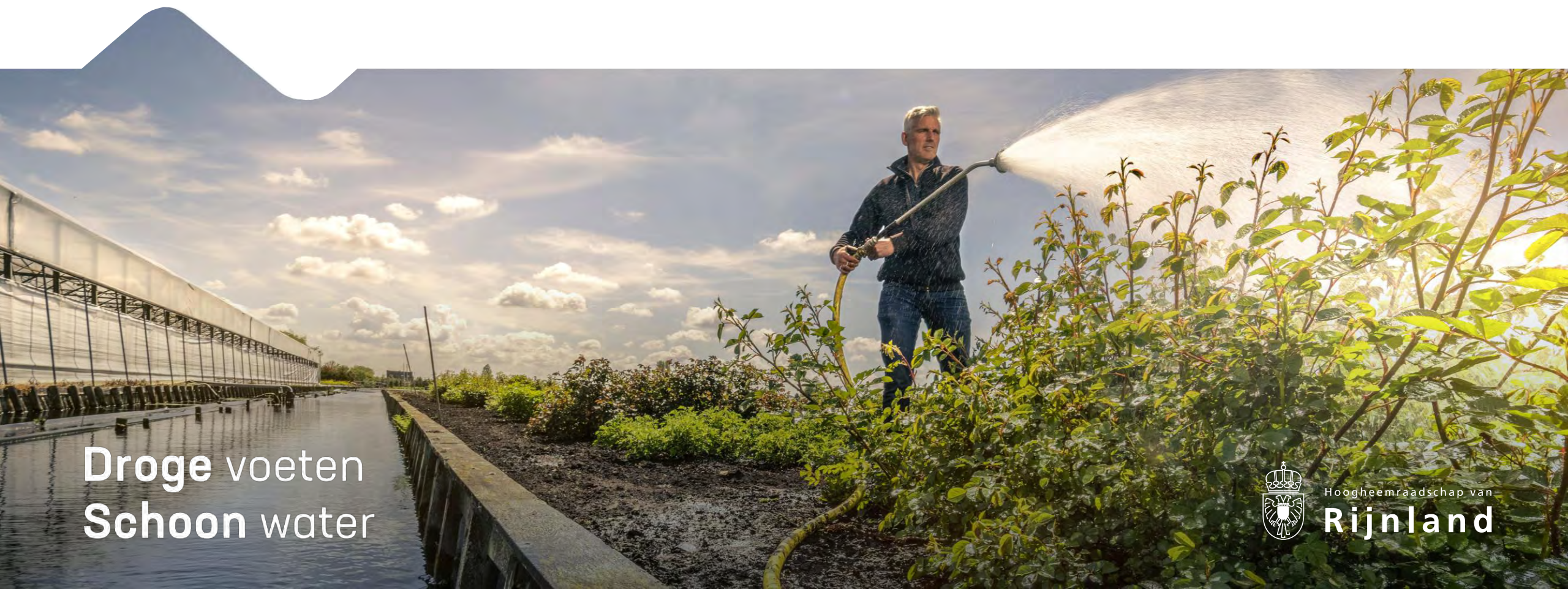


Presentatie voor CoP Beheer & Onderhoud

15 november 2022

Jan-Willem van Kempen



**Droge voeten
Schoon water**



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Peilbeheer

Boezem:

- 4 grote boezem gemalen

Polders:

- 202 polders met 353 polder gemalen

Peilgebieden:

