



waterschap
**Hollandse
Delta**

Waterbeheer in een veranderende wereld

Lotte van den Berg | Adviseur Educatie bij WSHD

KNAG Onderwijsdag | Den Bosch | 13 november 2024

Om te
leven met water
moet je
weten van water

Outline

- Kort/herhaling: wat doet een waterschap?
- Uitdagingen waar we voor staan
- Maatregelen, oplossingen
- Korte opdracht

Kennismaken

*In welk waterschap
woon jij?*



Weten van water

- Wat doet een waterschap, en waarom?
- Voor welke uitdagingen staan we?

***Welke kerntaken
hebben
waterschappen?***

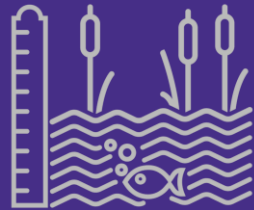


3 (4) kerntaken en verweven thema's



Droge voeten

Waterveiligheid



**Voldoende
en schoon**

Watersysteem



Zuiveren

Waterketen



Wegen

(vaar)wegen



Overkoepelend: circulariteit, biodiversiteit, energietransitie, klimaatadaptatie, duurzaamheid, innovatie



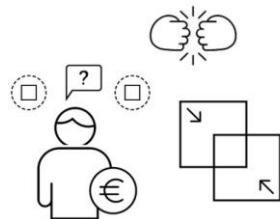
Uitdagingen

Druk op de ruimte

Schaarste ruimte boven
en onder de grond

Slim kiezen

Compact, meervoudig
ruimtegebruik



Opkomende stoffen en verlies aan biodiversiteit (en nieuwe vormen van landbouw)

Aanpak bij de bron

Groenbeheer



Geringe bevolkingsgroei en vergrijzing

Meer ouderen

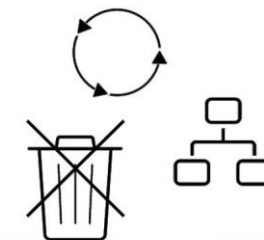
Toename
medicijngebruik



Toenemende aandacht voor een circulaire economie

Denken in ketens

Afval bestaat niet meer



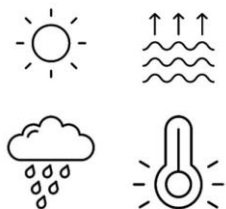
Extreem weer door klimaatverandering

Zeespiegelstijging

Koester het water

Waterkwaliteit

Einde maakbaarheid



Toenemende digitalisering

Monitoren op afstand

Veiligheid?

Cybercrime

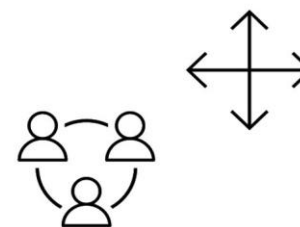


De samenleving wordt mondiger en meer in netwerken verbonden

Positie waterschap

Meer reacties

Burgerinitiatieven

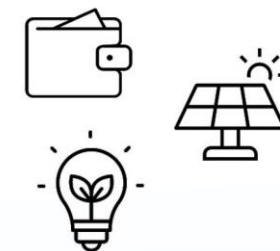


Toenemende aandacht voor een duurzame energievoorziening

Energie besparen

Energie opwekken

Energie terugwinnen



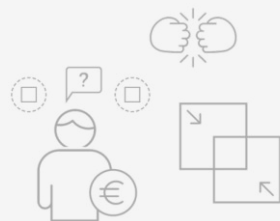
Uitdagingen

Druk op de ruimte

Schaarste ruimte boven en onder de grond

Slim kiezen

Compact, meervoudig ruimtegebruik



Opkomende stoffen en verlies aan biodiversiteit (en nieuwe vormen van landbouw)

Aanpak bij de bron

Groenbeheer



Geringe bevolkingsgroei en vergrijzing

Meer ouderen

Toename medicijngebruik



Toenemende aandacht voor een circulaire economie

Denken in ketens

Afval bestaat niet meer



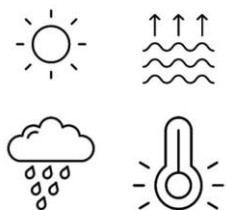
Extreem weer door klimaatverandering

Zeespiegelstijging

Koester het water

Waterkwaliteit

Einde maakbaarheid



Toenemende digitalisering

Monitoren op afstand

Veiligheid?

