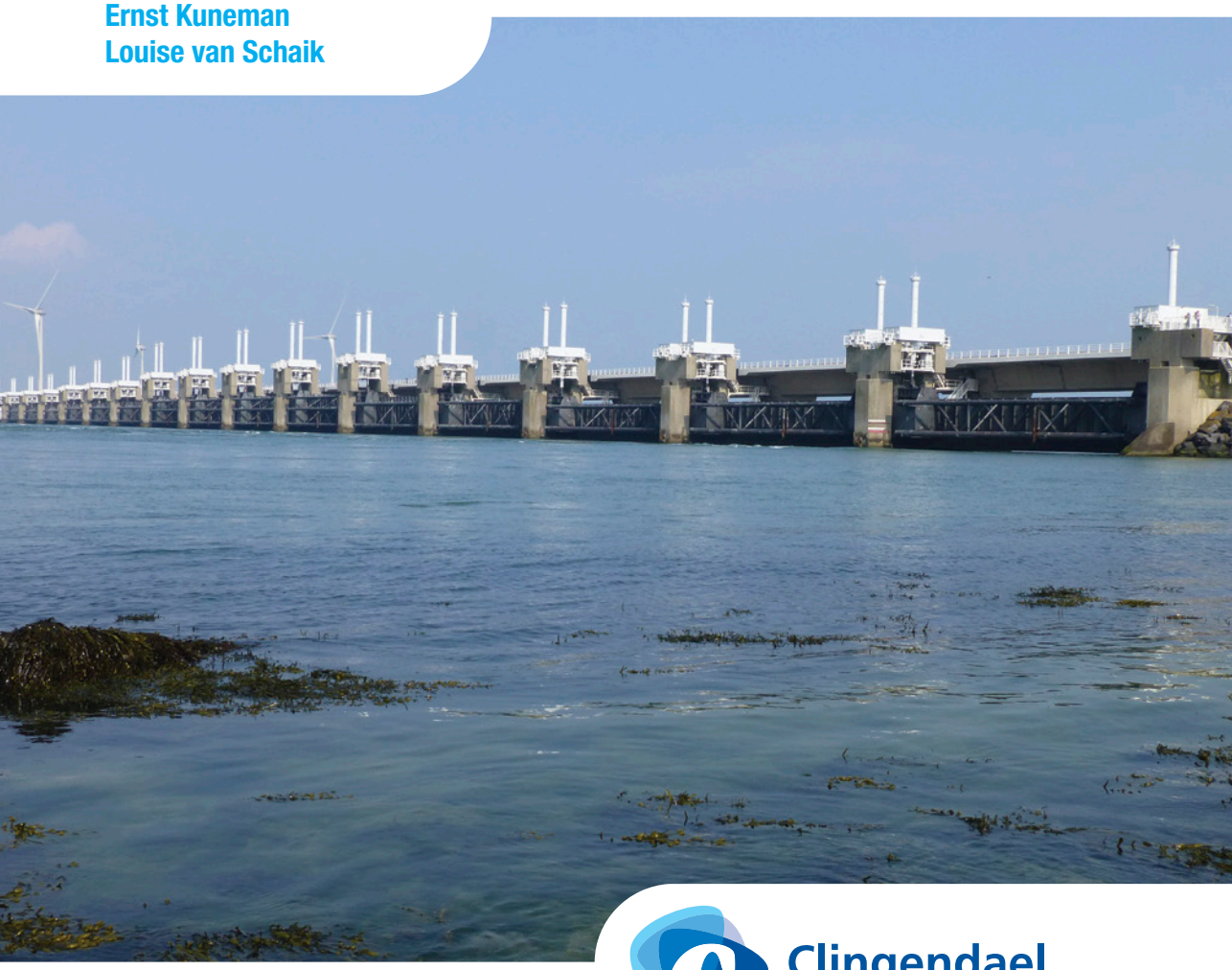
Meer rendement uit de Europese onderzoeksagenda voor water en klimaatadaptatie

De sectorale aanpak voorbij

Ries Kamphof
Ernst Kuneman
Louise van Schaik

Onderzoeksrapport



Clingendael
Netherlands Institute of International Relations



Clingendael

Netherlands Institute of International Relations

Meer rendement uit de Europese onderzoeksagenda voor water en klimaatadaptatie

De sectorale aanpak voorbij

Ries Kamphof
Ernst Kuneman
Louise van Schaik

Clingendael-rapport in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, DG Ruimte en Water

Onderzoeksrapport
September 2017

September 2017

© Netherlands Institute of International Relations Clingendael.

Coverfoto: Stormvloedkering Oosterschelde © Mark Voorendt

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronische, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Instituut Clingendael.

Over de auteurs

Ries Kamphof is *Associate Research Fellow* bij Instituut Clingendael en PhD kandidaat bij Universiteit Leiden (Faculteit Governance and Global Affairs). Zijn onderzoek focust op economische en duurzame ontwikkelingsonderwerpen, zoals klimaatverandering, de politieke economie van grondstoffen, ontwikkelingsfinanciering en de VN Agenda 2030 (Sustainable Development Goals). Hij is daarnaast gastdocent Europese Integratie bij Universiteit Leiden en Researcher International Relations bij Kaleidos Research.

Ernst Kuneman was tot augustus 2017 onderzoeker bij Instituut Clingendael. Hij hield zich bezig met strategisch onderzoek op het gebied van duurzaamheid, geopolitiek, klimaat en veiligheid.

Louise van Schaik is hoofd van het Clingendael International Sustainability Centre (CISC). Daarnaast is zij *visiting professor* bij het Europacollege in Brugge. Haar onderzoek is gericht op de politieke en veiligheidsaspecten van duurzaamheid en mondiale gezondheid, op Europees klimaatbeleid en Europese externe betrekkingen.

The Clingendael Institute
P.O. Box 93080
2509 AB The Hague
The Netherlands

Volg ons op sociale media
@clingendaelorg
The Clingendael Institute
The Clingendael Institute

Email: info@clingendael.nl
Website: www.clingendael.nl

Inhoud

Disclaimer 1

Voorwoord 2

Samenvatting 3

1 Introductie 6

1.1 Methodologie en indeling rapport 7

2 Europese fondsen en instrumenten voor onderzoek en innovatie op het gebied van water en klimaatadaptatie 9

2.1 Algemeen Horizon 2020 9
2.2 Joint calls: Transnationaal Europees onderzoek 13
2.3 EFSI & Overige fondsen 16
2.4 Overige financiering en instrumenten 17
2.5 Punten van aandacht 20

3 De Nederlandse water-onderzoeksagenda en actoren in Nederland en de Europese Unie 21

3.1 Actoren in Nederland en de EU 21
3.2 Nederlandse kennisstructuur en beleidsdoelstellingen 24
3.3 Aansluiting bij de Europese onderzoeksagenda 26
3.4 Nederlands succes in Horizon 2020 29
3.5 Punten van aandacht 33

4 Beïnvloeding van de Europese onderzoeksagenda vanuit Nederland 34

4.1 De Europese Unie en Nederland: andere arena's 34
4.2 Nederlandse coördinatie en beïnvloeding van Europees onderzoeksbeleid 36
4.3 Imago van Nederland en Nederlandse lobbies 38
4.4 Punten van aandacht 40

5 De Nederlandse (kennis)positie in perspectief: andere EU-lidstaten 41

5.1 Coördinatie en beïnvloeding door andere lidstaten 41
5.2 De Nederlandse lobby voor wateronderzoek in vergelijkend perspectief 44
5.3 Punten van aandacht 48

6 Toekomst van de Europese onderzoeksagenda 49

6.1 Post-H2020; KP9 49
6.2 Brexit 54
6.3 Punten van aandacht 57

7 Versterken van de Nederlandse positie en invloed 58

Literatuurlijst 61

Appendix 1 Lijst met geïnterviewde personen 64

Appendix 2 Lijst deelnemers expert meeting Clingendael 19 mei 2017 66

Appendix 3 Geselecteerde topics H2020 water (bron: RVO) 67

Afkortingenlijst 70

Disclaimer

De eindverantwoordelijkheid voor dit rapport berust volledig bij de auteurs van dit rapport.

Voorwoord

Dit rapport is geschreven door Instituut Clingendael voor het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, DG Ruimte en Water. Hoofddoel van dit onderzoek is meer inzicht te verkrijgen in hoe Nederland de Europese onderzoeksprogramma's op het gebied van water en klimaatadaptatie efficiënter kan benutten en zijn kennispositie in dit veld weet te behouden, dan wel te versterken. Hierbij wordt specifiek gekeken naar de uitdagingen, kansen en mogelijkheden die voor Nederland zijn weggelegd en welke rol Nederlandse ministeries kunnen spelen om deze het hoofd te bieden óf te faciliteren.

De auteurs van dit rapport zijn de Permanente Vertegenwoordiging van Nederland bij de EU en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland zeer erkentelijk voor de aangeleverde informatie. Zij danken Eric Boessenkool, Olga Clevering en Inge Lardinois voor hun waardevolle commentaar op eerdere versies van dit rapport. De auteurs willen tevens DG Ruimte en Water bedanken voor het in hen gestelde vertrouwen.

Samenvatting

Nederland heeft een naam hoog te houden als het gaat om onderzoek op het gebied van water en klimaatadaptatie. Via de Topsector Water, het NKWK, de 'Blauwe Route' van de Nationale Wetenschapsagenda en reguliere opdrachten vanuit de overheid en het bedrijfsleven wordt water in vele facetten geadresseerd, zoals waterbeheer, waterkwaliteit en waterveiligheid. Nederland staat momenteel op de vierde plaats wat betreft het retourpercentage van onderzoeksprojecten op het gebied van water- en klimaatadaptatie in het Europese onderzoeksprogramma Horizon 2020 (H2020). Met een achterblijvende nationale onderzoeksfinanciering worden deze Europese gelden voor onderzoekers steeds belangrijker.
Tegelijkertijd is deze Europese investering in waterkennis allerminst vanzelfsprekend. Er staan grote veranderingen op stapel met een naderend uittreden van het Verenigd Koninkrijk uit de Europese Unie en een nieuw onderzoeksprogramma na 2020. Hierin zal naar alle waarschijnlijkheid nog sterker worden ingezet op het adresseren van maatschappelijke uitdagingen of missies, die doorgaans meerdere onderzoeksterreinen en disciplines bestrijken.

Voor Nederland is het in deze context van belang dat de Europese onderzoeksvragen en -programma's ook relevante kennis opleveren voor Nederlandse beleidsuitdagingen en dat het kennisniveau op peil kan blijven. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt dan ook: *Hoe kan het ministerie van Infrastructuur en Milieu, specifiek DGRW, beter inspelen op de koers en richting van Europees onderzoek op het gebied van klimaatadaptatie en waterkennis?* Om tot beantwoording van deze onderzoeksvraag te komen, heeft Instituut Clingendael relevante literatuur en cijfers bestudeerd en 26 semi-gestructureerde interviews uitgevoerd. Hierbij is ook gekeken hoe (andere) Europese voorlopers opereren.

Veranderende Europese fondsen, water steeds vaker onderdeel van grotere onderzoeksvragen

De Europese onderzoeksfondsen zijn danig aan het veranderen. Ten opzichte van eerdere programma's heeft H2020 meer budget, is er sprake van minder directe financiering van fundamenteel onderzoek en is er meer aandacht voor 'maatschappelijke uitdagingen'. Deze veranderde focus is niet per definitie een probleem. Zo is waterkennis vaak essentieel bij het adresseren van onderzoeksvragen op bijvoorbeeld het terrein van klimaatadaptatie en de circulaire economie. Echter waterkennis *an sich* is doorgaans niet meer leidend of het vertrekpunt voor het onderzoek. Wetenschappers uit de watersector zijn zich hier niet altijd van bewust. Andersom kan de verbinding met water voor

aanpalende onderwerpen, zoals energie, transport, landbouw en veiligheid voor deze sectoren minder vanzelfsprekend zijn.

Via o.a. het Water JPI (Joint Programming Initiative) wordt transnationaal samengewerkt om water hoger op de Europese onderzoeksagenda te krijgen. De (complementaire) verhouding van JPI's en H2020 staat ter discussie en kan zowel een meer toepassingsgericht en beleidsgedreven als een meer fundamenteel onderzoek-gedreven JPI-agenda voor de toekomst betekenen. Deze onderzoeksprogrammering van lidstaten buiten de H2020-calls, maar vaak wel met medefinanciering vanuit de Europese Commissie, stelt Nederland voor een dilemma. Op het moment dat besloten wordt niet mee te financieren, maken Nederlandse kennisinstellingen minder kans. Tegelijkertijd noopt de veelheid aan initiatieven tot het maken van keuzes.

Versnippering van de Nederlandse inzet

Bij de Europese onderzoeksagenda op het gebied van water en klimaatadaptatie zijn vele actoren betrokken. Uit de rondgang voor dit onderzoek blijkt echter dat de fragmentatie van de watersector de effectiviteit van de boodschap vermindert. Bovendien is de coördinatie van Nederland *in* Brussel suboptimaal te noemen en is Nederland te sectoraal georganiseerd. De urgentie om gelijkgestemde landen te identificeren en te investeren in nieuwe coalities is voor effectieve beïnvloeding van de onderzoeksagenda van groot belang.

Lessen uit andere landen

Er bestaan substantiële verschillen tussen Europese lidstaten in de manier waarop de watersector is vormgegeven en de wijze waarop nationale onderzoeksagenda's tot stand komen en Europees worden gecoördineerd. Nederland staat bekend als een land waar veel ruimte is voor nieuwe ideeën en waar pragmatisch wordt gehandeld. Deze houding en vernieuwingsdrang zijn voor een groot deel te danken aan de autonomie van kennisinstellingen, bedrijven en overheden die de Nederlandse watersector vormgeven. Van zowel de meer 'regionaal' als de meer 'centraal' georiënteerde landen kan Nederland echter ook leren, bijvoorbeeld wat betreft het gebruik van korte lijnen naar Brussel, een beperkt aantal ambtenaren die de relevant Europese onderzoeksgremia bemensen en als groep opereren, missie-oriëntatie en een pro-actievere inzet van de hogere echelons (topambtenaren en Ministers).

Nederland zou beter kunnen inspelen op nieuwe uitdagingen wanneer het de sectorale aanpak inruilt voor een meer integrale Europese agenda, bijvoorbeeld door vanuit de topsectoren meer aandacht te besteden aan maatschappelijke uitdagingen of missies. Uiteraard blijft het daarnaast van belang zorg te dragen voor borging van strategische en specialistische kennis op het gebied van water- en klimaatadaptatievraagstukken die vooral in Nederland spelen. Hier kan niet vertrouwd worden op de Europese fondsen.

De toekomstige Europese onderzoeksagenda

Met de toekomstige Europese onderzoeksprogrammering zal een nog grotere 'impact' worden nagestreefd op beleid en op de leefwereld van Europese burgers. Water zal vermoedelijk onderdeel zijn van zogenaamde langjarige 'missies', zoals', 'Plastics Free Europe' of 'Europe circular'. Ook zullen het veiligheids- en defensie-onderzoek mogelijk een grotere rol krijgen, evenals thema's als migratie, digitalisering en verstedelijking. Daarnaast is internationale profilering belangrijk. Europa wil zich graag steviger internationaal positioneren als voorvechter van internationale afspraken als het Klimaatakkoord van Parijs en de Sustainable Development Goals. Nederlandse partijen kunnen hierop voorsorteren door te laten zien hoe hun kennis kan worden ingezet om de Europese bijdrage aan deze internationale afspraken te ondersteunen.

Voor Nederland lijkt de aanstaande Brexit op het terrein van onderzoeksbeleid niet gunstig uit te pakken. Nederlandse partijen werken veel en graag samen met Britse partijen op water- en klimaatonderzoek, het VK heeft te maken met een vergelijkbare waterproblematiek en zet evenals Nederland sterk in op excellentie bij toewijzing van onderzoeksgelden. Andere landen, bijvoorbeeld de 13 landen die na 2004 lid werden van de EU, vinden dat er ook gekeken moet worden naar geografische spreiding bij de toewijzing van gelden.

Nederland zou op een vertrek van de Britten kunnen anticiperen door versteviging van strategische samenwerking en versterking van de lobby-coördinatie, en dan in het bijzonder op voor Nederland prioritaire onderwerpen. Hierbij is het van belang niet alleen te kijken naar de criteria voor toewijzing van gelden, maar ook naar de inhoudelijke keuzes die gemaakt worden. Hier ligt de bal bij de vakdepartementen, maar moet er ook politieke steun zijn om in te zetten op bepaalde inhoudelijke speerpunten voor onderzoek, waarbij waterkennis ingebracht kan worden. Overwogen kan worden of het haalbaar en politiek wenselijk is om bijvoorbeeld in te zetten op een 'Climate Resilient Europe' missie of een missie die zich richt op de relatie tussen water, migratie en veiligheid. Dit zou aansluiten bij het in oprichting zijnde Global Centre of Excellence for Climate Adaptation.

1 Introductie

'Bring in the Dutch'. Het is een veelgehoorde uitspraak in het buitenland. Het Nederlandse imago buiten de landsgrenzen als het om klimaatadaptatie en water gaat,[1] lijkt perfect. Gelegen in een Delta lijkt Nederland goed voorbereid op de toekomst met veel waterkennis bij instellingen en bedrijven, alsmede een goed georganiseerde publieke sector met rollen voor ministeries, Rijkswaterstaat, waterschappen, provincies en gemeenten. Het is één van de meest risicovolle landen om in te wonen, gezien de stijging van de zeespiegel, maar de scores op het gebied van waterveiligheid zijn de hoogste van alle westerse landen.[2] De Nederlandse aanpak is volgens de EU-strategie van de Topsector Water uniek, omdat de 'samenhang' wordt bekeken van 'te veel water, te weinig water en de kwaliteit van water'.[3] De watersector is één van de grootste economische sectoren van Nederland en zorgt voor maar liefst 86.000 banen. In de Nederlandse watersector ging in 2014 zo'n 21,3 miljard euro om.[4]

Tegelijkertijd is het op klimaatadaptatie en water gerichte beleid, evenals vele andere beleidsterreinen, de laatste jaren steeds meer geëuropeaniseerd.[5] Voor Europees onderzoek is steeds meer geld beschikbaar gekomen. Een veelheid aan Nederlandse kennispartners participeren in Europese onderzoeksprojecten op het gebied van water. In het huidige Europese onderzoeksprogramma is het aandeel van bedrijven (39%) flink opgelopen ten opzichte van kennisinstellingen (26%).[6] Horizon 2020 (H2020) kan dienen als een 'springplank' van de thuismarkt naar de Europese en internationale markt en zo de concurrentiepositie van Nederland versterken.[7]

Echter, de geld- en kennisstroom naar Nederland is allerminst vanzelfsprekend. Er staan grote veranderingen op stapel met een naderend Brits uittreden uit de EU en een

1 We richten ons in deze studie op water en klimaatadaptatie voor zover dit gerelateerd is aan watervraagstukken.

2 Organisation for Economic Co-operation and Development OECD, *Water Governance in The Netherlands: Fit for the Future*?, OECD Studies on Water, March 2014.

3 Van Duivenbode, L., en Holewijn, V. 2015. EU Strategie Topsector Water: Wereldspeler in veilige en schone oplossingen, Visie Topsector Water, 6.

4 Van Terwisga, R., Meurs. E., Aartsen, M. 2016. Nederlandse water monitor, Rotterdam, Ecorys, 7.

5 Van Schaik, L., Geerling-Eiff, F., Meijnders, M., Rood, J., Poppe, K. 2015. Europees Lobbyen voor Nederlandse Agrokennis, Den Haag, Clingendael Instituut.

6 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Topsector Water Analyse Horizon 2020, ongepubliceerde draft, mei 2017.

