



Droogtenorm gezocht:

**“met (alleen) normen wateroverlast
wordt je nooit ‘kampioen water
vasthouden....”**

- *Bas Worm 13 oktober 2022 –*
- *M.m.v. Michelle Talsma -*

LANDBOUW

Nederland heeft nu al te weinig drinkwater

Vasco van der Boon Bas Knoop 27 juni 14:25

Stikstofneerslag is niet de enige bedreiging voor het Overijsselse natuureservaat Wierdense Veld, dat ook kampt met de gevolgen van ontwatering. Het kwetsbare heidegebied wordt bedreigd door een waterbedrijf dat in het gebied geen alternatief: er is nu al een

In het kort:

- In Nederland Waterland dreigt een tekort aan drinkwater: in Twente is de situatie al urgent.
- Vitens, Nederlands grootste drinkwaterbedrijf, heeft al vijf bedrijven drinkwater moeten weigeren.
- De droogte vergt structurele oplossingen, zeggen drinkwaterbedrijf, waterschap en wetenschapper.

Waterschap bepleit een droogtenorm

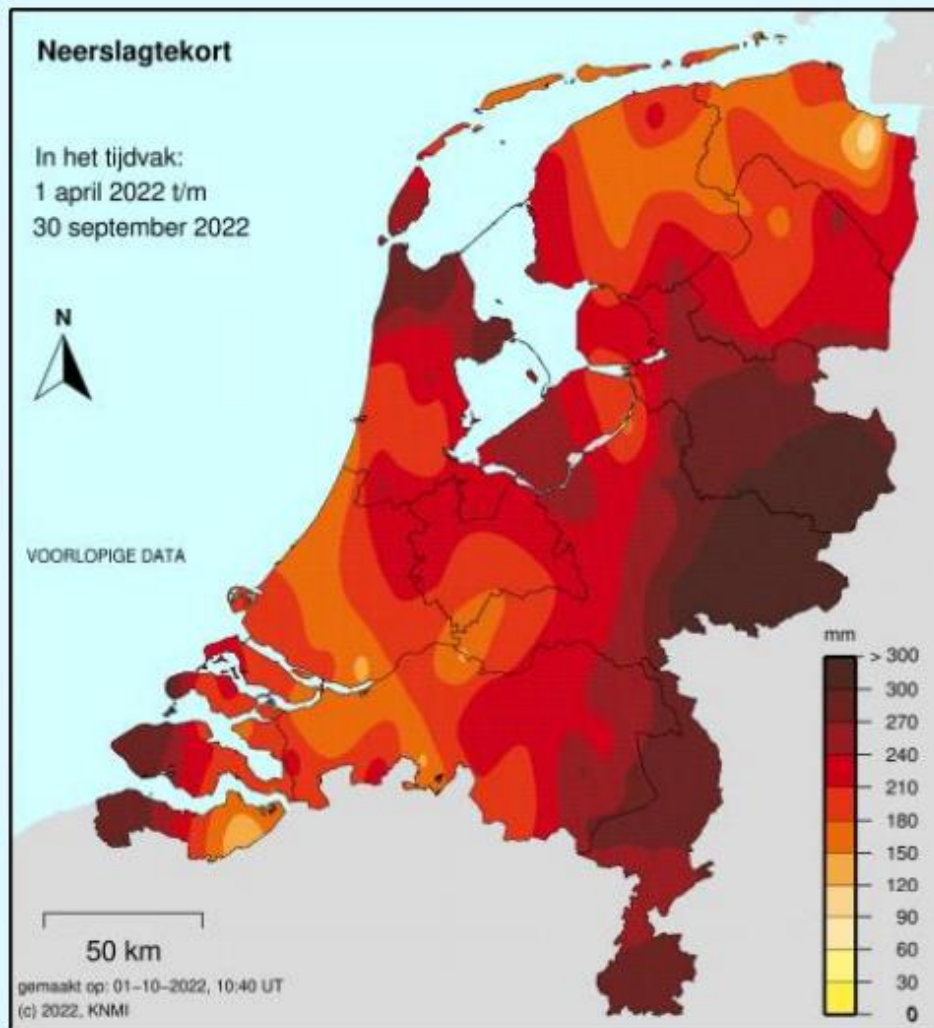
Want droogte is een maatschappelijk probleem, ook voor boeren, benadrukt Worm. 'Hoeveel droogte accepteren wij? Je kunt denken aan het vaststellen van een minimale en maximale grondwaterstand. Als het peil met een x% wordt

Waar gaan we het over hebben..?

