

Veldwerkplaats 21

september 2021

ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

o+bn

Combinatie Buiten Ooij

- Kurstjens ecologisch adviesbureau
- Bureau Stroming
- Stichting Bargerveen
- Sovon Vogelonderzoek Nederland
- RAVON
- *Pro deo*: Henk Moller Pillot

provincie
Gelderland



Veldonderzoek 2020 Buiten Ooij

- Stichting Bargerveen
- Bureau Klink



In opdracht van

- OBN
- Provincie Gelderland
- Rijkswaterstaat Oost-Nederland

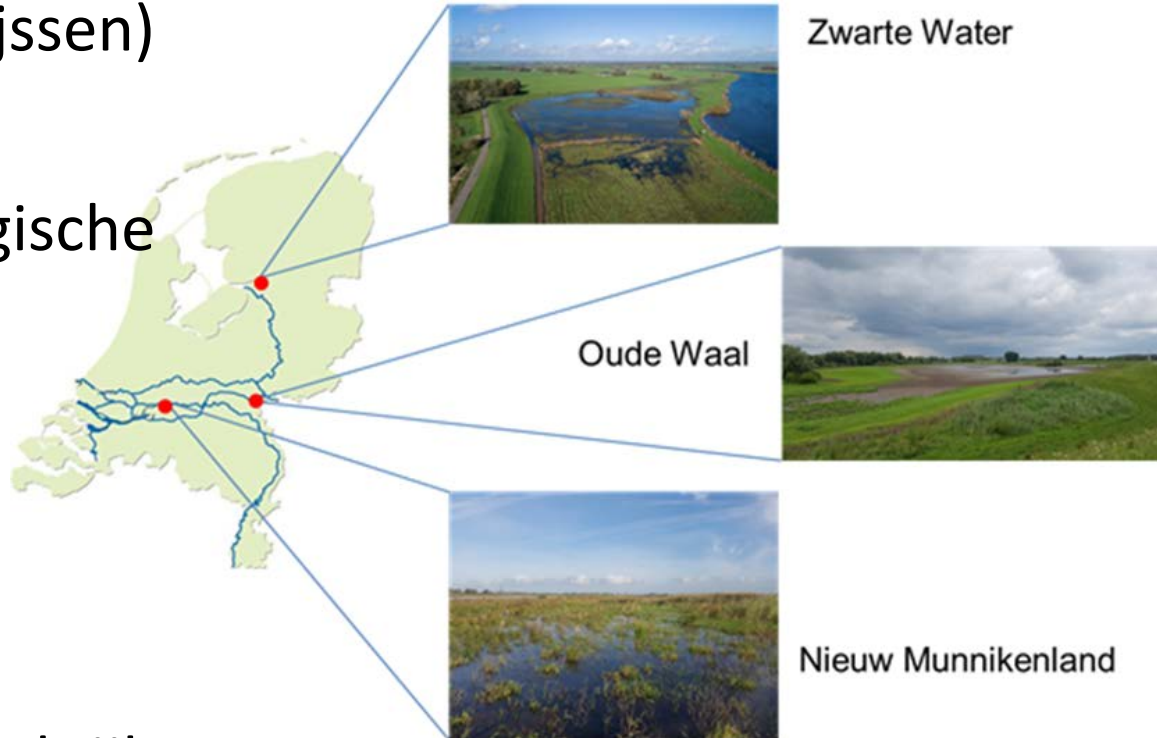


Onderdelen onderzoek/ lezingen

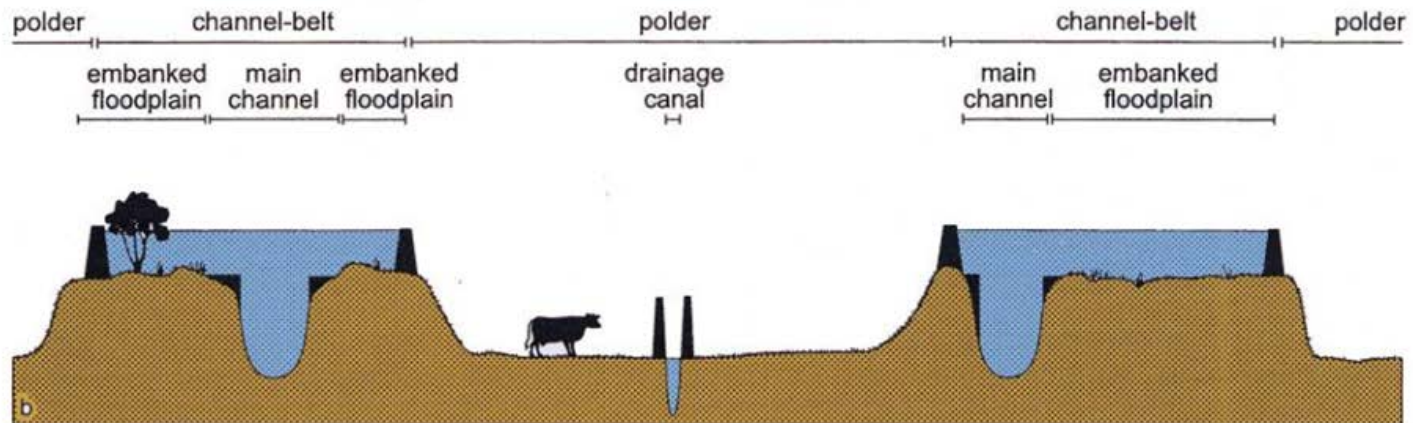
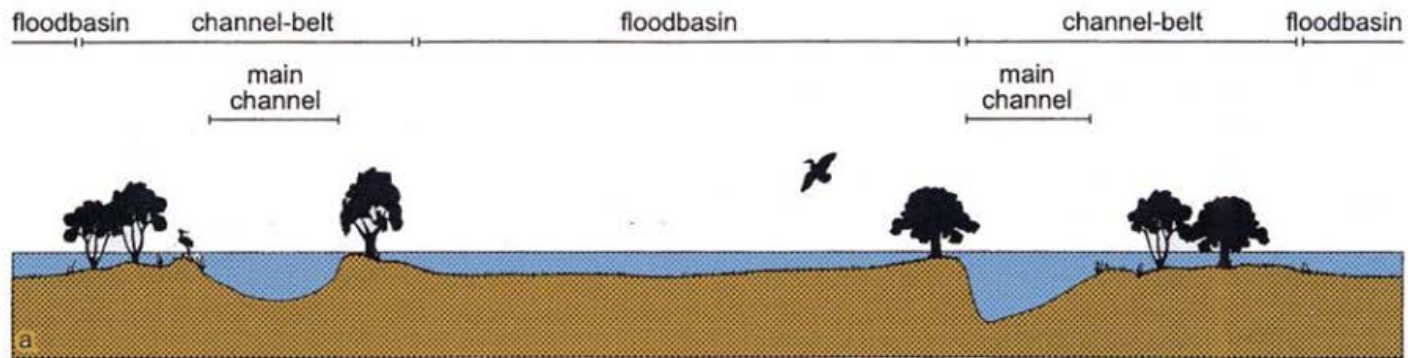
1. Literatuuronderzoek
ecologie (Marijn Nijssen)

