



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Nationaal Congres Klimaatadaptatie

Beeldverslag werksessie 1.8

Wat zijn de gevolgen van droogte op lokaal
niveau en wat kun je eraan doen?



Programma Nationaal Congres Klimaatadaptatie

- > 09.00 - 10.00 uur Inloop
- > 10.00 - 11.30 uur Plenair programma
- > 11.30 - 11.50 uur Pauze
- > 11.50 - 13.00 uur 1e ronde werksessies
- > 13.00 - 13.50 uur Lunch
- > 13.50 - 15.00 uur 2e ronde werksessies
- > 15.00 - 15.20 uur Pauze
- > 15.20 - 16.30 uur 3e ronde werksessies
- > 16.30 - 17.30 uur Borrel

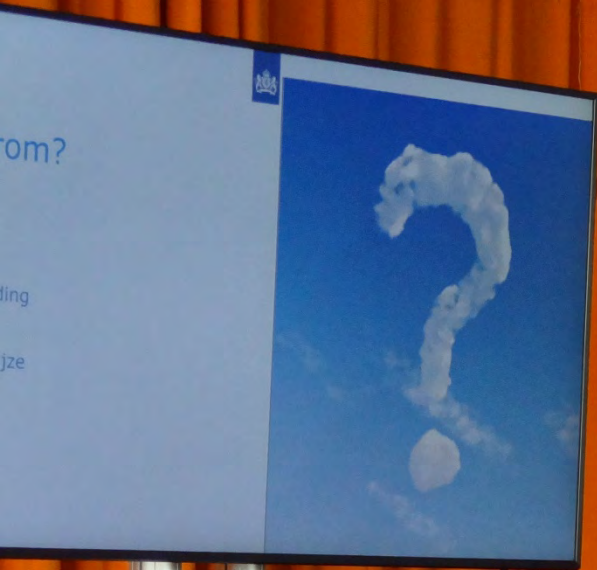
Het programma van deze werksessie:

1. Introductie Beleidstafel Droogte
2. Vasthouden van water in de haarvaten van het systeem,
3. Praktische maatregelen voor water in de stad.
4. Ten slotte gaan we met elkaar in gesprek: "hoe doe jij dat nou?"

- Sessiebegeleider Marinette Mul (Infram)



Rob Bouman (projectleider Beleidstafel Droogte (IenW)) geeft een introductie op de Beleidstafel Droogte:
"Er is veel bereikt in korte tijd!"
"Het is van belang om niet alleen maar snel water af te voeren maar ook robuustere systemen te ontwikkelen die ook water kunnen vasthouden."





Vasthouden van water in de haarvaten van het systeem

- › Ronald van Ark (Waterschap Rijn en IJssel) licht de situatie bij het waterschap toe:
- › “Droogte 2018 was bij ons nog erger dan 1976. De twee belangrijkste vervolgcacties waren het volledig richten op vasthouden indien het valt tijdens de winter (anders werken) en grondeigenaren oproepen om water vast te houden in de haarvaten (door middel van duikerafsluiters). Er waren 90 verzoeken voor duikerafsluiters. Het waterschap verleende deze inclusief advies, zo werd handelingsperspectief geboden.”
- › Zaal: “Leidt dit niet tot veel ‘minibeheerders’?”
Ronald: “eigenaren beheren deze haarvaten al zelf dus deze maatregel zorgt af en toe voor wat minder toevoer naar ons systeem maar dat is geen probleem.”



Duikerafsluiter





Praktische maatregelen in de stad

- › Geert Janssen licht de situatie bij Gemeente Zwolle toe:
- › “We zullen op alle niveaus maatregelen moeten nemen om de impact van klimaatverandering tegen te gaan”.
 1. Gemeenteniveau: In extreme gevallen is het van belang dat het water uit de Weteringen niet dwars door de stad hoeft maar er omheen kan (om schade in de stad te voorkomen) door o.a. gebruik te maken van natuurlijke laagtes om de stad.
 2. Stadniveau: het creëren van groenblauwe netwerken door haarvaten te verbinden. We beginnen met de kwetsbare gebieden
 3. Wijk/buurt/perceel-niveau: er is exact in beeld op welke plekken last van is hitte en wateroverlast. Dit helpt om maatregelen te nemen.





In gesprek met de zaal



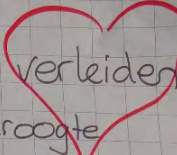


Gespreksonderwerpen met de zaal

- › 1 Hoe kunnen we de grondeigenaren verleiden actief mee te werken aan de droogtebestrijding? Wat zijn de succesfactoren?
- › 2 Het is vreemd dat woningeigenaren verantwoordelijk zijn voor droogteschade door uitzakkende grondwaterstanden, terwijl zij daar nauwelijks invloed op hebben. De (grond)waterbeheerders in bebouwd gebied kunnen meer werk maken van hun zorgplicht. Ook als dat geld kost. Welke concrete maatregelen hebben zij tot hun beschikking, wat zijn quick wins, welke maatregelen vergen meer aanloop- en ontwikkeltijd?
- › 3 De opgave om stedelijk/bebouwd gebied klimaatbestendig te maken is groot. Waar te beginnen? Met de meest kwetsbare gebieden? Hoe worden die bepaald en wie bepaalt dat?
- › 4 De gemeenten en provincies kunnen hun klimaatadaptatiestrategie opnemen in hun omgevingsvisie. Maar dan moet je wel integrale afwegingen maken én deze concreet borgen. Wat zijn jullie succesfactoren?

Leerpunten 1



Hoe kunnen we mensen  verleiden actief mee te werken aan droogte

- pas ^{bondschap} aan aan doelgroepen
 - heb plan per doelgroep = lanceer als urgentie er is
 - ontzorg, maak het makkelijk
 - gemeente: help burgerinitiatieven
 - hulp voor extra grondwaterlastig als je niet mag beregenen ^{aanvulling}
 - > beloon goed gedrag, bv. korting op pachtprijs
 - Nodig is betere bodemstructuur
 - Urgentie: je kan niet wachten op vrijwillige medewerking
 - belang partijen neerslagoverschot vasthouden
 - maak daling grondwaterpeil zichtbaar
 - grote ontthelers grondwater moeten grote rol nemen bij aanvulling (is ook hun belang op termijn)
 - niet terug naar oud systeem (= moeras) maar nieuw aanpassen
- ↳ laat verhaal door iemand uit doelgroep zelf vertellen
- via basisonderwijs ouders (60% grond) bereiden
 - ^{urgente} maatregelen passen niet altijd in planning beheer en onderhoud
 - combi landbouwtransitie - energie - water
 - oproep: niet meer zout water!



Leerpunten 2

Woningeigenaren verantwoordelijk?!

Welke maatregelen kan (grond)waterbeheerder nemen? !?