7 Van Duivenbode & Holewijn, 2015.

nieuw Meerjarig Financieel Kader (MFK) en daarmee ook een nieuw Kaderprogramma voor onderzoek en technologische ontwikkeling na 2020. In het huidige achtste Kaderprogramma (H2020) is water geen eigenstandig onderzoeksterrein, maar een integraal onderdeel in bredere onderzoekscalls. Wateronderzoek blijkt 'traditioneel georganiseerd binnen nationale systemen, terwijl de uitdagingen op dit gebied steeds meer (Europese/) mondiale proporties aannemen'.[8]

Het is de vraag hoe hierop vanuit Nederland te acteren en te coördineren? Sluiten de nationale vraagstukken en werkwijze nog aan op de EU-onderzoeks- en innovatie-agenda? Het ministerie van Infrastructuur en Milieu speelt een belangrijke rol in de Nederlandse inbreng en heeft Instituut Clingendael gevraagd deze veranderende uitdagingen in kaart te brengen. Dit onderzoek is gericht op de vraag hoe de Europese onderzoeksagenda tot stand komt, hoe de prioriteiten van de Nederlandse watersector hierbij aansluiten en prominenter op deze agenda kunnen worden gepositioneerd. Bovendien is de vraag hoe Nederland meer rendement kan halen uit Europese onderzoeksfondsen.

Eerder heeft Instituut Clingendael in opdracht van het ministerie van Economische Zaken (DG AGRO) onderzocht hoe Nederlandse agrokennis zich verhoudt tot de Europese onderzoeksagenda. Hieruit bleek onder meer dat de inhoudelijke aansluiting van de onderzoeksprioriteiten van de topsectoren 'matig' is vanwege de uiteenlopende opzet en doelstellingen. Hier werd al aangeraden lering te trekken uit de werkwijzen van andere Europese landen. In dit onderzoek is de Nederlandse aanpak dan ook explicieter vergeleken met andere EU-lidstaten. Met deze aanpak wordt beoogd de volgende vraag te beantwoorden: *Hoe kan het ministerie van Infrastructuur en Milieu, specifiek DGRW, meer invloed uitoefenen op de koers en richting van Europees onderzoek op het gebied van klimaatadaptatie en water?*

1.1 Methodologie en indeling rapport

Om tot een beantwoording van deze vraag te komen, is dit rapport als volgt opgebouwd. Na deze inleiding zullen in hoofdstuk 2 de belangrijkste Europese onderzoeks- en innovatiefondsen worden toegelicht, met specifieke aandacht voor water en klimaat-adaptatie. Hierbij wordt o.m. gekeken naar H2020, Joint Programming Initiatives (JPI's) en EFSI (het nieuwe investeringsfonds). In hoofdstuk 3 wordt de Nederlandse klimaat- en water-onderzoeksagenda onder de loep genomen. Deze wordt verbonden met het Europese krachtenveld. Daarnaast worden de belangrijkste actoren in de EU behandeld. Hoofdstuk 4 bevat een analyse van het krachtenveld rondom de uitvoering

8 Hessels, L., Heringa, P., Van der Zouwen, M. & V. van Vierssen, W. 2016. *Internationale samenwerking voor water: het belang van duurzame netwerken*, H2O.

van H2020, in het bijzonder rond de 'water-gerelateerde' maatschappelijke uitdagingen (Societal Challenge 2 en 5). Bij de beïnvloeding van de Europese onderzoeksagenda wordt ook gekeken naar het imago van Nederland en Nederlandse lobbies en wordt het één en ander (en worden deze) afgezet tegen de benaderingen in andere landen. In hoofdstuk 5 wordt de Nederlandse kennispositie in Europees perspectief geplaatst. Gezien de succesratio's bij H2020-calls en de andere vormen van coördinatie, wordt specifiek gekeken naar Zweden, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Ierland, Spanje en Hongarije (de laatste als vertegenwoordiger van een 'nieuwe' EU-lidstaat). In hoofdstuk 6 wordt vooruitgekeken naar de toekomst van de Europese onderzoeksagenda, vooral na 2020. Daarnaast worden de risico's geschetst van toekomstige ontwikkelingen, zoals een naderende Brexit, alsmede de kansen van internationale doelstellingen, zoals vastgelegd in het Klimaatakkoord van Parijs, en met de 'Sustainable Development Goals' (SDG's). Het zevende en laatste hoofdstuk bevat de conclusies en aanbevelingen voor een versterkte Nederlandse positie die op basis van dit onderzoek kunnen worden geformuleerd.

Naast een literatuurstudie en een studie van beleidsdocumenten zijn 26 semi-gestructureerde interviews afgenomen met betrokkenen in Nederland en Brussel bij o.m. het ministerie van Infrastructuur en Milieu; het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap; de Nederlandse Permanente Vertegenwoordiging bij de Europese Unie; de Europese Commissie (DG RTD/DG ENV/DG CLIMA); Topsector Water; kennisinstellingen; Rijkswaterstaat; de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO); en belangengroeperingen. Bovendien zijn telefonisch en per Skype interviews afgenomen met ambtenaren uit Frankrijk, Duitsland, Denemarken, Ierland, Spanje, Zweden en Hongarije. De concept-resultaten zijn bovendien gepresenteerd op een op 19 mei 2017 gehouden seminar, waaraan door 18 experts werd deelgenomen. Voor een compleet overzicht zie de annex, met een lijst van geïnterviewde personen, alsmede van de deelnemers van het seminar van 19 mei 2017.

2 Europese fondsen en instrumenten voor onderzoek en innovatie op het gebied van water en klimaatadaptatie

2.1 Algemeen Horizon 2020

In 2014 startte Horizon 2020 (H2020), het achtste en grootste onderzoeks- en innovatieprogramma van de Europese Commissie tot nu toe, met een budget van meer dan € 80 miljard voor een periode van zeven jaar (2014-2020). Het programma bestaat uit drie pijlers. De eerste pijler is Fundamenteel Onderzoek en Excellente Kennis. Hierin zit bijvoorbeeld het 'nieuwsgierigheid'-gedreven onderzoek van de European Research Council. De tweede pijler is Industrieel Leiderschap, ofwel het versterken van de Europese concurrentiekracht, o.a. op specifieke sleuteltechnologieën. De derde pijler omvat de zogeheten 'Maatschappelijke Uitdagingen' of 'Societal Challenges'.[9] Voor Nederland is het altijd belangrijk geweest dat het H2020-programma zich focust op pijler 1: 'excellentie' en dat 'wetenschappelijke excellentie' ook een belangrijk criterium is bij de selectie van voorstellen in de andere 2 pijlers.[10]

In januari 2017 waren reeds meer dan 100.000 H2020-aanvragen ingediend, waarvan meer dan 11.000 financiering hebben ontvangen, met een totale waarde van 20,4 miljard euro.[11] Daarmee is halverwege het programma slechts een kwart van het budget toegewezen. Met 22% is tot nog toe de minste financiering gegaan naar Pijler 2, Industrieel Leiderschap; met grofweg 36% zijn Pijler 1 en Pijler 3 min of meer gelijk bedeeld.[12]

9 De maatschappelijke uitdagingen of 'societal challenges' (SC) zijn: gezondheid, demografische veranderingen en welzijn (*SC 1*); voedselzekerheid, duurzaam landgebruik en duurzaam gebruik van zeeën, oceanen en binnenwateren (*SC 2*); veilige en schone energie (*SC 3*); slim en groen transport (*SC 4*); klimaatverandering, duurzaam gebruik van grondstoffen, aardobservatie en cultureel erfgoed (*SC 5*); inclusieve en innovatieve samenlevingen (*SC 6*); en, tot slot, veilige samenlevingen (*SC 7*).

10 Van Schaik et al., 2015.

11 Europese Commissie. 2017. *Commission Staff Working Document Interim Evaluation of Horizon 2020*, SWD(2017)221 final, Brussel, p. 10.

12 Ibid.

De onevenredige allocatie van het kaderprogrammabudget over de gehele looptijd van H2020 heeft deels te maken met de mogelijkheid dat Horizon 2020 wordt verlengd en daarmee KP9 wordt uitgesteld,[13] en deels doordat de uitbetaling van het budget tot na 2020 doorloopt.

Horizon 2020 t.o.v. eerdere kaderprogramma's

Wat opvalt aan H2020 vergeleken met de eerdere programma's is minder directe financiering van fundamenteel onderzoek. Er is voor gekozen meer ruimte te bieden aan demonstratie- en pilotprojecten gericht op de markt en aan toepassingsgericht onderzoek. Met H2020 is ingezet op onderzoek voor innovatie en groei, meer dan kennis genereren. Bovendien moet de impact van EU-gefinancierd onderzoek duidelijker zijn,[14] evenals de synergie met de beleidsagenda.

Box 1 Technology Readiness Levels

Een belangrijk begrip in de financiering van H2020-projecten is *Technology Readiness Level* (TRL). Bij een 'laag' TRL worden vooral het innovatieve idee en de basisprincipes onderzocht, bijvoorbeeld via fundamenteel onderzoek. Bij een 'hoog' TRL is het concept al bijna commercieel en technisch gereed, en is het vooral zaak om de slag naar 'de markt' te maken. Volgens veel experts wordt er binnen H2020 vooral ingezet op het financieren van hogere TRL's. Sommige experts vinden dat er een balans moet worden gezocht tussen 'hogere' TRL's, toegepast/fundamenteel onderzoek en sociaal-wetenschappelijk onderzoek om zo tot meer geïntegreerde projecten te komen.

13 Dit is een mogelijk gevolg van de Brexit-onderhandelingen, zie H6.2 voor mee over de Brexit en de onderzoeksprogramma's.

14 De Commissie wil het gebruik van onderzoeksresultaten stimuleren en stelt daarom in een database de informatie beschikbaar: zie http://cordis.europa.eu/home_en.html

Het is zeer aannemelijk dat dit 'missie-gedreven' onderzoek ook in toekomstige werkprogramma's (2018-2020) en Kaderprogramma's (vanaf 2020) een belangrijke rol blijft spelen.[15] De aloude tegenstelling tussen 'fundamenteel' en 'toegepast' onderzoek wordt in de EU steeds meer vervangen door 'nieuwsgierigheid-gedreven' langdurig baanbrekend onderzoek *versus* missie/vraag-gestuurd en meer op de korte termijn gericht onderzoek. Voor deze laatste vorm van onderzoek ligt ook een grote(re) rol voor de private sector en publiek-private samenwerkingen voor de hand. Dit is inmiddels ook al terug te zien in deelname-verhoudingen; zo is ten opzichte van KP7 de participatie van private instellingen in H2020-projecten van 26 naar 37% toegenomen.[16]

Box 2 3.O's: Open Science, Open Innovation, Open to the World

De Europese Commissie, en vooral Eurocommissaris Moedas, zet sterk in op de 3 O's: Open Innovatie, Open Wetenschap en Open naar de Wereld. Dit zijn geen nieuwe onderzoeksrichtingen, maar het betreft een manier waarop de Europese onderzoeks- en innovatieagenda wordt bezien.

Success rate in Horizon 2020

De *success rate* van H2020 (ingediende t.o.v. gehonoreerde projectvoorstellen) ligt met een gemiddelde van 11%, specifiek voor waterprojecten, erg laag.[17] Dit is praktisch gelijk aan de *overall success rate* (11,6%). De lage succesratio leidt tot ongemak bij de Europese Commissie, omdat ook voorstellen die als 'excellent' worden geoormerkt soms buiten de boot vallen (er zou 60 miljard euro extra nodig zijn om alle ingediende projecten te financieren die aan de kwaliteitsnormen voldoen).[18] Bovendien is het hierdoor lastiger 'nieuwe stakeholders', zoals het midden- en kleinbedrijf of start-ups, voor de calls te enthousiasmeren. Toch blijven kennisinstellingen zich massaal inschrijven voor deze calls, mede omdat de EU-projecten zorgen voor internationale erkenning en waardering van de kennisinstellingen en de Europese subsidies als een welkome aanvulling op de nationale financiering worden beschouwd. De EU is recentelijk gestart met de *'Seal of Excellence'*, waarmee excellente aanvragen die niet via H2020 kunnen worden gefinancierd een kwaliteitskeurmerk krijgen, dat behulpzaam moet zijn bij het verkrijgen van regionale en/of nationale financiering.

15 Zie ook hoofdstuk 5.
16 Europese Commissie, 2017, interim evaluatie, p. 14.
17 RVO, 2017.
18 Europese Commissie, 2017, interim evaluatie, p. 18.

Box 3 Selectieproces projectvoorstellen op H2020-calls

Een laatste en beslissende stap in het proces betreft de selectie van projecten nadat de calls zijn uitgeschreven. Dit gedeelte van het proces bestaat uit drie fasen en wordt door experts uitgevoerd. Deze experts kunnen zichzelf aanmelden; dat mag in principe iedereen doen, mits enige expertise op het onderwerp aanwezig is. De evaluatoren beoordelen in de eerste fase elk voorstel afzonderlijk op een drietal punten, namelijk excellentie, impact en implementatie. Per onderdeel kan een voorstel maximaal vijf punten krijgen; het gewicht van de diverse onderdelen kan per onderwerp verschillen.

Na de individuele beoordeling van de evaluatoren, volgt een consensus-meeting van de *review committee*, waarin de beoordelingen naast elkaar worden gelegd en inhoudelijke verschillen in de beoordelingen worden besproken; uiteindelijk is het aan de *programme officer* (van DG RTD) om tot een consensus-rapport te komen. In de laatste fase vindt er nog een *panel review* plaats, waar wordt bekeken of de evaluatie in alle consensus-bijeenkomsten consistent is geweest. Tevens wordt er een *panel report* geproduceerd, dat een Evaluation Summary Report (ESR) voor elk voorstel omvat, alsmede een lijst waarin de projecten worden gerangschikt. Deze rankinglijst wordt van boven naar onderen afgewerkt totdat het gereserveerde budget is uitgeput. Indieners van een voorstel krijgen het ESR van hun voorstel teruggekoppeld.

In dit stadium kan er vrij weinig worden bijgestuurd. In principe is het ESR leidend. De lidstaten ontvangen het ESR, met de *abstracts* en de beoordelingen van de voorstellen. Zij moeten formeel wel worden betrokken bij projecten die meer dan € 2,5 miljoen kosten, maar in de praktijk zullen zij het ESR volgen. De Commissie heeft alleen via de *programme officer* nog enige invloed, maar ook daar blijkt in de praktijk de mening van de evaluatoren doorslaggevend te zijn. De Commissie stelt per onderwerp bijvoorbeeld een richtbedrag voor een project op. Het kan echter voorkomen dat een project ver boven dit richtbedrag zit, maar alsnog gehonoreerd wordt door de *review committee*, bijvoorbeeld vanwege het grote maatschappelijke belang van het onderwerp.

Uit eerder onderzoek van Instituut Clingendael blijkt dat de lidstaten, ook Nederland, dit review-proces als rechtvaardig beschouwen. De evaluatoren zijn professioneel en onafhankelijk. Gezien de centrale rol van de evaluatoren in dit stadium, wordt bij enige twijfel het gehele review-proces overgedaan, wat dan duidelijk gecommuniceerd wordt aan de lidstaten. Zo is in 2014 een geheel review-proces opnieuw uitgevoerd bij één onderwerp onder maatschappelijke uitdaging 2, omdat er twijfel bestond over de onpartijdigheid van een van de evaluatoren.

Water in H2020

Voor de water-gerelateerde thema's wordt de veranderde focus ten opzichte van eerdere kaderprogramma's duidelijk. Er is een *challenge-based* benadering met bredere maatschappelijke thema's, die gevolgen hebben voor water.[19] Water is dan ook een meer doorsnijdend, cross-sectoraal thema dat gerelateerd wordt aan bijvoorbeeld transport, energie, klimaat & milieu, landbouw en veiligheid.[20] Voor water zijn vooral maatschappelijke uitdaging 5 (klimaat en efficiënt gebruik van grond- en hulpstoffen) en maatschappelijke uitdaging 2 (voedselzekerheid, duurzame landbouw, marien en maritiem onderzoek en bio-economie), maar ook maatschappelijke uitdaging 7 (veilige samenlevingen) relevant. In 2014-2015 was water nog een 'focus area'; dit betekent dat er specifieke 'water'(-gerelateerde) calls werden uitgeschreven. In het programma 2016-2017 is water doorgaans onderdeel van drie bredere thema's, namelijk *nature-based solutions*, *climate services* en de circulaire economie. Daarnaast kunnen ook binnen de andere twee H2020-pijlers water-gerelateerde projectvoorstellen worden ingediend. Het jaar 2017 is in het algemeen een lastig jaar voor indieners, omdat onderzoeks-calls (in tegenstelling tot eerdere jaren) alleen in het voorjaar ingediend kunnen worden. Voor de periode 2018-2020 lijkt meer geld beschikbaar te komen en dus ook meer kansen voor de Nederlandse watersector. Wel wordt het cross-sectoraal en transversaal positioneren van wateronderzoek steeds belangrijker om EU-financiering te bemachtigen.

2.2 Joint calls: Transnationaal Europees onderzoek

Horizon 2020 is het door de Europese Commissie gefinancierde R&D-programma. Daarnaast programmeren en financieren de Europese lidstaten ook buiten de Commissie om gezamenlijk onderzoek via respectievelijk *joint programmes* en *joint calls*. De Commissie stimuleert deze samenwerking, omdat zij vindt dat nog teveel onderzoek (ca. 85%) nationaal plaatsvindt, hetgeen in haar ogen tot grote versnippering leidt. De geaggregeerde nationale bottom-up-programmering is meer gericht op afstemming *binnen* Europa dan de H2020-calls. Er zijn diverse vormen van joint programming en joint calls te onderscheiden.

19 SC1: o.a. water als vector voor verspreiding ziekten; SC2 verminderen watergebruik en watervervuiling door de landbouw, duurzaam gebruik van zeeën, oceanen en binnenwateren voor economische activiteiten; SC3: Energie uit water; SC4: Transport over water; SC5 Klimaatadaptatie en duurzaam gebruik van grondstoffen (vooral gericht op waterzekerheid, maar ook op waterveiligheid); en SC7: Voorkomen van rampen en calamiteitenbeheersing.

20 Van Duivenbode & Holewijn, 2015.

Box 4 virtual common pot & real common pot

Met een JPI wordt een gezamenlijk onderzoeksprogramma en een gezamenlijke financiering gecreëerd. Er is echter niet altijd een gezamenlijk onderzoeksbudget. Men spreekt daarom van een 'real common pot' en een 'virtual common pot'. Bij een gezamenlijk beheerd budget waarin alle nationale bijdragen zijn opgeteld, spreekt men van een 'real common pot'. Als landen (of regio's) betalen voor de eigen deelnemers en er geen 'transnationale' betalingen plaatsvinden, spreekt men van een 'virtual common pot'. (Bron: Waterjpi.eu)

Joint Programming Initiatives

De Joint Programming Initiatives (JPI's) beogen het stroomlijnen van nationale onderzoeksagenda's en deze gezamenlijk te programmeren. Er zijn 10 JPI's in Europa, onder meer op de thema's Oceanen, Klimaat en Water.[21] De Europese Commissie speelt een ondersteunende en faciliterende rol bij JPI's en houdt zich grotendeels afzijdig van de inhoud. De focus en het budget voor onderzoek worden per land bepaald en zijn afhankelijk van het ministerie en/of de onderzoeksfinancier die aan tafel zit en daarmee afhankelijk van de nationale prioriteiten (zie ook hieronder de paragraaf over ERA-NET (Cofund).