2. Morfo- en Hydrologische
randvoorwaarden
Kansenkaart incl.
maatregelen (Gijs
Kurstjens)

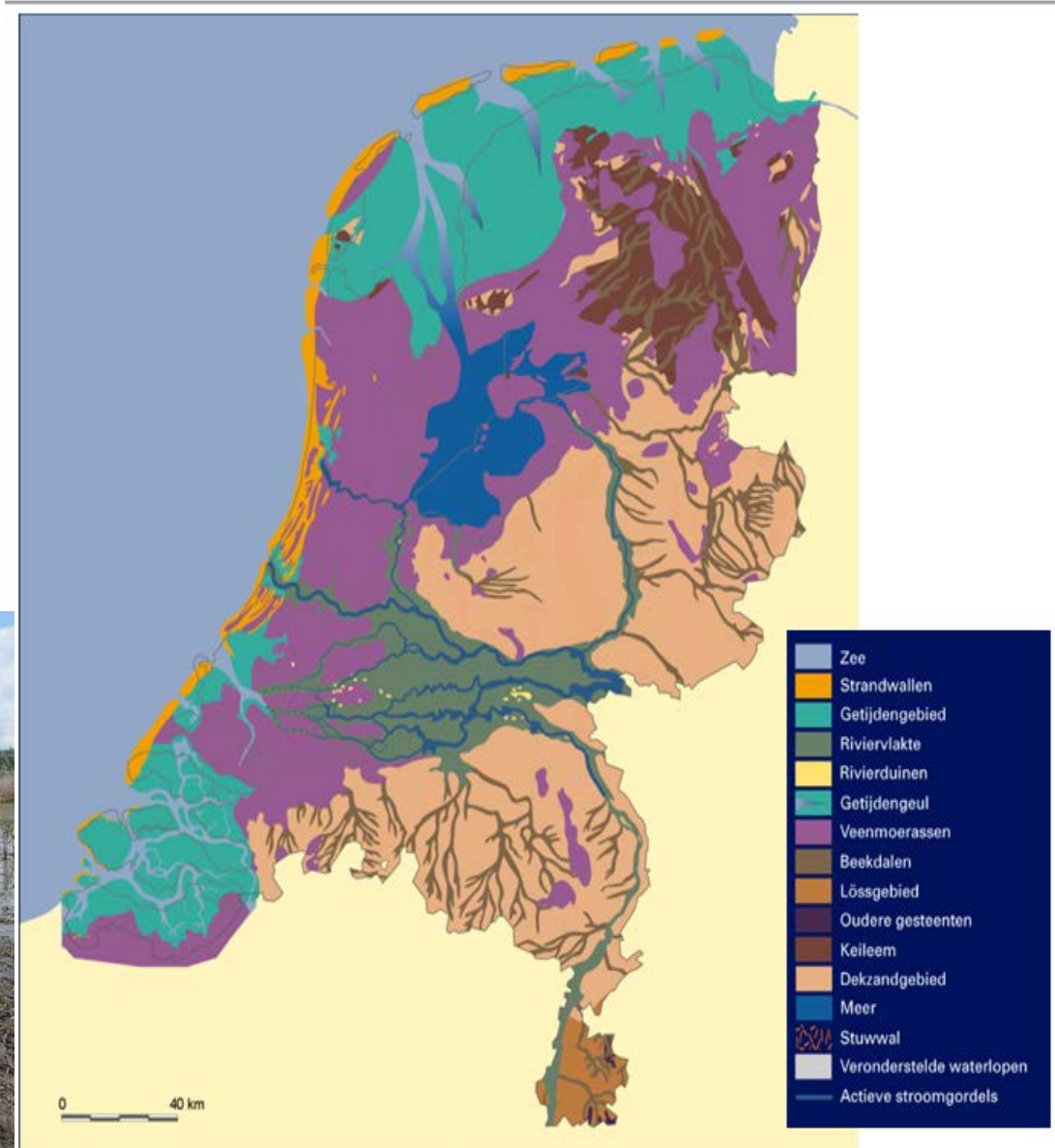
3. Van theorie naar praktijk
(Theo Wijers, SBB)



Afname overstromingsvlakte door bedijking met factor 10



Nederlandse
rivierengebied voor
de bedijking vanaf ca
1200-1300 jaar
geleden met ca.
400.000 ha natte
overstromingsvlakte



Figuur 3.3. *Paleogeografie in de Vroege Middeleeuwen (800 AD). (Uit Berendsen, 2008). Op deze kaart is goed te zien dat in Midden-Nederland de grootste riviervlakten lagen.*

Kans op herstel ?

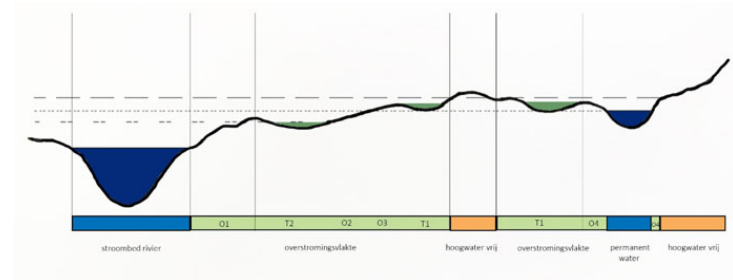
- Vrijwel nergens herstel mogelijk van natuurlijke overstromingsvlakte door bedijking
- Welke randvoorwaarden zijn er qua morfologie en hydrologie voor mogelijk herstel?
- Selectie kansrijke gebieden



Geomorfologische randvoorwaarden

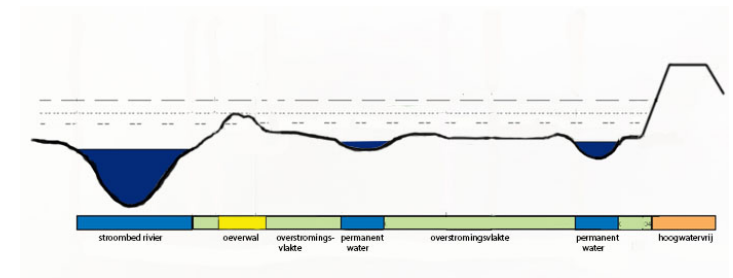
- Insnijdende rivieren

- Bedding ligt in valleien
- Nabij begrensd door hogere gronden (0,5 – 1,5 km)
- Geen oeverwallen
- Geen kades
- Historische beddingen, wateren benedenstrooms af
- Vaak zijbeken vanaf hoge gronden



- Sedimenterende rivieren

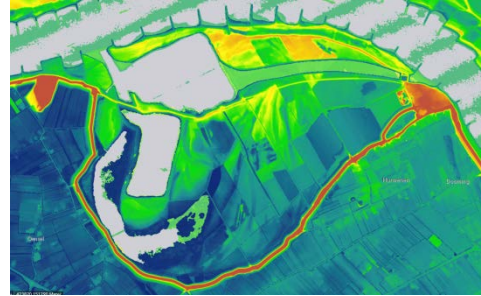
- Bedding ligt in Stroomgordel,
- hoger dan de omgeving
- Hoge gronden op grote afstand (> 10 km)
- Oeverwallen en kommen
- Vaak zomerkades (bij de Rijntakken)
- Historische beddingen afgeschermd van zomerbed