- Zorgtoek W's Openbaar terrein alleen maatregel
- peil ↓ 10m landbouw beheer
- Soms moet je keuzes maken: slopen beten dan herstellen
- Gemeentelijke waterwerken eigen grondwater, zorg tanks
- VEH-kantoren
- Lage rente leningen
- Casus Ridam: Hillegomse brug
pijpen aanleggen
- D.I.T. → niveaubron
A'dam: testfase
moeilijk op werkdag
- Woerden: ?
→ meten in kr. test
- meten & monitoren
- RCE → meldingen Zaandam
- Situatie afh.; wat is de oorzaak
- Gezamenlijk aanpakken
- Hoe doen ze dat in andere landen

NATIOMALE FONDEN
 VOORZIENINGEN
 WMS → Ombudsman

Leerpunten 3



De K.A.-opgave is groot.
Waar te beginnen?

② Bewoner → laten bewegen
laten opvangen van water
voorbedden laten zien

- begin in de historie en naar Zuid-Europa

① knelpunten in kaart brengen (feiten) → systeem
in kaart brengen
↓
maatregelen

- omgevingsvisie → stedenbouwkundige
in richting

② lopende projecten en toekomstige projecten
sluit aan bij

① Riolerings beleid + visie + projecten → koppelen
Kansenkaart ↓

- wetgeving: toepassen bij aanbesteding nieuwe projecten

- Durf & Lef ⇒ Kies! Innoveer!

② grootgrondbezitters: - bedrijven
- proj. ontw.
- corporaties

- Neem tijd, maar grijp kansen

- blijf communiceren

- gebruik gebouwdaken

Leerpunten 4

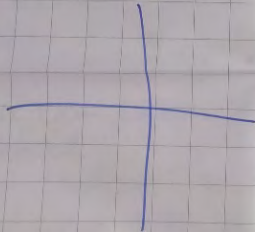


Wat zijn succesfactoren bij
de koppeling tussen KAS en
Omgevingsvisie?

- Sturen op samenhangende besluitvorming.
- Vertaling van transities. → kwaliteit
- Koppeling maken tussen kwaliteit en de ontwikkeling en systeem.

Verhaal
vertellen

- Op juiste niveau (gem - regio - prov) keuzes maken.



Afronding

- › “We doen het samen, maar hoe doe je dat dan?” – Ronald van Ark
- › Er zijn contactgegevens uitgewisseld en deelnemers aan de werksessie zijn gekoppeld aan relevante aanbevelingen uit de Beleidstafel Droogte





Bijgevoegde presentaties

1. Introductie Beleidstafel Droogte (Rob Bouman, Min IenW)
2. Vasthouden van water in de haarvaten van het systeem (Ronald van Ark, Waterschap Rijn en IJssel)
3. Praktische maatregelen in de stad (Geert Janssen, Gemeente Zwolle)



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat



Beleidsstafel Droogte

Eerste resultaten

Nationaal congres klimaatadaptatie
13 juni 2019

Rob Bouman

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Projectleider Beleidsstafel Droogte





Waarom?

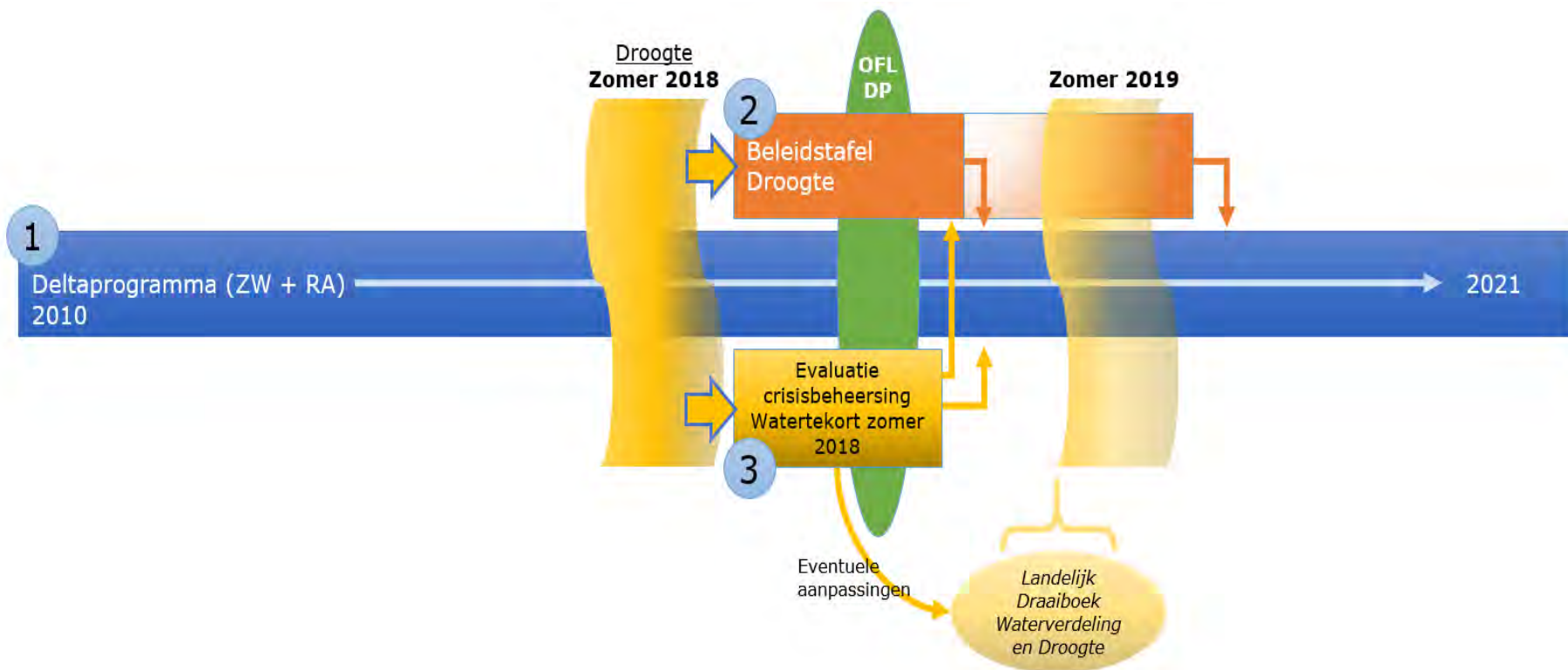
- Aanleiding
- Doel
- Werkwijze





Samenstelling Beleidstafel droogte

- › Rijk: DGWB, RWS, LNV, EZK
- › Staf-DC
- › Unie van Waterschappen
- › IPO
- › VNG
- › BPZ
- › VEWIN
- › OFL (Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving)
- › LCW





Eerste resultaten Beleidstafel Droogte

1. Verdringingsreeks
2. Klimaatrobuust grond- en oppervlaktewatersysteem
3. Drinkwater en oppervlaktewater
4. Waterverdeling IJsselmeer
5. Data- en informatievoorziening
6. Internationale afspraken over stroomgebieden
7. Scheepvaart
8. Economische schade
9. Investerings
10. Communicatie



Verdringingsreeks

- **Geen wettelijke aanpassing nodig**
- **Handleiding beschikbaar op helpdesk water**
- **Regionale uitwerking verdringingsreeks: lokaal maatwerk**
- **Werkversie kaart met kwetsbare natuur (categorie 1 VR)**
- **Communicatie en informatievoorziening cruciaal**



Grondwater

- **Geen aanleiding om wettelijke bevoegdheden te wijzigen**
- **Actief voorraadbeheer van grondwater is de sleutel. Inzetten op structurele maatregelen gericht op een klimaatbestendig grond- en oppervlaktewatersysteem, ruimtelijke inrichting en grondgebruik**
- **Actie BPZ: verdere uitwerking van waterbeschikbaarheid.**
- **Actie DPRA: nadere uitwerking van het thema droogte bij stresstesten en risico-dialogen**
- **Actie gemeenten en waterschappen: uitvoering van stresstesten en operationele maatregelen + borging in**
- **Actie LNV: Actieprogramma's Klimaatadaptatie Landbouw en Natuur**
- **Actie provincies en gemeenten: ruimtelijke borging droogtebeleid in omgevingsvisie**
- **Actie provincies en rijk: grondwateronttrekkingen bij kwetsbare natuurgebieden in kaart**



Wat komt er nog aan?

