

Integratie in de praktijk gebracht

Bodembreed Forum
Themabijeenkomst
Klimaat, Bodem en
Ondergrond



Utrecht, 23 – 01 - 2020
Jurgen van der Heijden
jhe@atosborne.nl
06-21439830

Inhoud

1. Stelling
2. Integratie: je gaat 't zien als je het door hebt.
3. Casus Kristalbad
4. Het 'werkend principe' van integratie
5. Waardencreatie
6. Tips voor de praktijk

1 Stelling

- > Investeren in klimaatadaptatie bestaat niet. Dat is altijd een investering in een groter, geïntegreerd geheel, zoals een groen dak, dat meer effecten heeft dan alleen klimaatadaptatie.

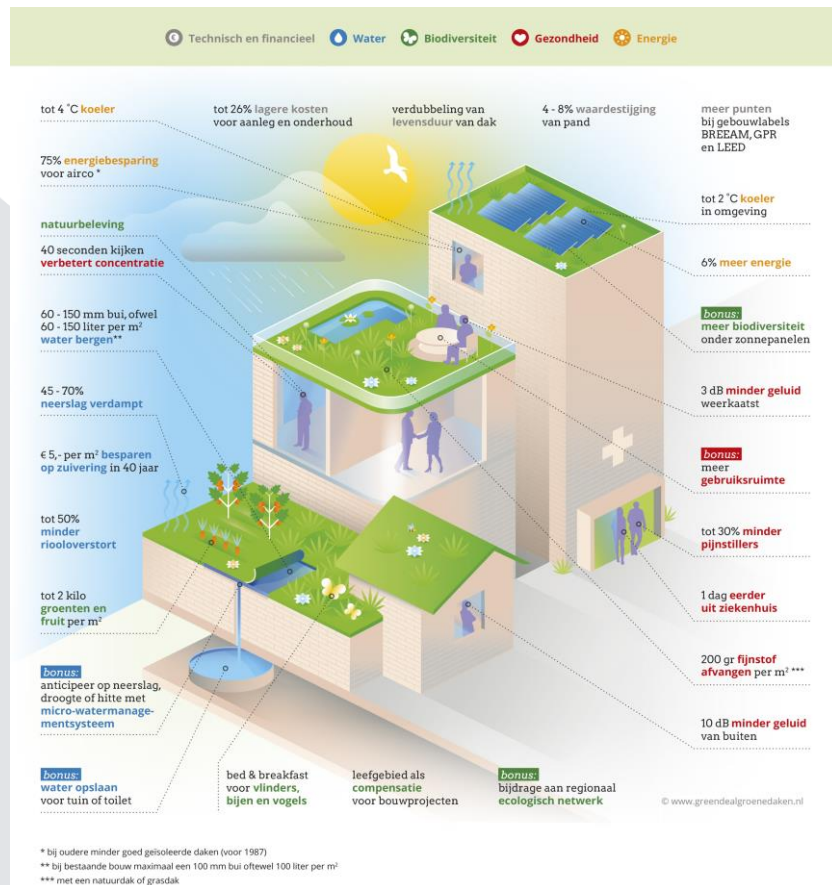
2.1 Dit is geen 'water'



2.1.1 Water als...

- Voedingsstof
 - Natuurgebied
 - Landschap
 - Landbouwgebied
 - Vervoersader
 - Ruimte voor bouwwerken
- Energie
 - Opslag en transport van warmte en koude
 - Waterkracht
 - Blue energy
 - Waterstof
 - Biomassa

