

Afweging waterkwaliteitsdoelen en andere doelen en functies

Sleutelfactor Context: Kwantificering van mogelijkheden in de omgeving

Peter van Bodegom



Universiteit
Leiden
The Netherlands




Universiteit
Antwerpen

Keuzes om waterkwaliteit te verbeteren

Er wordt meer en meer een goede waterkwaliteit geëist zowel via overheidskaders als door actoren.

Er zijn diverse keuzes te maken rond maatregelen om de waterkwaliteit en -kwantiteit te verbeteren.

De Kaderrichtlijn Water (KRW) geeft kaders aan dit cyclische proces



Multifunctionaliteit van het watersysteem

Elke keuze raakt de (multi-)functionaliteit van het landschap:
Een actor/gebruiker wordt bevoor- of benadeeld.

Veel maatregelen die waterkwaliteit verbeteren, vallen buiten het wettelijk mandaat van een waterschapsbestuur.

Het afwegen en verantwoorden van keuzes –vanuit een begrip van het systeem als geheel- wordt steeds belangrijker

Handreikingen om een dergelijke maatschappelijke afweging mogelijk te maken zijn het minst uitgewerkt.



Sleutelfactor Context



De Sleutelfactor Context beoogt:

- Een representatief overzicht te geven van de bijdragen van het watersysteem aan de (kwaliteit van de) totale leefomgeving
- Veranderingen door maatregelen in deze bijdragen te kwantificeren en inzichtelijk te maken.

SF Context maakt gebruik van **ecosysteemdiensten** om

- a. waterkwaliteit in een breder eenduidig maatschappelijk kader te plaatsen;
- b. te fungeren als schakel tussen ecologische sleutelfactoren en maatschappelijke opgaven.

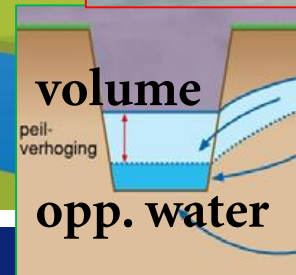
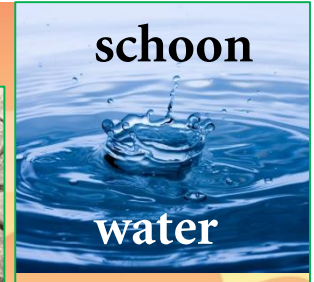
Een checklist van indicatoren van ecosysteemdiensten

Met indicatoren van ecosysteemdiensten maken we de maatschappelijke belangen **waardevrij, transparant en objectief kwantificeerbaar**.

De indicatoren...

- creëren een representatief beeld rond een gebiedsopgaven. Maatregelen hebben effect op meer dan de KRW opgave alleen, zoals op de klimaatopgave of de circulaire economie.
- zijn een aanleiding voor ronde tafelgesprekken met de actoren in een gebied; welke functies worden belangrijk gevonden? Dit is instrumenteel om draagvlak te creëren voor maatregelen in het gebied.

Checklist van indicatoren



Gebruiksfuncties vs. SF Context

De indicatoren van ecosysteemdiensten geven weer op welke wijzen het gebied maatschappelijk nut oplevert.

Vanzelfsprekend heeft dit **een relatie met de gebruiker/gebruiksfuncties**.