Overstromingsvlaktes bij NL rivieren

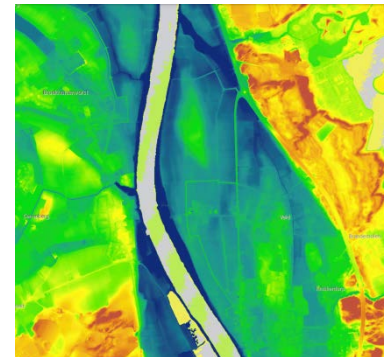
- **Waal / Nederrijn**

- Bedding in stroomgordel
- Oeverwal en uiterwaardvlakten
- Vrijwel altijd kades



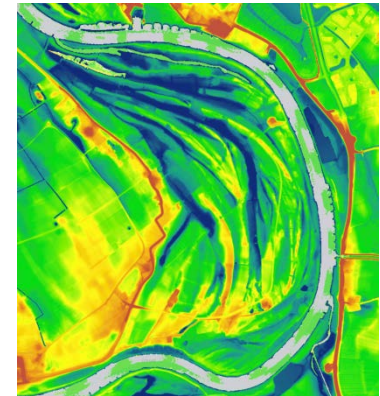
- **Maas**

- Bedding in vallei
- Historische geulen met afwaterende beken
- Geen kades



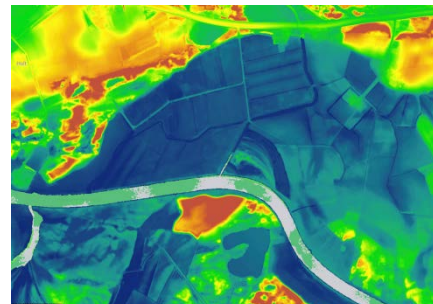
- **IJssel**

- Mix van beide
- Boven – en benedenstrooms een stroomgordel
- Middenstrooms insnijdend (kronkelwaarden)
- Vaak kades, ook in kronkelwaarden

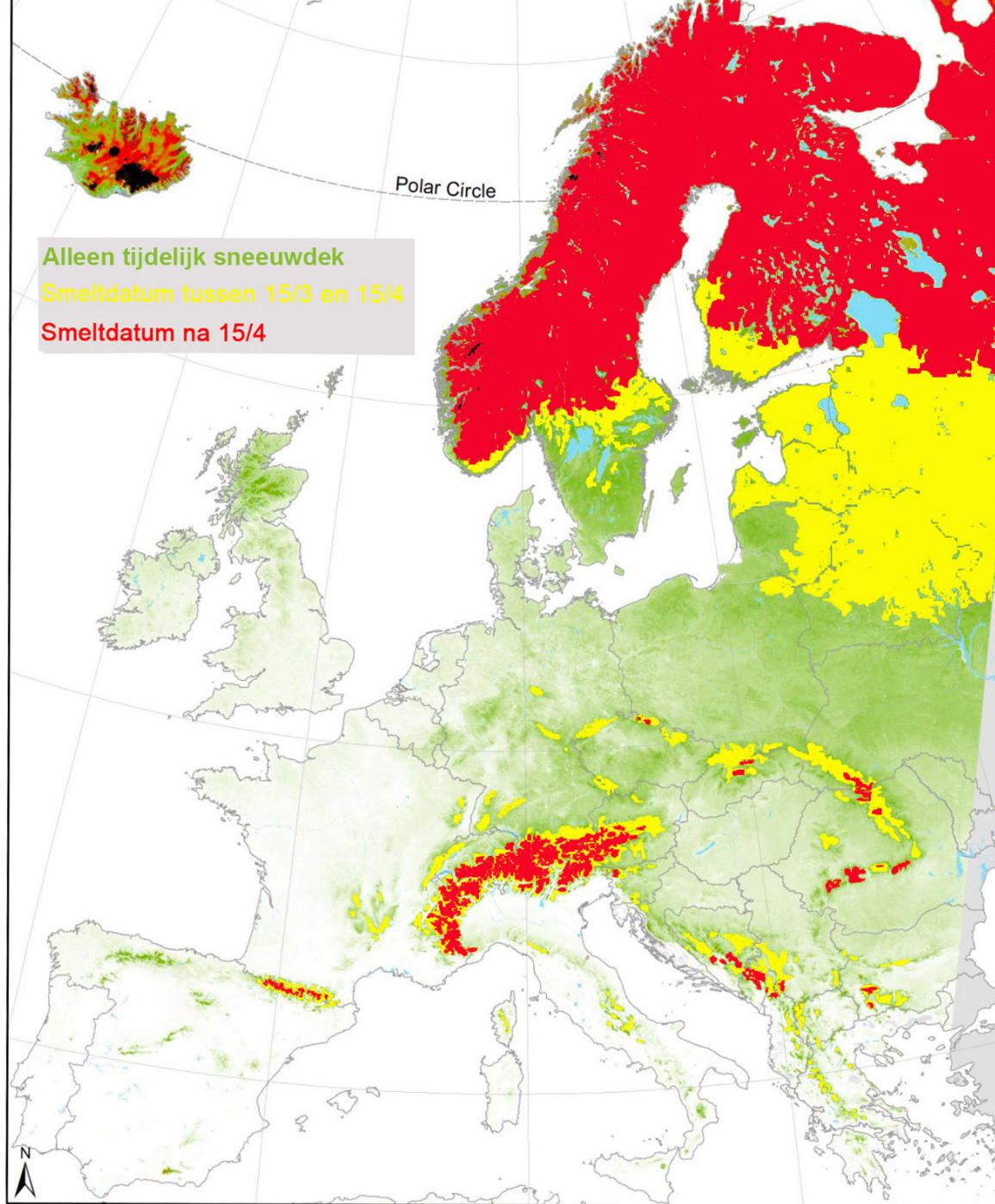


- **Overijsselse Vecht en Roer**

- Bedding in vallei
- Historische geulen
- Geen oeverwallen, geen kades



Klimatologische randvoorwaarde

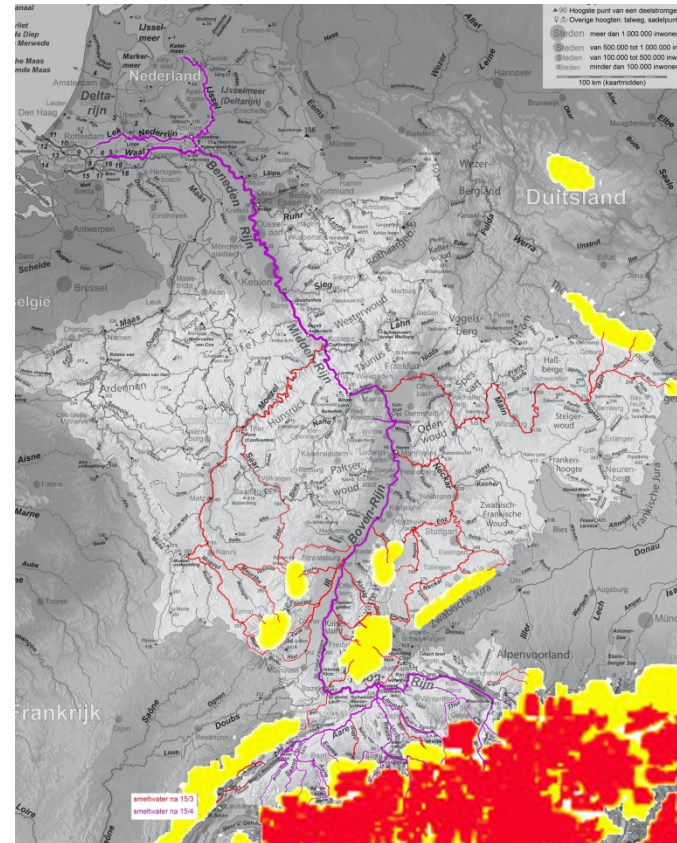
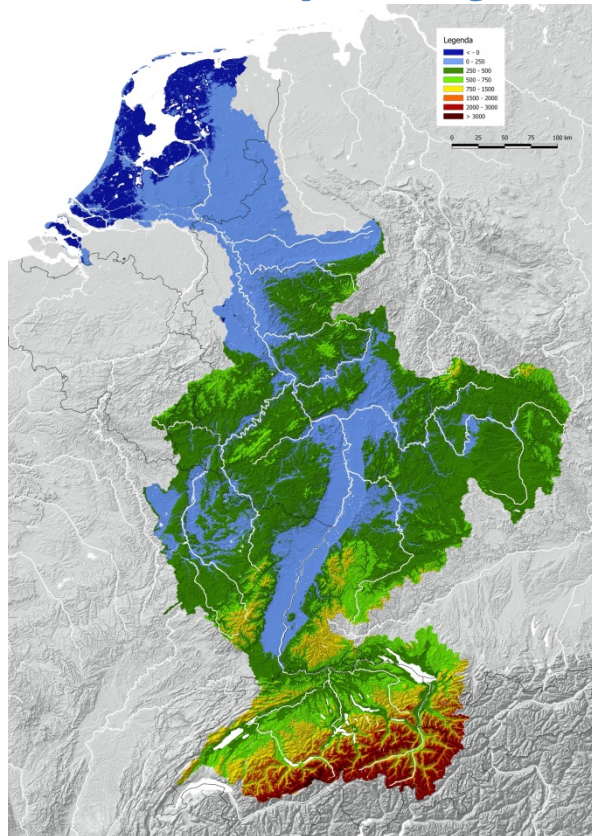