2.2 Dit is geen dak



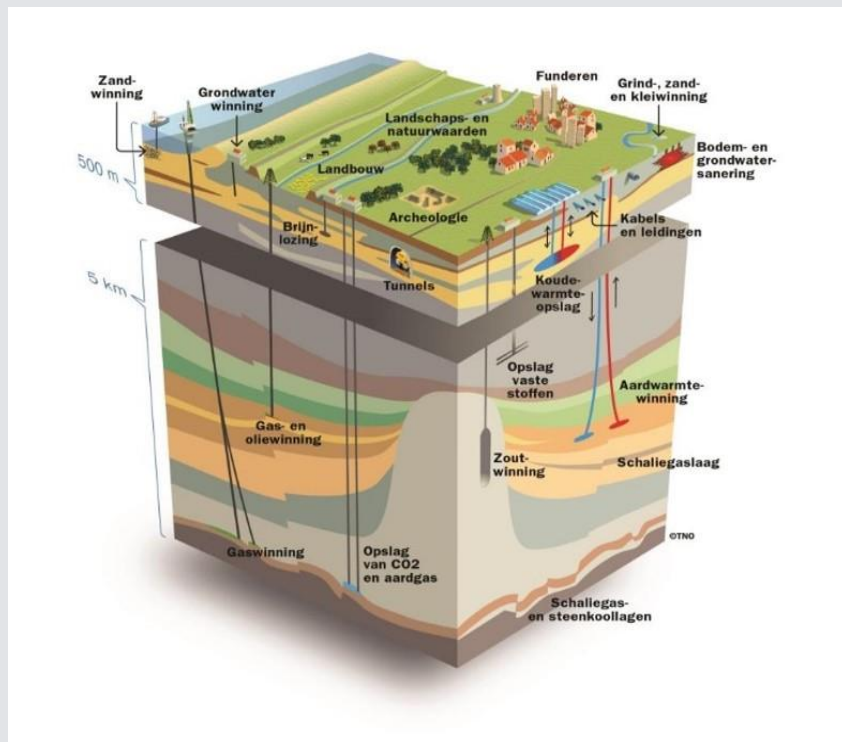
2.3 Dit is geen dijk



Dit is geen duin



2.4 Dit is geen bodem



2.4.1 De bodem als...

- Energieopslag
- Wateropslag
- Waterzuivering
- Watertransporteur
- CO₂-opslag
- Geluidwering
- Koelelement
- Natuurgebied
- Leverancier van biomassa
- Drager van landschappen
- Drager van boven- en ondergrondse bouwwerken

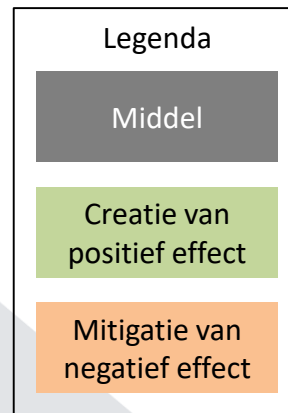
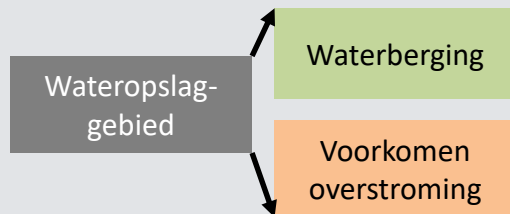
2.4 Het zijn plekken, waar integratie plaatsvindt

- > Water, daken, duinen, dijken en bodem vertegenwoordigen elk een reeks samenhangende waarden.
- > Die waarden versterken elkaar, ze zijn onderdeel van een integraal geheel.
- > Het volgende voorbeeld laat zien hoe je daarvan gebruik kunt maken voor klimaatadaptatie.