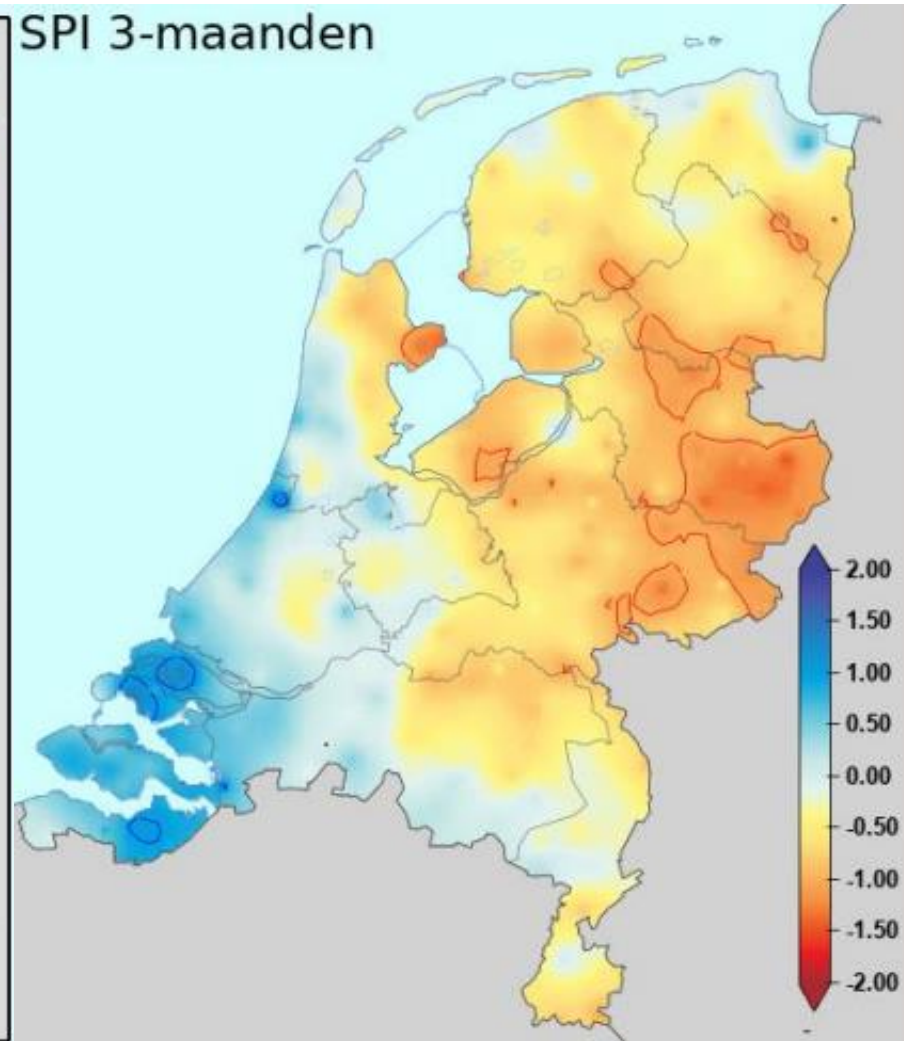
- Droogte? (op een dag over wateroverlast??)
- Droogte en verdroging (hebben we het over hetzelfde?)
- Klimaatverandering
- Droogte \leftrightarrow wateroverlast: 'nieuwe balans zoeken'
- Balans via 'normeren' droogte?
- Welke ideeën zijn er al?
- Gesprek met elkaar over herkenning en mogelijke invulling

Droogte

→ Indirect gevolg van weer en klimaat (neerslag en verdamping)



SPI 3-maanden



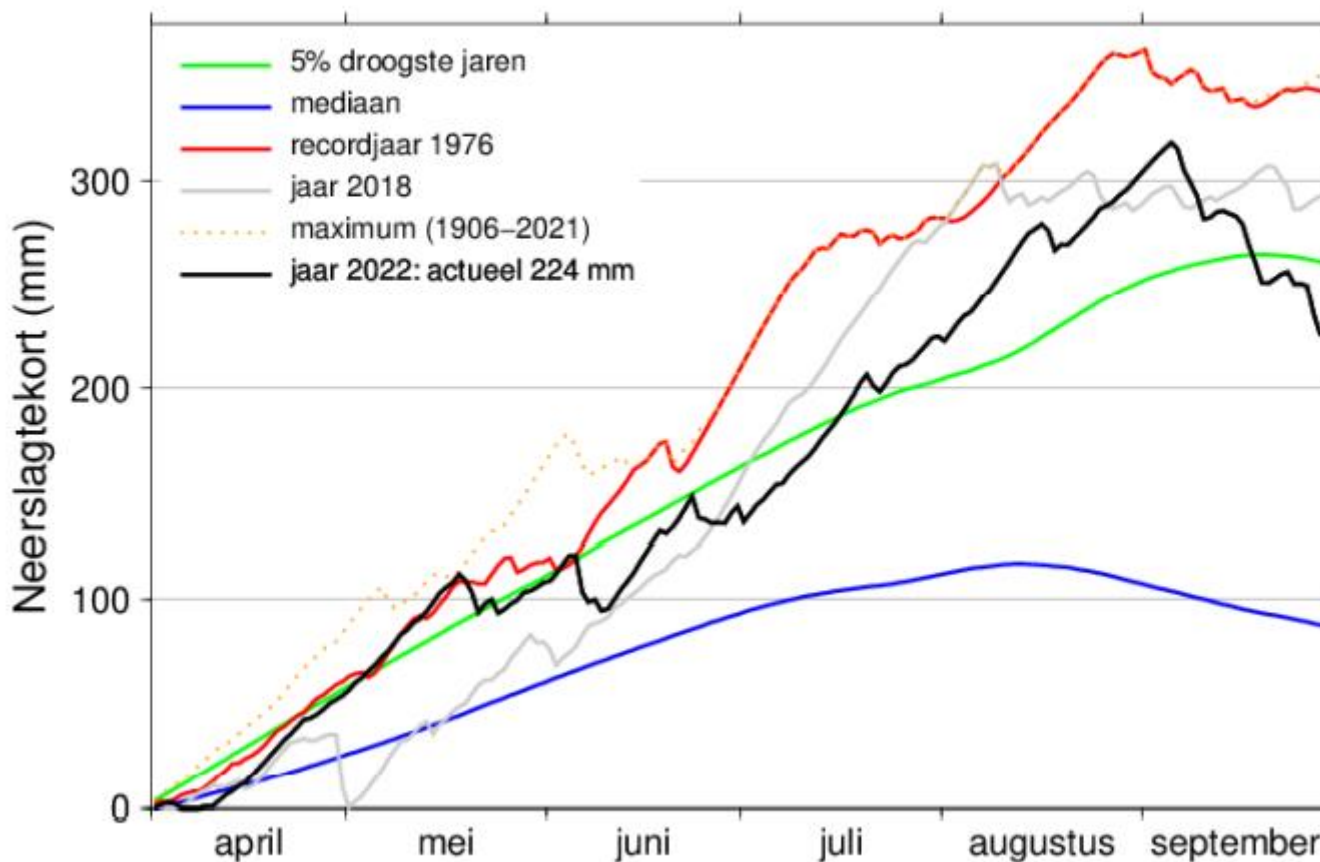
Droogte

→ Gemiddelde van 13 stations.....

→ Regionaal grote verschillen!