Water JPI, opgericht in 2011, is in principe een goed middel om coördinatie tussen lidstaten te bewerkstelligen op onderzoek en innovatie, bijvoorbeeld door het opzetten van een *Strategic Research Innovation Agenda* (SRIA). Uit onze interviews komt echter een wisselend beeld naar voren. Sommigen vinden dat dit JPI te veel gaat over implementatie en regelgeving (bijvoorbeeld rond de Kaderrichtlijn Water) in plaats van over onderzoek en innovatie. Anderen vinden juist dat Water JPI te weinig gaat over strategische beleidsvorming. Hoe dan ook wordt JPI als een belangrijk vehikel gezien voor agenda-setting. Bovendien zijn de JPI-calls concreter en lijkt de succesratio hoger dan voor de H2020-calls.

ERA-NET (Cofund)

ERA-netten (European Research Area Networks) zijn Europese samenwerkingsverbanden op het gebied van kennis en innovatie tussen publieke en (soms) private organisaties uit meerdere lidstaten. ERA-netten zijn veelal gericht op een specifiek thema en zijn dan ook minder breed dan de JPI's.[22] ERA-netten schrijven, net als JPI's,

21 Europese Commissie, 'Joint Programming Initiatives', april 2013.

22 Van Schaik et al., 2015.

vaak joint calls uit, die in beide gevallen vaak ERA-net calls heten. Bij een ERA-NET Cofund krijgen de door lidstaten geïnitieerde calls cofinanciering van de Europese Commissie uit het budget van H2020. Uit een JPI kunnen meerdere ERA-NET Cofunds voortkomen, maar er zijn dus daarnaast ook ERA-NET cofunds die niet door JPI's worden geïnitieerd. De calls voor onderzoek worden veelal gefinancierd door nationale onderzoeksfinanciers, zoals NWO en ministeries. De bijdrage van de Europese Commissie is aanzienlijk: zij geeft 50% bovenop het door de lidstaten bij elkaar gebracht budget. De Topsector Water heeft in haar EU-strategie geadviseerd sterker in te zetten op ERA-Netten.[23] Uit een Europese evaluatie van ERA-NET cofund-acties blijkt dat de twee water-gerelateerde maatschappelijke uitdagingen in de top-3 staan van belangrijkste maatschappelijke uitdagingen gefinancierd door een ERA-NET cofund.[24] Een voorbeeld van een ERA-NET cofund op het gebied van water is WaterWorks2015, een samenwerking tussen Water JPI en FACCE-JPI die zich richt op duurzaam watergebruik in de agrarische sector.[25]

Box 5 vereenvoudiging?

De Europese Commissie is veel tijd kwijt met het beoordelen van alle ingediende voorstellen, zowel voor de reguliere H2020-calls als voor het aanvragen van cofinanciering voor de ERA-netten uit H2020. Voor grote onderzoekscalls wordt daarom in toenemende mate met een trapsgewijze selectie gewerkt, waar voorselecties (met minder uitgebreide voorstellen) de efficiëntie in het indieningsproces moet vergroten. Complete voorstellen worden dan immers alleen behandeld als die reeds door de voorselecties zijn gekomen. Dit bespaart zowel de Commissie als indieners veel tijd.

De uitvoeringslast van *joint calls* (zoals ERA-netten) ligt echter bij de lidstaten. Extra complicerende factor is dat bij JPI de subsidieregels van nationale lidstaten wordt gevolgd (dus weer een andere procedure dan gevolgd voor de H2020-calls). Zo ligt de juridische aansprakelijkheid hier bij de gezamenlijke lidstaten. Er wordt wel gezegd dat de Commissie voorsorteert op een 'kleiner apparaat' dat de 'uitvoeringslasten van Horizon 2020 wil vereenvoudigen'.

23 Van Duivenbode & Holewijn, 2015.

24 Ruim 21% gaat naar SC 5: 'Climate action, environment, resource efficiency and raw materials', bijna 17% naar SC 2: 'Food Security, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy. Zie Gøtke, N., Amanatidou, E., Ispas, I., Julkowska, D., Serrano, J., 2016. *Analysis of ERA-NET Cofund actions under Horizon 2020: Final report of the expert group*, Brussel, Europese Commissie.

25 Water JPI, 'WaterWorks 2015', januari 2016.

Artikel 185: nu 'short on money'

Er bestaat ook een nog formelere vorm van samenwerking tussen de Europese Commissie en de lidstaten, en wel via Artikel 185 van het Verdrag betreffende de Werking van de Europese Unie. De procedure voor het oprichten van zo'n Artikel 185-samenwerking omvat onder meer goedkeuring door het Europees Parlement en de Raad. Het budget wordt gelijkelijk verdeeld: 50% door de deelnemende lidstaten en 50% door de Commissie (bekostigd uit het budget van de kaderprogramma's). Veel van de Artikel 185-initiatieven zijn gericht op regionale samenwerking (zoals rond de Oostzee of Middellandse zee), maar dit is geen voorwaarde. Er lijkt weinig geld beschikbaar voor nieuwe Artikel 185-projecten tot 2020 naast PRIMA. Wellicht zijn er binnen KP9 nieuwe mogelijkheden. Dit biedt Nederland de kans zich sterk te maken voor een Europees onderzoeksprogramma.

Dilemma's voor Nederland

De onderzoeksprogrammering van lidstaten buiten de H2020-calls leidt tot dilemma's voor Nederland. De cofinanciering van ERA-NETTEN en Artikel 185-samenwerking wordt immers uit het H2020-budget betaald en gaat dus af van het reguliere beschikbare budget. Wanneer Nederland niet meedoet en meefinanciert, zijn ook Nederlandse kennisorganisaties uitgesloten van dergelijke joint calls. Het Nederlandse budget is echter beperkt en dit geldt ook voor de capaciteit om nieuwe initiatieven te beoordelen, te beïnvloeden vanuit Nederlands perspectief en te blijven volgen (van idee tot *call for proposals* en uitvoering en benuttig van onderzoek).

2.3 EFSI & Overige fondsen

EFSI algemeen: 'greep uit kas H2020'

Eén van de belangrijkste onderzoeks- en innovatieacties van de Europese Commissie onder leiding van Jean-Claude Juncker (vanaf 2014) was het oprichten van het *Europees Fonds voor Strategische Investeringen (EFSI)* begin 2015. Het wordt in de wandelgangen ook wel het 'Juncker Fonds' genoemd. Dit fonds wordt beheerd door de Europese Investeringsbank (EIB) en financiert strategische investeringsprojecten gericht op structurele economische groei. Daarbij ligt de nadruk op leningen. Vanuit de onderzoekswereld wordt kritisch gekeken naar EFSI, onder meer omdat 2,2 miljard euro van EFSI uit het H2020-budget komt.

Projecten sluiten niet goed aan bij watersector

De bedoeling is dat EFSI ook als (aanvullende) basis kan dienen voor onderzoeksactiviteiten die onder H2020 vallen. Een rondgang langs de (Nederlandse) watersector

laat echter zien dat zij de weg naar EFSI nog niet heeft gevonden en dat van het onderzoeksgedeelte van EFSI nog weinig terecht lijkt te komen. EFSI gaat meer over grote uitvoeringsprojecten van honderden miljoenen euro's dan (kleinere) kennis-genererende projecten. Er wordt vooral gekeken of de projecten 'bankable' zijn volgens de criteria van de EIB. Deze criteria worden door Nederlandse (kennis-) partijen als ingewikkeld gezien, en zeker in vergelijking met de Nederlandse banken, waar eenvoudiger procedures gelden voor publieke waterinvesteringen. Met 'INVEST NL' probeert Nederland beter aan te sluiten bij EFSI. Het is echter de vraag of dit voor water-gerelateerde kennisintensieve projecten interessant is; de gefinancierde projecten zijn immers weinig op innovatie gericht. In dit verband lijkt InnovFin (onder H2020) een meer geschikte financieringsvorm voor de watersector dan EFSI. InnovFin concentreert zich op kleine projecten met hogere risico's, maar omdat deze financiering vooral op het MKB is gericht, valt een groot deel van de watersector buiten de boot. Meer gebruik te maken van andere financiële instrumenten (zoals leningen) lijkt wel een tendens waar de EU op in blijft zetten voor de Europese onderzoeks- en innovatieagenda van de toekomst.

2.4 Overige financiering en instrumenten

Naast H2020, EFSI en de transnationale samenwerkingsprogramma's tussen lidstaten zijn er ook de Europese Structuur- en Investeringsfondsen (ESI-fondsen) en thematische fondsen waar de Nederlandse watersector haar kennis kan etaleren. De ESI-fondsen zijn in gedeeld beheer van de Europese Commissie en de lidstaten of landsdelen die gemiddeld ca. 50% co-financieren. Bij de meer thematische fondsen ligt het beheer volledig bij de EC. Cofinanciering is dan niet altijd nodig.

In de ESI-fondsen zit maar liefst 454 miljard euro voor de periode 2014-2020. Eén van de fondsen is het Europees Fonds voor regionale Ontwikkeling (EFRO). EFRO is er vooral op gericht achterliggende regio's voldoende capaciteit te geven.[26] Toch wordt er steeds meer gediscussieerd over de 'complementariteit' van H2020 en de ESI-fondsen. Er gaan stemmen op om deze fondsen meer in te zetten op innovatie, maar er zijn ook partijen, vooral in de Oostelijke lidstaten, die liever zien dat H2020 zich meer richt op 'geografische spreiding'. Dit laatste is niet iets dat Nederland voorstaat. Nederland zet zich er vooral voor in dat de H2020-calls een blijvende focus hebben op 'excellentie'.[27]

26 Nederland krijgt beperkte financiering uit de ESI-fondsen. Hierover is (in Nederland) veel discussie geweest; de nadruk ligt op ondersteuning van achterliggende regio's waar Nederland met zijn provincies niet eenduidig in gecategoriseerd kan worden.

27 Rijksoverheid, 2017. *The Netherlands' position paper on the Interim Evaluation of Horizon 2020*, februari.

Voor Nederland zijn de INTERREG-programma's, die gefinancierd worden vanuit het EFRO, ook relevant; ze dragen ook bij aan onze kennisinfrastructuur, -implementatie en -uitwisseling tussen lidstaten. Hetzelfde geldt voor programma's in het kader van het Europees Landbouwfonds voor Plattelands Ontwikkeling. Het door de Commissie (DG ENV) gefinancierde LIFE-programma, dat gericht is op natuur, milieu en klimaatverandering, is veel kleiner (30 miljoen euro) en vooral gericht op implementatie van kennis en maatregelen.

Ook de European Innovation Partnerships (EIP's) en European Technology Platforms (ETP's) zijn van belang voor de agenda-setting en hun 'prioriteiten' worden vaak prominent overgenomen in de Europese onderzoekscalls. Zo werden de 'prioriteiten' van het EIP water in 2014 bijna één op één overgenomen door de Europese Commissie (het is ook de bedoeling dat dit geldt voor de periode 2018-2020 en daarna). Wat dat betreft is de EIP 'Leeuwarden Declaration' interessant, waar als prioriteiten o.m. worden genoemd: 'circulaire economie', 'regio's en steden', 'Sustainable Development Goals en waterinnovatie' en 'financiering voor waterinnovatie'.[28]

Het WssTP (Water Supply and Sanitation Technology Platform) wordt als nog belangwekkender geacht in de Brusselse arena.[29] Dit meer industrie-gedreven stakeholder platform ontwikkelt ook een eigen kennis- en innovatie-agenda. Van zowel het EIP als WssTP kunnen kennisinstellingen, bedrijven en uitvoerende (overheids)organisaties lid worden; beleidsdirecties kunnen dit echter niet. Het WssTP, EIP en andere stakeholderplatformen zullen meer gedetailleerd worden behandeld in hoofdstukken 3 en 5. Overige water-gerelateerde gremia en programma's zijn te vinden in Box 6.

28 EIP Water, 2016. 'The Leeuwarden Declaration: Why and how to drive water innovation in Europe', februari.

29 Er is ook een 'maritieme' ETP: Waterborne.

Box 6 Overige fondsen (Belmont, KIC, EU Flagship initiatives, ESFRI en JTI)

In het *Belmont Forum* wordt gezocht naar wereldwijde onderzoekssamenwerking op het gebied van klimaatadaptatie. Nederland is hierbij betrokken via NWO en de Europese Commissie is één van de co-voorzitters.

Daarnaast zijn in 2012 *Knowledge and Innovation Communities (KIC's)* opgericht via het European Institute for Innovation and Technology (EIT). Via KIC's worden subsidies verleend aan start-ups en initiatieven die innovatie op strategische onderwerpen als klimaat bevorderen. Er is geen KIC water, maar water sluit aan bij KIC's als KIC Climate die zich ook specifiek richt op klimaatadaptatie.

Ook zijn er zogenoemde *Flagship initiatives* voor baanbrekende technologieën die door de aparte DG's worden gefinancierd. Zo heeft TU Delft, in samenwerking met andere partijen, nog recent een 'flagship' bij DG CONNECT gefinancierd gekregen op kwantumtechnologie, en wel voor 1 miljard euro. Wanneer op het terrein van watermanagement wordt gekeken naar innovatieve projecten, zou ook gebruik kunnen worden gemaakt van deze 'flagship'-regelingen. De Commissie (via individuele DG's) financiert dan de helft.

Het *European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI)* is een door de Commissie gefaciliteerd forum waar lidstaten vier keer per jaar bijeenkomen met het doel een coherente en pan-Europese strategie te ontwikkelen op het gebied van onderzoeksinfrastructuur. Het ESFRI publiceert een jaarlijkse *roadmap* voor pan-Europese onderzoeksfaciliteiten.

De zogenoemde *Joint Technology Initiatives (JTI)* zijn machtig en hebben invloed op de maatschappelijke uitdagingenJTI-fondsen van de EU worden gematched door het bedrijfsleven en lidstaten. Hier lijken mogelijkheden te liggen voor waterprojecten, bijvoorbeeld wanneer er kan worden aangehaakt bij het WssTP (zie volgende sectie).

Verder wordt er meer gekeken hoe bijvoorbeeld de *Europese Investeringsbank (EIB)* kan bijdragen aan financiering van onderzoek en innovatie in Europa. De ervaringen met EFSI (zie 2.3) zijn echter nog niet goed, gezien de focus op grote, niet al te innovatieve projecten.

2.5 Punten van aandacht

Met een groter onderzoeks- en innovatiebudget van 80 miljard euro dan voorheen werd in zijn totaliteit veel van H2020 verwacht. Toch ervaren onderzoekers dat dit niet altijd heeft geleid tot meer kansen voor wateronderzoek die aansluiten bij Nederlandse kennis en expertise. Water was een 'focus area' in het werkprogramma 2014-2015, maar is sindsdien vooral een aandachtspunt binnen verscheidene maatschappelijke uitdagingen, zoals klimaatverandering en het streven naar een duurzame economie. Daarnaast zijn er vooral sinds H2020 meer *close-to-market*-gedreven financieringsinstrumenten. Dit is een logische trend om innovatie 'dichter bij de markt' te brengen, maar sluit nog niet altijd even goed aan bij Nederland's specialistische waterkennis. Mogelijk wreekt zich hier ook dat Nederland weinig heeft ingezet op de inhoudelijke hoofdlijnen van H2020 en de beoordelingscriteria van projectvoorstellen, waarbij naast excellentie vooral ook naar impact wordt gekeken. Nederland heeft zich gericht op pijler 1, 'academische excellentie', in de veronderstelling dat de beste Nederlandse kennisinstellingen goed zouden kunnen meedoen in de competitie voor budget uit H2020. Toch is het raadzaam eveneens te kijken naar de andere beoordelingscriteria binnen H2020 en andere fondsen en te bezien hoe de Nederlandse watersector daarin beter kan worden gepositioneerd.

Via JPI Water wordt transnationaal samengewerkt om water hoger op de EU-onderzoeksagenda te krijgen. In de transnationale netwerken (JPI's, ERA-netten en Artikel 185-samenwerking) moet Nederland soms noodzakelijke en budget-gebonden afwegingen maken waar het op in zet. In sommige gevallen wordt daarom besloten niet mee te doen aan internationale samenwerking op water-gerelateerde klimaatvraagstukken. Zo is Nederland ná de voorfase uit het PRIMA-initiatief gestapt, omdat besloten werd in te zetten op BONUS Plus.

Beleidsmedewerkers zien JPI's momenteel (meer dan H2020) als dé plek waar de vertaalslag naar beleidsrelevantie van het onderzoek wordt gemaakt en waar vanuit beleidsoptiek strategisch belangrijke onderzoeksagenda's worden ontwikkeld. Dit wordt ook geïllustreerd door de toegenomen interesse van de Europese Commissie in deze netwerken. Aansluiting op en zeggenschap in JPI's lijkt daarom ook voor de komende jaren in het strategisch belang van Nederland. Echter, JPIs worden vaak gefinancierd door onderzoeksfinanciers van wetenschappelijk onderzoek die de nadruk leggen op academische excellentie en minder op beleidsrelevantie. In het JPI Water is het soms lastig voor het Nederlandse ministerie van Infrastructuur en Milieu om als één van de weinige beleidsgedreven financiers op te komen voor meer beleidsrelevant onderzoek.

3 De Nederlandse water-onderzoeksagenda en actoren in Nederland en de Europese Unie

3.1 Actoren in Nederland en de EU

Er zijn vele actoren betrokken bij de Nederlandse en Europese kennisagenda water en klimaatadaptatie. Deze stakeholders zijn zeer divers: van universitaire groepen, waterbedrijven, waterschappen en baggeraars tot ministeries, Rijkswaterstaat, het Europees Parlement en de Europese Commissie. In deze paragraaf worden de belangrijkste actoren op watergebied in Nederland en de EU geïntroduceerd.

EU-instituties

De *Europese Commissie* is gezien haar formele rol als agenda-setter van nieuwe wetgeving en beleid van groot belang. De Commissie is bovendien (mede)beheerder van Europese fondsen om dit beleid te ondersteunen. Dit geldt zeker ook voor het onderzoeks- en innovatiebeleid, waar de Commissie penvoerder is van de kaderprogramma's. Het penvoerderschap is belegd bij Directoraat-Generaal (DG) Research and Innovation (RTD) en dit is dan ook met afstand het meest relevante DG. Binnen dit DG wordt het beleid gemaakt. DG RTD is één van de grotere DG's van de Commissie en stuurt verschillende uitvoerende agentschappen aan, zoals het European Research Council Executive Agency (ERCEA), Research Executive Agency (REA) en (gedeeltelijk) het Executive Agency for Small and Medium-Sized Enterprises (EASME). Daarnaast zijn ook andere DG's vaak inhoudelijk betrokken, zoals DG AGRI, DG GROW en DG CLIMA. Het voor klimaatadaptatie- en wateronderzoek belangrijke DG ENV (Milieu) heeft op kennis- en innovatiegebied minder invloed dan andere DG's. Dit is ook zichtbaar in EIP Water, waarvan DG ENV de initiatiefnemer is. Het EIP Water hinkt op twee gedachten: implementatie van de kaderrichtlijn water (beleid) en/of private sector stimuleren tot innovatie.[30] DG ENV houdt zich expliciet afzijdig van H2020 en blijft dicht bij haar eigen verantwoordelijkheid: implementatie van richtlijnen en stimuleren van

30 Het EIP Water is opgericht onder de vorige Eurocommissaris Milieu, Janez Potočnik. Het algemene idee van een 'European Innovation Partnership' (EIP) komt van de vorige Eurocommissaris voor Onderzoek en Innovatie, Maire Geoghean-Quinn.

innovaties voor milieudoelstellingen. Dit heeft daarmee ook direct effect op EIP Water. Voor andere EIP's, zoals 'Raw Materials', is dit anders. Deze hebben een veel duidelijker link met het H2020-budget, vooral omdat daar een ander DG (GROW) co-owner is, die wel duidelijke links wil houden met DG RTD en de onderzoeksagenda.