- ❑ Uitwerkingen aanbevelingen 1^e tranche
 - Regionale afspraken over waterverdeling
 - Handleiding verzilting drinkwater(bronnen)
 - Update economische schade droogte

- ❑ Onderwerpen 2^e tranche:
 - waterverdeling
 - scheepvaart
 - Programma's klimaatbestendige landbouw en natuur
 - droogte, kwetsbare bebouwing (woningen) en infrastructuur
 - industrie
 - waterkwaliteit



Planning

- ❑ Oplevering resultaten 2^e fase: eind augustus
- ❑ Beleidstafel Droogte 25 september: 50% versie eindrapportage
- ❑ Beleidstafel november 2019: 90% versie
- ❑ Stuurgroep Water 11 december: besluitvorming eindrapportage
- ❑ Verzending naar Tweede Kamer: 20 december
- ❑ Opheffen Beleidstafel Droogte

Droogte op de hoge zandgronden Samen aan de slag in de 'haarvaten'

Ronald van Ark, Waterschap Rijn en IJssel

MEE DOEN?

Kansrijke plekken



Elke druppel water in de bodem telt. Echter er zijn meer en minder geschikte gebieden voor het effectief vasthouden van water. Op bovenstaande kaart kunt u zien welke gebieden volgens ons meer en minder geschikt zijn.

> Toelichting bij kaart geschikte gebieden

Afsluiter aanvragen



Wilt u een duikerafsluiter ontvangen of wilt u advies over te nemen maatregelen? Neem dan contact op met Daniël Nieuwenhuis via nummer 0314 369561 of via d.nieuwenhuis@wrij.nl.

Melden maatregelen

Laat het ons weten als u een duiker heeft afgesloten of een andere maatregel heeft genomen om het water zoveel mogelijk in de grond te laten trekken. Zo krijgen wij een goed overzicht.

[Meld uw maatregelen](#)

Afsluiter plaatsen

Daniël Nieuwenhuis laat zien hoe je een afsluiter in de duiker plaatst.

youtube
Inhoud wordt niet getoond omdat cookies niet toegestaan zijn.

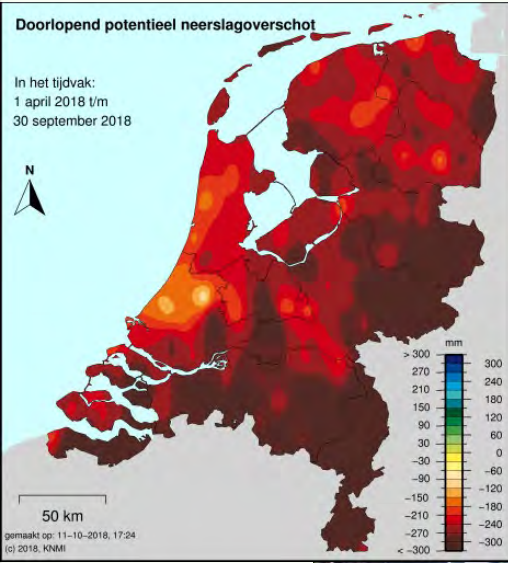
[COOKIES TOESTAAN](#)



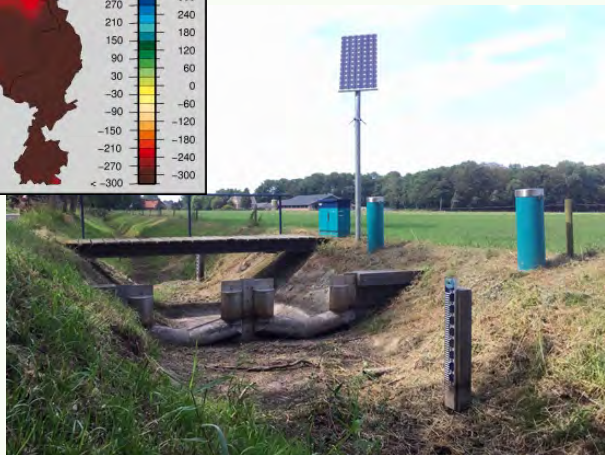
1. Droogte 2018
2. Herstelmaatregelen (korte termijn)
3. Hoe verder (lange termijn)?



1. Droogte 2018



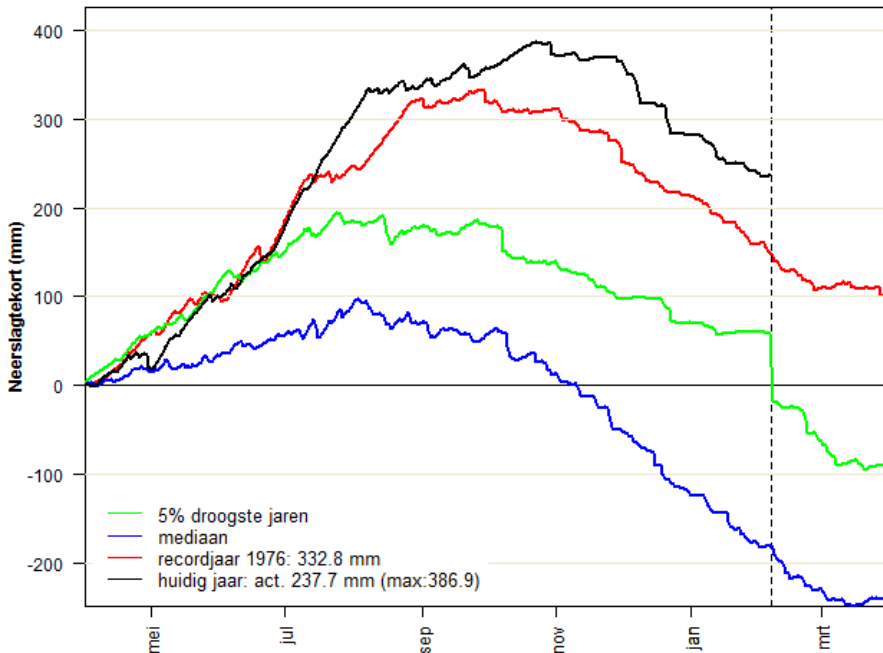
Onttrekkingsverboden



1. Droogte 2018

Neerslagtekort Waterschap Rijn en IJssel 2018

Gemiddelde van 12 neerslagstations



Bron: KNMI en WRIJ, bijgewerkt 2019-02-06 08:45

Conclusies najaar 2018

- Grondwaterpeilen zullen niet overal herstellen, tenzij we een zeer natte winter krijgen.
- Omdat het grondwatersysteem de motor is voor het oppervlaktewatersysteem, herstellen oppervlaktewaterpeilen en afvoer niet tot normale waarden.

