



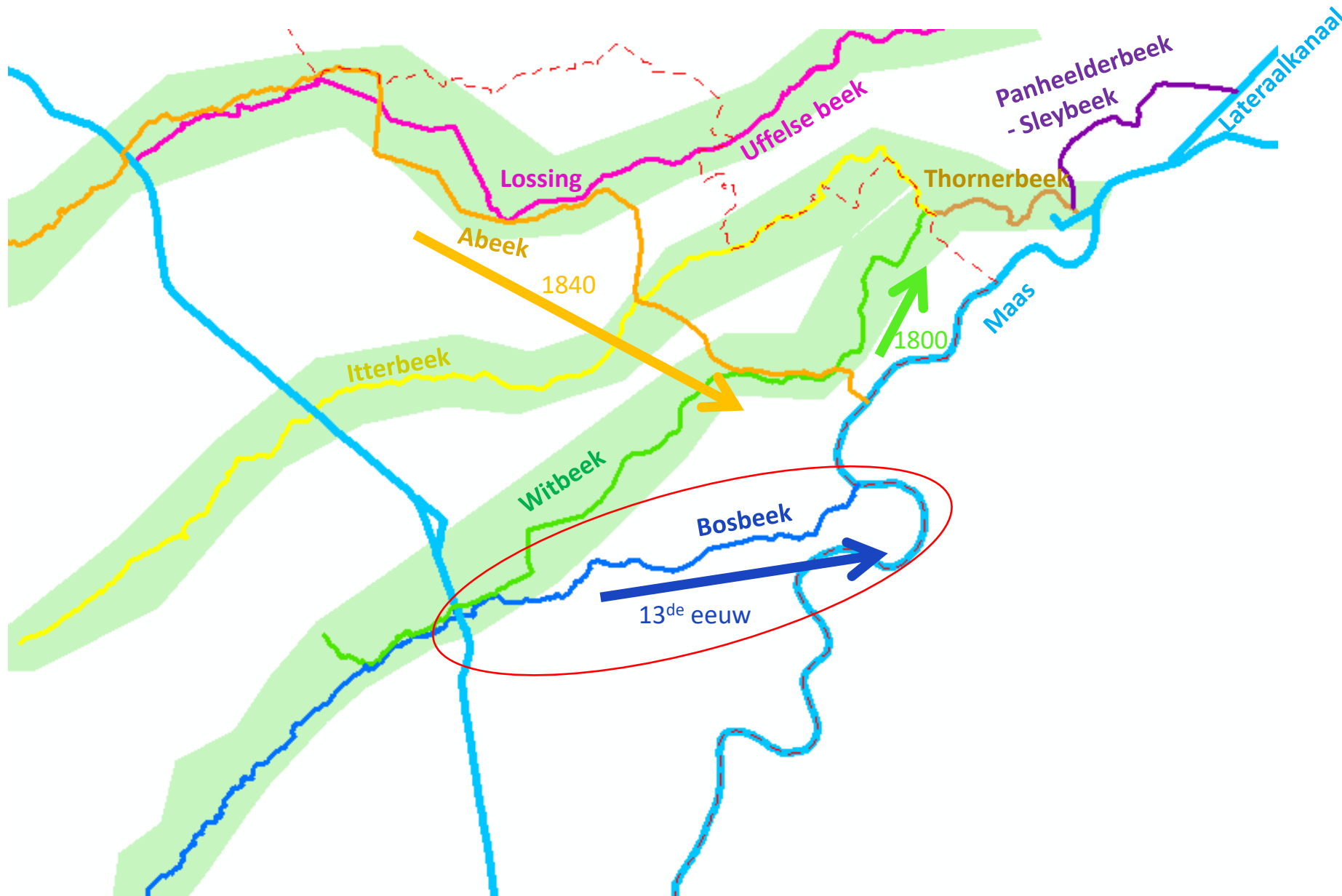
# Vasthouden, bergen en afvoeren in de vallei van de Bosbeek

