



Communicatieadvies

Ter bevordering van kennisuitwisseling
tussen onderzoekers en beleidsmakers
over klimaatgerelateerd Zee en Kust
Onderzoek (ZKO)

Marjoleine Georgette van der Meij

1145142

Augustus 2009

Wetenschapscommunicatie onderzoeksproject

MSc Science Education & Communication

Technische Universiteit Delft

Contact

SC@mgvandermeij.nl

0031 (0)6 48 95 76 56

Supervisoren

Ann Van Der Auweraert

Caroline Wehrmann

Opdrachtgevers

Royal Institute for Marine Research (NIOZ): Jan Boon

Institute for Dutch Research, department Earth and Life Sciences (NWO-ALW): Jennifer Grant

Samenvatting

Dit rapport gaat over mijn onderzoek naar wetenschapscommunicatie tussen ZKO onderzoekers en beleidsmakers. Het 'veld-onderzoek' vond plaats tussen maart en mei 2009 op Texel, gevolgd door analyse en uitwerking om adviezen te ontwikkelen voor NWO-ALW en ZKO deelnemende instituten, voor de communicatie met beleidsmakers rondom de ZKO projecten. Het ZKO programma 'veranderende draagkracht' wil met de projecten onder andere 'bijdragen in beleidsvorming rondom de Waddenzee' [Schorno, '07]. Enkele van de communicatiedoelstellingen zijn 'kennisuitwisseling tussen onderzoekers en beleidsmakers' en 'afstemmen van onderzoeksvragen op sociaal-relevante vragen' [Schorno, '07]. Deze doelstellingen nam ik als aanknopingspunten, om te bepalen hoe onderzoekers met beleidsmakers zouden moeten communiceren om dit waar te kunnen maken. Hierbij heb ik mij laten inspireren door communicatie-literatuur, maar vervolgens ook onderzoek gedaan naar de visies van enkele ZKO coördinator-onderzoekers. Deze visies heb ik vergeleken met de theorie, om aanknopingspunten te vinden voor adviezen.

De conclusie luidt dat de theoretische en praktische visies op communicatie met beleidsmakers verschillen, maar ook de visies tussen onderzoekers onderling heel sterk uiteenlopen. Daarmee identificeer ik binnen het ZKO 'netwerk' van onderzoekers een 'slapend potentieel' voor het communiceren met beleidsmakers conform de theoretisch geadviseerde wijze. Om de doelstellingen van het ZKO programma te realiseren is daarom actie nodig.

Een aantal aspecten van de geobserveerde visies beoordeel ik echter bevorderlijk voor de wetenschap-beleid communicatie en behoeven enkel extra versterkende stimulans van bijvoorbeeld NWO-ALW of de Programmaraad. Denk daarbij aan onderlinge overeenstemming, taakverdelingen en extra erkenning voor zij die meer aandacht kunnen en willen besteden aan communicatie met beleidsmakers.

Maar, de visies die ik vernam rondom 'communicatievorm', 'inhoud', 'frequentie en tijdstip', 'links maken naar maatschappelijke relevante', en de toegestane 'impact van de communicatie op het onderzoek', zouden de effectiviteit van communicatie met beleidsmakers in de weg kunnen gaan staan. Daarom is er verhelderende interne communicatie over de ZKO (communicatie-) doelstellingen nodig, en uitgebreidere interne betrekking van - ook jonge - onderzoekers in communicatie met beleidsmakers.

De adviezen aan het eind van dit rapport proberen in te spelen op het eerste ZKO symposium met onderzoekers en beleidsmakers (September), maar ook verder te denken voor de komende jaren. Het was in ieder geval nuttig dat de onderzoekers in dit onderzoek voor het eerst bijeenkwamen in de discussiesessies om hun communicatie-voorkeuren uit te wisselen met elkaar en het zou goed zijn om dit op structurele basis te continueren. Maar er is zeker vervolgonderzoek nodig naar de 'beleidskant' van communicatie en de gewenste mate van impact die communicatie met beleidsmakers mag hebben op de ZKO projecten. Bovendien - niet per se alleen aan ZKO gebonden - is er meer onderzoek nodig naar de juiste balans in het gebruik van verschillende communicatiestrategieën naast elkaar. Het blijft namelijk onduidelijk hoe je éénrichtingscommunicatiestrategieën zoals 'voorlichting' en 'promotie' het beste kunt combineren met 'interactieve debatten' en 'discussies'.

Voor meer informatie....

Voor uitgebreide wetenschappelijke verantwoording verwijs ik u naar het officiële rapport, hetgeen u kunt opvragen bij Jan Boon of middels een mail aan mij: ZKO@mgvandermeij.nl. Op dit adres kunt u ook terecht voor vragen over de inhoud of meer diepgaande toelichting.

Dankwoord

Bij deze wil ik Jennifer Grant (NWO-ALW), Jan Boon (NIOZ), Ann van Der Auweraert (TU Delft) en alle onderzoekers en medewerkers van NWO-ALW, NIOZ, NIOO, IMARES en de TU Delft bedanken voor hun bijgedrage aan dit onderzoek. Ik ben bijzonder geïnspireerd geraakt door de upstream engagement werkwijze die literatuur beschrijft en heb (natuurlijk) erg genoten van het geweldige eiland Texel.

Over de auteur

Marjoleine Georgette van der Meij (1984) is student Wetenschapscommunicatie en Industrieel Ontwerpen aan de Technische Universiteit Delft, met een voorkeur voor het aanpakken van problemen die ontstaan rondom duurzaamheidsvraagstukken. Daarin zoekt zij op technisch-creatieve wijze oplossingen die inspelen op 'stakeholder-belangen' en een balans vormen tussen de zogenoemde Triple-P's: 'People, Planet & Profit'. Om het nog verse vakgebied Wetenschapscommunicatie meer 'body' te geven, heeft zij met enkele medestudenten een studievereniging voor de opleiding opgericht: InterSEction. In september verzorgt Marjoleine met haar begeleider Ann Van Der Auweraert een workshop over wetenschapscommunicatie op het ZKO symposium.



Inhoud

Samenvatting	3
1 Aanleiding en achtergrond	7
1.1 Inleiding	7
1.2 Doelstelling project	7
1.3 Probleemstelling	8
1.4 Vraagstelling	8
1.5 Afbakening	9
2 Onderzoeksmethode	10
3 Theoretisch kader	12
3.1 Communicatiestrategie 'Upstream Engagement'	12
3.2 Antwoord op deelvraag 1	12
3.3 Communicatie onderzoeks-framework	14
4 Resultaten	15
4.1 Antwoord op deelvraag 2 & 3	15
4.2 Bekendheid met engagerende communicatie (-strategie) en haar criteria	15
4.3 Attitude ten aanzien van criteria	15
4.4 Verdere opvallendheden	16
5 Conclusies & aanbevelingen	17
5.1 Antwoord op de hoofdvraag	17
5.2 Aanbeveling 'Communicatie alignment'	18
5.3 Aanbeveling 'Interne engagement met communicatie'	19
5.4 Aanbeveling 'Expliciet inspelen op capaciteiten en voorkeuren'	20
6 Project-bovenschalige adviezen	21
6.1 Scheiding communicatie ZKO Waddenzee en Oceans	21
6.2 En de beleidsmakers dan ???	21
6.3 Verdere verzoeken tot meer onderzoek	22
6.4 Discussiepunten methodiek	23
7 Checklist communicatie ZKO	24
8 Literatuur	26

1 Aanleiding en achtergrond

1.1 Inleiding

De vraagstukken en constatering die hebben geleid tot de initiatie van dit onderzoek:

- Eerder onderzoek naar de doelstellingen van het ZKO programma ('Bijdragen aan het maken van beleid rondom de Waddenzee') door Kris Spierings. Zij adviseerde een dialoog tussen onderzoekers en verschillende belanghebbenden van de Waddenzee om breed gedragen beleid te kunnen ontwikkelen voor het gebied [Spierings, '08].
- De ZKO communicatiedoelstellingen ten aanzien van beleidsmakers: 'kennisuitwisseling tussen onderzoekers en beleidsmakers' & 'afstemmen van onderzoeksvragen op maatschappelijk relevante vragen' [Schorno, '07]. Kennisuitwisseling en koppeling tussen wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie, gaan volgens verscheidene communicatie literatuurbronnen veel verder dan gangbare communicatie met beleidsmakers, zoals persberichten en presentaties [Wilsdon & Willis, '04] [Van Der Auweraert, '08] [Stirling, '08].
- Passie voor vraagstukken rondom duurzaamheid: zelf zou ik graag bij willen dragen aan een Waddenzee waar ook onze volgende generaties nog van kunnen genieten, door onderzoek te doen naar een geschikt communicatieproces tussen belangengroepen.

1.2 Doelstelling project

De theoretische en praktische doelstellingen van dit project (zie figuur 2 hieronder):

Figuur 2: visualisatie van het onderzoeksmodel dat ten grondslag ligt aan dit onderzoek naar de invulmogelijkheden voor wetenschapscommunicatie met beleidsmakers voor ZKO. De probleem- en vraagstelling lichten dit schema verder toe.