Neerslagtekort in Nederland in 2022

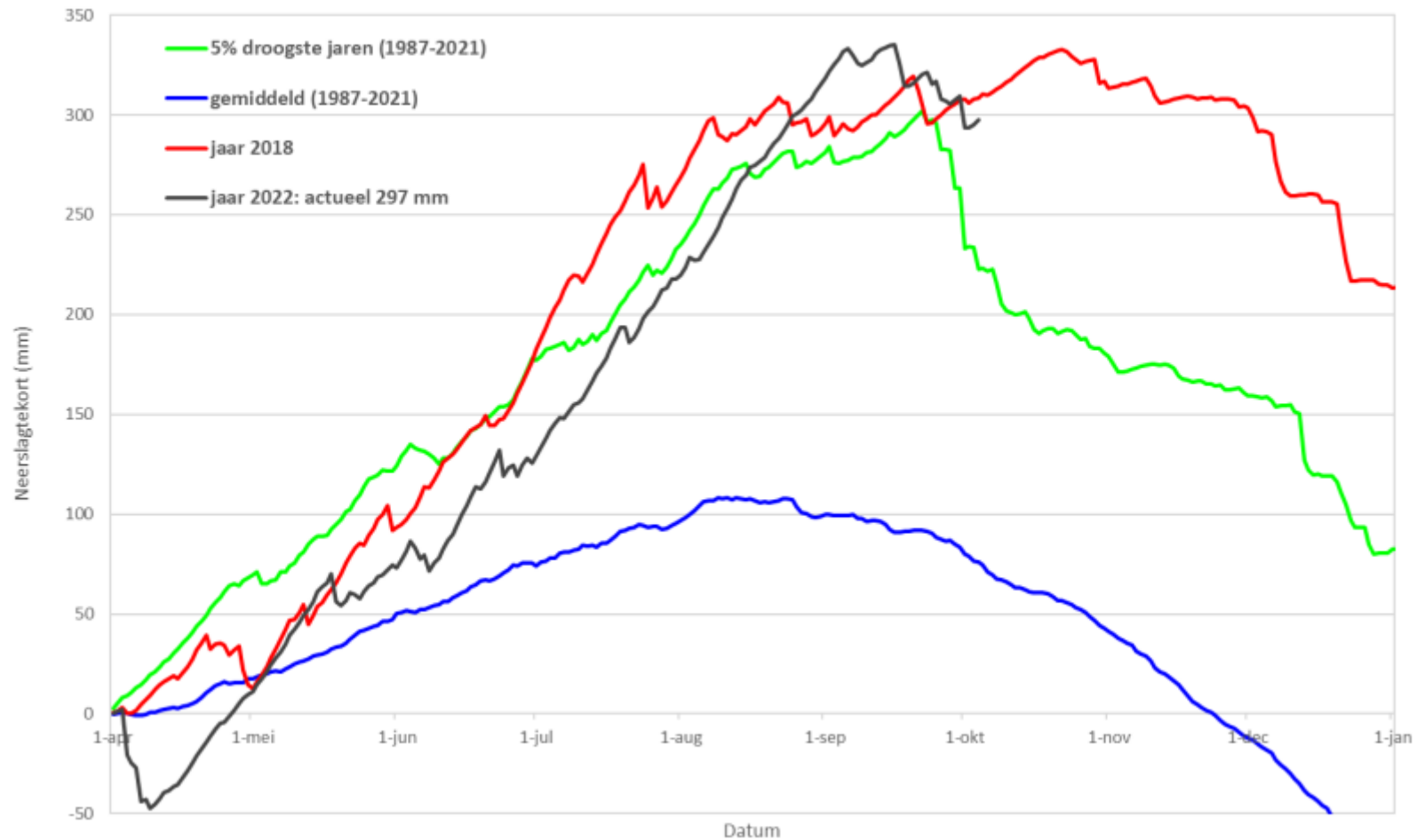
Landelijk gemiddelde over 13 stations



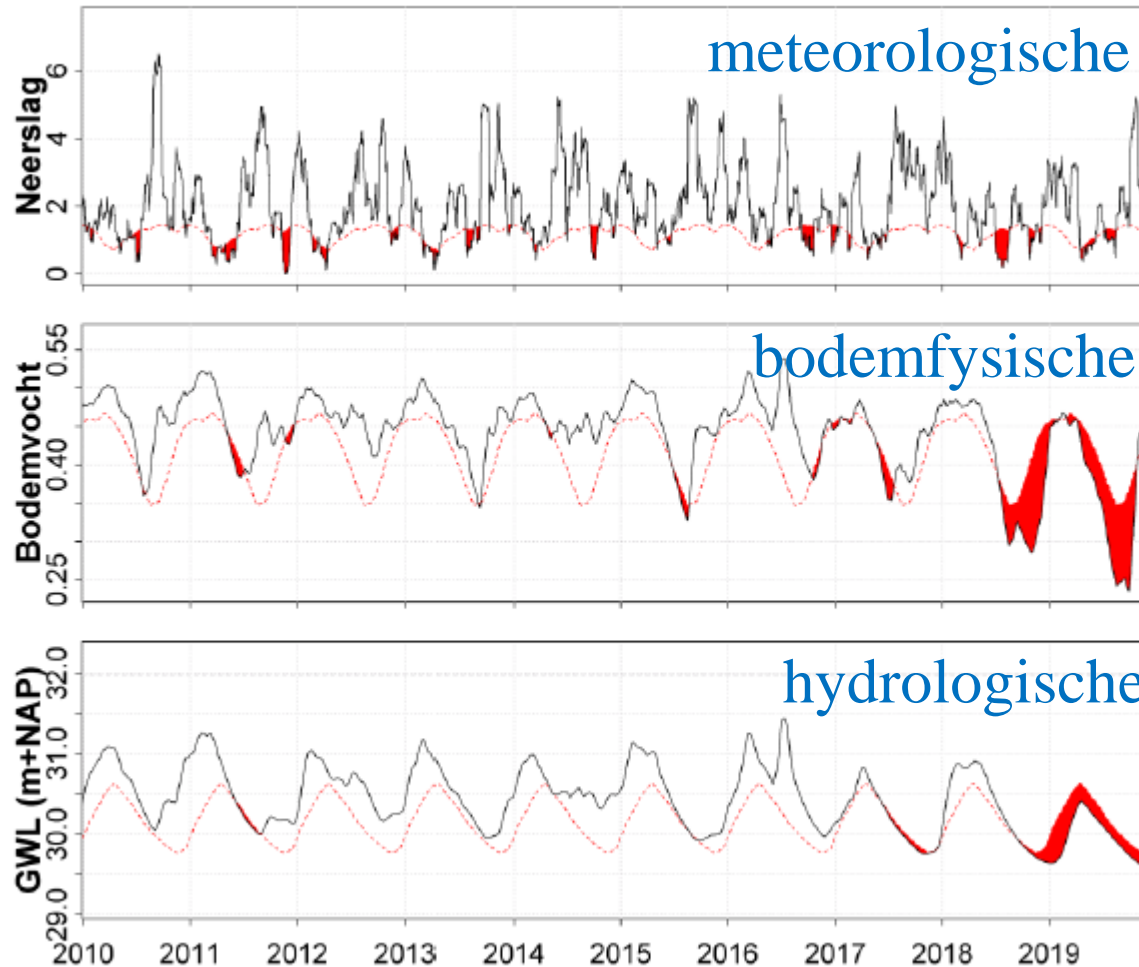
Droogte

Regio Twente 2022

Neerslagtekort weerstation Twente