Cybercrime



De samenleving wordt mondiger en meer in netwerken verbonden

Positie waterschap

Meer reacties

Burgerinitiatieven



Toenemende aandacht voor een duurzame energievoorziening

Energie besparen

Energie opwekken

Energie terugwinnen



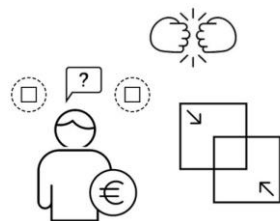
Uitdagingen

Druk op de ruimte

Schaarste ruimte boven en onder de grond

Slim kiezen

Compact, meervoudig ruimtegebruik



Opkomende stoffen en verlies aan biodiversiteit (en nieuwe vormen van landbouw)

Aanpak bij de bron

Groenbeheer



Geringe bevolkingsgroei en vergrijzing

Meer ouderen

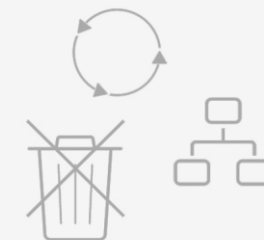
Toename medicijngebruik



Toenemende aandacht voor een circulaire economie

Denken in ketens

Afval bestaat niet meer



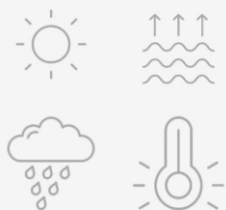
Extreem weer door klimaatverandering

Zeespiegelstijging

Koester het water

Waterkwaliteit

Einde maakbaarheid



Toenemende digitalisering

Monitoren op afstand

Veiligheid?