DG ENV en DG CLIMA, hebben 'historisch' een minder sterke link met DG RTD en de kaderprogramma's. Dit is opvallend en een groot verschil met andere DG's. Zo is DG AGRI (landbouw) de penvoerder voor landbouwkundig onderzoek dat gefinancierd wordt onder maatschappelijke uitdaging 2, waar DG AGRI ook financieel voor verantwoordelijk is.[31] Via 'inter service consultaties' zijn ook andere DG's betrokken.

De vormgeving van H2020 kan ook nog worden aangepast tijdens de besluitvorming in het College van Eurocommissarissen, maar voor wateronderzoek zijn de ambtenaren het belangrijkste. Deze ambtenaren zijn vaak individueel verantwoordelijk voor een enorme portefeuille, als gevolg van de structurele personele onderbezetting. Daarom is een degelijke (wetenschappelijke) onderbouwing van het beleid en de impact van beslissingen van groot belang. Gegeven het voorgaande is de Europese Commissie ontvankelijk voor technische expertise en input van lidstaten.

Wat betreft onderzoeksbeleid zijn ook de zogenaamde *programmacomités* invloedrijk. Zij spelen een sleutelrol bij het bepalen van onderzoeksprioriteiten in de werkprogramma's van H2020. In de programmacomités zitten vertegenwoordigers van lidstaten en geassocieerde landen (zoals Zwitserland). De leden zijn meestal beleidsmedewerkers van ministeries.[32] Zij leveren commentaar op de driejaarlijkse strategische programma's en op de invulling van de tweejaarlijkse werkprogramma's van H2020 en moeten deze ook formeel goedkeuren. Daarnaast controleren zij de evaluatieprocedure.

Nieuwe grote besluiten zoals die over de kaderprogramma's voor onderzoek worden door *Raad van de EU* vastgesteld in samenspraak met het Europees Parlement (medewetgever). Het onderzoeksbeleid valt onder de Raad voor het Concurrentievermogen. Hierin zetelen de ministers van Economische Zaken.[33] Deze Raad wordt voorbereid door diverse raadswerkgroepen en in het Comité van Permanente Vertegenwoordigers van de lidstaten bij de EU (Coreper I). De onderhandelingen worden gevoerd in de raadswerkgroep voor onderzoek en innovatie; deze werkgroep wordt vanuit Nederland bemenst door de Permanente Vertegenwoordiging van Nederland bij de EU, in nauwe afstemming met de Haagse departementen. Dit is echter slechts één persoon, die het gehele onderzoeksbeleid en het Euratom Verdrag onder zijn hoede heeft. De Raad heeft geen initiatiefrecht, maar kan wel aandringen op nieuwe beleidsinitiatieven bij

31 Zie Van Schaik et al., 2015.

32 RVO, 'Klankbordgroepen Horizon 2020'.

33 En dus niet de ministers van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

de Commissie. Naast de Raad heeft ook het halfjaarlijks voorzitterschap een agenda-settende rol, zo bleek ook tijdens het Nederlandse voorzitterschap van januari tot en met juni 2016.

De andere mede-wetgever in de EU, het *Europees Parlement,* speelt ook een rol in het bepalen van het onderzoeksbeleid, al is deze rol aanmerkelijk kleiner, zo blijkt uit de interviews. De nieuwe voorzitter van het Europees Parlement, Antonio Tajani, heeft zich recent uitgesproken voor 'meer focus, een betere aansluiting van regionale fondsen en het Juncker-fonds (EFSI) op H2020 en meer inzet op grootschalige innovatie'.[34]
De belangrijkste commissie van het Europees Parlement voor het onderzoeksbeleid is *ITRE (*Industrie, Onderzoek, Transport, Energie). Deze commissie heeft opvallend genoeg geen Nederlanders leden, maar slechts Nederlandse plaatsvervangers.[35]
Dit werd eerder al eens als een 'gemis' vanuit Nederlands perspectief gezien. Wel zijn Nederlandse Europarlementariërs actief, bijvoorbeeld in de link tussen H2020 en structuurfondsen[36] of als voorzitter van een netwerk van Europarlementariërs op het gebied van water.[37] Zelfs in de Commissie voor Regionaal Beleid (REGI), waar ook de structuurfondsen onder vallen, blijkt de focus op 'excellentie' buiten kijf te staan in het onderzoeksbeleid. Bovendien wordt steeds uitdrukkelijker gepleit voor verhoging van het huidige onderzoeksbudget van 80 miljard euro naar 100 miljard voor de volgende budgetperiode.[38]

Nederlandse en Europese actoren

Er zijn veel universiteiten actief wat betreft water-onderzoek in Nederland, zoals Delft University, Wageningen Universiteit, Universiteit Utrecht en Universiteit Twente. Ook de TO2-instituten (o.m. TNO en Deltares) zijn zeer actief in Europese 'water' (gerelateerde) projecten, evenals waterschappen; zowel individuele waterschappen, de Unie van Waterschappen als STOWA. Hetzelfde geldt voor drinkwaterbedrijven (via VEWIN

34 Tajani, A., 'Antonio Tajani: My outlook for EU research', *Science I Business*, 17 januari 2017.

35 De ITRE-commissie is één van de populairste commissies. Nederlanders hebben simpelweg 'achter het net gevist' bij de verdeling van commissie-lidmaatschappen binnen de politieke groepen.

36 Lambert van Nistelrooij en Matthijs van Miltenburg nemen zitting in de 'regionaal beleid'-commissie; Van Miltenburg is daar rapporteur op de link Structuurfondsen en H2020. Dit rapport is op 21 maart 2017 aangenomen in het Europees Parlement (naast de REGI-commissie schrijft ook de BUDG-commissie een advies. ITRE is de 'hoofdcommissie' voor dit dossier). Zie Van Miltenburg, M. 2017. *Draft opinion of the committee on Regional Development for the Committee on Industry, Research and Energy on the assessment of Horizon 2020 implementation in view of its interim evaluation and the Framework Programme 9 proposal (2016/2147(INI))*, Brussels, European Parliament.

37 De MEP Water Group. Esther de Lange is voorzitter van deze Intergroup.

38 Zie o.a. Cabezón Ruiz, S. 2017. *Draft Report on the assessment of Horizon 2020 implementation in view of its interim evaluation and the Framework Programme 9 proposal*, Brussel, EP-Commissie Industrie, onderzoek en energie (ITRE), 2016/2147(INI).

of KWR) en meer regionaal actieve partijen als Wetsus. Bij de Rijksoverheid zijn de ministeries van OCW, EZ en I&M relevant, evenals Rijkswaterstaat. Onderzoeksfinancier NWO speelt ook een belangrijke rol. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) is een belangrijke faciliterende partij. RVO zet ook 'eindgebruikers/hogere TRL's —zoals het bedrijfsleven— actief in voor een innovatieve benadering van de waterproblematiek.

In de afgelopen 10 jaar is WssTP stevig gegroeid van 11 naar 170 leden. Zij zijn goed gepositioneerd nu er sterker wordt gekeken naar 'hogere TRL's' in de Europese onderzoeksagenda (zie H2). Bij WssTP ben je betalend lid. Onder de leden bevinden zich grote bedrijven, universiteiten, publieke uitvoeringsorganisaties en vele partijen uit de waterketen. Bovendien is het secretariaat actief in promotie van de water-agenda bij alle DG´s van de Europese Commissie. Veel geïnterviewden vinden WssTP een machtig platform dat via events als Water Innovation Europe ook veel partijen bij elkaar brengt.

Daarnaast zijn voor projecten zoals onder H2020 vaak kleinere consultancies die de coördinatie van een project voor hun rekening nemen van belang. Het is voor Nederlandse kennispartners nuttig ook met deze partijen goede contacten te onderhouden.

Stakeholders die zich opvallend op de vlakte houden of weinig ruimte krijgen, zijn de *civil society organisaties*. Vooral de kritische NGO's zijn bijvoorbeeld geen aparte categorie binnen WssTP of het EIP Water. Ook het Midden- en Kleinbedrijf (MKB) weet de weg maar moeilijk te vinden naar Brussel, al is er met een speciaal MKB-loket van de Topsector Water mogelijk spoedig verbetering in die situatie te verwachten. Wel hebben de (deel) belangengroeperingen en hun lobbyisten een prominente rol. Dit zijn bijvoorbeeld grote Franse bedrijven als Veolia en Suez, maar ook belangenverenigingen uit de 'onderzoekssector', zoals Neth-ER (Netherlands House for Education and Research).

3.2 Nederlandse kennisstructuur en beleidsdoelstellingen

Nederland heeft een sterke kennisstructuur als het om water gaat. Dit blijkt onder meer uit de aandacht voor water in het Nederlandse Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK) en de Nationale Wetenschapsagenda; bovendien heeft Nederland een eigen Topsector Water. De samenwerking in de 'gouden driehoek' (bedrijfsleven, kennisinstellingen, overheid) geeft de Nederlandse watersector aanzien in het buitenland. Niettemin wordt Nederland nog wel kritisch benaderd over de geringe vooruitgang wat betreft (publieke en private) investeringen in onderzoek en innovatie. Dit blijkt onder meer uit de recente 'country recommendations' van de Europese

Commissie over het Nederlandse beleid.[39] Landen als Duitsland, Oostenrijk en Zweden hebben de afgelopen vijf jaar juist een sterke stijging in R&D-uitgaven laten zien, terwijl in Nederland de bestedingen juist aanmerkelijk *lager* liggen.[40]

Nederlands Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat

In het Nederlandse Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK) wordt geprobeerd vraag en aanbod van kennis in Nederland en Europa bij elkaar te brengen. Het doel is om vanuit de eigen agenda met meerdere partijen onderzoek te programmeren; naast specifieke wateronderwerpen gaat het er ook om cross-sectoraal te programmeren (voedsel, energie, etc.). Er zijn meerdere (14!) onderzoekslijnen geformuleerd. Bovendien is men binnen het NKWK bezig met het opzetten van een EU-wijzer en met een strategie om de Europese fondsen beter te benutten en daarbij onderlinge concurrentie tussen projectvoorstellen zoveel mogelijk te beperken.

Topsector Water

Het Nederlandse topsectorenbeleid is in 2010 geïntroduceerd met het Kabinet-Rutte I. Er zijn negen Topsectoren, waaronder de Topsector Water. In de Topsectoren wordt publiek-private samenwerking gezocht op onderzoek en innovatie in de 'gouden driehoek'. De Topsector Water kent drie deelsectoren: water-, delta- en maritieme technologie, maar er wordt ook sterk gezocht naar de 'som der delen'.[41] Er bestaan wel verschillen tussen de drie. Zo is 'watertechnologie' meer gericht op kennisontwikkeling en geconcentreerd op de toelevering van drinkwater en het afvoeren en zuiveren van afvalwater en op industrieel watergebruik. Bij 'deltatechnologie' ligt de focus op het waterbeheer en op waterveiligheid. Zowel voor water- als deltatechnologie geldt dat overheden belangrijke kennisvragende partijen zijn, terwijl bij de 'maritieme' sector de onderzoeksfinanciering vooral uit het maritieme bedrijfsleven komt.

In een speciale werkgroep Europa wordt gezamenlijk gewerkt aan een 'strategie' voor een betere aansluiting als Topsector op de Europese kennisagenda en voor het behoud van de tot nog toe sterke kennispositie van Nederland. In haar EU-strategie geeft

39 Europese Commissie. 2017. *Landverslag Nederland 2017 met een diepgaande evaluatie betreffende de preventie en correctie van macro-economische onevenwichtigheden*, februari 2017, Brussel. In de landspecifieke aanbevelingen staat o.m. (p. 11): "Er is geen vooruitgang geboekt bij het prioritair richten van overheidsuitgaven op de ondersteuning van meer investeringen in onderzoek en ontwikkeling."

40 Eurostat, 'Share of government budget appropriations or outlays on research and development', augustus 2016. Zie ook Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie. 2017. 'Prioriteiten voor het wetenschaps- en innovatiebeleid van een nieuwe regering', Brief aan Kabinetsinformateur Mw drs. E.I. Schippers, 28 maart 2017.

41 Zie (EU Strategie Topsector Water), Van Duivenbode & Holewijn, 2015.

de Topsector Water aan dat er in Europa veel te halen is. Europees onderzoek wordt gezien als platform om kennis over grensoverschrijdende thema's te ontwikkelen, een gezamenlijke agenda te verkrijgen, meer cofinanciering, toegang tot de Europese kennis en markten en verspreiding van kennis en haar impact.[42] Verder is dit een platform om kennis over grensoverschrijdende thema's te ontwikkelen, een gezamenlijke agenda vorm te geven, cofinanciering te krijgen en toegang te krijgen tot de Europese kennis en markten en verspreiding van kennis en haar impact.[43]

Nationale Wetenschapsagenda water 'blauwe route'

Het belang van samenwerking binnen de EU wordt ook onderkend in de Wetenschapsvisie 2025 van het Kabinet. Dit is tevens te zien in de Nationale Wetenschapsagenda (NWA), waar met de 'blauwe route' wordt getracht water een belangrijke rol te geven, maar ook in de sterkere focus van de topsectoren op maatschappelijke uitdagingen.

Box 7 Gouden driehoek

Nederland zet met de Topsector Water (en in andere topsectoren) sterk in op samenwerking binnen de 'gouden driehoek', oftewel: kennisinstellingen, bedrijfsleven en overheid. Onderzoekers en ondernemers werken samen met de overheden aan een gezamenlijke kennis- en innovatieagenda. In ander verband wordt wel gesproken over de 'Dutch diamond', waarbij ook nog eens niet-gouvernementele organisaties (NGO's) zijn betrokken (zie AIV, 2016). De Nederlandse benadering van de 'gouden driehoek' (zie 3.1) heeft ook zeker potentie in Europees verband.

3.3 Aansluiting bij de Europese onderzoeksagenda

De kennisstructuur op het terrein van water wordt versterkt door de input en steun vanuit de Nederlandse ministeries OC&W, EZ en I&M. Dit wordt vooral binnen Nederland als erg nuttig gezien. Naar de EU toe is verbetering van coördinatie mogelijk; daar wordt in hoofdstuk 4 nader op ingegaan.

Nederland hoort qua kennispositie bij de sterkste landen in Europa. Vooral op klimaatadaptatie heeft Nederland een uitstekende naam, onder meer door het Deltaprogramma. Bovendien werken overheden, bedrijfsleven en kennisinstellingen vrij natuurlijk samen en is er bereidheid tot experimenteren in bijvoorbeeld proeftuinen en in 'Green Deals'.

42 (EU Strategie Topsector Water), Van Duivenbode & Holewijn, 2015.

43 (EU Strategie Topsector Water) van Duivenbode & Holewijn, 2015.

De link naar andere sectoren/maatschappelijke uitdagingen (bijv. energie, gezondheid, transport) is nog wel beperkt in het onderzoeksveld. Op uitvoerende waterprojecten is er echter een sterke cross-sectorale benadering, bijvoorbeeld vormgegeven in een zogeheten masterplan, dat Nederlandse waterbedrijven en -organisaties aantrekkelijk maakt op de internationale markt.

Matchingsproblematiek

Nederlandse kennisinstellingen hebben een kenmerkende positie waar het gaat om de 'relatieve autonomie' ten opzichte van de overheid (vergelijkbaar met het VK, zie hoofdstukken 5 en 6). De privatiseringsslag die in Nederland vroegtijdig is doorgevoerd, heeft enerzijds tot veel innovatieve kennisproductie en vrijheid van de kennisinstellingen zelf geleid, maar anderzijds tot financiële dekkingsproblemen in Europese projecten door een geringe basisfinanciering van instituten. Vanuit financieel perspectief zijn de kosten van EU-projecten vaak hoger dan de opbrengsten. Dit komt mede door de indieningsfase, die niet door de Europese Commissie financieel wordt gedekt en bovendien zeer competitief is. Ondanks de zogenaamde '100% financiering' van H2020-projecten worden niet alle werkelijke kosten vergoed. Zo vallen indirecte kosten zoals huisvesting en bedrijfsvoering buiten de voor financiering in aanmerking komende directe projectkosten, zoals salarissen van projectmedewerkers en gebruik van apparatuur. Hier ondervindt Nederland nadeel van het feit dat in andere landen veel kennisinstellingen toch een (groter) onderdeel zijn van de overheid en middels een hogere basisfinanciering een lagere kostprijs kunnen hanteren. Eerder werd al gewezen op de urgentie van 'matching' van kennisinstellingen in Europese projecten.[44] Hierbij dient ook opgemerkt dat het niet is toegestaan kennisinstellingen te veel te 'matchen' met programmasubsidies, omdat dit anders in strijd is met Europese staatssteun-regels. Het matchen d.m.v. instituutsfinanciering, is wel toegestaan. Veel kennisinstellingen geven aan dat zij erbij gebaat zouden zijn als zij meer van overheidswege worden gecompenseerd voor deelname aan en, in het bijzonder, coördinatie van EU-projecten. Hier zijn onlangs wel extra gelden voor vrijgemaakt, de zogenaamde Stimulering Europees Onderzoek (SEO-) fondsen van NWO, die 9% top-up geeft bovenop de financiering van de Europese Commissie aan kennisinstellingen die publiek gefinancierd zijn.[45]

44 Zie onder meer Van Schaik et al., 2015, DG AGRO-rapport van Clingendael Instituut.

45 Zie voor meer informatie: https://www.nwo.nl/financiering/onze-financieringsinstrumenten/nwo/stimulering-europees-onderzoek/stimulering-europees-onderzoek.html

EU: water steeds vaker onderdeel van bredere onderzoeksvragen of uitdagingen

Met het aantreden van de Commissie-Juncker is een kanteling opgetreden van sectoraal onderzoek naar maatschappelijke uitdagingen. Hydrologische kennis is dan ook ondergeschikt aan bijvoorbeeld 'een veerkrachtige Energie Unie en een toekomstgericht klimaatbeleid' waar meerdere disciplines samenkomen.[46] Dit is tevens zichtbaar in de werkprogramma's van H2020. Enkele jaren geleden – in KP5 – was het expliciet voor water gealloceerde budgeter nog 250 miljoen euro groot, inmiddels is dat voor de periode 2016-2020 naar schatting 150 miljoen euro. Tegelijkertijd kan grofweg 1,4 miljard (van de 70 miljard) worden vrijgemaakt voor *water-gerelateerd onderzoek* in H2020.[47] De verwachting is dat het EU-onderzoeksbudget voor water-gerelateerde onderwerpen in KP9 verder zal toenemen. Dit zit echter verweven in de steeds meer cross-sectorale en thematische aanpak van de Commissie en DG RTD. In de EU zal het 'nexus'-denken van verbindingen van sectoren toenemen. Het is daarom belangrijk dat er vanuit de (Nederlandse) watersector wordt bekeken hoe het zich positioneert in de maatschappelijke thema's die de Commissie prioriteert. Van belang hierbij is ook dat wordt ingezet op de Brusselse 'buzz words' van het moment, zoals circulaire economie, eco-innovatie en digitalisering.