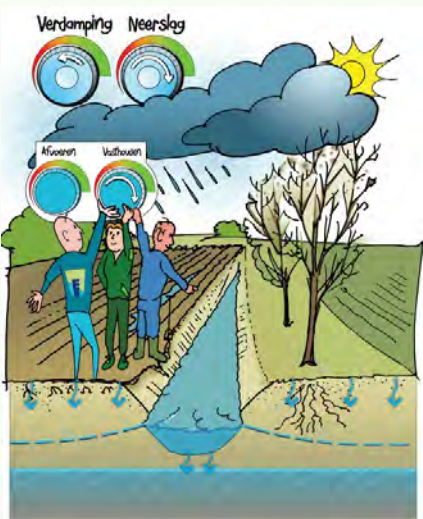
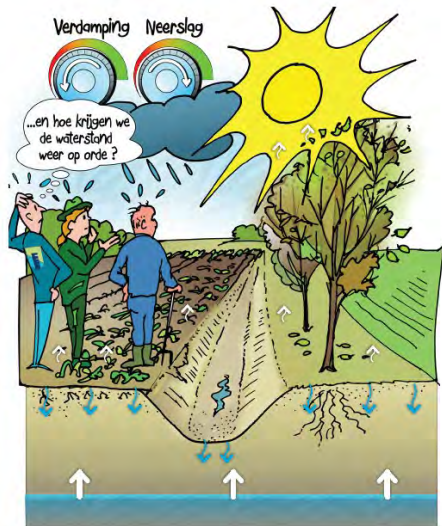
2. Herstelmaatregelen (korte termijn)

Maatregelen gericht op herstel voorjaar 2019 (besluit november 2018):

- Eigen peilbeheer waterschap richten op vasthouden.
- Grondeigenaren en -gebruikers oproepen water vast te houden (in de haarvaten).



2. Herstelmaatregelen (korte termijn) Aan de slag in de naarvaten: duikeralsluiters



2. Herstelmaatregelen (korte termijn)

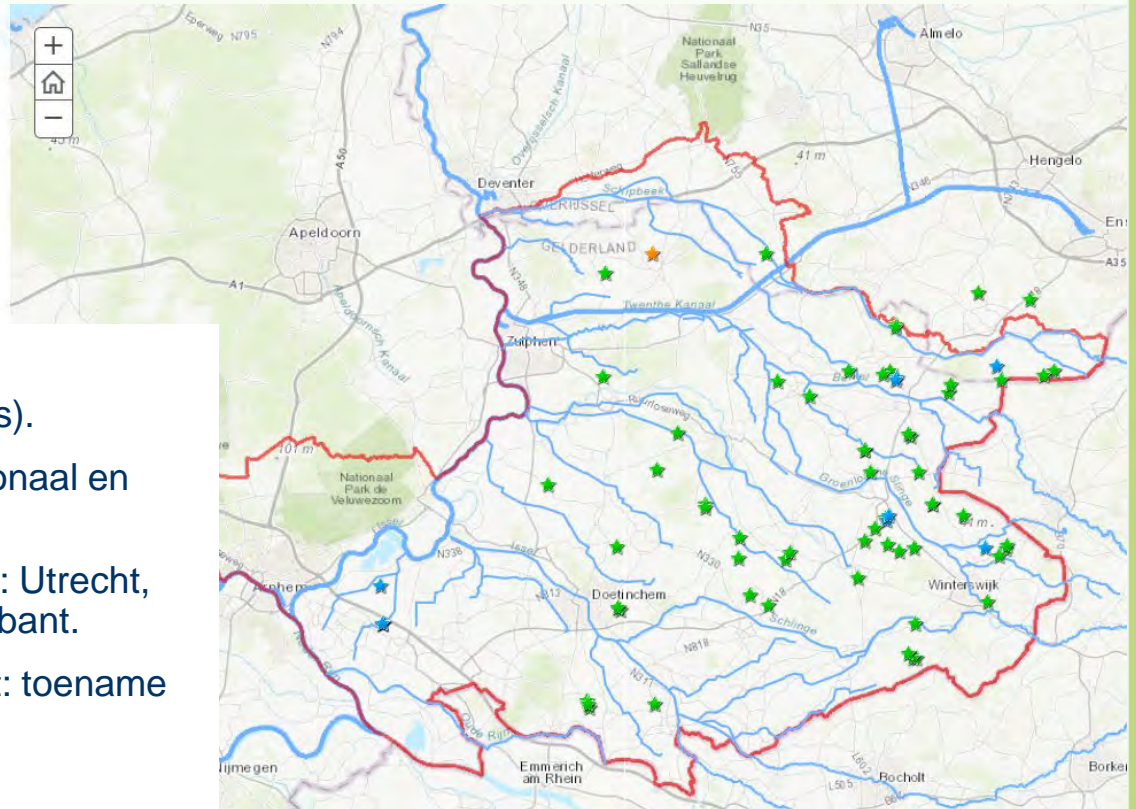
Waterschap Rijn en IJssel roept grondeigenaren op om komende winter zo veel mogelijk regenwater de grond in te laten trekken. Immers, met de huidige droogte telt elke druppel. Met deze App kunt u aangeven waar u maatregelen heeft genomen, zoals het afsluiten van duikers.

[Klik hier om zelf maatregelen te melden](#)

[Klik hier voor meer informatie.](#)

Duikerafsluiters

- ★ Duiker weer open gemaakt
- ★ Duiker afgesloten
- ★ Overige



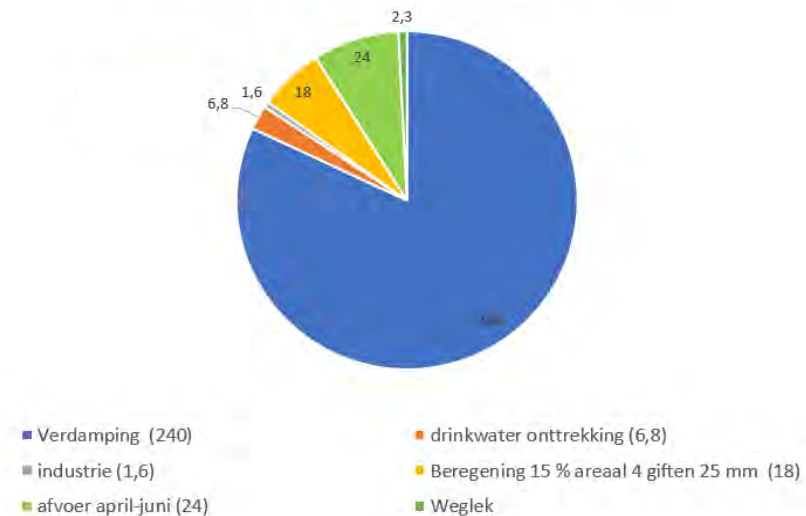
- Ruim 90 verzoeken (97% agrariërs).
- Veel media aandacht, lokaal, regionaal en landelijk.
- Interesse van agrariërs van elders: Utrecht, Groningen, Drenthe, Zeeland, Brabant.
- Met name communicatieve impact: toename waterbewustzijn!

