



*fluvius.*

VLAAMSE  
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Vlaanderen  
is milieu



Wat zijn kosteneffectieve  
maatregelen?

Interreg



Vlaanderen-Nederland  
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

# Wat gebeurt er bij piekbuien?

- piekbuien (grote aanvoer van hemelwater) leiden tot overbelasting van de riolering en zuivering

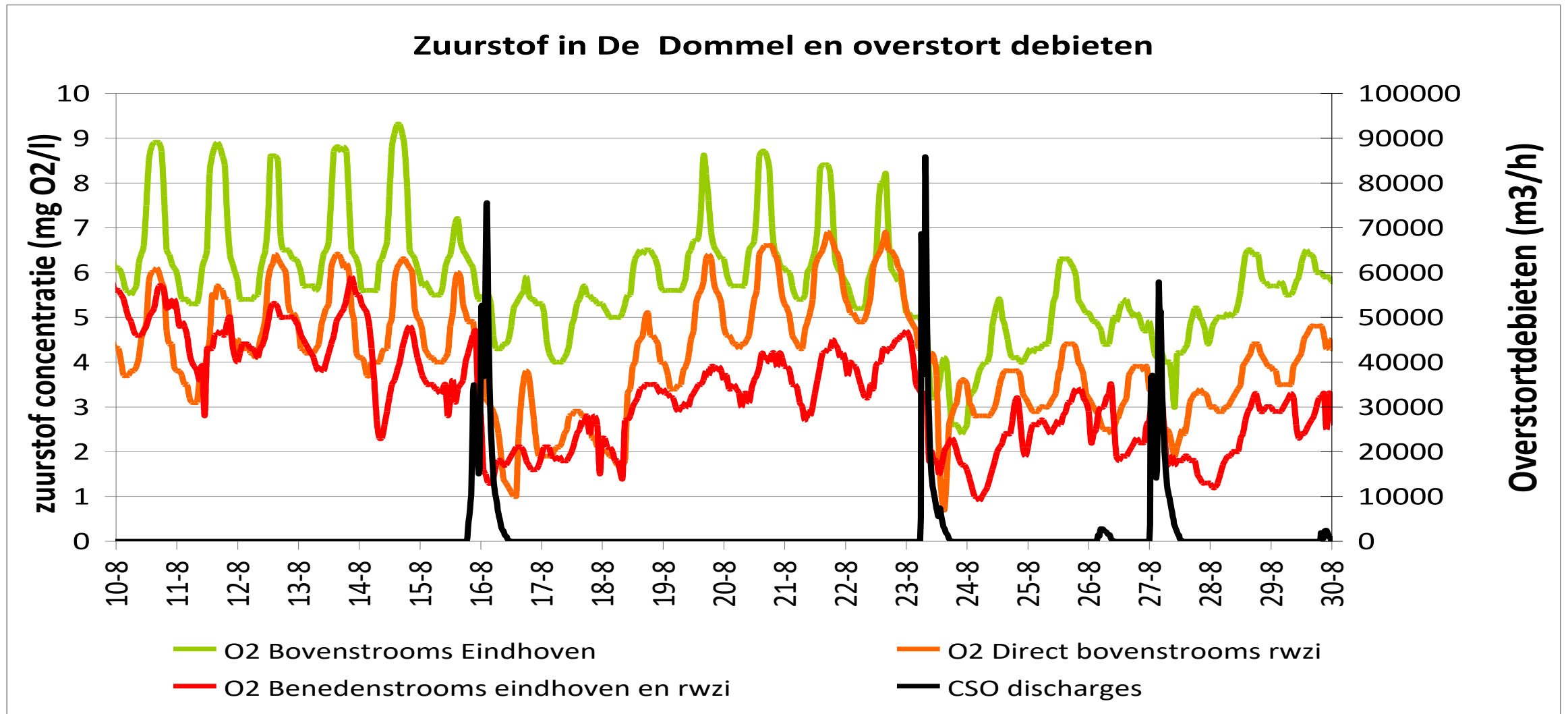
consequentie

- overstorten treden in werking: ongezuiverd water
- rioolwaterzuiveringen krijgen veel meer afvalwater te verwerken (3-5x): rendement neemt af, slechtere waterkwaliteit

negatieve effecten

- zuurstofgehalte in het water daalt en kan leiden tot zuurstofloosheid (vissterfte)
- veel voedingsstoffen (nutriënten) geloosd (sterke ontwikkeling van bijvoorbeeld algen en een verstoring van de ecologie)

# Een voorbeeld van het effect



# Wat kunnen we doen?

**negatieve effecten  
voorkomen**

signaleren potentiële vervuiling en automatisch afsluiten regenwaterbuffers (bedrijventerreinen)

**vasthouden/voorbehandelen**

randvoorziening overstort, afvalwater tijdelijk “bergen” en/of “behandelen” om negatief effect op waterkwaliteit te beperken