- 1252 verschillende peilgebieden, waarvan
- 791 gereguleerde peilgebieden



Het hoogheemraadschap
van Rijnland

- Boezem
- Polders
- Duingebied binnen Rijnland
- Boezemgemalen

Spaarndam
32 m³/s

Halfweg
33 m³/s

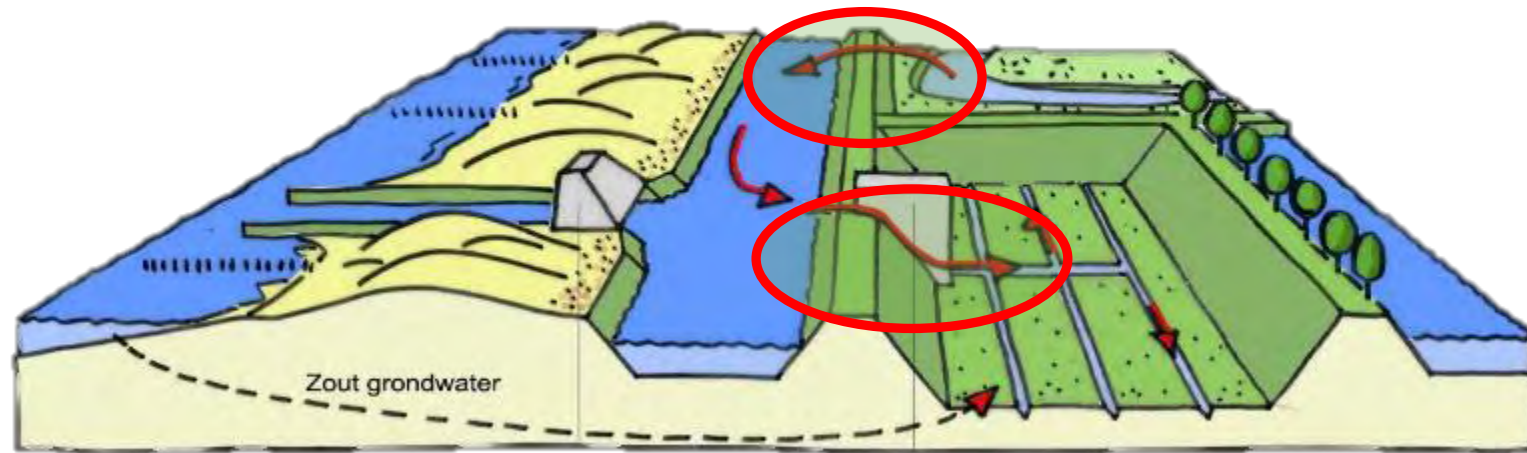
Katwijk
94 m³/s

Gouda
40 m³/s

Totale capaciteit:
199 m³/s
15.9 mm/dag
17.200.000 m³/dag

Waterbeheer in de zomer

- Wateraanvoer naar Rijnland uit Hollandsche IJssel (zijtak van de rivier de Rijn)
- Via de boezem wateraanvoer naar de polders



Zee

Duinen

Boezemgemaal

Poldergemaal

Boezemwater

Polders met sloten

Waternvraag Rijnland in de zomer

Waternvraag ontstaat door:

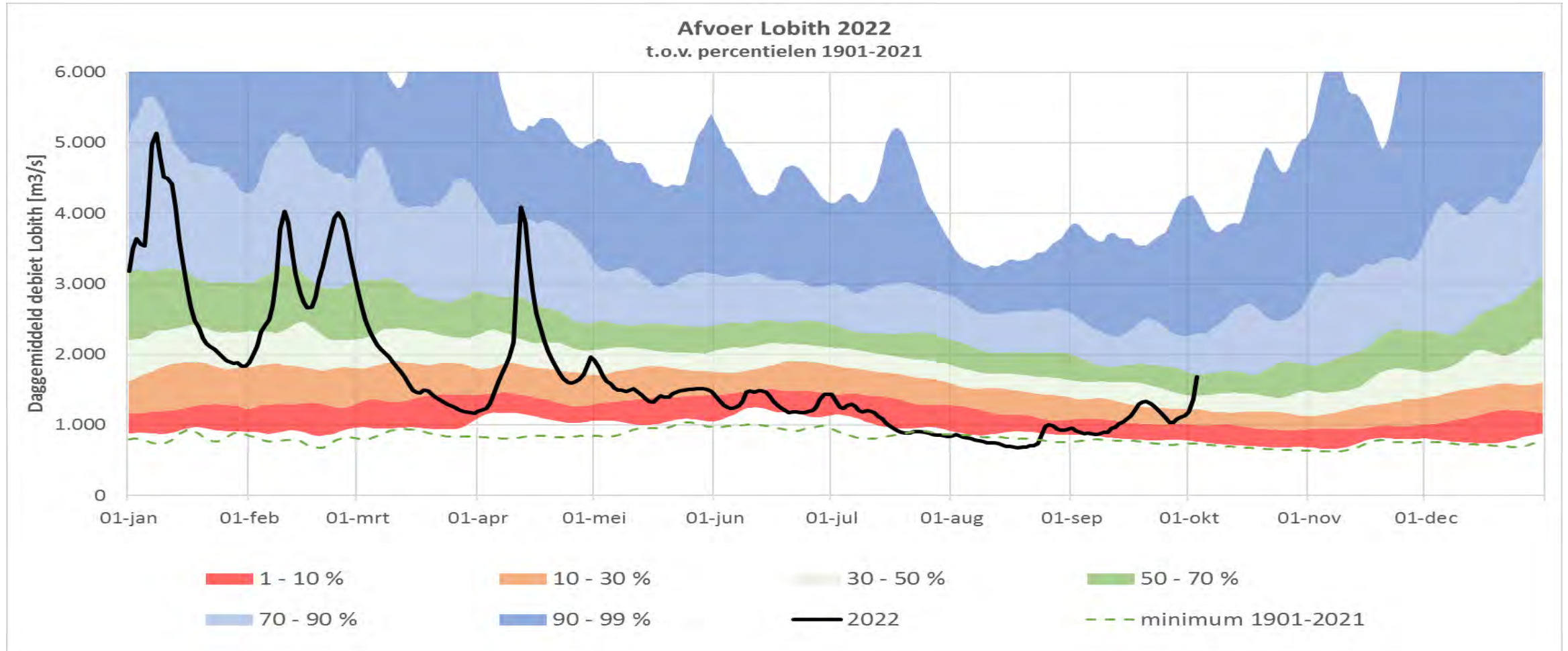
- Verdamping
- Beregening van gewassen en tuinen
- Doorspoelen van watersysteem (polders en boezem)

