

Wat kost droogte?

Interactieve sessie kostenmiddag

Janine Leeuwis-Tolboom
17 september 2020

De actualiteit...

Van Nieuwenhuizen: Nederland voorbereiden op drogere zomers

Gepubliceerd 19 december 2019

De extreem droge zomer van 2018 en de droogte die dit jaar voortduurde in Oost- en Zuid-Nederland heeft ons waterbeheer op de proef gesteld. Bij de ruimtelijke inrichting van Nederland moeten we meer rekening gaan houden met de beschikbaarheid van zoetwater. Ook moeten waterbeheerders zich beter voorbereiden op drogere zomers.

Dat zijn de belangrijkste conclusies van de beleidstafel droogte die minister Van Nieuwenhuizen (Infrastructuur en Waterstaat) vorig jaar instelde. In het [eindrapport \(pdf, 1.6 MB\)](#) staan nu 46 aanbevelingen om bij een neerslagtekort en lage rivierstanden toch genoeg zoetwater te hebben voor ons drinkwater, de landbouw en natuur.



De actualiteit...



Droogte vraagt om scherpe bewaking van waterkwaliteit Maas

Persberichten Ingezonden - 8 september 2020

Meer inzicht nodig in opkomende stoffen en gevolgen van klimaatverandering Er is meer inzicht nodig in de gevolgen van klimaatverandering voor de beschikbaarheid van water...



Update droogte: buien geven verlichting, maar nog steeds droog

Persberichten Ingezonden - 20 augustus 2020

De buien van de afgelopen dagen hebben 'wat lucht' gegeven in de droogtesituatie binnen het werkgebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDO Delta). Plaatselijk staan...



Dijkgraaf Pieper: leg meer op grens Duitsland aan voor droogtebestrijding Achterhoek

Waterbeheer Redactie Waterforum - 14 augustus 2020

Dijkgraaf Hein Pieper van Waterschap Rijn en IJssel opperde onlangs in het AD het idee om een meer aan te leggen op de grens...



Vlaamse regering lanceert plan om droogte en wateroverlast te bestrijden

Watermanagement Redactie Waterforum - 4 augustus 2020

De Vlaamse regering lanceerde eind juli een plan met zeventien maatregelen om droogte en wateroverlast in Vlaanderen op een structurele manier aan te pakken...



Einde zomer start 'Praktijkproef Droogte' in Volkerak-Zoommeer

Waterbeheer Redactie Waterforum - 24 juli 2020

Rijkswaterstaat en drie waterschappen voeren eind deze zomer de 'Praktijkproef Droogte' uit in het Volkerak-Zoommeer. Doel is om in de praktijk na te gaan...

Droogte



OPLOSSINGEN

Een hogere muur van water houdt het grondwater uit de Maas

Een met tien centimeter verhoogd peil van de Maas kan helpen bij bestrijding van de droogte. „De effecten zijn al te merken.”



MAATREGELEN

Wat te doen tegen droogte?

Het regent eindelijk, maar het neerslagtekort is deze zomer nog altijd immens en de droogte is nog altijd groter dan die in het recordjaar 1976. Welke maatregelen liggen er klaar als de droogte, voor het derde jaar op rij, in de zomer nog heviger wordt?



DROOGTEMONITOR

Grote zorgen over de droogte die dit jaar vroeg begint

Met nog zeker tien droge dagen op komst dreigt er een tekort aan water. „We zitten in een soort föhn. We hebben in juni regen nodig.”



KLIMAAT

KNMI ziet een toename van droogte tijdens zomers

In het binnenland van Nederland worden de zomers toch steeds droger. Terwijl het kustgebied juist natter wordt.



WATERBEHEER

Weér is het te droog. Wat gaan we eraan doen?

De extreme droogte van 2018 heeft Nederland wakker geschud. Ook nu is het extreem droog. Onze omgang met water moet op de schop.



NEERSLAGTEKORT

Het is gortdroog, maar het seizoen is nog lang

Het jaar begon nog zo nat, maar al een



DROOGTE

Regen, regen, regen, maar toch nog altijd een flink neerslagtekort



DIERENOPVANG

Opvang zit vol met hongerige egels

Door de droge zomer is 2018 een slecht

Onze visie...