Cybercrime



De samenleving wordt mondiger en meer in netwerken verbonden

Positie waterschap

Meer reacties

Burgerinitiatieven



Toenemende aandacht voor een duurzame energievoorziening

Energie besparen

Energie opwekken

Energie terugwinnen



Uitdagingen samengevat

Te veel



Te weinig

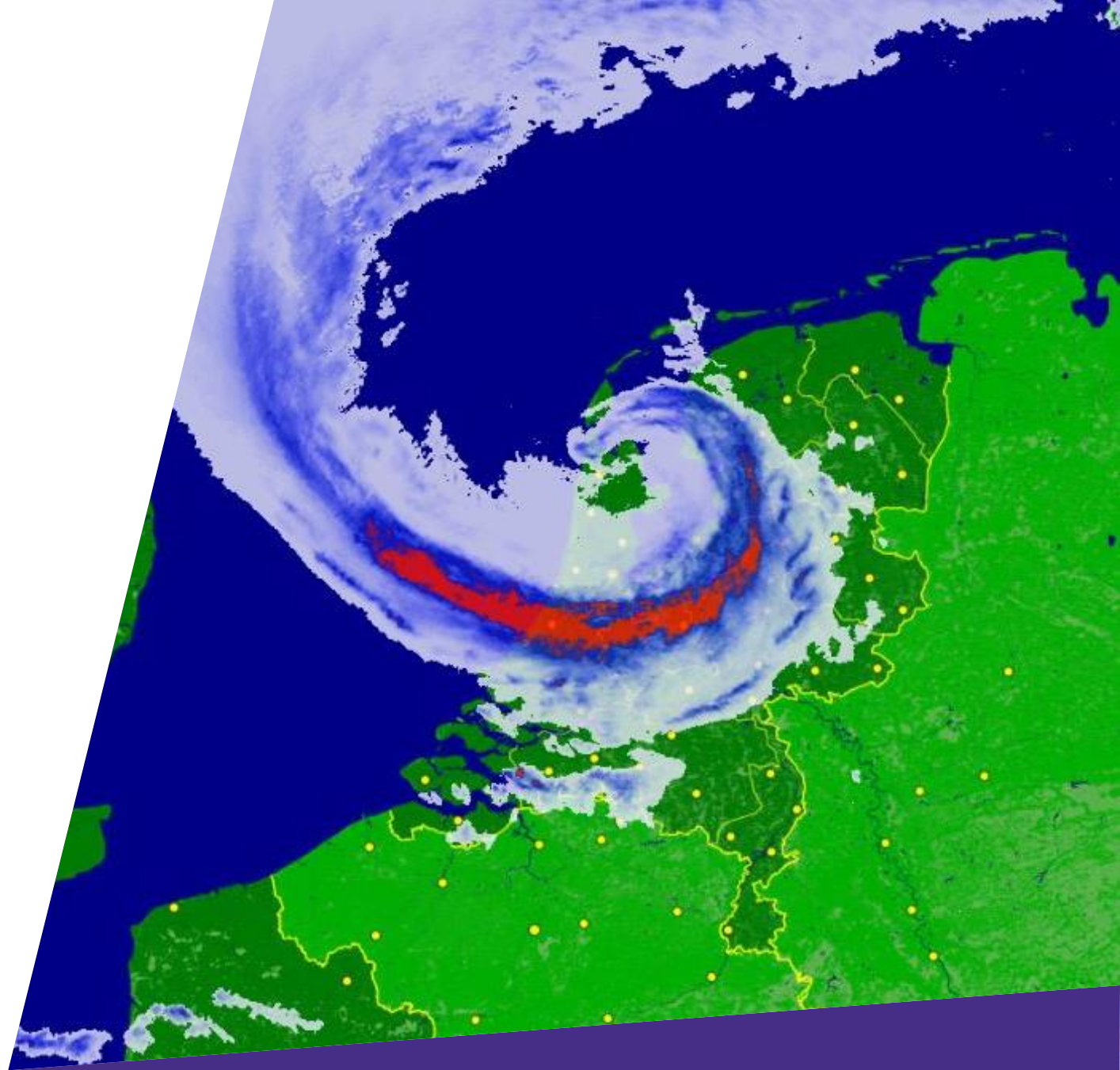


Te vies



Te veel water

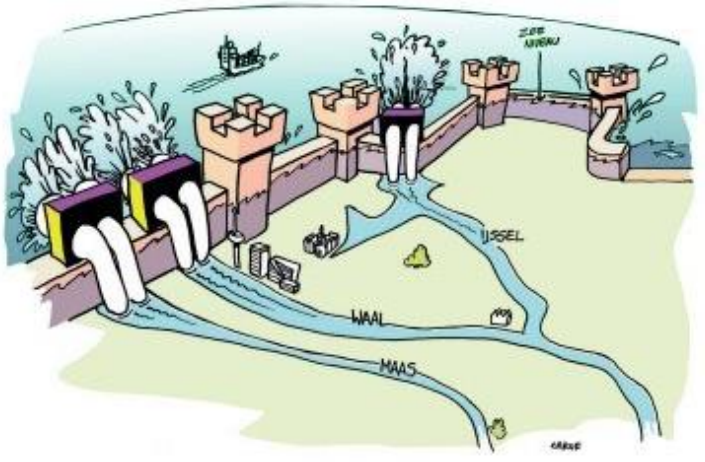
- Kennisprogramma Zeespiegelstijging
- Meerlaagse Veiligheid (MLV), 5 niveaus
- Gemeente Zuidplas, Cortelande. Hoogtekaart NL
- Overstroomik.nl



Beschermen gesloten

Beschermen open

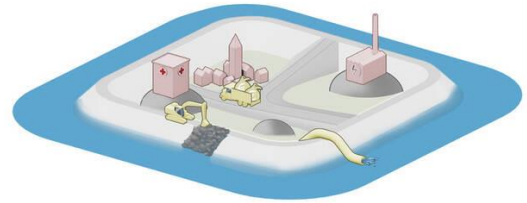
MEERLAAGSE VEILIGHEID



Zeewaarts

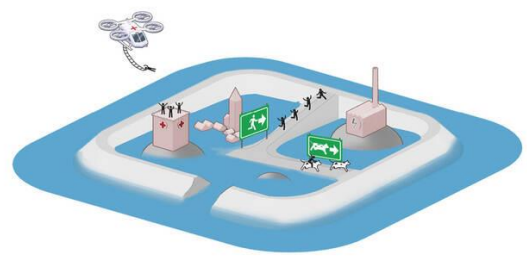
Meebewegen

Laag
4



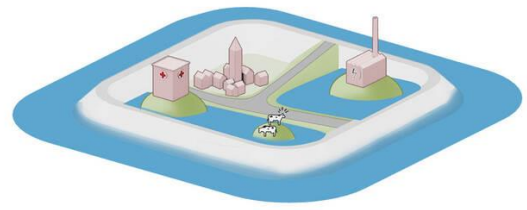
Herstel

Laag
3



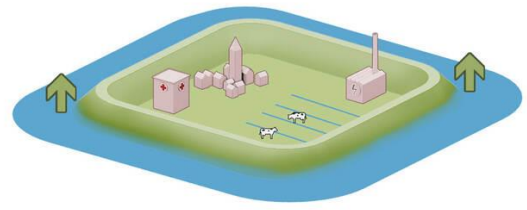
Crisisbeheersing

Laag
2



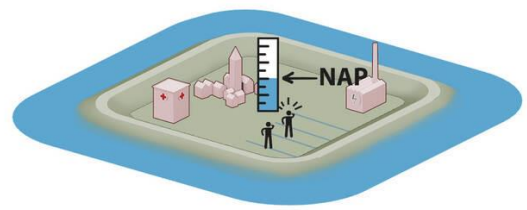
Gevolgbeperking door ruimtelijke inrichting

Laag
1



Preventie

Laag
0



Bewustwording



Carof beeldleveranciers



Deltares



Valencia november 2024

Hoe hoog komt het water bij jou?



Locatie

Vul hier jouw postcode of adres in

→ Waterhoogte bekijken

Deze website toont:

- De waterhoogte in jouw buurt bij een overstroming
- Hoe jij je kunt voorbereiden