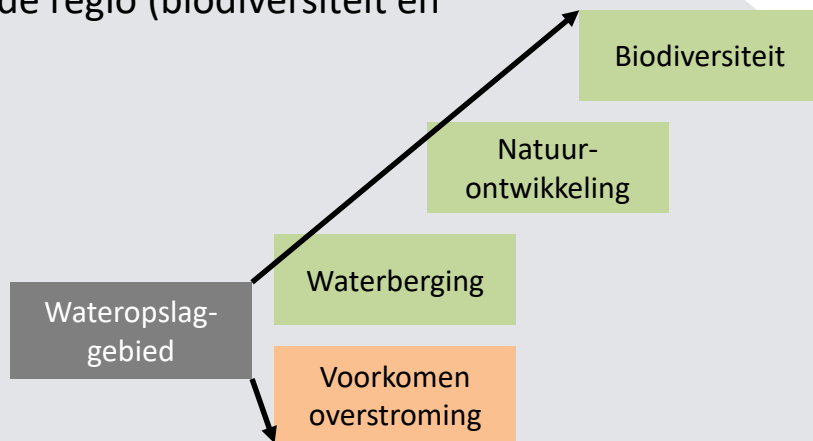
3.1 Casus Kristalbad

Kristalbad ligt tussen Enschede en Hengelo. Bij zware regen stroomt water van Enschede naar Hengelo. Kristalbad is een wateropslag, ter voorkoming van overstromingen in Hengelo; klimaatadaptatie.



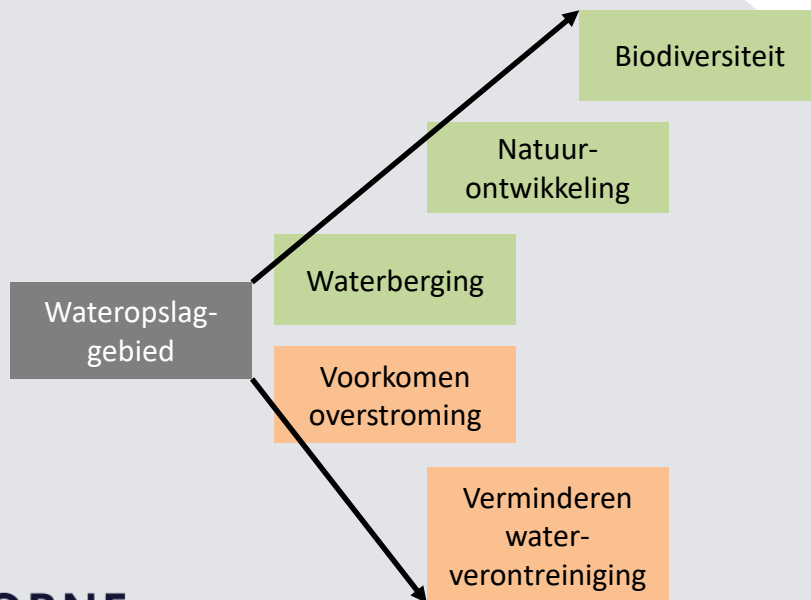
3.2 Casus Kristalbad, ecologie

Een robuust ecosysteem verbetert de capaciteit van de wateropslag van het gebied en is op zichzelf een ecologische aanwinst in de regio (biodiversiteit en natuur).



3.3 Casus Kristalbad, waterzuivering

Het ecosysteem is in staat het water uit de omgeving te zuiveren.



