

## Wat is het?

Natuurlijke maatregelen versterken de sponswerking van het landschap door het water langer vast te houden en het beter te laten infiltreren.

## Wat is onderzocht?

Alle denkbare natuurlijke maatregelen zijn onderzocht en er is gekeken of en hoe deze maatregelen in het Geulgebied passen.

## Wat is het resultaat?

Het resultaat is een catalogus van 21 maatregelen die mogelijk bij het gebied passen. Daarnaast zijn kanskaarten gemaakt met specifieke locaties waar natuurlijke maatregelen mogelijk zijn.

## Vervolg

Deze maatregel vormt een bouwsteen voor de varianten (pakketten met maatregelen) die onderzocht worden.

## 6 categorieën natuurlijke maatregelen:



Graslandmaatregelen



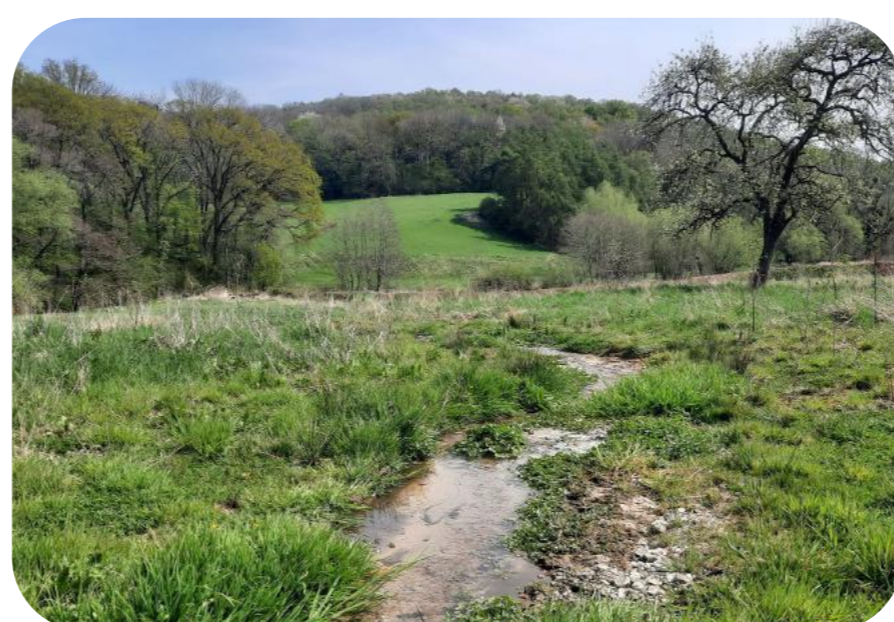
Droogdalmaatregelen



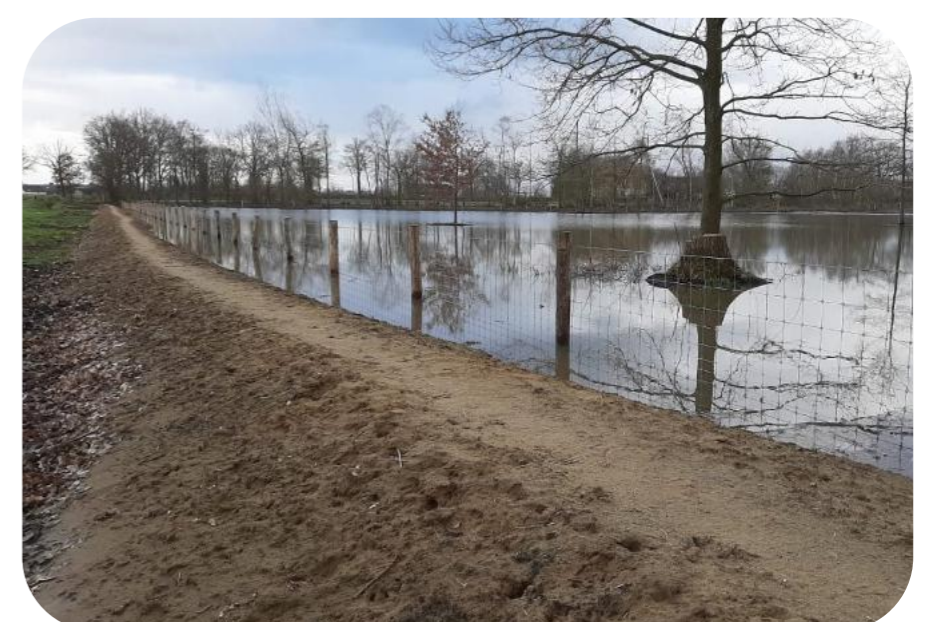
Hellingmaatregelen



Bosmaatregelen

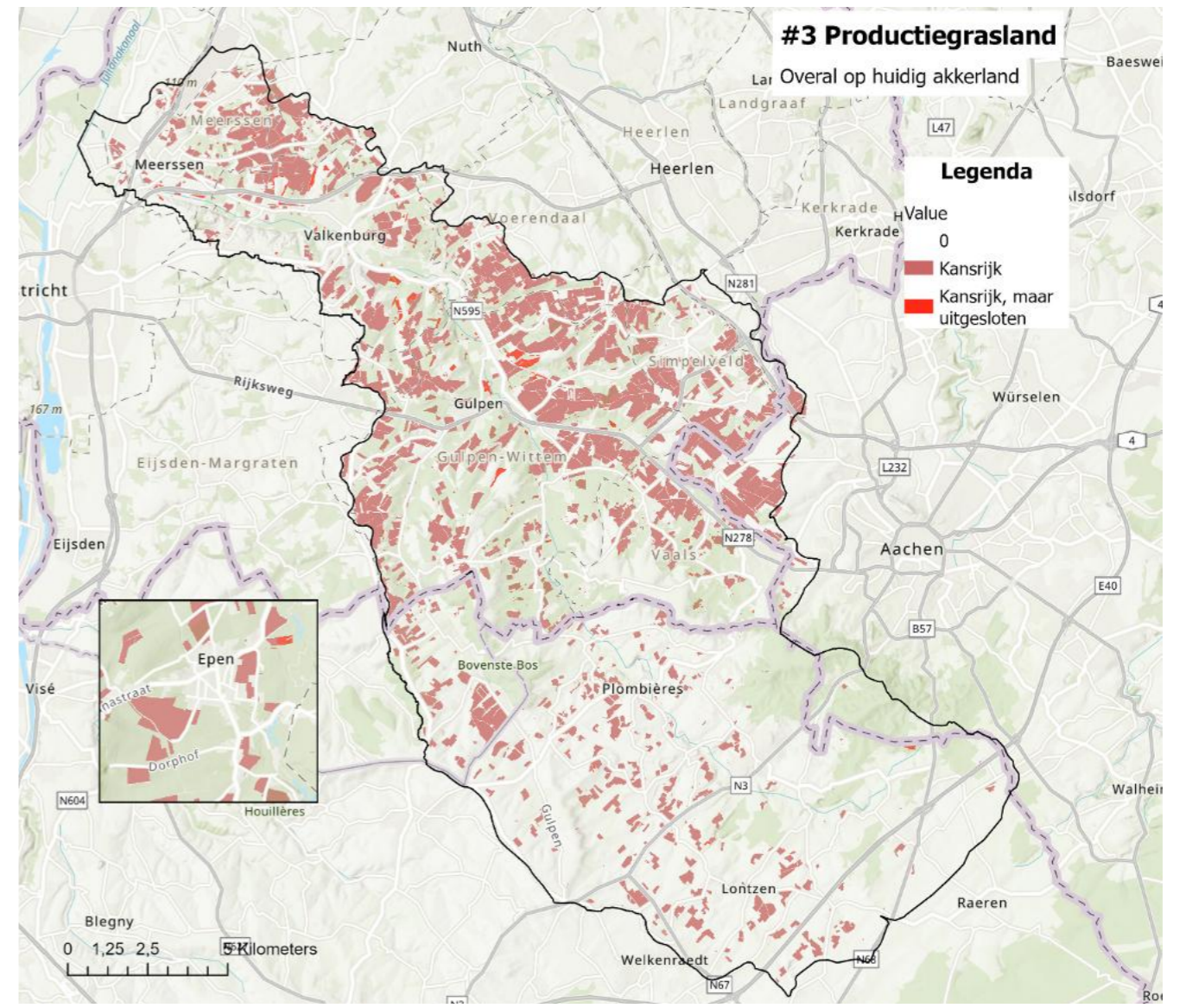
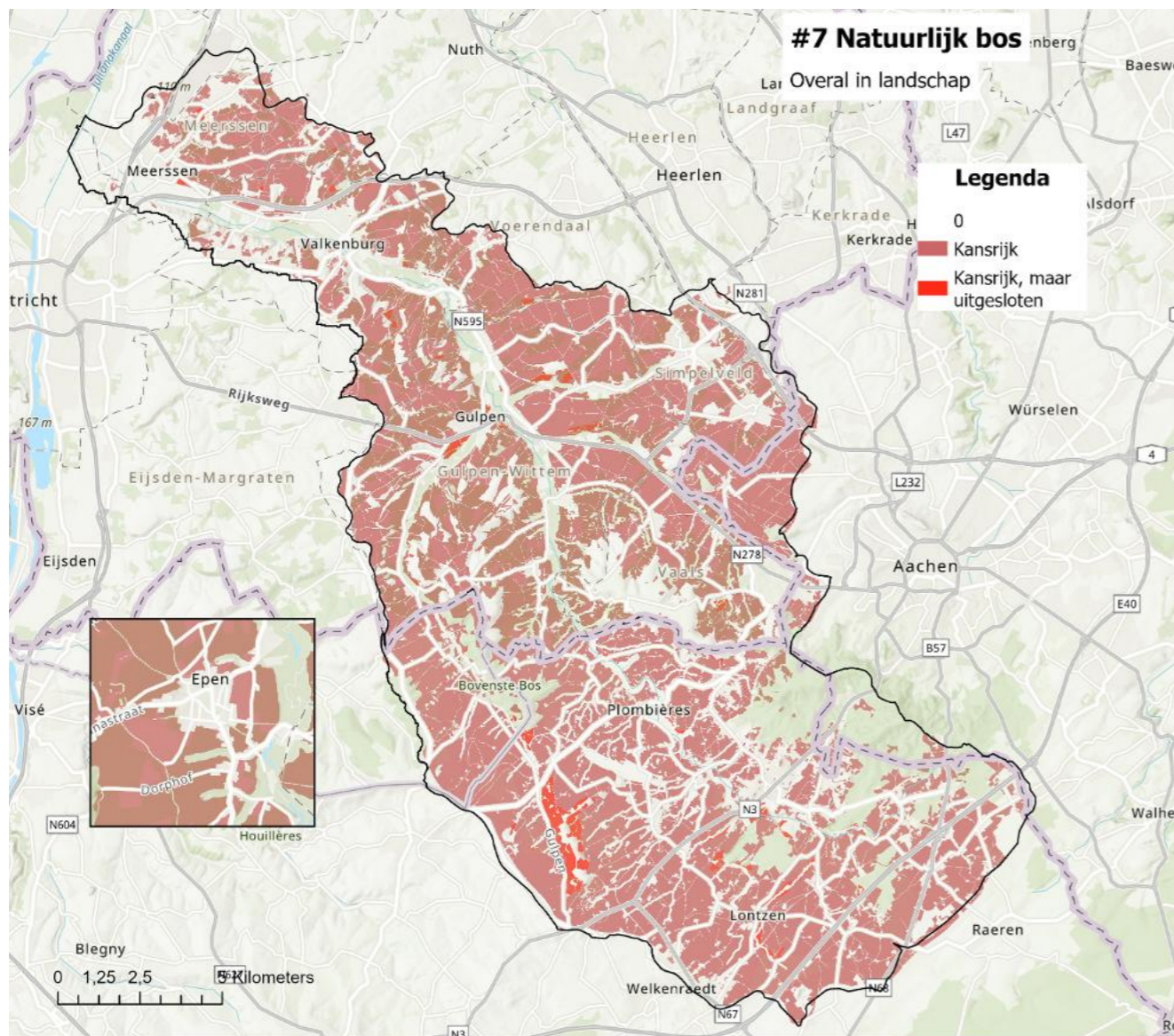