Sneeuwsmelt Europese
middengebergten is
belangrijke factor voor
ontstaan van overstromingen
in voorjaar

Gele en rode gebieden met
sneeuwsmelt na 15 maart
resp. 15 april

In groen gebieden waar soms
sneeuw ligt, maar nooit
langdurige accumulatie
optreedt en smelt gedurende
hele winter op kan treden

Focus op Rijntakken (contra Maas)



- Neerslag belangrijkste bron voor hoogwater
- Sneeuwsmelt na tijdelijke accumulatie kan in hele winter en voorjaar bijdrage leveren
- Groot areaal stroomgebied bestaat uit Middelgebergte (250 – 750 m hoog)
- Neerslaghoeveelheden tot 150 - 180 cm, winter 35 - 45 cm
- Beperkt areaal met vrij zekere smelt in vroeg voorjaar (750 – 1500 m)
- Groot areaal met vrij zekere smelt in laat voorjaar (> 1500 m)
- 80% smeltwater hooggebergte opgevangen in Zwitserse meren

Herstel overstromingsvlakte?

Waar liggen uiterwaarden langs de Rijntakken die zo kunnen worden ingericht dat ze ecologisch functioneren als tijdelijke overstromingsvlakte ?

Idee is om winter- of voorjaarshoogwater binnen te laten via sluis in zomerkade/ oeverwal en vervolgens vast te houden achter kade door sluis op strategisch moment dicht te zetten.



Potentiële locaties Rijntakken

Bovenrijn afvoer in m3/s	dagen overschreden per jaar	percentage overschreden per jaar
775	362,7	99,4%
1.000	347,4	95,2%
1.220	318,6	87,3%
1.300	304,5	83,4%
1.492	270,0	74,0%
1.957	181,0	49,6%
2.198	140,0	38,4%
2.546	96,0	26,3%
3.226	48,5	13,3%
3.659	34,0	9,3%
4.368	20,0	5,5%
4.894	13,0	3,6%
5.379	9,0	2,5%
5.970	5,5	1,5%
6.731	3,2	0,9%
8.000	1,0	0,3%
9.955	0,2	0,1%
13.047	0,0	0,0%

Onderscheiden afvoerniveaus

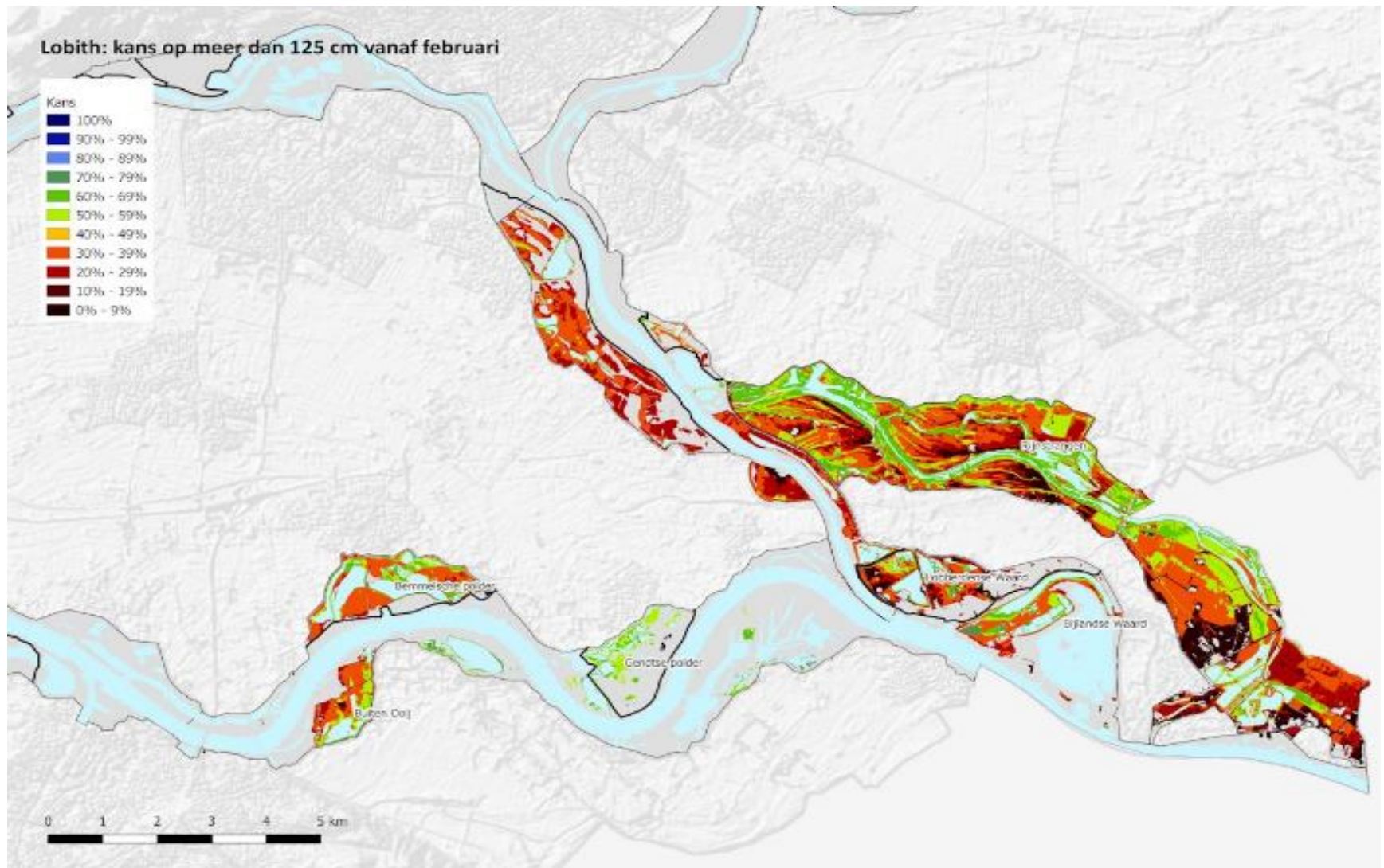


Gebieden die achter een hogere rug/kade liggen en potentieel geschikt voor water vasthouden