Verschillende droogtes

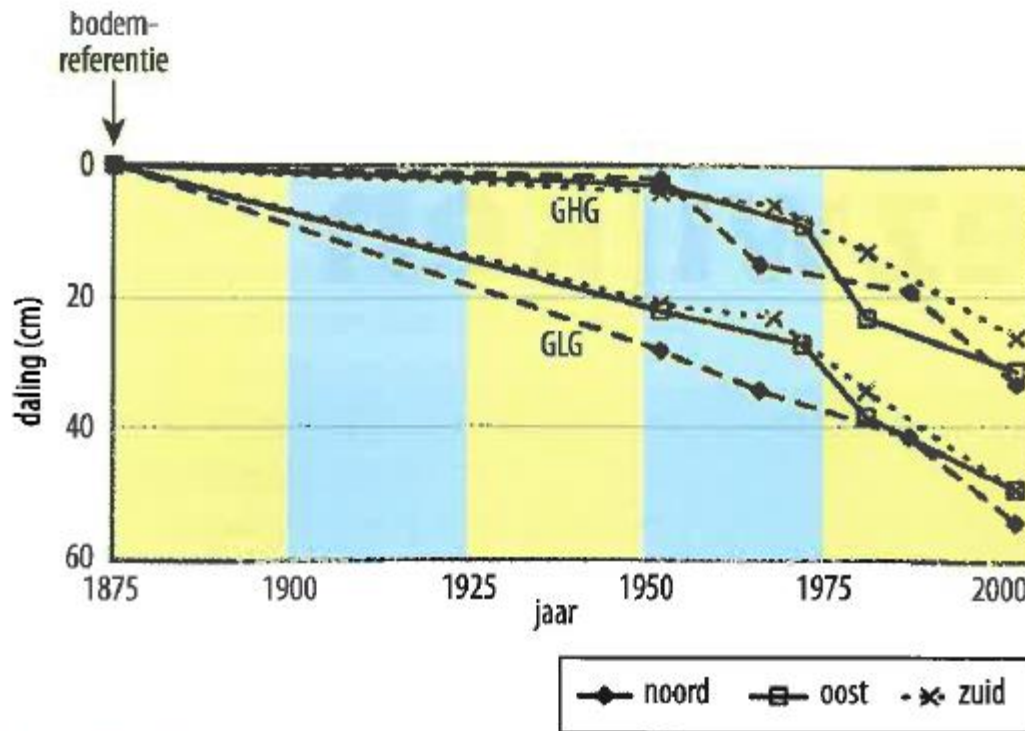


(naar Van Loon et al., 2016)

→ Sociaal-economische effecten!

Verdroging

- Direct gevolg van fysieke inrichting watersysteem
- Eind 20^e eeuw: ‘natuurprobleem’ (sectoraal)