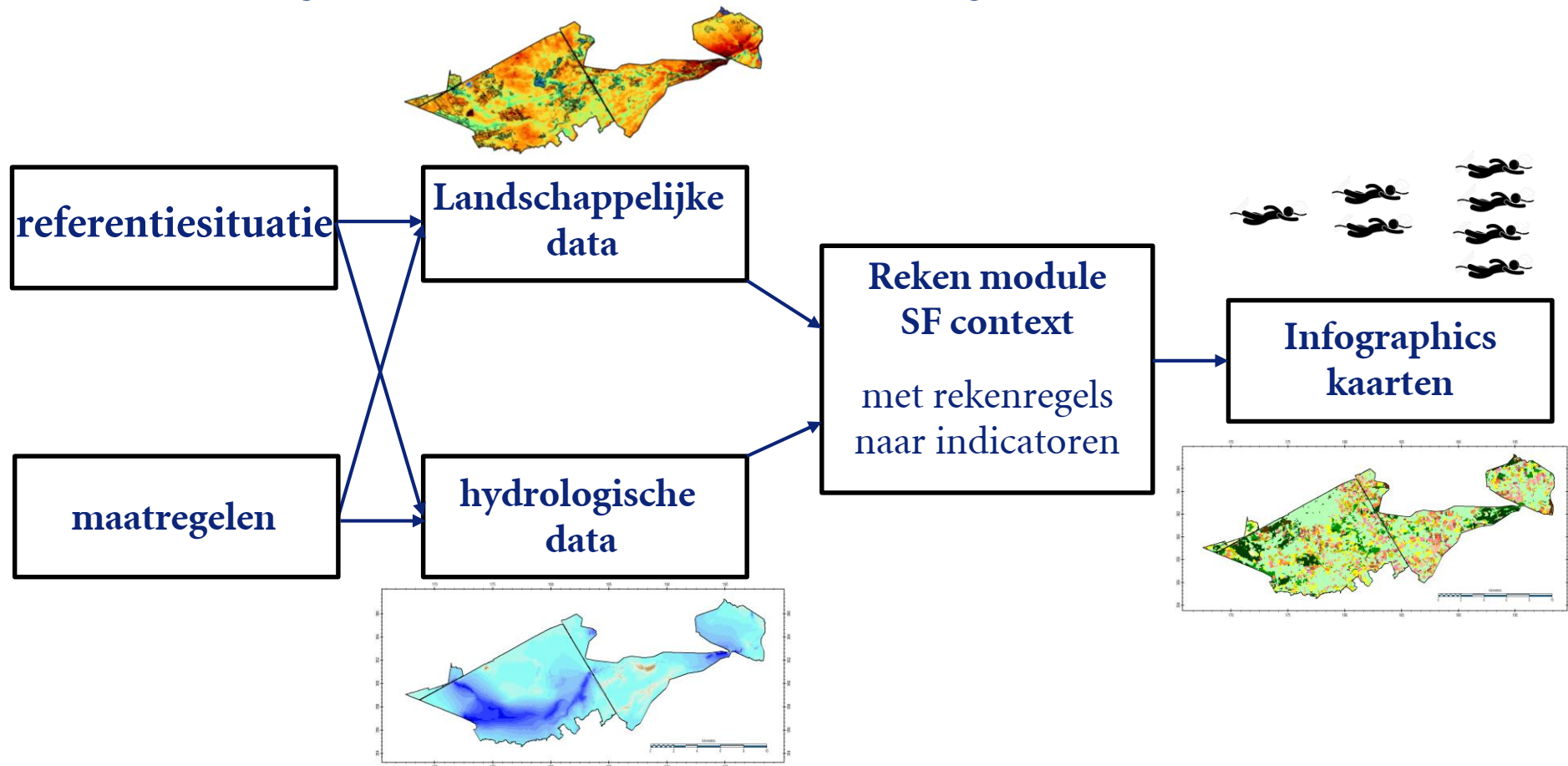
SF Context plaatst gebruiksfuncties in **een breder maatschappelijk kader om een integraal beeld** over alle functies heen te creëren.

Bovendien laat het toe de effecten van maatregelen te kwantificeren.