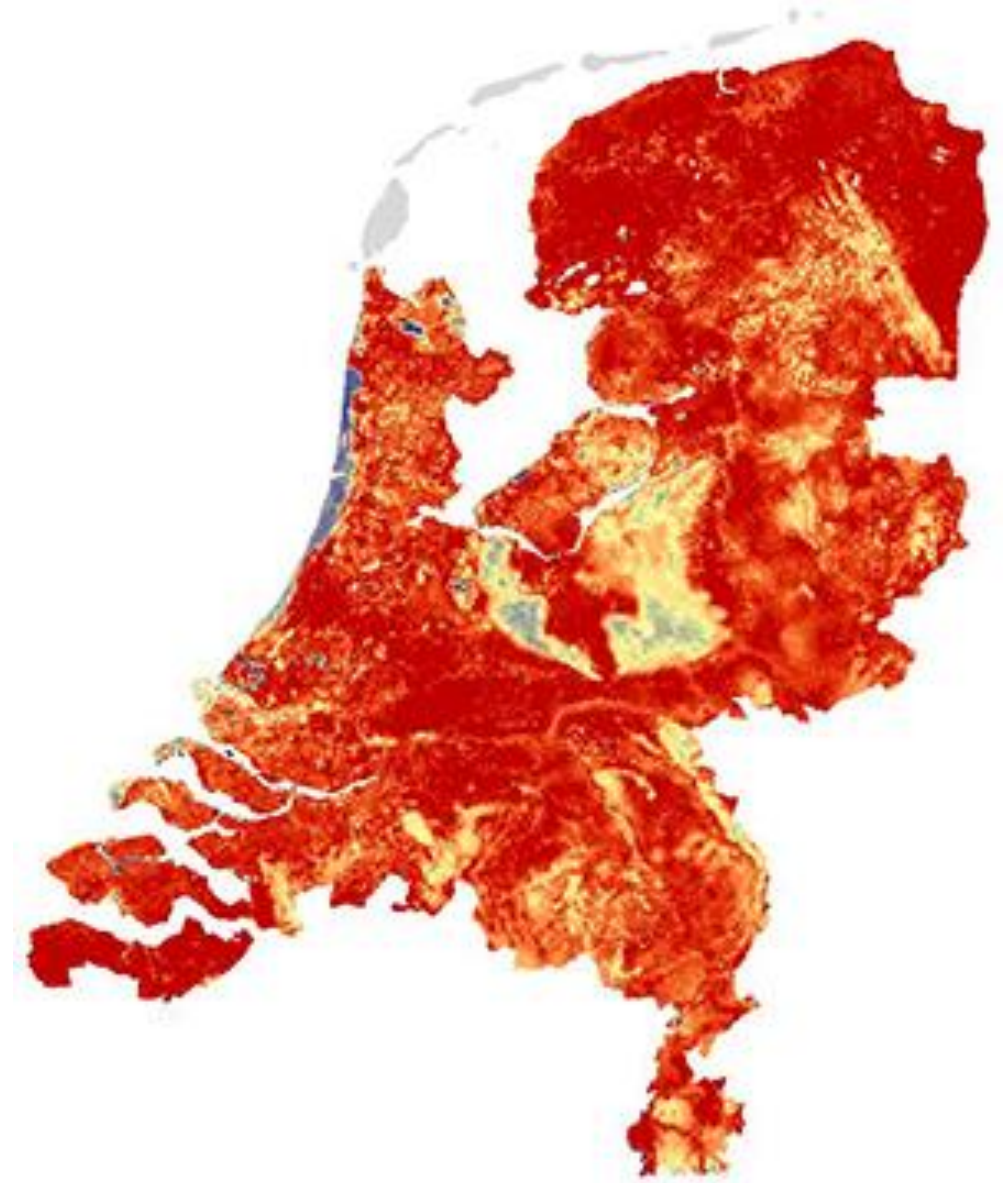
Overstroomik.nl is een initiatief van Rijkswaterstaat, de veiligheidsregio's, de waterschappen, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, ministerie van Justitie en Veiligheid en het Deltaprogramma.

Invullen:

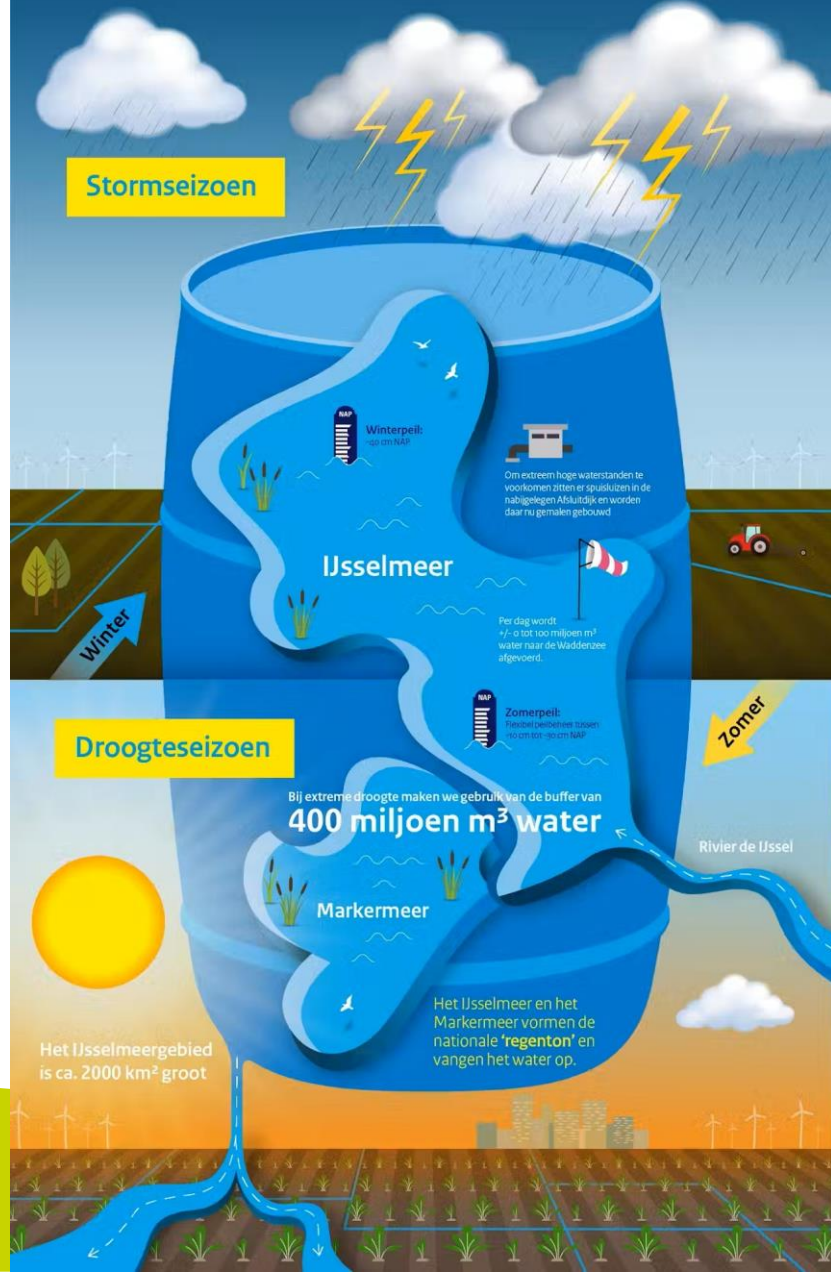
- > Postcode Cortelande (Vijfde Dorp)
van gemeente Zuidplas:
 - > 2761JZ
- > Postcode congreslocatie 1931:
 - > 5223KC

Te weinig water

- Droogte
- Zoetwaterbeschikbaarheid
- Waterbuffer IJsselmeer
- Verdringingsreeks
- De Ultieme Waterfabriek



Het IJsselmeergebied



- Verzilting door zeewater
- Laag Nederland: Zoetwater vooral afhankelijk van grote rivieren
- Hoog Nederland: Zoetwater vooral afhankelijk van neerslag
- Rivieren
- Brakwater

Meer waterberging, goed idee! Een tweede IJsselmeer! Maar: waar leggen we dat aan? Plaats bovenstaand ijsselmeerblokje op een plek in donkergeel gebied. Hoe is het lokale draagvlak?



Verdringingsreeks

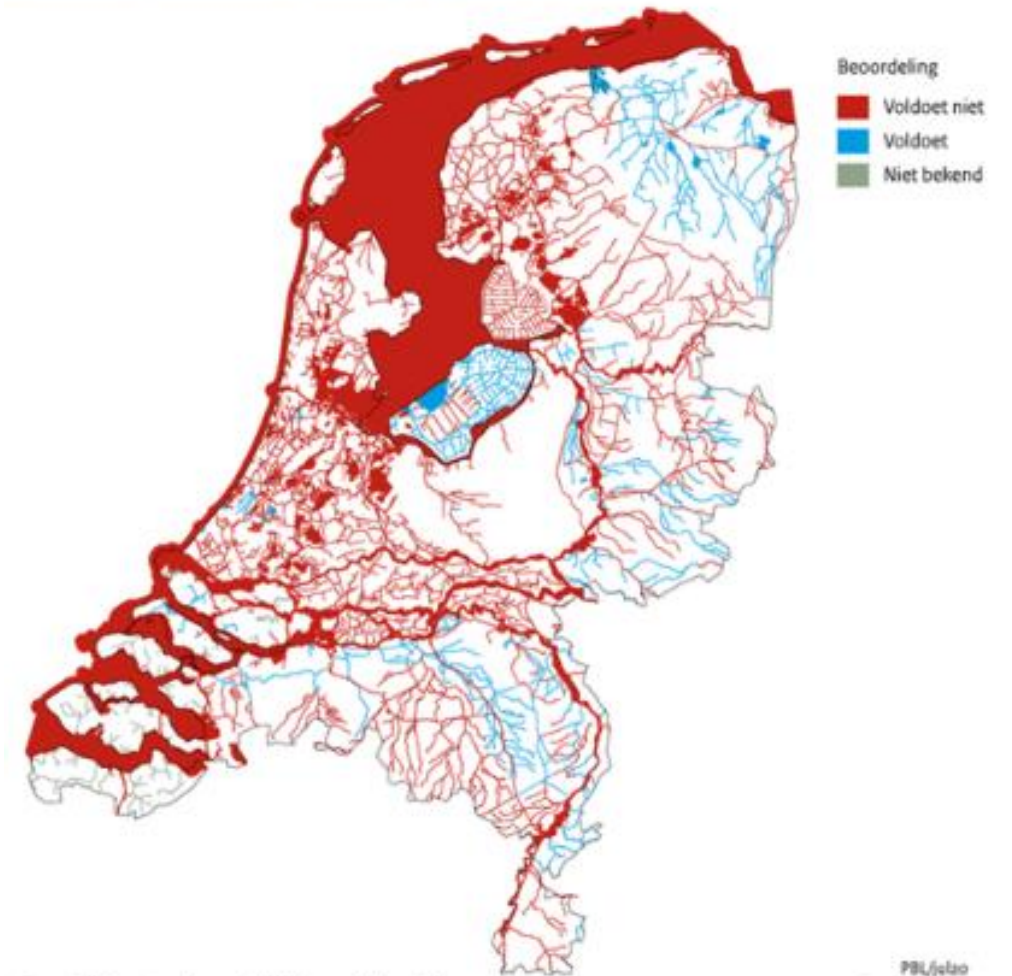
- › Zoetwaterbeschikbaarheid is niet meer 100% gegarandeerd. Door droogte niet meer voldoende zoet water voor iedereen > kiezen.
- › Wie heeft het meeste recht op zoet water?