Maasbekken Binnenstebuiten ! – 30 april 2019

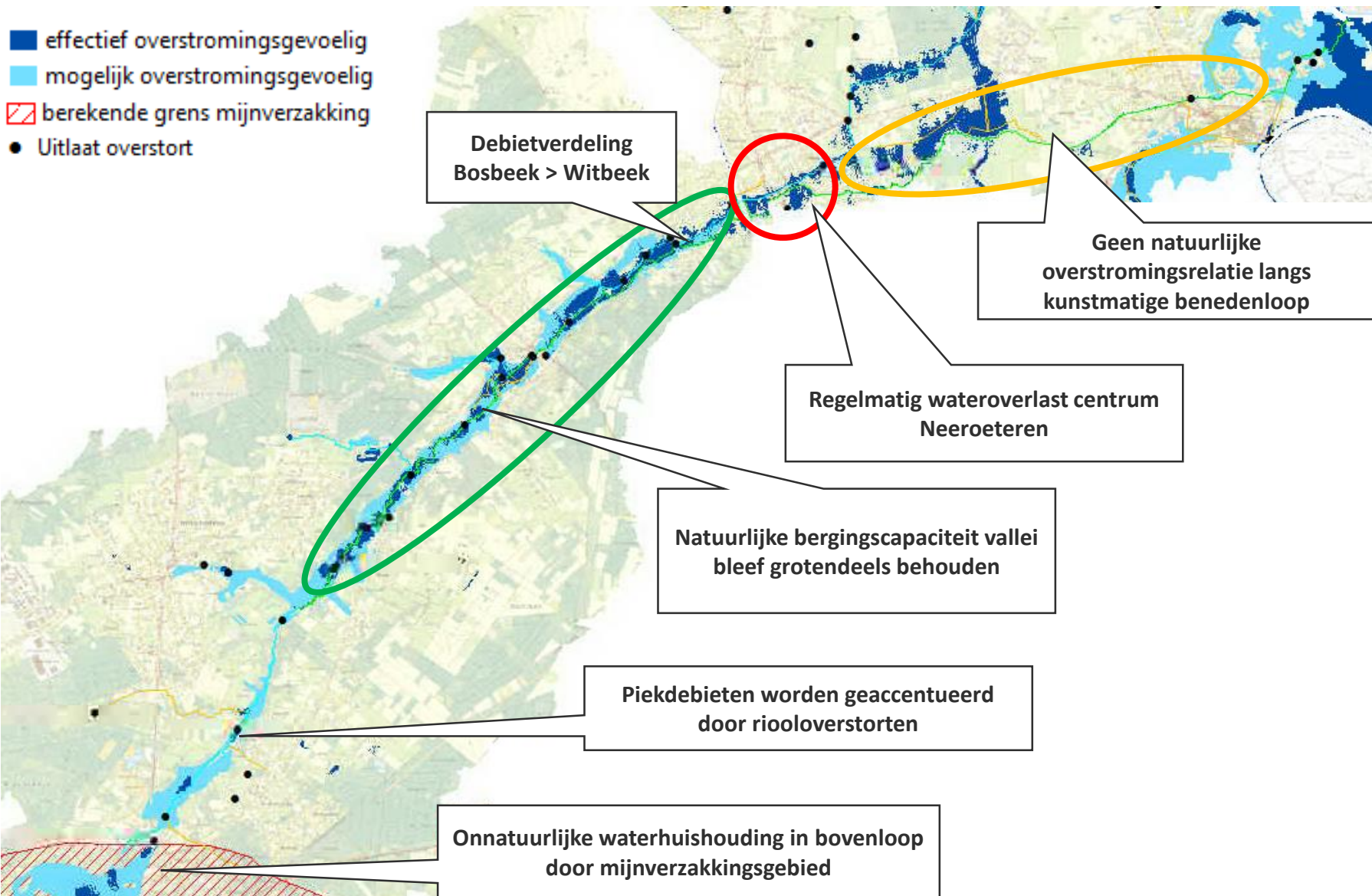
# Inhoud

- ▶ Historische waterhuishouding Bosbeek/Witbeek
- ▶ Actuele waterhuishouding
  - Overstromingsproblematiek Neeroeteren
- ▶ Visie en mogelijke maatregelen (per deelgebied)
  - Basisprincipes
  - Vasthouden-bergen-afvoeren
  - Beekherstel en vismigratie
- ▶ Conclusie