Ontwateringsmaatregelen

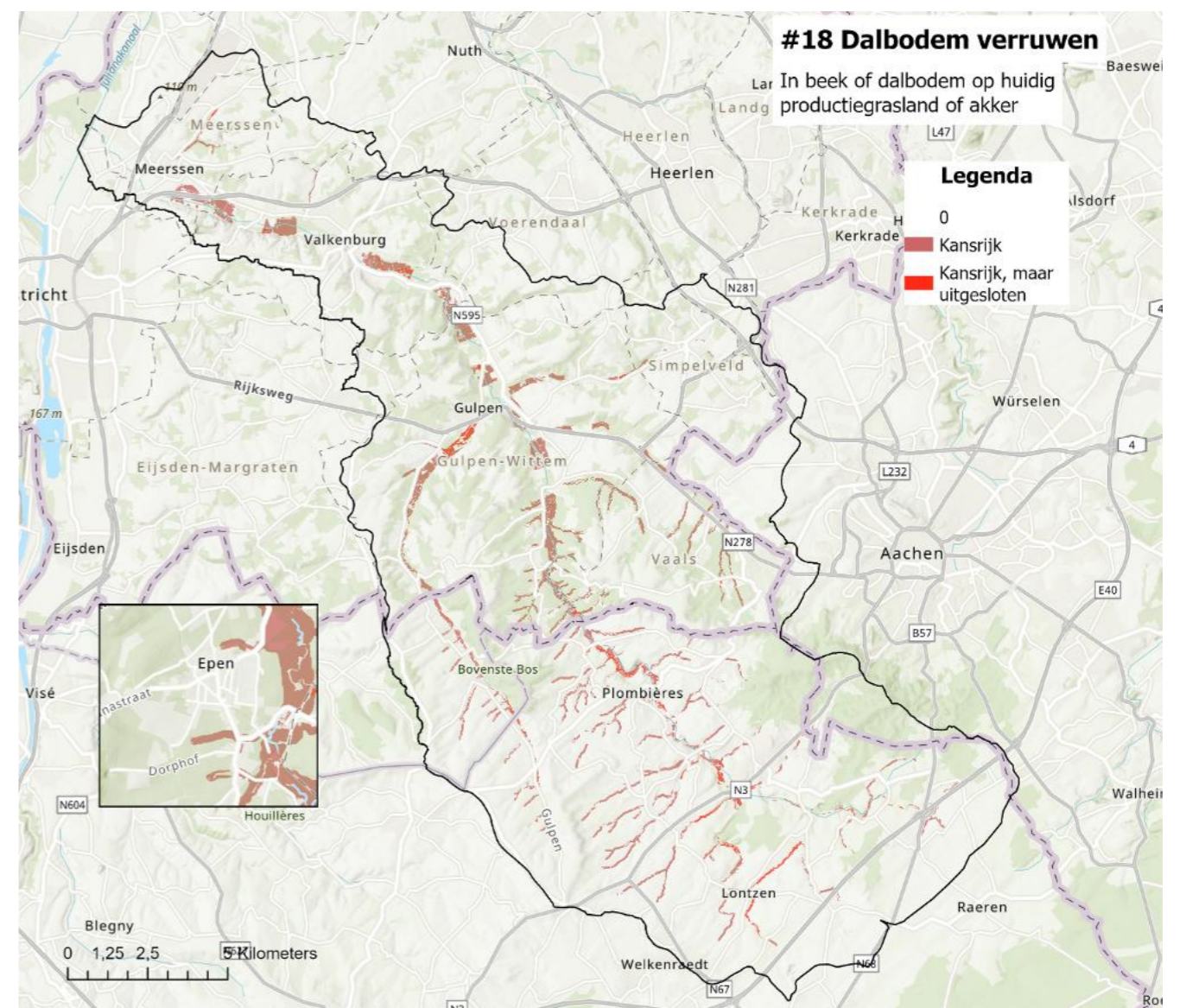
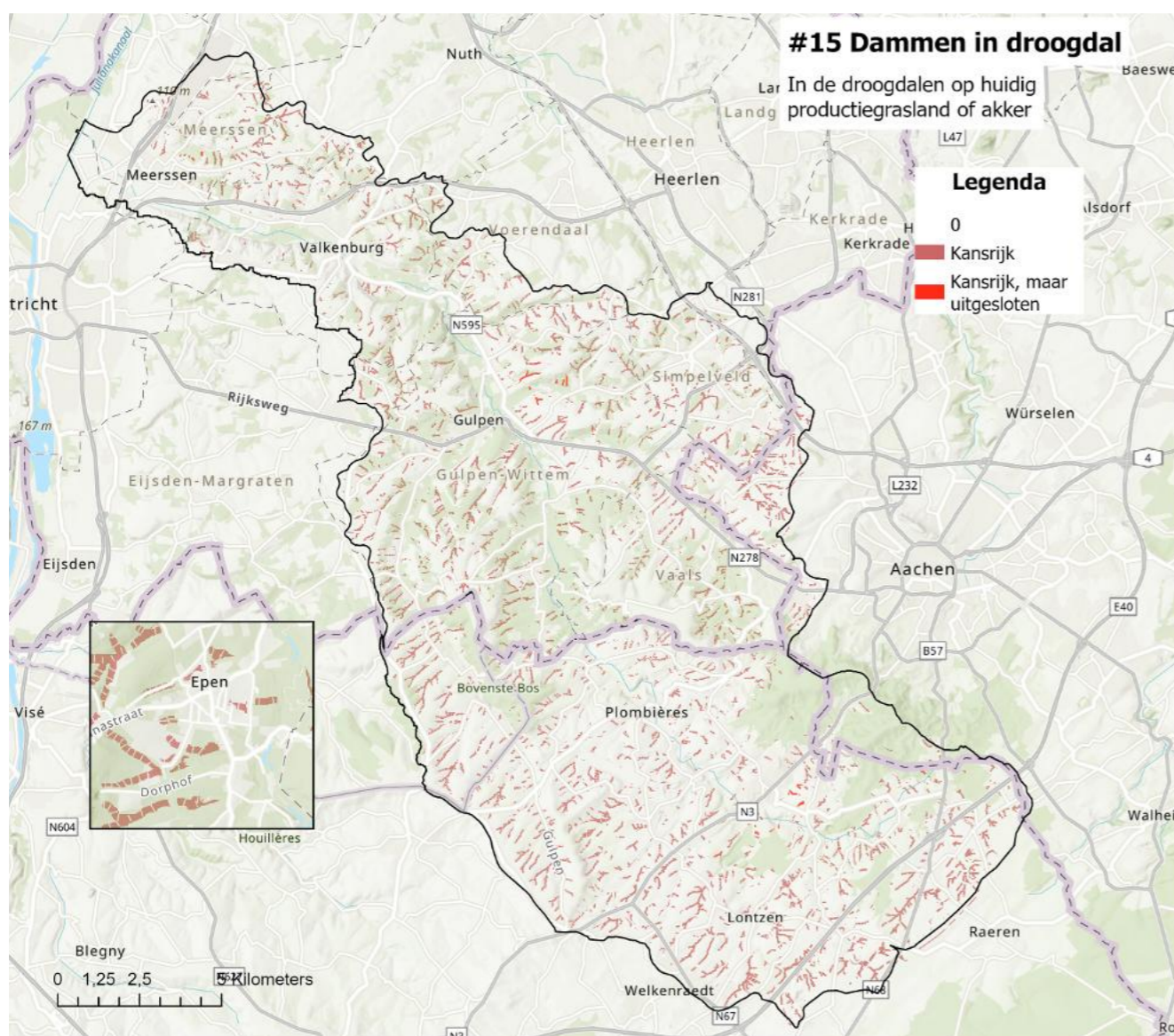