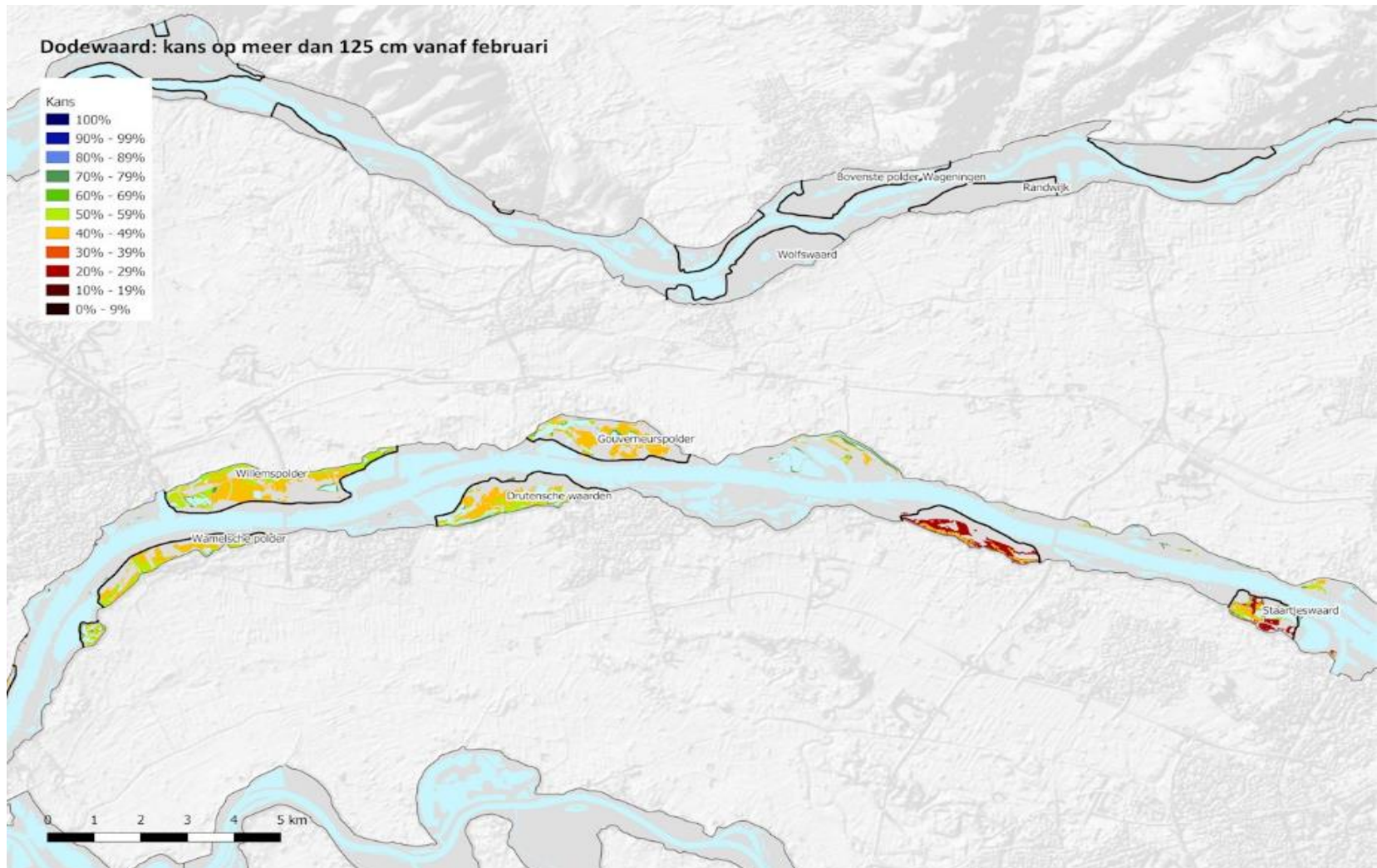
Selectie kansrijke locaties

1. Analyse voor 8 deeltrajecten waar kans op inundatie grootst is
2. Selectie op basis van drie parameters:
 - frequentie (minimaal 1 x 2 jaar)
 - inundatieduur (minimaal 8 weken vanaf 15 maart)
 - areaal (minimaal 20 ha land binnen grotere uiterwaard)
3. Toetsing aan water- en natuurbeleid

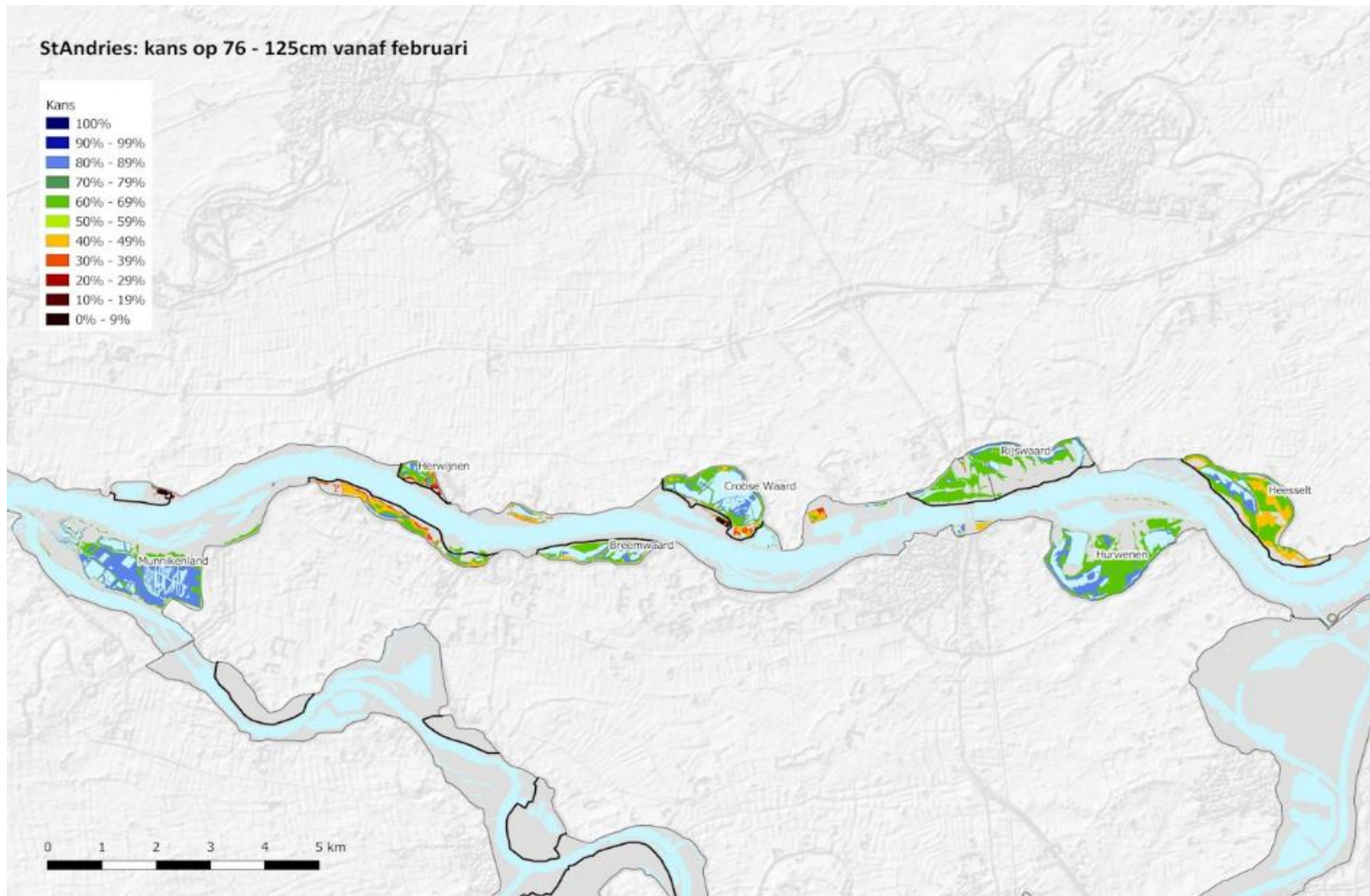
Boven-Waal: cluster met Rijnstrangen als toplocatie