**zuiveren verder optimaliseren**

werking RWZI optimaliseren, ophogen nabezinktanks, hulpstoffen

**negatieve effecten (zuurstofdip) beperken**

oppervlaktewaterbeluchting

voorbeelden



# voorkomen calamiteiten

## project en doel

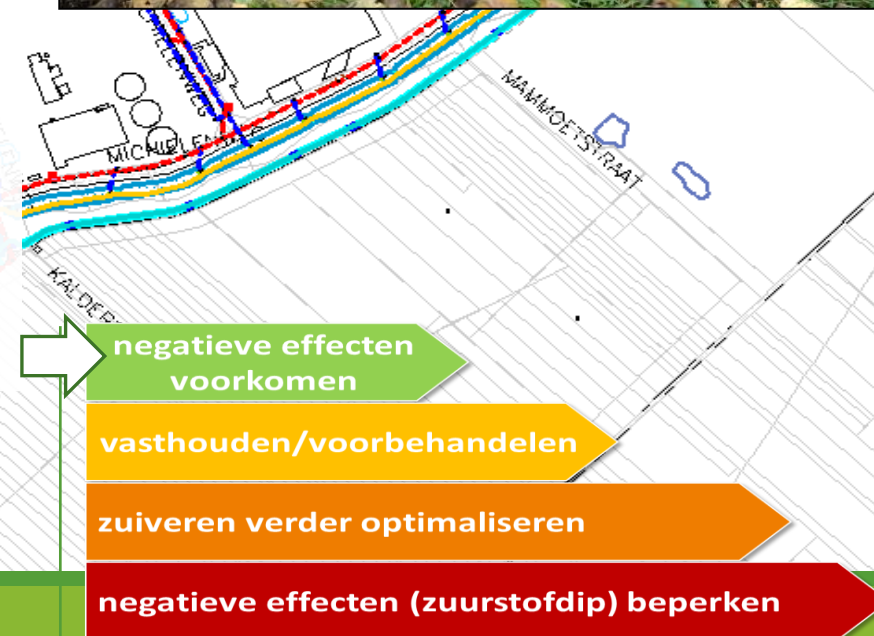
- aanleg automatisch afsluitbaar regenwaterbuffer industrieterrein Tongeren Oost en Oudsbergen (Opglabbeek)
- afsluiten en terugvoeren naar riolering bij calamiteiten

## techniek

- Kwaliteitsmeting (multiparametersonde) en op automatische bedienbare schuif

## realisatie

- in nabije toekomst



# aanpak overstorten



## project en doel

- automatisch reinigend rooster op de overstort Kenensdijk in Eksel
- voorkomt dat tijdens overstorting nog grof vuil naar de beek wordt geloosd (wellicht ook fijn zwevend materiaal tegengehouden)

## techniek

- rooster horizontaal op een 30-tal cm onder de overstortdrempel geplaatst, zodat het water op het moment dat het naar de beek overstort, reeds door het rooster is gepasseerd
- een rakelsysteem treedt automatisch in werking om verstopping te vermijden

## realisatie

- start eind 2019, realisatie maart 2020  
in werking september 2020 door Corona





# aanpak overstorten

## project en doel

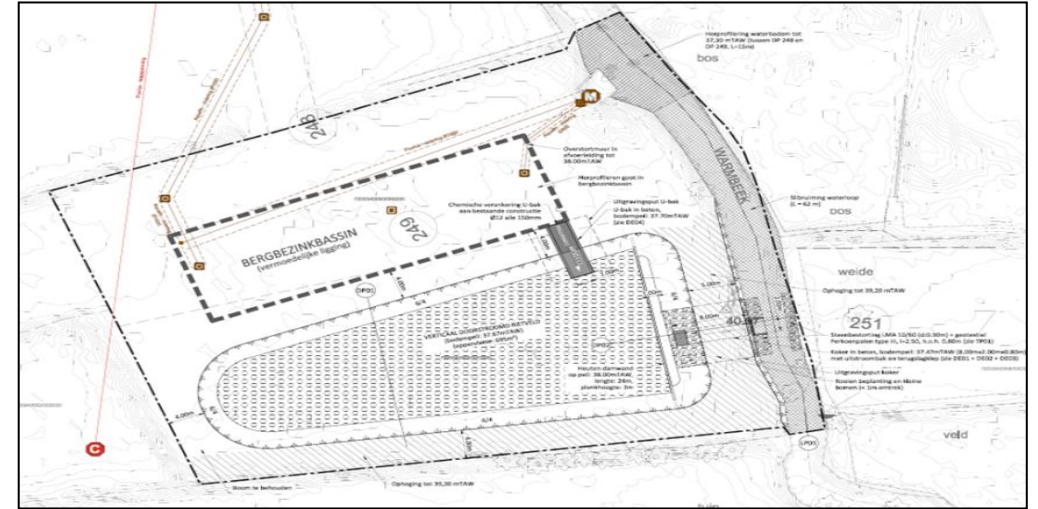
- helofytenfilter bij overstort Fierkens
- afvalwater doorstroomt en verblijft enige tijd in dit natuurlijk filter en wordt daarmee (voor)gezuiverd)

