

# Verslag NMDC Workshop Omgaan met onzekerheden

Sido Mylius, Peter Janssen (PBL)

8 juni 2015

## Opzet en verloop van de dag

Op maandag 20 april werd in Bilthoven de workshop *Omgaan met onzekerheden: reflecties uit de praktijk van NMDC-instituten* gehouden. De organisatie en opzet was in handen van PBL (Sido Mylius en Peter Janssen), RWS (Frank Hofman, Willem Homan, Erik Verroen) en KNMI (Bart van den Hurk), met ondersteuning van het NMDC-secretariaat (Laura Aalbers). De aanmelding voor de bijeenkomst kwam wat traag op gang maar uiteindelijk werd de bijeenkomst toch goed bezocht met circa 50 deelnemers, verspreid over de meeste NMDC-instituten plus een handvol externe deelnemers (o.a. min. IenM, min. BuZa, KIM). Dagvoorzitter was Anton van der Giessen (PBL).

De workshop begon met twee plenaire bijdragen. Arthur Petersen (Univ. College London) gaf een verhaal over omgaan met onzekerheden op het raakvlak wetenschap-beleid-samenleving, aan de hand van ervaringen uit de PBL en IPCC praktijk. Hij presenteerde daarbij de typologie van onzekerheden zoals die ook wordt gehanteerd in de leidraad omgaan met onzekerheid t.b.v. beleid, gepubliceerd door PBL. Maarten van der Vlist (RWS-WD/WUR) sloot daarop aan door te laten zien hoe Rijkswaterstaat omgaat met diverse typen onzekerheden bij de vervangingsopgave van de 'natte kunstwerken'.

Hierna gaven Willem Homan en Erik Verroen (RWS-WVL) een inleiding over vragen en uitdagingen rond onzekerheden bij investeringsbeslissingen bij RWS. Deze presentatie ging over in een dialoog met Bart van den Hurk (KNMI) over de dilemma's die daarbij spelen, met name voor wat betreft (1) adaptief management versus vaste doelstellingen, (2) transparantie van onzekerheden en besluitvorming, (3) draagvlak van risico's en verantwoordelijkheden en (4) afhankelijkheid van model- en datakwaliteit. De deelnemers werden vervolgens met deze vier dilemma's in vier intervisie groepen op pad gestuurd. In de groepen werden de dilemma's belicht met praktische vragen en uitdagingen bij besluitvorming onder onzekerheid. In het plenaire slotdebat werden de uitkomsten van deze groepsessies besproken, evenals de mogelijkheden voor een structurele samenwerking tussen de NMDC partners over omgaan met onzekerheden.

## Inzichten uit de discussies

In de groepsessies en de aansluitende discussie, geleid door Bart van den Hurk (KNMI) kwamen de volgende punten en aanbevelingen naar voren, gestructureerd naar de vier bovengenoemde dilemma's:

**Dilemma 1: Leidt adaptief programmeren (AP) tot risicomijdend gedrag?**

- Programmeer wel adaptief, ook al is er een gevaar dat risicomijdend gedrag optreedt, want AP stimuleert anticiperen in besluitvorming en hiermee vermijd je met name ad-hoc gedrag. Het levert een belangrijke basis voor consistent lang-termijn beleid.
- Ook kwam de vraag aan de orde of je het Deltaprogramma na 1953 als een vorm van AP kunt zien. Het antwoord is enerzijds 'ja' (adaptief in termen van het inspelen op een veranderende omgeving) anderzijds 'nee' (in termen van het hanteren van vaste normering als leidraad voor waterveiligheidsbeleid), terwijl er ook in het begin geen sprake was van beelden bij verschillende klimaatscenario's.
- Besef dat het 'nu geen beslissing nemen' (bijv. het afzien van zeer grootschalig levensduurverlengend onderhoud van kunstwerken) in het teken van beslissingen en lange-termijn opgaven die erna komen ook een vorm van adaptatie is, en zo a.h.w. een 'no-regret' besluit kan vormen dat bewust diverse ontwikkelpaden open houdt.
- Op de vraag vanuit het publiek of AP ook tot betere event-driven besluitvorming leidt, werd geantwoord dat AP er op gericht is om problemen te voorkomen, en dat events het adaptatie-proces uiteraard kunnen versnellen.

## **Dilemma 2: Verbetert transparantie over onzekerheden de besluitvorming of maakt het besluiten juist lastiger?**

- Communiceer zorgvuldig over onzekerheid. Benoem hierbij bijv. het spectrum aan mogelijkheden en opties die er spelen, kies formuleringen met zorg, maak achterliggende veronderstellingen duidelijk, en geef ook een doorkijk naar eventuele maatregelen die dit vergt (in termen van risico's en wat eraan te doen valt). Kortom het brengen van een genuanceerde boodschap, ondersteund door storytelling is van belang.
- Probeer vooral met betrokken partijen rond de tafel te gaan zitten om te kijken hoe je elkaar kunt helpen om onzekerheden hanteerbaar te maken. Als voorbeeld werd genoemd de samenwerking tussen verkeersleiders en meteorologen om bij meteo-events verantwoorde beslissingen te nemen over luchtverkeersbewegingen.
- Het maakt veel uit of je onzekerheden over weer, investeringsbeslissingen in sluisonderhoud, of gezondheidsrisico's communiceert. Afhankelijk van de context (belangen, betrokkenheid, zorgen, vrijwilligheid) reageren mensen anders op boodschappen. Bijvoorbeeld wonen onder hoogspanningsmasten en GSM-gebruik zijn issues die soms tot onrust leiden. Hoe maak je op een goede manier helder welke risico's en onzekerheden er spelen zonder onnodige commotie te veroorzaken? Belangrijk is om hier samen in op te trekken; ga niet te snel op stoel van beleidsmakers zitten, betrek andere disciplines en actoren (ook verschillende overheden) erbij. Op de vraag of er eigenlijk voorbeelden te noemen zijn waar het goed gegaan is kwamen geen antwoorden. Wel werd gemeld dat het thema nanotechnologie als voorbeeld gezien kan worden van een casus waar het (nog) niet fout gegaan is. Waarbij rekening gehouden is met risico-perceptie, en waarbij onzekerheden ook expliciet belicht zijn bij communicatie over het onderwerp. Wel is het zo dat de onzekerheid in de besluitvorming over wet- en regelgeving in de EU op het vlak van nanotechnologie het voor bedrijven moeilijk maakt om investeringsbeslissingen te nemen op dit terrein.

### **Dilemma 3: Is er voldoende bestuurlijk en juridisch draagvlak voor een risicobenadering in plaats van een normatieve benadering?**

- Beide benaderingen (norm- versus risico-georiënteerd) hebben met beperkingen te maken. Enerzijds kan het hanteren van normen duidelijkheid en ook uniformiteit leveren, maar anderzijds kan het ook snel leiden tot over-dimensionering van maatregelen, en suggereert het hanteren van strakke normen een bepaalde opgelegde schijnzekerheid, die niet overeenkomt met de onzekerheden van de reële situaties. De ingebrachte geluidscasus illustreert dit: op basis van rekenvoorschriften wordt op 60.000 punten in het land bepaald of er sprake is van geluidsnorm overschrijding op jaarbasis. De bron-informatie (verkeersintensiteiten) die hierbij gebruikt wordt zijn schattingen, waarbij de verkeersintensiteiten bovendien ook nog sterk kunnen fluctueren van het ene op het andere jaar. Welke conclusies kun je verbinden aan het feit dat op sommige meetpunten een (bepaalde mate van) normoverschrijding plaats vindt, en welke (vaak kostbare) consequenties en/of maatregelen moet je daar dan aan koppelen?

De keuze voor een meer expliciet risico-georiënteerde benadering loopt tegen het probleem aan dat het vaak niet duidelijk en erg onzeker is wat en hoe groot de risico's zijn. Daar valt dan vaak onvoldoende bestuurlijk en juridisch draagvlak te vinden om beleid op te bouwen.

Als oplossingsrichtingen om verder te komen bij een dergelijk dilemma, kwamen de volgende suggesties naar voren:

1. Stel allereerst de vraag waar de norm op gebaseerd is, en wat de link met het achterliggende doel is. Weten we eigenlijk wat we wel of niet accepteren als we het over- dan wel onderschrijden van een bepaalde norm hebben (bijv. gewonnen/verloren gezonde levensjaren), en wordt dit in voldoende mate meegenomen in de wijze waarop het beleid is opgezet? Zijn we wel in staat om risico's goed in te kunnen schatten, en ook goed in beeld te brengen wat de onzekerheden in deze inschattingen zijn?
2. Overweeg of het mogelijk is om een meer adaptief normen- en risicobeoordelingsstelsel op te zetten, dat ruimte biedt om in de toekomst nieuwe inzichten en ontwikkelingen op dit vlak sneller en effectiever mee te nemen.
3. Maak een onderscheid tussen korte en lange termijn: Voor de ingebrachte geluidscasus zou je kunnen overwegen om voor de huidige/komende beoordelingen bijv. met meerjarig voortschrijdend gemiddelde verkeersintensiteiten te rekenen, terwijl het voor de langere termijn - als er meer fundamentele onzekerheden ('deep uncertainties') een grotere rol gaan spelen - van belang is om een bredere discussie aan te gaan, met zowel experts en betrokkenen uit de praktijk, waarbij ook aspecten als maatschappelijke aanvaardbaarheid een rol spelen.

### **Dilemma 4: Zijn onze modellen en data wel geschikt om goed met onzekerheden om te gaan?**

Bij het bespreken van dit dilemma stond een casus centraal rond het ontwikkelen en gebruiken van een modellen- en data-instrumentarium voor de wettelijke toets van primaire waterkeringen. Conform de strategie 'Van overschrijdingskansen naar risico's' wordt gestreefd om het hele scala van faalmechanismen in beeld te brengen met een inschatting van hun kansen, en is bovendien aandacht voor de onzekerheden hierin van belang.

Een spanningsveld waar men tegenop loopt bij het ontwikkelen van het instrumentarium is enerzijds de vraag wat er aan state-of-the-art in gestopt wordt, terwijl er anderzijds de wens ligt dat het ook een hanteerbaar en begrijpelijk instrument dient te leveren. Daarnaast heb je ook te maken met de beperkte valideerbaarheid van modellen en onderdelen van het model/data-instrumentarium.

Tegen deze achtergrond werden een aantal aanbevelingen gegeven:

- In verband met de korte doorlooptijd is het van belang om goed te faseren en aan verwachtingsmanagement te doen t.a.v. de te bereiken resultaten, waarbij de ingewikkelde zaken die meer tijd vergen vroegtijdig en expliciet benoemd worden.
- Besteed met name ook zorg aan het goed onderbouwd presenteren van verrassende resultaten.
- Op de vraag of de modellen en data goed genoeg waren kwam als antwoord: *Ja, maar ...*, waarbij het '*maar*' vaak te maken had met het ontbreken van empirische informatie en mogelijkheden tot validatie. Het is dan ook van groot belang om expert-oordelen expliciet bij de toetsing te betrekken. Laat mensen uit de praktijk (bijv. de beheerder van de waterkering) meedenken en mede oordelen over de resultaten die uit het model/data-instrumentarium naar voren komen.

## Vervolg

Een van de doelstellingen van de workshop was om de mogelijkheden te verkennen voor een structurele samenwerking tussen de NMDC partners over omgaan met onzekerheden.

Tijdens de workshop is op verschillende manieren naar voren gekomen dat het zeer verhelderend is om deze problematiek te bespreken tussen de verschillende NMDC-instituten, niettegenstaande (of juist dankzij) de verschillende aanpak in de wereld van bijv. het internationale klimaatonderzoek en die van de civiele techniek. Niet alleen op het gebied van het model- en data-instrumentarium maar ook over de wijze van communiceren over onzekerheden en over het betrekken van stakeholders en experts uit de praktijk lijkt kennisdeling nuttig. Een dergelijke samenwerking is echter gebaat bij een platform, en dat is afhankelijk van de praktische inbedding en positionering van de samenwerking tussen NMDC-instituten. Dat bepaalt het gemak waarmee onderling medewerkers kunnen worden ingeschakeld en kennis uitgewisseld, detacheringen kunnen worden geregeld, etc. Een workshop als deze is nuttig om het netwerk van individuele medewerkers te versterken maar voor een structurele samenwerking is een netwerk nodig dat organisatorisch goed is ingebed, en dat gelinkt is aan projecten waar gezamenlijke kennisinbreng tot een duidelijke verrijking leidt.

Onze aanbeveling is dan ook om de organisatorische kant van de NMDC-samenwerking duidelijk te regelen en te koppelen aan domeinen die een gezamenlijke kennisinbreng vereisen. Hierbij is het ook van belang om de onderlinge zichtbaarheid en bereikbaarheid van de experts op het gebied van onzekerheden binnen de NMDC-instituten te vergroten. Daarop voortbordurend kan intensiever worden samengewerkt en kennis gedeeld op het gebied van omgaan met onzekerheden maar ook over de vele andere onderwerpen die bestreken worden door de nationale kennisinstituten op het gebied van de leefomgeving.