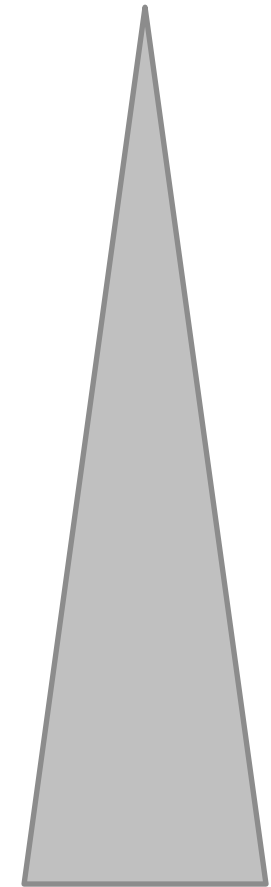
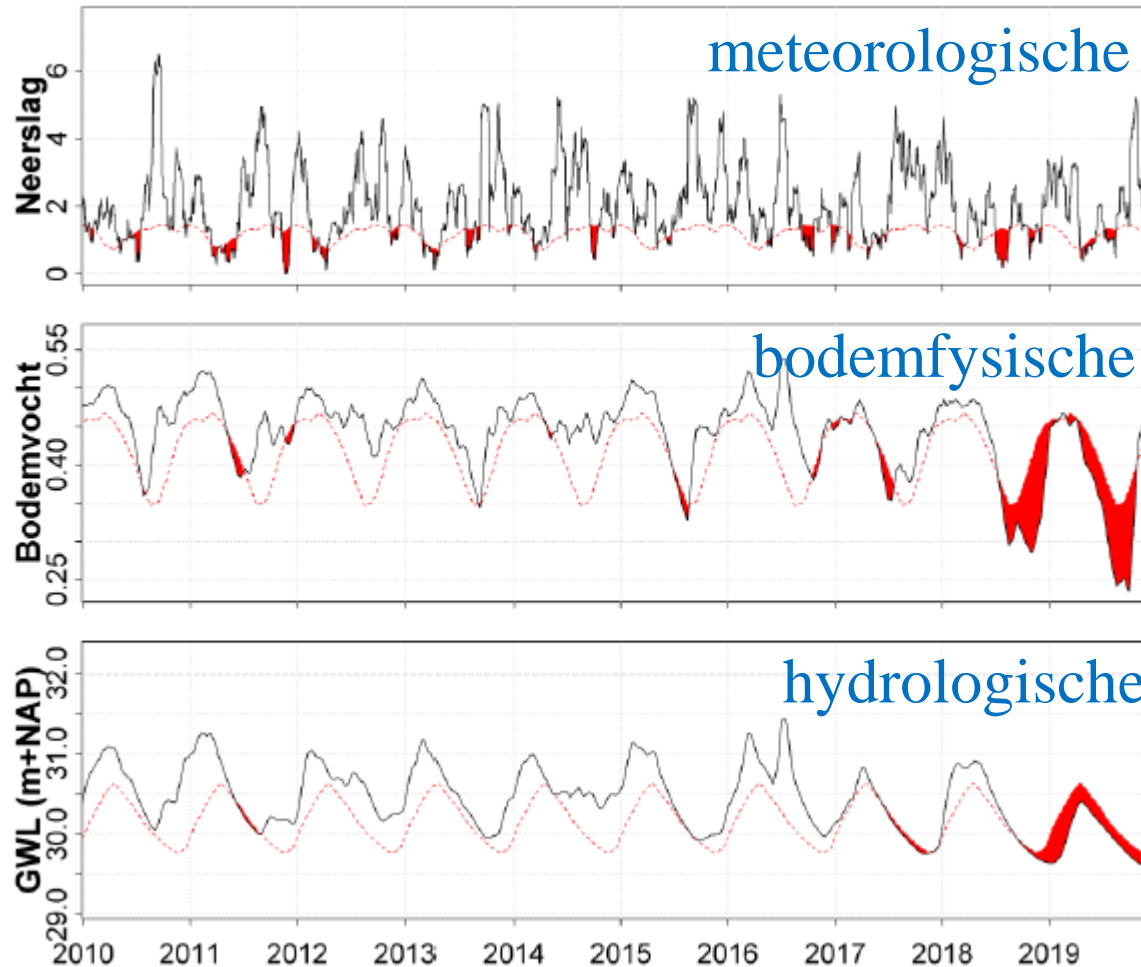


BRON: ALTERRA

GRONDWATERSTAND

Daling van de gemiddeld hoogste (GHG) en laagste (GLG) grondwaterstand is zandgebieden in Nederland (oorspronkelijk gepubliceerd door Knotters en Jansen in *Stromingen*, 2005).

Verschillende droogtes



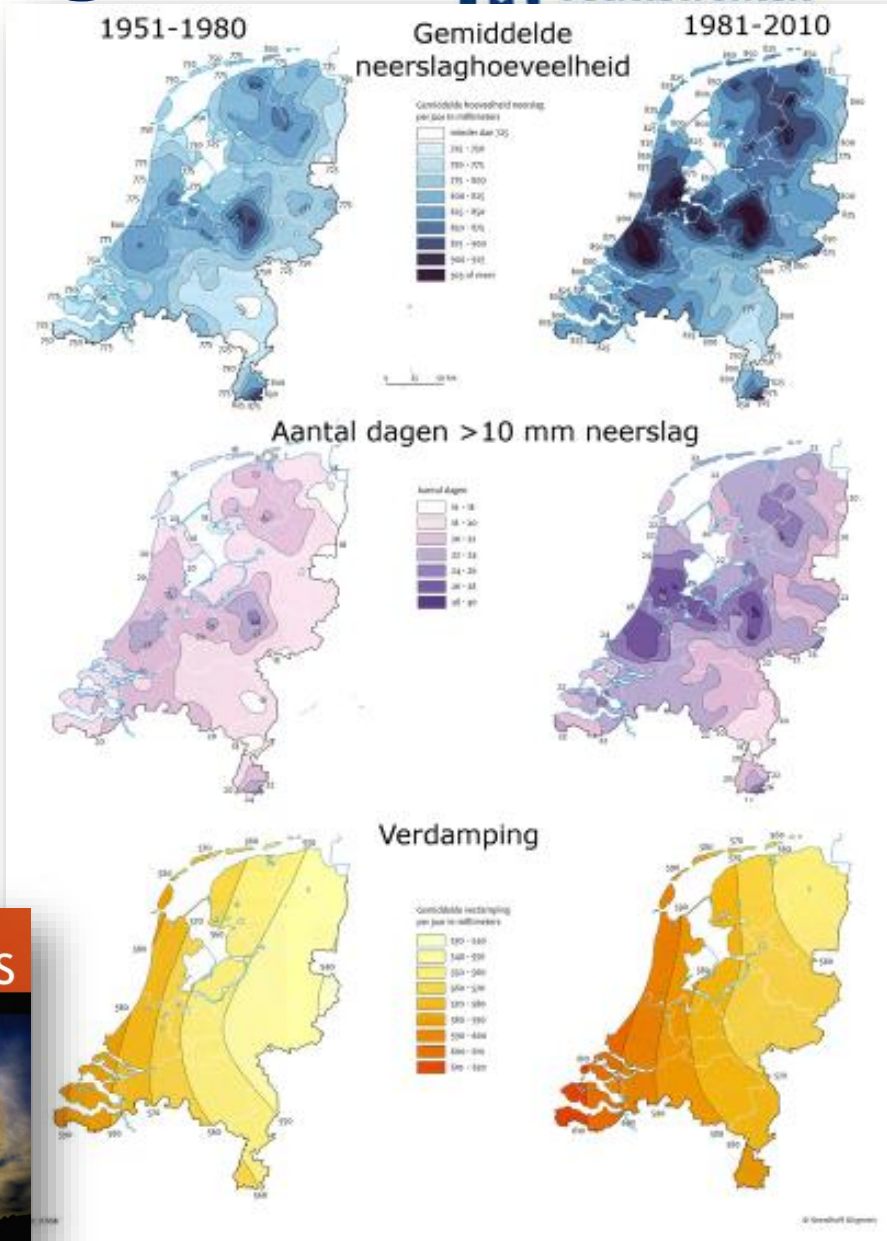
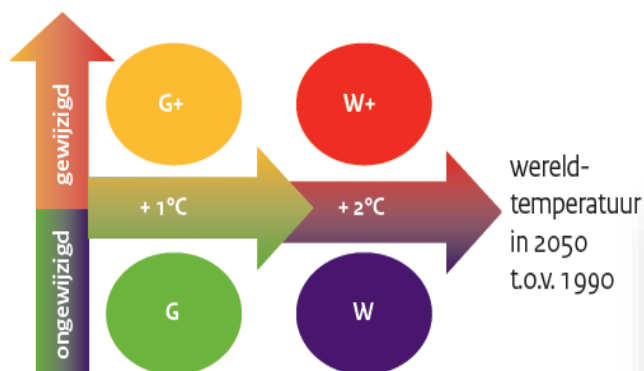
Onze 'invloed' als
waterbeheerder