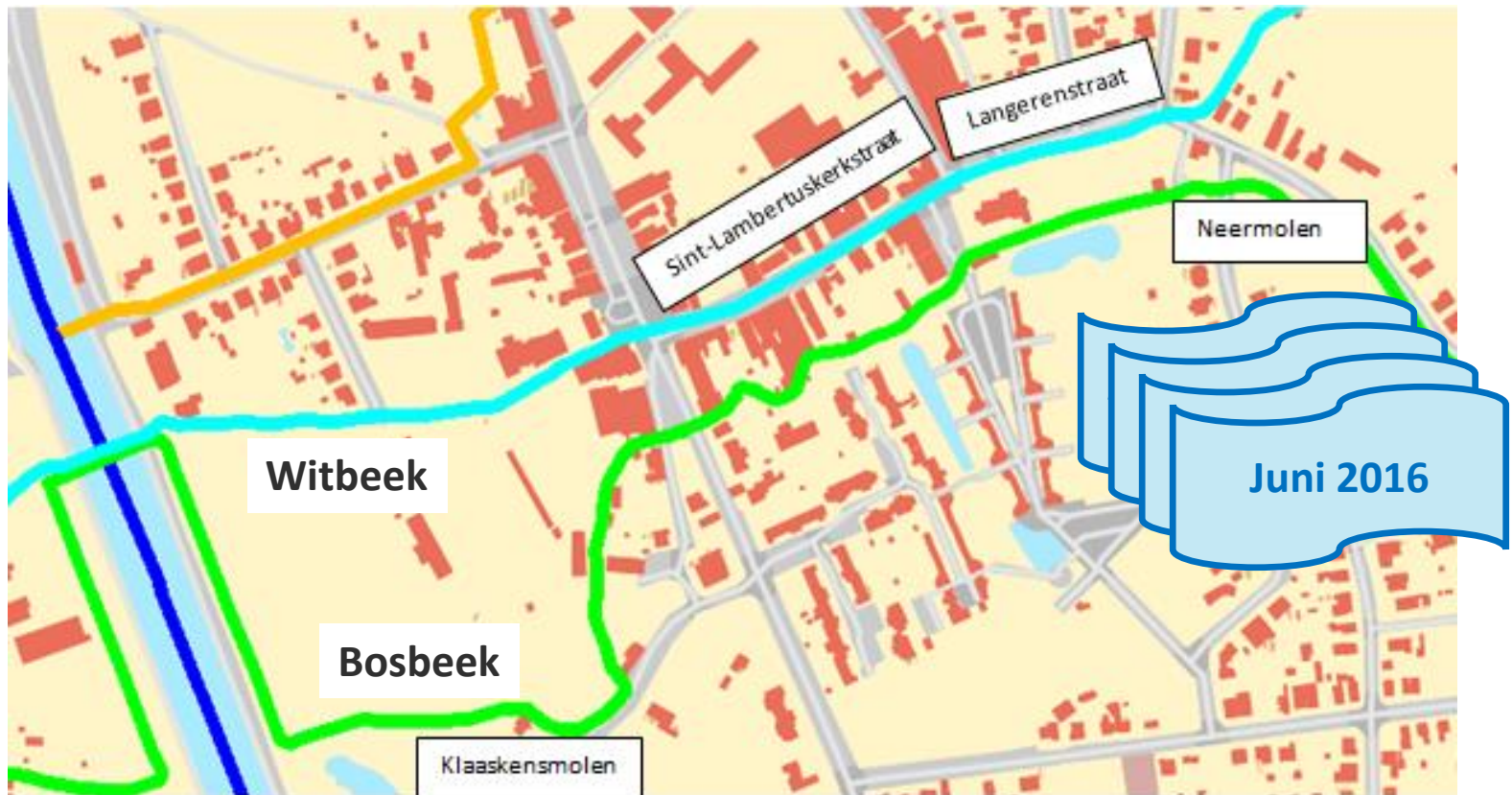
# Historiek waterhuishouding



# Actuele waterhuishouding



# Overstromingsproblematiek Neeroeteren



# Overstromingsproblematiek Neeroeteren



# Overstromingsproblematiek Neeroeteren

Watertoets: overstroomingsgevoelige gebieden (2017)



# Visie & mogelijke maatregelen (per deelgebied)

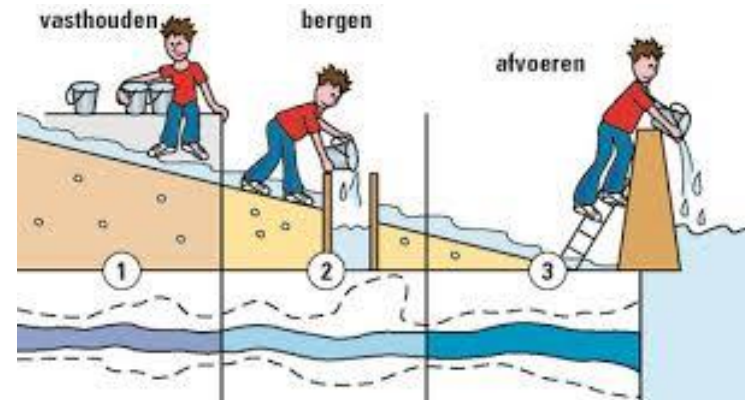
- ▶ Enkele basisprincipes
- ▶ Vasthouden-bergen-afvoeren
- ▶ Vismigratie en beekherstel
- ▶ Maatregelen per deelgebied



# Enkele basisprincipes

## Meerlaagse waterveiligheid

- ▶ Protectiemaatregelen:
  - verminderen van de kans op overstromingen
- ▶ Meertrapsstrategie vasthouden – bergen – afvoeren
- ▶ Rekening houden met invloed op- en afwaarts:
  - Water te snel doorsturen = problemen stroomafwaarts
  - Onvoldoende doorvoer = problemen stroomopwaarts