Dal- en beekmaatregelen

## Kansenkaart Natuurlijk bos en Productiegrasland



## Kansenkaart Dammen in droogdal

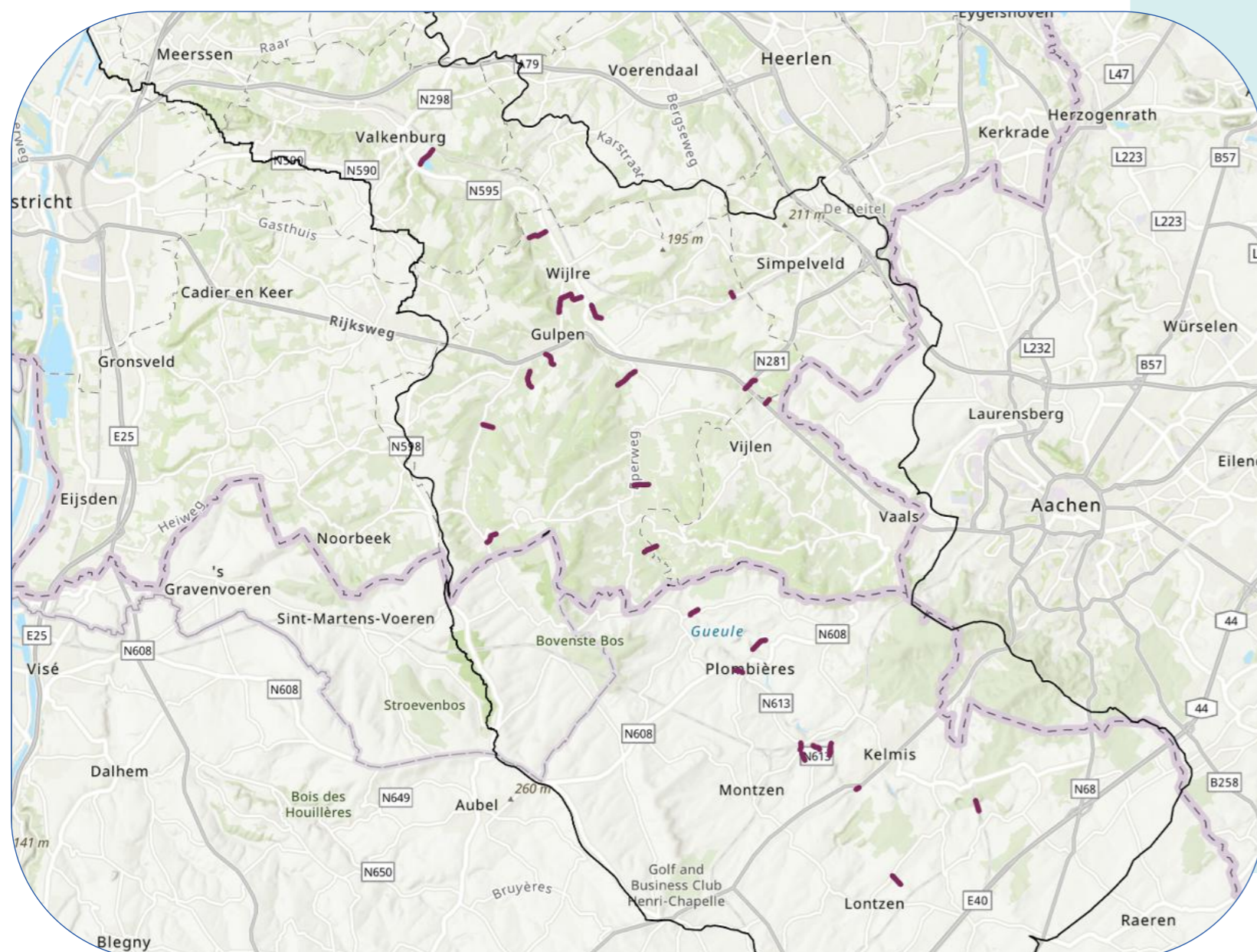


## Wat is het?

Dalbodemberging is het opvangen van een teveel aan water in een dal. Dit gebeurt door een gronddam van enkele meters hoog dwars over de rivier tussen twee hellingen aan te leggen. De rivier zelf stroomt verder via een duiker (een buis in de dam), terwijl het overtollige water tijdelijk achter de dam wordt vastgehouden en vervolgens geleidelijk wordt afgevoerd.