Hoe groot is die waternvraag:

- Ca. 17 m³/s in een normale zomer
- Per dag: ca. 1,5 miljoen m³



Rijnafvoer 2022



2 aspecten van droogte bij Rijnland

Droogte raakt Rijnland met twee kerntaken:

1. Waterveiligheid → standvastigheid/stabiele waterkeringen
2. Voldoende water → aanvoer van voldoende water van voldoende kwaliteit (zoet)

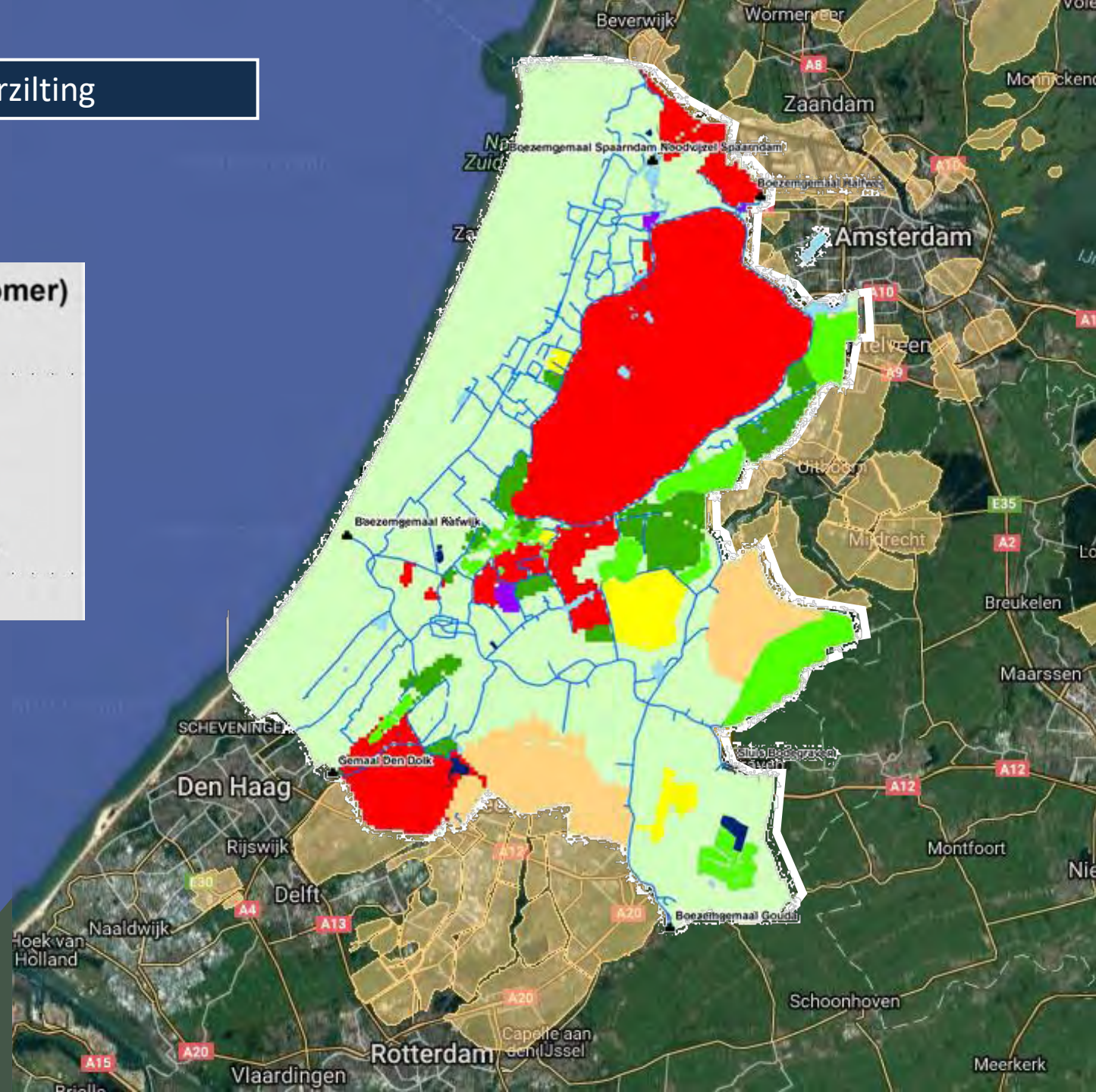
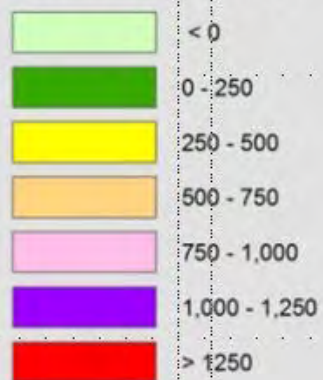
Waterkeringen