Te vies water

- EU richtlijn stedelijk afvalwater (RSA)
- Gescheiden rioolstelsel
- KaderRichtlijn Water (KRW)
- Robuuste watergang

Beoordeling chemische kwaliteit, Kaderrichtlijn Water, 2019



Bron: IHW (waterschappen, RWS); bewerkt door PBL

PBL/jslao
www.clo.nl/nl/156604

Herziening richtlijn stedelijk afvalwater is definitief

5 november 2024

De herziening van de Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater is op 5 november definitief geworden, na instemming in de Raad van de Europese Unie. De herziene richtlijn omvat een pakket aan maatregelen dat moet leiden tot een betere bescherming van de waterkwaliteit en de volksgezondheid in Nederland en Europa.



Meer in dit thema

- > Waterkwaliteit
- > Agrarische emissies
- > Amerikaanse rivierkreeft
- > Blauwalgen
- > Gewasbeschermingsmiddelen
- > Kaderrichtlijn Water (KRW)
- > Medicijnresten in water
- > Microplastics in water
- > Natuurbeleid
- > Oppervlaktewater
- > PFAS in bodem en water
- > Rioolwaterzuiveringen (rwzi)
- > Slibverwerking
- > Waterketensamenwerking
- > Zeer zorgwekkende stoffen
- > Zwemwater

Inbreng

Inbreng LNV-begrotingsbehandeling 31

januari 2024

Gescheiden rioolstelsel



DE ROBUUSTE WATERGANG

Het optimale beeld

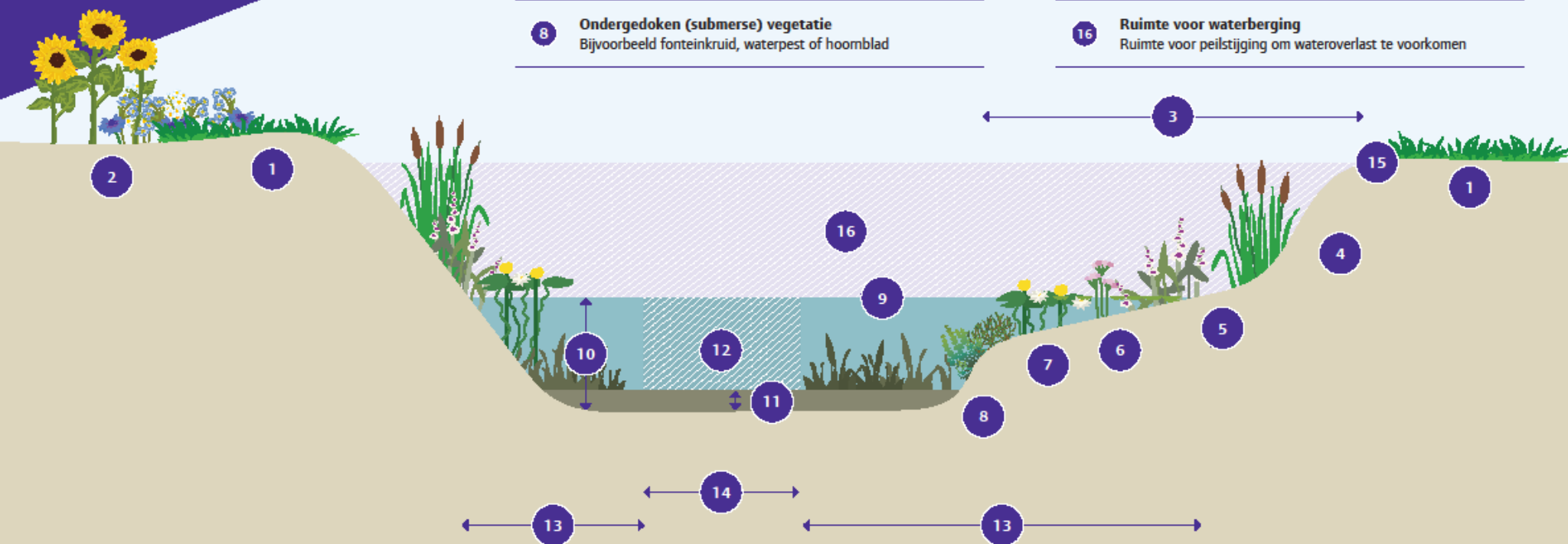
De robuuste en klimaatbestendige watergang heeft voldoende ruimte voor waterberging, wateraan- en afvoer én voor voldoende waterplanten voor de opvang van water en is toepasbaar in zowel landelijk als stedelijk gebied.