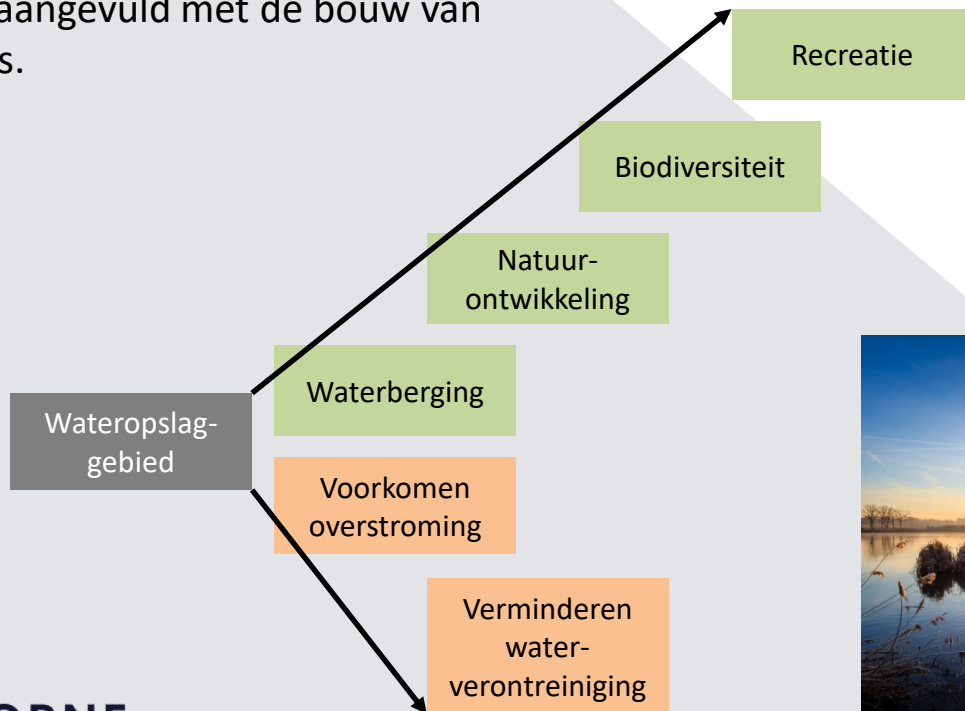
3.3.1 Waterzuivering

- > Het water komt grotendeels van de rioolwaterzuiveringsinstallatie Enschede. Schoon gezuiverd water, maar weinig biologisch actief.
- > Om de milieukwaliteit van het water te verbeteren, is de 'watermachine' aangelegd, compartimenten die om beurten worden gevuld, leeglopen en droogvallen.
- > Onder invloed van licht, lucht en plantengroei doet de waterbodem zijn zuiverende werking: het afbreken en omzetten van voedingsstoffen.



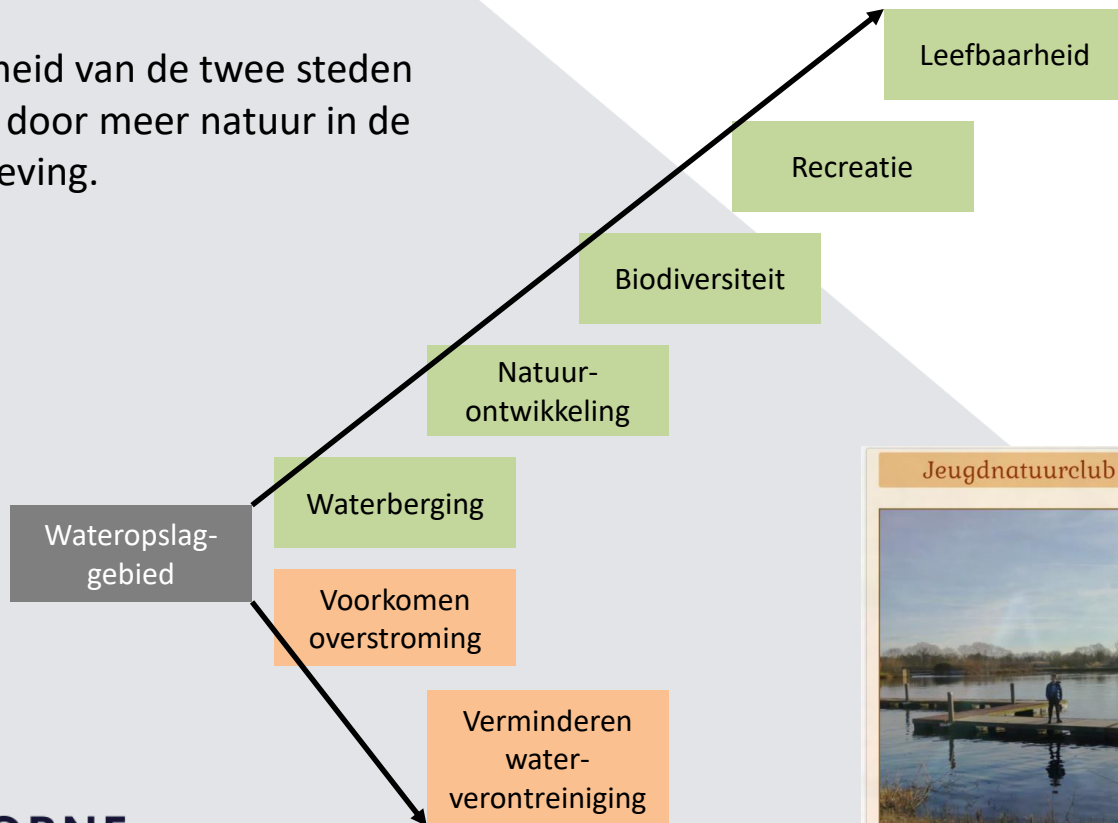
3.4 Casus Kristalbad, recreatie

Er ontstaat ook ruimte voor recreatie in het gebied, aangevuld met de bouw van een theehuis.