3. Hoe verder? Lange termijn

- Aanbeveling BtD: actief voorraadbeheer grondwater
 - Op percelen en in wijken
 - Optimalisatie van het watersysteem
 - Aanpassing van functies (ruimtelijke adaptatie)
- Samenwerking begint bij gedeeld probleembesef en urgentie; actie met duikerafsluiters is belangrijke stap in dat proces!

Samen werken aan een klimaatbestendig grond- en oppervlaktewatersysteem

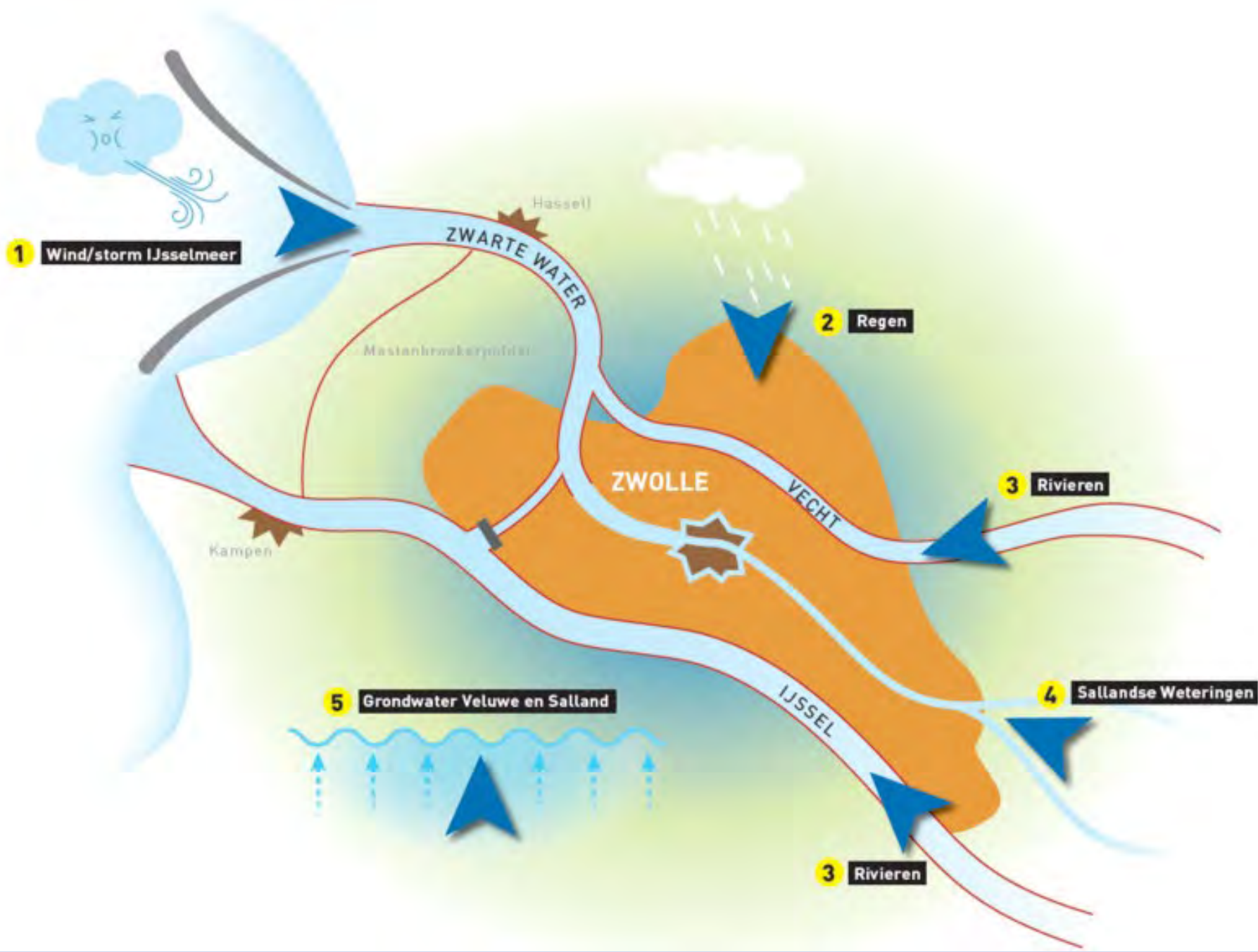
Miljoen m3 in periode april-juli





Zwolse Adaptatie Strategie

In 2050 klimaatbestendig ingericht, veilig voor overstromingen en aangepast aan extreem weer





BLAUWALG IN AGNIETENPLAS, ZWEMMEN VERBODEN

mei 3, 2019 988 x gelezen Reacties uitgeschakeld voor Blauwalg in Agnietenplas, zwemmen verboden

De Provincie heeft blauwalg geconstateerd in de Agnietenplas. Er is een zwemverbod afgekondigd, omdat er risico is voor de gezondheid.

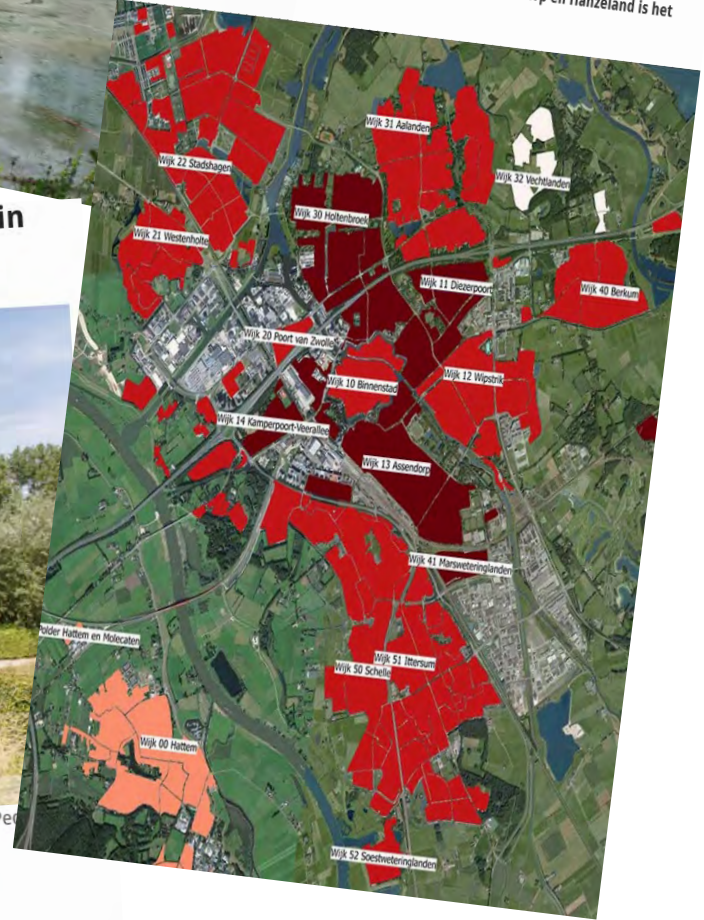
De aanwezigheid van blauwalg bleek uit een watertest die geregeld wordt uitgevoerd. Wie in aanraking komt met blauwalg heeft kans op huidirritatie en/of maag- en darmklachten. Het verbod geldt in ieder geval tot 8 mei.