- Geen 2^e Wilnis (2003)
- Veenkades
- Inspecties waterkeringen (ca. 250 km meermaals in 2018)
- Referentielocaties (2022)
- Beheerdersoordeel (2022)
- Beperkte inspectie veenwaterkeringen (ca. 6,5 km in 2022)



Interne verzilting

Chloridebelasting (zomer)



Hoofdwatersystemen



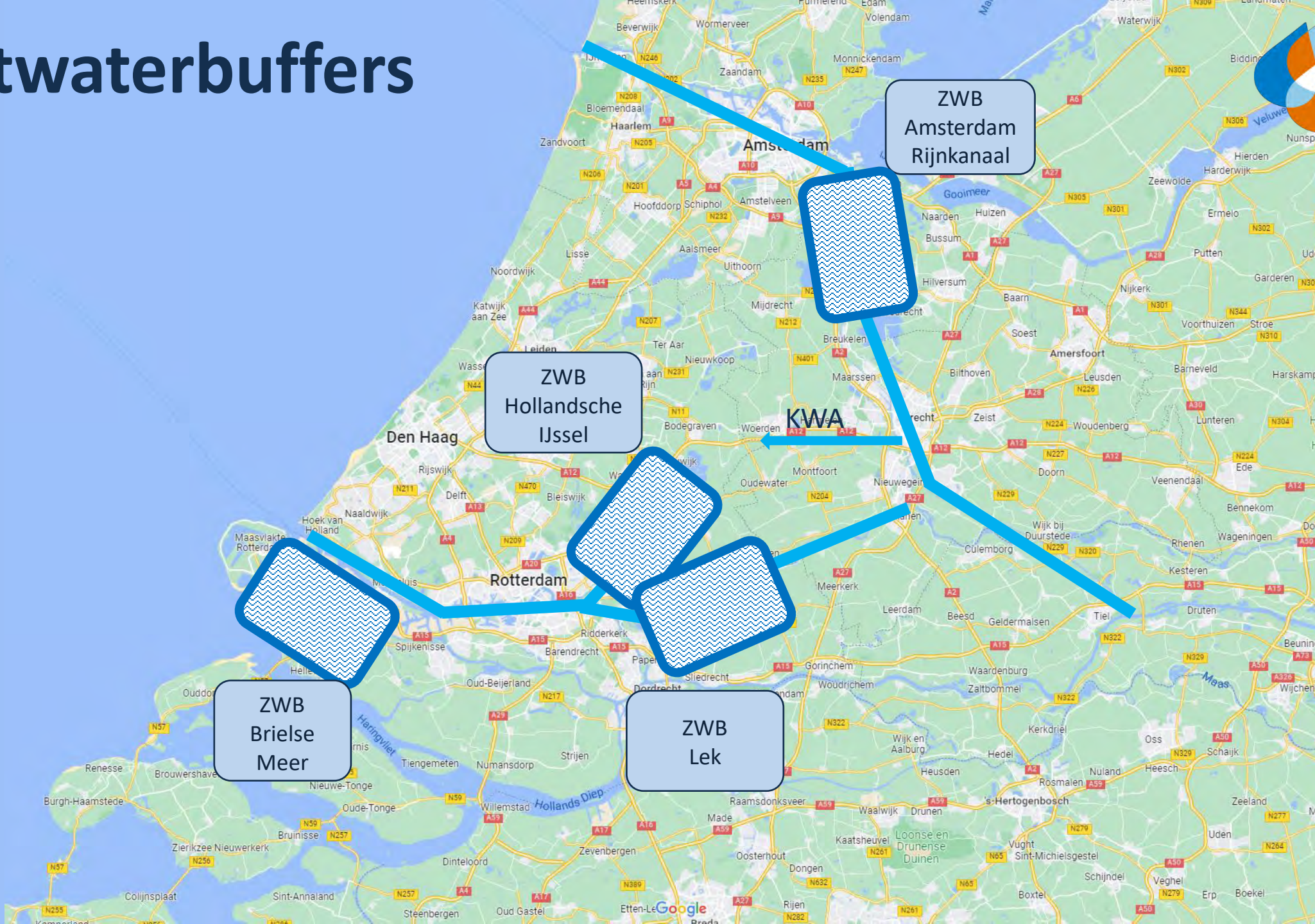
slim
water
management



Zoetwaterbuffers



slim
water
management



ZWB
Amsterdam
Rijnkanaal

ZWB
Hollandsche
IJssel

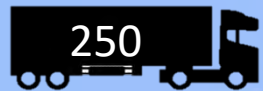
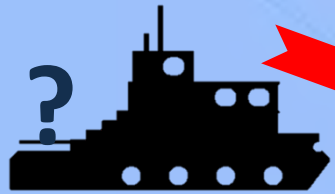
KWA

ZWB
Brielse
Meer

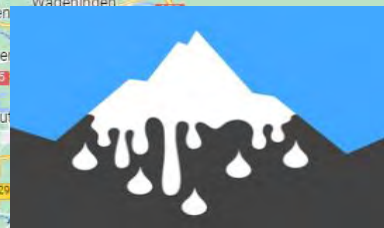
ZWB
Lek

Rotterdam

Waar knelt het ?



KWA



Werking Hollandsche IJssel



Verdringingsreeks en watervraag

Categorie 1 Veiligheid en voorkomen van onomkeerbare schade 1. Stabiliteit van waterkeringen 2. Klink en zetting (veen en hoogveen) 3. Natuur (gebonden aan bodemgesteldheid)	Categorie 2 Nutsvoorzieningen 1. Drinkwater voorziening 2. Energie voorziening	Categorie 3 Kleinschalig hoogwaardig gebruik * Tijdelijke beregening kapitaalintensieve gewassen * Proceswater	Categorie 4 Overige belangen (economische afweging, ook voor natuur) * Scheepvaart * Landbouw * Natuur (zolang geen onomkeerbare schade optreedt) * Industrie * Waterrecreatie * Binnenvisserij		
gaat voor →		gaat voor →			
Categorie 1	Categorie 2	Categorie 3	Categorie 4	TOTAAL	
8 m ³ /s	-	5 m ³ /s incl. 4 m ³ /s Doorspoelen	4 m ³ /s	17 m ³ /s	

Watervraag:

17 m³/s

Maximale aanvoer:

12 m³/s

Tekort:

5 m³/s

Minder water beschikbaar, dus maatregelen

- Schutbepalingen in Spaarndam
- Minder doorspoelen watersysteem
- Oplopende zoutgehaltes in polders en boezem
- Alternatieve aanvoer voor Boskoop
- Verslechtering waterkwaliteit → Blauwalg
- Veel zwemverboden op zwemwaterlocaties
- Veel besluitvorming door Rijnland zelf
- Calamiteitenorganisatie actief
- Verdeling van water in regio, via RDO