3.5 Casus Kristalbad, leefbaarheid

De leefbaarheid van de twee steden wordt beter door meer natuur in de directe omgeving.



Jeugdnatureclub kijkt uit naar Kristalbad



4. Het werkend principe van integratie

- > Het 'werkend principe' bestaat uit de inzet van één enkel middel, Kristalbad, tot twee of meer doelen tegelijk, of opeenvolgend.
- > Zo gebruik je het volledige potentieel, want je laat niets van waarde liggen.
- > Het gebied herstelt mensen en omgeving en bouwt veerkracht op om klappen op te vangen.
 - > *Economen spreken hier van de 'internalisering van externaliteiten', hoogste doel van een duurzame economie.*

5. Waardencreatie door integratie

> Meer opbrengsten, minder kosten

- > In het Kristalbad versterkt de natuur de wateropvang, klimaatadaptatie, en samen maken zij de recreatie beter. De recreatie zorgt weer voor inkomsten om de natuur te onderhouden. Samen delen zij de kosten voor het gebied.
- > De samenleving heeft profijt van de opbrengsten, en hoeft minder kosten te maken om negatieve effecten te mitigeren, omdat deze vanzelf al minder zijn.
- > Minder kosten voor de samenleving betekent minder kosten voor de belastingbetaler.



6.1 Tips voor de praktijk

- > Zoek zoals in het Kristalbad altijd naar een volgend effect voor je middel; het ‘werkend principe’.
- > Zoek naar projecten die klimaatadaptatie hebben als een volgend effect. Dat kunnen ook oude projecten zijn, zoals een woonwijk, een park, een dijk.
- > De bodem is een vat vol mogelijkheden om klimaatadaptatie als ‘volgend effect’ te genereren; denk aan het creëren van meer groen in de stad waarbij de bodem helpt om hitte te bestrijden, overtollig water op te vangen en CO2 op te slaan, of denk aan waterzuivering in combinatie met wateropvang en opslag van warmte en koude, of aan het tweede maaiveld: groene daken met hun vele effecten.

6.2.1 Tips Omgevingswet I

- > De geïntegreerde wijze van werken past 100% binnen de filosofie van de Omgevingswet, zie de artikelen 1.3 en 4.2.
- > Een goede benutting van de bodem kan leiden tot bescherming van belangen als schoon water, natuurkwaliteit, waterveiligheid en klimaat; ook dat is integratie.
- > Denk naast het Kristalbad bijvoorbeeld aan aquathermie die door koeling van het water bijdraagt aan bescherming van waterkwaliteit, omdat de kans op botulisme en blauwalg afneemt.
 - > Dit kan ook veel geld schelen voor maatregelen tegen botulisme en blauwalg.



6.2.2 Tips Omgevingswet II

- > Bescherming door benutting van de bodem kan leiden tot meer gebruiksruijnte, want meervoudig ruimtegebruik, minder conflict, snellere doorloop en betere handhaving, want bescherming door benutting.
- > Het voorbeeld van Solarpark de Kwekerij in Hengelo laat zien hoe gebruiksruijnte voor duurzame energie helpt om gebruiksruijnte te creëren voor natuur en voor recreatie.
- > Het Kristalbad laat hetzelfde zien, omdat gebruiksruijnte voor waterberging helpt om gebruiksruijnte voor andere functies te creëren.
 - > De Omgevingswet is hiervoor dus niet noodzakelijk, maar maakt dit eenvoudiger.