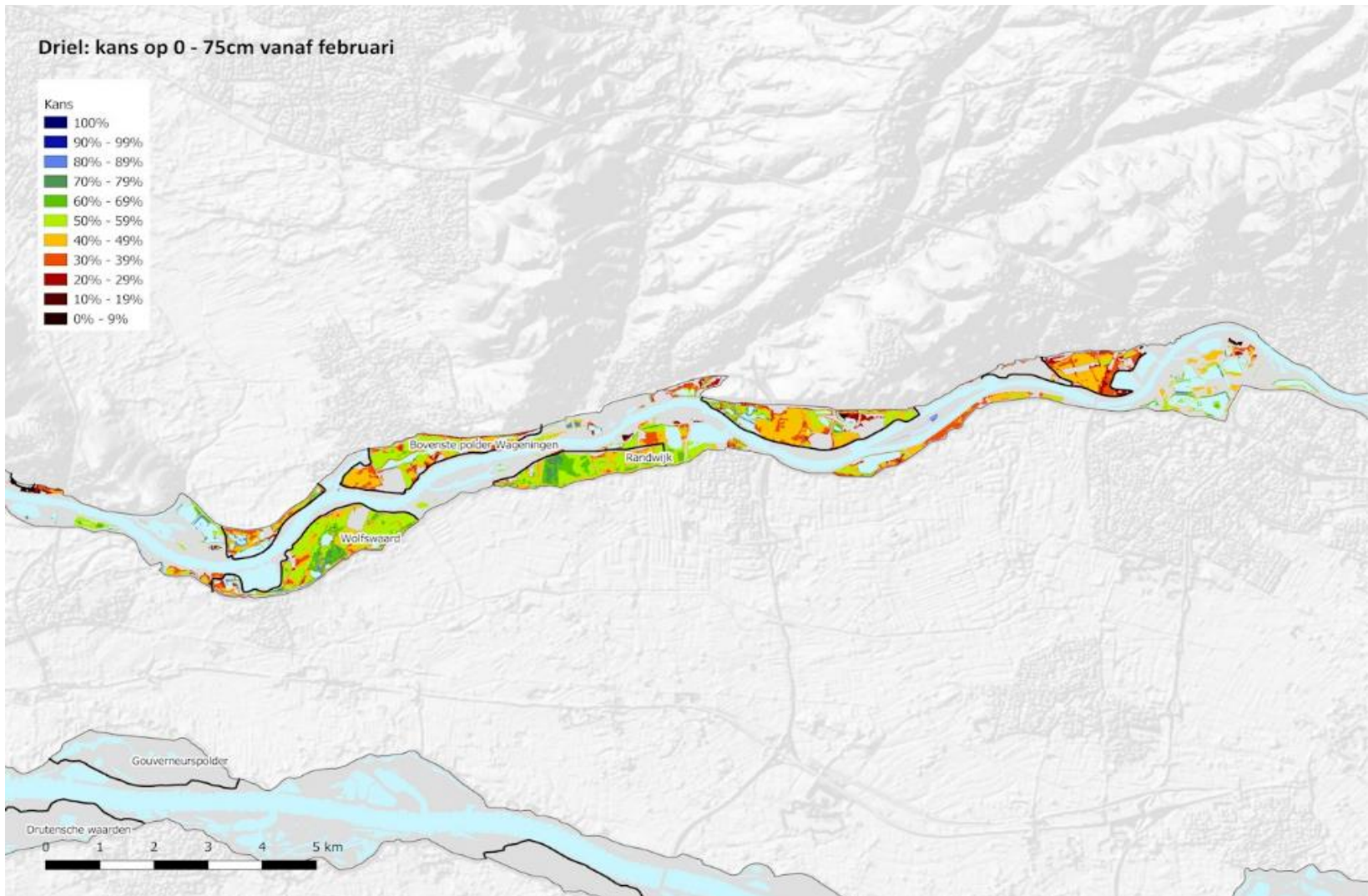
Midden-Waal: weinig kansen, weinig GNN (Gouverneurspolder)