## Wat is onderzocht?

Verspreid over het hele gebied zijn locaties voor dalbodemberging in kaart gebracht, inclusief mogelijkheden aan de Belgische zijde.



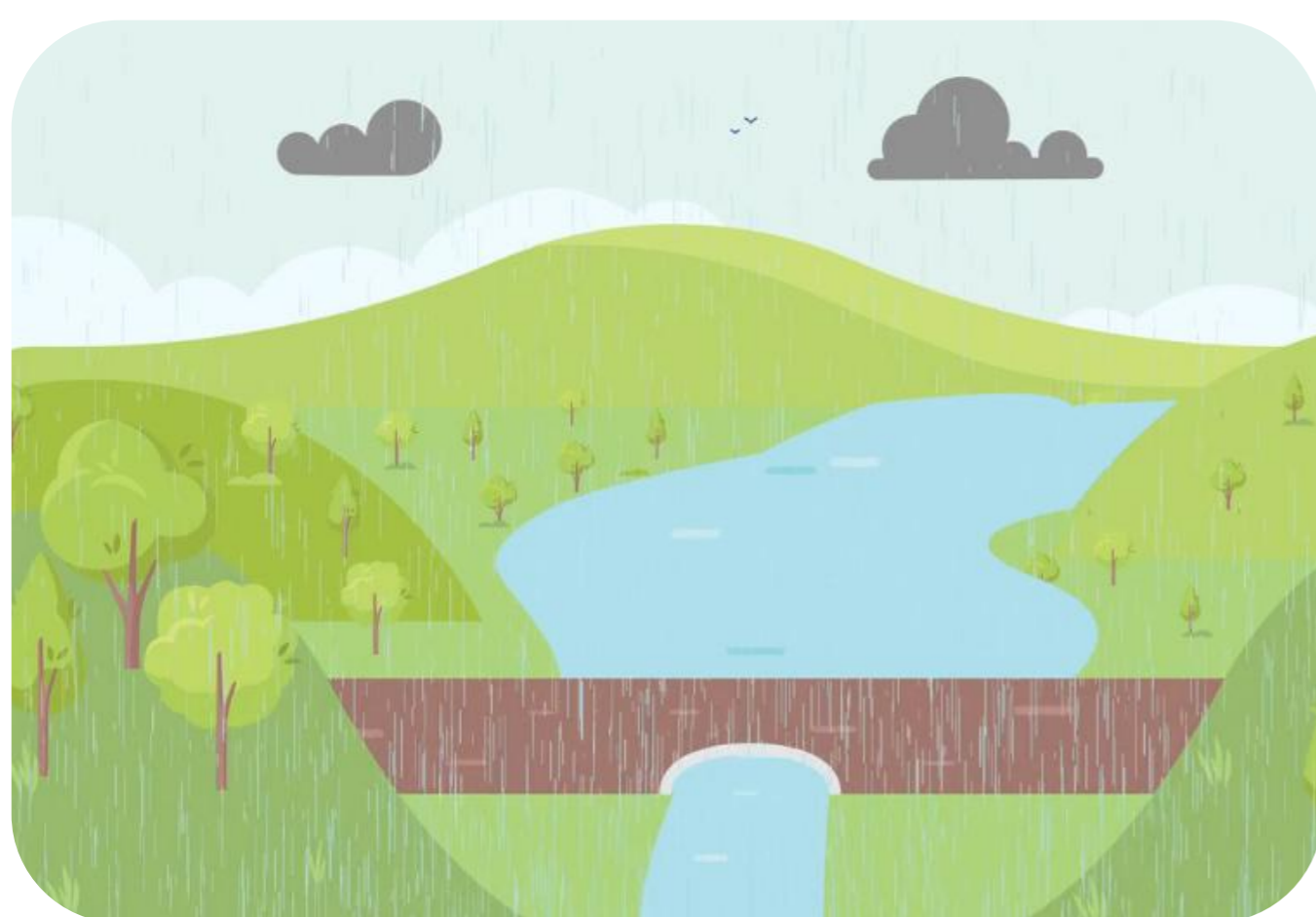
Kaart van het Geulgebied met circa 20 mogelijke plekken voor dalbodemberging.

## Wat is het resultaat?

Er ligt een ontwerp voor een aantal dwarsdammen. Deze bergingen samen zijn goed voor ongeveer 1 à 2 miljoen m<sup>3</sup> extra waterberging. Dat is ¼ van wat nodig is voor een vergelijkbare bui uit juli '21.

## Vervolg

Deze maatregel vormt een bouwsteen voor de varianten (pakketten met maatregelen) die onderzocht worden.



Het teveel aan water blijft achter de dam.



Voorbeeld in Duitsland hoe een dwarsdam eruit kan zien.

## Wat is het?

Door op sommige plekken de doorstroom van water te verbeteren, kan water bij hevige regenval gemakkelijker worden afgevoerd, wat leidt tot minder wateroverlast. Bij onderdoorgangen van spoorlijnen of bruggen kan overtollig water vaak niet goed doorstromen. Het onderzoek 'Afvoercapaciteit vergroten' richt zich op deze knelpunten.