Jos Peters posted this



Droogte: niets nieuws onder de zon
Jos Peters on LinkedIn
May 11, 2020
88 · 16 Comments

Jos Peters posted this



Waterschaarste vraagt meer samenwerking,
Jos Peters on LinkedIn
June 9, 2020
56 · 6 Comments

Jos Peters posted this

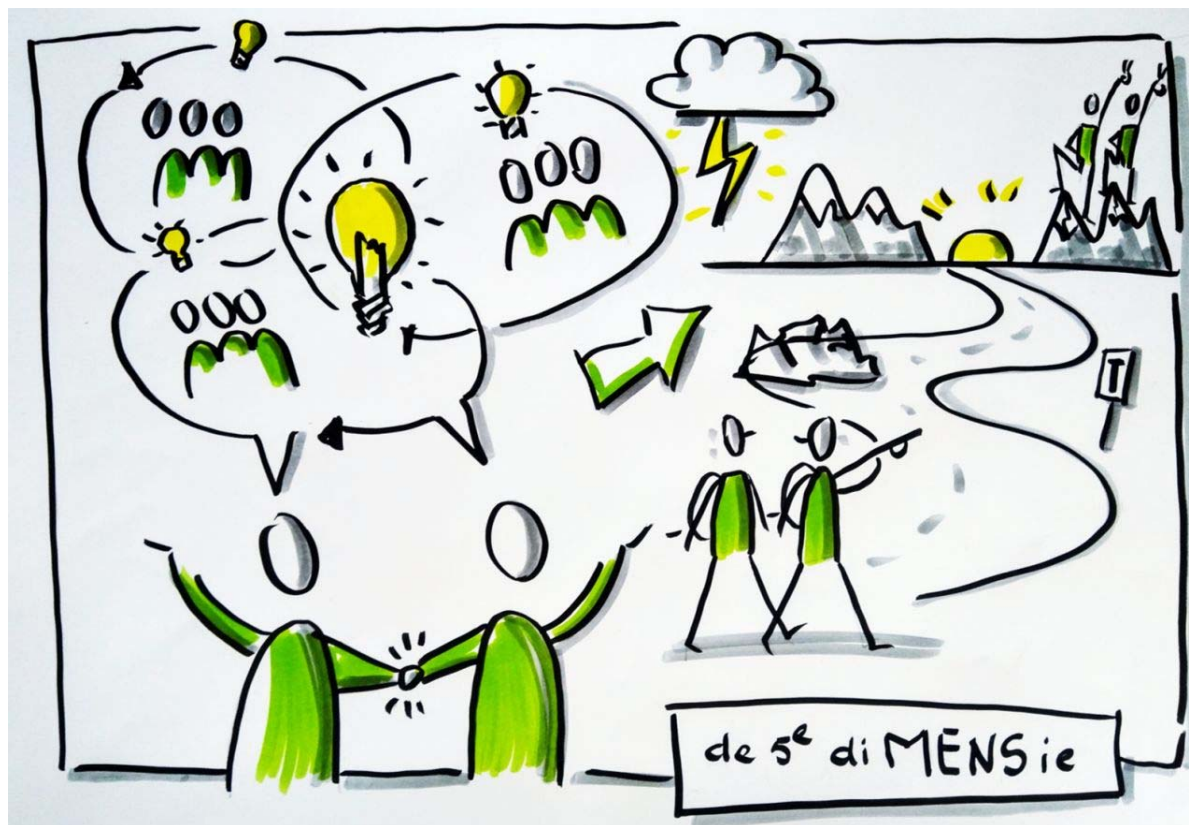


Adaptief waterbeheer is van alle tijden
Jos Peters on LinkedIn
September 11, 2020
48 · 7 Comments

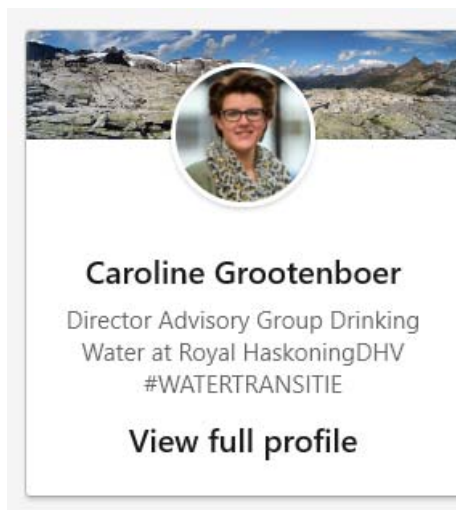


Jos Peters
Management Consultant
Water Supply at Royal
HaskoningDHV. And water
nerd.