Klimaatverandering

Versterking van 'te droog' en 'te nat' door verandering klimaat

→ droogte is/wordt een maatschappelijk probleem ipv sectoraal probleem!

luchtstromings-
patronen



Resume tot nu toe

- Droogte: droge zomer met weinig neerslag
 - Verdroging: structurele daling grondwater door historische herinrichting
 - Klimaatverandering: meer toename van de droge zomers
 - Typen droogte: meteorologisch, bodemfysisch, grondwaterstandsdeling
- geeft dit houvast voor een droogtenorm??

Taak waterschap: droog + voldoende + schoon

- 2018 → *wake up call* (vergelijking met 1976)
- Ook 2019, 2020 en 2022 waren weer erg droog
- Maar in 2022 in februari ook nog flink hoogwater gehad!
- Extremen naar natte en droge kant nemen toe....



▲ In de wijk Borrse Maaten in Borne zijn putten overstromd en staat een park onder water. © Kelly Adams

Flinke regenval en harde wind zorgen voor overlast in Twente, Banisgemaal aangezet

UPDATE De grote regenval zorgt deze zondag op diverse plekken in Twente voor hoogwater. In Borne zijn putten overstromd en staat een park onder water. In Hengelo is een fietstunnel deels ondergelopen, in Vroomshoop staan visplaatsen onder water en in Ambt Delden en Markelo blokkeerden omgevallen bomen de weg. Ook is het Banisgemaal in Almelo aangezet.

Ron Hemmink, Maurice Mazerier, Maarten Schoon 06-02-22, 16:51 Laatste update: 06-02-22 19:50



▲ In Beuningen beregent een boer zijn weiland vanwege de droogte. © Carlo ter Eilen DPG Media

Droogte in Twente en Achterhoek stijgt richting niveau droogste jaren ooit

ALMELO/DOETINCHEM – Twente en de Achterhoek koersen af op droogte die gelijk is aan de droogste jaren sinds 1987. Maandag komen deskundigen van waterschap Vechtstromen bij elkaar om te bezien of extra maatregelen nodig zijn.

Leo van Raaij 16-07-22, 15:13



Taken waterschap: verschuivende accenten?

- “Extremen naar natte en droge kant nemen toe....”
- Maar we hebben alleen de natte kant genormeerd (NBW)!



Actuele normenkaart

Nieuwe normenkaart

-  Eens per jaar
-  1:10 per jaar
-  1:25 per jaar
-  1:50 per jaar
-  1:100 per jaar
-  Twintig dagen per jaar
-  Normloos

Ontwerp, Inrichting & Beheer in de praktijk....

- Vechtstromen: 'Handboek Hydrologie': ontwerpen op NBW en peilen bij bepaalde afvoeren
- We zijn wel gemotiveerd afgeweken van de adviesnormen NBW (natuur = normloos, beekdalen $T=1$)
- Maar (nog steeds) geen ontwerpcriterium op droogte / verdroging
- Droogte krijg je alleen uit de calamiteits sfeer als je er structureel mee omgaat in je doen en handelen...
- Dus moet het ook onderdeel zijn van O, I & B

Extremen aan de "droge" kant worden vooral bepaald door de inrichting van het systeem voor de beheersituatie. Er zijn geen normen voor deze vorm van extremen.

Ontwerp, Inrichting & Beheer



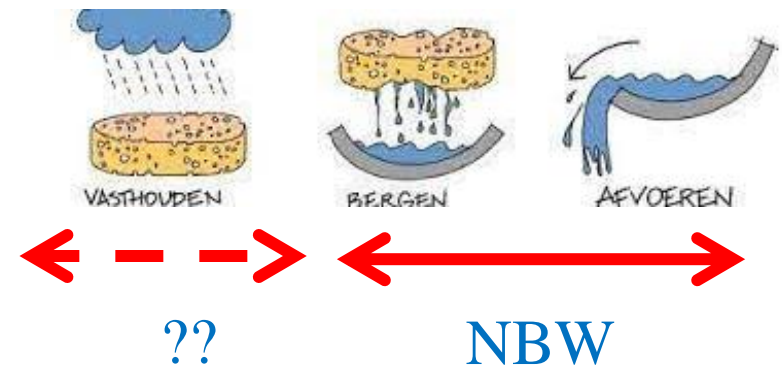
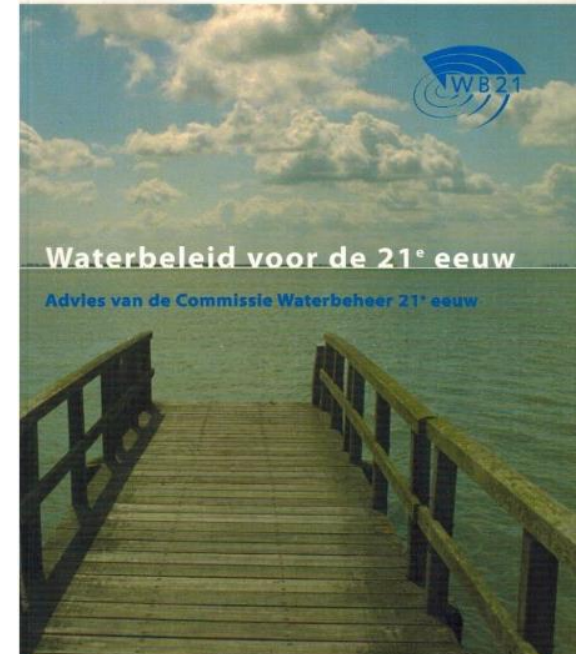
NBW

‘het moet niet te droog worden’ (??)