- Meer inzicht verschaffen in de concrete betekenis van de ZKO doelstellingen conform communicatietheorie ('Upstream Engagement'),
- Luisteren en een stem geven aan de visies en meningen van onderzoekers op/over communicatie met beleidsmakers rondom ZKO projecten,
- Beoordelen of het ZKO netwerk de communicatiedoelstellingen ten aanzien van beleidsmakers wel kan realiseren en waar eventuele knelpunten zijn,
- Adviezen ontwikkelen over hoe ZKO communicatie tussen onderzoekers en beleidsmakers vorm zou kunnen geven naar aanleiding van de bovenstaande punten,
- Adviezen ontwikkelen over hoe ZKO zich (intern) kan voorbereiden op communiceren met beleidsmakers.

Een extra theoretisch doel:

- Discussie opwekken over de betekenis van engagerende (relatiegerichte) communicatie voor de individuele onderzoeker, het wetenschappelijk onderzoek en communicatoren.

1.3 Probleemstelling

Hieronder een korte opsomming van de problemen waar dit onderzoek op inhaakt:

- Procesgerichte en engagerende wetenschapscommunicatie is nog een vrij nieuw fenomeen in de literatuur der wetenschapscommunicatie. Er bestaat dan ook veel onenigheid over de precieze invulling ervan [Colin & Powell, '08]. We hebben daarom meer gebundelde kennis nodig om ermee aan de slag te kunnen gaan voor ZKO.
- Om aan te haken op het wetenschap-beleid symposium in September, is er meer inzicht nodig in de eisen rondom communicatie tussen onderzoekers en beleidsmakers. Idealiter zou wetenschapscommunicatie namelijk met meerdere belangengroepen dan beleidsmakers alléén plaatsvinden [Functowicz & Ravetz, '93] [Jasanoff, '04] [Wilsdon & Willis, '04] [Joly & Kaufmann, '08] [Van Der Auweraert, '08].
- De interne belangen dienen in de opzet voor communicatie ook een stem te krijgen [McInerney & Mohr, du] [Colin & Powell, '08], maar er is weinig bekend over de visies en opinies van ZKO onderzoekers op communicatie met beleid.

1.4 Vraagstelling

Kort samengevat de hoofdvraag van dit project:

In hoeverre is er potentieel bij onderzoekers uit het ZKO-netwerk voor upstream engagement communicatie met beleidsmakers?

De deelvragen:

- Wat zijn de kenmerkende criteria voor upstream engagement volgens literatuur en voorgaand onderzoek over wetenschapscommunicatie gedragsbepalende determinanten van onderzoekers, upstream engagement en onderzoek-beleid* communicatie?
- In hoeverre zijn de ZKO onderzoekers bekend met de kenmerkende aspecten van het upstream engagement proces?
- Wat is de houding van de onderzoekers ten aanzien van het toepassen van deze upstream engagement aspecten voor communicatie met beleidsmakers rondom de ZKO projecten?

* Met de term 'onderzoek-beleid communicatie' wordt bedoeld: communicatie tussen onderzoekers en beleidsmakers

1.5 Afbakening

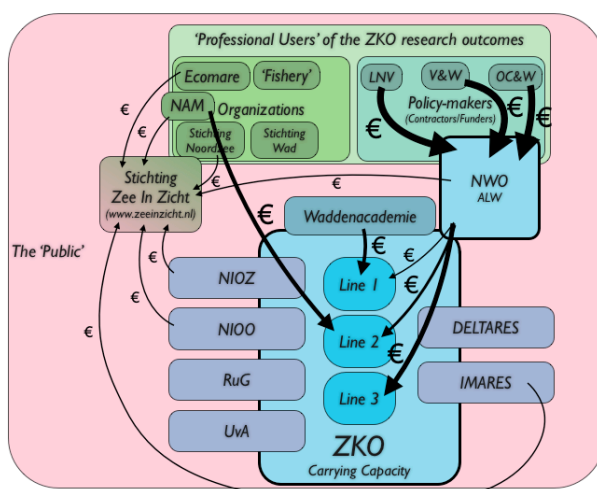
In dit onderzoek zijn de volgende aspecten **niet** meegenomen, nader onderzocht, of beoogd:

- Communicatie met andere belangengroepen rondom de Waddenzee (zie figuur 3) dan beleidsmakers wegens de korte duur van dit project (enkele maanden), hoewel dit zeker een belangrijk punt is.



Figuur 3: Een geabstraheerde visualisatie van de manier waarop je naar de 'rijke' context van wetenschappelijke onderzoek in de Waddenzee zou kunnen kijken (people-planet-profit). Traditioneel wordt Waddenzee onderzoek vaak gerelateerd aan 'planet' – natuurbehoud en bescherming – hetgeen niet per se het geval is. Weliswaar kijken 'gebruikers van de zee' zoals visserij, 'gasboorders' en toerisme heel anders naar de Waddenzee [oa: Spierings, '08]. Deze verschillende visies komen allemaal bij elkaar bij het maken van beleid voor het gebied, wat voor frictie kan zorgen. Een adequaat communicatieproces dat focust op het bouwen van een vertrouwensrelatie (zoals upstream engagement) tussen al deze partijen, zou in deze situatie een uitkomst kunnen bieden [Functowicz & Ravetz, '93] [Wilsdon & Willis, '04]. Ik focus echter om af te bakenen, in mijn onderzoek alleen op onderzoek-beleid communicatie (zie de pijl), een klein onderdeel uit de gehele stakeholder-context rondom Waddenzeeonderzoek.

- Het toepassen van andere communicatiestrategieën zoals voorlichting en promotie voor ZKO communicatie met beleidsmakers. Een mix van al deze strategieën is namelijk effectiever dan alleen het afzonderlijk gebruiken van de communicatiestrategie die in dit onderzoek nader is bekeken (namelijk interactieve en participatieve communicatie, ook wel 'Upstream Engagement' genoemd) [Van Der Auweraert, '04].
- Een exactere definitie van beleidsmakers dan 'de ZKO investeerders' (LNV, V&W, OC&W) en 'beleidsmakers die beslissingen nemen over de Waddenzee'. Dit onderzoek beschrijft en bekijkt namelijk alleen het communicatieproces en de visies en meningen van de ZKO onderzoekers (intern) hierop/-over. Zie figuur 4 voor de ZKO 'veranderende draagkracht' financieringsstructuur.
- Een communicatieplan. Dit onderzoek reikt alleen handvaten aan waar NWO-ALW en ZKO instituten op in kunnen spelen met de eigen communicatieplannen.



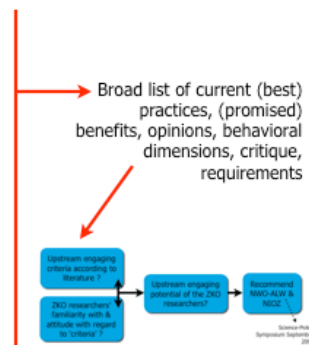
Figuur 4: De financieringsstructuur rondom het ZKO programma 'veranderende draagkracht' (ZKO-onderzoek naar de Waddenzee)

2 Onderzoeksmethode

Dit onderzoek maakt gebruik van enkele (sociale) onderzoeksmethoden. Er is geprobeerd om zoveel mogelijk belanghebbenden rondom ZKO in verschillende fases van het project te betrekken. Een korte opsomming van de stappen, methoden en procedures:

- Vrije interviews en gesprekken met betrokkenen van ZKO en communicatieprofessionals om afbakening, doel-, probleem- en vraagstelling te vinden voor dit project.
- Literatuurstudie naar wetenschapscommunicatie om een onderzoeks-framework te ontwikkelen, welke criteria definieert hoe onderzoek-beleid communicatie voor ZKO er uit zou moeten zien. De keywords die in de literatuurstudie zijn gebruikt: 'Upstream Engagement', 'wetenschapscommunicatiegedrag van onderzoekers' en 'wetenschap-beleid communicatie'. Maar, deze voorstudie integreert ook literatuur met keywords rondom ZKO situatiespecifieke aspecten zoals: 'klimaatverandering', zogenaamd 'Post-normal Research', 'marien onderzoek', (interdisciplinaire) 'onderzoeks-samenwerkingsverbanden', 'kennisuitwisseling', en 'vertrouwen in communicatie'. Zie tevens figuur 5.

- Upstream engagement
- Science communication behavior
- Science-policy communication (principle-agent theory)
- Relation/context fields:
 - Climate change
 - Post-normal research
 - Marine research
 - (Interdisciplinary) Collaboration
 - Knowledge exchange
 - Trust

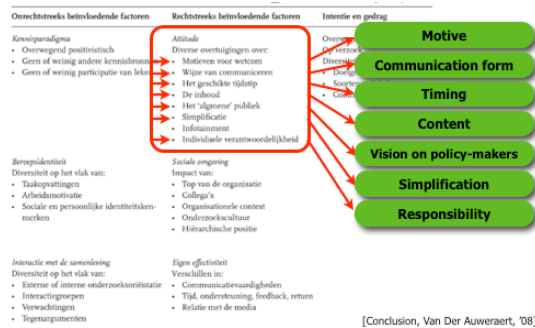


Figuur 5: visualisatie van de literatuurbronnen die hebben bijgedragen aan het nader definiëren van de criteria voor upstream engagement, de eerste deelvraag van dit onderzoek.