Het niet prioriteren van waterzekerheid en waterveiligheid door de EU is opvallend, gezien de noodroep van bijvoorbeeld het World Economic Forum.[48] De grootste rampen van de 21e eeuw in de EU hebben ook bijna allemaal te maken met water.[49] Ook is water sterk gerelateerd aan banen.[50] Het gebrek aan 'zichtbare' actie zou te maken kunnen hebben dat de 'water-uitdagingen' binnen Europa vanuit verschillende maatschappelijke uitdagingen worden, en de inhoudelijke prioriteiten binnen Europa verschillende kunnen liggen. Zo is in Zuid-Europa droogte een grotere uitdaging dan overstromingen. Bovendien is de privatisering van water een politiek zeer gevoelig punt, waar de Europese Commissie zich liever niet aan brandt.[51] Echter, met de door de VN

46 Prioriteit 3 van de Juncker Commissie.

47 Plus 350 miljoen euro via (geaggregeerde) nationale kennisfondsen op water.

48 World Economic Forum, 'Water crises are a top global risk', januari 2015.

49 In 2003 bijvoorbeeld het gebrek aan water en de droogte, in 2014 juist overstromingen in Centraal-Europa.

50 Zie bijv. UN-Water. 2016. *The United Nations World Water Development Report 2016: Water and Jobs*, Paris, UNESCO.

51 Zo ging het eerste Europese burgerinitiatief over het 'recht op water'. Zie Right2Water, 'Water and sanitation are a human right!'. Dit initiatief ontving 1.884.790 handtekeningen door heel Europa.

aangenomen Sustainable Development Goals (SDG's) zal de thematische aandacht voor water wel eens kunnen toenemen in toekomstige Kaderprogramma's (na 2020).[52]

Fragmentatie en oververtegenwoordiging

Uit de rondgang voor dit onderzoek bleek dat de fragmentatie van de watersector, zowel nationaal als Europees, de effectiviteit van de boodschap vermindert. Nederlandse vertegenwoordigers moeten kiezen tussen een *programme committee* bij societal challenge 5 of 2, een actiegroep bij EIP Water, WssTP, JPI Water, de European Water Association, EurEau, EurAcqua of het European Water Partnership. Daarnaast kan aansluiting bij een partij als het ERRIN (European Regions Research and Innovation Network) van belang zijn. Niet elk platform is even machtig in Brussel (zie H4). Naast deze Brusselse koepelorganisaties zijn er de 'lokale vinger aan de pols' van *EU offices* van universiteiten, TO2, Rijkswaterstaat en de Nederlandse Permanente Vertegenwoordiging bij de Europese Unie.

Waar het bovenstaande gaat over de 'ingang', is ook de 'inhoud' vaak gefragmenteerd. Zo zijn 'beheer van oppervlaktewater', 'drinkwater' en 'waterveiligheid' vaak aparte circuits. Momenteel is er sprake van een oververtegenwoordiging van de Nederlandse watersector in Brussel, maar de vraag is of er ook voldoende buiten de bestaande circuits wordt getreden om de effectiviteit te vergroten.

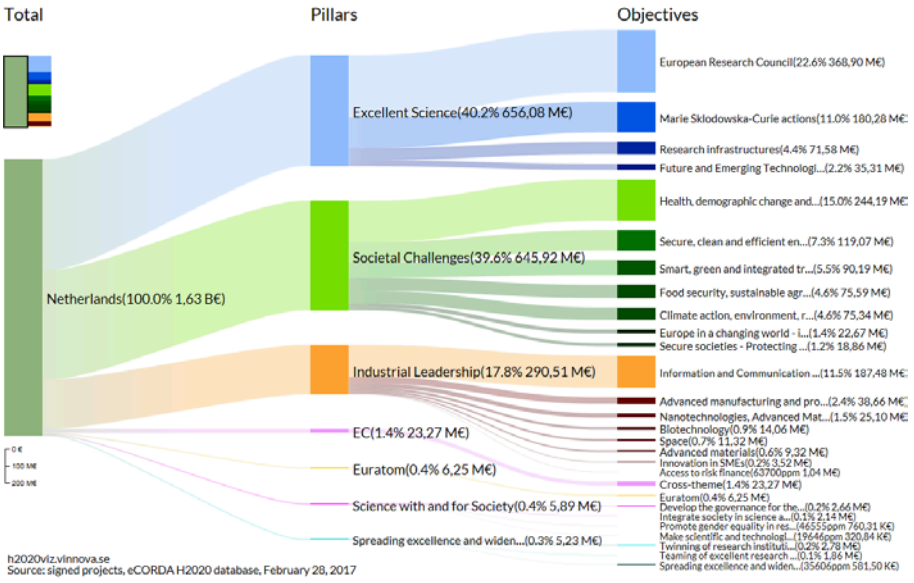
3.4 Nederlands succes in Horizon 2020

Voor de Nederlandse instellingen worden Europese projecten zowel inhoudelijk als financieel steeds relevanter ten opzichte van reguliere opdrachtverlening, de 'nationale' onderzoeks-calls en de meer commerciële projecten 'buiten Europa'. Bovendien zijn de Europese projecten een belangrijke manier om internationaal talent aan te trekken en verhoogt het 'binnenhalen' van Europese projecten de internationale erkenning van onderzoeksinstituten. Zoals figuur 1 laat zien. haalt Nederland ruim 1,6 miljard euro uit H2020. Opvallend is daarbij dat Nederland het meeste geld (ruim 40% van de fondsen) haalt uit pijler 1 ('excellent onderzoek'). Bij veel vergelijkbare Europese landen is die verhouding duidelijk in het voordeel van pijler 3 ('maatschappelijke uitdagingen'). Dat geldt bijvoorbeeld voor een land als Spanje (zie fig.2). In Duitsland is de verhouding meer in balans (beide pijlers 33%), maar wordt duidelijk een procentueel minder groot aandeel uit pijler 1 gehaald. Het enige land waar de verhouding 'excellent onderzoek'

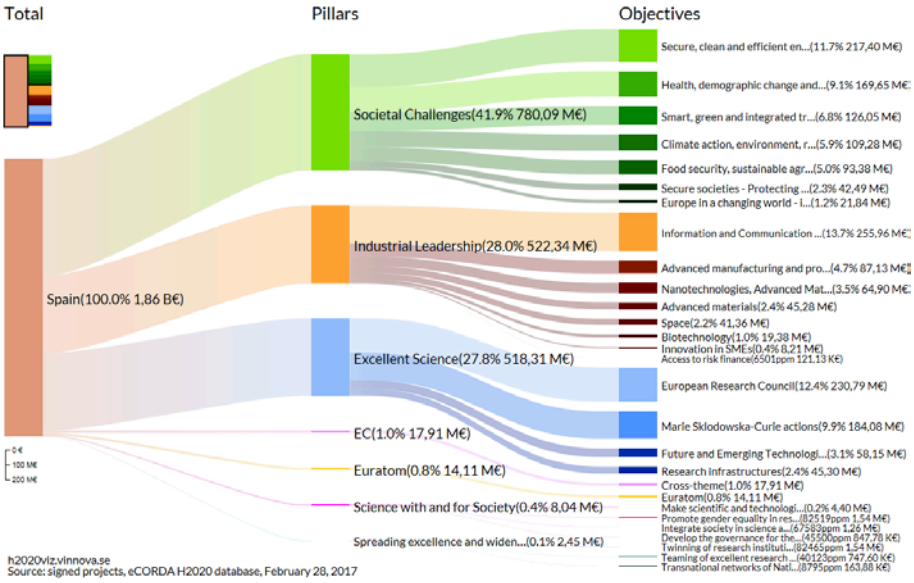
52 Er zijn specifieke SDGs over water en sanitatie (SDG 6) en oceanen (SDG 14) en de link met water wordt ook in andere SDGs gelegd, zoals SDG 3 (gezondheid), SDG 11 (duurzame steden), SDG 12 (duurzame productie en consumptie) en SDG 15 (ecosystemen). Zie Verenigde Naties, 'Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development', *Sustainable Development Knowledge Platform*, 2015.

versus 'maatschappelijke uitdagingen' nóg veel sterker dan Nederland uitvalt richting 'excellent onderzoek', is het Verenigd Koninkrijk. Daar is de verhouding 47,2% pijler 1 tegenover 33,7% pijler 3. Dit geeft ook direct aan dat er met de naderende Brexit (zie 6.2) wel eens een stuk minder geld naar deze 'excellentie-pijler' zou kunnen gaan.

Figuur 1 Nederland en de verdeling van financiering per pijler en thema binnen pijlers in H2020 (bron: eCORDA H2020)



Figuur 2 Spanje en de verdeling van financiering per pijler en thema in H2020 (bron: eCORDA H2020)



Hoe zijn de scores voor specifiek op water- en klimaatadaptatie gerelateerd onderzoek? Uit cijfers die Instituut Clingendael heeft opgevraagd bij de RVO blijkt dat Nederland duidelijk één van de beter scorende landen is op dit specifieke onderzoeksterrein.[53] Het totaal toegezegde H2020-budget voor waterprojecten[54] bedraagt 813,2 miljoen euro. Daarvan heeft Nederland 71,2 miljoen euro toegezegd gekregen. Dit betekent een vierde plaats met een retourpercentage van 8,8% (tabel 1). Het nog belangrijker slagingspercentage ligt op 19,5%; dat is relatief hoog, gegeven het gemiddelde slagingspercentage voor waterprojecten van 11%.

53 Zie voor een overzicht van alle water-gerelateerde onderzoekscalls in H2020 de appendix.

54 Zie annex 'geselecteerde topics H2020 water'.

Tabel 1 Retourpercentage waterprojecten Horizon 2020 (bron: RVO, 2017)[55]

	Land	Aantal deelnames	Totaal toegekend budget (miljoen €)	Retour-percentage
1	Duitsland	300	138,13	17,0%
2	Spanje	289	90,00	11,1%
3	Verenigd Koninkrijk	239	88,09	10,8%
4	NEDERLAND	179	71,22	8,8%
5	Italië	244	70,55	8,7%
6	Frankrijk	164	58,53	7,2%
7	Noorwegen	n.b.	36,51	4,5%
8	Denemarken	79	35,52	4,4%
9	Zweden	n.b.	31,14	3,8%
10	België	97	28,46	3,5%

Voor heel Horizon 2020 geldt dat bedrijven het vaakst meedoen aan waterprojecten (39%), gevolgd door onderzoekinstellingen (26%), onderwijsinstellingen (22%), publieke instellingen (8%) en overige deelnemers (5%). Voor Nederlandse deelnemers is de verhouding heel gemiddeld. Nederlandse bedrijven doen het vaakst mee (42%), gevolgd door onderzoekinstellingen (25%) en onderwijsinstellingen (20%). Zie hieronder tabel 2 voor de verdeling voor Nederland in vergelijking met zeven andere landen. Als geheel ontvangen bedrijven in deze acht landen het grootste gedeelte van het budget. Toch zijn er verschillen. Zo ontvangen in het Verenigd Koninkrijk juist de onderwijsinstellingen het grootste gedeelte van het budget. Voor Frankrijk zijn dat de onderzoekinstellingen (tabel 3).

Tabel 2 Aantal deelnames waterprojecten Horizon 2020 (bron: RVO, 2017)

Land	Onderwijs	Bedrijven	Onderzoek	Publieke instellingen	Overige	Totaal aantal deelnames
Duitsland	53	97	127	10	13	300
Spanje	35	148	78	21	7	289
Italië	49	122	53	15	5	244
Verenigd Koninkrijk	90	90	30	15	14	239
NEDERLAND	35	76	44	13	11	179
Frankrijk	14	68	60	7	15	164
België	14	26	29	6	22	97
Denemarken	25	31	12	8	3	79

55 Data van de tabellen zijn berekend t/m september 2016.

Tabel 3 Financiering waterprojecten Horizon 2020 (bron: RVO, 2017)

Land	Onderwijs	Bedrijven	Onderzoek	Publieke Instellingen	Overige	Totaal budget (M€)
DE	24,1	37,3	71,6	2,4	2,7	138,1
ES	13,8	38,8	30,5	5,2	1,8	90,0
UK	43,6	24,7	10,8	5,3	3,6	88,1
NL	15,7	25,8	22,1	4,1	3,5	71,2
IT	15,4	31,1	19,9	2,6	1,5	70,5
FR	3,9	21,0	25,1	4,9	3,6	58,5
NO	8,0	11,8	14,3	2,5	0,0	36,5
DK	8,9	13,8	5,4	6,4	1,0	35,5

3.5 Punten van aandacht

Nederland heeft een kennisstructuur voor water en klimaatadaptatie die in Europees verband als zeer sterk mag worden gekenschetst. Via de Topsector Water, het NKWK en reguliere opdrachten vanuit de overheid (o.a. het Deltaprogramma) en het bedrijfsleven wordt water in vele facetten geadresseerd, zoals waterbeheer, drink- en afvalwater en waterveiligheid. Bovendien vindt in de 'gouden driehoek' samenwerking plaats tussen kennisinstellingen, bedrijfsleven en overheid. Al met al zijn er veel experts en beleidsambtenaren vanuit Nederland actief ook in Europa. Zo blijft Nederland intensief betrokken in Europese kennisprojecten en zijn Nederlandse experts in de diverse beleidsbepalende gremia, zoals programmacomités, JPI, WssTP en EIP Water, actief.

De Nederlandse watersector heeft echter moeite om haar dominante kennispositie te behouden. De focus op hogere TRL's, innovatie en maatschappelijke uitdagingen in H2020 maakt dat een sectoraal-gedreven lobby minder effectief is. Om in de toekomst Europese onderzoeksfondsen voor de Nederlandse watersector veilig te stellen, is het zaak duidelijker links te zoeken met andere sectoren en ketens waarin water een onderdeel vormt sterker in beeld te brengen en op te passen voor versnippering in de vertegenwoordiging naar 'Brussel'.

Een bijkomend punt van aandacht is de bekostiging van kennisinstellingen en hoe dit varieert tussen de lidstaten. Doordat Europese subsidies niet de integrale kosten dekken, is het voor de Nederlandse instellingen lastiger concurrerende voorstellen te maken. Doorgaans kan er niet al te scherp worden geoffreerd omdat tegenvallers in de onderzoeks- of coördinatietijd ook opgevangen moeten kunnen worden binnen het project. Hierdoor valt Nederland soms af als de duurdere partij ten faveure van buitenlandse instellingen die meer structurele steun van de overheid ontvangen. Ook is het opstellen van een voorstel een relatief grote investering voor Nederlandse partijen.

4 Beïnvloeding van de Europese onderzoeks-agenda vanuit Nederland

4.1 De Europese Unie en Nederland: andere arena's

Een goed begrip van de beleidsvorming in de EU kan de Nederlandse kennispositie versterken. Vaak wordt de suggestie gewekt dat 'Brussel' en 'Den Haag' twee op zichzelf staande beleidsprocessen zijn. Dit klopt niet helemaal. Vaak wordt dezelfde strijd uitgevochten, via verschillende 'beleidscoalities'.[56] Het proces van agendavorming is dus vergelijkbaar. Toch is er een aantal specifieke EU-karakteristieken. Zo zorgt alleen al het gegeven dat de EU een Unie is van (nog) 28 lidstaten dat er een compleet andere dynamiek zit in het beleidsproces. In vergelijking met het nationale besluit-vormingsproces zijn er veel meer actoren betrokken. Dit biedt een grotere kans op medestanders, maar er is evengoed meer kans op tegenstand. Vandaar dat vaak wordt aangeraden om een krachtenveldanalyse te maken.[57]

Agendavorming in de EU: een proces van lange adem

Voor een overzicht van het Europese krachtenveld is de procedure van belang. Veel Europese debatten gaan over regelgeving en beleidsvorming. Slechts bij een gering aantal onderwerpen gaat het echt over verdeling van budgetten. Maar deze onderwerpen zijn vaak wel direct relevant voor water en klimaatadaptatie, namelijk onderzoeksbeleid, regionaal beleid en landbouwbeleid. Bij onderzoeksbeleid geldt de gewone wetgevingsprocedure. Hier heeft de Europese Commissie het recht van initiatief en is het dus van belang in de gaten te houden wat er in de Commissie gebeurt. De beïnvloeding kan rechtstreeks of via bijvoorbeeld belangengroepen uitgeoefend worden. In het formele besluitvormingstraject spelen ook het Europees Parlement en (met name) de Raad, bestaande uit vertegenwoordigers van EU-lidstaten, een rol in de beïnvloeding van ideeën voor nieuwe EU-wetgeving én het al dan niet akkoord geven. Hierbij valt te denken aan de vakraden, zoals de Raad voor Concurrentievermogen.

56 Princen, 2014, schetst dat op één onderwerp vaak 2 tot 3 verschillende beleidscoalities actief zijn die tegenstrijdige belangen hebben. Deze beleidscoalities overspannen diverse beleidsniveaus, waardoor (in) formele transnationale netwerken ontstaan. Zie ook (DG AGRO-rapport) Van Schaik et al., 2015.

57 Zie o.m. Van Schendelen, R. 2014. *The art of lobbying the EU: more Machiavelli in Brussels*, Amsterdam University Press, 4th revised edition.

Deze wordt voorbereid door het EU-Voorzitterschap. Ook expertcomités, zoals EESC[58] en het Comité van de Regio's, spelen een rol in het besluitvormingstraject. Lidstaten zijn daarnaast nog eens extra belangrijk voor meer specifieke beleidsprocessen; denk hierbij aan transnationale samenwerkingsprojecten als *joint programming*. Vaak hebben grotere lidstaten en lidstaten met een specifiek belang meer macht. Wat betreft de wateragenda kan Nederland, met specifieke belangen en een goed imago, zeker als een belangrijke macht worden gezien.

Box 8 structurele ondercapaciteit?

De EU-instellingen hebben te maken met een imago van een grote bureaucratie. Het is echter goed te bedenken dat op een deelthema als water- en klimaatadaptatie onderzoek slechts enkele ambtenaren binnen de Commissie bezig zijn, bijvoorbeeld bij DG ENV of DG RTD. Deze (hooggekwalificeerde) ambtenaren zijn vaak op individuele basis verantwoordelijk voor EU-brede coördinatie. Deze 'structurele ondercapaciteit' bij de Europese Commissie zorgt ervoor dat deze ambtenaren openstaan voor input van buiten.

De agendavorming in de EU wordt ook bepaald door de zogeheten 'ingangspunten'. De vrij complexe en langdurige besluitvormingsprocedure biedt vele mogelijkheden om de agenda te beïnvloeden, zij het dat er wel een aantal hordes genomen moet worden. Zo geschiedt de besluitvorming in de Raad via een 'gekwalificeerde meerderheid' van stemmen.[59] Belangrijk is te beseffen dat de agendavorming een proces is van lange adem en goede voorbereiding. Hierbij hoort het formuleren van beleidsdoelen, liefst in een Europees 'frame', het zoeken naar (internationale) beleidscoalities, het analyseren van de andere stakeholders en op de hoogte zijn van de 'ingangspunten' in het proces. Dit vergt een jarenlange investering, onder meer via het aanknopen van relaties. In 2017 wordt bijvoorbeeld al nagedacht over nieuwe thema's en voorstellen voor de periode ná 2020 in het nieuwe Kaderprogramma. Deze thema's worden vaak pas veel later in een formeel voorstel gegoten, maar in de formele besluitvormingsprocedure is (veel) minder ruimte voor sturing en beïnvloeding.[60] Vroegtijdig beginnen is dus van groot belang, zeker ook voor het behouden en versterken van de Nederlandse kennispositie op het terrein van water en klimaatadaptatie in Europa.

58 Europees Economisch en Sociaal Comité.

59 Een gekwalificeerde meerderheid houdt het volgende in: elke lidstaat heeft een bepaald aantal stemmen, gebaseerd op het (gecorrigeerde) aantal inwoners van die staat. Een voorstel wordt in deze besluitvormingsprocedure pas aangenomen als 55% van de lidstaten voor stemt, met een minimum van 15 lidstaten, waar ten minste 65% van de Europese bevolking woont.

60 Zie DG AGRO-rapport, Van Schaik et al., 2015.

4.2 Nederlandse coördinatie en beïnvloeding van Europees onderzoeksbeleid

Bij de Nederlandse coördinatie en beïnvloeding van (algemeen) Europees onderzoeksbeleid en (specifiek) onderzoeksprogrammering rond water en klimaatadaptatie zijn diverse actoren betrokken. Belangrijk zijn met name de ministeries van EZ, OCW en (beleidsmatig) I&M, alsmede overheidsdiensten, zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).[61] Daarnaast wordt in werkgroepen bijvoorbeeld bij Topsector Water op een meer informele manier samengewerkt en afgestemd. Voorts zijn waterschappen, gemeenten en provincies Europees actief, ook op het terrein van water en klimaatadaptatie. Belangrijk is ook de afstemming tussen kennisinstellingen en de verschillende instanties binnen de Rijksoverheid.