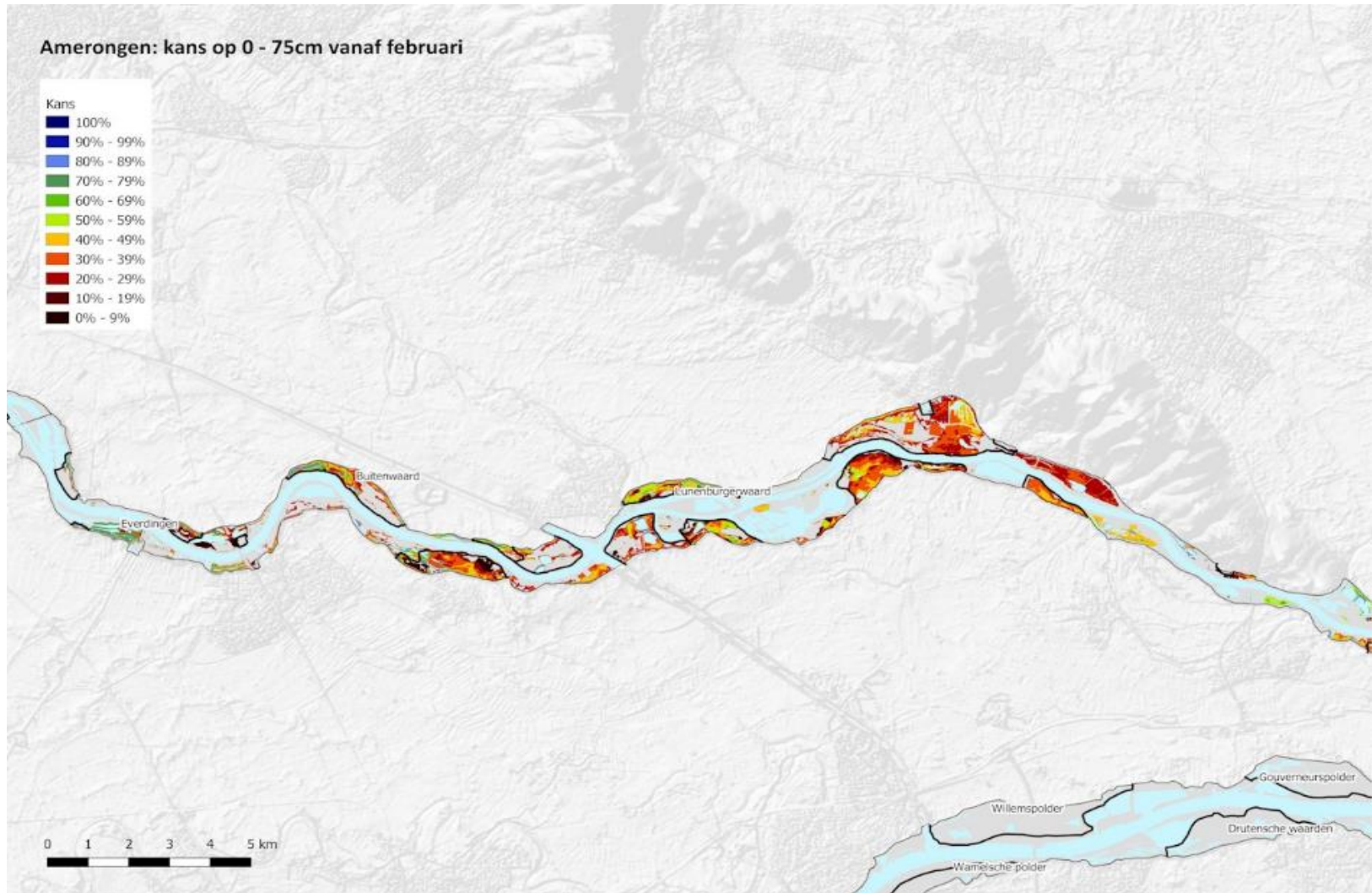
Beneden-Waal: kansrijk cluster



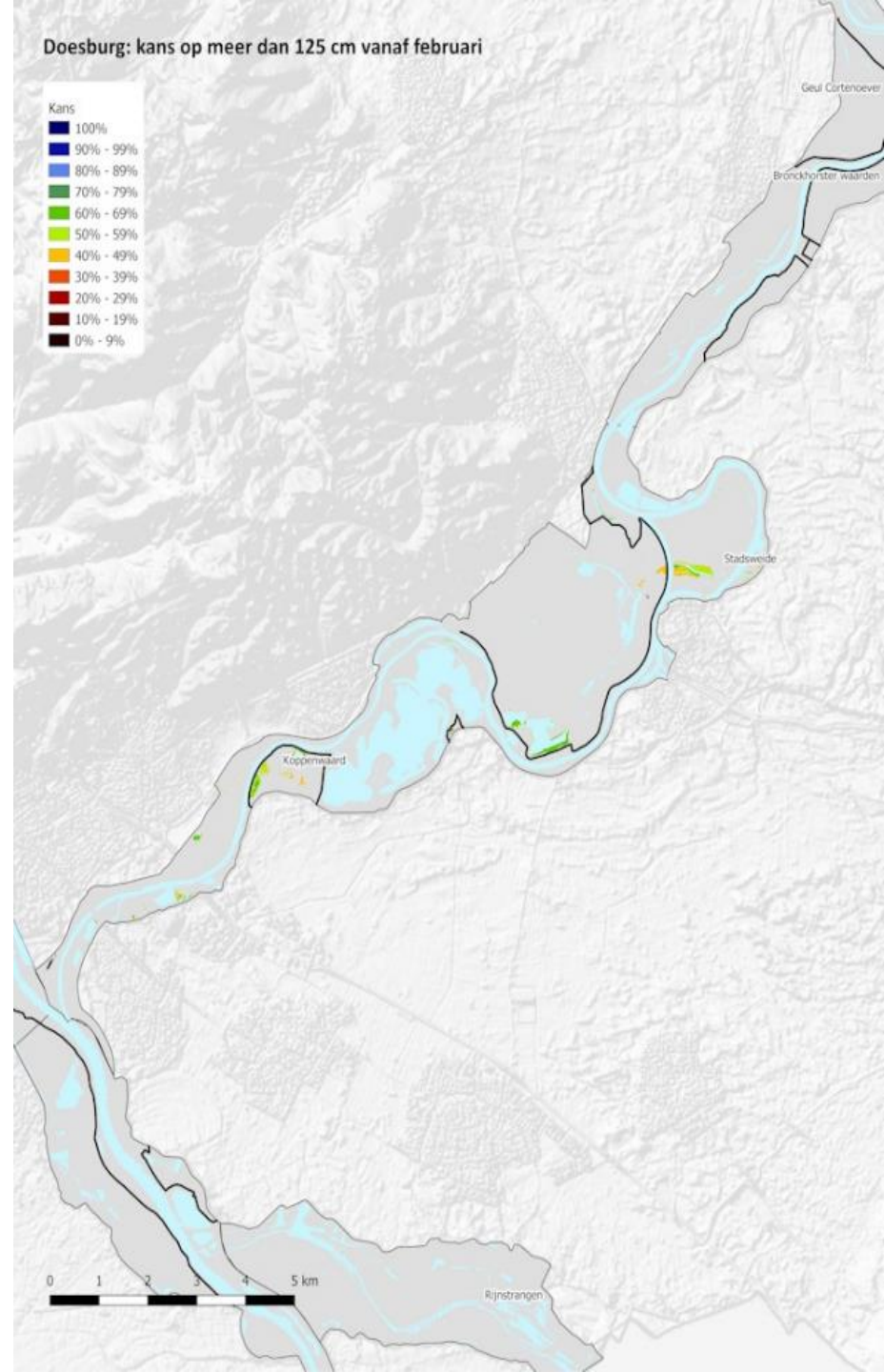
Neder-Rijn: hoge uiterwaarden Bovenste Polder Wageningen kansrijk