## Wat is onderzocht?

Er is in 13 kernen langs de Geul, Gulp, Selzerbeek en Eyserbeek onderzocht hoe de afvoercapaciteit vergroot kan worden. De kernen zijn Bunde, Meerssen, Rothem, Houthem, Valkenburg, Schin op Geul, Gulpen, Eys, Simpelveld, Partij, Nijswiller, Wahlwiller, Mechelen.

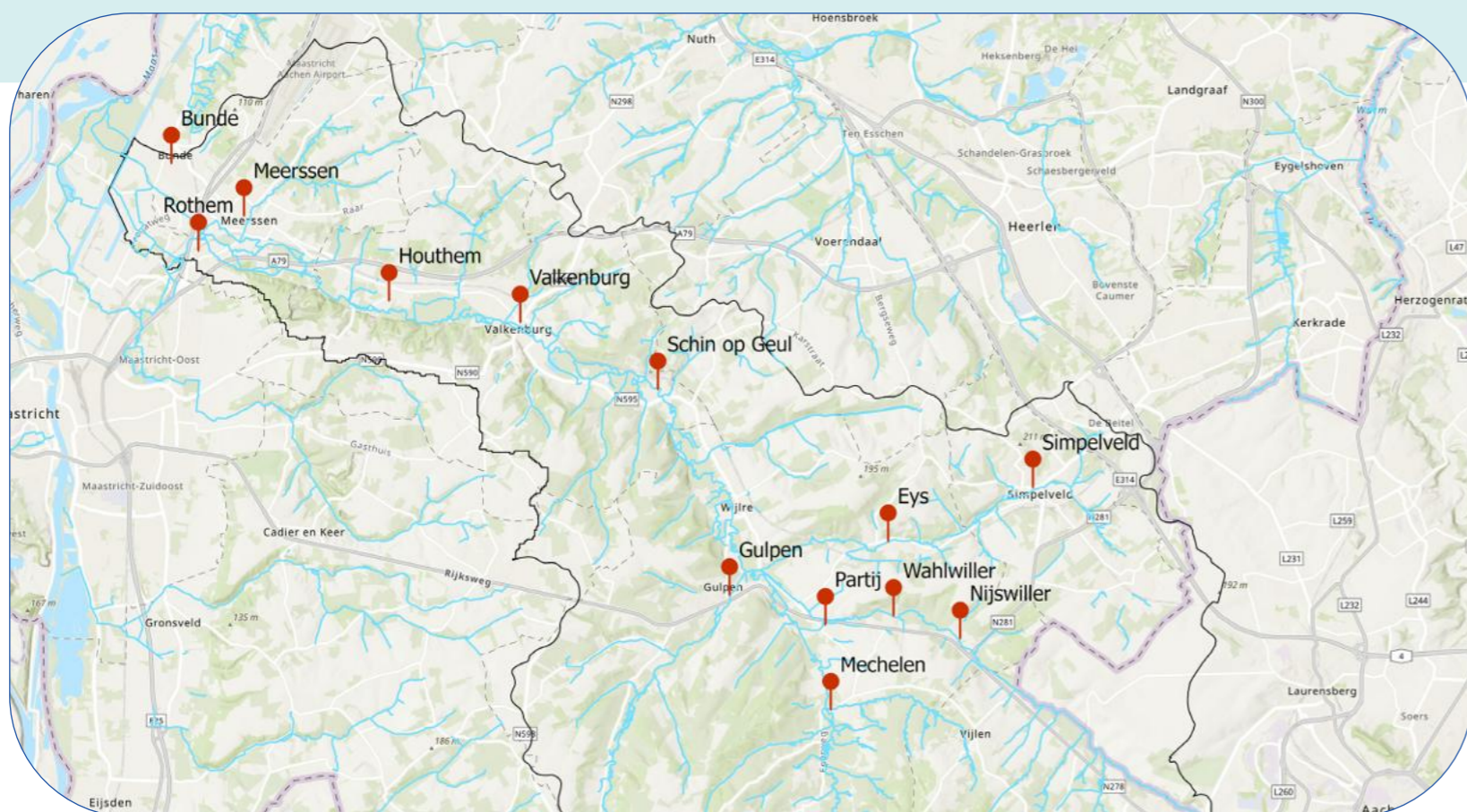
## Wat is het resultaat?

Bouwstenen in vorm van maatregelen zoals:

- Vergroten van onderdoorgangen
- Verhogen of aanpassen van bruggen
- Meer ruimte geven aan de beek
- Kades aanbrengen
- Aanpassen van het beekprofiel

## Vervolg

Deze maatregel vormt een bouwsteen voor de varianten (pakketten met maatregelen) die onderzocht worden.



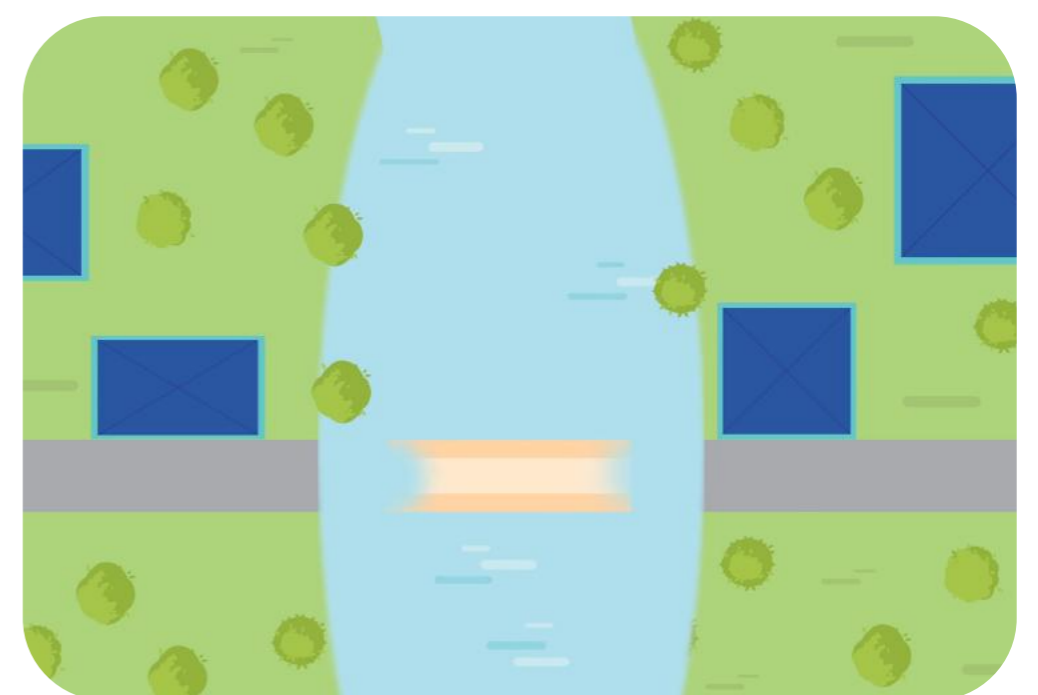
Onderzoek naar afvoercapaciteit vergroten in 13 kernen