NBW en WB21

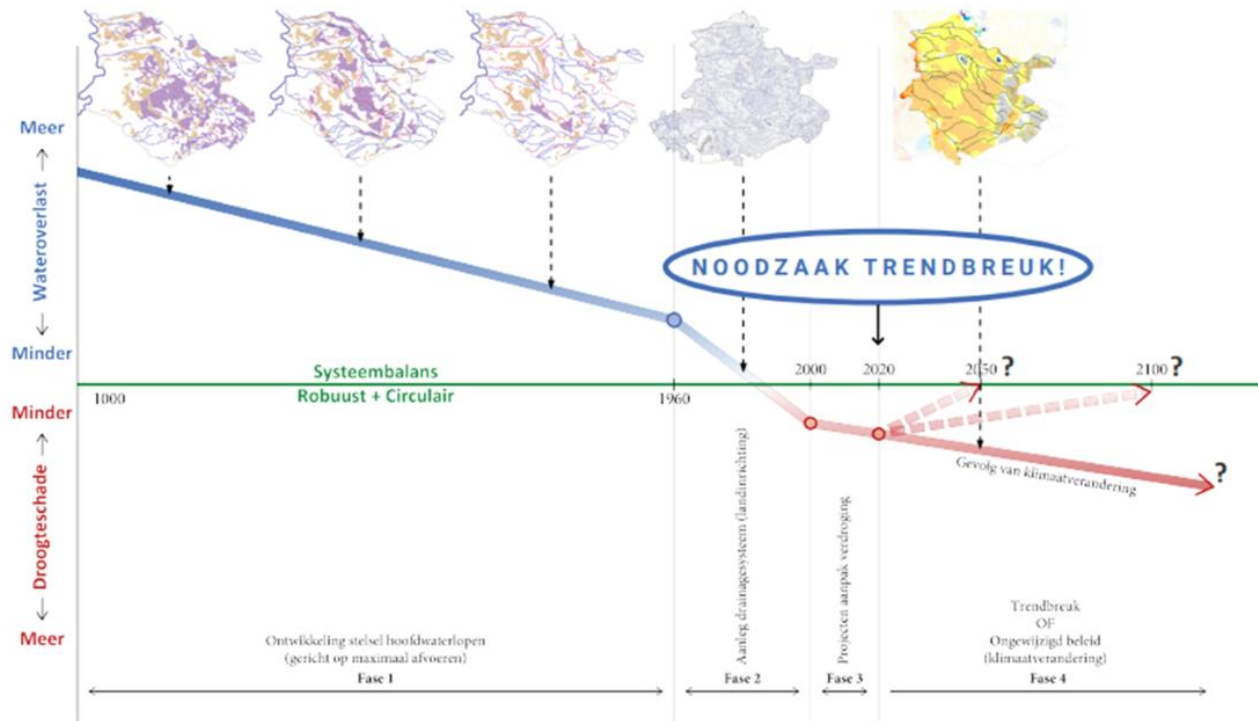
Normen wateroverlast

Normklasse gerelateerd aan grondgebruikstype	Maaiveld- criterium	Basis werk criterium (1/jr)
Grasland	5 %	1/10
Akkerbouw	1 %	1/25
Hoogwaardige land- en tuinbouw	1 %	1/50
Glastuinbouw	1 %	1/50
Bebouwd gebied	0 %	1/100



Hoe dan? (voorbeeld 1)

- WRIJ: doel voor duurzaam (grondwater) voorraadbeheer: opgave = 100 mm/j extra grondwateraanvulling in de Achterhoek



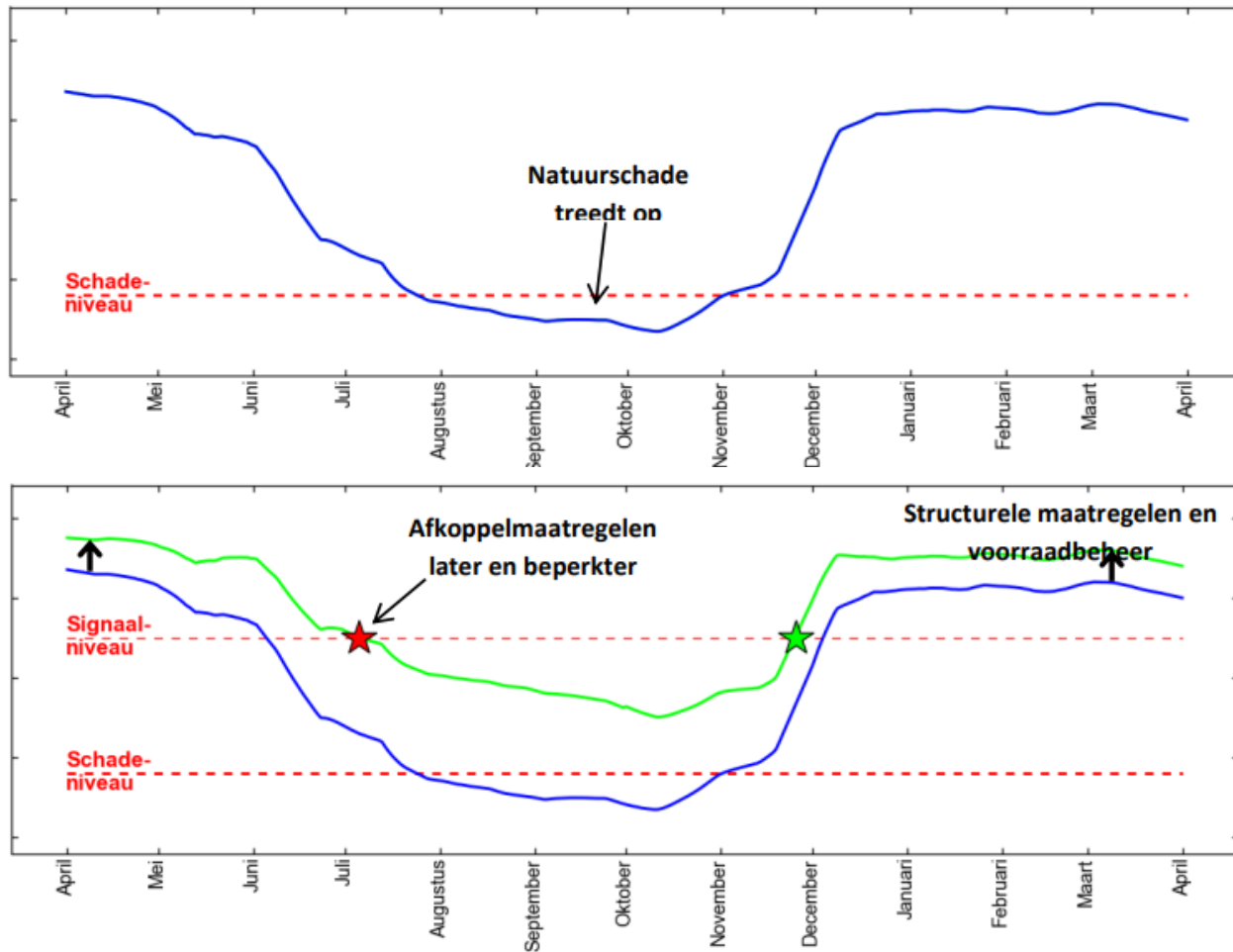
- Gekwantificeerd beleidsdoel, geen (ontwerp)norm