In het midden is een wat diepere zone, waar altijd voldoende waterdiepte en open water aanwezig is voor de wateraanvoer en waterafvoer. Deze zone zal indien nodig regelmatig worden gemaaid. Dieper water zorgt voor een stabiele zuurstofhuishouding, minder opwarming en een betere waterkwaliteit. In dit gedeelte is ruimte voor maximaal 30cm slib, het liefst zo min mogelijk.

Bij voorkeur is er aan weerszijden een flauwe zone die geschikt is voor verschillende soorten vegetatie. Watergang niet te breed, zodat het onderhoud vanaf de kant gedaan kan worden. Het maaien is afgestemd op een goede ontwikkeling van de gewenste soorten. Een goede begroeiing van de watergang zorgt voor stabiel biologisch gezond water. Dankzij de vele planten wordt de impact van voedingsstoffen, milieuvreemde stoffen en temperatuurstijging op de waterkwaliteit kleiner. De flauwe oevers geven daarbij extra ruimte om water te bergen in tijden met veel neerslag.

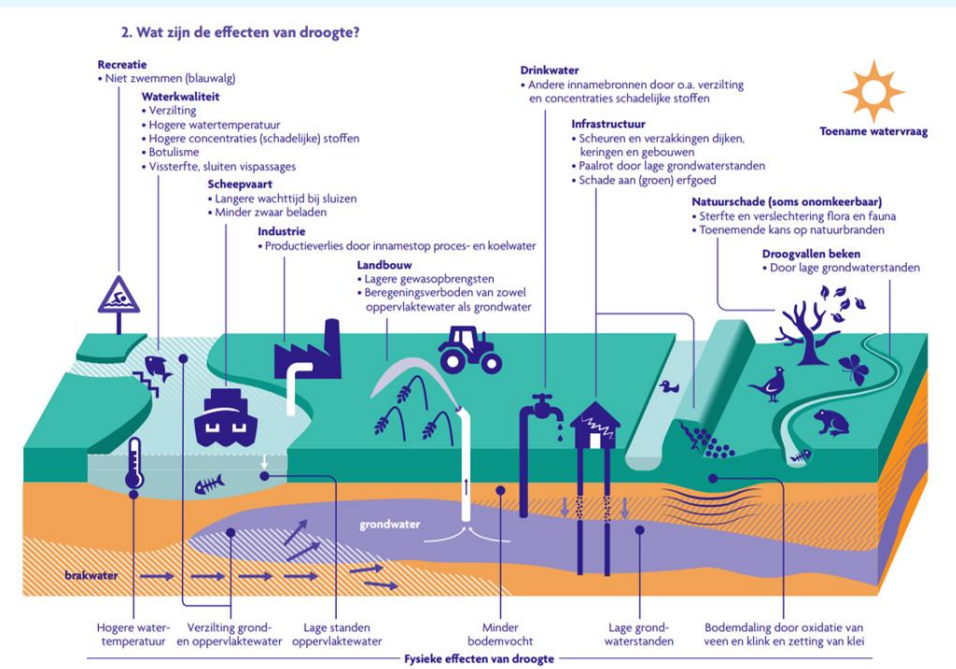
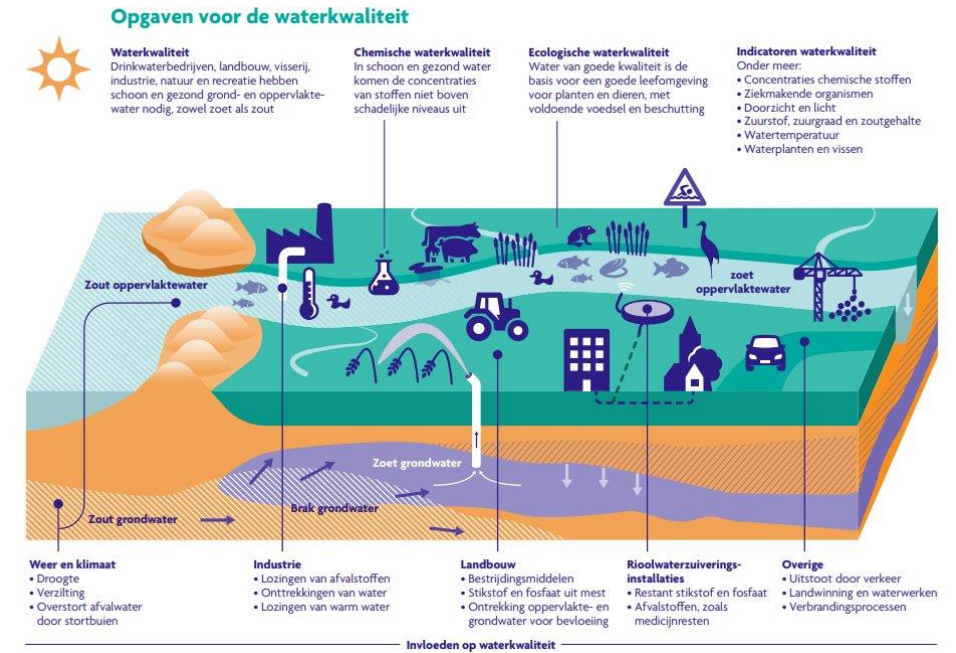
Legenda

