

Skills Labs

Hoogwaardige e-practica Water Management met EMERGO

Deliverable 2.4.b

Casus-framework Blue-greens in Volkerak-Zoommeer

Auteur:

Tjeerd Blauw, Piet Dekker, Rob Klomp, Bert Kortsmid

Skills Labs penvoerende instelling:

Open Universiteit Nederland

- CELSTEC (Centrum voor Leertheorie en Technologieën)
- Faculteit Natuurwetenschappen
- Faculteit Managementwetenschappen

Skills Labs partner instellingen:

Hogeschool Zeeland

Kennis Netwerk Delta Water (KNDW)

(Provincie Zeeland, Delta, de Waterschappen, Roosevelt Academy, NIOO-Nederlands Instituut voor Ecologie, Rijkswaterstaat, Deltares en Wageningen Universiteit en Researchcentrum)

Datum: 1 maart 2009

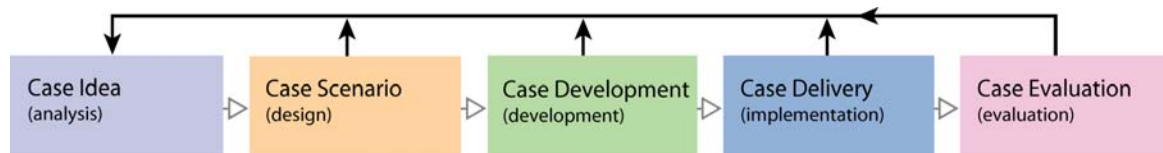
Versie 1.0

Kenmerk: U2009/01331

1. Inleiding

Met de in het Surf-project EMERGO ontwikkelde deliverable 1.4.b kunnen de casusontwikkelaars bij Skills Labs vertrouwd raken met de EMERGO-methodiek (zie Figuur 1). Daarnaast worden er vanuit WP 3 een aantal workshops georganiseerd waarin casusontwikkelaars worden begeleid in het toepassen van de EMERGO-methodiek. De basisgedachte is dat via de workshops casusontwikkeling efficiënter en effectiever verloopt en dat de gewenste professionalisering van casusontwikkelaars ook transparanter en herhaalbaarder wordt. Daarnaast zullen casusontwikkelaars – in het kader van de disseminatie-activiteiten tijdens het Skills Labs project - ook als ambassadeurs binnen hun instelling optreden ('zegt het voort'). Dit is de tweede functie van de workshops. Last, but not least, via workshops kan de teamvorming binnen Skills Labs mede worden vormgegeven.

De deliverables bij de casussen voor Skills Labs zijn achtereenvolgens casusidee, casusframework, testversie casus, en evaluatieversie casus. Bij het doorlopen van de EMERGO-methodiek en het gebruik van de EMERGO-toolkit worden als tussenproducten onderscheiden: casusidee (fase analysis), casusframework (fase design), casusingrediëntenverhaal (fase design), casusdetailscenario (fase design), testversie casus (fase development), en evaluatieversie casus (fases implementation en evaluation). Zoals blijkt is bij Skills Labs niet elk mogelijk tussenproduct als deliverable gedefinieerd.



Figuur 1. Methodiek voor casusontwikkeling: van casusidee tot casusevaluatie.

De open pijlen geven een geadviseerde volgorde van doorlopen aan. De fasen kunnen bovendien iteratief (gesloten pijlen) worden doorlopen.

Deze tweede deliverable bij de casus *Blue-Greens in Volkerak-Zoommeer* betreft het casusframework. We beschrijven eerst kort wat een casusframework is en hoe we binnen Skills Labs de uitwerking van het casusframework *Blue-Greens in Volkerak-Zoommeer* ter hand hebben genomen.