Hoe dan? (voorbeeld 2)

- Position Paper Groene Organisaties, mei 2021
- Penvoerder NM (mmv WNF e.a. groene organisaties).
- Grondwaterbalans is verstoord; druk neemt verder toe.
- Cumulatieve effecten op gxxg's zijn zorgelijk.
- (1) Structurele maatregelen, (2) extra voorraadbeheer en (3) afkoppelreeks grondwater in tijden van tekorten.
- Hanteer klimaatrobuste grondwaterstanden.
- Gebruik hierbij signaalwaarden/-niveau's

Hoe dan? (voorbeeld 2)

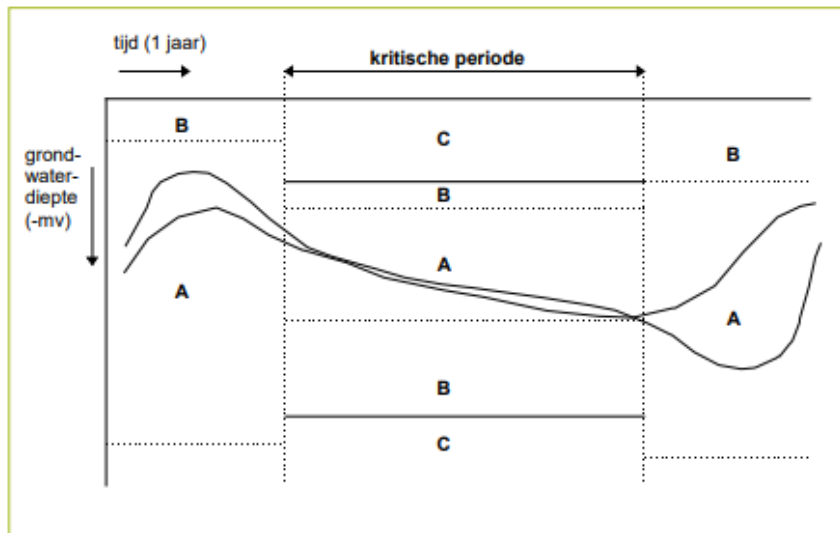
- Position Paper Groene Organisaties: knikpunten-benadering



Mei 2021, groene organisaties. 1e auteur Esther Moens, NM

Hoe dan? (voorbeeld 3)

- De knikpunten lijken op..... ‘good old’ GGOR
- Deze methode afstoffen? Inhoudelijk en qua status?
- Sluit aan bij ‘hydrologische droogte’ (peilen en grondwaterstanden): daar kunnen we op sturen!
- B.v. een (realistische, locatiespecifieke) OGOR-kaart als ontwerp kader/-norm gebruiken



figuur 3.16 Schematische voorstelling van het Optimaal Grondwater Regime voor een bepaalde combinatie van bodemgebruiksvorm en grondsoort. A, B en C zijn doelrealisatieklassen, die worden bereikt indien de grondwaterdiepte zich gemiddeld tussen de aangegeven grenzen bevindt.

grondwater
als leidraad voor het
oppervlaktewater

Een op het grondwater georiënteerde aanpak voor
inrichting en beheer van oppervlaktewatersystemen

dlg-publicatie 1998/2

Projectgroep Waternoed

1. Eerste reacties op pleidooi om droogte beter mee te nemen in ontwerp & inrichting?
Herkenning, ondersteuning?
2. Wie houdt er al rekening met droogte in ontwerp & inrichting van waterlopen / kunstwerken / gebieden? En hoe dan?
3. Hoe zouden we droogte als ontwerpeis mee kunnen nemen bij ontwerp & inrichting (&beheer)? *Norm – Beleidsdoel – Drempelwaarden/knikpunten – Risico's -....*

Interactie

1. Eerste reacties op pleidooi om droogte beter mee te nemen in ontwerp & inrichting?
Herkenning, ondersteuning?

Interactie

2. Wie houdt er al rekening met droogte in ontwerp & inrichting van waterlopen / kunstwerken / gebieden? En hoe dan?

3. Hoe zouden we droogte als ontwerpeis mee kunnen nemen bij ontwerp & inrichting (&beheer)? *Norm – Beleidsdoel – Drempelwaarden/knikpunten – Risico's -....*

*“met (alleen) normen
wateroverlast wordt je nooit
‘kampioen water vasthouden....”*