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Onderhoudsstrook/beschermingszone
Voorkeur voor onderhoud vanaf de kant | 9 | Peilvariant
Vanuit ecologie is natuurlijke waterpeil wenselijk |
| 2 | Bloemrijke akkerrand
Tevens onderhoudsstrook/beschermingszone | 10 | Waterdiepte
Minimale aanlegdiepte 1.25 m ten opzichte van laagste peil |
| 3 | Flauw talud 3-7m breed
15cm boven tot 60cm onder water | 11 | Sliblaag
Maximaal 30cm dik |
| 4 | Talud tenminste 1:2
Als punt 3 niet mogelijk is | 12 | Doorstroomprofiel
Voldoende ruimte voor water aanvoer en – afvoer |
| 5 | Oevervegetatie
Dichte begroeiing van bijvoorbeeld riet of lisdodde, die boven water staat | 13 | Ecologisch maaien
Buiten het doorstroomprofiel |
| 6 | Emerse vegetatie
Open begroeiing van bijvoorbeeld riet of lisdodde die deels boven water en deels onder water groeit | 14 | Volledig maaien
Doorstroomprofiel vrijmaaien |
| 7 | Drijfbladvegetatie
Bijvoorbeeld gele plomp of witte waterlelie | 15 | Kritisch maaiveld
Laagste gedeelte land boven de grens van de waterberging |
| 8 | Ondergedoken (submerse) vegetatie
Bijvoorbeeld fonteinkruid, waterpest of hoornblad | 16 | Ruimte voor waterberging
Ruimte voor peilstijging om wateroverlast te voorkomen |



Leestips

- De Staat van Ons Water (via onswater.nl)
 - Extra katernen (1+2) > visuals hiernaast
- Website Unie van Waterschappen (uvw.nl)
- Waterschapspeil 2024



Water- schapspeil 2024

Water als verbindende factor

 UNIE VAN
WATERSCHAPPEN



Korte uitvraag mentimeter

- Je hebt een heleboel gehoord over onze taken, de uitdagingen waar we voor staan en met welke maatregelen we werken aan een oplossing.
- Hoe zou je deze kennis in je lespraktijk kunnen verwerken?

Hoe wil je deze kennis in je lespraktijk (lesidee, opdracht) gebruiken? 14 23

Meer bewustzijn creëren	Website overstroom ik.nl
Veldwerk	Bewust maken van Naar buiten Gastlessen van waterschap
Zeer bruikbaar CSE water 4tl	Wateroverlast in de wijk
Vooraf beeldvorming, zowel wat er speelt in eigen plaats als verder weg/rest van Nederland	Op pad met waterschap in de regio
Onderzoek doen	Is voor een deel examenstof voor CE
Focus op nieuwe innovatie rondom hergebruik water	Infographics integreren in lesmateriaal
Domein eigen omgeving	Eerst bewustwording, voorbeelden geven. Daarna via veldwerk in de wijk zoeken naar oplossing
Leerlingen meer begrip later krijgen van wat waterschappen doen. En hoe ze zelf in het landschap elementen kunnen herkennen waar het waterschap zorg voor draagt.	Invloed waterproblematiek op het leven van de IIn overbrengen. En daarmee het belang van watermanagement duidelijk maken
Paar dingen toevoegen aan excursie waterleidingduinen	School staat in de polder, veldwerk!
Toepassen in veldwerk	Excursie organiseren naar het waterschap
Het wordt steeds belangrijker	Dank en tot ziens

Show less



waterschap
Hollandse
Delta

Bedankt voor jullie aandacht!

Zijn er nog vragen?

Lotte van den Berg | Adviseur Educatie

L.vandenbergh@wshd.nl