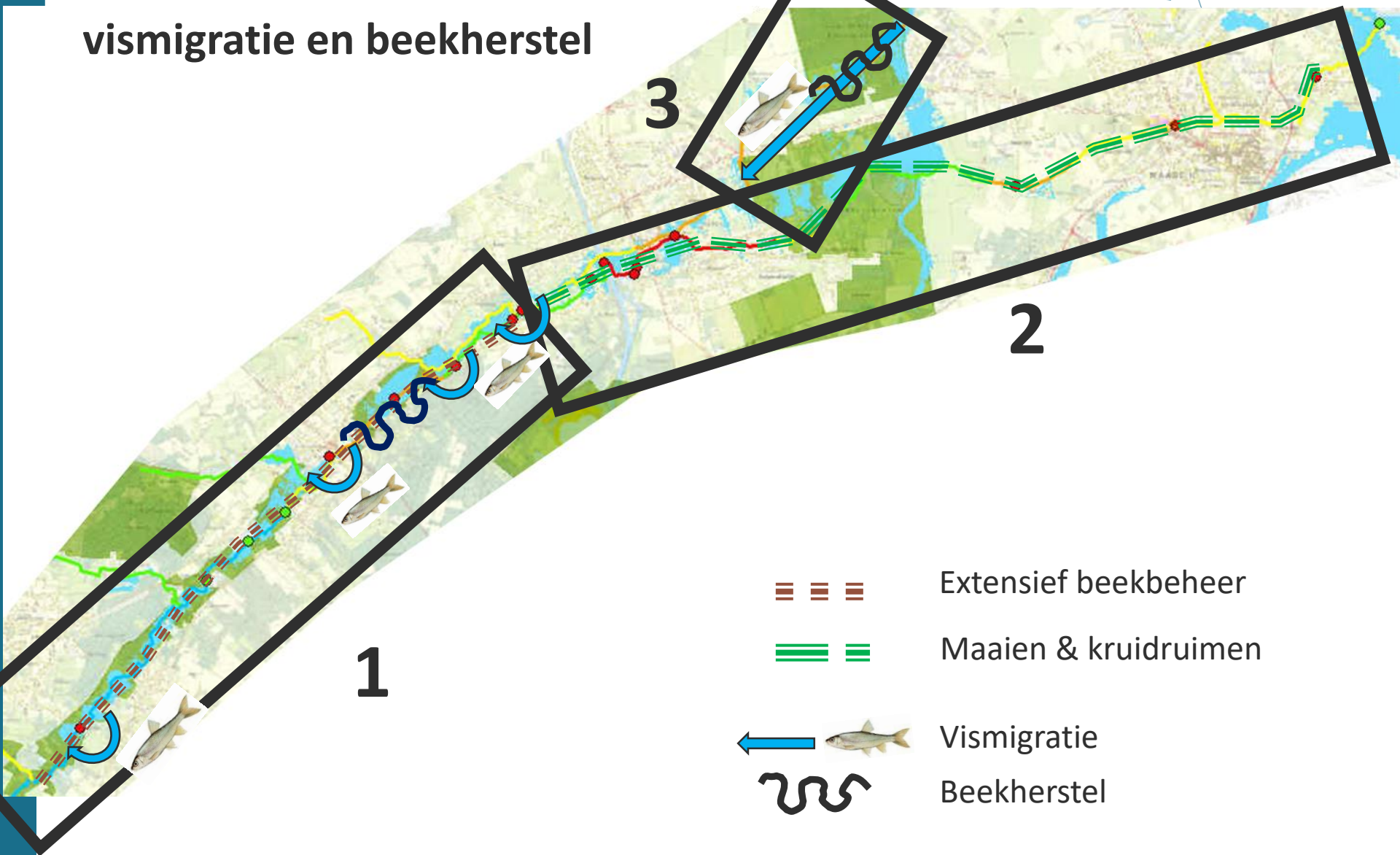
## Combineerbaarheid overstromingen en natuurtypes:

- ▶ Maximaal spreiden van de overstromingsdruk over een grotere oppervlakte
  - beperken frequentie, diepte en duur van overstromingen.
- ▶ Realistische natuurdoelen binnen valleigebied met gecontroleerde waterberging
  - overstromingstolerante vegetaties.



# Visie

## vismigratie en beekherstel

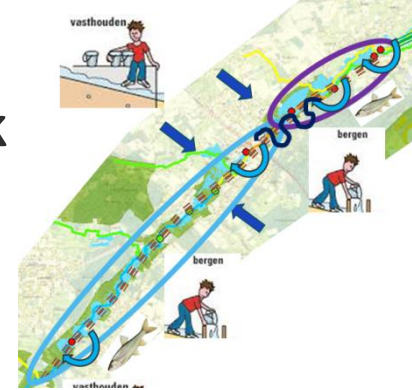


# Deelgebied 1 : Bosbeek stroomopwaarts verdeelwerk

## ▶ Vermindering overstroomingsrisico dorpskernen:

→ Vasthouden:

- × Vermindering hemelwaterafvoer naar waterloop
  - Beperken afstroming onverharde oppervlaktes (erosiepoelen, grasbuffers, ...)
  - Afkoppelen en bergen/infiltreren hemelwater verharde oppervlaktes
- × Overstorten: mogelijkheden voor win-wins waterkwaliteit en afvoerregime?