Casusframework

De casusontwikkelaars nemen het casusidee als input voor het uitwerken van het casusframework. Het casusframework (onderdeel van de ontwerp fase) beschrijft de globale activiteiten die reële personen (studenten, docenten) en virtuele personen (ingebouwd in het casusmateriaal) gedurende de casus ondernemen, en met welke middelen. Er gelden geen strikte voorschriften voor de uitwerking van het casusframework, maar als standaard formaat voor het noteren van de activiteiten wordt voorgesteld: "Where the *management assistant* (student-playing character) will...<description of the activity>". Op deze wijze kan een eerste serie van activiteiten worden geïdentificeerd zonder dat er het gevaar bestaat voor het zich verliezen in details (eerste voordeel). In de opsomming van activiteiten kan men bovendien al een onderscheid maken tussen verplichte en facultatieve activiteiten, of er al dan niet sprake is van een bepaalde volgorde in activiteiten, en of er activiteiten onverwacht opduiken in het 'to do-lijstje' van de casusspeler. Deze aanpak verschaft snel een blauwdruk voor aspecten die nadere uitwerking behoeven (tweede voordeel). Het opstellen van het framework lijkt op het maken van een bouwtekening voor een gebouw. Het casusteam hoeft derhalve niet al te veel tijd te besteden om al in een vroegtijdig stadium diverse elementen in detail uit te werken (derde voordeel). Op deze manier kan vergelijkbare aandacht aan alle elementen in de uitwerking worden besteed. Het casusframework kan eenvoudig en flexibel worden bijgesteld bij de vervolgstappen in de

ontwerpfase. Overigens, het casusframework kan – gegeven de iteratieslagen in de EMERGO-methodiek – bij nadere uitwerking nog tot op zekere hoogte bijgesteld worden. Deze flexibiliteit is nodig om op veranderende contextuele aspecten te kunnen inspelen (bijvoorbeeld: (on)beschikbaarheid van bronnenmaterialen, expertconsultatie).

2. Casusframe-work Blue-Greens in Volkerak-Zoommeer

Hieronder volgt de uitwerking van het casusidee voor de casus *Blue-Greens in Volkerak-Zoommeer*.

Bij de vervolgstappen van de casusuitwerking zal steeds meer “letterlijke” inhoud van de uit te leveren casus in de casusuitwerking aanwezig zijn en zal de uitwerking in het Engels plaatsvinden omdat de casus in het Engels aan studenten zal worden uitgeleverd.

Onderdeel 1: Oriëntatiefase

- Waarin de student verwelkomt wordt door zijn/haar begeleider. Deze legt uit, dat de student in deze casus de rol speelt van projectleider net in dienst van Rijkswaterstaat. Hij is geen Nederlander, maar een Canadees (b.v.), die in zijn land de nodige ervaring heeft opgedaan. Voor hem is the administrative and institutional system van Nederland nog een onontgonnen terrein. De begeleider legt uit, dat de student voor de deur van het kantoor van zijn/haar leidinggevende en dus directe opdrachtgever, staat, vanwege een afspraak voor nadere informatie.
- Waarin de student aanklopt, naar binnen gaat, zijn leidinggevende hem verwelkomt en hem de brief met de opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat geeft.
- Waarin de student de brief leest, waarin o.m. staat, dat een oplossing gevonden moet worden voor de blauw algen problematiek in het Volkerak-Zoommeer, die voldoet aan de ter plaatse geldende nationale en internationale regelgeving en die kan rekenen op voldoende maatschappelijk draagvlak.
- Waarin de leidinggevende nadere toelichting geeft:
 - De ligging van het Volkerak-Zoommeer (aan de hand van Google Earth), het ontstaan van het meer en de functies.
 - Een illustratie van de problemen met het meer (aan de hand van krantenartikelen en foto's)
 - Hij benadrukt, dat het doel van de opdracht is, dat er een door de streek gedragen advies aan de staatssecretaris komt. Daarmee houdt deze opdracht op, maar dat wil niet zeggen, dat we er dan al zijn: de uitvoering komt dan nog met allerlei vergunningen, bestekken, aanbesteding, financieringsproblemen etc.. Het is van belang, dat de student hierdoor inzicht krijgt in de hele beleidscyclus, die start met de sense of urgency van het probleem. Relatie leggen met de beleidscyclus van Winsemius.
 - Vervolgens gaat de baas in op de randvoorwaarden, die gelden bij de opdracht.
 - Waarin de baas adviseert nadere informatie te bekijken over de geschiedenis van het Deltagebied, fragmenten over de Ramp, over de afsluiting van de zeearmen, de triomfantelijke ingebruikstelling van de Oosterscheldekering door de Koningin, de schaduwkanten van de Deltawerken, de Integrale Visie Deltawateren (Power of the Delta, www.delta-wateren.nl; www.zwdelta.nl). Tevens wordt inzicht geboden in andere lopende en geplande projecten, die een relatie hebben met het project, waarmee de student als projectleider begint. Doel hiervan is, dat de student de context leert kennen, waarbinnen de case plaatsvindt.