DIT IS HET KOELSTE PLEKJE VAN ZWOLLE...

Jul 26, 2018 Reacties uitgeschakeld voor Dit is het koelste plekje van Zwolle... 2,935 x gelezen

Onderzoeksbureau HKV heeft temperatuurverschillen in Zwolle in kaart gebracht. De koelste plek om te verblijven is Park de Wezenlanden. In Assendorp en Hanzeland is het zweeten geblazen.



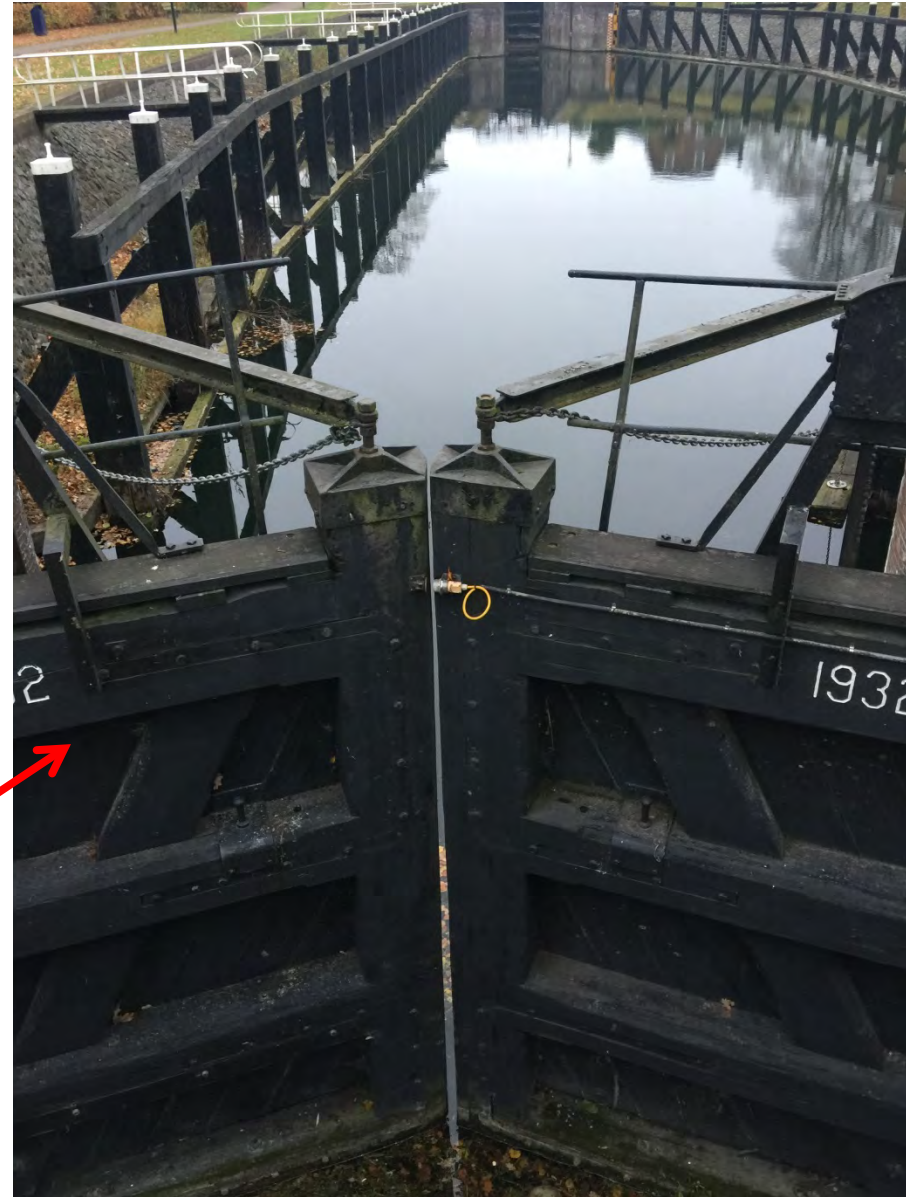
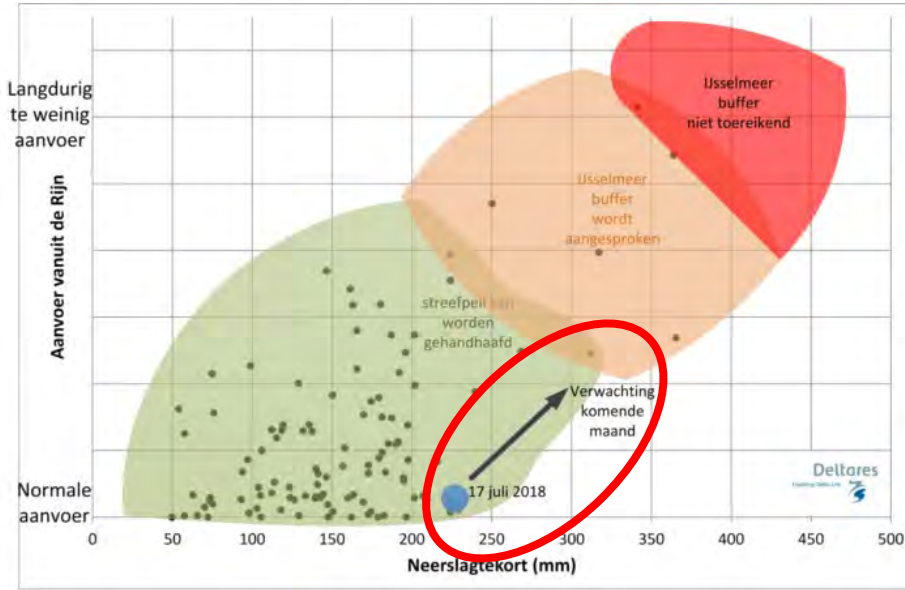
Extreme hitte veranderde 'groene kathedraal' in gevaarlijke ruïne: Bomenkap is onvermijdelijk



Fotografie copyright Pedro Sluiter - Foto

Foto: Pe

Oude populieren aan Schellereknweg worden gekapt. De conditie van deze zestig jaar oude bomen is door de extreme hitte sterk verslechterd, hierdoor kunnen grote takken spontaan afbreken. Dit levert zeer onveilige situaties op, daarom worden de populieren Redactie: Christiaan Schutte