## HEMELWATERPLAN MAASEIK

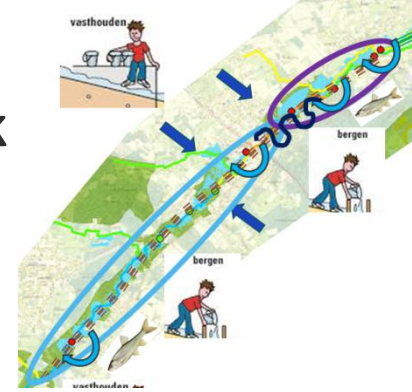
*fluvius.*  
Tot bij u

STAD  MAASEIK



# Deelgebied 1 : Bosbeek stroomopwaarts verdeelwerk

- ▶ Bestendigen extensief beheer
  - Vertraagde afvoer
  - Natuurlijke waterberging
  - Goede structuurkwaliteit waterloop (doelen KRL, 3260, beekprik)
  - Natuurlijke grondwaterhuishouding (doelen 6430, 7140, 91E0)

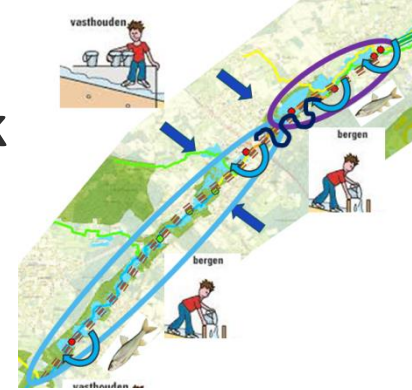


# Deelgebied 1 : Bosbeek stroomopwaarts verdeelwerk

## ▶ Vermindering overstromingsrisico dorpskernen:

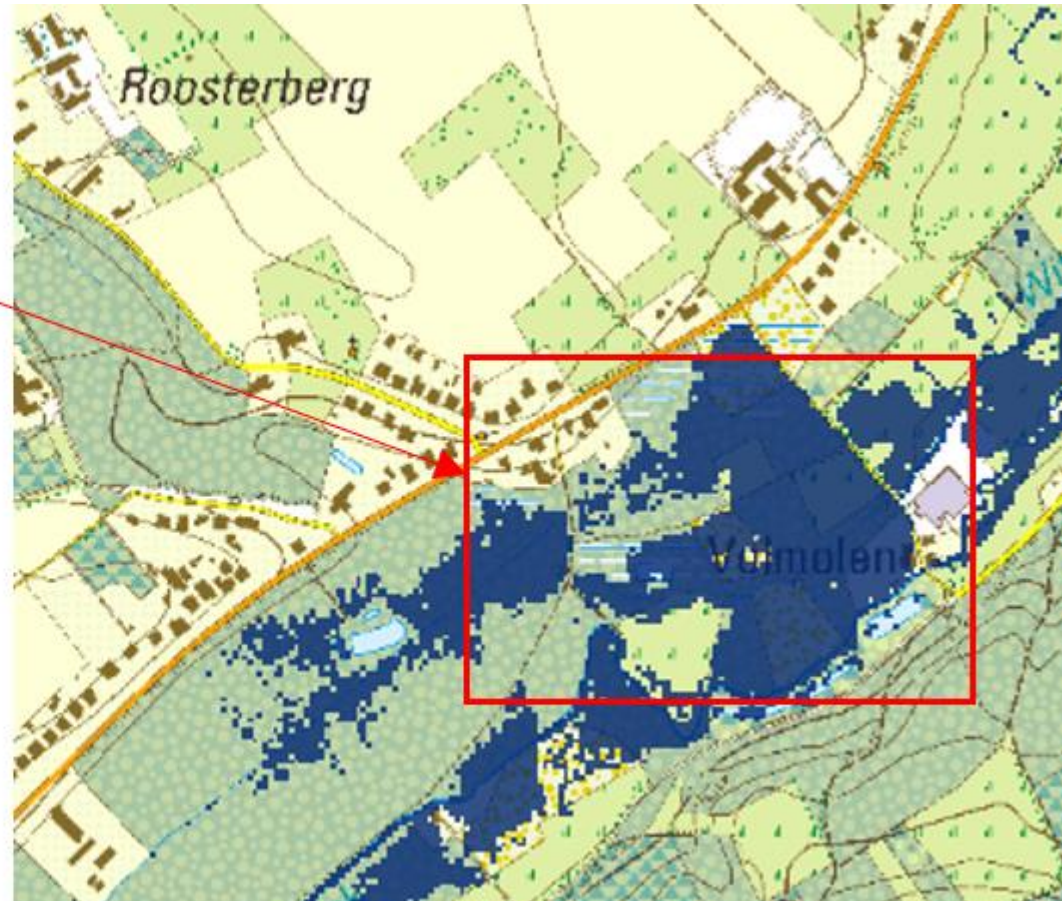
→ Bergen:

- × Natuurlijke retentie en waterberging
- × Bestaande dwarswegen (Jaenendijk, Berkendijk, ...) knijpen
- × Gecontroleerd(e) overstromingsgebied(en) i.f.v. noodberging

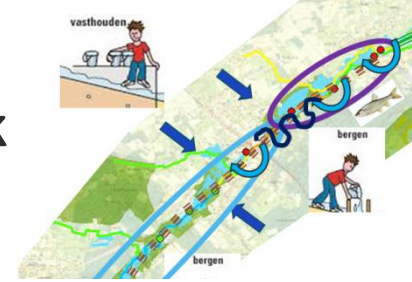


## Gecontroleerde berging Volmolen:

- Gestuurde schuif op Witbeek (vs huidige toestand knijp)
- Gestuurde klep op Bosbeek



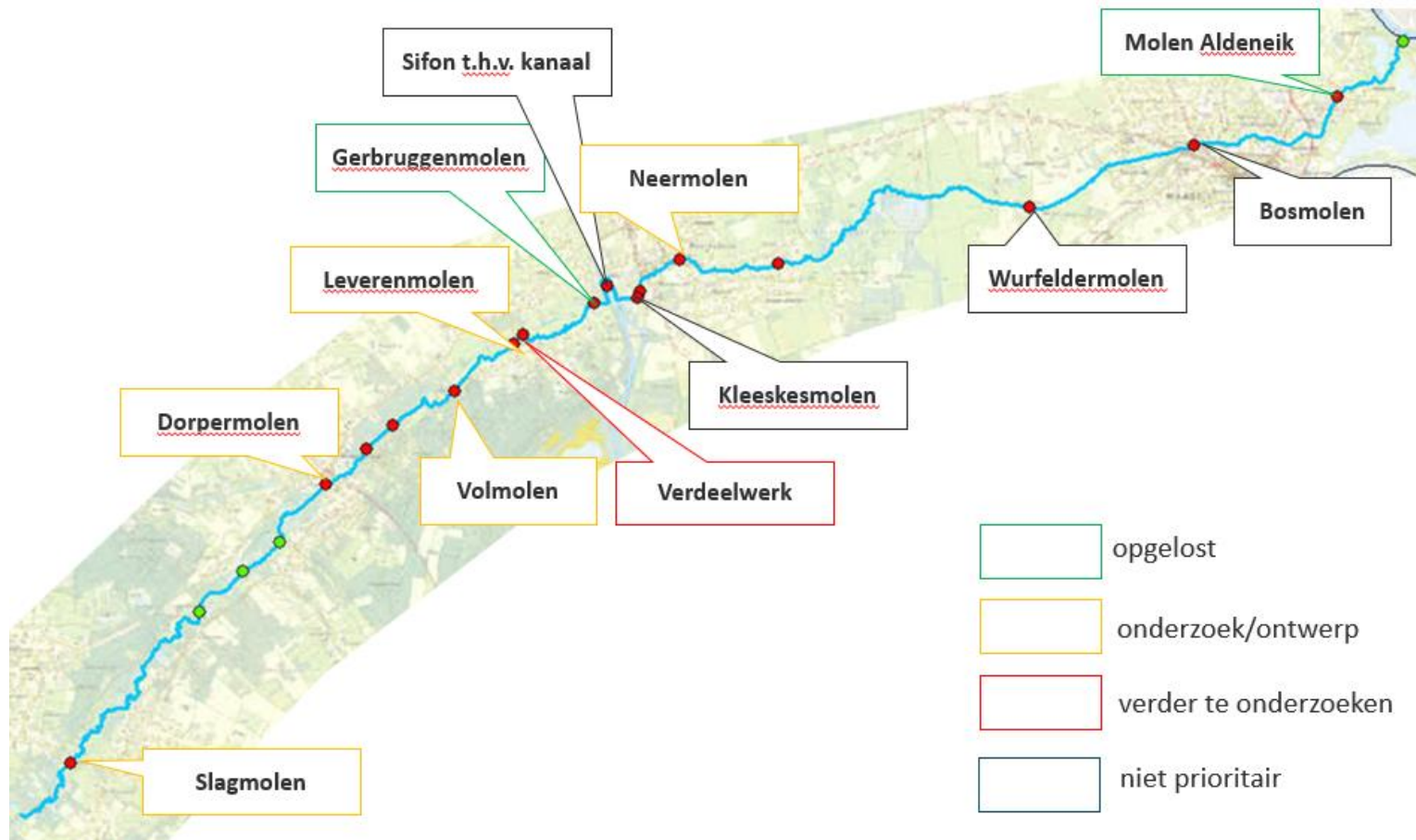
# Deelgebied 1 : Bosbeek stroomopwaarts verdeelwerk