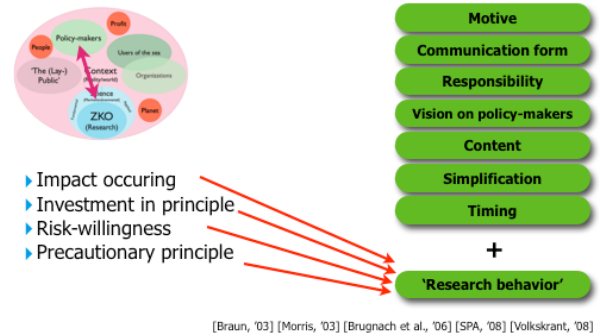
Literatuurbronnen >>> >>> >>> Onderzoeksmodel

- Ontwikkeling van een framework ter beantwoording van deelvraag 1: Één specifieke literatuurbron geeft de handleiding om de criteria voor de theoretisch gewenste manier van communiceren tussen onderzoekers en beleidsmakers te structureren aan de hand van 'categorieën'. Hierover meer in het hoofdstuk 'theoretisch kader'. Het gaat om de categorieën voor 'attitudes' gevonden in de empirische studie naar wetenschapscommunicatiegedrag van onderzoekers [Van Der Auweraert, '08]. De 'visie op publiek' in deze categorisatie is echter wel vervangen door 'visie op beleidsmakers', om in te spelen op de ZKO specifieke situatie. Geïnspireerd door de literatuur, zijn er tevens een aantal andere categorieën bij gecreëerd. Zie figuur 6 en 7.

Figuur 6: De ontstaansgeschiedenis van de categorieën voor de 'ideale' ZKO wetenschap-beleid communicatie criteria; op basis van voorgaand empirisch onderzoek naar wetenschapcommunicatiegedrag van onderzoekers [Van Der Auweraert, '08].



Figuur 7: Het ontstaan van de extra categorie (eigenlijk bestaande uit 4 categorieën) voor het onderzoeks-framework, om in te spelen op de ZKO onderzoeksprogramma specifieke situatie.

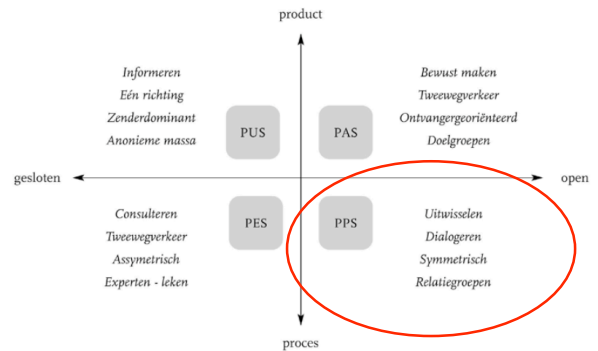


- Ter beantwoording van deelvragen 2 & 3: focusgroep discussies. Voor dit onderzoek vonden drie focusgroepsdiscussies plaats met coördinatoronderzoekers van enkele ZKO projecten van het NIOO, NIOZ en IMARES. Er waren respectievelijk 3, 5, en 7 participanten en telkens 2 moderators (studenten TU Delft). Tijdens de sessies hebben de onderzoekers hun visie op communicatie met beleidsmakers geuit. Tevens hebben de moderators ZKO-onderzoekers naar hun mening gevraagd over de manier van communiceren die het theoretische onderzoeks-framework voor upstream engagement voorschrijft.
- Om de hoofdvraag te beantwoorden: Uitwerking van de discussies en selectie van quotes om de theorie en (praktische) visies van onderzoekers te vergelijken. Naar aanleiding van de visies van de onderzoekers en de ZKO situatiespecifieke kenmerken, is in samenwerking met opdrachtgevers Jan Boon en Jennifer Grant uiteindelijk het 'engagerende communicatiepotentieel' beoordeeld.

3 Theoretisch kader

3.1 Communicatiestrategie 'Upstream Engagement'

De visies in literatuur op de juiste wijze van communiceren over wetenschappelijk onderzoek verschillen nogal. Dit onderzoek definieert de gewenste manier van onderzoek-beleid communicatie voor ZKO aan de hand van een generiek model voor wetenschapscommunicatie [Van Der Auweraert, '04] (zie figuur 8). Dit model beschrijft vier verschillende strategieën voor wetenschapscommunicatie met voor elke strategie andere doelstellingen op het oog. De strategieën onderscheiden zich ten opzichte van elkaar middels 2 assen (product versus proces en open versus gesloten communicatie).



Figuur 8: Model met 4 strategieën voor wetenschapscommunicatie

Conform de ZKO doelstellingen, gebruikt dit project de communicatiestrategie gelijk aan het rechtsonder gedeelte van het model (rode cirkel). Daarin zien we de focus op 'kennisuitwisseling' terug komen (zie figuur), gelijk aan de ZKO communicatiedoelstellingen ten aanzien van beleidsmakers [Schorno, '07]. In de recente literatuur spreekt men over deze communicatiestrategie als 'Upstream Engagement' [Van Der Auweraert, '08].

Waarom kiezen voor upstream engagement als communicatiestrategie met beleidsmakers? Open- en proces-georiënteerde communicatie draait om 'dialogeren' [Van Der Auweraert, '04], hetgeen wijst op gelijkheid onder deelnemende partijen [Trench, '08]. Engagerend communiceren helpt daarmee een vertrouwensband tussen partijen die deelnemen aan het communicatieproces op te bouwen [Jasanof, '04] [Wilsdon & Willis, '04] [Van Der Auweraert, '08] [Stirling, '08]. Deze strategie klinkt als ideaal voor de ZKO communicatie tussen onderzoekers en beleidsmakers, want vertrouwen is dé basis voor kennisuitwisseling [McInerney & Mohr, du], hetgeen ZKO graag wil bereiken met beleidsmakers [Schorno, '07].

Nu is ZKO een specifieke situatie om zomaar met deze theoretische basis aan de slag te gaan, omdat we alléén wetenschapscommunicatie met de belangengroep 'beleidsmakers' gaan bekijken. Daarom is voor dit onderzoek een eigen invulling gezocht voor de gewenste manier van communiceren tussen onderzoekers en beleidsmakers, op basis van een brede literatuur-mix. Dit is beschreven in het vorige hoofdstuk en gevisualiseerd in de figuren 6 & 7.

3.2 Antwoord op deelvraag 1

De manieren van engagerend communiceren die literatuur adviseert, levert een grote hoeveelheid aan informatie op. Daarom is deze informatie voor dit onderzoek geordend naar de onderwerpen zoals gevonden in een empirische studie naar attitudes rondom wetenschapscommunicatiegedrag [Van Der Auweraert, '08] (zie beschrijving methodiek en figuren 6, 7 en 9):



Figuur 9: De categorieën om criteria te beschrijven voor engagerende communicatie