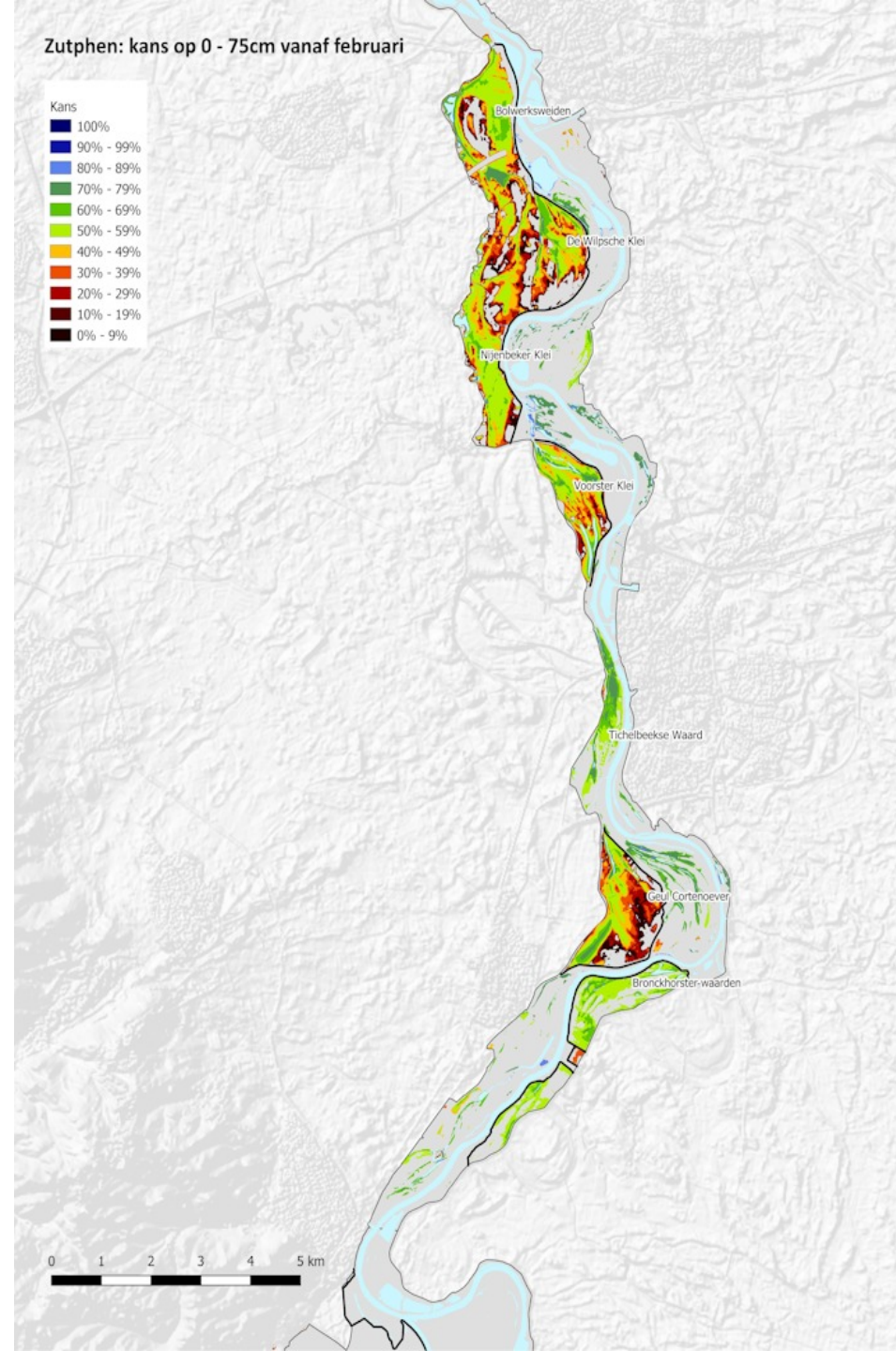
Neder-Rijn/Lek: klein areaal (Lunenburger- en Buitenwaard?)



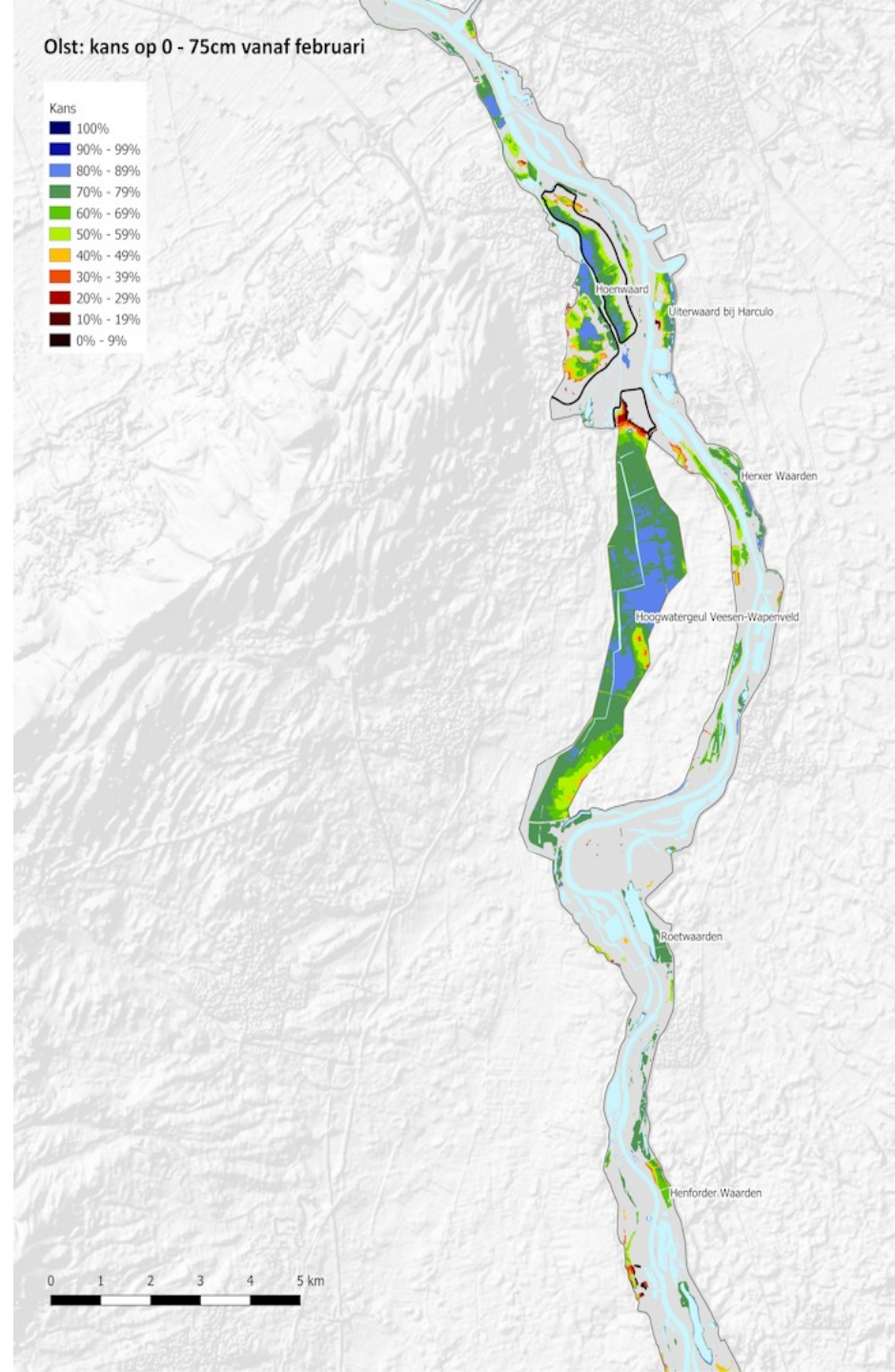
Boven-IJssel:
weinig kansen,
kleine arealen
(Koppenwaard,
Stadsweide)



Midden-IJssel:
weinig kansen
korte termijn,
grote
“binnendijkse”
agrarische
gebieden
kansrijk op
termijn



Beneden-IJssel: grote
arealen en kansen op
termijn, beleid!
Stroomafwaarts
Zwolle weinig kansen
(o.a. weinig
inundatie door
zomerbedverdieping)



Conclusies

Clustering in drie deelgebieden plus Zwarte Water. Groter areaal gunstig t.b.v. kolonisatie soorten en opbouw duurzame populaties.

Areaal: 200-850 ha in Gelderse Poort, 390-475 ha langs Beneden-Waal

Gerichte inrichting door maaiveldverlaging conform reliëf in uiterwaard (Smart Rivers)

Bij beheer cruciale rol Waterschap (eigendom en beheer sluis, periode open en dicht, drempel, kweldruk binnendijks en dijkstabiliteit bij waterretentie)



Dank voor jullie aandacht!

