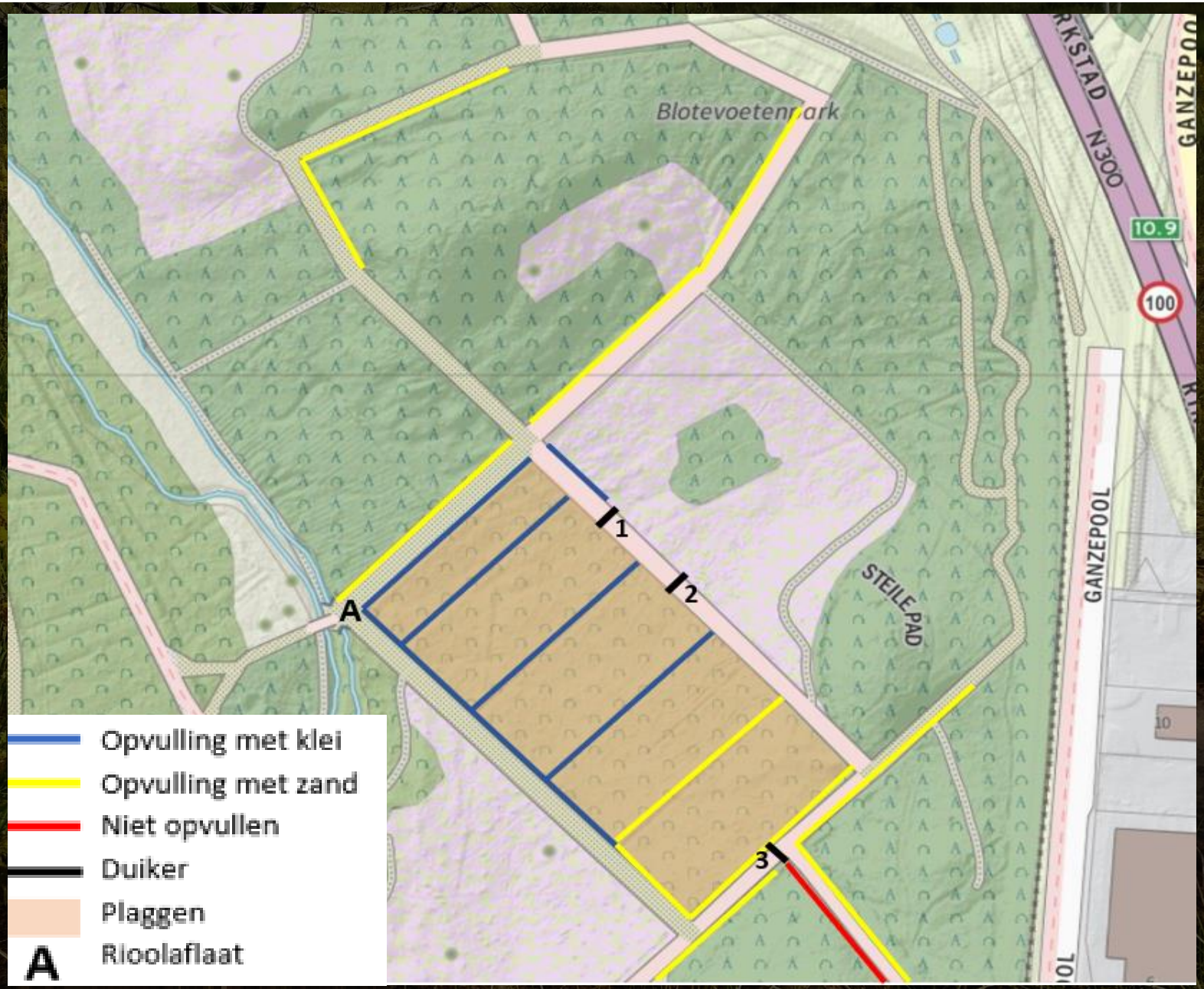
Revisie Vegetatie van Nederland
(Schaminée et al, 2017)