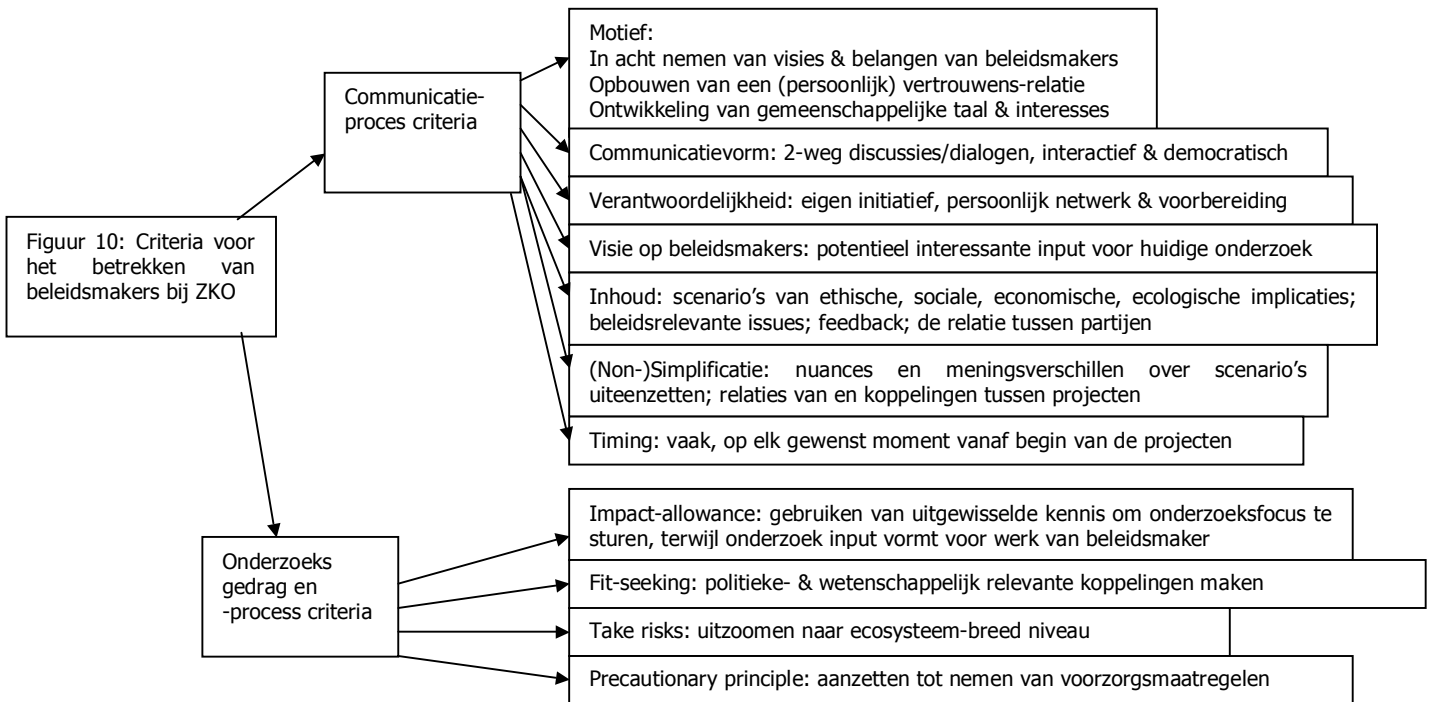
- **Motief:** Focus op communicatie als proces in plaats van losse 'producten' of activiteiten, gericht op het creëren van een vertrouwensband, gemeenschappelijke taal en mindset; gezamenlijk zoeken naar interesseoverlappen. [Gorman, '04] [Bauer, '07] [Pellegrini, '08] [Van Der Auweraert, '08] [Stirling, '08].
- **Communicatievorm en Verantwoordelijkheid:** Informeel en interactief, discussiesessies en brainstormen in plaats van enkel presentaties en persberichten; iedereen doet mee, actieve rol ook voor jonge onderzoekers; ruimte en mogelijkheden voor eigen initiatieven (netwerken). [Jasanoff, '04] [Colin & Powell, '08] [DIUS, '09].
- **Visie op beleidsmakers:** Aanhoren en gehoord worden; zowel onderzoekers als beleidsmakers zijn allebei zenders en ontvangers in dit communicatieproces [IAP2, in Lukensmeyer & Hasselblad Torres, '06] [Pidgeon & Rogers-hayden, '08] [Trench, '08].
- **Inhoud & Simplificatie:** Uitgebreid uitweiden over mogelijke ethische, sociale, of economische implicaties van het wetenschappelijke onderzoek; inclusief uiteenzetting van onzekerheden en eenieders meningsverschillen. Dit is meer dan een versimpelde boodschap overbrengen met als doel dat de andere partij het begrijpt. Onderzoekers en beleidsmakers betrekken elkaar actief om mee te denken met/in elkaars werk [Funtowicz & Ravetz, '93] [Jasanoff, '04] [Wilsdon & Willis, '04] [Brugnach et al. '06].
- **Tijdstip en frequentie:** Frequente en korte momenten van samenkomst om te communiceren; vóór de start, tijdens, en na de (eventuele) implementatie van een onderzoeksproject [Wilsdon & Willis, '04] [IAP2, in Lukensmeyer & Hasselblad Torres, '06] [Pidgeon & Rogers-hayden, '08]. Omdat de inhoud dus niet per se over de voortgang van de projecten hoeft te gaan is er altijd stof om over te praten, al is het maar om de banden weer aan te sterken.

Onderzoeksgedrag: Ten slotte zijn er voor het onderzoeks-framework nog vier extra categorieën gebruikt, geplaatst onder de noemer 'onderzoeksgedrag'. Deze criteria reiken namelijk verder dan wetenschapscommunicatie alleen. Daarnaast komen ze tegemoet aan de beperkingen ten gevolge van de keuze voor de engagerende communicatiestrategie voor communicatie tussen alléén onderzoekers en beleidsmakers. Hieronder kort toegelicht:

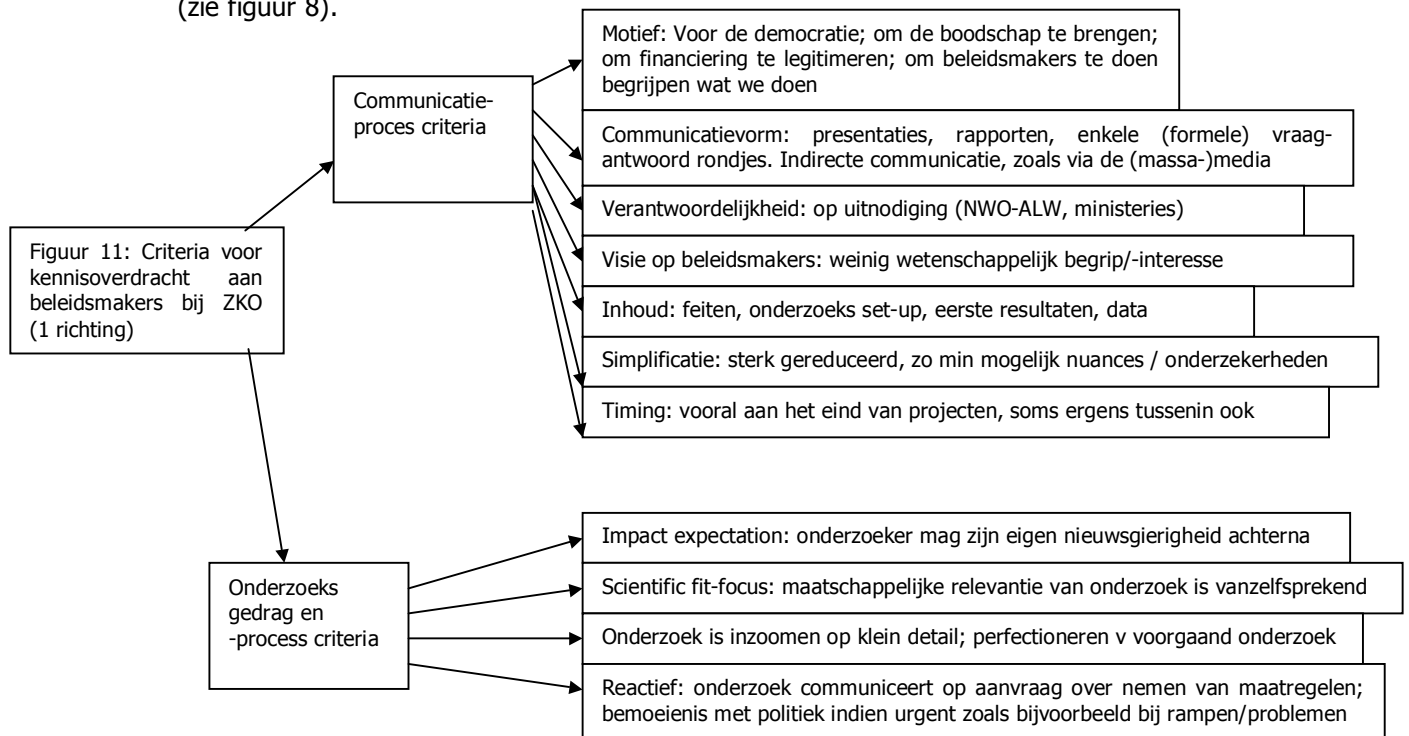
- **Impact-allowance:** De communicatie heeft impact op alle deelnemende partijen, zowel op het beleidsvormingsproces rondom de Waddenzee als de onderzoeksrichting en communicatie erover van huidige/lopende ZKO projecten. [Lukensmeyer & Hasselblad Torres, '06] [Trench, '08] [Braun, '03].
- **Fit-seeking:** Investering in begrijpen hoe het beleidsvormingsproces rondom de Waddenzee werkt en wat huidige politieke issues zijn om zodoende actief te zoeken naar een balans tussen wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie van het onderzoeksproject. [Baddeley, '79, in Jones et al., '99] [Morris, '03]
- **Risk-taking:** Het 'durven' uitzoomen vanuit één specifiek onderzoeksproject naar het bredere, overkoepelende niveau waarmee beleidsmakers kijken naar ecosystemen, door bijvoorbeeld buiten de eigen discipline te kijken en bruggen te slaan naar zoveel mogelijk andere gerelateerde onderzoeksprojecten [Braun, '03] [Brugnach et al, '06].
- **Precautionary principle:** Pro-actief beleidsmakers waarschuwen en aanmoedigen voorzorgsmaatregelen te nemen, ongeacht of wetenschappelijke publicaties van het onderzoek al 'door de peer-review heen zijn' of niet [Klabbers et al., '96] [Kriebel et al., '01].