Nevengeul in Valkenburg.



Op sommige plekken kan het water niet goed doorstromen. Bijvoorbeeld doordat bruggen te smal zijn. Hierdoor kan het water opstuw en voor overlast zorgen.



## Wat is het?

Een Flood-Bypass is een geboorde tunnel, meer dan 10 meter diep, die het overtollige water kan afvoeren.

- Lengte: ca. 1 km
- Ligging: volgt de huidige Geulbedding
- Verval tussen begin- en eindpunt: 2,5 m
- Mogelijke afvoer: ca. 60 m<sup>3</sup>/s

## Wat is onderzocht?

Er is onderzocht hoe deze maatregel realiseerbaar is. Ook zijn de kosten voor het aanleggen van een Flood Bypass onder Valkenburg onderzocht: circa 70 miljoen euro.

## Wat is het resultaat?

De Flood Bypass kan twee keer zoveel water afvoeren. Hierdoor kan een bui zoals die in 2021 voor een groot deel opgevangen worden. Voorwaarde hiervoor is de aanleg van een checkdam aan het begin van Valkenburg.

## Vervolg

Deze maatregel vormt een bouwsteen voor de varianten (pakketten met maatregelen) die onderzocht worden.



Tunnel onder Valkenburg op meer dan 10 meter diepte.



Voorbeeld van ondergrondse tunnel.



Valkenburg aan de Geul.

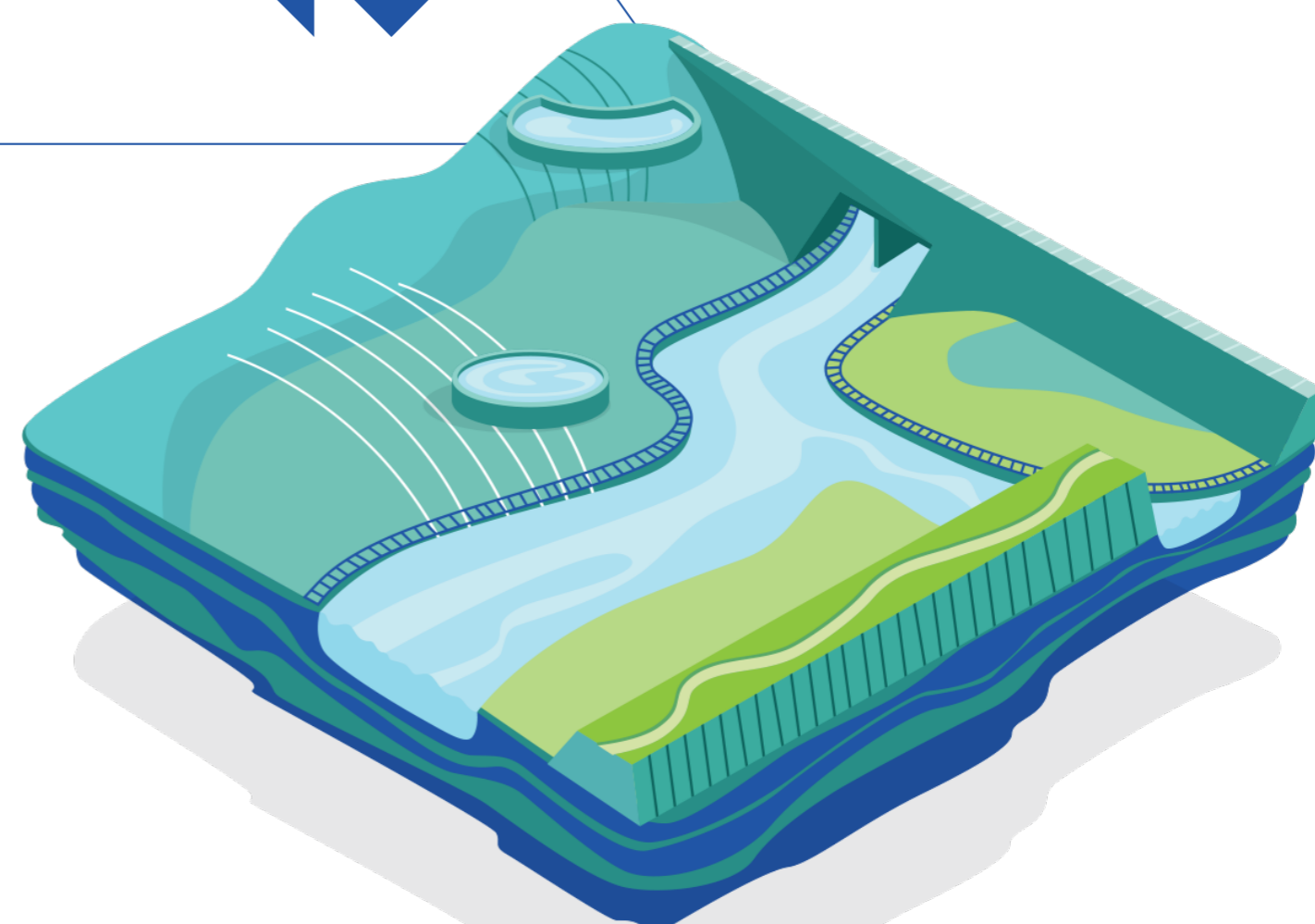
# Van studievarianten naar voorkeursvariant