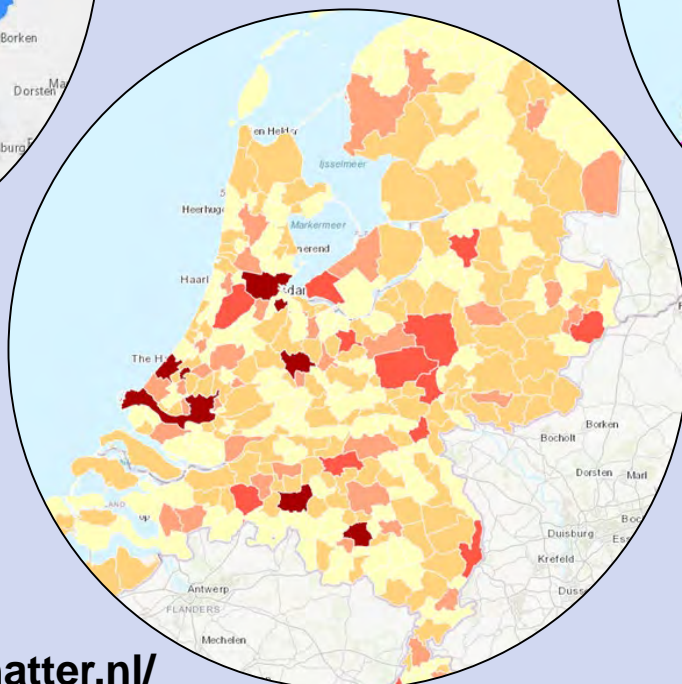
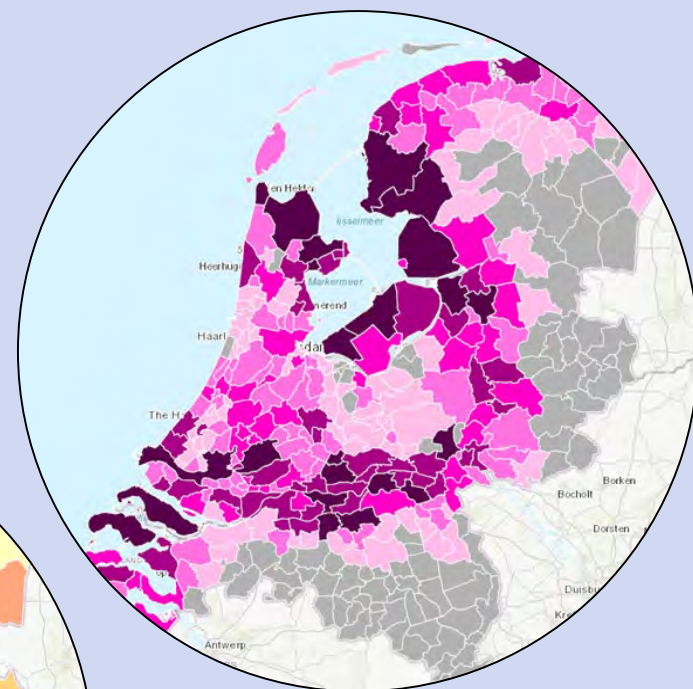
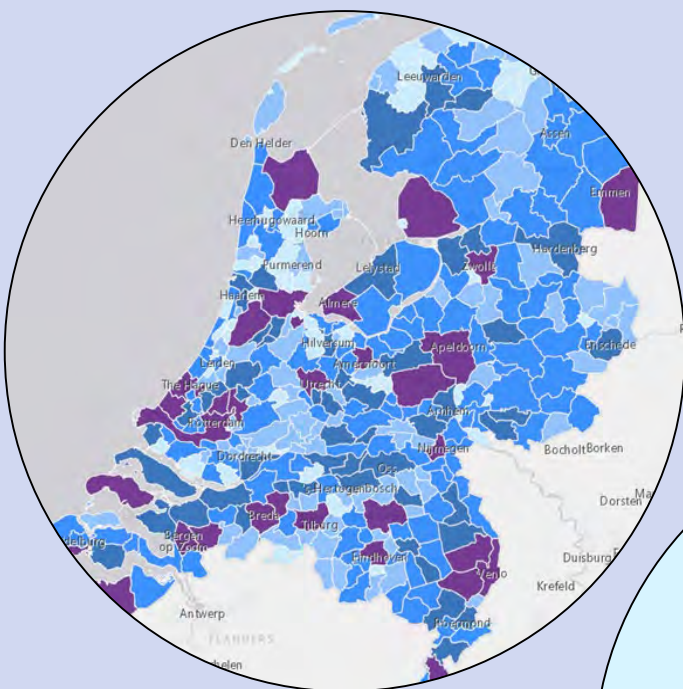
Klimaatschade in Zwolle t/m 2050 ruim €200 miljoen

Zwolle

Wateroverlast: 50 miljoen

Overstroming: 93,3 miljoen

Hitte: 63,2 miljoen



STRESS TEST

Klimaatimpact bekend:



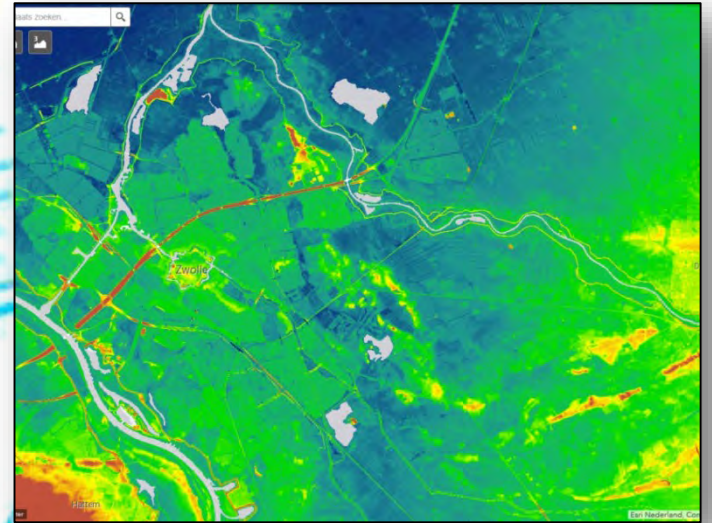
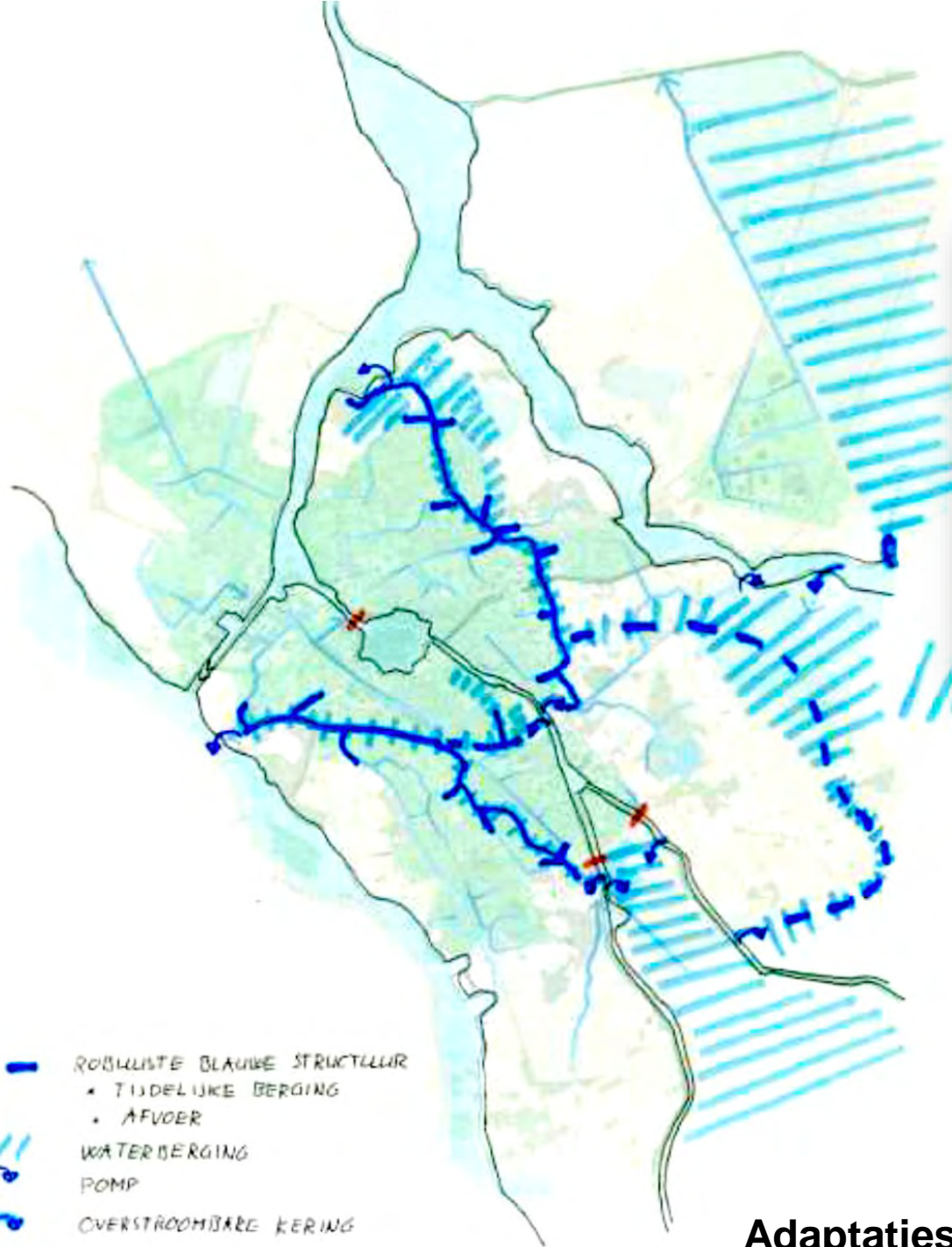
Regionaal
Waterrobuust
Zwolle