3.3 Communicatie onderzoeks-framework

Ter samenvatting van het bovengaannde, hieronder de criteria voor de gewenste wetenschapscommunicatie bij ZKO ten behoeve van kennisuitwisseling met beleidsmakers:



Ter vergelijking hieronder ook dit framework ingevuld voor het geval dat men éénrichtingscommunicatie zou willen toepassen voor wetenschapscommunicatieinitiatieven tussen onderzoekers en beleidsmakers bij ZKO, conform de 'éénweg' communicatiestrategie uit de linker-bovenhoek van het model gegeven in het onderzoek van Van Der Auweraert ['04] (zie figuur 8).



4 Resultaten

4.1 Antwoord op deelvraag 2 & 3

In drie discussiesessies zijn ZKO-coördinerende onderzoekers gevraagd hun visie te geven op het communicatieproces met beleidsmakers voor ZKO. De moderators leidden deze discussies langs de onderwerpen van het theoretische framework (motief, communicatievorm, initiatief, verantwoordelijkheid, enzovoorts). Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de voornaamste resultaten met betrekking tot onderzoeksvraag 2 & 3: "In hoeverre zijn de ZKO onderzoekers bekend met & wat is hun houding ten aanzien van het toepassen van upstream engagement aspecten voor communicatie met beleidsmakers rondom de ZKO projecten?".

4.2 Bekendheid met engagerende communicatie (-strategie) en haar criteria

De visies van de onderzoekers op communicatie met beleid voor ZKO wijzen in sommige gevallen het meest op communicatie die beoogt beleidsmakers te 'onderwijzen' over het ZKO onderzoek, of promotie van de projecten (zie figuur 11). Deze constatering behoeft aandacht, maar sluit de mogelijkheden en potentie voor engagerende communicatie met beleidsmakers niet uit. Idealiter zijn meerdere communicatiestrategieën naast elkaar – mits expliciet over nagedacht – zeer effectief [Van Der Auweraert, '04]. 'Educatie' is de eerste stap naar participatie [Wilsdon & Willis, '04] [Stirling, '08]. Deze basisvisie van de onderzoekers op communicatie is daarmee de perfecte opzet naar engagerende communicatie met beleidsmakers.

4.3 Attitude ten aanzien van criteria

- In het algemeen hebben onderzoekers enigszins negatieve attitudes ten aanzien van communiceren op eigen initiatief, het actief betrekken van jongere onderzoekers, beleidsmakers als (kennis)-input beschouwen, communiceren vóór het einde van de projecten, praten over niet-wetenschappelijke aspecten zoals mogelijke ethische en sociale implicaties, het betrekken van allerlei belangengroepen in de communicatie met beleidsmakers, en het toestaan van een zekere impact van communicatie op het onderzoeksproces. Deze meningen slaan op 6 van de 11 categorieën van de criteria die literatuur belangrijk acht voor effectief communiceren met beleidsmakers rondom onderzoek (figuur 9 & 10). Veel negatieve attitudes van de onderzoekers lijken overigens gevormd door vorige ervaringen, zoals communicatie-evenementen met beleidsmakers rondom ander onderzoek. De onderzoekers zijn daarom soms wel bekend met interactieve en persoonlijke communicatie, maar willen dit – vaak door die negatieve vorige ervaringen – liever niet inzetten bij de communicatie met beleidsmakers voor ZKO.
- De onderzoekers appreciëren de aandacht voor communicatie met beleidsmakers. Zij waren bijvoorbeeld blij dat ze om tafel konden zitten om integraal hun visies te delen, wat zou kunnen wijzen op een open houding ten aanzien van nieuwe initiatieven.

- Positieve attitudes zijn er onder de onderzoekers met name ten aanzien van:
 - Interactieve communicatievormen zoals discussies met beleidsmakers,
 - Genuanceerde communicatie met behulp van scenariostudies met uitgebreide onzekerheidsmarges,
 - Enige mate van continuïteit in communicatie-initiatieven.
- Daarnaast zijn een aantal van de onderzoekers bereid om beleidsmakers (Pro-)actief te benaderen vanuit persoonlijke motivatie en betrokkenheid met de Waddenzee. Dit laatste wijst op een potentie voor de categorie 'onderzoeksgedrag' uit het framework, zoals investering in politieke issues en support voor het nemen van bepaalde voorzorgsmaatregelen ten behoeve van (klimaatgerelateerde-) veranderingen in de Waddenzee.

4.4 Verdere opvallendheden

- De discussies leidden vaak weg van het onderwerp communicatie naar de verschillende meningen over bepaalde ZKO doelstellingen. De moderators stonden toe dat de onderzoekers ook hier hun visies over uitwisselden. Immers, zij hadden nog niet eerder om tafel gezeten om dit openlijk te bespreken. Onderzoekers vinden bijvoorbeeld dat de 'toegepaste' (sociale- en politieke-) relevantie van het ZKO-onderzoek:
 - 1) Reeds bepaald is bij honorering van de projecten, of
 - 2) De 'taak' is van de toegepaste instituten, het ZKO lijn-1 onderzoek of NWO
 - 3) Een onrealistische of onhaalbare verwachting is en juist aanleiding is om nieuwe projecten op te starten: een ZKO-2, of
 - 4) Wél mogelijk te bereiken is binnen een onderzoeksproject, mits nog binnen wetenschappelijke doelstellingen haalbaar en heel specifiek afgestemd op een concrete vraag van beleidsmakers.

Deze verschillende interpretaties van de ZKO doelstelling "afstemmen van onderzoeksvragen op maatschappelijk relevante vragen" [Schorno, '07], resulteren tevens in verschillende communicatievisies. Daarbij zou visie 4 het meest een vruchtbare basis vormen voor daadwerkelijke kennisuitwisseling met beleidsmakers conform de gelijkwaardigheid in communicatie die voor engagement met elkaar gewenst is [Trench, '08]. Interpretatie 1 en 3 wijzen op een gelimiteerd potentieel voor de onderzoeksframework categorie 'Fit-seeking' (link zoeken tussen weten- en maatschappelijke relevantie). De effectiviteit van de wetenschapscommunicatie met beleidsmakers neemt namelijk af als dit niet wordt gebruikt als een continu voortschrijdend communicatieproces waarbij de belangen van het 'publiek' – beleidsmakers in dit geval – op verschillende momenten in acht worden genomen [Wilsdon & Willis, '04] [IAP2 in Lukensmeyer & Hasselblad Torres, '06].

5 Conclusies & aanbevelingen

5.1 **Antwoord op de hoofdvraag**

De conclusie van dit onderzoek luidt dat Upstream Engagement een 'sleeping giant' is bij ZKO: een potentieel dat aanwezig is, maar nog niet voldoende aangewakkerd is of (nog) niet echt positieve gevoelens oproept bij de onderzoekers, terwijl de omstandigheden daar wel heel veel mogelijkheden voor bieden. De onderzoekers hebben zeer uiteenlopende visies op de invulling van de doelstellingen van het ZKO programma en daarmee op wetenschap-beleid communicatiedoelstellingen van ZKO. Dit heeft voorlopig de hoogste prioriteit nodig vanuit NWO-ALW en ZKO instituten, om op in te spelen vóór en tijdens het symposium in september, én de jaren erna.

5.2 Aanbeveling ‘Communicatie alignment’

Observatie tijdens de discussiesessies:

- Onduidelijkheid of de ZKO onderzoekers het ZKO programma en de communicatie over projecten met beleidsmakers verschillend vinden of anders willen/gaan invullen dan zij zouden hebben gedaan voor projecten in de open competitie.
- Veel verschillende visies op het ZKO programma en haar doelstellingen, zoals het wel of niet toegepaste karakter ervan of het al dan niet inspelen op beleid.
- Verscheidene visies (samengaande met het bovenstaande) op de manier van communiceren met beleidsmakers, in verband met de communicatiefrequentie, het betrekken van belangengroepen in de communicatie, of de impact die deze communicatie volgens de onderzoekers mag hebben op de ZKO-projecten.

Vanuit de theorie:

- Het op één lijn krijgen van communicatieprioriteiten is cruciaal voor interdisciplinaire samenwerking [Metcalf, '08].
- Continue interne (onderlinge) communicatie is heel belangrijk voor het vertrouwen onder mensen binnen een organisatie en verdere motivatie om te (blijven) communiceren [McInerney & Mohr, du].
- Instituten moeten duidelijke doelstellingen definiëren rondom het betrekken van – ook jonge – onderzoekers in belangengroepenengagerende communicatieactiviteiten [DIUS, '09] [Stilgoe & Sykes, '09].

Advies: Door de verscheidenheid en dis-alignment onder de onderzoekers wat betreft visies op onderzoek, ZKO doelstellingen en communicatie, is het advies aan NWO-ALW allereerst nog eens **intern expliciet te communiceren** over de:

- Doelstellingen van het ZKO programma,
- Ministeries die geïnvesteerd hebben,
- Communicatiedoelstellingen ten aanzien van beleidsmakers,
- Welke beleidsmakers dit dan zijn, en
- Plannen die in het communicatieplan zijn opgenomen rondom het betrekken van ook andere belangengroepen gerelateerd aan de Waddenzee [zie Schorno, '07].