Onze visie... #watertransitie



5 16 september 2020



Wordt vervolgd!
op 15 oktober

Wat kost droogte?

Economische gevolgen van de droogte per sector

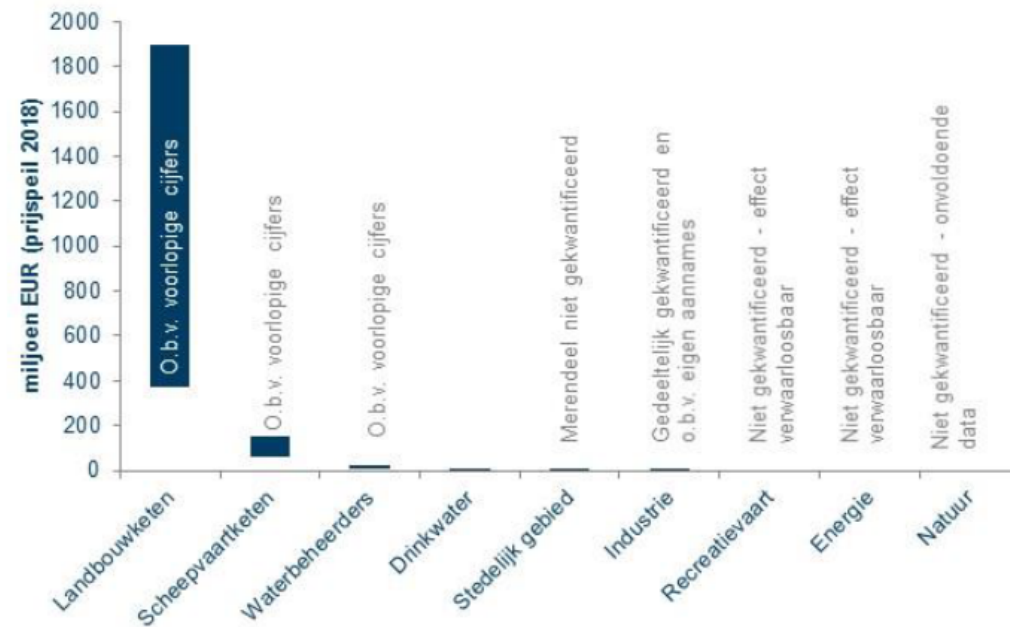
Sector	Economische gevolgen	Sector	Economische gevolgen
Landbouw- katen 	- Uitblijven van neerslag, toename van verdamping en afnemende waterkwaliteit heeft direct effect gehad op gewassen en grasland. - Inkomenseffecten door droogte variëren, en lopen op tot bijna 38.000 euro per onbetaalde arbeidsjaareenheid (1 arbeidsjaareenheid = 1 fulltime agrarier). - Zetmeelbedrijven en de veehouderij hebben de grootste relatieve schade geleden. - Droogte heeft geleid tot een grotere spreiding van bedrijfsinkomens, met sterke	Stedelijk gebied 	- Door lage grondwaterstanden zijn scheuren in muren ontstaan bij enkele honderden panden, met herstelkosten van enkele miljoenen euro's. - Schades door lage grondwaterstanden en eventuele resulterende zettingen aan funderingen (paalrot), infrastructuur en stedelijk groen konden niet worden vastgesteld. De herstelkosten voor dergelijke schades kunnen in potentie hoog zijn. Funderingsherstel bij paalrot kost bijvoorbeeld gemiddeld €64.000 per object.
Scheepva- katen 	Drinkwater  - Door de droogte en lage rivierafvoeren nam de waterkwaliteit (hoger chloridegehalte, verontreinigingen, hogere temperatuur en daardoor algengroei) van oppervlaktewater bij inlaten af. - Dit heeft geleid tot mobilisatie van crisisteams, maar door inzet van maatregelen en reservecapaciteit heeft dit niet tot leveringstops of kwaliteitsproblemen geleid. - De resulterende kosten voor reparaties, inzet personele capaciteit en uitstel van activiteiten (bij bijvoorbeeld aannemers) waren enkele miljoenen euro's.	aturen, ig in en en loten md. erkt.	
Water- beheerders 	- Diverse maatregelen zijn genomen tegen zoutwaterinfiltratie, afname van zoetwateraanvoer op de Hoge Zandgronden en vermindering van oppervlaktewaterkwaliteit. - De ordegrrootte van kosten van onder andere tijdelijke pompen, noodvoorzieningen, plaatselijk schadeherstel, monitoring en belenschemen ligt op 10 tot 20 miljoen euro.		- Door hogere water- en omgevingstemperaturen ging de productie-efficiëntie omlaag. - Door problemen in het buitenland is de export van energie mogelijk gestegen. - Er was geen krapte op de markt. Elektriciteitsprijzen zijn gedurende de droogte niet sterk gestegen, maar lagen in de tweede helft van 2018 wel hoger.
Drinkwater 	- Door de droogte en lage rivierafvoeren nam de waterkwaliteit (hoger chloridegehalte, verontreinigingen, hogere temperatuur en daardoor algengroei) van oppervlaktewater bij inlaten af. - Dit heeft geleid tot mobilisatie van crisisteams, maar door inzet van maatregelen en reservecapaciteit heeft dit niet tot leveringstops of kwaliteitsproblemen geleid. - De resulterende kosten voor reparaties, inzet personele capaciteit en uitstel van activiteiten (bij bijvoorbeeld aannemers) waren enkele miljoenen euro's.	Natuur 	- Kwetsbare en sterk waterafhankelijke ecosystemen waaronder veengebieden, vochtige heiden, vennen en beeksystemen hebben de effecten van de droogte sterk gemerkt. - Kwetsbare diersoorten en vegetatie, met name zeldzame en geïsoleerde populatie liepen gevaar door de droogte.

Wat kost droogte?



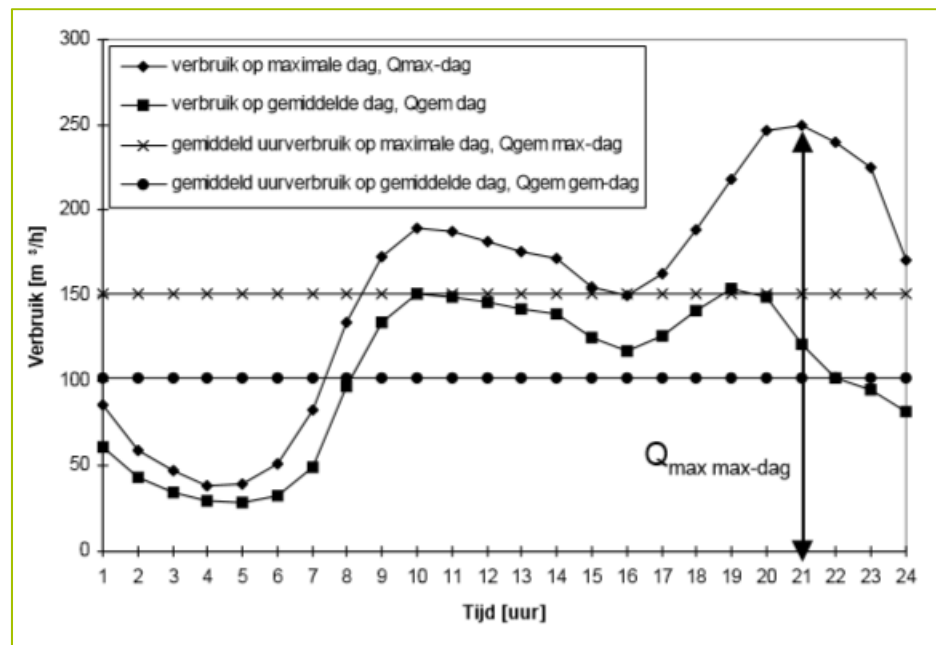
7 16 september 2020

Figuur 1: Bandbreedte van de ordegrrootte van netto economische effecten voor Nederland van de droogte 2018



Bron: Ecorys o.b.v. cijfers en rapportages van CBS, Deltares, Wageningen University en input van geïnterviewden (zie de achtergronddocumentatie voor een uitgebreidere verantwoording).

Pieken kosten knaken



- Installatie groter maken, reinwater kelders uitbreiden of elders bufferen?



Workshop

In deelsessies – Wissel uit:

- Hoe gaat jouw waterbedrijf om met droogte?
- Hoe werken jullie daarin samen met stakeholders?
- Welke rol spelen kosten?