Nederland 'sectoraal georganiseerd'

Wanneer de Europese Commissie een voorstel doet, stelt de Nederlandse regering doorgaans een zogenaamd BNC-fiche op (BNC staat voor Beoordeling Nieuwe Commissievoorstellen). In dit BNC-fiche wordt het eerste standpunt van de Nederlandse regering ten aanzien van het Commissievoorstel beschreven. Het departement dat de meeste affiniteit heeft met het voorstel schrijft, in samenwerking met andere betrokken departementen, binnen zes weken het BNC-fiche, dat door de ministerraad wordt vastgesteld en ook naar de Tweede Kamer wordt gestuurd. Op onderzoeksbeleid in het algemeen zijn met name de ministeries van EZ (als eerstverantwoordelijke bij het BNC-fiche over H2020) en OCW 'in the lead'. Hierbij is voor de informatiepositie de Permanente Vertegenwoordiging van Nederland bij de EU relevant, al is hier sprake van ondercapaciteit. Verder zijn er vanuit de PV goede contacten met (de Nederlanders leden van) het Europees Parlement.

Vaak vindt de meer specifieke beïnvloeding 'sectoraal' plaats vanuit Nederland. Voor water en klimaatadaptatie betekent dit bijvoorbeeld dat het ministerie van Infrastructuur en Milieu daar een belangrijke rol speelt. Dit kan nog wel eens lastig werken in de EU, zeker nu er in Europa-brede 'societal challenges' wordt gedacht waar juist naar de samenhang tussen verschillende beleidsterreinen worden gezocht. Een en ander kan worden voorkomen door een meer integrale aanpak, waarbij wel de (fundamentele) vraag moet worden gesteld of deze integrale aanpak vanuit economisch en/of fundamenteel-onderzoeksperspectief gecoördineerd dient te worden. Zo is voor de meer praktische, 'hogere TRL' H2020-projecten een economische en bedrijfsmatige coördinatie gewenst, terwijl voor de onderzoeksprogrammering via de JPI ook een meer fundamenteel en beleidsmatig onderzoeksperspectief is vereist.

61 Zie ook 3.4. actoren in Nederland en de EU.

Programmacomités: meer inhoud

In de meer inhoudelijke programmacomités van de EU-kaderprogramma's zitten vaak de 'sectorale experts'. Deze comités zijn belangrijk omdat zij de verdeling van middelen bespreken waar dat comité over gaat. Zo heeft het programmacomité van societal challenge 5 een belangrijke rol in het alloceren van het budget voor Europees water- en klimaatadaptatie-onderzoek. Naast ambtenaren van (meer inhoudelijke) ministeries als I&M en EZ, speelt ook RVO een belangrijke rol in de programmacomités, bijvoorbeeld als National Contact Point (NCP). RVO medewerkers zijn op de hoogte van werkprogramma's in Brussel, van consortia en weten waar op te letten bij het opstellen van onderzoeksvoorstellen. Over het algemeen heeft een voorstel waar RVO (zijdelings) bij betrokken is een hogere succes-ratio.

Klankbordgroepen

De ministeries hebben ook *klankbordgroepen* om input te verzamelen van kennis-instellingen en belangengroepen voor bijvoorbeeld societal challenges van H2020. Hoewel de kennisinstellingen (afzonderlijk) vaak goede relaties onderhouden met ministeries (waarbij afstemming centraal staat), luidt een veelgehoorde kritiek vanuit de kennissector dat de klankbordgroepen te veel via een bottom-up-proces functioneren; ministeries zouden hier een sterkere coördinerende rol kunnen spelen. Daarnaast zou de verbinding tussen beleidsdoelstellingen en wetenschappelijke inhoud en relevantie niet overal even sterk zijn. Hier liggen mogelijkheden voor ministeries en kennisinstellingen om beter samen te werken en te coördineren op een gezamenlijke Europese inzet, te te meer nu de onderlinge concurrentie *tussen* Nederlandse kennisinstellingen voor Europese projecten toeneemt. In andere lidstaten is deze afstemming vaak centraler georganiseerd en is er sprake van een sterkere band tussen ministeries en onderzoeks-centra met een gezamenlijke Europese strategie. In deze lidstaten is ook meer financiële ruimte voor onderzoekers om zich voor een dergelijk proces in te zetten.

De Nederlandse overheid zet vooral in op excellentie in het onderzoeksprogramma, waardoor Nederlandse kennisinstellingen veel aanspraak zouden kunnen maken op deze onderzoeksfondsen. Dit werkt (nog) goed omdat de Nederlandse kennisinstellingen zich nu nog in de academische voorhoede bevinden. Desondanks ontbreekt steeds meer de inhoudelijke en programmatische grip op het Europese onderzoeksprogramma in deze Nederlandse variant. Dit kan op de lange termijn nadelig zijn.

Agendavorming?

In de coördinatie tussen ministeries en kennisinstellingen zou wel gekeken kunnen worden naar meer langjarige trajecten, bijvoorbeeld op het onderwerp waterveiligheid. Vanuit Nederland zou zowel via kennisinstellingen als via het ambtelijke circuit kunnen worden gezocht naar gelijkgestemde personen en organisaties in andere EU-lidstaten.

Dit past in het EU-proces van agendavorming, waar weliswaar een lange adem noodzakelijk is, maar waar deze investering vaak ook loont. Vooral Zuidelijke lidstaten als Spanje en Italië zijn hier een stuk sterker in dan Nederland.

In het Brusselse circuit zou bovendien meer gebruik kunnen worden gemaakt van Nederlanders op sleutelposities binnen de Europese instellingen. Vaak is de 'band met het moederland' voor ambtenaren uit andere EU-lidstaten sterker dan voor de Nederlandse EU-ambtenaren, die weinig 'belobbyd' worden vanuit Den Haag. Dit geldt nog eens extra (en opvallend) voor uitgezonden ambtenaren vanuit Nederland in vergelijking met andere lidstaten. Dit is voor de agendavorming en beleidsbeïnvloeding vanuit Nederland een gemiste kans en hier zou door meer structureel overleg zekerverbetering kunnen plaatsvinden.

4.3 Imago van Nederland en Nederlandse lobbies

Voor dit onderzoeksproject heeft Clingendael Instituut onder meer gekeken naar het imago van de Nederlandse watersector en naar Nederlandse lobbytrajecten in de EU. Het valt op dat Nederland een heel goed imago heeft en op het gebied van excellente en integrale kennis van watermanagement, waterkwaliteit en waterveiligheid duidelijk bij de 'top-2'- of 'top-3'-landen in Europa hoort. Nederland heeft een uitstekend functionerende publieke watersector. Voor de toekomst is één van de duidelijk positieve punten dat er in Nederland 'experimenteerruimte' is. De multi-stakeholder-benadering van Topsector Water heeft 'Europese potentie', maar is nu nog te veel nationaal georiënteerd. Nederlandse partners in kennisconsortia worden gewaardeerd om hun constructieve, leidende bijdrage. Ook wordt gewaardeerd dat Nederlanders veelal in het Engels schrijven. Toch is er ook een aantal punten van aandacht.

Inlevingsvermogen

Niet in elk Europees land is het watermanagement even goed geregeld als in Nederland. Ook bestaan er soms sterke ideologische tegenstellingen of water al dan niet een 'publiek goed' is en vooral in Oostelijke lidstaten is er bovendien nog veel capaciteitsopbouw noodzakelijk. Gezien de pragmatische instelling en het goede watermanagement is de publiek-privaat discussie in Nederland niet zo'n groot issue, maar het zou nuttig zijn zich meer te verdiepen in de situatie in andere lidstaten. De houding van Nederlandse kennispartners als voorlopers wordt namelijk nog wel eens als arrogant ervaren. Voorts werkt de directe vorm van communiceren die Nederlanders eigen is bovendien weliswaar goed bij zakelijke contacten, maar kan in onderhandelingen verkeerd uitpakken, zeker in combinatie met een gebrek aan inlevingsvermogen. De beste manier van belangenbehartiging in Europa is het 'framen' in een groter Europees belang. Hierbij is ook samenwerking met andere Europese partners cruciaal.

Voorloper?

Nederland staat nog steeds bekend als een voorloper in Europees verband, maar vooral vanuit de Nederlandse kennisinstellingen wordt inmiddels wel onderkend dat deze voorsprong aan het teruglopen is. Zo is men vanuit landen als het Verenigd Koninkrijk (asset management), Zweden (regionale samenwerking) en Denemarken op deelgebieden duidelijk verder. Nederland is traditioneel heel sterk in 'civiele techniek', zoals in de Deltawerken. Dit wordt echter soms te weinig gekoppeld aan andere dossiers of met actuele discussies; denk in dit verband aan de geopolitieke (veiligheids)dimensie die hier zeker mee kan worden verbonden, maar wat in de praktijk nog weinig gebeurt. Bovendien ontbreekt soms het perspectief op de gehele watercyclus en wordt er vanuit Nederland nog heel erg 'sectoraal' en 'gefragmenteerd' geopereerd. Iets meer 'overzicht' zou de Nederlandse kennispositie kunnen helpen. Topsector Water zou hier een rol in kunnen spelen en de Nederlandse kennis ook duidelijker voor het voetlicht kunnen brengen in bijvoorbeeld Water JPI. Andere landen tonen duidelijk meer daadkracht om in dit orgaan hun nationale kennisagenda te presenteren. Bovendien zetten andere landen nog wel eens politieke 'hot shots' in, veel vaker dan Nederland, al is er vanuit bijvoorbeeld het Koninklijk Huis wel duidelijk affiniteit met het onderwerp.

Meepraten en/of meefinancieren

De constructieve bijdrage van Nederlanders wordt vaak geroemd, of het nu in programmacomités is of in EIP Water of WssTP. Nederland krijgt echter steeds meer het imago van een 'niet meebetalende' partij bij langjarige programmeringstrajecten. Dit is problematisch voor het vertrouwen vanuit enkele lidstaten. Een concreet voorbeeld is PRIMA, een Artikel 185-initiatief van Italië over droogte in het Middellandse Zeegebied waarbij Nederland langdurig betrokken was, zowel in de voorfase als in de inhoudelijke meedenkfase. Maar bij de gesprekken over financiering stapte Nederland tot verrassing van vele partners uit het project. Dit heeft ook tot gevolg dat Nederlandse partijen niet c.q. heel moeilijk kunnen inschrijven op deze projecten, terwijl deze wel voor een groot gedeelte uit de H2020-pot worden betaald. Zoals aangegeven in hoofdstuk 2.5 is dit een gevolg van noodzakelijke strategische afwegingen binnen een beperkt budget. Anderzijds is ook naar voren gekomen dat de eindverantwoordelijkheid bij Nederlandse ministeries op dit initiatief ontbreekt. Dat is een gemiste kans en meer interdepartementale afstemming zou zodoende wel degelijk mogelijkheden bieden voor een betere aansluiting op transnationale onderzoeksinitiatieven. In het algemeen ligt de hoogte van de Nederlandse publieke investeringen op het gebied van onderzoek en innovatie ook onder het vergrootglas van de Europese Commissie.[62]

62 Zoals blijkt uit het Landverslag Nederland 2017 van de Europese Commissie, p. 14: "Er is geen vooruitgang geboekt bij het prioritair richten van overheidsuitgaven op de ondersteuning van meer investeringen in onderzoek en ontwikkeling."

4.4 Punten van aandacht

Nederland is een sterke speler in Europa op het gebied van water en klimaatadaptatie. Het heeft grote economische en veiligheidsbelangen en een toonaangevende (kennis) infrastructuur. Niet verbazingwekkend dus dat zowel de Nederlandse overheid als kennisinstellingen sterke spelers zijn, die actief deelnemen. Toch is er een flink aantal punten van aandacht om deze 'koploper'-positie te behouden. Hiervoor is strategisch inzicht in de toekomst van de Europese (water-) onderzoeksagenda en een analyse van het Europese krachtenveld cruciaal. Dit inzicht kan worden verkregen via betere nationale coördinatie en via investeringen in lange-termijntrajecten met transnationale coalities.

De urgentie om gelijkgestemde landen te identificeren voor effectieve beïnvloeding en te investeren in coalities is nu van groot belang. Er speelt veel rond de 'mid-term review' van H2020, maar ook rondom de Brexit heerst veel onzekerheid.[63] De inschatting van de Europa-werkgroep van Topsector Water om tijdens 'de periode 2018 en verder' te investeren[64] in de beïnvloeding van programma's en instrumenten, lijkt dus niet afdoende en wellicht te laat.

Als we kijken naar budget-gebonden afwegingen, dan lijkt Nederland steeds duidelijker 'reactief' in plaats van 'proactief' in langjarige onderzoeks- en innovatieprogramma's. Op nationaal niveau werkt dit door naar de kennisinstellingen die de EU-project-financiering steeds meer als 'basis' nodig hebben in plaats van als 'top-up'. Dit is duidelijk anders in landen als Zweden, Oostenrijk en Duitsland. De competitie in Nederland ging normaal gesproken om Nederlands onderzoeksgeld, maar gaat nu in toenemende mate om Europese fondsen. Hierdoor is het voor Nederland des te meer van belang om zowel interdepartementaal als tussen ministeries en kennisinstellingen te coördineren en een gezamenlijke aanpak vorm te geven.

63 Zie H6.

64 Zie (EU Strategie Topsector Water), V. van Duivenbode & Holewijn, 2015, p. 8.

5 De Nederlandse (kennis) positie in perspectief: andere EU-lidstaten

5.1 Coördinatie en beïnvloeding door andere lidstaten

De verdeling van taken binnen de (rijks)overheid met betrekking tot coördinatie van het Europese onderzoeksbeleid is in veel andere landen hetzelfde als Nederland. Ook daar is een ministerie van Economische Zaken duidelijk betrokken, heeft het ministerie van Onderwijs (en Wetenschap) een belangrijke rol, alsook onderzoeksfinanciers zoals NWO. 'Lijn-ministeries' zoals het ministerie van Infrastructuur en Milieu kijken op beleidsniveau mee. Opvallend in andere landen is de duidelijke 'push' voor 'RVO-achtige' organisaties, die net als in Nederland steeds actiever worden ingezet om het bedrijfsleven actief te assisteren in H2020-calls. Er zijn echter ook duidelijke verschillen en nationale eigenaardigheden. Zo speelt in Ierland het Environmental Protection Agency een belangrijke coördinerende rol. In Nederland heeft het Planbureau voor de Leefomgeving ('Netherlands Environmental *Assessment* Agency) zo'n rol juist niet. Hieronder volgt een overzicht van de taakverdeling binnen diverse EU-lidstaten op basis van literatuur en interviews.

Duitsland is, met zijn *Länder*, een voorbeeld van een land dat zeer regionaal is ingericht. Dit heeft gevolgen voor het waterbestuur dat, evenals in België, nog sterk op gemeentelijk niveau plaatsvindt. Ook de onderzoekscoördinatie is nog sterk regionaal gericht. Opvallend is dat het fundamentele onderzoek wordt uitgevoerd door regionale onderzoeksinstituten, zoals het Jülich instituut, en niet door universiteiten. Hier zitten vaak uitstekende faciliteiten achter, gefinancierd door de regionale overheid. Duitsland wordt wel gezien als een *sleeping giant*, omdat de kwaliteit van het onderzoek excellent is, maar de publicaties nog vooral in het Duits uitkomen en daardoor niet in heel Europa circuleren. De nationale onderzoeksinfrastructuur is daarentegen heel sterk en de investeringen in onderzoek en innovatie blijven stijgen.[65] Duitsland is zich wel steeds

65 Duitsland haalt ruim de norm om 3% van het bruto binnenlands product aan R&D uit te geven en is van plan dit budget te verhogen naar 17,6 miljard euro. De 1,2 miljard euro extra middelen gaan o.m. naar de Neue High Tech Strategie, het Forschungspakt, de Excellenz-strategie en het Hochschulpakt. Zie o.m. Innovatie Attaché Netwerk in Duitsland en Zwitserland, 'Duitsland: Wetenschaps- en onderzoeksbeleid in 2017', januari 2017.

strategischer aan het positioneren in het Europese wateronderzoek, getuige ook het aanhaken bij het PRIMA-initiatief.

Spanje is een voorbeeld van een land dat de nationale coördinatie goed op orde heeft. Dit is ook mede het gevolg van de bittere *noodzaak* om Europese onderzoeksfondsen binnen te halen voor Spaanse onderzoeksinstituten en bedrijven. De economische crisis heeft de nationale onderzoeksfondsen min of meer bevroren. Opvallend is de rol van het 'Spaanse RVO' CMDT, dat zich vooral toelegt op 'hoge TRL'-bedrijven in de watersector en hier goede scores haalt. Hieruit blijkt het vermogen van Spanje tot aanpassing aan de veranderingen zoals die sinds H2020 hebben plaatsgevonden. Voorts werkt Spanje regionaal samen met landen als Italië (in PRIMA) en Portugal gezien specifieke water-gerelateerde uitdagingen als droogte, en is het land (zeer) actief in Water JPI en EIP Water.

Frankrijk is van oudsher zeer centraal (etatistisch) geleid. Dit is bijvoorbeeld ook zichtbaar in de nationale onderzoeksagenda, waar vaak één keer per jaar een centrale call wordt uitgeschreven die zich doorgaans richt op de 'wereldwijde uitdagingen'. De Fransen hebben een stevige en sterke publieke sector waar ook geld wordt vrijgemaakt om in het agendavormingsproces van Europese onderzoeksfondsen betrokken te zijn. Hoewel zeer centraal en publiek geleid, is opvallend genoeg in de watersector zélf de dienstverlening geprivatiseerd en in handen van grote bedrijven als Veolia en Suez. In Water JPI zijn de Fransen erg actief, sinds 2015 als Chair. Bovendien zijn sommige Europese belangengroeperingen in de watersector, zoals EurEau, zeer Frans georiënteerd.

Het Verenigd Koninkrijk wordt gezien als een voorloper in innovatieve private dienst-verlening via lange-termijnaandelen in de watersector.[66] Uit de interviews komt echter een wisselend beeld naar voren over of het VK nu echt nog een voorloper is. Wel werken Nederlandse partijen graag samen met gerenommeerde Britse partners, gezien de inhoudelijke en persoonlijke culturele affiniteit. Sterk is vooral ook de 'British Council', zowel als ondersteuning voor onderzoeksinstituten (intern) als in de promotie van Brits onderzoek (extern). De Britten zijn nettobetaler aan de EU, maar zijn netto-ontvanger van onderzoeksfondsen (over de mogelijke gevolgen van de Brexit, zie H6).

Ierland is co-chair van Water JPI en haalt naar eigen zeggen een groot deel van zijn onderzoeksfondsen uit 'water-gerelateerde' calls. Opvallend is, zoals gezegd, de coördinerende rol van het Environmental Protection Agency, zowel in de nationale financiering als in de ondersteuning van Ierse onderzoeksinstituten en bedrijven die aanspraak willen maken op Europese onderzoeksfondsen.

66 UK National Audit Office. 2015. *The Economic Regulation of the Water Sector*, HC 487, Session 2015-16.

Ook Scandinavische landen als Denemarken en Zweden worden vaak genoemd als landen met een sterke watersector. Opvallend is dat bijvoorbeeld in een land als Zweden er niet vaak 'direct' naar Europese fondsen wordt gekeken, maar slechts als 'top-up' financiering naast de vaak regionaal georiënteerde financiering (zie ook Duitsland). Dit is eigenlijk radicaal tegenovergesteld aan een land als Spanje, dat volledig is ingericht op het 'direct' binnenhalen van Europese onderzoeksfondsen. In de Scandinavische landen lijkt men ook positief over de 'switch' om H2020-budget vooral in te zetten op 'hogere TRL'-projecten, dichter bij de markt. In meer fundamentele onderzoeksgremia zoals Water JPI is Zweden ook minder actief.