Het zou een speerpunt kunnen zijn tijdens het symposium in september om onderlinge overeenstemming te bereiken onder de onderzoekers betreft de concrete betekenis en invulling van deze ZKO programmaspecifieke kenmerken wat betreft communicatie met beleidsmakers.

5.3 Aanbeveling ‘Interne engagement met communicatie’

Observatie tijdens de discussiesessies:

- De onderzoekers spreken veel over vorige (negatieve) communicatie-ervaringen met beleidsmakers, waarin beleidsmakers weinig interesse of begrip toonden voor wetenschappelijk onderzoek en bij evenementen vaak vóór het einde vertrokken waren.
- Onderzoekers lijken vooral te reflecteren op de betrokken personen bij de communicatie, maar niet op het communicatieproces zelf (interactiviteit, openheid).
- De onderzoekers spreken vaak in woorden als ‘workshops’ of ‘discussies’ over communicatiemomenten, maar bedoelen daarmee niet altijd de interactieve manier van communiceren die een communicatiespecialist dan voor zich ziet.
- Weinig onderzoekers zijn of voelen zich (mede-)verantwoordelijk voor de organisatie of initiatie van communicatie tussen onderzoekers en beleidsmakers. Deze verantwoordelijkheid leggen zij in handen van beleidsmakers zelf, NWO-ALW, de Programmaraad of de ‘media’.

Uit de theorie:

- De daadwerkelijke interactiviteit van communicatieactiviteiten valt vaak te betwijfelen, ondanks veelbelovende programmaboekjes en doelstellingen [Colin & Powell, '08].
- Onderzoekers hebben niet altijd persoonlijke communicatie-ervaringen met beleidsmakers, maar hun ideeën worden zodoende gevormd door de meningen en ervaringen van collega's [Van Der Auweraert, '08].
- Het is goed om op allerlei momenten in het onderzoeksproces, onderzoekers uit diverse ‘lagen’ te betrekken in het organiseren van de communicatie-evenementen en processen, om van binnenuit meer algemeen draagvlak en gedeeld verantwoordelijkheidsgevoel te creëren ervoor [Colin & Powell, '08] [DIUS, '09].
- Evaluatie en feedback geven aan elkaar – in dit geval feedback van en naar onderzoekers, beleidsmakers én NWO-ALW – zijn cruciaal [Stirling, '08].

Advies voor NWO en de deelnemende ZKO instituten:

- **Duidelijkheid** over de aard van het **communiceren met beleidsmakers bij ZKO** > de nadruk op het creëren van een **vertrouwensrelatie en persoonlijke contacten**.
- Aandacht voor het feit dat de **inhoud** van de communicatie niet per se over onderzoeksresultaten hoeft te gaan maar meer **over het onderzoeksprogramma in het geheel**, en de mogelijke betekenis ervan voor de maatschappij en samenleving (rondom de Waddenzee). De druk op het op tijd verkrijgen van onderzoeksresultaten neemt dan af en je reduceert het ‘moeten-’ en ‘verantwoorden-’ karakter van de communicatie rondom de ZKO projecten.
- Duidelijkere omschrijving in programma's geven van **woordgebruik** zoals ‘workshop’ en ‘discussie’ in de organisatie van evenementen, omdat dit door veel mensen geen ander voorstelling oproept dan ‘presentatie met vraag-antwoord rondje’.
- Vóór elk symposium onderzoekers (maar ook beleidsmakers) vragen welke **evaluatiecriteria** zij zouden hanteren voor de communicatie-evenementen, zodat zij extra betrokken zijn bij de uitvoering (van de evaluatie) en **mee kunnen blijven denken over verbeteringen voor volgende evenementen**.
- Extra idee: **symposiumdiscussies digitaal opnemen** zodat men dit later terug kan luisteren, of **(cartoon-)tekenars** uitnodigen om **houdingen en attitudes van participanten te visualiseren**, om later op te evalueren [oa Metcalfe et al. '08].

5.4 Aanbeveling 'Expliciet inspelen op capaciteiten en voorkeuren'

Observatie tijdens de discussiesessies: De ZKO onderzoekers blijken allemaal andere communicatievoorkeuren hebben. De één wil vaker en zo snel mogelijk beginnen ermee, de ander minder frequent en later in het onderzoeksproces. De één wil netwerken of de discussie aangaan met belangengroepen rondom de Waddenzee, de ander het liefst persberichten schrijven of presentaties geven.

Vanuit de theorie:

- De persoonlijkheid van een onderzoeker correleert mogelijk met (de attitude ten aanzien van) wetenschapscommunicatiegedrag [Van Der Auweraert, '08].
- Het is belangrijk dat instituten inspelen op het feit dat niet alle onderzoekers intrinsiek de capaciteit hebben om (interactief) te communiceren [Colin & Powell, '08] [DIUS, '09].
- Voor natuurwetenschappelijk onderzoek is aanvulling nodig van sociale wetenschap om de aansluiting met maatschappij en politiek te vinden, en behoeft het communicatieproces met beleidsmakers professionele 'knowledge brokers' [Jasanoff, '04] [Pellegrini, '08] [Bielak, '08].
- Evenementen zélf fungeren ook als een soort communicatietraining voor onderzoekers [Nowotny et al., '01] [Colin & Powell, '08].

Advies voor de communicatieactiviteiten van ZKO:

- Een brede **mix aan communicatievormen** gebruiken [Wilsdon & Willis, '04], zoals éénweg én tweeweg communicatie, formeel én informeel, direct én indirect.
- **Vaker, kleinschaligere en kortere communicatiemomenten** met beleidsmakers organiseren dan één integraal jaarlijks symposium alléén, om meer mogelijkheden te scheppen voor informeel contact tussen onderzoekers en beleidsmakers [DIUS, '09].
- Een **andere locatie dan Texel** kiezen, voor betere bereikbaarheid maar ook om de voordelen van een 'thuiswedstrijd' te voorkomen [Colin & Powell, '08].
- Stimuleren tot (in)formele **taakverdeling** onder de onderzoekers rondom communicatievormen (jij dan, ik dan, jij dit, ik dat), maar wel proberen daar ook een **variatie in aan te brengen**, zodat niet altijd dezelfde personen de communicatie doen.
- Mogelijkheid bieden voor en **training voor onderzoekers** in 'interactieve communicatie' zoals debatteren, of een stoomcursus (Nederlandse) 'politieke besluitvormingsprocessen', zoals ander onderzoek adviseert [Colin & Powell, '08] [DIUS, '09]. Zeker met oog op de grote hoeveelheid internationale onderzoekers die deelnemen aan het ZKO programma.
- Het **betrekken van (vaste) professionele mediators** die continue een link kunnen leggen tussen het ZKO onderzoek en beleidsrelevante zaken [Bielak, '08] [Pellegrini, '08].

6 Project-bovenschalige adviezen

6.1 Scheiding communicatie ZKO Waddenzee en Oceans

Ondanks dat dit onderzoek de nadruk legt op het ZKO Waddenzeeprogramma, heeft er één discussiesessie plaatsgevonden met onderzoekers van het ZKO Oceans programma.

Observatie tijdens de discussiesessie:

- Er is bij Oceans een kleinere hoeveelheid onderzoekers actief dan bij het ZKO Waddenzee programma, hetgeen meer ruimte biedt voor persoonlijke interactieve communicatie met beleidsmakers.
- Oceans-onderzoek is internationaler van aard dan Waddenzeeonderzoek en er lijkt een grotere vrijheid te zijn binnen deze projecten. De onderzoekers geven namelijk aan dolgraag te willen inspelen op de interesses van beleidsmakers en willen deze maar al te graag ontmoeten om hun interesses te achterhalen.

Vanuit de theorie: Het is zeer belangrijk expliciet na te denken over het relevante politieke schaalniveau voor de communicatie rondom marien onderzoek gerelateerd aan klimaatverandering [Klabbers et al., '96] [Brugnach et al., '06].

Advies:

- De **communicatie met beleidsmakers rondom de Oceans** projecten kunnen misschien beter worden **gescheiden** van de communicatie met beleidsmakers rondom Waddenzee (en Noordzee) projecten. Oceans heeft meer belang bij communicatie met beleidsmakers op Europees of internationaal niveau dan op lokaal of Nederlands niveau.
- De onderzoekers verzoeken zelf een **samenwerking met IUCN** (International Union for Conservation of Nature) aan te gaan voor communicatie met (Europese) beleidsmakers.
- Voor de coherentie binnen het gehele ZKO programma, is jaarlijks of tweejaarlijks **één integraal communicatiemoment** wél weer een goed idee.