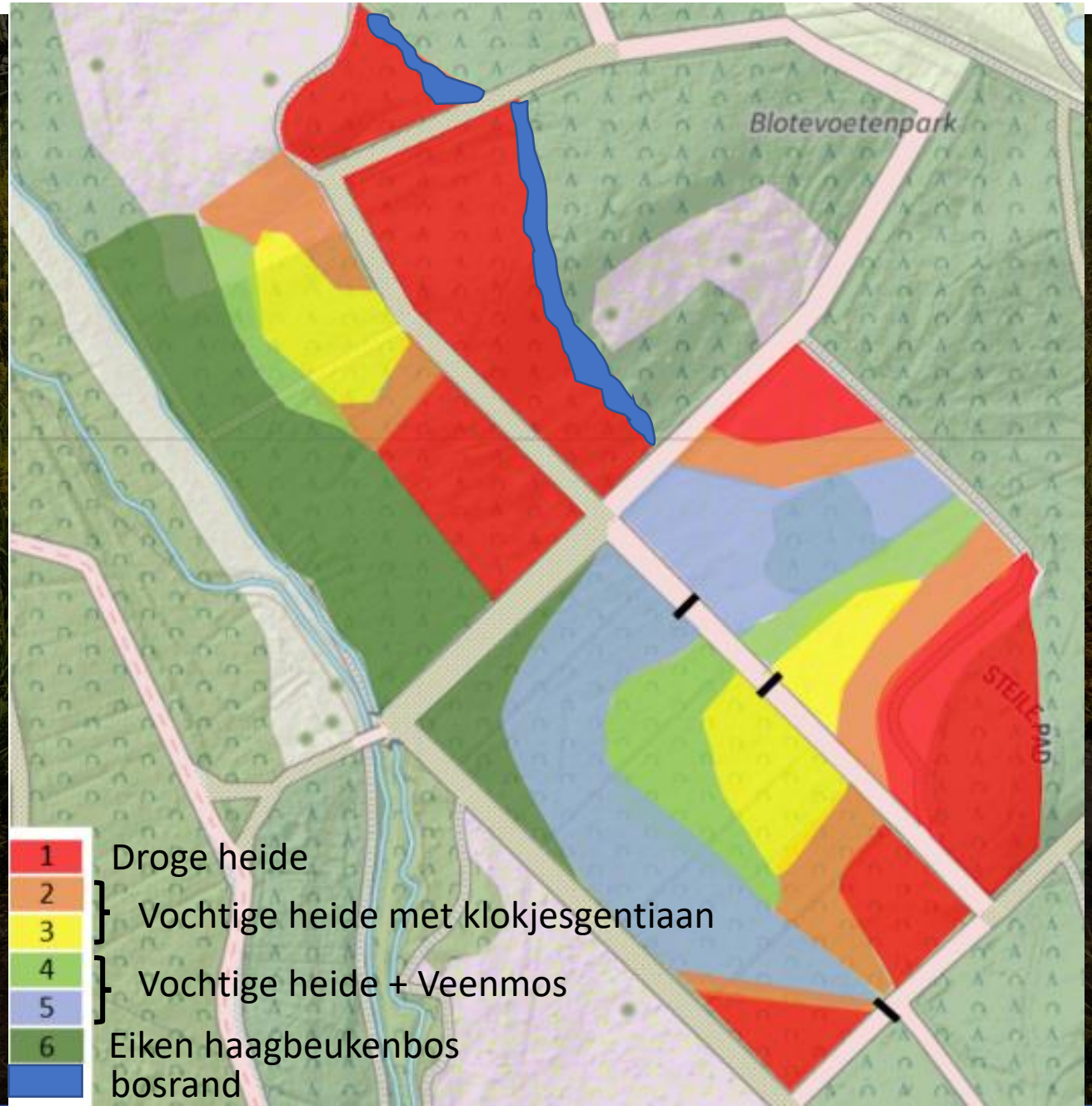
Advies


1
0.15 ha
2
0.7 ha
3
0.6 ha
4
0.8 ha
5
2.2 ha
6
0.3 ha
Blotevoetenpark
N300
10.9
100
GANZEPOOL
STEILE PAD
3.95 Ha bos verwijderen
0.8 Ha bos omvormen

Advies


Blotevoetenpark
N300
10.9
100
GANZEPOOL
STEILE PAD
1
2
3
A
Opvulling met klei
Opvulling met zand
Niet opvullen
Duiker
Plaggen
A
Rioolaflaat

Advies


Blotevoetenpark
STEILE PAD
1
2
3
4
5
6
Droge heide
Vochtige heide met klokjesgentiaan
Vochtige heide + Veenmos
Eiken haagbeukenbos
bosrand









Advies





Maatregelen:

- Kaalkap van 4 Ha. bosopstand met voornamelijk Amerikaanse Eiken
- Aanloopbeheer dmv “Kaal” houden van het gebied gedurende 4-6 jaren

Vervolgmaatregelen:

- Herstel waterhuishouding in het gebied
- Aanleg Compensatie van klimaatbestendig bos



Compensatie:

- Aanplant met inlandse Bomen, heesters en kruiden tbv verhoging biodiversiteit, CO-2 opslag en versterken wandelgebied en gebruikerswaarde
- Locatie nader te bepalen
- Streven is huidige bosstructuur TRICHTERBOS te versterken



Kostenraming (feb. 2020):

- **Schutterspark € 132075,--**
  afh. van houtprijs (laag op moment), eiken brengen nu nog wat op.
- **Compensatie € 257625,--,** incl. afwaardering grond
- **Nader onderzoek externe financiering/ subsidies:**
- Mogelijke externe financiering vanuit provincie (BPL)
- Nader onderzoek naar subsidie ivm uniek gebied, natuurprogramma's vanuit provincie en Europese Unie



Planning:

	2021				2022				2023				2024				2025			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Project-management																				
Vervolg-onderzoek																				
Vergunningen																				
kaalkap																				
Herstel water-huishouding																				
Aanleg compensatie																				
Nazorg																				


Nieuwe hoogwaardige natuur met belevingswaarde!