Denemarken is met de 'state of green' sterk bezig zich te positioneren als leidende Europese lidstaat op het gebied van klimaat, energie, water en milieu. Hierbij zijn zowel het Deense bedrijfsleven, kennisinstellingen als de overheid betrokken.[67] De 'missie-georiënteerde' onderzoeksprogrammering vindt men ook in Finland.

Een land als Oostenrijk heeft als buurland van zowel Westelijke als Oostelijke lidstaten en met de Donau een mogelijke brugfunctie. De 'landlocked' uitdagingen zijn uiteraard anders dan in Nederland. Landen als Estland zijn bijvoorbeeld een voorloper in (digitale) innovatie. De link tussen water en digitalisering wordt vaak genoemd als een onderwerp van de toekomst.

Europese landen die niet bij de EU horen zijn ook actief binnen de Europese (water) onderzoeksinfrastructuur. Zo is Zwitserland sterk in afvalwaterzuivering van medische restproducten en is Noorwegen een actieve partner in Water JPI. Binnen JPI Water zijn niet alleen Europese landen als Turkije en Moldavië actief, maar zijn ook niet-Europese landen als Egypte, Zuid-Afrika, Israël, Tunesië en Canada volwaardig lid.

Eén van de pijnpunten van de Europese onderzoeksfondsen is het gebrek aan 'geografische representativiteit'.[68] Met name de 13 landen die sinds 2004 lid van de EU zijn geworden (hierna EU-13)[69] maken hier een belangrijk punt van. De 'waterscheiding' tussen de voornamelijk Oostelijke lidstaten en de rest is overduidelijk. Dit is bijvoorbeeld te zien in het lidmaatschap van het Europese Waterplatform WssTP. De deelname van onderzoeksinstituten en bedrijven uit de EU-13 is daar zeer beperkt ten opzichte van bijvoorbeeld Nederland en Spanje. Tegenover 23 leden uit Nederland en 33 leden uit Spanje staat vaak maar hooguit één lid uit een Oostelijke lidstaat.[70] Binnen Water JPI zijn

67 Zie State of Green, '*About State of Green*'.

68 Zie H6 voor meer informatie over de discussie structuurfondsen versus onderzoeksfondsen.

69 Polen, Tsjechië, Slowakije, Hongarije, Malta, Cyprus, Slovenië, Estland, Letland, Litouwen in 2004, Roemenië en Bulgarije in 2007 en Kroatië in 2013.

70 WssTP, 'Members of WssTP': Tegenover 23 leden uit Nederland en 33 leden uit Spanje staat vaak maar hooguit 1 lid uit een Oostelijke lidstaat.

slechts Roemenië, Polen, Estland en Cyprus representanten van de 'nieuwe' lidstaten als volwaardig lid.[71] Verder zijn ze vooral 'observer' (bijvoorbeeld Hongarije) of helemaal niet aangesloten. De EU-13 overleggen wel met elkaar en proberen zoveel mogelijk als één blok te spreken, maar zowel de inhoudelijke als personele slagkracht lijkt te ontbreken.

Nederland is nog niet erg actief in de samenwerking met EU-13-landen, mede door het grote verschil in onderzoeksinfrastructuur. Toch zijn er al wel positieve voorbeelden van samenwerking. Zo werkt Deltares met Roemeense partners aan een groot wateronderzoeks-infrastructuur voor rivier-zeesystemen: DANUBIUS.[72] Uit de interviews is ook duidelijk geworden dat de Nederlandse watersector historisch gezien nauwe banden heeft (gehad) met bijvoorbeeld de Tsjechische en Hongaarse watersector. Deze banden zouden sterker aangehaald kunnen worden.

5.2 De Nederlandse lobby voor wateronderzoek in vergelijkend perspectief

Gezien de historisch gegroeide lidstaat-eigen structuur is het aan te raden om voorzichtig te zijn met het 'kopiëren' van *best practices*. Er zijn namelijk grote verschillen tussen Europese landen als we kijken naar het water*bestuur.* Zo heeft Nederland 22 waterschappen, terwijl er in Duitsland ruim 2.000 soortgelijke regionale actoren betrokken zijn.[73;74] Toch kan Nederland wel degelijk van andere Europese landen leren, vooral wat betreft de nationale coördinatie bij het verkrijgen van Europese onderzoeksfondsen. Hieronder volgen enkele manieren waarop andere landen hun wateronderzoek-lobby op een creatieve manier hebben ingezet.

Clusters van bedrijven en coördinatie van onderzoeksvoorstellen?

Al heeft Nederland een aantal sterke waterbedrijven die zich ook goed individueel presenteren in het EU-(onderzoeks)veld, is er soms sprake van onvoldoende slagkracht in vergelijking met bijvoorbeeld Franse grote bedrijven als Veolia en Suez of Deense bedrijven als COWI. In dit verband zou het kunnen helpen om op te trekken als een 'cluster' van Nederlandse bedrijven. Er wordt in Nederland bovendien door de kennisinstellingen veel geschreven op onderzoekscalls over water. Het beleid laat het aan kennisinstellingen over om naar eigen keuze op calls te reageren;

71 Water JPI, 'Members' (geraadpleegd: juni 2017).

72 Water JPI, 'DANUBIUS Research Infrastructure' (geraadpleegd: juni 2017).

73 Waterschappen (geraadpleegd: juni 2017).

74 Ten tijde van de Watersnoodramp (1953) had Nederland overigens ook ruim tweeduizend waterschappen, zie Vis, J. & Moldenhauer, G. 2000. *Nederland en Duitsland: elkaar kennen en begrijpen.* Assen: Koninklijke Van Gorcum, p. 116.

deze beslissingsbevoegdheid ligt soms bij individuele onderzoekers, verbonden aan kennisinstellingen.[75] Hierdoor worden vaak meerdere, concurrerende voorstellen op dezelfde call ingediend. In andere landen vindt een veel strakkere top-down-coördinatie plaats. Aangezien het om een beperkt aantal calls gaat, is een lichte vorm van coördinatie te verkiezen boven het huidige scenario waar Nederlandse kennisinstellingen elkaar sterk beconcurreren.

Korte lijnen en overlappende functies

In een aantal landen is de coördinatie tussen actoren nog duidelijker geregeld. Zo is er in Frankrijk, Spanje, Ierland, Duitsland en Portugal sprake van overlap in de functies van het delegatielid voor Water JPI en voor het programmacomité voor societal challenge 5 van H2020 en zijn dit vaak dezelfde personen. In Spanje zitten bovendien de Spaanse leden van de programmacomité's voor de verschillende societal challenges min of meer bij elkaar in dezelfde ruimte. Van deze onderlinge afstemming en strakke, doch informele, regie kan Nederland beslist iets leren. De personele 'disconnect' tussen nationale JPI- en programmacomité-'delegates' is overigens niet typisch Nederlands; het kont ook naar voren bij een Europa-brede evaluatie naar de links tussen JPI's en de maatschappelijke uitdagingen.[76]

Missie-oriëntatie

In de onderzoeksprogrammering kan Nederland ook leren van landen die nog meer 'missie-gedreven' zijn, zoals Denemarken en Finland. Het ligt in de lijn der verwachting dat ook de EU-onderzoeksfondsen binnenkort (nog) meer 'missie-gedreven' worden ingericht en zich bijvoorbeeld zullen richting op 'Plastics Free Europe', 'Zero Emissions' Hiermee oefenen in Nederlands verband zou de kennispositie kunnen versterken. Ook de topsectoren zouden meer aandacht kunnen besteden aan maatschappelijke uitdagingen. Nederland zou bovendien in EU-verband kunnen aandringen op water als transversaal onderwerp in het nieuwe Kaderprogramma FP9. Immers, waterkennis kan een bijdrage leveren aan het effectief adresseren van een groot aantal maatschappelijke uitdagingen en is hiervoor vaak onontbeerlijk (e.g. ICT, circulaire economie, veiligheid etc.). De Topsector Water (TSW) kan hiervoor een goed inhoudelijk en inclusief vehikel zijn, bijvoorbeeld via het maken van een agenda ('White paper' en position papers) en

75 Zie Van Schaik et al., 2015.

76 Hunter, A., Hernania, J.T., Giry, C., Danielsen, K., Antoniou, L. 2016. *Evaluation of Joint Programming to Address Grand Societal Challenges: Final Report of the Expert Group*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, p. 56.

in het leggen van connecties met andere landen.[77] Hiervoor dient de Topsector Water echter wel uit de sectorale 'bubbel' te treden.

Fijngevoeligheden

De pragmatische omgang van Nederland en Nederlanders met publieke en private dienstverlening in de watersector is een sterk punt, maar zou een nog sterker punt kunnen zijn als ook rekening wordt gehouden met de publiek-private gevoeligheden in andere Europese landen. Opvallend is bijvoorbeeld dat Europese burgers zich in toenemende mate gaan verzetten tegen privatisering van water-dienstverlening. Het grote Franse bedrijf Veolia is recent al uit de stad Berlijn geweerd. Ook in Ierland en met name Griekenland is ten tijde van de economische crisis geprotesteerd tegen de privatisering van de dienstverlening rond water.[78]

Strategische inzet van (politieke) vertegenwoordigers

Nederland kiest er uitdrukkelijk voor om thematische experts te laten onderhandelen. Dit werpt vaak haar vruchten af. Toch gaat het om onderhandelingen over grote financiële bijdragen en soms ook om politieke steun. Nederland stuurt, in tegenstelling tot landen als Frankrijk, niet graag zijn politieke 'hotshots' en dit heeft nog wel eens negatieve effecten op het wel of niet doorgaan van een groot project. Bovendien blijken Nederlanders minder sterk te opereren in meer 'informele' settings, bij diners bijvoorbeeld. De thematische experts kiezen vaak voor een kort bezoek, maar het zou het overwegen waard zijn meer permanente vertegenwoordiging van de (overkoepelende) Nederlandse watersector in Brussel te positioneren. De link met de 'officiële' Nederlandse Permanente Vertegenwoordiging lijkt niet bovenmatig sterk. Er is slechts één beleidsmedewerker actief voor het gehele EU-onderzoeksbeleid (en Euratom); daarmee kunnen waterkennis en klimaatadaptatie verdrongen worden door onderwerpen die omgeven zijn door meer politieke zichtbaarheid en discussie.[79] Daarnaast worden de contacten tussen Brussel en Den Haag ook niet altijd even sterk onderhouden.

77 In de EU-strategie van de Topsector Water wordt al geconstateerd dat de wereldwijde aandacht voor water niet heeft geleid tot 'een duidelijke beleidsprioritering in Europa', maar dat tegelijkertijd veel Europese landen water een prioriteit vinden, zowel als 'doorsnijdend maar ook zelfstandig thema'.

78 Mathiesen, Karl. 'Germany's hypocrisy over Greece water privatisation', *The Guardian*, augustus 2015.

79 Koninkrijk der Nederlanden, 'Nederland bij Internationale Organisaties' (geraadpleegd: juni 2017).

PRIMA

Het artikel 185-initiatief PRIMA[80] is al eerder in dit rapport ter sprake gekomen. Een belangrijke les voor Nederland is hoe Italië zijn EU-voorzitterschap en diplomatieke kwaliteiten heeft gebruikt om dit programma te lanceren. Aanvankelijk hebben zich 8 lidstaten bij PRIMA aangesloten: Spanje, Portugal, Griekenland, Malta, Slovenië, Kroatië, Cyprus en Frankrijk; Tsjechië, Luxemburg en Duitsland sloten later aan. De inhoudelijke uitdagingen waar PRIMA op is gericht liggen vooral in Zuidelijke lidstaten met de link tussen water(schaarste), landbouw en voedsel. Toch zijn de algehele watercyclus en het effect op de landbouw algemene Europese uitdagingen. Naar verwachting wordt PRIMA vanaf medio 2017 óók geopend voor bijdragen van niet-leden als Nederland wat betreft het deel dat gefinancierd wordt door de Europese Commissie. Gezien de specifieke kwaliteiten van Nederlandse onderzoeksinstituten en bedrijven en gezien het feit dat PRIMA gedeeltelijk wordt betaald uit het H2020-budget, is een actievere opstelling van Nederland in PRIMA beslist het overwegen waard.

Investeringen en strategie

Buiten de ambtelijke coördinatie, waar zeker slimmigheden kunnen worden ontdekt in andere landen, valt ook op dat in sommige landen simpelweg meer geïnvesteerd wordt in onderzoek en innovatie. Nederland begint hier duidelijk achter te lopen bij landen als Frankrijk, Duitsland en Zweden. Het is dus van belang meer te investeren in nationaal onderzoek dan wel een strategie te ontwikkelen om juist in de EU (potentieel) succesvolle Nederlandse kennisinstellingen en bedrijven nog sterker te positioneren. Deze kennisinstellingen zijn nu vaak terughoudend in het aanvragen van Europese subsidie, omdat dit voor hen financieel niet altijd dekkend is.[81]

Bovendien zou het nuttig zijn te ‘investeren’ in relaties met Zuidelijk Europa (Frankrijk, Spanje, Italië) en Oostelijk Europa (Tsjechië, Hongarije), alsmede met de meer actieve EU-13-landen als de Baltische staten en Slovenië. Dit omdat Nederland als gevolg van de Brexit een goede bondgenoot in de EU-coalities dreigt te verliezen.[82]

Integraal > preventief

Deze ‘tour d’horizon’ van de watersector en onderzoekscoördinatie in andere landen maakt duidelijk dat een integrale visie op water noodzakelijk is en Nederland nog sterker kan maken. Nederland heeft nu nog een imago van excellentie op het terrein van waterveiligheid en waterbeheer, die ook (terecht) wordt gezien als exportkans. Hetzelfde

80 Europese Commissie, ‘The PRIMA initiative’, juni 2017.

81 Zie ook Van Schaik et al., 2015, p. 34–36.

82 Zie ook H6.

geldt potentieel ook voor andere gebieden. Het 'integraal' management extern uitdragen is nog een uitdaging. Naast het integrale watermanagement zou Nederland ook de links kunnen verbeteren met andere sectoren waar het sterk in is, zoals de landbouw en transportsector.

5.3 Punten van aandacht

Nederland staat bekend als een land waar veel ruimte is voor nieuwe ideeën. Deze vernieuwingsdrang is deels te danken aan de autonomie van kennisinstellingen, (drinkwater)bedrijven en waterschappen. Dit hoofdstuk heeft duidelijk gemaakt dat er substantiële verschillen bestaan tussen Europese lidstaten in de manier waarop de watersector is vormgegeven, de wijze waarop nationale onderzoeksagenda's tot stand komen en Europees worden gecoördineerd. Van zowel de meer 'regionaal' als de meer 'centraal' georiënteerde landen kan Nederland met zijn grotendeels pragmatische houding leren.

Bij aanpassingen binnen de watersector en/of de nationale coördinatie richting Europese onderzoeksfondsen is het wel zaak oog te blijven houden voor de borging van strategische kennis en de daarmee verbonden kennisinfrastructuur. Een sterkere Europese onderzoeksoriëntatie zal uiteindelijk de nationale kennispositie moeten aanvullen, zonder dat bestaande en noodzakelijke kennis (bijvoorbeeld op het gebied van integraal watermanagement, waterveiligheid en waterkwaliteit) verloren gaat. Nationale financiering blijft daarmee onontbeerlijk, maar zal ook meer en meer in een internationaal en Europees perspectief geplaatst moeten worden om de uitdagingen van deze tijd aan te gaan en een koploperpositie te waarborgen. Tegelijkertijd bieden de Europese onderzoeksfondsen hier een belangrijk vehikel voor – zowel op het gebied van financiering, uitbreiding van transnationale onderzoeksnetwerken als internationale erkenning.

6 Toekomst van de Europese onderzoeksagenda

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op een aantal trends en ontwikkelingen met betrekking tot de kaderprogramma's in het algemeen en water-gerelateerd onderzoek in het bijzonder. Deze trends vormen geen voorspelling van de koers van het volgende kaderprogramma KP9 (2020-2027), maar geven een indicatie in welke richting de onderzoeksagenda zich kan ontwikkelen (H6.1). Daarnaast wijst dit hoofdstuk op belangrijke bedreigingen en kansen voor een nieuw onderzoeksprogramma, met name een naderende Brexit (6.2) en Europese implementatie van de Sustainable Development Goals en het Klimaatakkoord van Parijs.

6.1 Post-H2020; KP9

Het jaar 2017 wordt bestempeld als hét jaar van voorbereiding op KP9; in dit jaar zijn de afgelopen werkprogramma's van H2020 geëvalueerd middels de interim-evaluatie en is een opstap gemaakt naar het nieuwe kaderprogramma met de officiële consultatie door de 'high level group' dat in de tweede helft van 2017 een advies zal uitbrengen aan het College van Eurocommissarissen. Tevens vond medio 2017 in Brussel de stakeholder-conferentie voor H2020 plaats. De uiteindelijke voorstellen van de Europese Commissie voor H2020 en KP9 worden in de Raad en het Europees Parlement besproken via de co-decisieprocedure. Zo kunnen Raad en EP op het meerjarig financieel kader via respectievelijk Raden en commissies invloed uitoefenen op de koers van het nieuwe kaderprogramma. In maart 2017 publiceerde de onderzoeks -en innovatiecommissie van het Europees Parlement (ITRE commissie) een assessment van H2020, waarin wordt gepleit voor verhoging van het budget in KP9 naar 100 miljard euro.[83] Of één en ander haalbaar is, hangt mede af van hoe de Brexit (H6.2) vormgegeven zal worden. Wel heeft de ITRE commissie opgeroepen dat excellentie en impact de drijfveren blijven van KP9.[84]

83 Cabezón Ruiz, S. 2017. *Draft Report on the assessment of Horizon 2020 implementation in view of its interim evaluation and the Framework Programme 9 proposal*, Brussel, EP-Commissie Industrie, onderzoek en energie (ITRE), 2016/2147(INI).

84 Dit is opvallend omdat de EP-commissie ITRE gefocust is op regionaal beleid en zich voornamelijk bezighoudt met de structuurfondsen.

Impact

Door de toenemende Euroscepsis is de impact van Europese onderzoeksprogrammering (nog) belangrijker geworden dan voorheen. Impact wordt gezien als het instrument en resultaat om het budget te verantwoorden en draagvlak te creëren onder de lidstaten en de burgers. Buiten directe voordelen als nieuwe oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen, kennisdeling, innovatie, een sterke internationale concurrentiepositie en economische groei, moet onderzoeksbeleid bijdragen aan een groter politiek doel: een hoge impact van Europees onderzoek onderstreept het succes van Europees beleid en biedt daarmee een weerwoord aan opkomende nationaal-populistische agenda's. Het vergroten van de zichtbaarheid van publiek-gefinancierd onderzoek en het overbrengen van de meerwaarde van Europees onderzoek naar het grotere publiek wordt daarom ook door de Commissie aangekaart als een belangrijk verbeterpunt.[85]

Om impact te verwezenlijken, is binnen H2020 — en buiten pijler 1 'excellent onderzoek' — nadrukkelijker ingezet op de vertaling van fundamenteel onderzoek naar innovatie op de markt door middel van missie-gericht onderzoek, bottom-up-innovatie en financiering van onderzoeken op hogere TRL's. De verwachting is dat deze trend wordt doorgezet en dat daarnaast meer aandacht wordt besteed aan de meerwaarde van EU-onderzoek op nationale onderzoeksagenda's en de synergiën van EU-onderzoek met beleid (op verschillende bestuurlijke niveaus). Het is hierbij van belang dat de link tussen onderzoeksresultaten en beleid wordt versterkt; hier is voor DG RTD mogelijk een rol weggelegd. Met het aantrekken van durfkapitaal, bijvoorbeeld via een 'fund for funds', zal worden getracht potentiële, maar tot nog toe minder commerciële onderzoeksgebieden een slag naar de markt te laten maken. Vooral voor dit laatste is doorgaans een uitdaging voor water-gerelateerd onderzoek.

