



Klimaatstress gaat verder dan *ecologische* waterkwaliteit

Hoe klimaatverandering doorwerkt op
ecologische en functionele waterkwaliteit

Dana Kelder (TAUW)

Kim Vermonden (TAUW)

16 april 2025



Klimaatverandering



Het wordt warmer



Het wordt natter

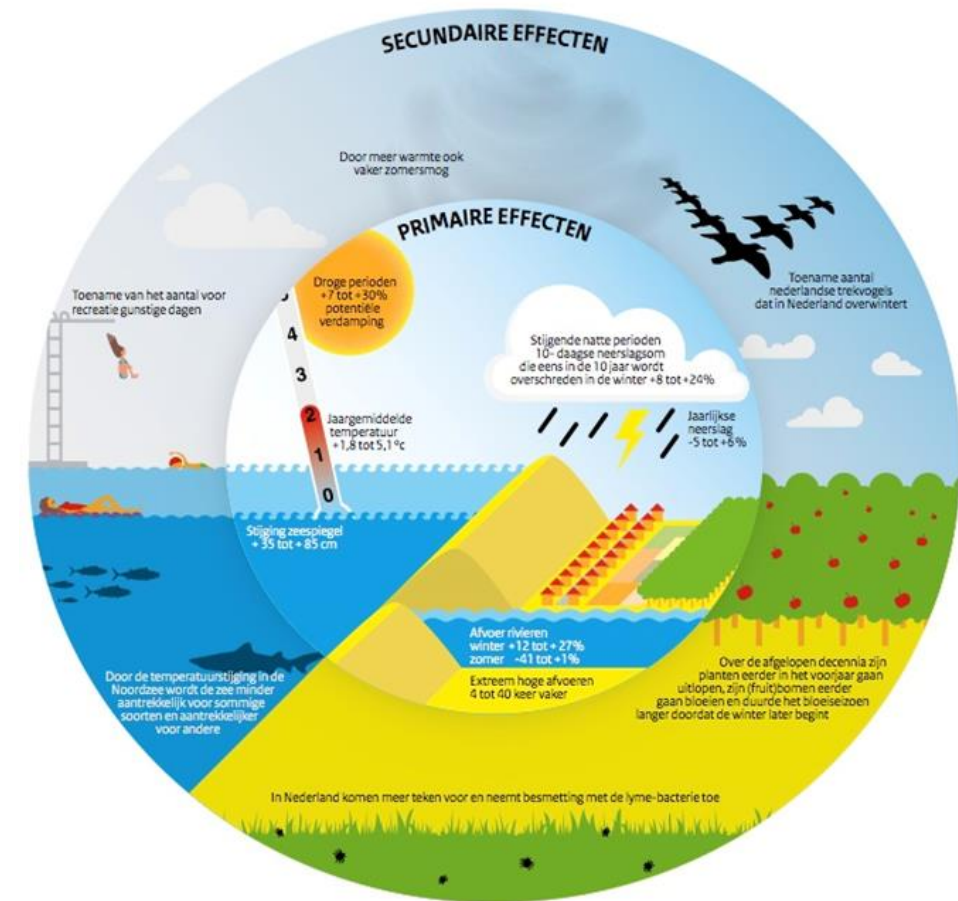


Het wordt droger

Klimaatverandering heeft veel effect op de waterkwaliteit

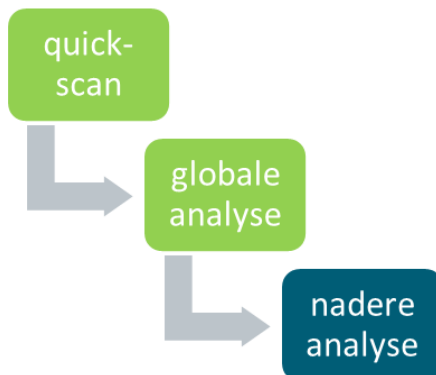
Feitelijke verandering

- Temperatuur
- Neerslag en verdamping
- Instraling
- Wind
- Zeespiegelstijging



Analyse kwetsbaarheid van klimaatverandering op waterkwaliteit

- Onduidelijk welke systemen kwetsbaar zijn
 - Elk water reageert anders op klimaatverandering
 - Effect waterkwaliteit afhankelijk van:
 - Systeemkenmerken - ligging in het landschap
 - Drukfactoren - dominante processen
 - gevoeligheid van soorten



