

Verslag van een laatste
Critical Review

***Kennis,
aardbevingen
en Groningen***

26 mei 2021

Wim Derksen en Mariëlle Gebben

Inhoud

Inleiding	4
Vraagstelling	6
Ontwerp dialoog	8
Verslag	9
De omgang met kennis in Groningen	10
Hoe bruikbaar is de aanwezige kennis in Groningen?	10
Hoe wordt de kennis gebruikt in Groningen?	17
Welke rol nemen wetenschappers, beleidsmakers en burgers in in Groningen?	24
Wetenschappers	24
Beleidsmakers	25
Burgers	28
Hoe uniek is Groningen	30
Hoe bruikbaar is de aanwezige kennis in alle casus?	30
Hoe wordt kennis gebruikt in alle casus?	37

Welke rol nemen wetenschappers, beleidsmakers en burgers in alle casus in?	42
Wetenschappers	42
Beleidsmakers	44
Burgers	50
Bijlagen	53
Bijlage 1: Essay Schiphol	54
Bijlage 2: Essay waterveiligheid	72
Bijlage 3: Essay COVID-19	86
Colofon	100

Inleiding

Er woedt al jaren een heftig debat over de aardbevingen in Groningen. Een debat over de kans op nieuwe bevingen, over de waardedaling van de huizen, over het erfgoed, over de schades, over de noodzakelijke versterking. En over nog heel veel meer. In al die debatten draait het om kennis: wat zijn de feiten en hoe duiden we ze?

Op dat onderwerp focussen we ons hier: welke rol speelt kennis in het aardgasdossier? Bijvoorbeeld: hoe bruikbaar is de kennis die we hebben; wordt de aanwezige kennis ook echt benut door de overheid; welke rol spelen wetenschappers, beleidsmakers en burgers in het kennisdebat in Groningen? Wij stellen deze vragen in een open dialoog met wetenschappers, beleidsmakers en burgers. En wij geven een antwoord onder andere door 'Groningen' te vergelijken met drie andere domeinen waar de overheid worstelt met risico's, tegenstrijdige belangen en maatschappelijk druk. Deze domeinen zijn Schiphol, waterveiligheid en COVID-19.

Dit is de laatste open dialoog over kennis in Groningen in een serie van zes dialogen. Ze zijn tussen 2017 en 2021 georganiseerd in

opdracht van de Nationaal Coördinator Groningen en gefaciliteerd door het Kennisplatform Leefbaar en Kansrijk Groningen van de Rijksuniversiteit Groningen. In deze open dialogen, ook wel critical reviews genoemd, ging het steeds over kennis, over de rol van kennis in het beleid en over de rol van kennis in het publieke debat. Steeds stond een ander thema centraal, zoals de dreigingskaarten, de versterking, de waardedaling van huizen.

Deze serie van dialogen werd ontworpen en georganiseerd door ons, voorzitter Wim Derksen en organisator Mariëlle Gebben. Na vijf critical reviews konden we in het voorjaar van 2021 de serie afronden met een laatste dialoog om de balans op te maken. Dit keer stond niet één specifiek thema centraal, maar probeerden we een definitief antwoord te vinden op die vraag die ons tijdens al die critical reviews bezig hield: welke rol speelt kennis in het debat over de aardbevingen in Groningen?

Vraagstelling

Om de vergelijking te maken en daarmee de bevindingen over de betekenis van kennis in het Groningse aardgasdossier aan te scherpen werkten we met drie deelvragen:

- 1 **Hoe bruikbaar was de aanwezige kennis?**
- 2 **Hoe werd de kennis gebruikt?**
- 3 **Welke positie namen de drie partijen in die spannende relatie tussen kennis en beleid in: de wetenschap, de overheid en de samenleving?**

We expliciteren de deelvragen hier niet uitgebreid, maar geven een korte duiding. **Kennis** definiëren we als 'het vermogen om feiten te duiden'. Kennis is dus iets anders dan (wetenschappelijk) onderzoek. Door nieuw onderzoek kan ons vermogen om feiten te duiden, dus onze 'kennis', worden vergroot. Maar kennis is niet alleen op onderzoek gebaseerd. Ervaringen in de praktijk leiden ook tot een beter begrip van het onderwerp waarover we spreken. Dus ook praktijkervaring vergroot ons vermogen om feiten te duiden.

Wanneer is kennis **bruikbaar**? Kennis moet gebaseerd zijn op een waarheidsgetrouw beeld van de werkelijkheid, omdat de overheid effectiever beleid kan ontwikkelen naarmate meer bekend is over de situatie waarop het beleid zich richt. Kennis vraagt dus om

betrouwbaar onderzoek. Kennis is bijvoorbeeld onbetrouwbaar als nieuwe voorspellingen steeds weer sterk afwijken van de vorige.

Kennis wordt **gebruikt** als de overheid de kennis (grondig) meeneemt in haar overwegingen. Een harder criterium valt niet te formuleren, omdat kennis op zich nooit zegt wat je moet doen. De keuze voor een bepaald beleid is immers altijd ook een politieke, normatieve keuze. En welke normen beslissend zijn vraagt om een politieke afweging, geen wetenschappelijke.

We realiseren ons terdege dat de drie partijen, wetenschap, overheid en samenleving, alledrie veel schakeringen kennen. Er zijn wetenschappers die alleen maar oog hebben voor hun eigen onderzoek en nauwelijks voor het beleid, er zijn wetenschappers die zoveel aandacht hebben voor het beleid dat ze de betrouwbaarheid van hun onderzoek uit het oog verliezen. De overheid kent het Rijk, de provincie, de gemeenten, maar er zijn ook Rijkswaterstaat, de waterschappen, het Instituut Mijnbouwschade en de Nationaal Coördinator Groningen. Binnen de samenleving zijn er actiegroepen die zich verzetten tegen de gaswinning in Groningen of tegen het geluid van Schiphol. Tegelijkertijd zijn er veel burgers die hun huizen met gas verwarmen of elk jaar naar Turkije vliegen. Toch proberen we generieke conclusies te trekken voor de wetenschappers, de beleidsmakers en de burgers.

Ontwerp dialoog

Om de rol van kennis in 'Groningen' scherp te krijgen maakten we een vergelijking met drie andere casus waarin risico's een grote rol spelen. We gingen op zoek naar inspirerende referenten om die casus te schetsen en een eerste vergelijking te maken met Groningen. Ze kregen van ons de vraag om hun gedachten te vangen in een verkennend essay. We vroegen dus niet aan hen om een zelfstandig onderzoek uit te voeren. We gaven ze ter inspiratie een samenvatting van alle critical reviews mee en we stelden daarbij de vraag: herkennen jullie wat wij in Groningen hebben gezien in de omgang met kennis binnen jullie eigen casus? De drie bovengenoemde deelvragen gaven we als leidraad.

De referenten die meewerkten aan deze critical review waren:

- Schiphol: dr. Johan Weggeman
- Waterveiligheid: dr. Nikki Brand en dr. Baukje Kothuis
- COVID-19: Isabelle van Elzakker MA en dr. Patricia Faasse

De essays, die als bijlage zijn toegevoegd, dienden als inleiding voor drie dialoogsessies die we organiseerden met vertegenwoordigers van wetenschap, bestuur en samenleving. De deelnemers aan die (online) sessies kregen de essays als voorbereiding toegestuurd. De referenten traden tijdens de dialogen op als inleiders en bij iedere dialoog betrokken we ook een co-referent, om te toetsen of hetgeen de referent had geschreven ook door andere deskundigen werd herkend. Als

coreferenten traden op: dr. Guillaume Burghouwt voor Schiphol, prof. dr. ir. Bas Jonkman voor waterveiligheid en prof. dr. Jochen Mierau voor COVID-19.

Na de drie dialoogsessies maakten we de balans op met een tussenverslag. In een laatste sessie toetsen we de inhoud van dat verslag bij zowel de referenten (hebben we jullie essay goed gebruikt), als de deelnemers aan de drie sessies (herkennen jullie onze conclusies).

Verslag

Dit document is het eindverslag. Het geeft een overzicht over de hele serie critical reviews. De eerste critical review was in 2017. Het moet niet worden uitgesloten dat er op bepaalde gebieden inmiddels dingen zijn veranderd. Die nuancering moeten we bij dit eindverslag maken.

De opzet is als volgt: we kijken eerst terug op de vijf critical reviews die achter ons liggen om een eerste, voorlopig antwoord te geven op de drie onderzoeksvragen. Daarna scherpen we onze conclusies aan door Groningen te vergelijken met Schiphol, COVID-19 en waterveiligheid. In veel opzichten is er (grote) gelijkenis. Maar soms is het gebruik van kennis in het aardbevingsbeleid uniek. Dat besef maakt ons beeld van Groningen nog scherper.

De omgang met kennis in Groningen

Hoe bruikbaar is de aanwezige kennis in Groningen?

Laten we beginnen met de constatering dat alle onderwerpen die in de vijf critical reviews aan bod zijn gekomen werden gedomineerd door technologische kennis, vaak gegoten in modellen met kwantitatieve uitkomsten. Dat zagen we met name bij de dreigingskaarten waarmee de kans op nieuwe bevingen werd geschat en bij de versterking van panden en van het cultureel erfgoed.

Het is goed om daarbij op te merken dat modellen een schematisering van de werkelijkheid zijn. Modellen schetsen per definitie een beperkt beeld van de werkelijkheid. Dat is vanzelfsprekend bij simpele modellen in sterkere mate het geval dan bij modellen die zijn gebaseerd op een groter aantal waarnemingen. Het ene model is ook meer gestoeld op aannames over (veronderstelde) relaties tussen verschijnselen (gaswinning leidt tot aardbevingen) dan het andere. Naarmate een model meer op aannames is gebaseerd en minder op waarnemingen, mogen we aannemen dat de uitkomsten onbetrouwbaarder zijn.

We noemen in de onderzoeksmethodologie een instrument 'onbetrouwbaar' als de uitkomsten steeds (onverklaarbaar) grote afwijkingen vertonen. Dat blijkt bij de modellen die in Groningen een grote rol spelen, vaak het geval te zijn. Laten we die stelling verder onderbouwen.

- De dreigingskaarten worden in de loop der jaren beter, omdat er meer kennis beschikbaar is over de Groningse ondergrond. De onderzoekers hoeven zich niet meer op een 'Italiaans grondmodel' te baseren, zoals aanvankelijk wel het geval was. Niettemin zijn de dreigingskaarten nog steeds onbetrouwbaar omdat ze eerder op aannames zijn gebaseerd dan op waarnemingen. De reden daarvoor is simpel: we weten steeds nog maar bar weinig over wat er onder de grond in Groningen gebeurt. Dat is niet verrassend omdat 'geïnduceerde' aardbevingen in de wereld nog maar een korte historie hebben. En de wetenschap nog maar weinig tijd heeft gehad om ze te onderzoeken. Daar komt in Groningen nog bij dat de belangrijkste kennis werd opgebouwd door de partij (NAM) die de overheid ervan moest overtuigen dat de risico's van de gaswinning heel klein waren. Dat lange tijd 'onder de pet is gehouden' dat gaswinning tot aardbevingen kan leiden, heeft de noodzakelijke vermeerdering van de kennis al die tijd in de weg gestaan.
- De uitkomsten van het risico-onderzoek, samengevat in het complexe HRA-model (dat ten grondslag ligt aan de versterkingsoperatie) met

al zijn parameters en al zijn aannames, zijn evident onbetrouwbaar. Dat is ook logisch omdat in het HRA-model de onzekerheid over de kans op aardbevingen wordt vermenigvuldigd met de onzekerheid over de mogelijke gevolgen. In het HRA-model zijn bijvoorbeeld geen gegevens opgenomen over de feitelijke staat van de gebouwde omgeving in het aardbevingsgebied. Het HRA-model gaat uit van een vijftal typen woningen. Bovendien is het HRA-model gebaseerd op de aanname dat alle woningen in het aardbevingsgebied in goede staat verkeren, hetgeen niet het geval is, mede door diezelfde aardbevingen. Het gevolg is dat vooralsnog de uitkomsten van elke HRA-run een verrassing zijn, ook voor de deskundigen die er mee werken.

- Bij de versterking rekenen ingenieurs de aardbevingsbestendigheid door met modellen die (volgens de deskundigen) uitkomsten laten zien die een factor “2 tot 10” van elkaar verschillen. Dat komt mede omdat maar een klein deel van mogelijke ingrepen zijn gecontroleerd aan de hand van metingen in de praktijk, ofwel: gevalideerd. Belangrijker is dat het rekenwerk van de ingenieurs in feite terugvoert op de eerder genoemde dreigingskaarten.

In al deze technologische modellen worden dus onzekere verwachtingen op onzekere verwachtingen gestapeld. Het begint met de onzekerheid over het moment waarop in de diepe ondergrond energie vrijkomt, gekoppeld aan de onzekerheid over de hoeveelheid energie

die op dat moment vrijkomt. Vervolgens is het onzeker tot welke grondversnellingen op welke plaats die energie leidt. Ten slotte is het onzeker hoe de daar aanwezige panden de grondversnellingen opvangen. In die onzekere situatie is het aan de onderzoekers om in te schatten hoe groot de kans is dat iemand bij het instorten van zijn huis wel of niet zal overlijden.

Deze keten van modellen is eigenlijk op voorhand al kansloos omdat we nauwelijks weten wat zich in die diepe ondergrond afspeelt. Als het eerste model al op drijfzand is gebouwd, gaat de uitkomst van de modellenketen steeds grotere afwijkingen vertonen. Zoals aardbevingen in een slappe bodem tot veel grotere grondversnellingen leiden dan in een rotsige ondergrond.

Onmiskkenbaar is er de laatste jaren hard aan de modellen gewerkt. Zo wordt de dreigingskaart van de NAM, die zich baseert op aannames over de compactie van de ondergrond door de gaswinning, gevalideerd aan de dreigingskaart van het KNMI, die is gebaseerd op de feitelijke bewegingen in de ondergrond (hetgeen dus iets anders is dan de grondversnellingen die aan de oppervlakte plaatsvinden). Tegelijkertijd werd in 2021 bekend dat de metingen van de KNMI de bodembeweging structureel hebben onderschat. Het blijft dan ook verbazen dat het HRA-model en de ingenieursmodellen die bij de versterking worden gebruikt, niet worden gevalideerd aan de **feitelijke schade** die bij bevingen is opgetreden.

Hoe dominant de technologische kennis in het aardbevingsdossier ook is, met bovenstaande conclusies mag niet de indruk ontstaan dat alle expliciete kennis hier onbetrouwbaar is:

- Bij de waardedaling was het onderzoek aanvankelijk niet erg bruikbaar, omdat maar weinigen een helder idee hadden van de gehanteerde methoden. Daarmee was onduidelijk hoe valide en betrouwbaar (consistent) de uitkomsten van het onderzoek waren. Dat probleem lijkt verleden tijd nadat een overheidscommissie transparant heeft aangegeven hoe de waardedaling per woning moet worden bepaald. Overigens heeft het nieuwe onderzoek twee problemen nog steeds niet opgelost: ten eerste kan generieke kennis over waardedaling per gebied niet één op één worden doorvertaald naar individuele panden en ten tweede zegt de formele waardedaling van huizen weinig over het leed dat de bewoners is aangedaan.
- Er moet inmiddels veel kennis zijn over de schade die overal in het gebied door aardbevingen is ontstaan. Dat is belangrijke kennis. Maar zoals gezegd wordt deze kennis niet gebruikt voor het valideren van de modellen.
- De casus over 'de sociaal-economische versterking van Groningen' gaf ook veel bruikbaar (sociaal-wetenschappelijk) onderzoek te zien. Bijvoorbeeld: wie de regionale economie wil versterken doet er goed

aan om aan te sluiten bij de economische potentie van het gebied. Of: subsidies hebben alleen zin als ze aanzetten tot investeringen die anders niet ook zouden zijn gedaan. Of: het heeft weinig zin om de verdeling van subsidies te baseren op de kracht van de lobby's. Dit is expliciete kennis die niet leidt tot stellige uitspraken over individuen en panden, zoals we die van de technologische modellen gewend zijn, maar die wel aanleiding geeft tot tal van vragen over het overheidsbeleid. En dus zeer bruikbaar is voor een overheid die effectief wil zijn.

- In het algemeen is er veel sociaal-wetenschappelijk onderzoek dat in het publieke debat over de Groninger aardbevingen bruikbaar was geweest (en nog steeds bruikbaar is). Bijvoorbeeld het vele onderzoek dat onder de Groninger bevolking in de afgelopen jaren is verricht en dat het oplopend wantrouwen van de Groningers goed kan verklaren. Dat gaat om generiek onderzoek, maar ook om onderzoek dat de beleving en het psychisch welbevinden van burgers direct koppelt aan de plek waar men woont en aan de persoonlijke ervaringen als gevolg van de aardbevingsproblematiek.
- Het is de vraag hoe bruikbaar de expliciete kennis van het cultureel erfgoed was. Of zien we hier vooral verschillende perspectieven op een onderwerp dat ook nog eens verschillend wordt gedefinieerd? Of draait het in deze casus zelfs vooral om meningen die op praktijkervaring zijn gebaseerd? We stellen vast

dat door beleidsmakers, burgers en deskundigen verschillend over het onderwerp wordt gedacht. In ieder geval laat het debat over de 'kennis' zich hier niet onderscheiden van een politiek debat over hetzelfde onderwerp. De overheid wordt hier vooral bepaalde meningen opgedrongen en niet geholpen door een beter begrip van het onderwerp.

- Tenslotte speelt impliciete kennis, de kennis op basis van de ervaring in de praktijk, in de verschillende casus een (kleine) rol. Hoe bruikbaar is die kennis? Laat duidelijk zijn dat die praktijkkennis zich vooral beperkt tot de eigen woning of tot het eigen monument. En dat veel kennis van burgers over de aardbevingen overdekt is met een dikke laag van wantrouwen richting de overheid en de NAM. Maar toch is niet op voorhand duidelijk dat die praktijkkennis niet bruikbaar zou zijn. De Stichting Groninger Kerken heeft in ieder geval zoveel kennis over de eigen kerken in huis, dat het bestuur besloot om de versterking aan hun kerken voorbij te laten gaan.

We concluderen voorlopig dat er in de Groningse casus veel technologische kennis bestaat, dat die technologische kennis opvallend weinig zekerheid biedt en dat die kennis om die reden minder bruikbaar is.

Hoe wordt de kennis gebruikt in Groningen?

Kennis heeft betrekking op de vraag hoeveel risico mensen lopen, beleid gaat over de vraag hoeveel risico mensen **mogen** lopen. Kennis heeft betrekking op de vraag hoeveel huizen minder waard zijn door de aardbevingen, beleid gaat over de vraag in welke mate mensen voor die waardedaling **moeten** worden gecompenseerd. Het gebruiken van kennis betekent dus niet meer of minder dan het optimaal meenemen van de kennis in de overwegingen die aan het beleid ten grondslag liggen.

De eerste vraag is dus welke kennis in Groningen zo goed mogelijk wordt meegenomen in de overwegingen die aan het beleid ten grondslag liggen.

- De dreigingskaarten (die overigens inmiddels anders worden genoemd) bepalen de grenzen van het gebied en definiëren daarom als het ware ook het probleem: binnen de contouren van de dreigingskaarten zijn er bevingen die het gevolg zijn van de gaswinning, daarbuiten komen ze formeel niet voor. Hoewel men tegenwoordig minder zwart-wit met de contouren van de dreigingskaarten omgaat, zijn de dreigingskaarten de start van het HRA-model en zijn ze alleen al daarom dominant aanwezig in het aardbevingsbeleid. Ook het Instituut Mijnbouwschade

gebruikt de dreigingskaarten voor de afhandeling van de schades.

- Het is evident dat het HRA-model (tegenwoordig: SDRA-model) een dominante plaats inneemt in het debat over de versterking. In de systeemwereld van het beleid is het HRA-model het uitgangspunt. Het is één van de redenen waarom de versterking maar niet op gang wil komen. Elke keer wordt op nieuwe uitkomsten van de HRA gereageerd, waardoor het feitelijke werk vaak ernstig wordt vertraagd. Maar in de praktijk is het niet houdbaar gebleken om volledig op de uitkomsten van het HRA-model af te gaan. Daarvoor zijn de uitkomsten van de verschillende HRA-runs te afwijkend en niet uitlegbaar voor de burgers. Zo vervult het HRA-model uiteindelijk slechts een rituele functie in de versterking.
- De modellen waarmee ingenieurs voor elk afzonderlijk pand de risico's berekenen en vervolgens berekenen welke versterking nodig is om die risico's binnen wettelijke grenzen beheersbaar te houden zijn bepalend voor de versterking. Hoewel het veel tijd en veel geld kost, moet in principe elk pand modelmatig worden doorgerekend.
- Het onderzoek naar de waardedaling speelt een grote rol bij de bepaling van de compensatie die aan eigenaren wordt toegekend. Oorspronkelijk werd er alleen gecompenseerd bij de verkoop van een pand, tegenwoordig hebben alle eigenaren van panden recht op compensatie.

De vervolgvraag is welke kennis schijnbaar niet optimaal of zelfs in het geheel niet wordt meegenomen in de overwegingen die aan het beleid ten grondslag liggen.

- De sociaal-wetenschappelijke kennis die een nuttige onderbouwing van het beleid ter versterking van Groningen (regionale economie) zou kunnen vormen, werd tijdens de critical review over dit onderwerp geheel genegeerd. Het debat ging vooral over de vraag wie het geld mag verdelen.
- De sociaal-wetenschappelijke kennis die een licht werpt op de onvrede en het wantrouwen onder de Groningse bevolking speelt ogenschijnlijk geen rol in het beleid. Dat is ook logisch als je uitgaat van de premisse dat de aardbevingen ten gevolge van de gaswinning het probleem zijn dat moet worden aangepakt. Maar misschien is die premisse wel onjuist. Zo is bekend dat schade en versterking beide gepaard gaan met stress. Misschien moeten we dan ook wel concluderen dat niet de aardbevingen het grootste probleem zijn, maar de (inadequate) reactie van de overheid. Een ander probleem vergt andere kennis.
- De kennis over cultureel erfgoed speelde bij de versterking geen rol, omdat veiligheid en niet erfgoed het leidend criterium is bij de versterking. Het kan ook zijn dat veiligheid leidend is omdat de kennis over het cultureel erfgoed niet goed bruikbaar is.

- De praktijkkennis van bewoners speelt nagenoeg geen rol in het beleid. De versterking geeft daarvan een heel treffend beeld: pas als alle modellen hebben gedraaid wordt de burger iets gevraagd. Er zijn enkele uitzonderingen: het experiment met de versterking van het dorp Krewerd bijvoorbeeld. Hier maakt men juist bij uitstek gebruik van praktijkkennis van bewoners, van aannemers en van constructeurs. Hier komen (voorlopig) geen HRA-model of ingenieursmodellen bij kijken.
- De kennis over schade wordt nauwelijks benut in het beleid. Het is opvallend dat er nooit een poging is gedaan om een goede dataset van de schade te maken. Zo is ook nooit gekozen voor de optie om de versterking vooral te richten op de gebieden waar veel schade is geleden in het verleden.

Uit deze simpele opsommingen trekken we de conclusie dat het vooral de **modellen** zijn waaraan grote waarde wordt gehecht en dat technologische kennis het beleid domineert. De kennis van de sociale wetenschappen wordt nauwelijks meegenomen in de overwegingen. Dat is een intrigerende conclusie, die om een verklaring vraagt. Waarom die grote voorkeur voor modellen, waarom die voorkeur voor technologisch onderzoek boven sociaal-wetenschappelijk onderzoek? Op grond van de critical reviews is die verklaring niet eenduidig te geven. We kunnen slechts veronderstellen:

- We mogen verwachten dat het te maken heeft met de status van wetenschap. Technologie heeft een hogere status dan sociale psychologie. In de wetenschap en in de samenleving. Dat is niet onbelangrijk voor een politicus die zijn beleid permanent moet verdedigen in de samenleving. Zeker niet als het beleid sterk onder druk staat.
- De uitkomsten van die modellen zijn ook anders dan de uitkomsten van sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Modellen hebben schijnbaar heldere uitkomsten: vaak gaat het om één getal. Sociaal-wetenschappelijk onderzoek roept in dit dossier vooral nieuwe vragen op.
- We kunnen het ook anders formuleren. In de woorden van één van de referenten: “Technische kennis probeert het probleem op te lossen, sociaal-wetenschappelijke kennis probeert het probleem te begrijpen.” Juist door sociaal-wetenschappelijke kennis wordt de vraag opgeroepen: wat is hier het echte probleem? Gaat het hier om de fysieke gevolgen van aardbevingen of om de mentale gevolgen? De NAM en de overheid hebben het probleem echter vooral gedefinieerd als een fysiek probleem. De overheid is om die reden feitelijk veel meer bezig met huizen dan met mensen.
- In dat opzicht kunnen we zeker stellen dat bruikbaarheid een **contextueel** begrip is. Het gaat altijd om de vraag: bruikbaar

waarvoor? Onderzoek kan nog zo betrouwbaar zijn, maar het kan tegelijkertijd geheel onbruikbaar zijn voor het probleem dat de overheid definieert.

- Er is sprake van een **lock-in** bij wetenschappers. Als je eenmaal bent begonnen met een model, heb je altijd neiging om kritiek te beantwoorden met een verdere verfijning van je model. Dat is wetenschappers eigen, ook als er andere mogelijkheden zijn. Je zou bijvoorbeeld de versterking van dorpen heel goed kunnen baseren op de schade die eerder in het dorp heeft plaatsgevonden. Bovendien zijn alle modellen en instrumenten erop gericht om het risico zo accuraat mogelijk te voorspellen, **omdat** het beleid zo nadrukkelijk op de fysieke veiligheid is gericht. We houden graag vast aan wat we hebben.
- Een vergelijkbare **lock-in** doet zich voor bij de overheid. Mogelijk wordt die lock-in aanzienlijk versterkt door het falen van het beleid. Omdat het schadeherstel zo lang niet van de grond kwam, omdat de versterking nog steeds niet van de grond komt, omdat de politieke druk steeds heftiger werd, wordt het steeds aantrekkelijker om een technocratisch beleid te voeren. Om zo min mogelijk fouten te maken heeft de overheid zich steeds meer vastgeklampt aan de ogenschijnlijk solide technische oplossing van een technisch probleem. En juist daardoor werden fouten gemaakt. Zo ontbrak de ruimte om met sociaal-wetenschappelijke kennis het probleem echt

te begrijpen en daarmee ook anders te definiëren. Het bleef te veel gaan over huizen en over fysieke veiligheid en te weinig over mensen en leefbaarheid. En het werd al helemaal onmogelijk om toe te geven dat het inadequate optreden van de overheid gaandeweg misschien wel een groter probleem werd dan de aardbevingen zelf. Juist door meer aandacht te hebben voor sociaal-wetenschappelijk onderzoek zou de pijnlijke mismatch tussen probleem en oplossing kunnen zijn voorkomen.

Welke rol nemen wetenschappers, beleidsmakers en burgers in in Groningen?

Wetenschappers

In het debat over de academic science versus de public science ligt de suggestie besloten dat de wetenschappers zich in twee ongeveer gelijke groepen laten verdelen: wetenschappers die bovenal geïnteresseerd zijn in het achterhalen van de 'waarheid' en wetenschappers die toegepast onderzoek doen voor overheid of andere partijen. In Groningen is eerder sprake van een driedeling:

- 1** De academische wetenschappers, die bovenal geïnteresseerd zijn in het achterhalen van de 'waarheid'. En: in het vinden van nieuwe budgetten om verder onderzoek te kunnen doen.
- 2** De dienstbare wetenschappers, die met grote integriteit onderzoek doen voor de overheid, maar die uiteindelijk veel meer betrokken zijn bij hun onderzoek dan bij de keuzes die beleidsmakers later maken.
- 3** De publieke wetenschappers, soms eerder met expertise op een ander terrein, die meer werk maken van het promoten van een ander beleid dan aan het doen van goed onderzoek.

In de casus 'Groningen' lijkt de tweede categorie het grootst en is de derde categorie een restverschijnsel. Het neemt niet weg dat die paar wetenschappers uit de derde categorie onevenredig veel aandacht krijgen in de media.

Daarbij moet worden gezegd dat de deskundigen uit de wereld van het cultureel erfgoed zich moeilijk laten plaatsen. Wij twijfelen niet aan hun deskundigheid, maar hun oordeel is vaak te normatief om eenvoudig met anderen te kunnen worden gedeeld.

Omdat zoveel wetenschappers primair op hun eigen onderzoek zijn gericht verloopt het gesprek tussen wetenschap enerzijds en beleid en samenleving anderzijds niet altijd even gemakkelijk. Wetenschappers hebben vaak de neiging om hun eigen taal te spreken, en worden daardoor niet altijd goed begrepen door beleidsmakers en burgers.

Omgekeerd leidt die grote gerichtheid op (het eigen) onderzoek ertoe dat er weinig conflicten zijn tussen wetenschappers en beleidsmakers en dat, als er conflicten zijn, deze zich vaak voordoen tussen wetenschappers onderling.

Beleidsmakers

De houding van de beleidsmakers lijkt gedreven door één gedachte: laten we het niet politiek maken, laten we dit technische probleem vooral zo goed mogelijk technisch oplossen. Zo vallen de volgende keuzes op:

- Het beleid richt zich vooral op de fysieke gevolgen van de aardbevingen; schade moet worden hersteld en huizen moeten worden versterkt. Als er al aandacht is voor de psychische belasting

van de bevolking, dan wil men die belasting toch vooral wegnemen door het fysieke ongemak te verhelpen.

- Er bestaat bij de beleidsmakers een grote voorkeur voor technische modellen die eenduidige antwoorden suggereren in plaats van onderzoek dat vragen oproept.
- Ook als de schijnexactheid van de modellen zichtbaar wordt, blijven beleidsmakers zich vastklampen aan die modellen. Voorbeeld: als de uitkomsten van de HRA onverklaarbaar zijn worden alle gevallen die eenmaal het predicaat '(licht) verhoogd risico' hebben gescoord, toegevoegd aan het programma.
- Risico-aversie is bij beleidsmakers geen onbekend fenomeen. Het streven naar rechtsgelijkheid en rechtszekerheid zijn vanzelfsprekende pijlers van de overheid. Maar hier lijkt ook sprake van een lock-in: de overheid is door al het wantrouwen van de bevolking onzeker geworden. En zoekt daarom zekerheid bij modellen die in zekere zin zekerheid beloven. Het cynische is dat het wantrouwen in de samenleving juist wordt gevoed door beleidsmakers die zich vastklampen aan modellen waarvan de uitkomsten vaak nauwelijks zijn uit te leggen.
- Steeds weer proberen de beleidsmakers zo dicht mogelijk bij de kennis te blijven, om (grote) politieke keuzes te voorkomen. Of om

die keuzes op zijn minst uit te stellen. Bij de waardedaling besloot niet de overheid, maar de rechter dat iedere woningeigenaar daar recht op had en niet alleen de eigenaren die hun woning toevallig verkochten. De vraag of de waardedaling misschien ruimhartig moet worden gecompenseerd, werd door de overheid omzichtig vermeden. Het antwoord op de vraag kwam nota bene van de onderzoekers (bovendien op methodologische gronden). Bij de versterking bepalen de ingenieurs uiteindelijk hoeveel er moet gebeuren. Bij de schadeafhandeling wordt alleen de cosmetische schade hersteld, en de rest wordt eventueel ooit meegenomen in de versterking. Zo worden elke keer politieke keuzes ontlopen.

- Bovenal lijkt de overheid te weinig ruimte te hebben om nog eens fundamenteel na te denken over wat het probleem werkelijk is. De probleemperceptie van de overheid is tamelijk eenduidig: het gaat om een technisch probleem dat een technische oplossing behoeft. Het gaat over huizen en veiligheid. Sociaal-wetenschappelijk onderzoek suggereert dat het mentale probleem wellicht groter is en dat het meer om mensen en leefbaarheid in Groningen gaat. Maar de bestuurders en de politici lijken te vast te zitten in hun eenmaal gekozen probleemperceptie. En zo wordt ook niet onderkend dat het inadequate optreden van de overheid voor veel Groningers misschien wel erger is dan de gevolgen van de aardbevingen.

Burgers

Wat is ten slotte de plaats van de burgers in die krakende relatie tussen kennis en beleid in Groningen? Omdat de overheid zoveel van haar beleid en keuzes overlaat aan de wetenschap, al haar keuzes bij voorkeur ophangt aan technologisch onderzoek, staan de burgers hier per definitie langs de zijlijn. Dat is niet verrassend als de grondhouding van de overheid is om de aardbevingen bij voorkeur als een managementprobleem te zien.

Bovendien: veel van dat onderzoek gaat de gemiddelde burger werkelijk boven de pet. Er mag een enkele toevallige burger zijn die de dreigingskaarten wel goed kan interpreteren, maar over het algemeen zijn dreigingskaarten, HRA en ingenieursmodellen voor de meeste burgers niet te bevatten.

Er zijn mensen die in de 'wisdom of the crowds' geloven, maar bij deze technologische hoogstandjes is het hoogst naïef om te denken dat de Groninger bevolking gezamenlijk meer weet dan de modellenbouwers van de NAM of van TNO. Bij de Waarderegeling viel het op hoe weinig burgers tegen de aangeboden compensatie voor de waardedaling in beroep gingen. Het argument luidde vaak: "Men wil ervan af zijn". Het huis is verkocht, waarom dan nog een slepende procedure beginnen tegen de NAM voor een paar honderd euro? Maar de gemiddelde burger ging vermoedelijk ook niet in beroep omdat hij of zij geen idee had hoe de NAM dat compensatiebedrag had vastgesteld.

Natuurlijk, veel burgers kenden hun eigen huis. Ze wisten hoe ze hun eigen monument moesten onderhouden. Maar van die kennis werd door de beleidsmakers nauwelijks gebruik gemaakt. Modellen stonden voor de beleidsmakers voorop en praktijkkennis kon daar per definitie niet tegenop.

Die combinatie is dodelijk geweest voor de relatie tussen overheid en burgers: je eigen kennis wordt onvoldoende benut en de kennis die het publieke debat steeds domineert, begrijp je niet. Die combinatie is een belangrijke voedingsbodem geweest voor het wantrouwen van de Groninger bevolking tegenover de overheid.

Dat wantrouwen is natuurlijk niet alleen gevoed door een paar onbegrijpelijke modellen en door onbegrijpelijk onderzoek. Een gevoel van achterstelling is het aardbevingsgebied niet vreemd. Achterstelling van het Ommeland ten opzichte van de stad Groningen en vooral achterstelling ten opzichte van het Westen van het land. Men leeft in een krimpende regio en ziet dat veel aandacht en veel geld van de Rijksoverheid naar elders gaat. Dat latente wantrouwen is sterk gevoed door het jarenlang ontkennen van een directe relatie tussen aardbevingen en gaswinning. En door de innige band van de overheid met de NAM. Het latente wantrouwen is daarna echt manifest geworden door het inadequate handelen van de overheid én door de onbegrijpelijkheid van al die modellen en al dat onderzoek. Veel onderzoek werd bovendien uitgevoerd in opdracht van de NAM.

Hoe uniek is Groningen

Laten we onze blik verbreden. Ook elders moet de overheid omgaan met risico's, ook elders moet de overheid zich daarbij baseren op kennis. Voor deze samenvatting over de kennis in het aardbevingsbeleid hebben wij ons niet alleen gebaseerd op vijf open dialogen tussen wetenschap, overheid en samenleving. We hebben in een afrondende dialoog een vergelijking gemaakt met drie andere domeinen: Schiphol, waterveiligheid en COVID-19. Dat hebben we gedaan door wetenschappers uit te nodigen om voor die domeinen in een verkennend essay dezelfde onderzoeksvragen te beantwoorden. Hun essays zijn als bijlage bij deze samenvatting gevoegd.

Wat leert deze vergelijking verder over de omgang met kennis in Groningen? We starten weer met de bruikbaarheid van de kennis.

Hoe bruikbaar is de aanwezige kennis in alle casus?

Het valt op dat in alle vier casus sprake is van een breed scala aan kennis. Toch is in alle vier casus voor de technologische kennis aanzienlijk meer aandacht. Wel constateren we dat bij waterveiligheid de kennis over duurzaamheid en ruimtelijke planning in de laatste decennia duidelijk in opmars is (hoe dominant de modellenkennis over water ook nog steeds is). Bij COVID-19 staat de virologische kennis centraal. Bij Schiphol wordt

met name onderzoek gedaan naar geluid (en al minder naar geluidshinder), hoewel er ook onderzoek is gedaan naar de andere milieueffecten van vliegvelden. In Groningen richt bijna al het onderzoek zich op het voorspellen van bevingen en van de fysieke gevolgen daarvan. Naar het welbevinden van de burgers en met name naar de duiding daarvan, wordt relatief weinig onderzoek gedaan.

In de overwegingen van de overheid speelt technologische kennis een veel grotere rol dan maatschappelijke kennis. De status van **science** is evident groter. Er is ook evident meer technologische kennis dan maatschappelijke kennis, omdat de overheid vooral opdracht geeft voor technologisch onderzoek en veel minder voor sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Hoe komt dat? Schatten politici in dat ze de samenleving wel kennen en worden ze vooral getriggerd door het (voor hen) onbekende van de technologische voorspellingen en berekeningen? Belangrijk is dat in alle gevallen het probleem als een **technisch** probleem wordt gedefinieerd en dan is het logisch dat **technologische** kennis een oplossing moet bieden. Technologische kennis is ook aantrekkelijk voor beleidsmakers omdat het schijnbaar een veel grotere zekerheid biedt. Geen vage gedachten over frames, over motieven en sociaal-psychisch welbevinden van burgers of over mogelijke onderwijsachterstanden over dertig jaar, maar veelal een helder **getal**. Denk aan de R, het reproductiegetal, of over het exacte aantal huizen dat moet worden versterkt. Helaas blijkt in de praktijk die R nogal wispelturig en levert elke run van het HRA-model weer een ander getal als uitkomst op.

Daarmee zijn we meteen bij de volgende vraag: hoe betrouwbaar is die technologische kennis in onze vier casus? Die vraag kan niet worden beantwoord zonder eerst te hebben vastgesteld dat in alle vier gevallen sprake is van een dominante kennisleverancier. In Groningen is dat de NAM, hoewel de overheid de laatste jaren meer kijkt naar TNO en KNMI. Bij Schiphol is dat de N.V. Schiphol. Bij waterveiligheid is dat Deltares, in opdracht van Rijkswaterstaat. En bij COVID is dat het RIVM. Van deze vier kennisleveranciers zijn er twee verre van onafhankelijk: NAM en Schiphol zijn belanghebbend en hebben dus belang bij bepaalde uitkomsten van onderzoek. Deltares en RIVM zijn voor hun inkomsten afhankelijk van de overheid en derden, maar die afhankelijkheid is van een geheel andere aard dan de afhankelijkheid van NAM en Schiphol. Bij RIVM en Deltares bepalen de uitkomsten van vandaag niet de inkomsten van volgend jaar. In het afgelopen jaar zien we wel dat het RIVM in de COVID-case gaandeweg partij dreigt te worden, waardoor het belang bij bepaalde uitkomsten zou kunnen krijgen.

In dit licht is het niet verrassend dat NAM en Schiphol zich vooral laten ondersteunen door commerciële onderzoeksbureaus en RIVM en Deltares veel doen in samenwerking met wetenschappers uit academische centra. Wij hebben niet onderzocht in welke mate de betrouwbaarheid van het onderzoek in de praktijk werkelijk samenhangt met de status van het dominante kennisinstituut. Dat onafhankelijkheid meer vertrouwen wekt, zal echter door velen worden gedeeld.

We hebben in Groningen wel kunnen vaststellen dat het veelvuldig gebruik van modellen de betrouwbaarheid van de kennis niet vergroot. Modellen zijn per definitie gebaseerd op aannames, en naarmate je minder weet zal je je model moeten bouwen op meer aannames. Omdat in Groningen nog steeds relatief weinig bekend is over de ondergrond en de relatie tussen gaswinning en aardbevingen, zijn de uitkomsten van de modellen in het Groningse dossier soms zeer afwijkend.

Ook Schiphol heeft te maken met een groot aantal onzekerheden die hun modellen minder betrouwbaarder maken. Bij COVID-19 lijken onderzoekers meer achter de ontwikkeling van het virus aan te hollen dan dat ze die ontwikkeling weten te voorspellen. Met name lijken de modellen waarmee de effecten van bepaalde maatregelen op de R worden berekend, onbetrouwbaar. Het laat zich ook heel moeilijk voorspellen hoe burgers op nieuwe maatregelen zullen reageren.

In dat opzicht is de betrouwbaarheid van de waterstaatkundige modellen opvallend. Dit feit verdient wel drie kanttekeningen. Zo kent onderzoek naar waterveiligheid al een lange traditie. De modellen kunnen hier dan ook worden gebaseerd op veel meer waarnemingen, terwijl de modellen voor Groningen in korte tijd moesten worden ontwikkeld. Ten tweede zijn de waterstaatkundigen zo wijs om met verschillende scenario's te werken. Dit in tegenstelling tot de aanpak in Groningen, waarbij het exacte aantal woningen wordt voorspeld

dat in de toekomst mogelijk zodanige last van bevingen krijgen dat versterking noodzakelijk is. Tot slot is het niet denkbeeldig dat de waterstaatkundige modellen onbetrouwbaarder zijn dan ze lijken, maar dat dat niet kan worden vastgesteld om de simpele reden dat wij onze dijken zo hoog bouwen dat de modellen in de praktijk nauwelijks op de proef worden gesteld. Worden de risico's zo klein gehouden dat de fouten niet in beeld komen?

Van de onbetrouwbaarheid die mogelijk modellen aankleeft, heeft sociaal-wetenschappelijke kennis schijnbaar minder last. Er wordt in de vier casus melding gemaakt van betrouwbaar sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Maar ook dat feit verdient twee kanttekeningen. Allereerst ligt het accent in geen van de vier casus op sociaal-wetenschappelijk onderzoek en valt de betrouwbaarheid of onbetrouwbaarheid van dergelijk onderzoek dus ook minder op. Daarnaast ligt het accent bij het technologisch onderzoek op de modellen, waarmee men de toekomst probeert te voorspellen, terwijl het sociaal-wetenschappelijk onderzoek vaker de huidige situatie beschrijft en mogelijk verklaart.

Bovendien: bruikbaarheid is een contextueel begrip. Als je het risico op overstromingen, aardbevingen, virusuitbraken en geluidsoverlast als een technisch probleem definieert, kan alleen technologische kennis voor een oplossing zorgen. Dan maakt het niet uit hoe betrouwbaar sociaal-wetenschappelijke kennis is, want het geeft geen antwoord op de gestelde vraag. Sociaal-wetenschappelijk onderzoek is in de vier

casus vooral bruikbaar om tot een andere probleemdefinitie te komen. Maar daartoe lijkt de overheid zich maar zelden te laten verleiden.

Hoeveel **bruikbare kennis** is er nu werkelijk? Over de waterveiligheid is al met al veel bekend. Er is veel bekend over de kracht van dijken, er is veel bekend over welke dijken welke stormen kunnen weerstaan. Er is zelfs relatief veel bekend over de stormen die ons nog te wachten staan. De andere casus staan bij deze immense hoeveelheid kennis nadrukkelijk in de schaduw.

Toch is bij Schiphol wel redelijk bekend hoeveel lawaai een vliegtuig bijvoorbeeld maakt en hoeveel mensen daarvan last hebben. Het valt echter moeilijker te voorspellen hoeveel vliegtuigen met welk geluidsniveau over enige jaren op Schiphol zullen starten en landen en hoeveel woningen daardoor worden geraakt. Over het coronavirus is in korte tijd erg veel bijgeleerd. Toch weten we nog steeds niet goed hoe het virus zich onder de bevolking verspreidt, laat staan dat we weten welke varianten van het virus nog zullen optreden. We weten dat allemaal thuis blijven helpt tegen de verspreiding van het virus, maar we weten niet hoeveel sociaal contact mogelijk is om het virus enigszins onder controle te houden.

Maar zelfs in het licht van het coronavirus weten we in Groningen wel heel erg weinig. Omdat we zo weinig weten van wat zich in de diepe ondergrond voordoet. In het publieke debat over de aardbevingen is

er opvallend weinig bruikbare kennis. Misschien is onze blik vertekend door de laatste critical review over de 'versterking'. Bij de versterking wordt dan ook wel erg zichtbaar dat de aanwezige kennis eerder belemmert dan ondersteunt.

Hoe betrouwbaar is de aanwezige kennis in Groningen en hoe betrouwbaar is die kennis in relatie tot de kennis ten aanzien van andere dossiers? We trekken een aantal conclusies.

- 1** Niet alleen in Groningen is sprake van een eenzijdig aanbod van kennis: de technologische kennis domineert in alle casus.
- 2** In Groningen en bij Schiphol werd lange tijd de belangrijkste kennis door een belanghebbende partij geleverd, bij waterveiligheid en COVID is de belangrijkste kennisleverancier een relatief onafhankelijke partij.
- 3** Overal gaat veel aandacht uit naar modellen, die kwetsbaarder zijn naarmate ze meer zijn gebaseerd op aannames. Over de geïnduceerde aardbevingen in Groningen is nog te weinig bekend om tot werkelijk betrouwbare modellen te komen.
- 4** Sociaal-wetenschappelijke kennis lijkt in alle casus betrouwbaarder, maar dit komt ook omdat sociaal-wetenschappelijk onderzoek zich beperkt tot terugblikken en tot het hier en nu en geen voorspellingen

doet over het later. Niettemin: harde kennis blijkt soms boterzacht en zachte kennis meestal tamelijk hard.

- 5 De sociaal-wetenschappelijke kennis maakt nog eens duidelijk hoe contextueel gebonden het begrip 'bruikbaar' is. Als je de risico's als een technisch probleem definieert, is alleen die kennis bruikbaar die voor dat probleem een oplossing biedt. Sociaal-wetenschappelijke kennis is vooral bruikbaar als men bereid is om de probleemdefinitie ter discussie te stellen.
- 6 In alle andere casus beschikt men over meer bruikbare kennis dan in Groningen.

Hoe wordt kennis gebruikt in alle casus?

Je zou mogen verwachten dat bruikbare kennis volop in het beleid wordt gebruikt en minder bruikbare kennis minder wordt gebruikt. Maar zo simpel werkt de overheid niet.

In Groningen zien we dat technologische kennis door de overheid aanzienlijk vaker wordt gebruikt dan aanwezige sociaal-wetenschappelijke kennis. Als we 'technologisch' door 'virologisch' vervangen, kunnen we hetzelfde zeggen over de coronacrisis. Er is wel kennis over onderwijsachterstanden, die door het sluiten van scholen

worden vergroot, maar die kennis speelt slechts globaal een rol in het denken van de beleidsmakers. Één van onze gesprekspartners keurde dit handelen nadrukkelijk af en verwoordde het treffend: “De coronacrisis wordt door de overheid als een medisch probleem gezien, met een maatschappelijke component, terwijl de coronacrisis een maatschappelijk probleem is met een medische component.” Ook in Schiphol en bij de waterveiligheid domineert het gebruik van technologische kennis, hoewel in het waterveiligheidsbeleid de laatste jaren meer een balans wordt gezocht met kennis over klimaatverandering, biodiversiteit en ruimtelijke planning.

Technologische modellen hebben dus de voorkeur boven sociaal-wetenschappelijke kennis. Maar er is meer aan de hand. Het heeft er alle schijn van: hoe complexer hoe beter. De casus Schiphol geeft daarvan treffende voorbeelden. Zo wordt rondom Schiphol het geluid, of liever de geluidsoverlast, voorspeld met allerlei **modellen**. In die modellen zitten aannames over hoeveel geluid tot geluidshinder leidt. Dat individuele burgers dat heel anders kunnen ervaren, kan niet in de normaalverdeling van het model worden meegenomen. Vanzelfsprekend bestaat er al jarenlang kritiek uit de samenleving op dit soort uitspraken op basis van modellen. Waarom wordt de hoeveelheid geluid niet gewoon **gemeten**? Aan die wens valt eenvoudig te voldoen. Maar toch is dat het laatste wat er rondom Schiphol gebeurt. Want om de uitkomsten van de modellen te valideren wordt **berekend** hoeveel geluid burgers hebben kunnen ervaren op grond

van het aantal gelande en vertrokken vliegtuigen en op grond van de formele geluidsproductie van die vliegtuigen. (Daarbij gaat men er gemakshalve vanuit dat het vliegtuig nog steeds net zo veel geluid produceert als het produceerde bij het verlaten van de fabriek, hetgeen natuurlijk niet zo is.)

Ook bij COVID-19 zien we die hang naar complexiteit. Zo voorspelt het RIVM zelf modelmatig het effect van elke nieuwe maatregel op het reproductiegetal R . En op basis van dit soort cijfers besluit het kabinet vervolgens welke maatregelen moeten worden genomen. Overigens is die R theoretisch een stuk interessanter dan in de dagelijkse praktijk. Want het RIVM **berekent** de waarde van de R op grond van het dagelijkse aantal positieve testen. Daarbij gaat men er gemakshalve vanuit dat het aantal positieve testen een perfecte indicator is van het aantal nieuwe besmettingen. Dat is niet waar, omdat het aantal positieve tests niet alleen iets zegt over het aantal nieuwe besmettingen, maar ook over de neiging en de bereidheid van mensen om zich te laten testen.

Bovendien: de cijfers over het aantal positieve testen die wij voorgeschoteld krijgen, zijn de voorlopige cijfers. Het RIVM baseert zich voor de berekening van de R altijd op de definitieve cijfers. Zo geeft de R aan hoe het aantal positieve testen zich de afgelopen weken ontwikkelde. Meer zegt het cijfer dat we wekelijks te horen krijgen van het RIVM niet. We moeten dus vaststellen dat de gewenste complexiteit hier

grotendeels wordt gesuggereerd. Dat geldt al evenzeer voor het aantal mensen dat besmettelijk zou zijn. Dat aantal wordt simpel berekend op basis van het aantal nieuwe ziekenhuisopnames, ook met enige vertraging.

In Groningen gaat men bij voorkeur uit van de dreigingskaart (een model) en de daaraan gekoppelde HRA (een ingewikkelder model). En op grond daarvan voorspelt men welke huizen moeten worden versterkt om de veiligheid van de bewoners te kunnen garanderen. Men zou ook kunnen werken met een kaart van alle schade die in de laatste decennia is ontstaan. Maar liever voorspelt men schade op basis van een (onbetrouwbaar) model dan dat men de schade uit de afgelopen decennia als een goede voorspeller voor nieuwe schade ziet.

Die modellen zijn een inherent onderdeel van de wereld waarin de overheid gevangen zit. Dat verklaart ook waarom **ervaringskennis** van burgers (waar heeft de meeste schade zich tot op heden voorgedaan) nauwelijks een plek krijgt in het beleid. Zoals die ervaringskennis rondom Schiphol niet wordt meegenomen. Zoals de ervaringskennis met het coronavirus die elke burger inmiddels heeft opgedaan niet wordt meegenomen. Alsof modellen altijd rechtvaardiger zijn dan de individuele beleving van de burger.

Het terrein van de waterveiligheid is ook hier weer een uitzondering. In het omvangrijke programma 'Ruimte voor de rivier' is bijvoorbeeld de

kennis van lokale besturen en burgers ter plekke heel goed geïntegreerd in het verhogen van de veiligheid rondom de rivieren. Rijkswaterstaat heeft aangegeven op welke hoeveelheid water de rivieren berekend zouden moeten zijn. Rijkswaterstaat heeft ook aangegeven hoe aan die bovengrens voldaan zou kunnen worden. En heeft het aan de lokale partijen overgelaten om een alternatief te ontwikkelen dat ook binnen de gestelde randvoorwaarden bleef.

Toch kent het terrein van de waterveiligheid ook voorbeelden (niet genoemd in het essay van Brand en Kothuis) waarin ervaringskennis wordt vervangen door modelkennis. In ieder geval klagen veel oudgedienden bij waterschappen dat hun ervaringskennis in het beleid van de waterschappen steeds minder een rol speelt.

We trekken de volgende conclusies over de vier casus:

- 7 De overheid is veel eerder geneigd om technologische kennis te gebruiken dan sociaal-wetenschappelijke kennis.
- 8 De overheid baseert zich bij voorkeur op modellen. Voorspellen op basis van modellen lijkt veel interessanter dan het simpel meten van schade of geluid. En zelfs als er eenvoudig kan worden gemeten, verkiest overheid het nog om (het geluid te) berekenen. Hoe ingewikkelder hoe interessanter, lijkt het. Tegelijkertijd is er wel behoefte aan een uitkomst die simpel lijkt.

- 9 De overheid doet nagenoeg niets met ervaringskennis van burgers, omdat die niet direct aansluit bij haar eigen wereld.

Welke rol nemen wetenschappers, beleidsmakers en burgers in alle casus in?

Wetenschappers

De vier casus laten zien dat die tweedeling tussen academic science versus public science te simpel is. De werkelijkheid laat zich niet indelen in academische wetenschappers en toegepaste wetenschappers.

Ten eerste laat de tweede categorie zich nog eens onderverdelen in wetenschappers die geen mening over het te voeren beleid te berde brengen en wetenschappers die dat wel doen, soms zelfs zeer luid en aanwezig. Ten tweede bestaat er vaak nog een vierde categorie: de wetenschappers die geen specifieke deskundigheid hebben op het betreffende gebied, maar zich wel zeer nadrukkelijk met eigen kennis en eigen opvattingen in het publieke debat laten gelden.

We hebben gezien dat de eerste categorie schaars is in Groningen en rondom Schiphol. Dat kan samenhangen met de indruk dat de (niet-onafhankelijke!) kennisleveranciers hier moeizaam toegang verschaffen tot de technisch complexe modellen en de operationele data. Die situatie maakt het voor de academische wetenschappers minder aantrekkelijk om een bijdrage te leveren. Bij COVID-19 en

waterveiligheid zien we het omgekeerde bewijs van deze stelling. Hier worden academische wetenschappers juist uitgenodigd om mee te doen aan het werk van RIVM, Rijkswaterstaat en Deltares.

Degenen die in opdracht onderzoek doen zien we in alle casus. Maar het lijkt dat de commerciële opdrachtsonderzoekers in Groningen en bij Schiphol aanwezig zijn, en dat het bij COVID-19 en waterveiligheid vooral de academische onderzoekers zijn die onderzoek doen in opdracht van RIVM en Rijkswaterstaat. Al zijn we voorzichtig met deze op zich interessante generalisering.

Het is opvallend dat wetenschappers zich eigenlijk alleen bij COVID-19 massaal in het publieke debat hebben gestort. Het onderwerp raakt de samenleving als geheel en dus ook de wetenschappers onder ons. Groningen en Schiphol zijn toch te plaatsgebonden om een breder publiek debat op te roepen. En het bijzondere van waterveiligheid is dat daarover eigenlijk helemaal geen (publiek) debat plaatsvindt.

De wetenschappers die vooral op een ander terrein hun expertise hebben, zien we ook vooral bij COVID-19. Het massale publieke debat inspireert allerlei andere deskundigen of quasi-deskundigen om hun opvattingen luidkeels kenbaar te maken. In Groningen heb je aan de vingers van een hand genoeg om dit soort deskundigen te tellen.

Met betrekking tot de rol die wetenschappers in dit debat innemen concluderen we:

- 10** Academische wetenschappers treden vaker op als de kennisproductie in handen is gelegd van een onafhankelijk kennisinstituut.
- 11** Commerciële onderzoekers treden vaker op als de kennisproductie in handen is gelegd van een partij die grote belangen heeft in het gebied.
- 12** Onafhankelijke wetenschappers mengen zich meer in het publieke debat naarmate dat publieke debat massaler wordt.
- 13** Naarmate het debat massaler wordt duiken steeds meer wetenschappers op die vaak op een geheel ander terrein deskundig zijn, net als andere quasi-deskundigen.

Beleidsmakers

We zagen dat de houding van de beleidsmakers in Groningen gedreven lijkt te zijn door één gedachte: laten we het niet te politiek maken en laten we het probleem vooral zo goed mogelijk **managen**. Het beleid richt zich daarom op de fysieke gevolgen van de aardbevingen. Bovendien leken bestuurders en politici zich meermalen met liefde achter kennis te verschuilen. Onderzoekers moesten maar aantonen in welke mate verkopers van huizen (later bezitters van huizen) moeten

worden gecompenseerd voor waardeverlies door de aardbevingen. Ingenieurs moesten maar vaststellen hoe ruimhartig panden versterkt moeten worden. En aan het behoud van het cultureel erfgoed werd maar niets gedaan omdat het onderzoek over dat erfgoed te vaag was om op te varen.

Daarbij past dat de beleidsmakers een grote voorkeur hadden voor technologische modellen die een oplossing kunnen bieden voor het probleem zoals de beleidsmakers dat zelf definiëren. Bovendien lijken ze te willen profiteren van de status van de technologische wetenschap.

De beleidsmakers kozen in Groningen in eerste instantie ook voor de kennis van de NAM omdat de overheid en NAM om drie redenen nauw met elkaar verweven zijn. Ten eerste hebben NAM en overheid hun gezamenlijke geschiedenis, waarin de NAM ervoor zorgde dat de overheid over de jaren € 480 miljard kon verdienen aan het Groningenveld. Ten tweede verdienen overheid en NAM ook op dit moment nog steeds aan het gas in het Groningenveld. Ten derde zijn afspraken gemaakt over het betalen van schade en versterking door de NAM, terwijl de afhandeling van schade en versterking inmiddels geheel in handen is gelegd van de overheid. De overheid kan daarbij geen groot conflict met de NAM riskeren.

Bij Schiphol is het allemaal niet anders. Ook hier zien we een overheid die een technisch probleem wil managen en die veel dichterbij de

N.V. Schiphol (en meteen daarachter de KLM) staat, dan bij de omwonenden die de lasten ondervinden van het vliegen op één van de drukste luchthavens van Europa. Ook hier zien we een overheid die bij voorkeur de politieke discussie uit de weg gaat, met het argument dat Schiphol van groot belang is voor de Nederlandse economie. De laatste stelling is overigens nooit onomwonden bewezen. Bovendien was er bij Schiphol eigenlijk helemaal geen politiek probleem, omdat we hadden bedacht dat meer vliegtuigen met minder lawaai gepaard zouden gaan. Toen dat niet meer het geval bleek te zijn, volgde niet de politieke keuze om de kwaliteit van de leefomgeving alsnog te versterken, maar werd de hinderbeperking uitbesteed aan de N.V. Schiphol.

Bij waterveiligheid zien we in feite hetzelfde, hoe afwijkend die casus in andere opzichten ook mag zijn. Vanaf de Watersnoodramp die het leven kostte aan 1836 inwoners is de waterveiligheid voor de overheid een groot issue geworden. Maar geen politiek issue. Ook hier zien we een managende overheid, die erin slaagt om alle politieke keuzes aan het zicht te onttrekken. Terwijl de klimaatverandering op andere domeinen maar moeizaam tot een verandering van het beleid leidde, was voor de waterveiligheid één commissie genoeg voor een zeer omvangrijk Deltaprogramma (de Deltacommissie, ook wel commissie-Veerman).

Tot slot: doet een crisis iets met politici? Handelen politici in een crisis anders dan normaal? Maken ze op een andere manier gebruik van

kennis? Of vergroot een crisis alleen maar het normale handelen uit?
De COVID-crisis lijkt de laatste gedachte te bevestigen.

Natuurlijk herinneren we ons die eerste persconferentie waarop minister-president Rutte meldde dat het kabinet 100% besluiten moest nemen op basis van 50% kennis. Rutte leek te zeggen: wij moeten nu plotseling zelf besluiten wat er op grond van de aanwezige kennis moet gebeuren, in plaats van dat wij op het kompas van volledige kennis kunnen varen. Maar al snel voer het kabinet grotendeels op het kompas van de medische wetenschap. Het OMT was leidend. Het OMT moest maar vertellen welke winkels nog open konden blijven, hoeveel mensen naar een concert konden en welke scholen dicht moesten. En als het kabinet een keer iets anders wilde probeerde het toch uit te leggen dat de keuze in lijn was met wetenschappelijke inzichten.

In het algemeen zien we bij deze risico's dus vooral beleidsmakers die een technisch probleem willen **managen**. Daarvoor heb je technologische kennis nodig. En het stellen van politieke vragen vertraagt de oplossing van het probleem. Die managementstijl richt zich op virussen, op geluid, op water, op bevende huizen en bij voorkeur niet op mensen. En de technologen kunnen ons helpen door te vertellen hoe we het probleem moeten oplossen.

Je zou daarbij de indruk kunnen krijgen dat beleidsmakers een politieke afweging willen ontlopen door zich vast te klampen aan modellen.

Bij COVID-19 is dat misschien wel het meest evident. De R en de door het RIVM voorspelde effecten van maatregelen op de verspreiding van het virus, lijken altijd belangrijker dan economie, de cultuur, de onderwijsachterstanden, de horeca enzovoorts. Voorop komen het OMT en het RIVM. Als hun modellen ruimte zien, komen er versoepelingen en als de modellen een te grote last voor de zorg voorspellen, moeten we allemaal weer thuis blijven. De vragen hoeveel (goede) levensjaren we eigenlijk met dit beleid sparen en welke maatschappelijke kosten daar tegenover staan, lijken te worden ontlopen.

Toch is dat schijn. Door zo te hangen aan die modellen worden impliciet wel degelijk politieke keuzes gemaakt. In Groningen werd lange tijd alleen gekozen voor herstel van schade en versterking van huizen en niet voor genoegdoening voor alle mentale schade. Bij Schiphol wordt al jaren impliciet gekozen voor de groei van Schiphol. Bij waterveiligheid wordt zonder maatschappelijk debat gekozen voor klimaatadaptatie (aanpassing van een klimaatverandering waarvan in die tijd nog lang niet iedereen overtuigd was). En bij COVID-19 is het beleid vooral gericht op het voorkomen van de overbelasting van de zorg en lijkt de economische, maatschappelijke en culturele schade als een onvermijdelijkheid te worden gezien. Inderdaad, die a-politieke managementstijl is uiteindelijk even politiek. Want door geen antwoord te geven op politieke vragen, geef je impliciet wel een antwoord. Ook **non-decisions** zijn uiteindelijk besluiten.

Zo te zien treedt bij de beleidsmakers nog een ander fenomeen op. Ze lijken vaak niet meer terug te kunnen uit een situatie waarin ze eenmaal zijn terechtgekomen. Van koers veranderen is in de politiek toch al niet eenvoudig. Maar wie eenmaal heeft gekozen voor een managementstijl en heeft besloten zich verder op te hangen aan technologische modellen, raakt al snel in een locked in. Het wordt nagenoeg onmogelijk om nog voor een andere probleemperceptie met andere oplossingen te kiezen.

Met betrekking tot de rol van beleidsmakers concluderen we:

- 14** Beleidsmakers kiezen bij het omgaan van risico's bij voorkeur voor een managementstijl. Daarbij worden politieke vragen zoveel mogelijk ontlopen en wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van technologische kennis en modellen.
- 15** Achter die modellen gaan wel degelijk politieke keuzes schuil. Dus a-politiek is de managementstijl uiteindelijk zeker niet.
- 16** De keuze voor een managementstijl gecombineerd met het hanteren van prognoses op basis van modellen maakt het steeds moeilijker om voor een andere probleemperceptie te kiezen.

Burgers

In Groningen zagen we dat burgers al snel op achterstand raken als de overheid haar beleid schijnbaar ophangt aan ingewikkeld onderzoek. Veel onderzoek ging de gemiddelde burger boven de pet. Dat betekende niet dat burgers geen kennis hadden. De burger heeft zijn ervaringskennis (beleving) en vaak ook direct relevante kennis over de eigen woning en woonomgeving. Maar van die praktijkkennis werd door de beleidsmakers nauwelijks gebruik gemaakt. Die combinatie (je eigen kennis wordt onvoldoende benut en de kennis van de overheid begrijp je nauwelijks) is een belangrijke voedingsbodem geweest voor het wantrouwen van de Groninger bevolking ten opzichte van de overheid.

Bij Schiphol is het niet anders. De burger heeft zijn ervaringskennis (beleving). Maar die laat zich moeilijk verbinden met de kennis van de overheid. Zeker niet nu de weg naar die brug nog niet is geplaveid. Getuige bijvoorbeeld de ontbrekende koppelingen tussen rekenen en meten en gedateerde en eendimensionale dosis-effect-relaties. Het zal alleen mogelijk zijn om die kloof te overbruggen als er bereidheid is om die brug in gezamenlijkheid te slaan. Zonder die verbinding met ervaringskennis erodeert de legitimatie van de geëxpliciteerde kennisbasis als basis voor het daarop gefundeerde beleid.

Bij COVID-19, dat zo ingreep op het dagelijks verkeer tussen burgers, leek bijna iedereen wel verstand te hebben van het onderwerp. Toch

bleek ook hier dat de 'wisdom of the crowds' vooral goed is voor het voorspellen van het gewicht van een koe. Als het om wetenschappelijke kennis gaat hebben de wetenschappelijke instituten een grote voorsprong op de burgers. Niet dat die wetenschappelijke kennis altijd even betrouwbaar was. Maar als er protest klonk vanuit de samenleving, en dat klonk veelvuldig, dan betrof het toch eerder het ontbreken van een zorgvuldige politieke afweging van alle belangen, dan de kennis van RIVM en academische ziekenhuizen.

Bij waterveiligheid doet de burger in feite niet mee. Dat heeft er alles mee te maken dat de burger in deze casus nergens last van heeft. Er zijn geen belangentegenstellingen. En dat de overheid vooral bezig is met het voorkomen van ellende. In Groningen heeft men last van aardbevingen, rondom Schiphol ervaart men geluidsoverlast, COVID-19 heeft geleid tot veel ziekte en sterfte en het coronabeleid heeft veel beperkingen opgelegd aan het gedrag van burgers. Zolang de dijken hoog genoeg zijn, heeft de burger echter nergens last van. Van wantrouwen ten aanzien van de kennis van Rijkswaterstaat en Deltares is bij de burger dan ook niets te bespeuren.

Nog een ander onderscheid is van groot belang. Het wantrouwen van burgers in de kennis van de overheid wordt pas echt gevoed als de kennis niet onafhankelijk is, als belanghebbenden zelf de kennis verzamelen waarop de overheid zijn standpunt moet bepalen. En wanneer, tenslotte, de overheid ook nog eens een innige band heeft

met die partijen zoals KLM, Schiphol en NAM. RIVM en Deltares zijn relatief onafhankelijk, en in vergelijking met NAM en Schiphol zelfs zeer onafhankelijk.

Met betrekking tot de rol van de burgers concluderen we:

- 17** Veel burgers kunnen de veelal technische kennis waarop de overheid zich baseert slecht doorgronden.
- 18** Wanneer de kennis waarop de overheid zich baseert niet onafhankelijk is en wanneer de overheid niet transparant weegt, vergroot dat het wantrouwen van burgers ten opzichte van de overheid.
- 19** Dat wantrouwen neemt ook toe als de ervaringskennis van de burgers onvoldoende wordt benut (overigens is ook die ervaringskennis van burgers geenszins eenduidig).

Bijlagen

De essays zijn door de referenten geschreven in opdracht van de voorzitter en organisator van de critical review prof. dr. Wim Derksen en drs. Mariëlle Gebben. Zij organiseren de critical review in opdracht van het Kennisplatform Leefbaar en Kansrijk Groningen van de Rijksuniversiteit Groningen. De essays zijn steeds ter voorbereiding verspreid onder de deelnemers aan de dialoogsessies die in het kader van de critical review zijn georganiseerd. De essays zijn uitsluitend bedoeld als start van de dialoog over de omgang met kennis in het dossier Schiphol en het dossier Gaswinning Groningen. Het betreft geen onderzoek: voor de vorm van essay is gekozen om de referenten de ruimte te geven om op basis van eigen kennis, inzichten en ervaringen het centrale vraagstuk te verkennen. In deze bijlage nemen we de versies zoals die zijn verspreid onder de deelnemers op. Eventuele nieuwe inzichten naar aanleiding van de dialogen zijn hierin niet verwerkt. Neem voor gebruik, reproductie, citaten etcetera in het kader van deze context contact op met de auteurs.

Bijlage 1 De rol van kennis in het geluidsbeleid Schiphol: een verkenning. Essay door dr. Johan Weggeman, Omgevingsraad Schiphol.

Bijlage 2 Een basis voor vertrouwen: de rol van kennis in het Nederlandse waterveiligheidsbeleid en de aardbevingen in Groningen vergeleken. Essay door dr. Nikki Brand en dr. Baukje Kothuis, TU Delft.

Bijlage 3 Bevingen, besmettingen en onderbouwd beleid. Een vergelijking van de wisselwerking tussen kennis en beleid in de aanpak van het coronavirus en de aardbevingen in Groningen. Essay door Isabelle van Elzaker MA en dr. Patricia Faasse, Rathenau Instituut.

Bijlage 1

Essay Schiphol

De rol van kennis in het geluidsbeleid Schiphol: een verkenning

Johan Weggeman

Maart 2021

In dit essay verken ik hoe de wisselwerking tussen kennis en beleid in de aanpak van geluids-
overlast rond Schiphol verschilt en overeenkomt
met die van de aardbevingen in Groningen.
Daarbij maak ik gebruik van de ervaringen die
ik sinds 2009 heb opgedaan als secretaris van
de Alderstafels en later van de Omgevingsraad
Schiphol. De observaties en taxaties in dit essay
hebben zeker niet de pretentie om het ‘laatste
woord’ te zijn, maar zijn uitsluitend bedoeld
als input voor een dialoog over de hoofdvraag
dat ten grondslag ligt aan dit essay: ‘Worden
de waarnemingen in Groningen over de wissel-
werking tussen kennis en beleid herkend vanuit
de casuïstiek rond het geluidsbeleid Schiphol?’

Bij de behandeling van die hoofdvraag geef ik in
dit essay eerst een beschrijving van de context
van het geluidsbeleid rond Schiphol. Vervolgens ga
ik achtereenvolgens in op drie elementen:

- 1 De **bruikbaarheid** van de aanwezige kennis.
- 2 Het **gebruik** van de aanwezige kennis.
- 3 De rol van actoren op het snijvlak kennis-
beleid: de **wetenschappers** (onderzoekers),
beleidsmakers en de **bevolking**.

1 Context

De vergelijking van 'Groningen' en 'Schiphol' dringt zich al snel op: Gaswinning met de daardoor veroorzaakte bevingen in Groningen en luchtvaart met de daardoor veroorzaakt geluidsoverlast. Het zijn beide typisch maatschappelijke problemen met een majeure impact op de omgeving door de mens zelf gecreëerd. Samenleving en overheden moeten er mee leren omgaan. Hoe krijgt dat leren invulling? En wat is de rol van kennis daarbij?

Nederland herbergt met Schiphol een van de grootste luchthavens van Europa. De negatieve externe effecten slaan bij de groei van de luchthaven onmiskenbaar in de samenleving neer. Het is de basistaak van een overheid om burgers te beschermen tegen externe risico's. Rond Schiphol wordt die rol ook gezocht, getuige decennialange reeksen van beleid en regelgeving. Maar daar is niet alles mee gezegd. Diezelfde beschermende overheid heeft nog andere rollen. De rol van vergunningverlener aan de exploitant. En niet te vergeten: de rol van hoeder van de

ationale economie en tevens die van baathebber, namelijk als aandeelhouder in de luchthaven en zijn grootste homecarrier.

Dat met die rollen wringt natuurlijk. Bij Groningen zagen we dat dit bijdroeg aan de ontkenning van de relatie tussen gaswinning en bevingen. Bij Schiphol is zoiets niet mogelijk. Dat zou je denken althans. Oorzaak en gevolg zijn bij vliegtuiggeluid namelijk voor de menselijke zintuigen simultaan waarneembaar. Anders dan bij de relatie tussen gaswinning en bevingen. En ondanks dat scherpe onderscheid is er toch een onderliggend politiek-bestuurlijk mechanisme dat sterk overeenkomt. Ik noem dat mechanisme hier: ontkoppeling. Een ontkoppeling van oorzaak en gevolg. Hoe dan?

In Groningen vertaalde zich die ontkoppeling vrij direct in een ontkenning van een relatie tussen oorzaak en gevolg. Bij Schiphol wordt voor een ontkoppeling tussen de ontwikkeling van het verkeersvolume en de mate van geluidsoverlast met name de toekomst 'te hulp geroepen'. Misschien wel het meest pregnant

tot uitdrukking komend in de Planologische Kernbeslissing uit 1995. Daarin zijn twee beleidsdoelstellingen neergelegd: het versterken van de mainportfunctie van de luchthaven Schiphol én een gelijktijdige verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu in de omgeving van de luchthaven. De bekende ‘dubbeldoelstelling’ in het luchtvaartbeleid. De dubbele doelstelling is een nobel streven. Maar gaat die ontkoppeling in de werkelijkheid ook altijd op?

Het geloof in de ontkoppeling loslaten, dat is in het beleid niet gedaan na de PKB uit 1995. Het beleid houdt zich nog graag vast aan positieve toekomstige ontwikkelingen. Dat uit zich in de beleidsvocabulaire in woorden als ambities, doelstellingen, win-win, groeien in balans en verdienmodel, krimpende contouren. En dat beleid gebaseerd op toekomstige ontwikkelingen, vergt prognoses. En geen prognoses zonder modellen en aannames. Innovaties (in de toekomst) spelen daarin een belangrijke rol. Innovaties zoals die tot uitdrukking kunnen komen in vlootvernieuwing of in verhoging van de piek uurcapaciteit. En zo sluipt mogelijkheid tot ontkoppeling van

verkeersontwikkeling en geluidsoverlast in de omgeving langzaam in modelwerkelijkheid. Of die ontkoppeling ook in de leefwereld van omwonenden optreedt, is een ander verhaal. Daarvoor is op z'n minst inzicht nodig in nog iets anders dan prognoses: realisaties.

Dat is dan vrij eenvoudig te achterhalen, zou je denken: ‘Doe maar eens een overzicht van de gerealiseerde geluidsontwikkeling rond Schiphol van 1970-2020’. Er is geen wetenschapper in de wereld te vinden die zich daarmee bezighoudt. Planbureaus en beleidsmakers kijken van nature liever vooruit met prognoses. Bij de exploitant is dat niet anders.

Niettemin is de exploitant – samen met de luchtverkeersleiding Nederland – vrijwel de enige, in ieder geval de meest complete, bron van realisatiedata. Door derden (buiten de sector en buiten een klein aantal sterk van de sector afhankelijke onderzoeksbureaus) wordt het als vrijwel onmogelijk ervaren om goede berekeningen uit te voeren of te laten uitvoeren zonder toestemming of in ieder geval input

van de sector. Het meetnetwerk is eveneens in eigendom van de luchthaven, net als de verwerking en ontsluiting van de data die dit netwerk genereert. Deze afhankelijkheid geldt ook voor de klachtenregistratie en -analyse. Deze vindt plaats door het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS) onder Toezicht van het bestuur dat wordt gevormd door Schiphol en Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL).

De exploitant en de luchtverkeersleiding zijn ook verplicht deze data te verzamelen. Zij moeten zich namelijk over de realisaties van het afgelopen (half)jaar verantwoorden bij de onafhankelijke inspecteur. Dat gebeurt op basis van normen en (reken)voorschriften die gericht zijn op het afgelopen (half)jaar. Longitudinaal kijkt echter niemand standaard in retrospectief naar realisaties. Tot Hans Alders in 2019 omkeek. En in zijn voetsporen Pieter van Geel het jaar daarop. Wat zagen zij? Een toename van het aantal ernstig gehinderden sinds de volledige ingebruikname van de Polderbaan in 2004 met 50 procent (van 100.000 naar 150.000).

Dan heb ik het hier nog over het benutten van de feitelijke informatie over output. Maar evenzeer gelden er beperkingen bij het begrijpen van het mechanisme dat ten grondslag ligt aan de relatie tussen de ontwikkelingen in het vliegverkeer en de ontwikkeling in de geluidsbelastingen in de hinderbeleving. Het meest intrigerende voorbeeld van de afgelopen jaren is het fenomeen van zogenaamde glijvluchtlandingen met vaste naderingsroutes.

Bij glijvluchtlandingen blijft het landende toestel langer hoog vliegen om dan in het laatste deel van de nadering met verminderd motorvermogen naar de landingsbaan te 'glijden'. Het wordt al sinds tijden als wenkend perspectief geschetst. Het heeft er ook alle schijn van. Tot op de dag van vandaag rekenen gerenommeerde instituten voor dat dit tot een forse geluidswinst leidt, waarna het in beleidsstukken terecht komt. En daarom is de teleurstelling en frustratie sterk bij de uitwerking. Dan blijkt dat de vaste route die aangehouden wordt bij de glijvluchtlandingen leidt tot een forse reductie van de baancapaciteit. Daardoor is er vaker de inzet van een tweede

baan nodig. Aan de kop van die baan staan meer woningen. Resultaat: de hinderbeperking van het hoger aanvliegen heeft bij concrete implementatie tot op heden niet opgewogen tegen de hindertoename van de noodzakelijk grotere inzet van een tweede baan (dan wel tegen de capaciteitsreductie indien een maximum op het gebruik van de tweede baan als maatgevend wordt gehanteerd).

Het begrijpen van de mechanismen die hinder bepalen is ook in sociologische zin aan de orde. In hoeverre wordt hinderbeleving rond Schiphol beïnvloed door een generatie-effect? En dat er conjuncturele effecten zijn weten we, maar hoe sterk zijn die en hoe werken die? En niet te vergeten nieuw gehinderden blijken in de praktijk toch echt anders te reageren op vliegtuiggeluid dan bestaande gehinderden. Hoewel ze in het rekensysteem van dosis-effect-relaties als gelijk worden verondersteld. Nooit zal ik de inschattingsfout vergeten die ik maakte toen ik, na jaren informatieavonden rond Schiphol, een informatieavond organiseerde rond Lelystad. Bij het zoeken van een geschikte zaal ging ik uit van

het aantal aanwezigen op een doorsnee avond in de regio Schiphol. De veronderstelling was dat dit aantal als maatstaf zou kunnen dienen voor de belangstelling rond Lelystad. Dat was de gedachte. Er waren echter die avond drie vervolgsessies nodig en de volgende avond konden we terugkomen...

Met deze sfeertekening van de context zijn de verwachtingen enigszins gemarkeerd over de rol van kennis in het geluidsbeleid Schiphol. Deze schets wordt hieronder verder ingekleurd op drie vlakken:

- 1 De **bruikbaarheid** van de aanwezige kennis.
- 2 Het **gebruik** van de aanwezige kennis.
- 3 De rol van actoren op het snijvlak kennis-beleid: de **wetenschappers** (onderzoekers), **beleidsmakers** en de **bevolking**.

1 De bruikbaarheid van de aanwezige kennis

Rond het Schipholbeleid zijn er grofweg vier dominante bronnen van kennis aan te wijzen die relevant zijn voor het beleidsdebat:

- a Ervaringskennis van de sector (operationele deskundigheid)
- b Ervaringskennis van de omgeving (beleving)
- c Geëxpliciteerde kennis als beleidsonderbouwing (modellenkennis op basis van prognoseberekeningen)
- d Metingen op basis van realisaties

Het instandhouden van een luchthaven met een groot bestemmingennetwerk is een vernuftig huzarenstukje waarbij veel operationele kennis en kunde om de hoek komt kijken. Het ontwerpen en uitbaten van een luchthaven met een operationeel betrouwbare inzetbaarheid van banen is daarbij slechts één element. Daar speelt direct al de inpassing in de omgeving: zo is de ligging en inzetbaarheid van banen bepalend voor de voetafdruk van het geluid in de omgeving. Daarnaast is de luchtverkeersleiding bij uitstek

een beroepstak waarvan kennis en vaardigheden over een veilige, efficiënte en milieuvriendelijke afhandeling van het verkeer de basis vormen. De luchtverkeersleiders zijn nog verenigd in een heus gilde: het Nederlandse Luchtverkeersleiders Gilde. En de derde pijler van operationele kennis – naast die van de exploitant en de luchtverkeersleiding als service provider – is de architect en uitbater van het internationaal concurrerende verbindingennetwerk. Het vergt een bak aan marktkennis, logistieke kennis en technisch-operationele kennis van homecarrier AF/KLM om zo'n voor Nederland indrukwekkend netwerk in de lucht te houden.

Met die indrukwekkende hoeveelheid **operationele** kennis hebben de luchtvaartpartijen direct ook een dominante positie in het beleidsdebat. Je moet als beleidsmaker toch wel enig lef tonen om het gesprek aan te gaan om de dwarswindlimieten voor de piloot iets omhoog te schroeven om daarmee de omgeving minder geluidsoverlast te bezorgen. Of met als inzet dat het aantal vluchtafhandelingen per baan (baan capaciteit) omhoog moet zodat er minder

gebruik gemaakt behoeft te worden van meer overlast bezorgende banen. Of dat er duidelijker afspraken moeten komen tussen de luchthaven en de homecarrier om het voor de omgeving gewenste verkeersbeeld op de luchthaven te scheppen. Enige respectvolle distantie ten opzichte van de operationele kennis lijkt toch wel een basiseis om te kunnen functioneren. Dit wordt versterkt door de institutionele borging van een zelfstandige beoordeling en toepassing van kennis door in de sector opererende partijen. Zo zien de Onderzoeksraad voor Veiligheid en de Autoriteit Consument en Markt in bovengenoemde voorbeelden er op toe dat de rol van de kennisdrager niet 'verpolitiekt' door de kennis ongelimiteerd te delen of onderwerp van onderhandeling te maken.

Een eveneens krachtige bron van (ervarings) kennis in het beleidsdebat rond Schiphol is **beleving**. Wie daarbij even het respect voor deze bron uit het oog verliest, zal het snel genoeg voor de voeten geworpen krijgen: 'wij zijn toch de oren?'. Menig 'gratis cursus voor beleidsmakers' heb ik de afgelopen jaren mogen

volgen op bewonersbijeenkomsten. Veel van de beleidsrelevante kennis vragen zijn daar ontstaan. Op de plek waar ervaringsdeskundigheid en geëxpliciteerde beleidskennis schuren. Daar waar leefwereld en systeemwereld de bereidheid in de praktijk brengen om elkaar te ontmoeten. En daar waar ik dan met al mijn geëxpliciteerd onderbouwde kennis tegen de muur oploop die 'beleving' heet.

Een van de scherpste voorbeelden is de geluidsmaat dB(A) Lden. Volgens alle deskundige geluidsexperts van gerenommeerde instituten als RIVM toch echt het beste wat we hebben om de omvang van geluidsemisies in beeld te brengen. En als dat zo door de deskundigen wordt gewaardeerd, dan gebruik je dat toch voor een verantwoorde onderbouwing van je beleidskeuzes? Als je dat ambachtelijk allemaal netjes doet, doorloop je cum laude het Haagse systeem. Maar dan. Dan schrijf je je vervolgens een keer in voor de gratis cursus. Zelfverzekerd start je met de presentatie van het verhaal. Bij slide 1 van de resultaten is de eerste vraag: 'Zijn deze effecten berekend of gemeten?'. Gevolgd

door een opmerking elders uit de zaal: ‘meneer, Lden-nen en jaarcontouren horen wij hier niet, wij horen dB’s van vliegtuigen’.

Op het wrijvingsvlak van leefwereld en systeemwereld ontstaan mooie praktische kennisinstrumenten voor wie bereid is om de verbazing over de discrepantie tussen leefwereld en systeemwereld te vertalen in een kennisvraag. Zo ontstond de afgelopen jaren bijvoorbeeld concreet:

- Ruimte om te experimenteren in de praktijk
- ‘Röntgenfoto’ van individuele leefomgeving ten opzichte van feitelijk gevlogen vliegpaden
- Geluidssimulatie
- Monitor lokaal geluid
- Ontwerp regionaal meetsysteem met piekbelastingen en citizen science
- Critical reviews
- Huiskamergesprekken

Dit als aanvulling op de **geëxpliciteerde** kennis bij de beleidsonderbouwing. Die explicitering vindt in verregaande mate plaats in een hele gedetailleerde technische regeling: Regeling milieu-informatie luchthaven Schiphol. Wie daar een blik op werpt, treft een enorme hoeveelheid uitgewerkte technische voorschriften hoe berekeningen dienen te worden uitgevoerd. Je voelt diep respect als iemand met al die voorschriften uit de voeten kan. Ook na meer dan tien jaar ervaring met tal van afwegingen, zou ik niet graag een tentamen over dit document afleggen. Alleen Schiphol en een beperkt aantal onderzoeksbureaus – die de brondata van Schiphol en/of LVNL aangeleverd krijgen – zijn in staat om aan de hand van deze voorschriften geluidsberekeningen uit te voeren.

Hoe geëxpliciteerd de kennisvergaring ook is, eenduidigheid van de kennis in het beleidssysteem wordt langs deze route nooit bereikt. Daarom zie je in de langjarige geschiedenis van het beleidsdossier elke keer weer de zoektocht (of: de noodzaak) om in gezamenlijkheid tot **fact finding** te komen. Zie de

poging eind jaren negentig met de instelling van het Tijdelijk OverlegPlatform Schiphol (TOPS). En nog geen tien jaar later met de inrichting van de Alderstafel, opgevolgd door de Omgevingsraad Schiphol. Deze platforms zijn instrumenten om in de patstellingen in het dossier tot doorbraken te komen door middel van **joint fact finding** en daarop gebaseerde beleidsvorming. Deze instrumenten erkennen dat kennis altijd meerduidelijk is. Zonder de inzet daarvan zouden tal van maatregelen voor beperking van de hinder niet of op een andere wijze zijn geëffectueerd. En zonder de inzet daarvan zou ook de betrekkelijke politieke rust tussen 2007 en 2017 – waaronder volumegroei is gerealiseerd – minder waarschijnlijk zijn geweest.

En wellicht zou je verwachten dat de onzekerheid van die kennis relatief beperkt zou zijn ten opzichte van de Groningse aardbevingen, omdat rond Schiphol de relatie tussen vliegbeweging en geluidsoverlast vrij direct waarneembaar is. Toch is die onzekerheid ook in het Schipholdossier te groot om te veronachtzamen. Omdat geluidsemisies in de

waarneming vrij direct gekoppeld zijn aan het menselijk handelen, lijkt de voorspelbaarheid van de externe effecten weliswaar groot. Maar juist die veronderstelling is elke keer weer een bron van desillusie en frustratie, en als je niet oppast van wantrouwen. Heel veel kennistools voor beleid en communicatie zijn om deze reden in ongenade gevallen of hebben te kampen met veel vertraging. Bijvoorbeeld de kennis en informatie in beleidsadviezen en MER-en (nog los van rekenfouten). En het ontwikkelen van een meetsysteem. Maar ook een gezamenlijk genomen initiatief als een Gebruiksprognose voorafgaand aan een gebruiksjaar. Het blijft verrekte lastig, zelfs aan de vooravond van een gebruiksjaar, om de geluidseffecten goed te voorspellen. Het is ongetwijfeld ook een van de redenen waarom het 12,5 jaar duurt voordat de sectorpartijen uitwerking kunnen geven aan een afspraak met de omgeving om te komen tot een vliegweerbericht die het geluid voor de komende dagen voorspelt. De wil om het te doen en de angst om aangesproken te worden op het niet goed genoeg doen, strijden hier om voorrang.

Is hier kwade opzet in het spel? Of willekeur? Dat is wat je hier en daar opvangt. Omdat we de gedachte van een beperktheid van kennis (en strategie) van de veroorzaker van de door ons ervaren overlast maar moeilijk kunnen accepteren. Op de een of andere manier lijken we het beeld van een alwetende veroorzaker – zoals de overheid als vergunningverlener en de sector als gebruiker – gelijktijdig te verfoeien én te koesteren. En misschien koestert de veroorzaker die wens ook wel. Maar wie bereid is een stap dichterbij te komen (of juist: een stap achteruit te zetten om afstand te nemen), ziet en erkent de onzekerheden in de kennis waarop het beleid moet worden gestoeld:

- a** **Onzekerheden over vraagontwikkeling (schoksgewijze ontwikkeling, economische depressie, SARS, COVID-19);**
- b** **Onzekerheden over innovaties (vlootontwikkeling en baancapaciteit als sterk bepalende factoren voor geluidsoverlast); zie ook dossier stikstof waarin wensdenken dominant was bij de realisatie;**

- c** **Onzekerheden over het weer (meteo-marge);**
- d** **Onzekerheden over operationele omstandigheden (baanonderhoud, toename gebruik politiehelikopters, veiligheidsmaatregelen);**
- e** **Onzekerheden over de geluidspceptie (dosis-effect-relaties gedateerd en grofmazig: contourschild-aantal gehinderden);**
- f** **Onzekerheden over 2e kaagbaan, Lelystad, nieuw normenstelsel?;**
- g** **De verschillen tussen berekend en gemeten geluid.**

Erkenning van deze en meer onzekerheden kan bijdragen aan ontspanning. En aan een verrijking van de kennisagenda. En niet in de laatste plaats aan een verrijking van het beleid. Kernissue is dan immers: wie draagt de risico's van al die onzekerheden? Dat is bij uitstek een politieke vraag.

En dan tot slot is er de kennis op grond van **metingen van realisaties**. Een breed en al lang beleden wens. Om te beginnen is de

ontwikkeling van realisaties van vliegtuiggeluid rond Schiphol nog maar heel beperkt in beeld. Zelfs op basis van de berekeningen. Zo wordt een langere zichttermijn op de realisaties van aantallen gehinderden belemmerd door wisseling van geluidssystematieken waarmee de geluidbelasting in kaart is gebracht, zoals Ke, Lden in Nederlands Rekenmodel, Lden in het Europese Doc29. Het zicht op de output en outcome wordt verder belemmerd door de ontwikkeling van woningbouw in het gebied. En vooral ook door de gedateerde dosis-effect-relaties (van 20 jaar oud) die bijvoorbeeld geen rekening houden met wel versus geen geluidsisolatie, bestaande versus nieuwe hinder en met de ontwikkeling van de sensitiviteit van omwonenden voor geluidsoverlast. Longitudinale informatie over de gerealiseerde geluidsbelasting en over de gerealiseerde (ervaren) geluidshinder is zeer beperkt voorhanden in het publieke domein.

Om nog maar te zwijgen over de validatie van berekende geluidsniveaus met gemeten geluidsniveaus. Recent is er zowel een rapport van het onderzoeksinstituut NLR – als van

het RIVM – op tafel gelegd dat aangeeft dat de met het NRM en ook de met Doc29 berekende geluidbelastingen over het algemeen lager zijn dan de in de omgeving uitgevoerde metingen met het NOMOS-meetnetwerk van Schiphol. De onderzoekers houden het erop dat dit zowel te wijten is aan onnauwkeurigheden in de berekeningsmodellen als in de geluidsmodellering. Het RIVM merkt daarbij nog op dat deze onnauwkeurigheden geen consequenties hebben voor de huidige handhavingssystematiek omdat die alleen op basis van modelberekeningen plaatsvindt. Na deze – als geruststellend bedoelde opmerking – wordt erkend dat het belangrijk is dat metingen en berekeningen zo goed mogelijk overeenkomen. Daarvoor wordt dan ook nader onderzoek aangekondigd Concrete consequenties zijn vooralsnog niet verbonden aan de bevindingen over afwijkende meetresultaten.

2 *Het gebruik van de aanwezige kennis*

Dan een paar observaties over de wijze waarop met kennis wordt omgegaan. Essentieel om het functioneren van kennis in de beleidsvorming rond Schiphol te kunnen begrijpen, is het onderkennen dat deze kennisverwerving en beleidsvorming plaatsvindt in een **meervoudige belangenstrijd**. De belangrijkste dimensies daarvan zijn: a. de strijd om de omvang van de luchthaven en b. de verdeling van de effecten in de omgeving. Bij beide geldt dat de wijze waarop kennis benut wordt, in sterke mate bepaald wordt door de positie van de betreffende partij. En daarmee wil niet gezegd zijn dat de een of de ander gelijk heeft. *What you see depends on where you stand.*

In het debat over de **volumeontwikkeling** van Schiphol na 2020 speelde de gerealiseerde hinderbeperking sinds het in 2008 gesloten akkoord tussen partijen een belangrijke rol. Schiphol kon met recht wijzen op de uitgevoerde maatregelen, die samen zo'n 12,3 procent minder hinder bij 500.000 vliegtuigbewegingen

opleverden dan wanneer er geen maatregelen waren getroffen. Vanuit de omgeving kon er met evenveel recht op gewezen worden dat er sinds het akkoord in 2008 zo'n 35.000 gehinderden extra waren ontstaan. Twee totaal verschillende posities dus, allebei met een feitelijk correcte onderbouwing. Maar de vertrek- en uitgangspunten daarbij zijn totaal verschillend, en dientengevolge de methodische basis waarop informatie wordt gebruikt en de uitkomsten die dat heeft.

Maar ook het luchthavenbeleid als **verdelingsvraagstuk** is een belangrijke dimensie om het gebruik van kennis in het beleid te kunnen plaatsen. Vrijwel geen enkele beleidsbeslissing over de luchthaven leidt tot evenredige spreiding van de effecten over het gehele gebied. Daarom leidt iedere ingreep altijd op de een of andere manier tot onderlinge spanningen. En dus tot de voorspelbare vraag of de effecten wel goed in kaart zijn gebracht. Dit speelt juist bij beleidsafwegingen rond te nemen hinderbeperkende maatregelen. Die hebben veelal een zogenoemd waterbed-effect. Een

routeverlegging, waarbij de route iets meer van de bebouwing van gemeente A af komt te liggen, lijkt redelijk. Maar dan komt buurgemeente B die met de verschuiving de route dichterbij ziet komen. Die gaat natuurlijk niet zeggen: 'goed plan!', wat de voorgeschreven berekeningen ook aantonen - al is het honderden gehinderden minder. Gemeente B zoekt medestanders in de directe omgeving. Ervan uitgaande dat gemeente B dat succesvol doet, is een beleidskeuze op basis van de kennis in dit gevoelige dossier allerm minst een gelopen race. En in die belangenstrijd komt de vergaarde kennis er zelden of nooit zonder fundamentele kritiek van kamp A of kamp B vanaf: de aannames deugen niet, de indicatoren zijn incompleet, de referentie is onjuist, de gebruikte data zijn niet representatief voor de werkelijkheid, etc.

Het gaat er hier niet om of al die pijlen die op de kennis worden afgeschoten wel of niet juist en redelijk zijn. Waar het wel om gaat is dat politieke weging van de kennis plaatsvindt in een **netwerkarrangement** waarin onderling strijdende belangenposities zijn. Dat maakt de

politieke sturing kwetsbaar voor de kritiek van beleidsbeïnvloeding van onafhankelijk onderzoek. Maar het maakt ook de positie van kennis en onderzoekers/wetenschappers kwetsbaar. Het vraagt om bijzondere vaardigheden van zowel onderzoekers als beleidsmakers. Een schematische benadering met dichotomie van beleid en kennis volstaat hier niet.

Het bovenstaande nuanceert eveneens de machtsfactor in de positie die beleidsmakers in de zelfstandige weging van kennis kunnen innemen. Er zijn minstens nog twee nuanceringen van die machtsfactor. Allereerst het beperkte **institutionele geheugen**. De continuïteit van politici, bestuurders en beleidsambtenaren is over het algemeen beperkt. Dat leidt tot een vrij korte reproductietijd van kennisvragen. Terwijl soms het beleid – bijvoorbeeld waarin de wens tot het gebruik van twee start- en landingsbanen tegelijk wordt afgewezen omdat dit tot meer hinder leidt – nog niet in formele regelgeving van kracht is geworden, wordt de kennisvraag naar mogelijkheden hiertoe (nota bene met hinderbeperking als een van de motieven) alweer

nadrukkelijk op de beleidsagenda geplaatst.

En dan nog de **fragmentatie** van het gebruik van kennis in beleid. Of misschien is het beter om te spreken over de fragmentatie van beleid die gevolgen heeft voor de coherentie van de kennis die gebruikt wordt. Er zijn twee verschijningsvormen. Beide doen afbreuk aan de integraliteit van de besluitvorming en kennisopbouw.

De eerste vorm waarin fragmentatie verschijnt is wanneer besluiten opgeknipt worden in de **tijd** en volgtijdelijk – los van elkaar – genomen worden. Kwade tongen spreken dan al snel van ‘salami-tactiek’. Veelal zal het echter plaatsvinden vanuit de wens om de bestaande complexiteit te reduceren en te beheersen. Wat de gevolgen daarvan kunnen zijn, leert het Lelystad-dossier. Je knipt de besluitvorming over de nieuwe routes op in ‘regionale ontsluitingsroutes’ boven Flevoland en in ‘internationale aansluitroutes’ in het verder weg gelegen gebied. Je trekt die ook nog eens in de tijd uit elkaar en belegt ze op een andere plek. En zie daar wat er gebeurt. Twee jaar nadat aan

de Alderstafel Lelystad en vervolgens in politiek Den Haag de regionale ontsluitingsroutes zonder al te veel gemor zijn vastgelegd, ontstaat er over de internationale aansluitroutes in het oosten van het land veel gedoe. Met als gevolg dat de hele kennisbasis van het besluit over Lelystad ter discussie wordt gesteld en alles alsnog op losse schroeven komt te staan.

In de tweede verschijningsvorm van fragmentatie wordt de besluitvorming ook opgeknipt, maar dan niet langs de lijn van tijd, maar van **beleidsdomein**. Een scherp voorbeeld daarvan in het Schipholdossier dat hardnekkig voortduurt, is woningbouw vs luchtvaartontwikkeling. Ook voor buitenstaanders is het vrij gemakkelijk uit te leggen wat hier aan de hand is. Geluidshinder in de omgeving van Schiphol neemt toe als gevolg van twee factoren: toename van vliegtuiggeluid en toename van het aantal woningen in de omgeving. Cruciaal is dus dat alle kennis benut wordt om beide ontwikkelingen op elkaar af te stemmen. Pieter van Geel heeft in zijn laatste advies over Schiphol laten zien dat het hieraan nog altijd schort met als risico dat dit in de

periode tot 2050 leidt tot zo'n 30 procent extra hinder (ofwel 75.000 woningen).

3 De rol van actoren op het snijvlak kennis-beleid: de wetenschappers (onderzoekers), beleidsmakers en de bevolking.

De belangenstrijd, de fragmentatie van beleidsbeslissingen en daarbij behorende kennis en informatie, en de begrenzing van het institutionele geheugen beïnvloeden de rol van actoren in de wisselwerking tussen kennis en beleid. Daarom tot slot nog enkele observaties over de rollen van wetenschappers, beleidsmakers en burgers.

De rol van **wetenschappers**, zoals akoestici en luchtvaarttechnici, in het beleid is zeer beperkt. De regie over kennistoevering aan beleid ligt bij (semi-)commerciële bureaus. Het is niet zo dat hieraan een bewuste keuze of aanwijsbare strategie van de een of andere partij ten grondslag ligt. Maar het is uiteraard

wel van invloed op het krachtenveld waarin kennis en beleid interacteren. Over het waarom kunnen slechts voorzichtig hypothesen worden geformuleerd. Is het vanwege de sterke belangenstrijd? Is het omdat het debat en het beleid de afgelopen decennia inhoudelijk worden gedomineerd door het volumevraagstuk (wat is het toegestane maximum aantal vliegtuigbewegingen)? Wat hebben wetenschappers hier nog te zoeken met zoveel deskundigen en zo'n eendimensionale beleidsvraag? En wanneer beide elementen gecombineerd worden: is het afbreukrisico voor wetenschappers niet te groot, met als dreiging vermalen te worden tussen de operationele kennis van de sector, de ervaringsdeskundigen vanuit de samenleving en de modeldeskundigheid van de bestaande kennisleveranciers die deze modellen op nationaal en internationaal niveau beleidsmatig verankerd weten?

Het aantal **kennisleveranciers** waar het om gaat, is met gemak op de vingers van één hand te tellen. Deze bureaus zijn bovendien in sterke mate afhankelijk van informatietoevering van

de sector en van opdrachten vanuit diezelfde sector en de beleidsmakers. En regelmatig groeien medewerkers vanuit de bureaus door naar een baan bij de sector. En denk nu niet direct dat er hiermee een eenzijdige afhankelijkheidsrelatie van kennisleveranciers ten opzichte van beleidsmakers is blootgelegd. Kennisleveranciers hebben ten opzichte van de beleidsmakers belangrijke bronnen voor een stevige positie. Als aangegeven is de concurrentie beperkt. Een bepaald bureau kan alleen categorisch aan de kant worden gezet op straffe van een grotere afhankelijkheid van de dan nog resterende bureaus. Door hun langjarige kennisopbouw en -management is de kennispositie van bureaus vele malen sterker dan die van de beleidsmaker. Daar komt bij dat door hun informatiepositie en werkzaamheden voor de sector kennisleveranciers ook veel meer de taal van de inhoudelijke sector-deskundigen spreken dan de beleidsmakers. En dan is er nog het institutionele belang van kennisleveranciers bij vervolgonderzoek en van de (mede door henzelf) ontworpen rekenmodellen die een belangrijke bron van opdrachten zijn.

Om hier tegenwicht aan te kunnen bieden, zijn er zelfbewuste **beleidsmakers** nodig die regie willen, kunnen en durven nemen. En dat ook nog in een politieke en maatschappelijke context van verdeeldheid. Dat valt niet mee. Het vergt gevorderd makelaarschap om tot politieke wilsvorming te komen. En het vergt een zelfstandige kennispositie om 'zin' en 'onzin' te onderscheiden. Dat dit een uitdagende opgave voor beleidsmakers is, mag blijken uit diverse dossiers die reeds langjarig wachten op een doorbraak. Voorbeelden zijn een formeel vastgelegd stelsel van strikt preferentieel baangebruik na een jarenlange praktijk van anticiperend handhaven, een op basis van geluidsmetingen gevalideerd meetsysteem, een normstelling voor grondgeluid en ultrafijn stof, en een stelsel voor beleidsmatige afstemming van luchtzijdige en landzijdige ontwikkeling.

In dit verband is qua rolinvulling van de beleidsmaker – in vergelijking met de casus Groningen – interessant dat er in het beleid rond Schiphol voor gekozen lijkt te worden om niet zelf de regie te nemen, maar Schiphol in een regierol

te zetten. De beleidsbrief van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 5 juli 2019 is op dit punt helder:

“Ik hecht er aan dat de hinderreductie als gevolg van bijvoorbeeld vlootvernieuwing en reductie van het aantal nachtvluchten ook gepaard gaat met concrete en zichtbare maatregelen voor de omgeving, die ook aansluiten bij hoe de hinder door omwonenden wordt beleefd. Daarom vraag ik Schiphol om samen met andere partijen uit de sector en de omgeving nog dit jaar een uitvoeringsplan hinderreductie op te stellen. (...) Naast het uitvoeringsplan hinderreductie is ook verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving nodig. Daarvoor vraag ik Schiphol om samen met andere partijen uit de sector en de omgeving een concreet voorstel uit te werken voor een Omgevingsfonds.”

Merk daarbij ook de vraag op om aan te sluiten bij hoe hinder beleefd wordt door de **bevolking**. Dat wordt een uitdaging in een dossier waarover iedereen als ervaringsdeskundige omwonende wel eigen – uiteenlopende – ervaringskennis

(beleving) heeft. Maar hoe die kennis te verbinden met beleidsmatige afwegingen en daarvoor voorgeschreven geëxpliciteerde kennis? Dat is een nog niet zo gemakkelijk te overbruggen kloof tussen systeem- en leefwereld. Zeker niet nu de weg naar die brug nog niet is geplaveid. Getuige bijvoorbeeld de ontbrekende koppelingen tussen rekenen en meten en gedateerde en eendimensionale dosis-effect-relaties. En het zal alleen mogelijk zijn om die kloof te overbruggen als er bereidheid is om die in gezamenlijkheid te slaan. Zonder die verbinding met ervaringskennis erodeert de legitimatie van de geëxpliciteerde kennisbasis onder de systeemwereld en het daarop gefundeerde beleid.

Momenteel zijn misschien wel de meest interessante deskundigen in de omgeving die omwonenden die een loopbaan in de sector als piloot of luchtverkeersleider achter de rug hebben, met vroegpensioen zijn gegaan en graag hun kennis en kunde ter beschikking stellen aan de omgeving. En het wordt nog interessanter als die oud-sectorgediende een oud-wethouder of een oud-kamerlid in zijn buurt tegen het lijf

loopt. Misschien wel tijdens hun gezamenlijke hobby zweefvliegen. Die kennis van de operatie, in combinatie met kennis hoe de bestuurlijke hazen lopen en de ervaringskennis over de toestand in de omgeving, moet wel ergens toe gaan leiden. Althans, dat zullen deze oud-gedienden hopen. Dit soort ontmoetingen tussen verschillende bronnen van ervaringskennis zijn onmiskenbaar een welkome verlevendiging en verrijking van de gezamenlijke zoektocht. Maar als zodanig is deze ervaringskennis uit de leefwereld – en vele mogelijke andere bronnen van kennis uit de leefwereld – geen valide en betrouwbaar alternatief voor beleidsonderbouwing. Hiermee is de kernopgave voor het kennisbeleid in het luchtvaartdossier voor de komende jaren gegeven.

Bijlage 2

Essay waterveiligheid

*Een basis voor vertrouwen:
de rol van kennis in het
Nederlandse waterveiligheids-
beleid en de aardbevingen
in Groningen vergeleken*

Nikki Brand en Baukje Kothuis

Maart 2021

Introductie

Dit essay geeft een karakterschets van de rol van kennis in het Nederlandse, nationale waterveiligheidsbeleid. Het doel is om een aanzet te doen tot een vergelijking met de wisselwerking tussen kennis en beleid ten aanzien van de aardbevingen in Groningen. In tegenstelling tot het beleid rondom de 'bevings', is waterveiligheid in Nederland een oud en omvangrijk beleidsveld, waarin verschillen bestaan tussen het onderhoud van de nationale kunstwerken die Nederland tegen overstromingen beschermen, en projecten en programma's die uitbreiding of aanpassing van de bestaande infrastructuren voorzien. Het is daarom lastig om dit gehele beleidsveld uitputtend te beschrijven.

Het regionale beleid van de waterschappen is voor dit essay buiten beschouwing gelaten. Er wordt zoveel mogelijk naar voorbeelden verwezen. Er is geen nieuw empirisch onderzoek verricht. Dit betekent dat het essay gelezen moet worden als een persoonlijke verkenning van de rol van

kennis in dit specifieke beleidsveld, en als een startpunt voor verdere verdieping van thema's die door de vergelijking met de casus Groningen in beeld worden gebracht. We hebben ons daarbij gericht op het 'type' kennis dat gebruikt wordt, de bekende onzekerheden en onvolkomenheden daarin, en de rol van actoren bij het maken van beleid.

1 De opgave

Voordat we tot vergelijking overgaan, is het goed te benadrukken dat er tussen de opgave van de aardbevingen in Groningen en het beschermen van Nederland tegen overstromingen, twee grote verschillen bestaan.

Ten eerste is waterveiligheid in Nederland een *established* beleidsveld. In de middeleeuwen verenigden landeigenaren zich in polderbesturen, die als gemeenschappelijke taak hadden om dijken en dammen (kunstwerken) op sterkte te houden. Deze waterschappen ontwikkelden zich parallel aan de algemene bestuursvormen

en hadden hun eigen belastinginkomsten en rechtspraak. Het op sterkte en hoogte houden van de waterkeringen en later ook van molens en pompen, vereiste een continue inspanning. Falen vertaalde zich op korte of middellange termijn in tastbare en wijdverspreide schade door overstroming. Vanaf eind 18^e eeuw werd het geheel aan regionale kunstwerken beheerd door een nationale overheid met een speciaal op onderhoud en aanleg van infrastructuur gerichte uitvoeringsorganisatie: Rijkswaterstaat. Door de grote zelfstandigheid van Rijkswaterstaat op het gebied van infrastructuur rond water- (veiligheid), stond deze ook bekend als 'een staat binnen een staat'¹. De zelfstandigheid van waterveiligheid – en de rol van expertise daarin – wordt ook gereflecteerd door de deltacommissies (de eerste als antwoord op de watersnood van 1953 en de tweede in 2007²) en de aanstelling van een speciale deltacommissaris, Sinds 2009

¹ Willem van der Ham - Heersen en beheersen, Rijkswaterstaat in de twintigste eeuw (proefschrift). Europese Bibliotheek, Zaltbommel, 1999

² Formeel heet de Tweede Deltacommissie 'Staatscommissie duurzame kustontwikkeling'. De Tweede Deltacommissie stelde een nieuw Deltaprogramma voor, dat in 2010 is aangeboden aan de Tweede Kamer en was gebaseerd op KNMI-scenario's van 2006. In 2011 werd de Deltawet 'Waterveiligheid en zoetwatervoorziening' aangenomen, waarin is vastgelegd dat ieder jaar een Deltaprogramma door de Deltacommissaris moet worden opgesteld en op Prinsjesdag aan de Tweede Kamer aangeboden. Jaarlijks is hiervoor 1,2 miljard euro beschikbaar uit het specifiek hiervoor ingestelde Deltafonds. De Deltacommissaris is een regeringscommissaris. Zijn functie is verankerd in de Deltawet. Deze wet is sinds 1 januari 2012 van kracht.

heeft die de taak om de regering gevraagd en ongevraagd te adviseren over maatregelen.

Ten tweede mag het Nederlandse waterveiligheidsbeleid vooralsnog als zeer succesvol worden beschouwd. Sinds de watersnood van 1953 is, met uitzondering van de kadebreuk in Wilnis in 2003, Nederland gespaard gebleven van grote overstromingen. In een tijd waarin het wereldnieuws voortdurend wordt beheerst door overstromingen, extreem weer en een stijgende zeespiegel, is dat geen geringe prestatie.

2 *Het type kennis*

Het huidige Nederlandse waterveiligheidsbeleid is gebaseerd op wettelijke vastgelegde veiligheidsnormen, waarbij de faalkans van waterkeringen (dijken, dammen en duinen) gebaseerd is op het overstromingsrisico. Tot 2017 werden deze normen per dijkkring vastgesteld op basis van een combinatie van kans en gevolg: dijkkringen met een hoger risico kregen een hogere norm. Voor de nieuwe normen is

nauwkeuriger gekeken naar de gevolgen van een overstroming, waarbij voor iedere burger hetzelfde basisbeschermingsniveau geldt.³

Het vaststellen van de normen is een uitermate technische aangelegenheid. In het boek *Grondslagen voor Hoogwaterbescherming* (2016, Kok en Jongejan), uitgegeven door het Expertisenetwerk Waterveiligheid, is voor experts en belangstellenden een overzicht gegeven van hoe de samenstelling van normen en de achterliggende technische rapporten zijn opgesteld. Voor een diepere doorgronding van de normen en de modellen verwijzen we graag naar deze publicatie van Kok en Jongejan.

Voorts is het Nederlandse waterveiligheidsbeleid in de kern gebaseerd op preventie: het zoveel mogelijk voorkomen van overstromingen, door de faalkans van waterkeringen klein te houden, op basis van de meest recente inzichten. Sinds de late jaren '90 is er in toenemende mate erkenning

³ In *Grondslagen voor Hoogwaterbescherming* (Kok en Jongejan, 2016) schrijft toenmalig minister Schultz van I&M in haar voorwoord: "Vanaf januari 2017 gelden voor onze dijken, dammen en duinen nieuwe normen. We kijken niet alleen naar de kans op een overstroming. Maar we kijken ook heel nauwkeurig naar de gevolgen. Uitgangspunt is dat iedereen hetzelfde basisbeschermingsniveau krijgt tegen overstromingen."

voor het feit dat honderd procent garantie op bescherming niet bestaat en dat er rekening gehouden moet worden met de mogelijkheid dat er toch een overstroming plaatsvindt. Dit bewustzijn wordt gedreven door:

- 1 de bijna-overstromingen in het rivierengebied in de jaren '90 van de vorige eeuw;**
- 2 de watersnoodrampen in grote steden in het buitenland, in het bijzonder de tsunami in Zuidoost-Azië (2004), orkaan Katrina in New Orleans (2005) en superstorm Sandy in New York City (2012), en;**
- 3 de toenemende zorg over klimaatverandering en zeespiegelstijging en de onzekerheid die deze met zich meebrengen.**

Het type (probabilistisch⁴) model waarop de Nederlandse waterveiligheid is gebaseerd, is het zogenaamde hydramodel. Feitelijk combineert het hydramodel *fysische karakteristieken* van een gebied met *statistiek*. De modellen variëren naar gelang van de fysica: voor een gebied met open

⁴ Probabilistische modellen berekenen kansen die zijn gebaseerd op zogenaamde 'stochastische variabelen'. En dat zijn gegevens waarvan de waarde tijdens de berekening van het model door het toeval wordt bepaald. Denk aan een steekproef: steeds wordt een willekeurige (toevallige) voorbijganger gevraagd om zijn of haar mening.

water is bijvoorbeeld scheefstand een fenomeen, terwijl dat niet speelt bij rivierengebieden. De statistiek van het model is van groot belang, omdat het Nederlandse waterveiligheidsbeleid een *risicobenadering* hanteert. Daarbij wordt op steeds genuanceerdere wijze gekeken naar hoe diverse parameters van invloed zijn op dat risico en wat de effectiviteit van gekozen maatregelen is. Dit is een belangrijk verschil met bijvoorbeeld het huidige COVID-19 beleid, waarbij ieder contact (of dat nu binnen- of buitenshuis is) met hetzelfde risico gewogen wordt, terwijl de besmettingskans statistisch lager is. De statistiek van het hydramodel zorgt ervoor dat er met een diverse verzameling aan onzekere parameters gewerkt kan worden.

In onze ervaring worden modellen voor waterveiligheid nauwelijks betwist. Ook is men open over wat de eventuele gebreken, mogelijke verbeterpunten, onzekerheden, aannames en dergelijke van deze modellen zijn. De uitkomsten van toegepaste modellen worden soms breed gedeeld. Een voorbeeld hiervan is het Nationaal Water Model. "Het Nationaal Water Model is

een verzameling van bestaande, aan elkaar gekoppelde watermodellen. Dit geavanceerde computermodel biedt inzicht in de gevolgen van klimaatverandering en socio-economische ontwikkelingen voor onze waterhuishouding – met name ook voor de effecten van droogte. Naast een beeld van de actuele situatie schetst het ook de verwachtingen voor de jaren 2050 en 2085. Hierbij worden drie thema's of vraagstukken onderscheiden: waterkwaliteit (blijft ons water schoon?), waterveiligheid (zijn onze waterkeringen klaar voor de toekomst?) en zoetwaterverdeling (waar kunnen watertekorten ontstaan?).”⁵ Het Nationaal Water Model is er in de eerste plaats voor beleidsmakers van de Rijksoverheid, waterschappen en provinciale- en regionale overheden, maar: “...iedereen is welkom om de resultaten in te zien en te gebruiken”. De uitkomsten zijn te vinden op de website helpdeskwater.nl/nationaalwatermodel. “Waterbeheerders kunnen op basis van de resultaten beleid ontwikkelen of de gevolgen

⁵ www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/applicaties-modellen/applicaties-per/watermanagement/watermanagement/nationaal-water-model/. Verschillende partijen in Nederland hebben computermodellen ontwikkeld om de waterbeweging in kaart te brengen. Het Nationaal Water Model is in 2015 opgezet om deze partijen, hun modellen én de gebruikers ervan samen te brengen.” (Ministerie van I&W, februari 2020: brochure “Een gezamenlijk model voor waterbeleid in Nederland.”)

van beoogd beleid laten doorrekenen door het Nationaal Water Model. Daarnaast kunnen de basisprognoses door overheden en bedrijven gebruikt worden voor eigen berekeningen.”

Het omgaan met onzekerheden speelt in toenemende mate een rol in het Nederlandse waterveiligheidsbeleid. In de *deltaplannen* wordt daarom gewerkt met zogeheten deltasenario's: 'plausibele toekomstscenario's voor ontwikkelingen in het klimaat en sociaal-economische ontwikkelingen' (Deltares, WUR & PBL, 2017)⁶. Er zijn momenteel vier deltasenario's: STOOM, DRUK, WARM en RUST. Deze zijn op hun beurt gebaseerd op de klimaatscenario's voor Nederland die door het KNMI worden gemaakt, die zich weer baseert op de internationale klimaatscenario's van het IPCC (het International Panel on Climate Change⁷). De laatste scenario's van het KNMI dateren van 2014⁸. In 2021 en 2023 worden nieuwe 'scenarioproducten' verwacht. Dit tijdspad volgt de IPCC-rapporten.

⁶ Deltares, WUR & PBL (2018). Deltascenario's: Nieuwe blik op de toekomst. Actualisering 2017. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur & Water - Staf Deltacommissaris, mei 2018.

⁷ www.ipcc.ch

⁸ KNMI (2014). Klimaatscenario's voor Nederland '14. Te downloaden via www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/knmi-klimaatscenario-s

“Met de scenario’s biedt het KNMI een leidraad voor berekeningen van de gevolgen van klimaatverandering en voor het ontwikkelen van mogelijkheden en strategieën voor adaptatie. Ze stellen gebruikers in staat om klimaatverandering te betrekken bij het nemen van besluiten voor een veilig en duurzaam Nederland in de toekomst.” (KNMI 2014:7). Deze scenario’s vormen de basis voor de maatregelen in de deltaplannen en de voorkeurstrategieën.

Op basis van het bovenstaande zou je verwachten dat het type kennis dat een rol speelt in het Nederlandse waterveiligheidsbeleid zuiver en alleen van het natuurwetenschappelijke en technische soort is. De afgelopen twee decennia is echter naast een verdere specialisering van de kennis (zo wordt er bijvoorbeeld veel onderzoek gedaan naar faalmechanismen) ook sprake van een verbreding. Met name de ruimtelijke inbedding van de waterkeringen en van andere waterveiligheidsingrepen heeft met de uitvoeringsprogramma’s *Ruimte voor de Rivier* (2005-2015, 39 projecten in het stroomgebied van de Rijn, IJssel, Lek, Merwede

en Maas) en de aanpak van de *Zwakke Schakels* aan de kust (2006-2015) een impuls gekregen. Bij deze nationale programma’s is steeds sprake geweest van een zogenaamde dubbeldoelstelling: zowel de waterveiligheid als de ruimtelijke kwaliteit van de projectlocaties moesten worden bediend met dezelfde ingreep. De financiering van het ruimtelijke kwaliteitsdeel werd geleverd uit de budgetten van de voorlopig laatste nationale ruimtelijke ordeningsnota, uit 2004⁹. De invulling van de term ‘ruimtelijke kwaliteit’ is daarbij steeds aan de lokale betrokkenen gelaten¹⁰. De beleidscoalitie tussen waterveiligheid en ruimtelijke ordening heeft in Nederland een serie van aansprekende multifunctionele waterkeringen opgeleverd, zoals de boulevard in Scheveningen, de parkeergarage in de zachte kering van Katwijk en de Waalsprong in Nijmegen. In het huidige hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP¹¹)

⁹ VROM (2004). Nota Ruimte. Ruimte voor ontwikkeling. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag.

¹⁰ Volgens Meyer (2016, 176): “Per project werd overlegd met de lokale bestuurders en belanghebbenden hoe de algemene doelen van het programma konden worden verenigd met de specifieke belangen en wensen van lokale partijen. Er was dus geen sprake van een vastomlijnde procedure, waarbij het centrale programmabureau het ontwerp (...) al gereed had en lokale partijen de resterende ruimte konden invullen.” Han Meyer (2016). De staat van de delta. Waterwerken, stadsontwikkeling en natievorming in Nederland. Nijmegen: Van Tilt Uitgeverij.

¹¹ Zie voor meer informatie o.a. de HWBP website: www.hwbp.nl

is overigens niet in fondsen voor ruimtelijke kwaliteit voorzien: de verantwoordelijke waterbeheerders (waterschappen of Rijkswaterstaat) worden geacht ingrepen zelfstandig te financieren.

Deze ‘nieuwe kennis’ lijkt vooral bij ruimtelijk ontwerpers zoals stedenbouwkundigen en landschapsarchitecten te zijn belegd, waarbij een selecte groep ontwerp bureaus op de voorgrond treedt. Een voorbeeld is het bureau LOLA, dat in 2014 met het naslagwerk *Dijken van Nederland* kwam. Net als bureau ZUS (met ‘Delta Plan X’¹²) profileert LOLA (met ‘Plan B, The nation formerly known as The Netherlands’¹³) zich sterk in het huidige publieke debat rondom extreme zeespiegelstijging en de mogelijke (her)inrichting van Nederland.

Binnen het waterveiligheidsbeleid is er sinds enkele decennia sprake van een verbreding van specialistische kennis, waarbij naast waterbouwkundige expertise steeds vaker expliciet ruimte is voor andere vormen

van specialisme. Dit is voor het eerst goed gedocumenteerd rondom het ontwerp van de Oosterscheldekering. De Deltadienst nam toen voor het eerst een eigen bioloog in dienst (Van Heezik, 2011: 44-45).¹⁴ Terwijl de eerste deltacommissie bestond uit twaalf civiel ingenieurs, een bouwkundig ingenieur en een econoom, bestond de tweede uit vier hoogleraren in kustwaterbouwkunde, klimaat, economie en duurzame ontwikkeling. Daarnaast waren leden een baggeraar, een journalist, een burgemeester en een expert op het gebied van ruimtelijke ordening. De aanwezigheid en rol van andere vormen van expertise dan waterbouw-technische is overigens niet altijd onbetwist. Zo sprak Frank Spaargaren, voorman van een groep oud-Deltawerkers die de klok luiden toen bleek dat het beheer van de Oosterscheldekering te wensen over liet, de volgende woorden: “Wij vinden het vrij schokkend dat naar de veiligheid van Nederland wordt gekeken door sociologen, fysisch geografen, doctorandussen in weet ik wat allemaal. Weten ze dan wel hoe ze met zo’n delta moeten omspringen? De ervaring van die

¹² <https://futurearchitectureplatform.org/projects/e08c1f3d-c296-4090-8fec-8e06b5c50f01>

¹³ <https://lola.land/project/plan-b-nl2200>

¹⁴ Alex van Heezik (2011). De kering. Over de bouwers van de stormvloedkering Oosterschelde. Diemen: Veen Magazines.

vroegere Deltawerken, die nu eenmaal in de civiele jongens zit, is er nauwelijks meer.” (Van der Ham, 2018:114-5).¹⁵

3 Rol actoren

Er lijkt een hechte band te bestaan tussen kennispartijen en beleidsmakers op het gebied van waterveiligheid in Nederland. Deze nauwe verweving is allereerst te zien in het Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW, vroeger TAW). Het ENW is een onafhankelijk kennisnetwerk van specialisten in waterveiligheid, met als belangrijkste taak het gevraagd én ongevraagd adviseren van overheidsorganisaties met een verantwoordelijkheid voor waterveiligheid over actuele vraagstukken en innovaties. Daarom zorgt het ENW voor het bundelen en delen van kennis over bescherming tegen overstromingen en over actuele issues en innovaties. Zo draagt het netwerk bij aan de kwaliteit van de innovaties, producten en uitvoering van

waterveiligheidstaken. De specialisten die lid zijn van het ENW werken bij overheidsorganisaties, kennisinstellingen en bedrijven met een verantwoordelijkheid en/of een specialisme in waterveiligheid, zoals het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, universiteiten, ingenieursbureaus, waterschappen en andere overheidsorganisaties.

Onder de kennisinstellingen vallen onder andere het prominent aanwezige Deltares, maar ook TNO, RIVM, RLI, en Ecoshape. Van de universiteiten zijn de TU Delft, Wageningen UR, de VU Amsterdam, Universiteit Utrecht en TU Twente aanwezig. Jaarlijks worden meerdere grote oplopen georganiseerd, waar wetenschappers, nationale beleidsmakers, regionale overheden en bedrijfsleven elkaar ontmoeten, en waar bovendien diverse kennisvelden mixen. Dit zijn onder andere het Deltacongres, de Waterbouwdag, de Dijkwerkersdag en de jaarlijkse kennisconferentie NKWK.

Een kennisleverancier met een opvallende rol in het beleid is het onafhankelijke

¹⁵ Willem van der Ham (2018). 'Het Deltaplan: nieuwe bescherming voor een kwetsbaar land', in: Bert Toussaint (ed). Modern wereldwonder. Geschiedenis van de Deltawerken. Amsterdam: Boom Uitgeverij. Pp. 22-119.

onderzoeksinstituut Deltares voor toegepast onderzoek naar water en ondergrond. Deltares (2008) kwam voort uit het oorspronkelijk Waterloopkundig Laboratorium (later *Delft Hydraulics*), dat in 1927 in Delft opgericht werd ter ondersteuning van grootschalige projecten zoals de Deltawerken. Het instituut is *preferred supplier* voor kennis van Rijkswaterstaat en het Deltaprogramma, een samenwerking die in contracten is vastgelegd. Dit is mede een erfenis van het feit dat Rijkswaterstaat bij de oprichting van Deltares een groot deel van de eigen kennis afstootte en tegelijkertijd een aanzienlijk deel van haar kenniswerkers overplaatste naar het nieuwe instituut. Veel kennis rondom adaptief deltamanagement is hier belegd. Onderzoekers bekleden daarnaast vaak deeltijdposities aan de universiteit van Delft of Utrecht.

De hechte relatie tussen beleidsmakers, overheden, bedrijfsleven (ingenieurs- en adviesbureaus) en wetenschappelijke kennis toont zich ook in de ruime aanwezigheid van 'maatschappelijke partners' in onderzoeksaanvragen, en (althans in Delft) in

de commissies van afstudeeronderzoeken. In iedere afstudeercommissie dient van oudsher een maatschappelijk partner zitting te nemen. De innige samenwerking in de wetenschappelijke onderzoeksaanvragen wordt nog verder in de hand gewerkt doordat *calls* voor waterveiligheid vaak door financiers voor toegepast onderzoek worden uitgezet (het voormalige STW, tegenwoordig TTW¹⁶) en vereisen dat maatschappelijke partners onderdeel van het offerende consortium vormen.

Een interessante rol in het debat rondom het waterveiligheidsbeleid is die van de gepensioneerde waterbouwkundig ingenieur. Eerder noemden we al de zorg die vooraanstaande civiel-technici rondom de Deltawerken uitten ten aanzien van de betrokkenheid van andere disciplines, en of de veiligheid van de Nederlandse delta daarbij wel in goede handen zou zijn. Een van deze heren, Jan van Oorschot (die o.a. de Maeslantkering ontwierp en zijn zorgen over het onderhoud van deze voor veiligheid cruciale kering expliciet uitte

in de landelijke pers¹⁷), vergeleek de groep met de ‘grumpy old men van de muppet-show’ (Van der Ham, 2018: 114-5).¹⁸ Zeker emeritus professor waterbouw Han Vrijling (tevens grondlegger van de probabilistische ontwerpmethodologie in de waterbouw) heeft zich de afgelopen paar jaren hard gemaakt voor de veiligheid van de Nederlandse waterkeringen. Zijn persoonlijke strijd om aandacht te vragen voor het feit dat een deel van de primaire of ‘voorliggende’ keringen niet aan de veiligheidsnormen voldoet, is mede gedocumenteerd in het proefschrift *Public faces of science*¹⁹. Vrijling is echter niet de enige gepensioneerde waterbouwkundig ingenieur die zijn best doet om het waterveiligheidsdebat scherp te houden. Ingenieur Frank Spaargaren heeft zich tot zijn recente overlijden ingezet voor ‘Plan Sluizen’, waarbij de Nieuwe Waterweg geheel wordt afgesloten om zowel de zoetwatervoorziening als de veiligheid in de

regio Rijnmond-Drechtsteden te waarborgen.²⁰ En ingenieurs Dick Butijn en Rob van den Haak, voorvechters van de Haakse Zeedijk, strijden al bijna twee decennia voor een hoge zeedijk, 25 kilometer voor de huidige kustlijn, een project dat volgens hen een ‘totaalplan voor een klimaatbestendig Nederland bij zeespiegelstijging’ biedt²¹.

In sterk contrast met de aanwezige rol van de gepensioneerde civiel-technicus en waterbouwer, staat die van de burger. Onze indruk is dat deze over het algemeen een passieve houding aanneemt in het debat. Dat wil overigens niet zeggen dat deze niet betrokken wordt bij ingrepen aan de waterkeringen. Bij de grootschalige programma’s van Ruimte voor de Rivier en de Zwakke Schakels waren participatieprojecten (verplicht) onderdeel van het proces. Wel betekende dit in de praktijk vaak slechts beperkte mogelijkheden tot inbreng van burgers. De oplossingsrichtingen, in de vorm van voorkeursalternatieven, waren al sterk

¹⁷ ‘Jarige Maeslantkering wordt steeds veiliger.’ Algemeen Dagblad 09-09-2017.

¹⁸ Willem van der Ham (2018). ‘Het Deltaplan: nieuwe bescherming voor een kwetsbaar land’, in: Bert Toussaint (ed) Modern wereldwonder. Geschiedenis van de Deltawerken. Amsterdam: Boom Uitgeverij. Pp. 22-119.

¹⁹ Erwin van Rijswoud (2012). Experts and identity work in the boundary zone of science, policy and public debate. Proefschrift. Radboud Universiteit, Nijmegen. Voor een indruk van Vrijling’s betoog, zie bijvoorbeeld het interview in Trouw, Vertrouw op de dijk: www.trouw.nl/nieuws/vertrouw-op-de-dijk~b3f52479, geraadpleegd 02/03/2021.

²⁰ Zie bijvoorbeeld het interview in De Ingenieur (10 september 2014), ‘Sluit de Nieuwe Waterweg af’, www.deingenieur.nl/artikel/sluit-de-nieuwe-waterweg-af, geraadpleegd 04/03/2021.

²¹ www.haaksezeedijk.com. (NB: Ing. Van der Haak is in 2019 op 90-jarige leeftijd overleden.)

bepaald voordat burgerparticipatie daadwerkelijk plaatsvond (Heems & Kothuis, 2012)²². Het Nederlandse waterveiligheidsbeleid kan over het algemeen rekenen op een groot vertrouwen van de burgers in de betrokken experts (RIVM, 2004; Heems & Kothuis, 2012; WBP, 2020).²³ Ook de noodkreet van bestsellerauteur Rutger Bregman (*Het water komt. Een brief aan alle Nederlanders*, 2020) bracht daar geen verandering in.

Pas als een ingreep ten gunste van waterveiligheid in iemands *backyard* ingrijpt, wordt er door burgers kritisch gekeken naar kennis en (mogelijk) tegenstrijdige kennis ingewonnen. Zo kwam er grote weerstand tegen de plannen om de Hondsbossche en Pettemer Zeewering iets te verhogen, overslagbestendig te maken en er een 'afvoergoot' aan de landzijde achter te leggen. Het doel was eventueel overslaand zeewater af te voeren naar een naastgelegen natuurgebied. De bewoners direct achter de zeedijk voelden

zich niet alleen 'tweederangsburgers' omdat zij vreesden dat droge voeten voor hen niet meer gegarandeerd zouden zijn, maar ook waren zij tegen de plannen omdat de verhoogde dijk zou betekenen dat de zon uit hun achtertuinen verdween²⁴. Ingeroepen counter expertise en heel veel overleg leiden uiteindelijk tot een geheel nieuw ontwerp, waarin de oorspronkelijke dijk is ingekapseld in een brede duinenrij en groot nieuw strand van 11 kilometer lengte en zo'n 300 meter breedte is aangelegd. Een vergelijkbaar voorbeeld komt uit de stadspolder Watergraafsmeer in Amsterdam. Deze polder is omringd door een ringdijk met een afvoerkanaal waarmee ooit het meer is leeggepompt en die nu nog altijd in gebruik is als afwatering. De tientallen tamme kastanjabomen die tegen de dijk aan groeien werden door het lokale waterschap op enig moment als gevaarlijk voor de stabiliteit van de dijk aangemerkt en zouden worden gekapt. Het verliezen van hun mooie uitzicht was voor bewoners onderaan de dijk reden om stevige protestacties in te zetten, kennis over stabiliteit van dijken in te winnen en overleg te eisen over

²² Trudes Heems en Baukje Kothuis (2012). Waterveiligheid: managen van kwetsbaarheid voorbij de mythe van droge voeten. De Nederlandse omgang met overstromingsdreiging in sociaal-cultureel perspectief. Proefschrift. Universiteit van Maastricht. Amsterdam: Bee's Books.

²³ RIVM (2004). Risico's in bedijkte termen. Een evaluatie van beleid inzake veiligheid tegen overstromingen. RIVM en MNP, rapport nummer 500799002; ISBN 90-6960-110-9; HWBP (2020). Waterbewustzijn van de Nederlandse bevolking. Rapport door Kantar, in opdracht van Hoogwaterbeschermingsprogramma - Ministerie van I&W.

²⁴ Zie ook in Heems & Kothuis (2012) de casus 'Hondsbossche en Pettemer Zeewering'. De casus 'Noordwaard', in deze publicatie ook uitgeplozen, geeft een vergelijkbaar beeld.

mogelijk andere oplossingen. Uiteindelijk leidde dit ertoe dat deze dijk een testlocatie voor een innovatieve oplossing voor dijkversterking werd en het merendeel van de bomen kon blijven staan.

In tegenstelling tot de casus Groningen gaat het hier over negatieve gevolgen voortkomend uit de preventie, niet over reparatie achteraf. Dit preventieve beleid voor wat betreft waterveiligheid geeft betrokken partijen de kans om (gezamenlijk) naar andere oplossingen te zoeken vóóordat de veranderingen in de leefomgeving van de lokale bewoners zich hebben voltrokken. In de casus Groningen heeft de impact voor de bewoners daarentegen al plaatsgevonden, waardoor een gezamenlijke zoektocht naar mogelijke (of alternatieve) oplossingen gevoeliger lijkt te zijn omdat er een 'schuldvraag' tussen de partijen in de lucht hangt.

Slot

Anders dan in de casus van de door de gaswinning veroorzaakte aardbevingen in Groningen en het geluidsbeleid ten aanzien van Schiphol, is er in deze casus geen exploitant. Waterveiligheid is een nationaal, publiek belang. Uiteraard is er werkgelegenheid met het waterveiligheidsbeleid gemoeid, maar er is geen rechtstreeks commercieel belang. Daarnaast heeft het gevoerde beleid al decennialang geleid tot het gewenste effect: bescherming tegen overstromingen. Vermoedelijk sterkt dit het vertrouwen van burgers in de overheden die betrokken zijn bij waterveiligheidsbeleid, de uitvoering daarvan en de kennis waarop het beleid is gebaseerd.

Ten slotte: Nederland geldt in de wereld als gidsland op het gebied van waterveiligheid. De adequate en internationaal voortdurend geroemde bescherming tegen overstromingen is een bron van nationale trots. Er is een groot arsenaal aan publieksboeken die heden en verleden van de bescherming tegen

overstromingen en de 'maakbaarheid' van ons land in beeld brengen. Daarin wordt de deskundigheid van Nederlandse (waterveiligheids) experts steeds breed uitgemeten, zoals bijvoorbeeld *Zoet & Zout, Water & de Nederlanders* (Metz, 2012), *Modern Wereldwonder, geschiedenis van de deltawerken* (Toussaint, ed., 2018), *De Deltawerken* (Steenhuis, 2016), *Meester van de zee* (Van der Ham, 2003), *Cornelis Lely, ingenieur van het Nieuwe Nederland* (Banning, 2018), *Waterwolven* (Rooijendijk, 2011), *Dijken van Nederland* (Pleijster & Van Veecken, 2014). In onze ervaring brengt werken in dit vakgebied ook een zekere sociale status mee.

Deze cultureel ingebedde emotie, vrij extreem verwoord in het bekende gezegde: 'God schiep de wereld, behalve Nederland, want dat deden de Nederlanders zelf', in combinatie met het feit dat de strijd tegen het water sinds 1953 zo succesvol is, lijkt als gevolg te hebben dat Nederlandse burgers over het algemeen de specialisten op het gebied van waterveiligheid niet alleen vertrouwen, maar zelfs zo goed als blind vertrouwen. Wat ons betreft zou enig

gezond scepticisme van burgers - en daarmee grotere betrokkenheid, de vormgeving van 'onze' waterveiligheid geen kwaad doen.

Literatuur

Cees Banning (2018). *Cornelis Lely. Ingenieur van het nieuwe Nederland*. Beilen: Pharos Uitgeverij.

Rutger Bregman (2020). *Het water komt. Een brief aan alle Nederlanders*. De Correspondent/Nationale Postcodeloterij. <https://decorrespondent.nl/hetwaterkomt>

Deltares, WUR & PBL (2018). *Deltascenario's: Nieuwe blik op de toekomst. Actualisering 2017*. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur & Water - Staf Deltacommissaris.

Willem van der Ham (1999). *Heersen en beheersen, Rijkswaterstaat in de twintigste eeuw* (Proefschrift). Europese Bibliotheek, Zaltbommel.

Willem van der Ham (2003). *Meester van de zee. Johan van Veen (1893-1959) Waterstaatsingenieur*. Amsterdam: Balans.

Willem van der Ham (2018). 'Het Deltaplan: nieuwe bescherming voor een kwetsbaar land', in: Bert Toussaint (ed.) *Modern wereldwonder. Geschiedenis van de Deltawerken*. Amsterdam: Boom Uitgeverij.

Trudes Heems en Baukje Kothuis (2012). *Waterveiligheid: managen van kwetsbaarheid voorbij de mythe van droge voeten. De Nederlandse omgang met overstromingsdreiging in sociaal-cultureel perspectief*. Proefschrift. Universiteit van Maastricht. Amsterdam: Bee's Books.

HWBP (2020). *Waterbewustzijn van de Nederlandse bevolking*. Rapport door Kantar, in opdracht van Hoogwaterbeschermingsprogramma - Ministerie van I&W.

KNMI (2014). *Klimaatscenario's voor Nederland '14*. Te downloaden via www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/knmi-klimaatscenario-s

Matthijs Kok en Ruben Jongejan (2016). *Grondslagen voor Hoogwaterbescherming*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu en het Expertise Netwerk Waterveiligheid.

Tracy Metz (2012). *Zoet & Zout, Water & de Nederlanders* Rotterdam: NAI010 Uitgevers.

Han Meyer (2016). *De staat van de delta. Waterwerken, stadsontwikkeling en natievorming in Nederland*. Nijmegen: Van Tilt Uitgeverij.

Eric Jan Pleijster en Cees van der Veen (eds.) (2014). *Dijken van Nederland*. Rotterdam: NAI 010 Uitgevers.

Erwin van Rijswoud (2012). *Experts and identity work in the boundary zone of science, policy and public debate*. Proefschrift. Radboud Universiteit, Nijmegen.

Cordula Rooijendijk (2009). *Waterwolven. Een geschiedenis van stormvloed, dijkenbouwers en droogmakers*. Amsterdam/Antwerpen: Uitgeverij Atlas

Marinke Steenhuis (2016). *De Deltawerken*. Rotterdam: NAI010 Uitgevers.

RIVM (2004). *Risico's in bedijkte termen. Een evaluatie van beleid inzake veiligheid tegen overstromingen*. RIVM en MNP, rapport nummer 500799002; ISBN 90-6960-110-9.

VROM (2004). *Nota Ruimte. Ruimte voor ontwikkeling*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag.

Bijlage 3

Essay COVID-19

*Bevingen, besmettingen
en onderbouwd beleid*

*Een vergelijking van de
wisselwerking tussen kennis
en beleid in de aanpak
van het coronavirus en de
aardbevingen in Groningen*

Isabelle van Elzaker en Patricia Faasse

Maart 2021

1 Introductie

Opeens was er het virus. Eerst ver weg, in een regio in China, waar nog nooit iemand van gehoord had. Maar ergens eind januari meldde het journaal dat de Chinese regering in reactie op een nieuw, besmettelijk en dodelijk virus al het reisverkeer van en naar Wuhan verboden had. Het klonk als (weer) een sterk staaltje autocratisch optreden van een dictatoriaal regime, dat in zijn draconische optreden net zo makkelijk de menselijke maat uit het oog verloor als zijn eigen onverbiddelijke macht wilde bewijzen. Maar niet lang daarna dook het virus op in Italië. Terwijl het journaal beelden toonde van wanhopige artsen en verpleegkundigen, volle ziekenhuisgangen, roerloze patiënten en hun huilende familieleden, verspreidde het virus zich stilletjes onder de carnavalsvierders in Brabant. Vrijdag dertien maart was het in heel Nederland definitief met het gefeest gedaan.

Blijf thuis, schud geen handen, houd afstand.

Maandagavond 16 maart sprak Mark Rutte in een persconferentie live vanuit het Torentje de bevolking toe. Dat was, meldden de dagbladen eensgezind, al sinds Joop den Uyl tijdens de oliecrisis in 1973 datzelfde gedaan had, niet meer gebeurd. Het kabinet besloot dat scholen, musea, horeca, theaters, cafés, restaurants, seksshops, sportclubs, sauna's, koffiешops, bioscopen, per direct dicht moesten – om te beginnen tot 6 april. Van een *lockdown* – NRC schreef het woord nog cursief – was geen sprake, zei minister Bruno Bruins geruststellend. “We nemen wel steeds verder gaande maatregelen. En dat doen we op basis van adviezen.”²⁵

2 De opgave: crisis of geen crisis

Verschil: het is crisis

Dat was een politiek kantelmoment.²⁶ Met (ook op dat moment) nog onvoorstelbaar grote maatschappelijke gevolgen. De coronacrisis werd daarmee, in de woorden van Rutte, “de grootste crisis in vreedstijd sinds de Tweede Wereldoorlog”. En dat tekent meteen het grootste verschil met de bevingen in Groningen.

Corona wordt – zeker in vergelijking met Groningen – in een mum van tijd gezien, *geframed* en aangepakt als een *acute* crisis, waar letterlijk *iedereen* mee te maken heeft. Het scheelt natuurlijk, dat corona al snel *wereldwijd* om zich heen grijpt, en dat vrijwel *alle* nationale overheden – een paar uitzonderingen daargelaten – tot drastische acties besluiten. Het coronavirus, en vooral de coronamaatregelen zijn *overal* voelbaar en onderwerp van gesprek: binnen politiek, media en aan de keukentafel.

Groningen daarentegen wordt ‘nog steeds niet gezien of aangepakt als een crisis’. Lang was er twijfel aan het bestaan van een (causale) relatie tussen gaswinning en aardbevingen. Gas stroomde al zeker twee decennia rijkelijk uit de Groninger bodem, voordat de eerste bevingen – bevinkjes – voelbaar, meetbaar werden. Dat de bevingen – eerst soms, later frequent – schade aan huizen, kerken, en uiteindelijk ook aan de gemoedstoestand van duizenden Groningers aanrichtten, was een zaak die heel lang aan de aandacht, laat staan het verantwoordelijkheidsgevoel van de (nationale) overheid ontsnapte. Deze (afwezige) rol van de overheid verschilt hemelsbreed van die bij het coronavirus, waar de nationale overheid zelfs nog voordat de omvang van de crisis duidelijk wordt, de regie neemt, en draconische maatregelen aankondigt.

Verschil: botsende belangen

Natuurlijk spelen strijdige belangen hier ook een rol. Voor het ontstaan en zich verspreiden van het coronavirus kan de overheid niet direct verantwoordelijk worden gehouden. De bevingen

in Groningen daarentegen zijn rechtstreeks terug te voeren op de gaswinning en dus op de directe verantwoordelijkheid van de NAM (als uitvoerende commerciële partij) en de overheid (als opdrachtgever). Eer de overheid haar verantwoordelijkheid voor de veiligheid van de Groningers en de aansprakelijkheid voor de aangerichte schade kon en wilde nemen, moest ze dan ook twee dingen doen: (1) erkennen dat er een causale relatie is tussen de gaswinning en de aardbevingen²⁷, en (2) het belang van de veiligheid van de Groningers laten prevaleren boven het eigen economische belang bij de gaswinning. Voor dat eerste moest ze een beroep doen op wetenschappelijke kennis. Dat brengt ons op de rol van kennis in de besluitvorming.

²⁷ Overeenkomst met de tabaksindustrie, en de relatie tussen longkanker en roken, ligt voor de hand

3 De rol van kennis in de besluitvorming

3.1 Over de rol van kennis

Verschil: de beschikbaarheid van onafhankelijke kennisorganisaties

De eerste vraag die hierbij op tafel ligt, is *wie* de kennis in huis heeft – of kan ontwikkelen – om vast te stellen of die causale relatie er is. Voor de bevingen vertrouwt de overheid hierbij op de NAM, die lange tijd de opdrachten voor onderzoek verstrekke en langs die weg veel kennis over de Groningse ondergrond vergaarde – en monopoliseerde. Voor deze keuze valt iets te zeggen: om een (causale) relatie te kunnen leggen tussen aardbevingen en gaswinning, is *specifieke* kennis over de Groningse ondergrond nodig, die niet in internationaal verband ontwikkeld wordt – bovendien is dit kostbaar onderzoek dat niet in reguliere programma's of bij publieke partijen is ondergebracht.

Maar de NAM is (samen met de Nederlandse schatkist) ook een van de belangrijkste partijen

die profiteert van de gaswinning. Die positie laat zich lastig verenigen met het bekostigen en uitvoeren van onafhankelijk onderzoek. Zoals de critical review concludeert: “De veroorzaker van alle ellende berekende hoe groot de risico's op nieuwe ellende zouden zijn.”

Ook het coronavirus dwingt de overheid een beroep te doen op wetenschappelijke kennis. Voor kennis over infectieziekten heeft de overheid al meer dan een eeuw de beschikking over het RIVM. En omdat het coronavirus mensen kan besmetten en ziek maken – en dus in de categorie infectieziekten valt – schakelt de overheid dan ook meteen het RIVM in. Anders dan de NAM, is het RIVM een onafhankelijke kennisorganisatie met een publieke taak en een lange staat van dienst. De organisatie maakt deel uit van vele internationale kennisnetwerken, waaronder de WHO. Mede dankzij deze netwerken kan wetenschappelijke kennis en onderzoek wereldwijd snel ontwikkeld en gedeeld worden. Zijn wetenschappelijke reputatie op het gebied van infectieziektebestrijding en vaccinatie is doorgaans onbetwist. (Dat deze positie ook

kwetsbaar en hard werken is, daar is het RIVM zich, mede dankzij anti-vaxxers, kunstgraskorrels en boze boeren, terdege van bewust.)

Overeenkomst: (medische) modellen en cijfers zijn dominant aanwezig

Nog vóór de eerste lockdown, tijdens de persconferentie van premier Rutte op 9 maart, maakt men vanuit de huiskamer kennis met een man die voor velen een van de toonaangevende gezichten van (de aanpak van) de coronacrisis zal zijn: Jaap van Dissel, directeur van het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM én voorzitter van het ‘Outbreak Management Team’ (OMT).

Het OMT²⁸, dat het RIVM bij elkaar roept in het geval van een ‘regio-overstijgende uitbraak van een infectieziekte’, geldt gedurende de coronacrisis als het belangrijkste overleg van experts dat het kabinet voorziet van *advies* – gebaseerd op de laatste wetenschappelijke inzichten, actuele informatie

en de ervaringskennis van de experts die bij het overleg aanschuiven. Naast Van Dissel zijn dit afgevaardigden van verschillende organisaties die een belangrijke rol spelen bij de infectieziektebestrijding in Nederland (het Nederlands Huisartsen Genootschap, het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, de Nederlandse Vereniging van Medische Microbiologie, de Vereniging voor Infectieziekten en het Landelijk Overleg Infectieziektebestrijding). Het wordt aangevuld met experts met specifieke kennis over – in dit geval – het coronavirus.

Zij hebben vrijwel zonder uitzondering een *medische* achtergrond: mede daardoor wordt de coronacrisis primair *geframed* als een probleem voor de (volks)gezondheid. De adviezen van het OMT zijn er dan ook op gericht om het zorgstelsel te ontzien: om te voorkomen dat er geen capaciteit meer is op de intensive care, en om te voorkomen dat er daardoor onmogelijke (ethische) keuzes gemaakt moeten worden over wie prioriteit heeft in de zorgverlening.

De deskundigen van het OMT concentreren

zich op het genereren van cijfers omtrent het aantal positieve testen, ziekenhuisopnames en de bezetting van de IC-capaciteit, alsmede op modellen die het verloop van de besmettingen beschrijven, en berekeningen die het verwachte effect van maatregelen op de 'R' in kaart brengen. Sinds juni 2020 komen deze cijfers samen in het 'corona-dashboard' – een beeld dat treffend weergeeft hoe het OMT en de overheid de koers te midden van alle onzekerheden willen bepalen.

Vergelijkbaar met Groningen is hier dus de wens om de crisis voornamelijk cijfermatig en via modellen te 'vangen'. Vergelijkbaar zijn ook de vele onzekerheden en aannames die aan de cijfers en modellen ten grondslag liggen²⁹ – maar anders dan in Groningen echter, zijn de deskundigen van het OMT veel transparanter over deze onzekerheden. In vrijwel elke technische briefing benadrukt Van Dissel immers dat er over het virus en het verloop ervan, nog vele onzekerheden zijn.

Overeenkomst: er is veel meer (wetenschappelijke?) kennis aanwezig

Tegelijkertijd vragen veel wetenschappers zich al snel af of het aanbod van expertise waar het kabinet zich op beroept, wel divers genoeg is. Tijdens de eerste lockdown worden de media al overspoeld door experts vanuit verschillende disciplines – economen, historici, gedragswetenschappers, filosofen, ethici, onderwijskundigen, sociologen, crisisdeskundigen, bestuurskundigen, veiligheidsexperts, et cetera.

Ieder voor zich proberen ze onder de aandacht te brengen dat voor het ontwikkelen van een goede crisisaanpak, en het doorgronden van de gevolgen van die aanpak voor de samenleving, méér nodig is dan alleen medisch-virologische kennis, en dat de cijfers op het corona-dashboard maar een zeer beperkte blik op de complexe werkelijkheid bieden.

Verschillende wetenschappers verenigen zich ook buiten het OMT. Het Red Team³⁰, HerstelNL³¹

²⁹ Bijvoorbeeld: de hoeveelheid positief geteste mensen is niet gelijk aan de hoeveelheid besmette mensen; immers, het is onduidelijk welke percentage besmette mensen zich ook laten testen.

³⁰ www.c19redteam.nl/over-red-team-c19-nl

³¹ www.herstel-nl.nl

en/of de Denktank Coronacrisis van de SER³² bijvoorbeeld, beroepen zich op de expertise van hun leden om – naar eigen zeggen – kritisch te reflecteren op de adviezen en de daaruit voortvloeiende kabinetsstrategie en alternatieve maatregelen te bepleiten. In hoeverre hun kennis echter op voldoende wetenschappelijke consensus berust om te kunnen dienen als legitieme onderbouwing van adviezen aan de overheid, is een zaak die wij op dit moment moeilijk kunnen beoordelen.

Datzelfde geldt voor de wetenschappelijke expertise op grond waarvan een hele stoet andere, soms zelfbenoemde experts, kritische tegengeluiden laten horen (denk aan Maurice de Hond en zijn aerosolen-theorie). Hoewel ze in de (sociale) media vaak veel podium nemen, is voor de ongeïnformeerde buitenstaander doorgaans onduidelijk of hun kennis op een geaccepteerde wetenschappelijke onderbouwing kan rekenen – of dat het om dilettantistische exercities in buitenwetenschappelijke domeinen gaat.

Verschil: experts in de frontlinie

Een van de conclusies van de critical review Groningen luidt dat ‘de wetenschappers rondom het debat over de Groningse aardbevingen eerder te veel op zichzelf betrokken zijn, dan op het beleid; slechts een enkele wetenschapper is vooral bezig om het beleid te veranderen.’ Als er al discussie is, dan speelt deze discussie zich voornamelijk af tussen wetenschappers onderling.

Niets lijkt minder waar tijdens de coronacrisis.

Avond na avond schuiven experts, opiniemakers en bekende (en minder bekende) Nederlanders aan bij talloze talkshows om uitvoerig te reflecteren op de (voor)genomen maatregelen van het kabinet. Wat de beste manier is om het coronavirus te bestrijden, en de keuzes die het kabinet hierin maakt, zijn hierdoor constant onderwerp van maatschappelijk debat waarin ook (of juist) wetenschappers het podium niet schuwen.

Het internationale karakter van de coronacrisis versterkt dit verder: wereldwijd zitten landen in

hetzelfde schuitje en proberen overheden (over het algemeen) verstandige beslissingen te nemen om het virus te bestrijden. Maar deze beslissingen zijn lang niet altijd gelijk aan die van premier Rutte en zijn team. Waarom heeft Duitsland de zaken wel op orde met aantallen ICT-bedden? Hoe komt het dat andere landen wel overtuigd zijn van een mondkapjesplicht? Zo is er voortdurend vergelijkingsmateriaal beschikbaar dat aanleiding geeft om de Nederlandse reactie op het virus – en de adviezen van het OMT waar deze reactie mede op gebaseerd is, te bevragen.

Voor de experts die het kabinet van advies voorzien, met Jaap van Dissel als voorman, betekent dit dat hun uitspraken ook continu ter discussie staan. Een recente reconstructie van de Volkskrant³³ liet zien dat het in deze positie niet eenvoudig is om onderscheid te maken tussen de rol van onafhankelijk expert, en die van politiek adviseur. Het risico om op de stoel van de beleidsmaker te gaan zitten – of daarvan te worden beticht – ligt altijd op de loer.

Dat blijkt bijvoorbeeld wanneer Jaap van Dissel zich uitspreekt over het besmettingsrisico in passagiersvliegtuigen in een interview met de NOS.³⁴ Het beperkte risico op besmetting en de betaalbaarheid van vliegen zouden het legitiem maken dat vliegtuigmaatschappijen de anderhalve meter in vliegtuigen niet waarborgen.

Direct komen er vragen. Het RIVM stelde eerder toch nog geen oordeel te hebben over de veiligheid van vliegen? Is dit een oordeel op basis van wetenschappelijke consensus, of weegt Van Dissel het economisch belang van vliegtuigmaatschappijen mee? Een dag later komt hij terug op zijn uitspraak: het RIVM heeft nog geen oordeel over de veiligheid van vliegen tijdens de coronacrisis.³⁵

Het voorbeeld illustreert de precare balans tussen wetenschappelijk advies en een politiek standpunt. Het voorbeeld illustreert ook het gewicht dat aan de woorden van Van Dissel wordt toegekend.

³³ www.volkskrant.nl/kijkverder/v/2021/een-jaar-in-het-voetspoor-van-vijf-omt-leden-over-politieke-druk-bedreigingen-en-onderlinge-spanning~v420752

³⁴ <https://nos.nl/artikel/2336448-rivm-experts-kans-dat-iemand-heel-vliegtuig-besmet-is-buitengewoon-klein.html>

³⁵ www.nrc.nl/nieuws/2020/06/08/rivm-ongewenste-rol-in-vliegdebat-a4002154

Dit is niet vreemd: het kabinet benadrukt immers continu dat de adviezen van het OMT ten grondslag liggen aan de – vaak vergaande – maatregelen die het kabinet neemt. De status die het kabinet het OMT zo verleent, lijkt de beeldvorming te versterken dat het niet zozeer de politiek is, als wel het OMT dat de besluiten neemt.

Maar anders dan in Groningen, waar de overheid haar politieke verantwoordelijkheid zonder veel moeite heeft doorgegeven aan de deskundigen – en diezelfde deskundigen moeiteloos de rol van politicus op zich hebben genomen – geeft het OMT er veel frequenter en ook veel openlijker blijk van zich bewust te zijn dat er een precaire grens ligt tussen wetenschappelijk advies en politiek besluit.

3.2 Over de rol van politiek/overheid

Een besluit over maatregelen is een politiek besluit, waarbij politici een afweging maken tussen verschillende waarden en belangen. Hoe (en welke) kennis in deze afweging wordt

meegenomen, ligt niet bij de experts, maar bij de politici en beleidsmakers die de leiding hebben. Dat brengt ons bij de vraag: hoe positioneren politici en beleidsmakers zich ten opzichte van de beschikbare kennis gedurende de coronacrisis?

In het beantwoorden van deze vraag richten we ons vooral op de Rijksoverheid en de landelijke politiek. De coronacrisis is – omdat het een pandemie betreft – in eerste instantie immers de verantwoordelijkheid van de nationale overheid.

Op de dynamiek tussen kennis en beleid op lokaal niveau hebben we minder goed zicht. Wel is het duidelijk dat het lokale niveau een belangrijke rol speelt in de coronacrisis – vooral waar het de uitvoering betreft. Zo zijn de GGD'en – *gemeentelijke* gezondheidsdiensten – een cruciale schakel in de informatievoorziening over besmettingen en de uitvoering van test – en vaccinatiebeleid. En knettert het regelmatig tussen de nationale overheid (die vooral veel belooft) en lokale bestuurders (die belast zijn met het uitvoeren en handhaven van (continu veranderende) maatregelen).

Verskil: omgaan met onzekerheid

De komst van het coronavirus ging gepaard met talloze vragen en onzekerheden: hoe gevaarlijk is het virus? Hoe besmettelijk is het virus? Hoe verspreidt het zich?

De grote onbekendheid met het virus – zeker in de beginfase van de crisis – maakt het inschatten van risico's en het ontwikkelen van werkzame en proportionele maatregelen een haast onmogelijke opgave. Toch neemt de overheid vrijwel meteen na de uitbraak van de epidemie maatregelen om de verspreiding van het virus tegen te gaan. Ze belooft ook direct economische compensatie van de bedrijven en sectoren die door deze maatregelen getroffen worden.

Naar eigen zeggen is het de (gepercipieerde) ernst van de epidemie die de overheid tot deze ogenblikkelijke actie dwingt. Sterker nog, ze zegt ook transparant te zijn over het gebrek aan kennis en daarmee de politieke afwegingen die gemaakt worden. Aldus de inmiddels gevleugelde uitspraak

van Mark Rutte dat “we met 50 procent van de kennis, 100 procent besluiten moeten nemen”.

Deze doortastendheid staat in schril contrast met de houding van de overheid in het Groningse bevingenbeleid. Daar lijkt onzekerheid over de vraag of er tussen gaswinning en aardbeving een (causale) relatie bestaat juist aanleiding voor de overheid om lange tijd helemaal niets te doen.

Overeenkomst: (virologische) kennis als houvast

Hoewel OMT en overheid open communiceren over de grote onzekerheden en het gebrek aan eenduidige kennis, zijn het uiteindelijk telkens weer de cijfers over besmettingen, ic-capaciteit en verwachte effecten die terugkeren wanneer het kabinet maatregelen neemt en onderbouwt. Zo bezien lijkt er weinig verschil met de houding van de overheid in Groningen, waar ‘de overheid grip probeert te krijgen op een complexe werkelijkheid door houvast te zoeken bij de wetenschap’. We zien ook in het coronabeleid dat de keuzes die het

kabinet voor het bestrijden van het virus maakt, sterk leunen op de cijfers en modellen van het OMT.

Ook in het politieke debat lijkt de cijfermatige onderbouwing van noodzaak en effect keer op keer doorslaggevend. Dat blijkt bijvoorbeeld in het Kamerdebat over de invoering van de avondklok. Verschillende partijen benadrukken dat zij, om hier een standpunt in te kunnen nemen, zo concreet mogelijke (cijfermatige) informatie nodig hebben over het verwachte effect. Terwijl het OMT eerder al benadrukt heeft dat het effect van de maatregel “eigenlijk niet te voorspellen is”, komt het toch met een schatting op de proppen: de R zou met 0,08 tot 0,13 terug kunnen worden gebracht.³⁶ Uiteindelijk stemt een Kamermeerderheid vóór de avondklok.

Opmerkelijk is wél dat de zichtbaarheid van het OMT gedurende de crisis afneemt: stond Van Dissel aan het begin nog naast Rutte op het podium, de laatste maanden is die plaats ingenomen door de minister van volksgezondheid.

Desondanks lijkt er niet veel veranderd. Net als eerder verwijst het kabinet veelvuldig naar de adviezen van het OMT om zijn keuzes te onderbouwen.

Zo nu en dan wijkt het kabinet van de adviezen van het OMT af. Bijvoorbeeld in het besluit de scholen te sluiten tijdens de eerste golf. Deskundigen zien de noodzaak dan nog niet, want kinderen lijken geen besmettingshaard. Desondanks kondigt minister Slob op 15 maart aan: “Onder andere vanwege het feit dat ook veel onderwijspersoneel thuiszit, ziek is en het daardoor niet meer goed ook organiseerbaar en dat ook er veiligheidsrisico’s in de scholen kunnen ontstaan en ook omdat er bij ouders en ook docenten zorgen leven.”³⁷ Niet het wetenschappelijk advies, maar andere factoren gaven hier de doorslag.

Hetzelfde geldt voor het besluit de vaccinatiestrategie aan te passen. Niet de kwetsbare ouderen in verpleeghuizen eerst – zoals de Gezondheidsraad adviseerde – maar – na

³⁶ <https://nos.nl/artikel/2365254-het-omt-denkt-dat-een-avondklok-een-flink-effect-heeft-waar-is-dat-op-gebaseerd.html>

³⁷ www.rijksoverheid.nl/documenten/mediateksten/2020/03/15/persconferentie-minister-bruins-en-slob-over-aanvullende-maatregelen-coronavirus

succesvolle lobby van de ziekenhuizen – het acute zorgpersoneel.³⁸

En toch betekent dit niet dat de politieke *framing* van de coronacrisis als een opgave voor de volksgezondheid verandert. Voor zover we er zicht op hebben, speelt in het kabinet, naarmate de crisis voortduurt, en de economische en maatschappelijke gevolgen van de maatregelen steeds zichtbaarder worden, steeds meer de vraag welk belang zou moeten prevaleren: dat van de volksgezondheid of dat van de economie (met een verwijzing naar de drie W's, Wopke, Wiebes, en Wouter). Wat er binnenskamers precies allemaal gebeurt, blijft duister, maar duidelijk is wel dat tot nu toe nog steeds de volksgezondheid prevaleert, in casu de stabiliteit van het zorgstelsel.

Overeenkomst: praktijk- of ervaringskennis laat wel van zich horen, maar wordt in de besluitvorming nauwelijks gehoord

Doorgaans lijkt er, net als in Groningen, in de afwegingen die het kabinet maakt, niet veel

ruimte voor de (ervarings)kennis waarmee bijvoorbeeld verpleegkundigen en artsen van verpleeg- en verzorgingshuizen, of leerkrachten van het basis en voortgezet onderwijs proberen de probleemdefinitie van deze crisis op te rekken. Er is in het *maatschappelijk debat* weliswaar veel ruimte voor hun kennis, die getuigt van toenemende eenzaamheid bij ouderen, en leerachterstanden, depressies en grote geestelijke schade bij scholieren; maar het lijkt er ook op dat in het *politieke debat* deze kennis het onderspit delft ten opzichte van die op het corona-dashboard.

Omdat het succes van de maatregelen – en daarmee van het coronabeleid – afhankelijk is van de mate waarin mensen zich aan de gedragsregels houden, is het van groot belang dat er draagvlak is voor diezelfde maatregelen. Via periodieke persconferenties (met doventolk!) en tot twee keer toe zelfs een toespraak uit het Torentje, proberen de minister-president en de minister van volksgezondheid de bevolking dan ook van de noodzaak van de maatregelen te overtuigen. Tijdens deze persconferenties

proberen de bewindspersonen niet alleen uit te leggen *welke* maatregelen ze nemen, maar doen ze ook uitgebreid uit de doeken *waarom* ze deze (of nieuwe) maatregelen nemen.

Toch heeft dit vertoon van publieke dilemma-logica niet kunnen voorkomen dat het maatschappelijk draagvlak voor de maatregelen op den duur scheurt, en dat (grote of kleine?) groepen mensen zowel de maatregelen, als de kennis waarop die gebaseerd zijn, niet meer accepteren. Niet alleen de rellen rond de avondklok, maar ook de vreedzame demonstraties tegen de maatregelen, laten zien dat er in het maatschappelijke debat inmiddels een kakafonie aan stemmen klinkt – die niet langer aan dovemansoren gericht willen zijn.

Slot

Kan Groningen iets leren van de aanpak van het coronavirus?

Ons uitgangspunt in deze verkenning is dat kennis een waardevolle rol kan spelen in politieke besluitvorming, maar nooit dicteert wat wenselijk is: dat vraagt om een politieke afweging.

In de aanpak van de coronacrisis lijkt de Rijksoverheid dit uitgangspunt te delen. Anders dan in Groningen probeert de overheid transparant te zijn over onzekerheden, dilemma's en afwegingen.

Tegelijkertijd zien we, vergelijkbaar met Groningen, hoe beleidsmakers en politici houvast zoeken bij (eenzijdige) cijfers en modellen.

Uiteindelijk kent elke maatregel altijd winnaars en verliezers. Dat geldt bij uitstek voor de coronacrisis, waarin de overheid ingrijpende maatregelen neemt met uiteenlopende gevolgen voor verschillende groepen. Dat er maatschappelijke discussie over deze maatregelen is, is zo bezien logisch – en wenselijk.

Hoe Nederland uit de coronacrisis komt, weet niemand. De tijd zal uitwijzen of een overheid die zich niet louter blindstaart op modellen en cijfers, maar óók oog heeft voor bredere vragen en zorgen in de samenleving, kan voorkomen dat weerstand omslaat in wantrouwen.

Disclaimer

In dit essay verkennen we hoe de wisselwerking tussen kennis en beleid in de aanpak van het coronavirus verschilt en overeenkomt met die van de aardbevingen in Groningen. We doen dat op basis van informatie die we als 'gewone burgers in dit land' hebben opgedaan. Voor deze verkenning hebben we, met andere woorden, geen apart onderzoek uitgevoerd, specifieke bronnen aangeboord of uitgebreid met betrokken deskundigen gesproken. De pandemie is bovendien nog volop in ontwikkeling. Net als voor bij de pandemie betrokken politici en experts kan er bij ons sprake zijn van voortschrijdend inzicht. Dit essay is uitsluitend bedoeld als input voor een dialoog over de vraag of we parallellen zien tussen Groningen en de coronacrisis.

Colofon

Auteurs

Wim Derksen

Mariëlle Gebben

In opdracht van

Kennisplatform Leefbaar en Kansrijk Groningen,

Rijksuniversiteit Groningen

Vormgeving

Peter Boersma

© *Wim Derksen, 2021*

© *MRL, 2021*