- Tevens adviseert hij de student enkele bronnen te raadplegen met meer algemene informatie over Delta's, de manier, waarop de mens ingrijpt in de basislaag en de gevolgen daarvan.
 - Delta's on the move
 - New Delta's
 - Informatie over de lagenbenadering
- Tenslotte adviseert hij de student zich te verdiepen in de ecologie van blauwalgen en massa balansen in het zoommeer, de input en output van water, zout en nutriënten met als doel kennis te vergaren over de omgevingsfactoren, die het meest van belang zijn voor de ontwikkeling van blauwalgenbloeien (=nutriënten, verblijftijd, temperatuur, zoutgehalte)
- Waarin de baas de student vertelt, waar de informatie te vinden is (virtuele bibliotheek?), zijn werkplek laat zien, met hem afsprekt, dat hij regelmatig op de hoogte gehouden wordt van de voortgang en hem succes toewenst.
- Waarin de student de virtuele bibliotheek binnengaat en daar geconfronteerd wordt met een aantal kwesties c.q. aandachtspunten. De student moet met behulp van het beschikbare materiaal in de bibliotheek (rapporten, interviews etc.) zich hierin verdiepen.
- Waarin de student wederom ontvangen wordt door zijn leidinggevende, die hem naar de voortgang van zijn oriëntatie vraagt. Hij zegt daarbij, dat het van groot belang is, dat ,om de opdracht goed uit te voeren, de student kennis heeft van een aantal aspecten. Dat doet hij aan de hand van een aantal vragen. Als de student die vragen goed beantwoordt, dan zal de leidinggevende hem prijzen en zeggen dat hij vertrouwen heeft in hem. Als de student op een van de vragen niet het goede antwoord geeft, zal zijn leidinggevende hem adviseren zich nogmaals in het betreffende aspect te verdiepen. Na verdieping komt de student weer terug en wordt die vraag weer gesteld. (qua vormgeving wordt hierbij gedacht aan een soort verborgen test in de vorm van een multiple choice systeem).

Onderdeel 2. Verkenning van de problematiek

- Waarin de direct leidinggevende (beetje kort door de bocht) zegt, dat de student zich goed georiënteerd heeft en wat hem betreft de opdracht duidelijk is. Hij zegt, dat we nu toe zijn aan de nadere verkenning van de problematiek en de mogelijke oplossingen. Hij adviseert de student de Project Planning and Analysis systematiek te volgen en verwijst daarbij naar D.P. Loucks and E. van Beek (2005) Water Resources Systems Planning and Management
- Waarin hij de student vraagt op basis van de opdrachtbrief en zijn in de oriëntatiefase verworven inzicht te formuleren welke nadere informatie de student nodig heeft om een

werkplan/planproces en een projectorganisatie op te stellen. Hij verwijst hem naar het analytical framework en met name the initial analysis¹.