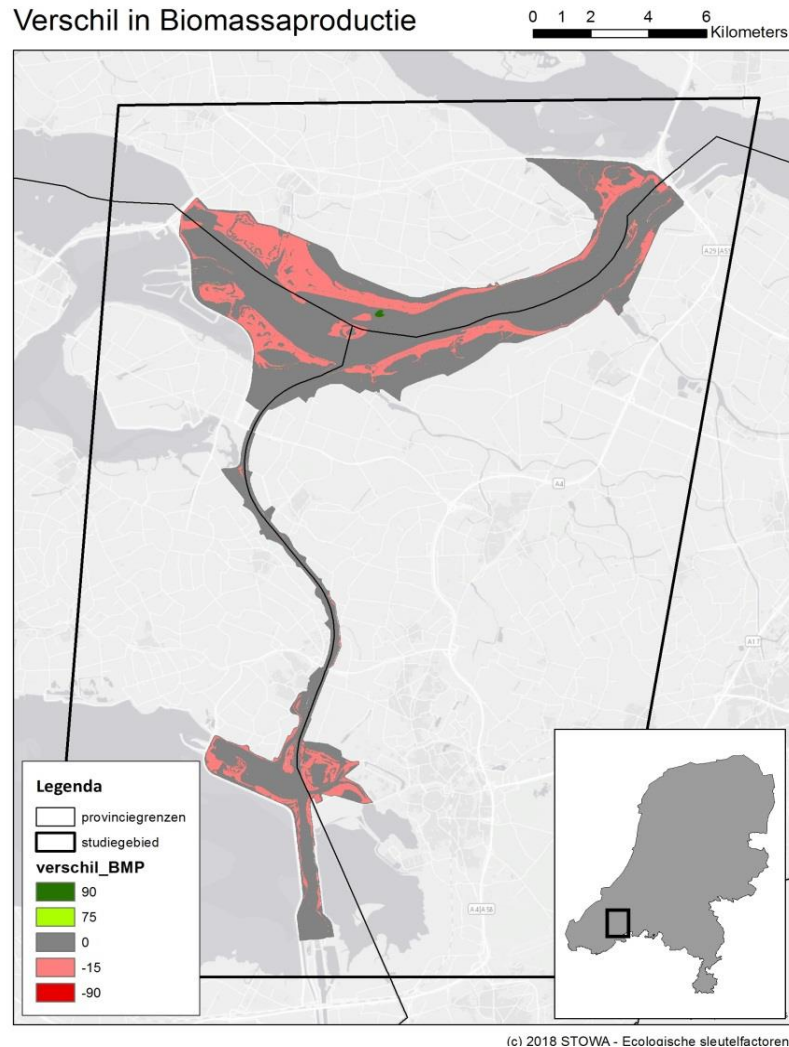
GIS Instrument SF Context

Kwantificering van een selectie representatieve indicatoren.

Veranderingen in indicatoren door maatregelen worden bepaald.



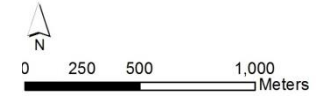
Ruimtelijke veranderingen in indicatoren



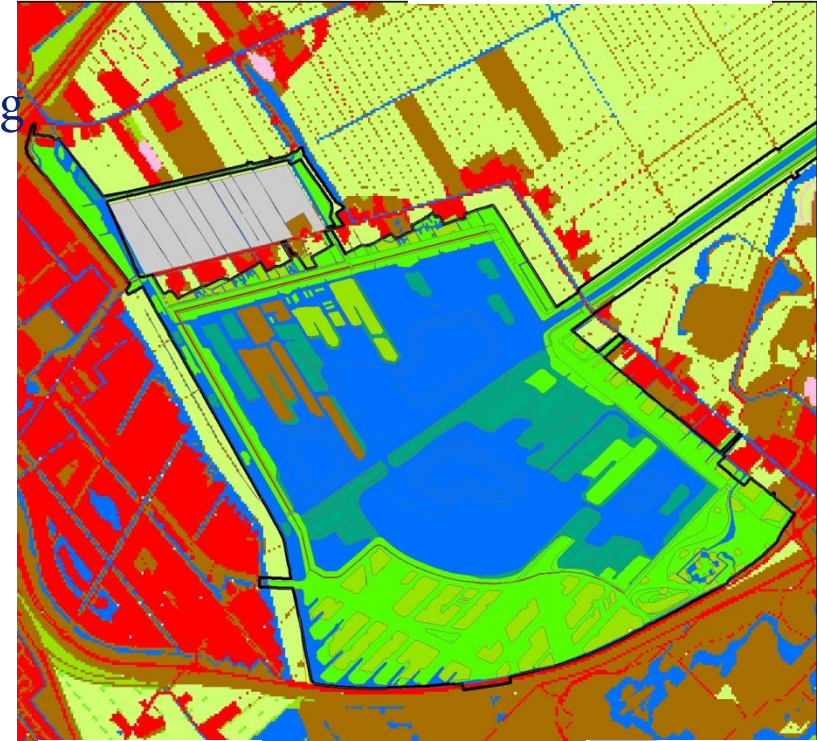
Verandering in biomassa-productie (b.v. voor energie) door hydrologische maatregelen rond het Volkerak.

Is een verandering in deze richting op deze plek in het gebied gewenst?

Evalueren van effectiviteit maatregelen: Nieuwe Driemanspolder (HH Rijnland)



Doelen:
-waterberging
-natuur
-recreatie
- tegengaan
verzilting



Infographics voor een direct overzicht: visueel hulpmiddel voor communicatie

Samenvatting van de resultaten van het analyse-instrument SF Context voor het gekozen maatregelpakket.