Waterkwaliteit is meer dan alleen *ecologische* waterkwaliteit



Hier zijn enkele steekwoorden die relevant zijn voor waterkwaliteit:

- pH-waarde
- Zuurstofgehalte
- Troebelheid
- Temperatuur
- Nutriënten
- Bacteriën
- Chemische stoffen
- Verontreiniging
- Klimaatverandering
- Landbouwpraktijken
- Menselijke activiteiten
- Drinkwater
- Industrieel water
- Recreatief water
- Ecologisch evenwicht
- Gezondheid
- Welzijn



Functionele waterkwaliteit

- Ecologische en chemische waterkwaliteit is ontzettend belangrijk
- Maar water is ook gekoppeld aan gebruiksfuncties voor de mens
- Elke functie stelt eigen eisen aan de kwaliteit van het water



Zwemmen

- *E. coli*
- Blauwalgen
- Temperatuur
- Diepte
- pH



Wonen/recreëren

- Stank
- Drijfvuil
- Doorzicht
- Kroos/flab
- Aantal en bedekking waterplanten



Irrigatie voedselgewassen

- *E. coli*
- Legionella
- Troebelheid
- Biochemisch zuurstofverbruik
- Zoutgehalte



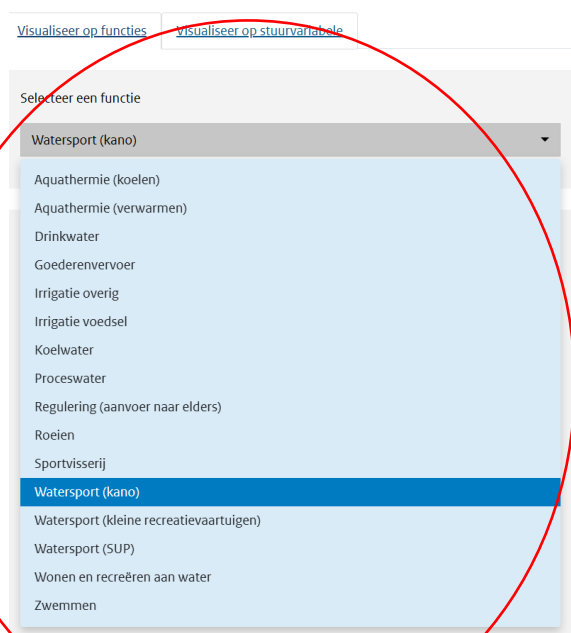
Functionele waterkwaliteit: SWKA tool

- Deze tool is ontwikkeld vanuit het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Royal HaskoningDHV, Deltares, Arcadis, TAUW en Stichting CAS, in opdracht van het Nationaal Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK).
- Met grenswaarden verkrijg je inzicht in kwaliteit van water voor gebruiksfuncties

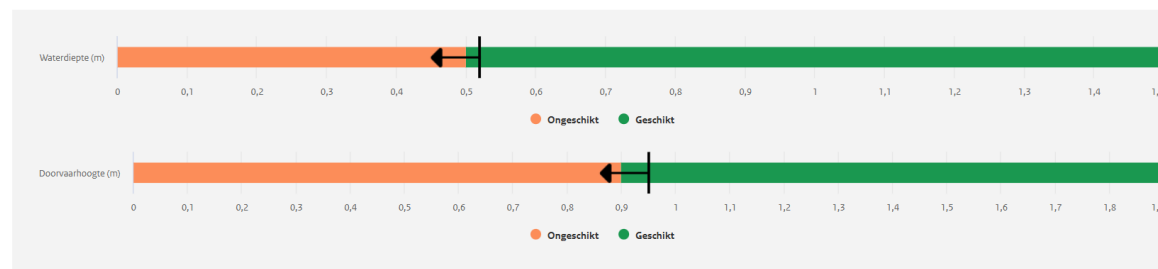


Stedelijke Waterkwaliteit, Klimaat en Adaptatie (SWKA)