- Waarin de opdrachtgever aangeeft, waar en bij wie de nodige informatie gevonden kan worden (video met mensen, die wat te vertellen hebben)
- Waarin de student de oorzaken en daarmee de mogelijke oplossingen verkent van het blauwalgenprobleem (o.a. data availability):
 - de waterhuishouding (op basis van deze informatie moet de student iets zeggen over de verblijftijd in het water) en de toekomstige ontwikkelingen daarin bij ongewijzigd beleid (characteristics of water resource system, activities & developments)
 - de nutriëntenhuishouding (op basis daarvan moet de student een indicatie geven van de belangrijkste bronnen van nutriënten), en de toekomstige ontwikkelingen daarin bij ongewijzigd beleid (characteristics of water resource system, activities & developments)
 - blauwalgenontwikkeling (afgezet tegen de geldende normen) in de afgelopen jaren en een voorspelling van de ontwikkelingen bij ongewijzigd beleid. (characteristics of water resource system, problems, activities & developments)
 - Student formuleert op basis hiervan en op basis van de eerder verworven kennis van de ecology van blauwalgen) drie verschillende theoretisch mogelijke oplossingen voor het probleem¹. (problems and measures). Het gaat daarbij om oplossingsrichtingen, die gericht zijn op het zodanig veranderen van de abiotische of biotische omstandigheden, dat blauwalgen zich niet meer zo massaal kunnen ontwikkelen. Het gaat dus niet om b.v. het wegvangen van blauwalgen of om het doden van blauwalgen door een of ander gif. In dit stadium gaat het nog niet om de vraag, of deze oplossingsrichting haalbaar is (kan de norm bereikt worden?). Dat komt in een later stadium aan de orde. Uit de hierboven afgelegde test weet de student, welke omgevingsfactoren van belang zijn voor de blauwalgen. De vraag is nu, in hoeverre je die door een gericht watermanagent kunt beïnvloeden. De drie oplossingsrichtingen worden de te onderzoeken alternatieven. Paper?; vergelijk met de werkelijkheid?) (Informatie kan verstrekt worden in de vorm van interviews (en eventueel achterliggende documenten): iemand van Rijkswaterstaat, die vertelt over het ontstaan, de waterhuishouding, de nutriëntenhuishouding en de functies van het meer; een blauwalgendeskundige, die iets vertelt over de ecologie van blauwalgen)
- Waarin de student het beleid en de regelgeving verkent (policies & institutions) : Natura 2000, Kaderrichtlijn Water, Mer-regelgeving, The administrative and institutional system van

¹ D.P. Loucks and E. van Beek (2005) Water Resources Systems Planning and Management.

Nederland , zodat hij zicht krijgt in which ministries and coordinating bodies have authority and responsibilities related to watermanagement. Relevante beleidsplannen. Verwijzing naar diverse websites. (Wat is de voorkennis van de student?) Wat zijn de consequenties voor de aanpak? Dit aanleveren als hapklare brok, b.v. in de vorm van een interview)

- Waarin de student met het oog op het maatschappelijk draagvlak verkent, welke stakeholders van belang zijn onder meer op basis van de functies van het meer . Voor de te volgen systematiek verwijst hij naar Stakeholder Methodologies in Natural Resource Management van Robin Grimble (1998)
- Waarin op basis daarvan de student een projectorganisatie en een werkplan construeert (workplan) , met daarin de momenten, waarop gecommuniceerd wordt met de decision-makers and stakeholders. (Paper?; vergelijk met de werkelijkheid?)
- Waarin de student de meningen peilt van de decision-makers en the major stakeholder representatives (interviews, waarin de student de keuze krijgt uit het stellen van een aantal vragen)
- Waarin de student eventueel zijn workplan aanpast.

Onderdeel 3: planstudie

- Waarin de student per alternatief onderzoekt:
 - De fysieke haalbaarheid (met behulp van model-instrumentarium , zoals de Deltaverkenner
(Dit moet verder uitgewerkt worden, maar uiteindelijk moet blijken, dat gegeven de randvoorwaarden (o.a. gebruik maken van de bestaande infrastructuur) geen van de alternatieven een oplossing biedt)
- Waarin de student op basis van de resultaten conclusies trekt over de drie alternatieven: welke van de drie alternatieven voldoet? M.a.w.: bij welke alternatieven verdwijnen de blauwalgen?
- Waarin de conclusies over oplossingsrichtingen worden besproken in stuurgroep en met stakeholders. Dit gebeurt in de vorm van een aantal interviews, waarin de student de keuze krijgt uit het stellen van een aantal vragen) (Hier boze boeren als sudden event, waarbij de student binnen een bepaalde tijd gedwongen is om een adequate reactie te formuleren.)
- Waarin bepaalde stakeholders blijven twifelen aan onderzoeksresultaten en besloten wordt tot een second opinion (hier proberen een interview te krijgen met Prof. Dr. Christian Steinberg uit Berlijn, die meegedaan heeft aan de second opinion).
- Waarin de student het vervolg formuleert op basis van rapport second opinion. Kern hiervan is, dat onderzoek opnieuw uitgevoerd moet worden met nieuwe uitgangspunten.
- Waarin de student dit met opdrachtgever bespreekt (want randvoorwaarden moeten worden aangepast). Opdrachtgever akkoord met vervolgonderzoek, maar andere partijen

moeten mee betalen (die betaalden het voortraject ook al mee, maar nu moeten ze nog wat meer bijleggen).