## ► Vismigratie:

- Aanleg vispassages: prioriteit stroomopwaarts van verdeelwerk
- Leverenmolen + Volmolen, Dorpermolen, Slagmolen (in combinatie met verbetering

### ► Vismigratiekelpunten Bosbeek



# Deelgebied 2 : Benedenloop Bosbeek



## ► Afvoeren:

- Kunstmatige situatie vraagt onderhoud waterloop
- Nodig om doorvoercapaciteit te garanderen
- Beveractiviteit controleren en beheren: dammen + gangen





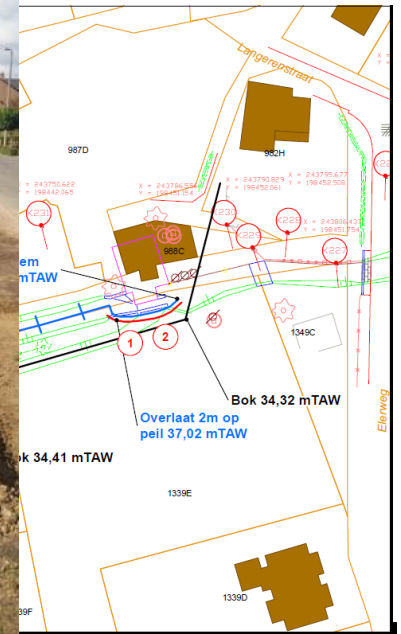
# Deelgebied 2 : Benedenloop Bosbeek



## ► Vermindering overstroomingsrisico dorpskernen:

→ Afvoeren: Verbeteren afvoer Bosbeek en Witbeek doorheen centrum Neeroeteren

- × Bypass Neermolen
- × Lokale maatregelen oeverherstel en slibruiming
- × Debietverdeling Bosbeek => Witbeek



## Deelgebied 3 : Witbeek



- ▶ Verbeteren doorvoer Witbeek doorheen centrum Neeroeteren
  - Hoogwater: debietverdeling Bosbeek > Witbeek
- ▶ Witbeek inschakelen als verbinding naar Maas
  - Is de oorspronkelijke benedenloop van de Bosbeek
  - Efficiënte vismigratieroute
  - Mogelijkheden voor beekherstel ?
  - Mogelijkheden voor natuurlijke waterberging ?

# Conclusies

- ▶ Belang van Vasthouden & Bergen & Afvoeren
- ▶ Verwevenheid Bosbeek & Witbeek
- ▶ Aandacht voor combineerbaarheid functies/doelstellingen waterloop en vallei
- ▶ Kansen voor win-win