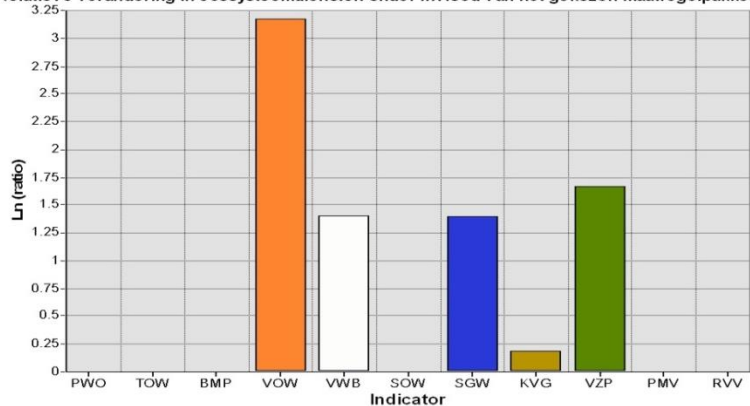
(c) 2017 STOWA - Ecologische sleutelfactoren

Datum: 5/25/2018 - 11:47:37 AM

Het analyse-instrument SleutelFactor Context geeft een kwantitatieve inventarisatie ecosysteemdiensten in en rond het watersysteem. De context, en de betrokken verschillende stakeholders, is heel divers. Met ecosysteemdiensten wordt deze context onder één concept samengebracht, wat aansluit bij internationale beleidsontwikkelingen. Het instrument berekent de verandering in ecosysteemdiensten onder invloed van het treffen van één of meerdere maatregelen in en rond het watersysteem.

De berekening is gebeurd in een Geografisch Informatie Systeem op basis van landgebruiks- en hydrologische kaarten en aanvullende informatie over het studiegebied. De berekende ecosysteemdiensten zijn representatief voor de context van het studiegebied.

Relatieve verandering in ecosysteemdiensten onder invloed van het gekozen maatregelpakket.



De figuur geeft de relatieve verandering in ecosysteemdiensten onder invloed van het gekozen maatregelpakket weer waarbij toename van de betreffende ecosysteemdiensten een positieve waarde hebben. Er is een logaritmische as gebruikt zodat positieve en negatieve veranderingen evenveel nadruk krijgen. Zo correspondeert 0.2 (-0.2) met een toename/afname van ongeveer 20%, 0.4 (-0.4) met een toename/afname van ongeveer 50% en 0.7 (-0.7) met een verdubbeling/halvering van de betreffende dienst. Een "nul" betekent dat de dienst niet verandert door het maatregelpakket OF dat de dienst niet is gekozen voor dit studiegebied.

Verklaring indicatoren: PWO = Private wateronttrekking, TOW = Transport over water, BMP = Biomassaproductie, VOW = Volume oppervlaktewater, VWB = Volume water in de bodem, SOW = Schoon oppervlaktewater, SGW = Schoon grondwater, KVG = Koolstofvastlegging, VZP= verziltingspreventie, PMV = Populatie migrerende vissoorten, RVV = Recreatieve visvangst



Legenda



Gekozen maatregelpakket: Plan_DMP
Huidige situatie: Huidig_DMP
Gekozen studiegebied: werkgrens_Driemanspolder_pol2

Knelpunten en trade-offs tonen: Resultaten infographics - Volkerak

Samenvatting van de resultaten van het analyse-instrument SF Context voor het gekozen maatregelpakket.

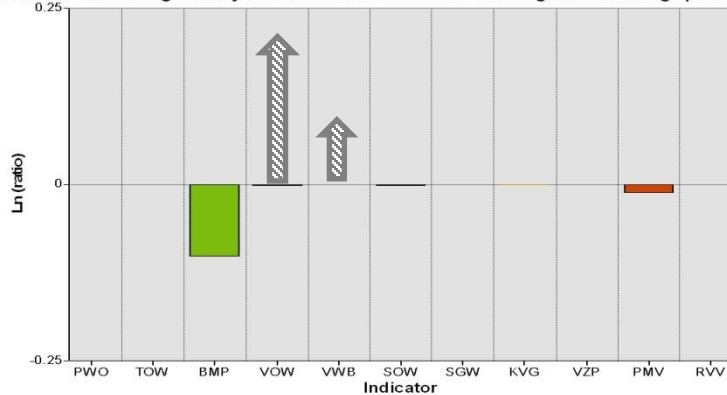
(c) 2017 STOWA - Ecologische sleutelfactoren

Datum: 11/12/2017 - 16:18:36

Het analyse-instrument SleutelFactor Context geeft een kwantitatieve inventarisatie ecosysteemdiensten in en rond het watersysteem. De context, en de betrokken verschillende stakeholders, is heel divers. Met ecosysteemdiensten wordt deze context onder één concept samengebracht, wat aansluit bij internationale beleidsontwikkelingen. Het instrument berekent de verandering in ecosysteemdiensten onder invloed van het treffen van één of meerdere maatregelen in en rond het watersysteem.