6.2 En de beleidsmakers dan ???

De vraag die blijft liggen in dit onderzoek, is hoe er tegen upstream engagement wordt aangekeken door de 'beleidskant' van het ZKO programma. Dit onderwerp valt namelijk buiten de scope van dit project, maar communicatie over onderzoek met (opdrachtgevende) beleidsmakers is uiteraard een 2-weg proces, met noodzaak voor commitment van beide kanten [Bauer, '07] [Braun, '07]. **Nader onderzoek naar de juiste taakverdeling, belangen en bereidheid tot investering in communicatie aan de beleidskant van het ZKO onderzoeksprogramma**, zouden onderwerpen kunnen zijn voor het ZKO lijn één programma of een vervolgstagiaire. Maar voor een mogelijk ZKO-2 luidt het advies om **afspraken te maken met beleidsmakers over deze commitment**. Als er onderzoek nodig is en er een reden is voor financiering, dan is er ook een wil nodig om te investeren in het 'monitoren' van de voortgang, anders mag een opdrachtgever niet 'klagen' over de mate van relevantie van het werk [Braun, '03].

6.3 Verdere verzoeken tot meer onderzoek

Observatie tijdens de discussiesessies:

- Onderzoekers geven aan dat ze met hun langer termijngeoriënteerde onderzoek niet aan kunnen komen bij beleidsmakers, en beleidsvragen teveel gerelateerd zijn aan de 'waan van de dag' om met onderzoek op in te gaan.
- De onderzoekers uiten wel dat ZKO meerwaarde heeft door fundamenteel en toegepast onderzoek te combineren voor groter begrip van Waddenzee.
- Dit onderzoek identificeert echter geen duidelijke verschillen tussen visies van toegepaste en fundamentele onderzoekers op communicatie, maar dat komt mede doordat toegepaste onderzoekers ondervertegenwoordigd waren in de discussiesessies.

Vanuit de theorie:

- Voor de ene onderzoeker voelt het definiëren van maatschappelijke relevantie bij wetenschappelijk onderzoek als een belemmering, voor de andere onderzoeker is het een intellectuele uitdaging [Baddeley, '79, in Jones et al., '99].
- Interne en externe onderzoeksoriëntatie – mate van nabijheid met de dagelijkse realiteit in het onderzoek – beïnvloedt mogelijk de attitude van onderzoekers ten aanzien van wetenschapscommunicatie [Van Der Auweraert, '08].
- Interdisciplinair samenwerken helpt in beeldvorming over de maatschappelijke context waarin de onderzoeker opereert [Metcalf, '08] [Nowotny et al., '01].

De factor 'interne of externe oriëntatie' van onderzoek speelt vermoedelijk een rol in de potentie tot het realiseren van de ZKO onderzoek-beleid communicatiedoelstellingen. Projecten kunnen gezien hun aard niet altijd haken op de ZKO communicatiedoelstelling 'afstemmen van wetenschappelijk relevante vragen op maatschappelijk relevante vragen'. Bij het ZKO programma scheidt de samenwerking tussen instituten en de combinatie van fundamenteel en toegepast onderzoek echter wel veel mogelijkheden om de communicatie met beleid te bespoedigen. Maar voor de realisatie van die potentie, hebben we **meer onderzoek nodig**. De grote vragen zijn onder andere:

- Wat voor impact communicatie met beleidsmakers dan precies kan en mag hebben op fundamenteel onderzoek, oftewel, hoe concreet en continue mogen we de ZKO communicatiedoelstellingen ten aanzien van beleidsmakers beschouwen?
- Hoe voortdurende afstemming van onderzoek op wensen van beleidsmakers te combineren met het behalen van wetenschappelijke excellente kwaliteit?
- Hoe de relaties tussen onderzoekers onderling te managen als de mate van politieke relevantie per project verschilt? (Conflicten voorkomen, onderling vertrouwen behouden)
- Hou zouden professionele 'knowledge brokers' (via NWO-ALW) kunnen worden ingezet voor ZKO communicatie met beleidsmakers? Wat is dan exact hun rol en taak?
- Wat is de juiste opbouw van voorlichtende communicatie naar discussie en elaboratie, zoals literatuur adviseert om een vertrouwensrelatie op te bouwen [Wilsdon & Willis, '04] [Stirling, '08]? Het ZKO programma bevat vele ingewikkelde projecten, enige vorm van voorlichting als basis voor een discussie is wel noodzakelijk in communicatie met beleidsmakers. En andersom, politieke besluitvorming is ook bijzonder complex. Wanneer weten de beide partijen genoeg van elkaar om erover in discussie te gaan?

6.4 Discussiepunten methodiek

De voornaamste kritieken rondom de onderzoeksmethode van deze studie:

- Onduidelijkheid rondom de exacte betekenis van het onderzoeks-framework zoals bijvoorbeeld de relatie ten opzichte van andere communicatiestrategieën (PUS-PAS-PES-PPS [Van Der Auweraert, '04]),
- Onduidelijkheid over de mogelijke correlaties of overlappings tussen de categorieën van het framework,
- De variabele manier waarop veel gebruikte communicatietermen geïnterpreteerd kunnen worden en onderzoekers (en ik zelf) dus ook deden,
- Mijn eigen te grote (tijds-)investering in communicatie rondom dit onderzoek, met alle vertragingen vandien,
- Het feit dat de vage definitie voor 'beleidsmakers' in dit onderzoek de validiteit van vraagstellingen in de discussies mogelijk heeft verlaagd,
- Het mogelijke verschil tussen de ZKO (communicatie-)doelstellingen van NWO-ALW en de theoretische interpretatie die er aan is gegeven in dit onderzoek,
- De gebrekkige ervaring van de moderator(s) in begeleiding van de discussiesessies,
- Het verschil tussen de (vragen voor de) discussiesessies door tussentijdse aanpassingen die noodzakelijk waren te doen ter verbetering van de moderator discussie guideline,
- De genegeerde mogelijke invloed van het opnemen van de discussiesessies op de uitspraken van de onderzoekers (sociaal gewenst antwoorden),
- De ad-hoc persoonssamenstelling van de discussiesessies, waarbij diversiteit en representativiteit niet geheel conform fundamentele onderzoekskwaliteit hebben plaatsgevonden [Krueger, '97],
- De mogelijke fouten ten gevolge van het Nederlands-Engels (en weer terug naar Nederlands) vertalen voor deze verslaglegging.

7 Checklist communicatie ZKO

Vanuit de theorie en de observaties is een zo concreet mogelijke checklist opgesteld die als evaluatie-guideline kan fungeren voor de communicatieactiviteiten rondom ZKO in de komende jaren tussen onderzoekers en beleidsmakers. Alle punten zijn gebaseerd op het onderzoeks-framework voor interactieve communicatie, gecombineerd met aspecten uit eenweg communicatie om een balans en gezonde mix te creëren die op behoeften en capaciteiten van alle onderzoekers kan inspelen.

Motives	Have we been clear about our objectives?	Also the communication objectives of the program and/or the event(s)?
	Existed the objectives of our initiatives out of mix between:	Understanding each other Considering each others' aspirations and concerns? Finding overlaps in interests and learning gaps? Development of shared mental models (mind-set), and common language Building a relationship?
Communication form	Were the used communication forms a mix of:	Presentations (one-way) Including question-answer rounds (2x 1-way) Discussions (2-way, interactive & democratic) Open, informal dialogs (Lunches, drinks, dinners) Did we include a good (discussion) facilitator?
	Location	Did we communicate at a location that is new for all parties involved, and hence prevent a 'home' game?
	Integration	Did (all) researchers (personally) intermingle/speak with new people, including policy-makers?
Responsibility		Where there enough researchers involved in the <u>organization</u> of the event(s) as well, including senior and junior researchers? Were the researchers provided with enough opportunities and incentives to prepare for the event? Did we incorporate various stakeholders as well? Did we invite local, national, and international policy-makers?
Vision on policy-makers		Did all researchers explicitly express their interests in the policy-makers in relation to their project in the communication initiatives they took? (evoke questions) Were the policy-makers actually involved in the discussion as well, or did the researchers tend to focus on discussion about scientific aspects? Was there any 'hostile' situation in discussions or question-answer rounds between researchers and policy-makers?
Content and elaboration	Fact-Value-orientation	Did we speak besides project set-ups and preliminary results, as well about potential ethical, social, economical, or larger-scaled ecological implications of (one of) the ZKO projects? Did we communicate about the potential political relevance of (one of) the projects? Were these topics also discussed during the interactive, 2-way communication moments? (Informal/formal) Did we report the discussions/brainstorms and evoked feedback or comments from both the researchers and policy-makers on this?
	Non-simplification	Did we communicate in scenarios, with uncertainty estimation around each scenario? (If not) Did we unravel from policy-makers in what scenarios to communicate the next time, or at the end of the program? Were we clear about the different visions of our researchers, and hence made explicit how the (scientific) consensus is built?