## Veiligheid eerst

- Maximale veiligheid centraal
- Optelsom van Natuurlijk Robuust en Technologisch
- 1:100 klimaat 2100



## Voorkeursvariant



## Natuurlijk Robuust

- Toekomstbestendig
- Robuust
- Flexibel
- Meebewegen

## Technologisch

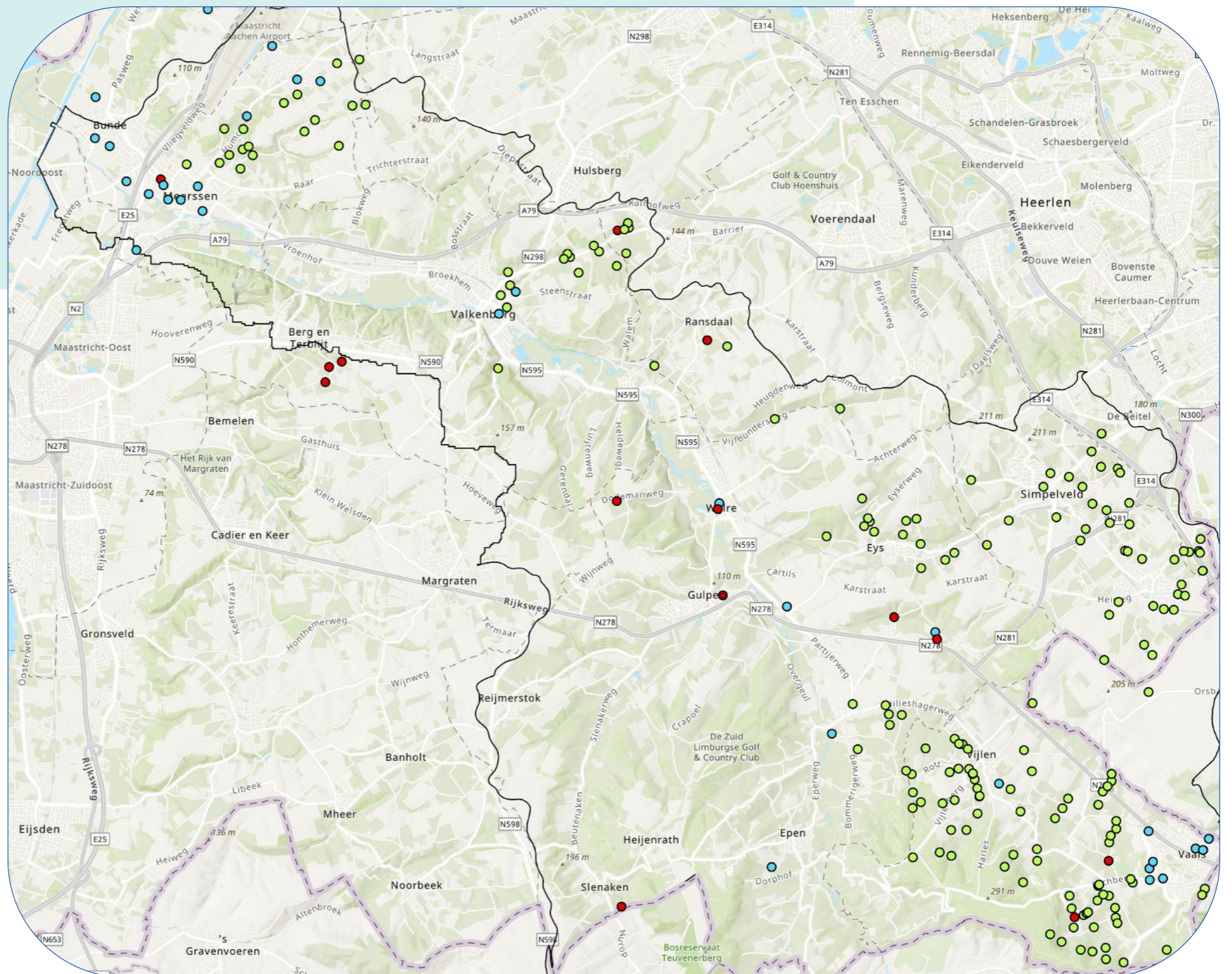
- Zekerheid (effect, tijd, €)
- Relatief snel
- Beheersen

## Lokale projecten gemeenten en waterschap

240 maatregelen  
in het gebied

### Legenda

- Kanseregeling
- Gemeente
- Waterschap Limburg



### Zoals



## Initiatieven WRL Kansenregeling

De WRL Kansenregeling is een subsidieregeling voor korte termijn maatregelen die helpen om wateroverlast te verminderen. De regeling staat open voor iedereen en loopt tot september 2026.

Totaal budget  
**€10**  
miljoen

### Eerste tranche in 2025

- € 3 miljoen toegekend aan 26 projecten
- 20 aanvragen nog in behandeling

### Voorbeelden van projecten die ondersteuning uit de Kansenregeling hebben ontvangen



Het Limburgs Landschap – Project: Bescherming Frankenhofmolen in Vaals. De kade en de overloop tussen buffers zijn versterkt en aangepast.



Hoeve 't Hemelrijk in Ransdaal – Project: Agroforestryplan. Er zijn 176 walnootbomen aangeplant.



Natuurboerderij De Hofkamer – Project: Ondergrondse wateropvang. Oude mestputten als waterbuffers.



Gemeente Valkenburg – Project: Water vasthouden Terblijt. Aangepast waterbuffer voor meer capaciteit.



Gemeente Voerendaal – Project: vergroten en aanpassing waterbuffers.



ARK Re-wilding – Project: Water vertragen en bergen. Herinrichting van een bronbeek.

# Elke maatregel telt!