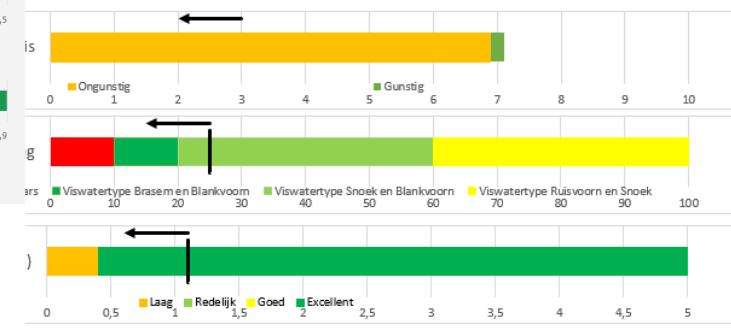
Inzicht in waterkwaliteit



Watersport (kano)



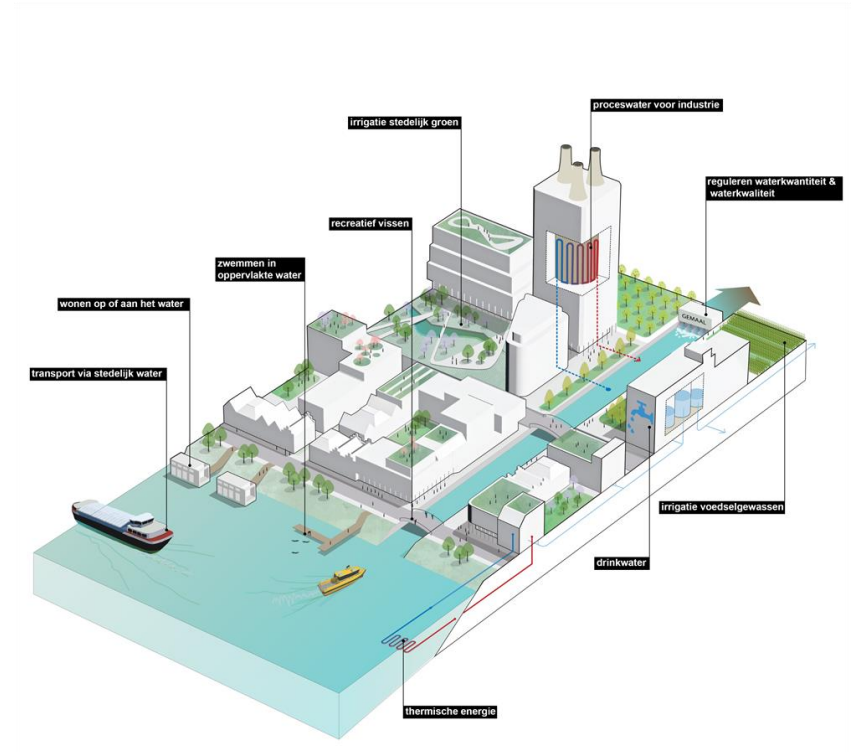
Sportvisserij



Functionele waterkwaliteit

Waarom is dit belangrijk?

- De verschillende eigenschappen van een watersysteem bepalen samen de waterkwaliteit
- Deze tool biedt inzicht in de grenswaarden van verschillende 'stuurvariabelen' bij verschillende gebruiksfuncties.
- Mogelijk onderhoud is nodig
- Spreekt meer tot de verbeelding
- Belangrijk om alle ecosysteemdiensten van water in kaart te brengen



Kijk verder dan de *ecologische* waterkwaliteit

- Vanuit het Nationaal Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK) is een tool om de functionele waterkwaliteit te beoordelen toegevoegd aan de STOWA methodiek.
- Wij werken hier nu mee, mochten jullie hierover vragen hebben, stel ze gerust.





Contact

Dana Kelder

+31 61 17 59 04 7

danakelder@tauw.com