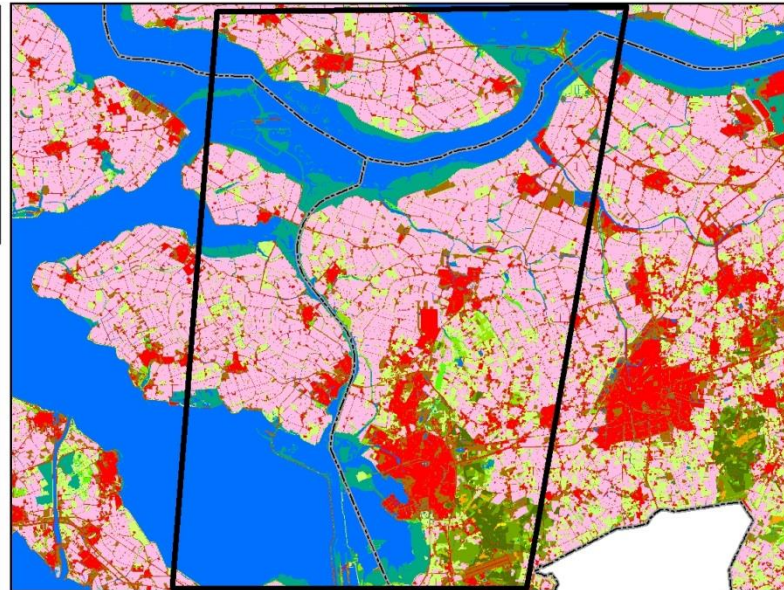
De berekening is gebeurd in een Geografisch Informatie Systeem op basis van landgebruiks- en hydrologische kaarten en aanvullende informatie over het studiegebied. De berekende ecosysteemdiensten zijn representatief voor de context van het studiegebied.

Relatieve verandering in ecosysteemdiensten onder invloed van het gekozen maatregelpakket.



De figuur geeft de relatieve verandering in ecosysteemdiensten onder invloed van het gekozen maatregelpakket weer waarbij toename van de betreffende ecosysteemdiensten een positieve waarde hebben. Er is een logaritmische as gebruikt zodat positieve en negatieve veranderingen evenveel nadruk krijgen. Zo correspondeert 0.2 (-0.2) met een toename/afname van ongeveer 20%, 0.4 (-0.4) met een toename/afname van ongeveer 50% en 0.7 (-0.7) met een verdubbeling/halvering van de betreffende dienst. Een "nul" betekent dat de dienst niet verandert door het maatregelpakket OF dat de dienst niet is gekozen voor dit studiegebied.

Verklaring indicatoren: PWO = Private wateronttrekking, TOW = Transport over water, BMP = Biomassaproductie, VOW = Volume oppervlaktewater, VWB = Volume water in de bodem, SOW = Schoon oppervlaktewater, SGW = Schoon grondwater, KVG = Koolstofvastlegging, VZP = verziltingspreventie, PMV = Populatie migrerende vissoorten, RVV = Recreatieve visvangst



Legenda



Gekozen maatregelpakket: Scen_1b
Huidige situatie: Scen_0b
Gekozen studiegebied: Studiegebied_VZM_bewerkt

Mogelijkheden en benodigdheden voor SF Context

SF context:

- brengt de omgeving rond een watersysteem (ook letterlijk) in kaart.
- zorgt voor een representatief overzicht van maatschappelijke bijdragen van het watersysteem aan de omgeving.
- kwantificeert veranderingen in die bijdragen door maatregelen.

De informatie ondersteunt het bestuurlijke besluitvormingsproces.

Een dergelijke integrale aanpak vereist een organisatie waarin omgevingsmanager, GIS expert en ecooloog nauw samenwerken.