- Waarin de student formuleert, wat de acties zijn, die nu moeten worden ondernomen (b.v. Bespreking in stuurgroep en met stakeholders). Dit gebeurt in de vorm van een aantal interviews waarin de student de keuze krijgt uit het stellen van een aantal vragen). Hieruit vloeien een aantal voorwaarden voor het nader onderzoek voort, die de student verwerkt in het onderzoeksvorstel.
- Waarin de student opdracht geeft aan een bureau voor het vervolgonderzoek. De resultaten komen binnen . De resultaten worden getoetst aan de volgende vragen:
 - Wordt nu wel de oplossing van het blauwalgenprobleem bereikt?
 - Wordt voldaan aan de regelgeving?
 - Wat zijn de consequenties voor draagvlak/stakeholders
 - Een inschatting van de kosten van de te nemen maatregelen?
 - Wordt voldaan aan de randvoorwaarden?
- Waarin melding wordt gemaakt van de start brede discussie zoetwatervoorziening met stakeholders in de regio. Resultaat hiervan is, dat verzilting van het meer geaccepteerd wordt mits er een adequate oplossing voor de zoetwatervoorziening komt. Kosten in kaart.
- Waarin sudden event plaatsvindt: tijdens de uitvoering van het vervolgonderzoek blijkt de zoutwaterindringing in Haringvliet veel groter dan eerder gedacht. Als gevolg daarvan dienen zich een aantal nieuwe bronnen aan: zoutindringing in het Westland, mogelijke schade, verslagen van AB van Waterschappen, krantenartikelen) : kring stakeholders breidt zich uit tot ver in Zuid-Holland. Boze brieven. Gevoeligheid van deze zaak in Zuid-Holland.
- Waarin de student een advies richting bestuurders formuleert wat te doen.
- Waarin gesprekken (van student en bestuurder?) met nieuwe stakeholders plaatsvinden: duidelijk maken, dat dit de enige oplossing is. In kaart brengen onder welke voorwaarden nieuwe stakeholders akkoord kunnen gaan (aan de hand van interviews met oude en nieuwe stakeholders)
- (Ook een sudden event?: advies van de commissie Veerman, waarin prominent Volkerak-Zoommeer staat. Dat geldt ook voor de motie van Koppejan in de Tweede Kamer. Beide ondersteunen de oplossingsrichting voor het Volkerak-Zoommeer. Ze vloeien zelfs voort uit de werkzaamheden m.b.t. het Volkerak-Zoommeer en de aandacht daarvoor vanuit nationale gremia. Gevolg is, dat de overredingskracht versterkt wordt.)
- Waarin de student de resultaten van deze gesprekken verwerkt in een brief aan de staatssecretaris, waarin het advies van de regio verwoord wordt. Deze brief bevat een integratie van de verschillende voorstellen (rapportjes) over alternatieven en organisatie en kan als zodanig beschouwd worden als een eindverslag.

- Waarin de brief wordt besproken in de stuurgroep (Dit gebeurt in de vorm van een aantal interviews waarin de student de keuze krijgt uit het stellen van een aantal vragen), waarna de eventueel aangepaste brief wordt vastgesteld en opgestuurd naar de staatssecretaris.
- Einde casus
- Tot slot (als een soort aftiteling) wordt kort geschetst hoe het vervolg zal zijn met verwijzingen naar het Nationaal Waterplan, de Stuurgroep Zuidwestelijke Delta etc. Ook wordt alvast de koppeling gelegd met de casus Aquaculture

ⁱ Theoretisch ziet dat er zo uit:

- Blauwalgenontwikkeling hangt af van nutriëntenbelasting. Dus iets aan reductie nutriëntenbelasting doen.
- Blauwalgenontwikkeling hangt samen met de verblijftijd van het water in het systeem. Dus verblijftijd verkorten (doorspoelen).
- Blauwalgen (althans de betreffende *Microcystis*) houdt niet van hoge chloride gehalten. Dus het systeem verzilten.

Dit zijn ook de drie varianten, die in de planstudie zijn onderzocht. Duidelijk moet worden, dat de uiteindelijke oplossing (verzilting) niet overal toegepast kan worden, omdat niet overal zout water beschikbaar is. Wel in de Delta, waarbij de gekozen oplossing past binnen het streven het estuarium te herstellen.