Stedelijk
Groenblauw
netwerk



Wijk en buurt
Sponswerking



Adaptatiestrategie: 1. Waterrobuust Zwolle



Adaptatiestrategie: 3. Stadsbreed vergroenen

Zwolle







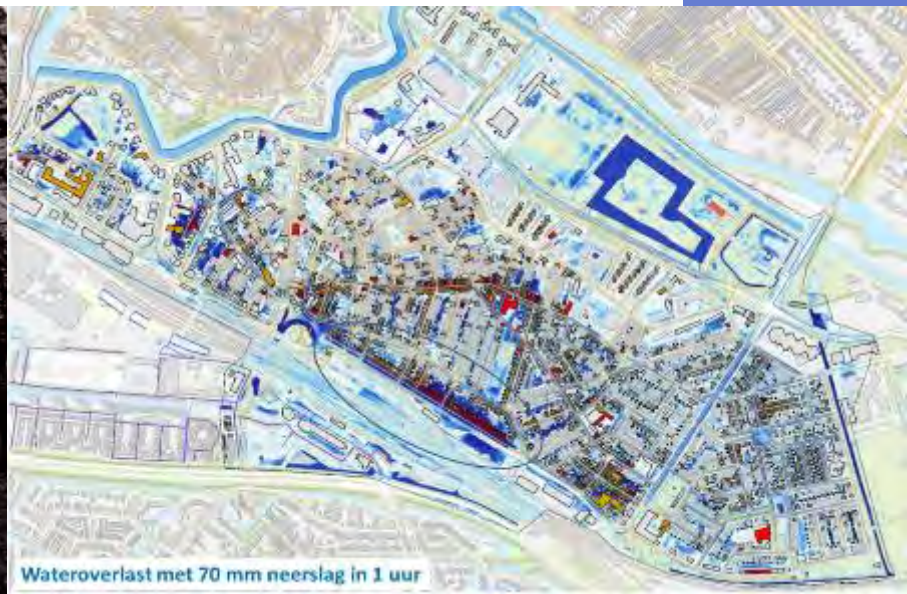
Innenstadt
Feuer

Hitte
($> 30^{\circ}\text{C}$, $15.00u$)



Voorbeeld Assendorp: Klimaatkansenkaart

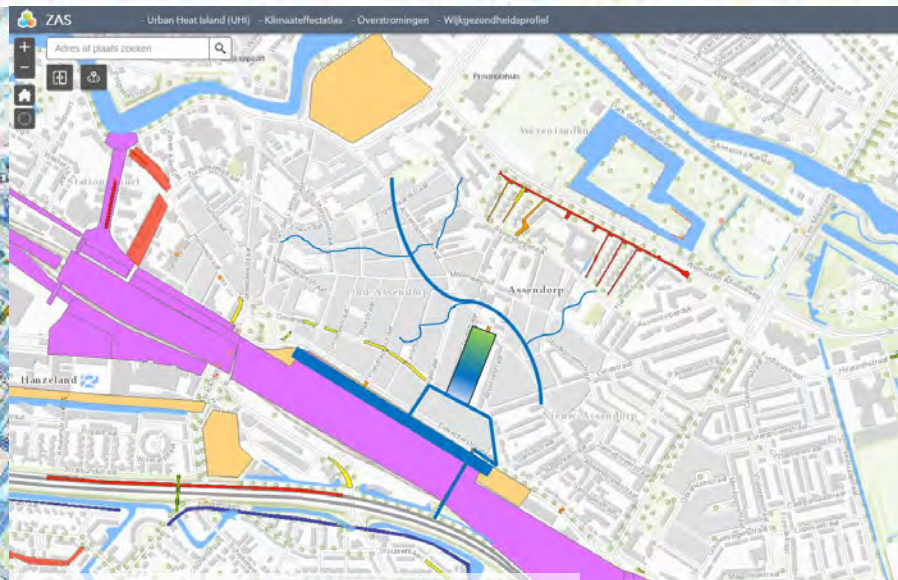
Zwolle



Wateroverlast met 70 mm neerslag in 1 uur



Maatregel: nieuwe watergang met verbinding met watersysteem Zwolle Zuid



Projecten slim koppelen via MJOP

 We beginnen niet vanaf nul

Zwolle





Kelderwand in woningen vormt een robuuste dijk

Grote bomen handhaven voor koelte

Voordeur van de woningen hoger, om in de toekomst droog te blijven bij hogere waterstanden in de stadgracht

De Stadgracht krijgt in de toekomst door klimaatverandering meer water te verstouwen. In perioden met regen zal hierdoor de waterstand in de stadgracht hoger worden







Van Kwetsbaar naar Weerbaar

Zwolle