## techniek

- horizontaal doorstroomt rietmoeras

## realisatie

- realisatie 2020



# ophogen nabezinktanks

## project en doel

- verhogen nabezinktanks (12x) RWZI Eindhoven
- voorkomt uitspoeling bij hoogwater en
- verhoging hydraulische capaciteit (minder via bypass)

## techniek

- verhogen rand, aanpassing pompen

## realisatie

- start 2020, realisatie eind 2021



negatieve effecten  
voorkomen

vasthouden/voorbehandelen

zuiveren verder optimaliseren

negatieve effecten (zuurstofdip) beperken



# Dommelbeluchting

## project en doel

- Dommel ter hoogte van RWZI Eindhoven
- inbrengen extrazuurstof in De Dommel na in werking treden overstorten

## techniek

- innovatieve beluchtingselementen (5X) op bodem Dommel

## realisatie

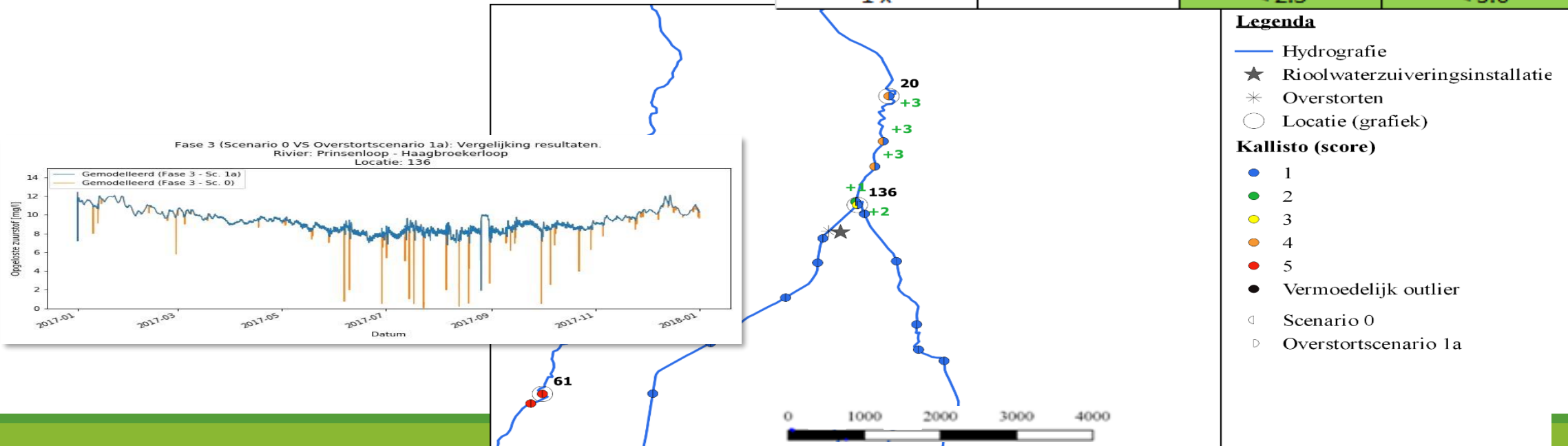
- realisatie 2019, resultaten laten een duidelijk positief effect zien, prestatie nog niet optimaal



# verdere verkenning maatregelen

- op basis van modellering mogelijke maatregelen afgewogen en effectiviteit bepaald (om effecten pieklozingen te beperken/voorkomen)
- effectiviteit getoetst aan de hand van Kallisto afwegingskader

Frequentie/jaar	zuurstof (mg/l) Basisbeschermingsniveau		
	1-5 uur	6-24 uur	> 24 uur
12 x	< 3.0	< 3.5	< 4.0
4 x	-	< 3.0	< 3.5
1 x	-	< 2.5	< 3.0



# verdere verkenning maatregelen (2)

	maatregel	effectiviteit	termijn
Bovenloop Dommel(en de Peerderloop)	bergbezinkbekken en lokaal pompstation ter hoogte van de RWZI Peer	verbetering Kallisto-score met 2 tot 3 eenheden over het gehele traject vanaf de N73 tot voorbij de samenvloeiing met de Bolisserbeek	
	afkoppeling van de N73 (Ringweg Peer)		
Midden- en benedenloop Dommel	afkoppeling van het industrieterrein Nolimpark	belangrijke waterkwaliteitsverbetering	midden- tot lange termijn
	overstortbehandeling RWZI Overpelt	geen significante verbetering	geen prioriteit
Benedenloop van de Warmbeek en de Prinsenloop	uitbreiding van het bestaande pompstation Jos Verlindenstraat	bepaalde verbetering	meenemen bij optimalisering van het rioolstelsel
	uitbreiding van het bestaande bergbezinkbekken Fierkens	vragen bij kosteneffectiviteit	geen prioriteit, nader onderzoek nodig
Benedenloop van de Warmbeek	overstortbehandelings- installatie op de RWZI Achel *	significante verbetering	

\* voorbeeld grensoverschrijdende optimalisatie





*fluvius.*

VLAAMSE  
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Bedankt voor je aandacht

---

**Interreg**



**Vlaanderen-Nederland**  
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling