

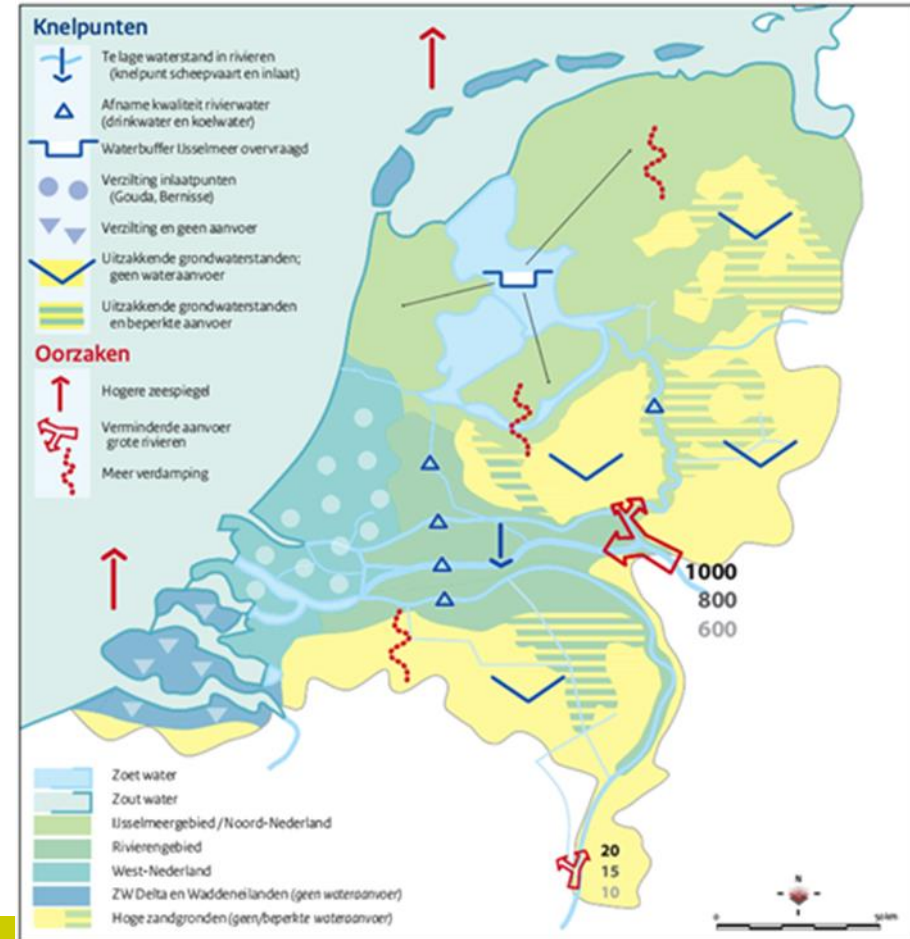
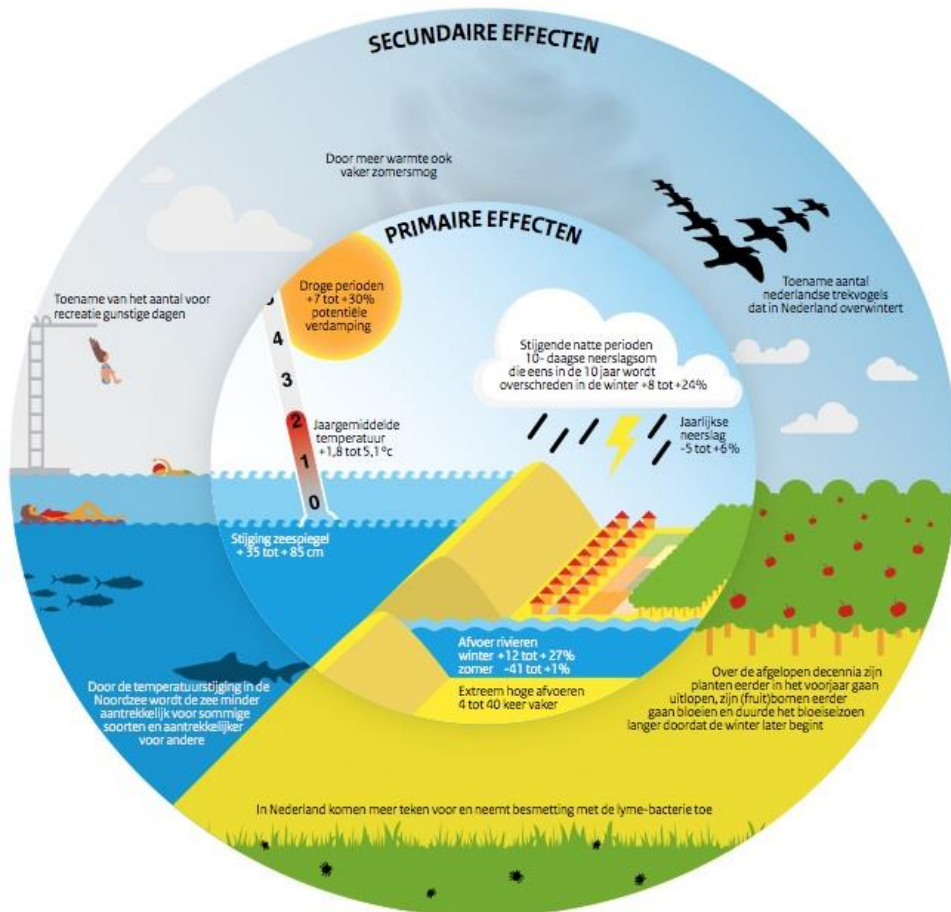


Deltaplan  
Agrarisch  
Waterbeheer

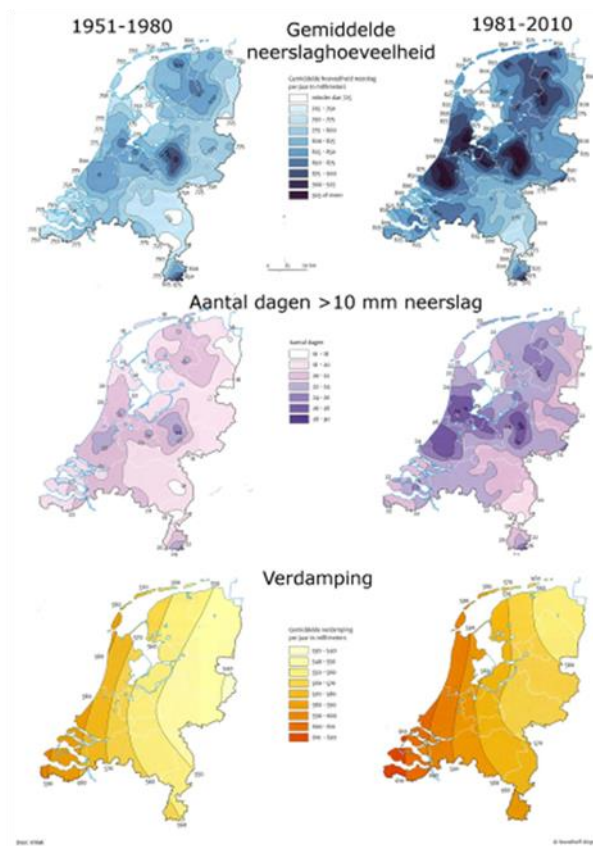
# Klimaatadaptatie Landbouw Neerslagextremen

3 maart 2020  
Geert de Groot

## Effecten van klimaatverandering



Klimaatverandering is niet iets van de toekomst



Droogteschade

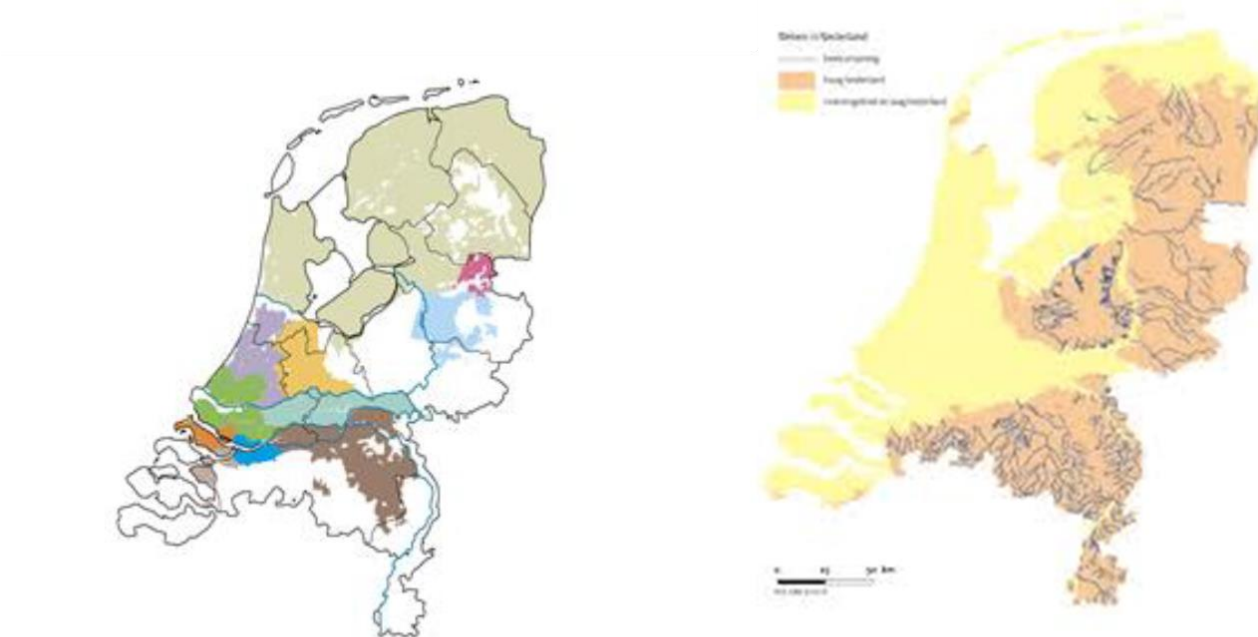
Natschade

Verzilting





Niet overal is aanvoer van zoetwater mogelijk.



*Figuur 2. Naar de wit gekleurde gebieden is geen wateraanvoer vanuit het hoofdwatersysteem- de Rijn of Maas- mogelijk.*

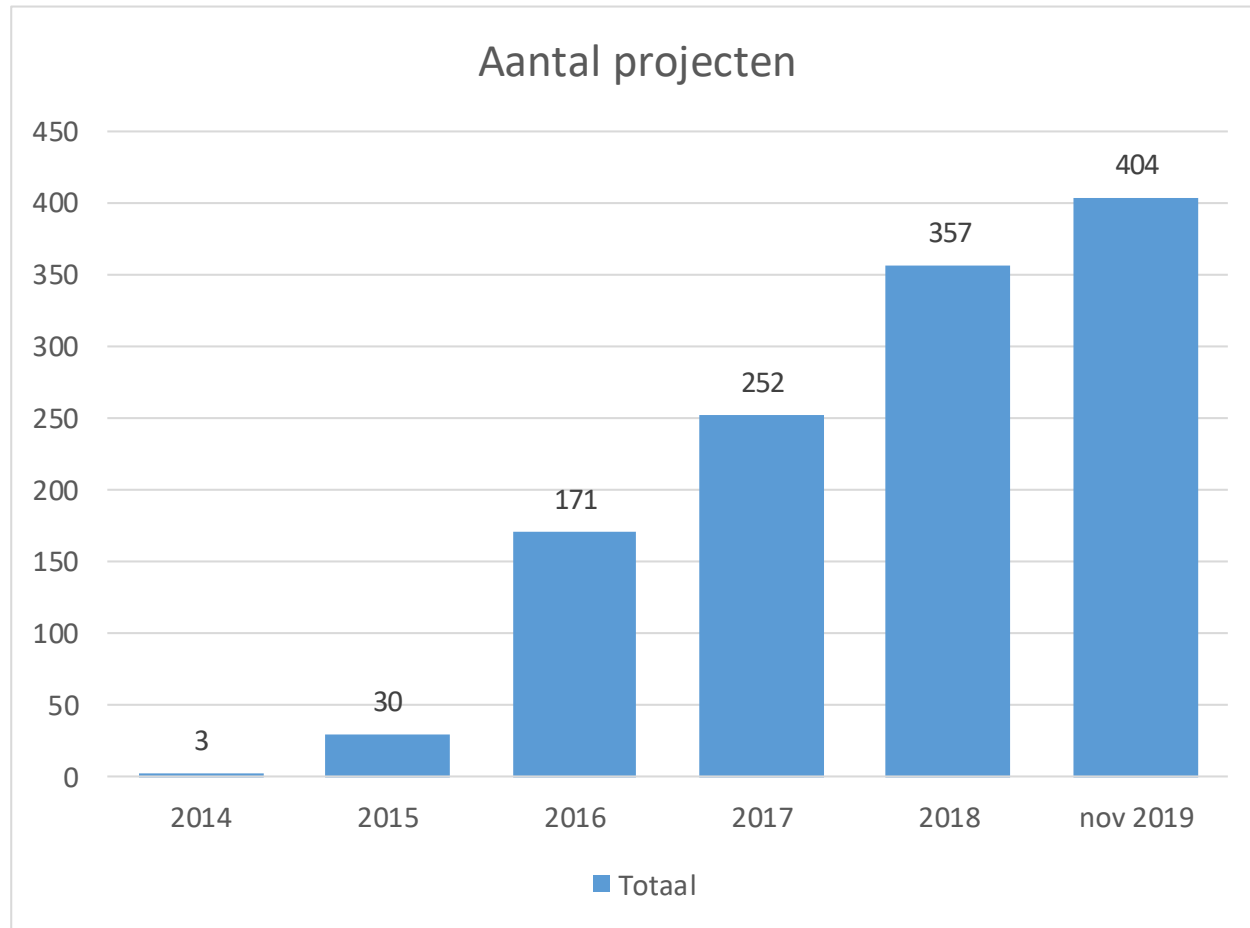


## Boeren aan zet!



- DAW als parlevinker: Samen op weg naar duurzame en gezonde landbouwbedrijven
- Bottom-up: kennisdelen, stimuleren, inspireren, adviseren, faciliteren, assisteren
- Keywords: professioneel ondernemerschap, verantwoordelijkheid tonen
- Maatwerk: 55.000 boeren in 21 waterschappen







## BOOT-maatregelen in projecten

Categorie	Subcategorie	Voorbereiding	In procedure	Uitvoering	Afgerond	Totaal
<b>Kennis</b>	Kennisoverdracht	3	4	124	36	167
<b>Categorie A: MANAGEMENT /</b>	Planvorming voor eigen bedrijf	1	4	63	4	72
	Regionale samenwerking	4	4	44	15	67
<b>Categorie B: BOVENWETTELIJKE INVESTERINGEN / subsidiabel POP3</b>	Beregenen of andere watergeefsystemen		2	13	6	21
	Gebruik mest en nutriënten	1	2	15	14	32
	Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	2	2	12	12	28
	Hydrologische maatregelen	3	6	44	14	67
	Maatregelen in of langs het watersysteem (inclusief zuiveringsproces)	3	7	23	9	42
	Maatregelen om goede bodemstructuur te bevorderen		1	1	1	3
	Maatregelen voor de erfsituatie en bedrijfsgebouwen	1	8	49	24	82
	Waterberging		1	5	1	7
<b>Categorie C: Verbeterde GLP/GLP2020</b>	Gebruik mest en nutriënten		3	7	5	15
	Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	1		2		3
	Maatregelen om bodemleven te bevorderen			3	1	4
	Maatregelen om goede bodemstructuur te bevorderen	1	3	8	6	18
	Maatregelen om organische stof te bevorderen	5	2	29	5	41
	Maatregelen voor de erfsituatie en bedrijfsgebouwen			2	1	3
<b>Totaal</b>		<b>154</b>	<b>49</b>	<b>444</b>	<b>25</b>	<b>672</b>



# Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

## De Waterkaravaan

### Doel

- Ondersteunt proces in de regio's
- Informatie-uitwisseling tussen waterschappers en boeren
- Versterken kennisdeling

### Hoe:

- Gezamenlijk organiseren bijeenkomsten informatie- en
- Kennisdeling.
- [www.agrarischwaterbeheer.nl](http://www.agrarischwaterbeheer.nl), fact-sheets, projectvoorbeelden
- Inzet Waterkaravaan-bus



# VOORBEELD ZON

- Doelstelling ZON: behoud voldoende en schoon zoetwater en tegengaan van effecten van droogte en overvloed
- Oftewel: werken aan ZON-doelen is onderdeel van de doelstellingen van DAW



**Zoetwatervoorziening Oost-Nederland**



# ZON-landbouw

Uitvoeringsmaatregelen en voorbeelden:

- Verbeteren bodemstructuur: verhogen organische stof, voorkomen insporing,...
- Efficiënter beregenen / zuinig watergebruik: gebruiken restwater, beslisondersteunend systeem beregening,...
- Water vasthouden: greppels afsluitbaar, percelen langer bedekt, regelbare drainage,...
- Water bufferen: opslag hemelwater in bassins,...
- Optimalisatie gewaskeuze: dieper wortelende gewassen, slim toepassen groenbemesters,...
- Bewustwording: opstellen bedrijfswaterplan, uitrollen Vruchtbare Kringloop,...



- Koepelaanvraag: aanvraag verschillende pakketten maatregelen (inschatting obv praktijkervaring/pilots)
- In communicatie meteen helder wat kan en onder welke voorwaarden subsidie beschikbaar is.
- Loketfunctie, ondersteund met webtool: laagdrempelig, ontzorgen, gerichte ondersteuning in combinatie met zelfwerkzaamheid.
- DAW-netwerk benutten voor signaleren kansen, werven deelnemers, combinaties maken in het werk (vb bosstrooisel benutten als organische stof)
- Monitoring en verantwoording: gebruik DAW-database



## Koepelaanvragen via loket

The screenshot displays the 'Landbouwportaal Nederland' website. At the top is a banner image of a windmill in a rural landscape with the text 'Landbouwportaal Nederland'. Below the banner is a navigation bar with the following elements: 'Filter criteria 1' with a dropdown arrow, 'Filter criteria 2' with a dropdown arrow, a search input field labeled 'Zoeken naar...', and 'Sorteren op datum' with a dropdown arrow. Below the navigation bar is a grid of nine project thumbnails, each with a label 'Project 1' through 'Project 9'. The thumbnails show various agricultural and infrastructure scenes: Project 1 (road), Project 2 (pipe), Project 3 (wind turbine), Project 4 (field), Project 5 (building), Project 6 (cows), Project 7 (wind turbine), Project 8 (field), and Project 9 (building).

<sup>6</sup> De naam is een voorstel en naar eigen inzicht worden aangepast.



## Positieve effecten van bodem-water-maatregelen

(uit onderzoek 'Goede grond voor een duurzaam watersysteem')

- gewasopbrengsten (tot > 10 %) kunnen verhogen
- piekafvoeren kunnen reduceren; tot 15% in de winter en zelfs tot 50% in de zomer
- beregeningsbehoefte met één derde kunnen reduceren;
- emissies van meststoffen en gewasbeschermings-middelen via uit- en afspoeling en uitspoeling sterk kunnen beperken.



## Wensen

- Meer kennis van maatregel-effect-relatie
- Meer gebiedsgerichte aanpak (in samenhang met andere opgaven)
- Nieuw GLB dat water- en bodemmaatregelen stimuleert.





Welke vragen/problemen/uitdagingen ziet u om de open teelten op dit onderwerp klimaatadaptiever te maken.



- Maatregelen om goede bodemstructuur te bevorderen om daarmee watervasthoudend vermogen te verhogen en uitspoeling te voorkomen:
- Bodembedekking
- Zaai een vanggewas of groenbemester onder of na het maïsgewas
- Inzet van compost en organische mest
- Gebruik diepwortelende en rustgewassen
- Bewerk de grond langs de helling (contourbewerking)
- Ken uw bodem, breng de bodemkwaliteit in beeld
- Toepassen niet kerende bodembewerking
- Sloot- en bermmaaisel toepassen op bedrijf
- Stikstofarme en/of fosforarme gewasresten toepassen
- Vaste rijpaden op perceel
- Verleng de leeftijd van grasland en verhoog het organische-stofgehalte