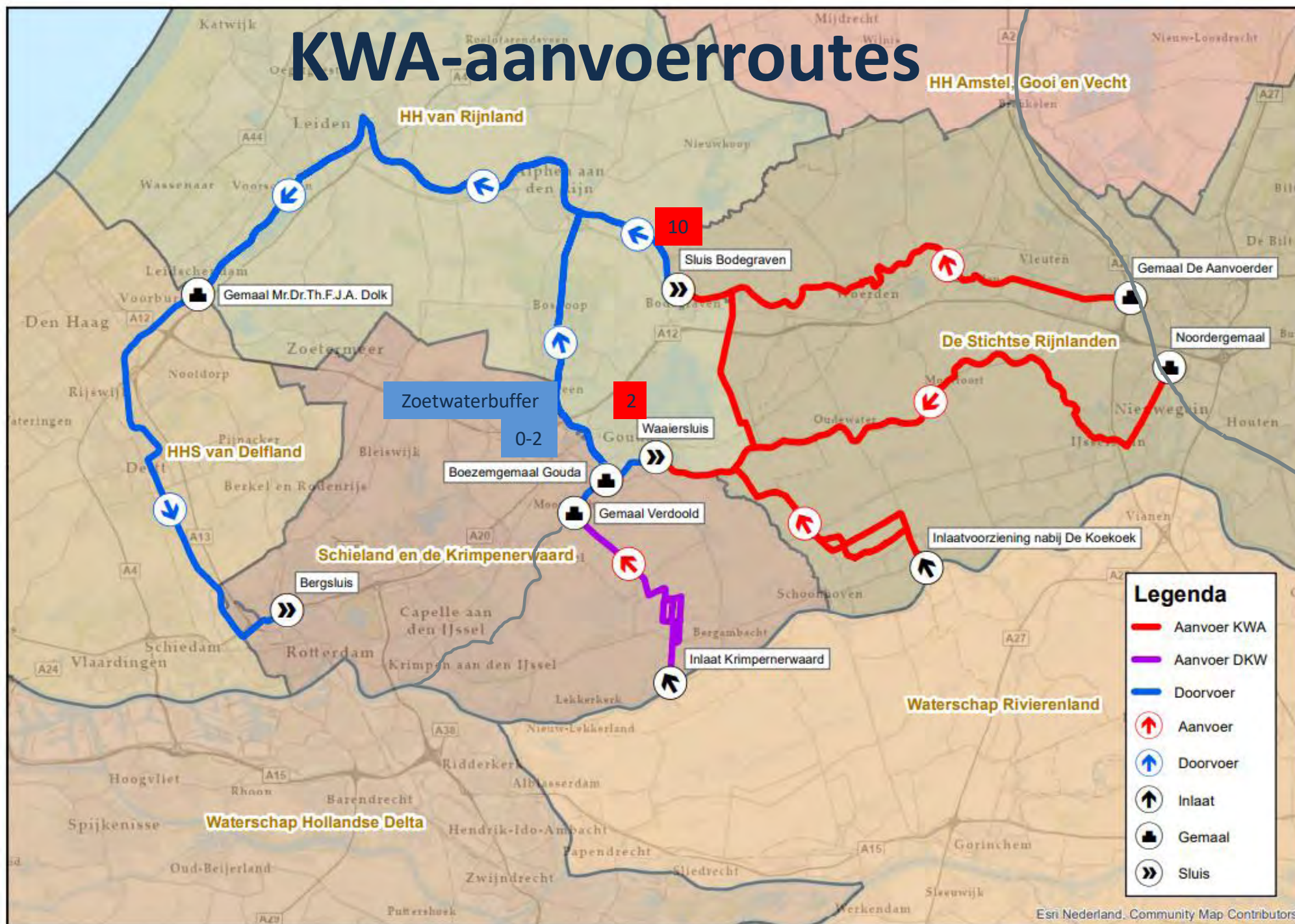


Regionaal Droogte Overleg

- 6 zoetwater regio's in Nederland
- RDO West Midden NL



KWA-aanvoerroutes

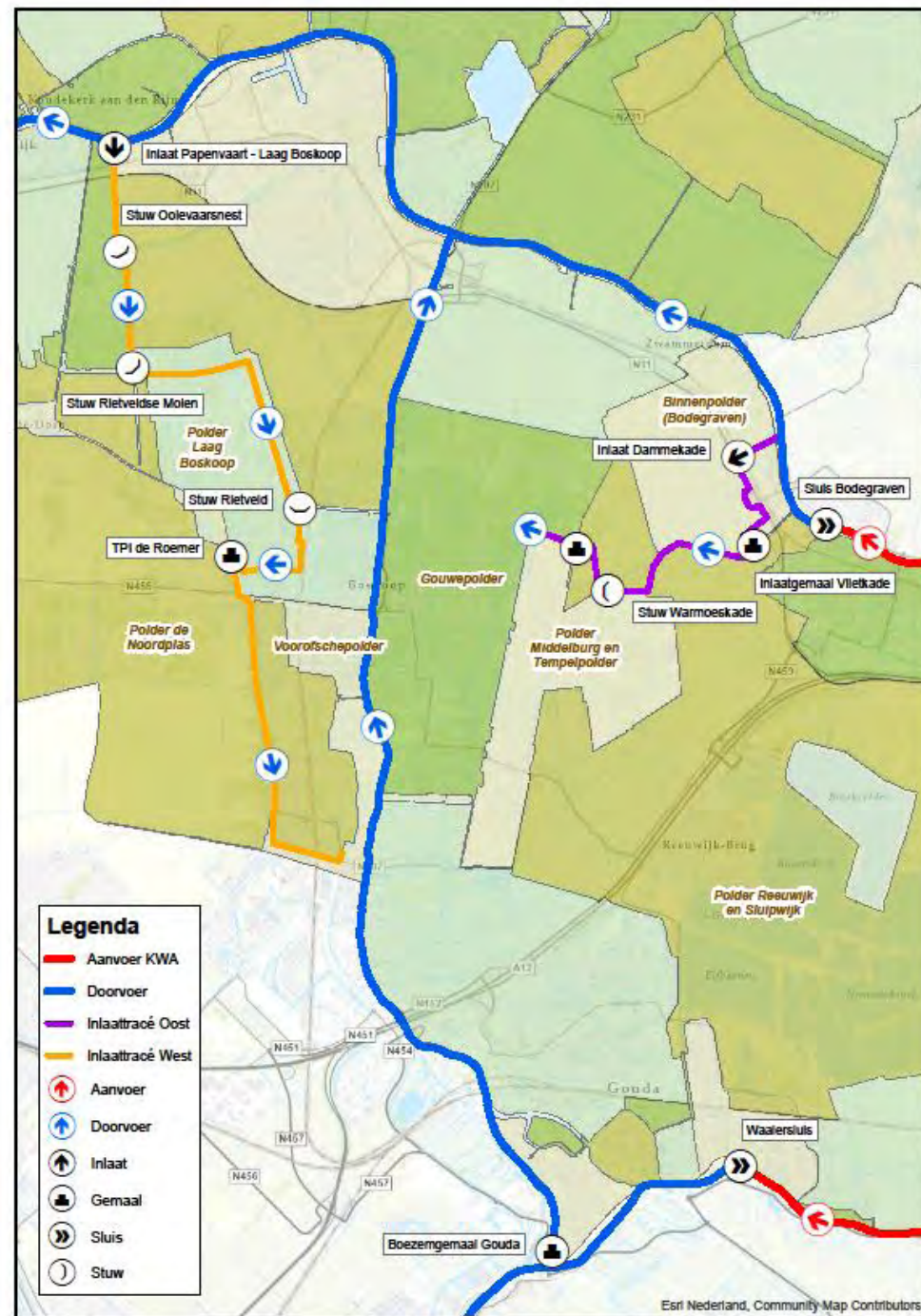


Klimaatbestendige Water Aanvoervoorzieningen (KWA)



Alternatieve aanvoerroutes Boskoop:

- Oostzijde Gouwe
- Westzijde Gouwe



Eindelijk regen in september. Welkom ?

Droogte had niet veel langer moeten duren, anders nog forsere maatregelen/schade

- In RDO – LCW – MTW verband nagedacht over worst case scenario
 - Rijnafvoer: 575 m³/s
 - Duur tot ver in oktober
- Stremming van sluizen (Spaarndam – IJmuiden e.a.)
- Afkondigen van beregeningsverboden
- Minder water voor west Nederland
- Uiteindelijk: inlaten van verzilt water voor peilhandhaving (stabiliteit waterkeringen):
 - Schadelijk voor natuur
 - Schadelijk voor land- en tuinbouw
 - Zeer lange tijd watersysteem sterk verzilt



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Droge voeten schoon water

Volg ons op social media





Vragen ?

Rijnland, waterbeheerder in West-Nederland