Over-all evaluation communication process assessment items		
Timing	Start upstream	Did we start the science-policy communication from/at the early beginning of our program?
	Continuity/frequency	Did we have frequent (once/year min.) science-policy communication moments? Did we stimulate researchers to communicate more frequently (in-between the NWO-ALW events) on own initiative, and hence through own networks as well?
Impact	Commitment	Did we make appointments with policy-makers and researchers about the investment and frequency for science-policy moments? Did we make appointments about feedback communication (what is done with the knowledge that is exchanged between researchers and policy-makers) on 'both sides'? Did policy-makers (give feedback about) use or consider(ation) of the knowledge that was shared during the event(s)? Was the knowledge that policy-makers shared during events explicitly used in/for (one of) the research projects?
		Investment
Eco-system interaction overview		Do researchers feel they have been thinking outside of their own discipline? Did researchers experience the event(s) as a reflection-moment on their own work? Did we combine the projects enough to give a broad overview on the interactions between aspects that are interrelated and play an important role in the (eco-system of the) Wadden Sea? Were the researchers able and willing enough to talk-/discuss-, or think about and consider the relations between the ZKO projects?
Precautionary principle and handling		Did researchers approach policy-makers individually or collectively when discovering something new, although they did not publish the results yet, but felt that political measures were needed?

8 Literatuur

- Baddeley, A. (1979) "Applied Cognitive and Cognitive Applied Research", in Nilsson, L. G. (ed.), "Perspectives on Memory Research", Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ.; in Jones, S. A., Fischhoff, B., Lack, D. (1999), "Evaluating the science-policy interface for climate change research", Kluwer Academic Publishers, the Netherlands, Climatic Change, issue 42, P. 581-599
- Bauer, M. W. (2008) "Paradigm Change for Science Communication: Commercial Science Needs a Critical Public", in: Cheng, D. et al. (red.) Communicating Science in Social Contexts, Springer Netherlands, p.7-26
- Bielak, A.T., Campbell, A., Pope, S., Schaefer, K., Shaxson, L. (2008) "From Science Communication to Knowledge Brokering: the Shift from 'Science Push' to 'Policy Pull'", in: Cheng, D. et al. (red.) Communicating Science in Social Contexts, Springer Netherlands, p.201-225
- Braun, D., (2003) "Funding policy Lasting tensions in research policy-making — a delegation problem", Science and Public Policy, vol. 30, nr 5, p.309–321, Beech Tree Publishing, 10 Watford Close, Guildford, Surrey GU1 2EP, England
- Brugnach, M., Tagg, A., Keil, F., Lange, W.J. de (2006), "Water Resource Management", 21:1075–1090, DOI 10.1007/s11269-006-9099-y
- DIUS (2009) "The Government's Approach to Public Dialogue on Science and Technology", from www.sciencewise-erc.org.uk, last visit at June 2009
- Functowicz, S.O., Ravetz, J.R. (1993) "Science for the post-normal age", Futures, 25, pp. 739-755.
- Gorman, R. (2004) "Online learning and knowledge management", Presentation at Rutgers, the State University of New Jersey, School of Communication, Information and Library Studies. New Brunswick, NJ.; in McInerney, C.R., Mohr, S. (Date unknown (>2005)), School of Communication, Information and Library Studies, Rutgers, the State University of New Jersey
- IAP2, Public Participation Spectrum <http://www.iap2.org/associations/4748/files/spectrum.pdf>, "Cooperation and Development (oECD)"; in Lukensmeyer, C.J., Hasselblad Torres, L. (2006) "Public Deliberation: A Manager's Guide to Citizen Engagement", IBM Center for the Business of Government
- Jasanoff, S. (2003) "Technologies of Humility: Citizen Participation in Governing Science", in Minerva, Vol. 41, Nr 3 (Sept), The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, p.223-244
- Joly, P.B., Kaufmann, A. (2008) "Lost in Translation? The Need for 'Upstream Engagement' with Nanotechnology on Trial", Science as Culture, 17:3, 225 — 247
- Jones, S. A., Fischhoff, B., Lack, D. (1999), "Evaluating the science-policy interface for climate change research", Kluwer Academic Publishers, the Netherlands, Climatic Change, issue 42, P. 581-599
- Kerkhof, M. (2004) "Debating Climate Change: A Study of Stakeholder Participation in Intergrated Assessment of Long-Term Climate Policy in the Netherlands", Utrecht: Lemma Publishers.
- Klabbers, J.H.G., Swart, R.J., Janssen, R., Vellinga, P., Van Ulden, A.P. (1996) "Climate science and climate policy: improving the science/policy interface", Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change, Issue 1, p. 73-93
- Klein, J.T. (2004), "Prospects for transdisciplinarity", in Futures 36 (2004), p.515–526
- Kriebel, D., Tickner, J., Epstein, P., Lemons, J., Levins, R., Loechler, E.L., Quinn, M., Rudel, R., Schettler, T., Stoto, M. (2001) "The Precautionary Principle in Environmental Science", Environmental Health Perspectives, Vol. 109, No. 9
- Krueger R.A., Morgan, D.L., King, J.A., (1997) "Analyzing and Reporting Focus Group Results", Thousand Oaks, California, Sage Publications, v. 4, 115 pages
- Lomas, J. (2000) "Connecting research and policy", ISUMA1 (1): 140-44; in Jacobson, N., "Transfer and Exchange Research Social Epistemology: Theory for the "Fourth Wave" of Knowledge", Science Communication 2007; 29; 116, DOI: 10.1177/1075547007305166, <http://scx.sagepub.com/cgi/content/abstract/29/1/116>
- Lukensmeyer, C.J., Hasselblad Torres, L. (2006) "Public Deliberation: A Manager's Guide to Citizen Engagement", IBM Center for the Business of Government
- McInerney, C.R., Mohr, S. (Date unknown (>2005)), "The role of Trust in Knowledge Sharing", School of Communication, Information and Library Studies, Rutgers, the State University of New Jersey
- Metcalfe, J., Riedlinger, M., Pisarski, A. (2008) "Situating Science in the Social Context by Cross-Sectoral Collaboration", in: Cheng, D. et al. (red.) Communicating Science in Social Contexts, Springer Netherlands, p.181-199
- Mols, B. (2009) "Wetenschap is meer dan publiceren alleen", Hypothese NWO, see also www.eric-project.nl

- Morris, N. (2003) "Academic researchers Academic researchers as 'agents' of science policy", *Science and Public Policy*, vol. 30, nr 5, p.359–370, Beech Tree Publishing, 10 Watford Close, Guildford, Surrey GU1 2EP, England
- Schorno, R., (NWO-ALW, 2007) Strategy and Communication plan of ZKO research Program, various pages, also partly published (not up to date) at http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_63JL4D, URL visited at several moments during period 01/02/2009 – 31/05/2009
- Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M. (2001) "Rethinking Science: knowledge and the public in an age of uncertainty", Oxford: Cambridge Policy Press
- On cit.: Several interviews and conversations with NWO-ALW and NIOZ/IMARES employees (anonymous) during Feb-May '09
- Parsons, W. (2001) "Scientists and politicians: the need to communicate", *Public Understanding of Science*, Issue 10, P. 303-314
- Pellegrini, G. (2008), "Representation and Deliberation: New Perspectives on Communication Among Actors in Science and Technology Innovation", in: Cheng, D. et al. (red.) *Communicating Science in Social Contexts*, Springer Netherlands, p. 55-70
- Pidgeon, N., Rogers-Hayden, T (2008) "Public engagements on GM and nanotechnology", in *Science & Public Affairs*, December 2008, p. 14-15
- Sim, J. (1997) "Collecting and analysing qualitative data: issues raised by the focus group", *Journal of Advanced Nursing*, 1998, 28(2), 345–352
- Spierings, K. (2008) "Van Data naar Dialoog, Een Studie naar de Opvattingen van Stakeholders in Beleidsvorming over een Duurzame Mosselcultuur in de Waddenzee", Unpublished manuscript, Vrije Universiteit Amsterdam & Wageningen University, on request of NWO and NIOZ
- Stilgoe, J., Sykes, K. (2009) "The road ahead: Public Dialogue on Science and Technology", from: www.sciencewise-erc.org.uk, last visit August 2009
- Stirling, A., (2008) "Ten Principles of Multicriteria Mapping", SPRU, at <http://www.multicriteria-mapping.org>, URL visited at 04-03-2009
- Trench, B. (2008) "Towards an Analytical Framework of Science Communication Models", in: Cheng, D. et al. (red.) *Communicating Science in Social Contexts*, Springer Netherlands, p.119-137
- Van Der Auweraert, A. (2004a) "Dimensions of Science Communication: a theoretical framework", Conference proceedings *Public Communication of Science and Technology: Scientific knowledge and Cultural Diversity*, Barcelona, Spain.
- Van Der Auweraert, A. (2008) "De onderzoeker als communicator, Een kwalitatief en verkennend onderzoek naar de determinanten van wetenschapscommunicatiegedrag", Unpublished manuscript, University of Wageningen, ISBN:978-90-8504-888-6
- Van Der Sanden (2008) "Dialogue of the deaf", *Science and Public Affairs*, December-issue p. 25, Based on: Meijman, F.J., Van Der Sander, M.C.A (2008) "Dialogue guides awareness and understanding of science: an essay on different goals of dialogue leading to different science communication approaches", *Public Understanding of Science*, 17(1): pp.89-103
- Wilsdon, J., Willis, R. (2004) "See-through Science, Why public engagement needs to move Upstream", London: Demos, ISBN 1 84180 130 5