Het ligt echter niet in de lijn der ambities van de Europese Commissie de focus volledig te verleggen op hoge TRL's en marktinnovatie. Kritiek van de EP-commissie ITRE luidt dat een te nadrukkelijke focus op hogere TRL's industriële groei en concurrentie-vermogen weliswaar stimuleert, maar mogelijke doorbraakinnovaties in lagere TRL-projecten hindert en deelname van onderzoeksinstellingen en universiteiten die op dit gebied actief zijn in de weg staat. Daarnaast wordt er op deze wijze te weinig aandacht besteed aan niet-technologische ontwikkelingen. Een bredere definitie van innovatie (als indicatie van impact) kan hier een oplossing bieden.[86] Uit de interviews blijkt dat ook binnen de Commissie dit perspectief naar voren komt en dat voor toekomstige kaderprogramma's, naast missie-gedreven onderzoek, wordt gestreefd naar een geïntegreerd programma waar toegepast, fundamenteel en sociaalwetenschappelijk

85 Europese Commissie. 2017. *Commission Staff Working Document Interim Evaluation of Horizon 2020*, SWD(2017)221 final, Brussel, p. 15.

86 Cabezón Ruiz, 2017, p. 21-22.

onderzoek in een 'juiste' verhouding tot elkaar staan. Er is momenteel ook intern debat in hoeverre de drie pijlers van H2020 zich tot elkaar moeten verhouden in toekomstige kaderprogramma's.

Bovengeschetst beeld ligt niet ver van de Nederlandse positie af; Nederland is enerzijds een uitgesproken voorstander van de transitie naar missie-gedreven onderzoek en een focus op marktinnovatie en anderzijds van behoud van excellent en nieuwsgierigheid gedreven onderzoek. Daarnaast pleit Nederland ook voor het meenemen van expertise uit de alfa- en gammawetenschappen.[87]

Excellentie versus 'brede' participatie

Naast de interne structurering van de onderzoeksprogramma's blijft de afweging tussen een focus op excellentie dan wel op een evenwichtiger geografische spreiding van participatie binnen de Europese onderzoeksprogrammering een terugkerend punt van discussie. In veel EU-13-landen ontbreekt de capaciteit om (op dezelfde schaal) te concurreren met West-Europese lidstaten, waardoor zij substantieel minder profiteren van de kaderprogramma's. Van het totaal aantal deelnemers van H2020 komt maar 8,5% uit de landen van de EU-13-landen en zij ontvangen slechts 4,4% van de financiering; dat was in KP7 nagenoeg hetzelfde.[88] Om de geografische participatie evenwichtiger te maken, heeft het EP de 'excellence'-focus weten uit te breiden naar 'spreading excellence and widening participation'. Een aantal EU-13-lidstaten heeft met nationale lobby's gepoogd een nog sterkere nadruk te leggen op participatie, maar zonder succes.

Binnen de Europese Commissie overheerst de overtuiging dat excellentie het uitgangspunt van de kaderprogramma's moet blijven. Wel komt zowel uit de interviews als uit de interimevaluatie van H2020 naar voren dat er draagvlak bestaat om de structuurfondsen (ESIF en EFSI) meer aan te wenden voor investeringen in onderzoeksinfrastructuur en innovatiecapaciteit in EU-13-landen en achterliggende regio's om daarmee de algehele kennis- en concurrentiepositie van de EU te vergroten.[89] Zowel het Europees Parlement als de Commissie ziet de noodzaak van deze *upstream actions*, vormgegeven in zogeheten *Smart Specialisation Strategies*[90], in. Daarnaast blijkt uit de rondgang voor ons onderzoek dat de mogelijkheid wordt bediscussieerd of verschillende Europese onderzoeksprogramma's elk een afzonderlijke reeks van TRL's zouden moeten financieren.

87 Rijksoverheid, 2017.
88 Europese Commissie, 2017, interim evaluation, p. 19-20.
89 Zie ook ibid, p. 22.
90 Ibid, p. 42.

Internationalisering

Een van de doelen van de kaderprogramma's is de internationale profilering en concurrentiepositie van Europa op het gebied van kennis en innovatie te waarborgen en te versterken. Wat betreft internationale profilering en kennisoverdracht speelt participatie van derde partijen (uit niet-lidstaat-gebieden)[91] in kaderprogramma-projecten een rol. Ten opzichte van KP7 is dit aantal in H2020 gehalveerd tot 2%,[92] deels als gevolg van veranderde financieringsstructuren (zoals de vervanging van INCO door 'flagship initiatives'). De teruglopende internationale participatie wordt binnen de EC als zorgelijk ervaren.[93] Naar verwachting wordt in KP9 sterker ingezet op internationale participatie om Europa als kenniseconomie te profileren.

Op inhoudelijk vlak is de aansluiting van Europees onderzoek op mondiale vraag-stukken essentieel, met name sinds de aanvaarding van de VN Agenda 2030 en het Klimaatakkoord van Parijs in 2015.[94] Zo wordt verwacht dat de SDG's en het Klimaatakkoord van Parijs de drijvende krachten achter de inhoudelijke programmering van de maatschappelijke uitdagingen in KP9 — en deels ook achter het nieuwe H2020-werkprogramma — zullen zijn. Dit wordt gezien als een kans voor water- en klimaat(adaptatie)onderzoek, omdat water-gerelateerde vraagstukken vanuit de perspectieven van een groot aantal van deze uitdagingen kunnen worden benaderd. Water-gerelateerd onderzoek komt daarmee potentieel sterker op de agenda te staan, zij het in een integrale vorm met een focus op hogere TRL's. Hierin ligt tegelijkertijd ook de uitdaging voor wateronderzoek in KP9, waar — meer dan in H2020 — een sectorale benadering en framing enkel op water te weinig aansluiting zal bieden.

Maatschappelijke uitdagingen: water als verbindend onderwerp?

Aan de maatschappelijke uitdagingen die voor H2020 zijn opgesteld, lijkt niet veel te veranderen: de uitdagingen zijn nog zeer relevant en sluiten daarnaast goed aan bij de SDG's en het COP21-22-raamwerk.[95] Een veelgehoorde kritiek luidt wel dat de rol van waterprogramma's in Europees onderzoek gemarginaliseerd is tot een 'afterthought', waar het gezien de uitdagingen op watergebied een veel centralere rol zou moeten krijgen. Uit de rondgang voor dit onderzoek blijkt echter dat het niet de vraag is óf water

91 In het algemeen staat het elke indiener uit een niet-EU-land vrij te participeren in een H2020-project. Hierin worden twee groepen onderscheiden: indieners die recht hebben op EU-financiering (*associated status*) en degenen die dat niet automatisch hebben. Zie Europese Commissie. 2016. H2020 programme: Funding of applicants from non-EU countries & international organisations, Version 2.0 September 2016.

92 Cabezón Ruiz, 2017, p. 21.

93 Europese Commissie, 2017, interim evaluation, p. 20-21.

94 Ibid, p. 12.

95 Ibid.

een (onderzoeks)prioriteit blijft, maar in hoeverre overheidsinstanties, kennisinstellingen en bedrijven erin slagen water als transversaal onderwerp te positioneren in Europa. De uitdaging én kans is hier om water als centraal verbindend onderwerp binnen én tussen maatschappelijke uitdagingen neer te zetten, inspelend op het 'nexus-denken', waarbij de rol van water steeds belangrijker wordt. Een sterkere nationale cross-sectorale agendering op het gebied van water(onderzoek) zou Nederland kunnen helpen om ook in Europees onderzoek beter aan te sluiten bij andere sectoren.

Nieuwe onderwerpen in KP9

Als gevolg van een gewijzigd geopolitiek speelveld ligt de mogelijk grootste verandering van KP9 ten opzichte van H2020 in de ruimte die het eventueel zal bieden voor *veiligheids- en defensieonderzoek*. De meningen over het nut en de noodzaak hiervan lopen echter sterk uiteen en voor sommige lidstaten is 'militair' gebruik van de onderzoeksfondsen onbespreekbaar. Ook Malta, voorzitter van de Raad in de eerste helft van 2017, heeft dit vakkundig buiten de discussies over een toekomstig onderzoeksbudget gehouden. Mocht er een programma komen voor Europees defensieonderzoek, dan resteert de vraag waaronder dit type onderzoek valt (onder een maatschappelijke uitdaging of een apart programma) en waarmee het gefinancierd wordt (binnen het kaderprogrammabudget of uit een geheel nieuw fonds). Verbonden aan de veiligheidsinvalshoek lijken ook onderwerpen als *migratie* en *integratie* meer vaste grond te krijgen binnen een nieuw kaderprogramma. Verder is op het gebied van gezondheid (en veiligheid) er een toenemende focus op de risico's en bestrijding van *epidemieën*. Dit zijn tezamen een reeks van urgente onderwerpen waar de Europese Commissie mogelijkheden ziet om zowel hoogstaand onderzoek te stimuleren als tot innovatieve oplossingen te komen. In H2020 is hier ook al ruimte voor vrijgemaakt, waar vooral in pijler 1 de flexibiliteit aanwezig is om snel op nieuwe ontwikkelingen in te spelen.[96] Wanneer urgente problematiek ook een structureel karakter krijgt, is het aannemelijker dat deze ook in de — meer rigide en voor de lange termijn opgestelde — maatschappelijke uitdagingen wordt opgenomen. Het huidige, breed gedefinieerde kader in pijler 3 biedt daar in ieder geval genoeg mogelijkheden toe.

Op het gebied van water-gerelateerd onderzoek is er — naast de rol van de eerder beschreven internationale context voor KP9 — een aantal specifieke thema's waarvan wordt verwacht dat deze een belangrijke rol gaan spelen in de nieuwe onderzoeks-programmering. Eén van deze thema's is *digitalisering van water*, waarbij het benutten en toepassen van big data op watervoorziening een keerpunt kan betekenen voor watermanagement, asset management en waterveiligheid (ook met het oog op cyber security) en tevens nieuwe uitdagingen op het gebied van *water-gezondheid-digitalisering* naar voren brengt. Een ander opkomend thema betreft de link tussen

96 Ibid.

klimaatverandering en urbanisatie, waar vooral de combinatie van groei in deltagebieden en verstedelijking de vraag naar Nederlandse expertise zal doen toenemen. Daarnaast wordt met het nexus-denken het integreren van water in andere sectoren belangrijker, met name de links tussen *water, energie en voedselproductie*. Huidige thema's die belangrijk zullen blijven, zijn o.a. waterkwaliteit en gezondheid, alsmede de circulaire economie.

ERA en JPI

De European Research Area (ERA) lijkt minder in de schijnwerpers te staan. Recentelijk is het *progress report 2016* uitgebracht,[97] maar dit heeft weinig aandacht gehad. Zowel bij de Commissie als de lidstaten ontbreekt een eindverantwoordelijkheid voor de verdere ontwikkeling van het idee de onderzoeksruimte meer te Europeaniseren, d.w.z. stroomlijnen van nationale agenda's en meer gezamenlijk programmeren en financieren van onderzoek; in de Commissie werd enkele jaren geleden al gesproken over het 'afronden' van de ERA tegen 2014. Bijkomend probleem bij de ERA is dat waar de contouren vastliggen, nationale verschillen (zoals in sociale voorzieningen, salarissen, etc.) integratie belemmeren. De Commissie kan regels omtrent ERA verscherpen, maar dat zal in veel lidstaten niet positief ontvangen worden.

6.2 Brexit

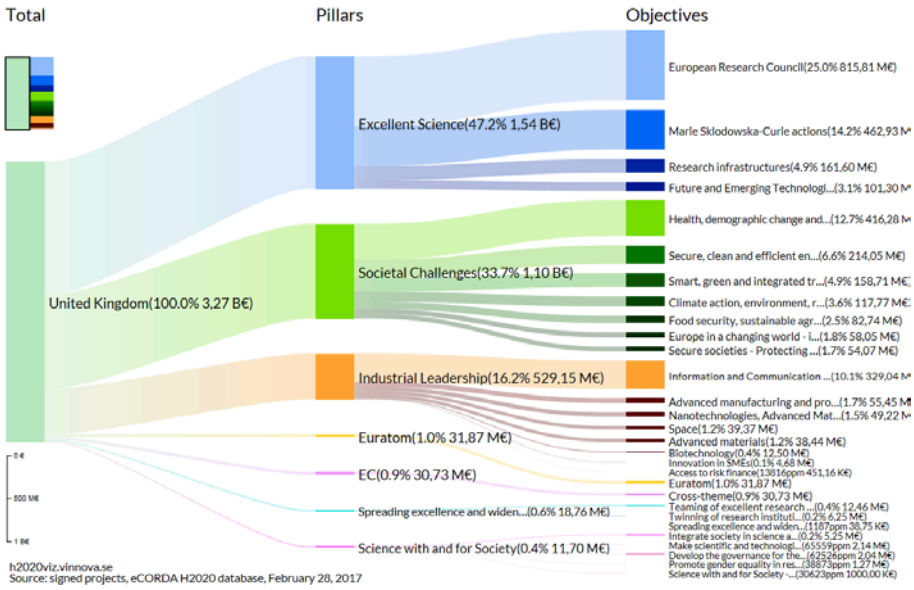
In juni 2016 stemde het Verenigd Koninkrijk voor een 'Brexit'. Het uittreden van het VK uit de EU zal gevolgen hebben voor Britse participatie in Europees onderzoek en voor de Europese onderzoeksagenda in haar geheel. Hoewel de mogelijke gevolgen van een Brexit afhangen van het karakter van de onderhandelingsprocessen tot maart 2019 en van de voorkeuren voor een 'harde' dan wel 'zachte' Brexit, leidt het vooruitzicht van een uittredend VK momenteel al tot weerzin in het aangaan van partnerschappen met Britse onderzoeksinstellingen in H2020-consortia.[98] Vanwege het substantiële belang van de Europese onderzoeksfondsen voor de Britse kennissector wordt over het algemeen verwacht dat de Britten zullen pleiten voor een *associated status*, vergelijkbaar met de positie van Zwitserland. Hiermee kunnen Britse universiteiten, bedrijven en kennisinstellingen aanspraak blijven maken op Europese onderzoeksprogramma's in transnationale samenwerkingsverbanden, wat naast financiering wordt gezien als een van dé grote voordelen die de kaderprogramma's bieden. De bijdrage van het VK aan de programma's zal in dat geval worden berekend op basis van het bbp. Echter, met een *associated status* verliest het VK zijn invloed op de strategische ontwikkeling van de

97 Europese Commissie. 2017. *The European Research Area: Time for implementation and monitoring progress, ERA Progress Report 2016*, COM(2017) 35, Brussel.

98 Interviews.

Europese onderzoeksagenda, zowel wat betreft (toekomstige) onderzoeksthema's als de allocatie van het budget.[99] Voor een land met vijf van de zeven topuniversiteiten van Europa, met een sterk geëuropeaniseerd onderzoeksnetwerk en als netto-ontvanger van Europese onderzoeksgelden, lijkt schadebeperking in de kennissector ten gevolge van uittreding daarom momenteel het best haalbare resultaat.[100] Zoals te zien in figuur 3 scoort het VK vooral goed in de 'eerste pijler' van H2020 met zijn excellentie-gedreven onderzoek. Ook in cijfers over water- en klimaatadaptatie-onderzoek valt op dat de groep 'onderzoeksinstellingen' uit het VK groter is dan het aandeel 'bedrijven', terwijl dit in bijna elk ander Europees land andersom is.[101]

Figuur 3 Het Verenigd Koninkrijk en de verdeling van financiering per pijler en thema in H2020 (bron: eCORDA H2020)



99 UK Parliament, 'Exciting the EU: Challenges and opportunities for higher education', april 2017.

100 Voor KP7 droeg Engeland 5,4 miljard euro van het budget bij, waar het 8,8 miljard euro aan directe EU-financiering ontving voor onderzoeks- en innovatieprojecten (gedurende de periode 2007–2013). Zie The Royal Society. 2015. *UK research and the European Union: The role of the EU in funding UK research*, London.

101 Zie H3.

Wat zijn de mogelijke effecten van een Brexit op het Europese onderzoeksprogramma in zijn geheel, en hoe beïnvloedt dit de rol van Nederland op het gebied van water- en klimaatkennis in Europa? Uit de interviews komt een overwegend negatief beeld naar voren, hoewel ook wordt aangegeven dat een Brexit nieuwe kansen voor de Nederlandse kennissector mee kan brengen. Allereerst leveren de gevolgen voor de *Europese onderzoeksfinanciering* een gemengd beeld op. Wanneer het Verenigd Koninkrijk besluit uit de onderzoeksprogramma's te stappen, verliest de EU een belangrijke lidstaat met een aanzienlijke financiële inbreng. Hiermee zal meer druk komen te staan op het *totale* post-H2020-budget en op de bijdragen van overige deelnemende landen. Echter, ook in water- en klimaatprojecten is het VK een netto-ontvanger; tot 2017 is in totaal 813,2 miljoen euro uit het H2020-budget aan deze kennissector toegekend, waarvan 88 miljoen naar de Britten is gegaan, die met een retourpercentage van 10,8 een derde positie innemen (onder Duitsland en Spanje en boven Nederland).[102] Hierdoor wordt het argument soms geopperd dat de uittrede van het VK uit de Europese onderzoeksprogramma's de concurrentiepositie van en het beschikbare budget voor Nederlandse instellingen kan vergroten, des te meer omdat er raakvlakken zijn op expertisegebieden. Een ander mogelijk bijkomend gevolg heeft betrekking op *competenties;* uittrede zou kunnen leiden tot een braindrain van het VK naar buurlanden, waar Nederlandse instellingen van kunnen profiteren.

Er is voor Nederland echter veel te verliezen wanneer het VK uit de Europese onderzoeksprogramma's zou stappen. De Nederlanders en Britten hebben sterke *samenwerkingsverbanden* op het gebied van water -en klimaatonderzoek. Het VK is voor Nederland de tweede samenwerkingspartner (na Duitsland) wanneer gekeken wordt naar het aantal samenwerkingen op H2020-gefinancierde water- en klimaatprojecten.[103] Dit zijn samenwerkingen waarbij veelal ook Duitse partijen betrokken zijn; uittrede van het VK zou daarmee een klap betekenen voor de Duits-Nederlands-Britse kennisdeling en productie. Dit beeld wordt versterkt wanneer de *lange-termijnstrategie en setting* van de Europese onderzoeksagenda in acht worden genomen. Het VK heeft te maken met vergelijkbare waterproblematiek als Nederland, onder min of meer dezelfde klimatologische omstandigheden, en streeft daarmee dezelfde thematische prioriteiten na. Hoewel de Britten niet als zeer invloedrijk binnen de waterplatformen worden gezien, beschikken zij wel over een inventieve en goed gecoördineerde lobby, die veel optrekt met Nederlandse collega's. Zelfs wanneer het VK een 'associated status' zou verkrijgen binnen de EU-onderzoeksagenda, zal haar *agendasettende* rol afnemen. Hierdoor wordt de kans groter dat het onderwerp 'widening participation' weer terugkomt in de discussie en ook meer kans van slagen heeft. In de toewijzingscriteria voor projecten kan dan minder nadruk komen te liggen op wetenschappelijke excellentie en meer op deelname van in EU-13 gevestigde partijen. Gezien de andere water- en

102 RVO, 2017.
103 Ibid.

klimaatuitdagingen in de Oostelijke en Zuidelijke lidstaten bestaat daarnaast het risico dat de invulling van maatschappelijke uitdagingen verschuift naar voor Nederland minder prioritaire water- en klimaatonderwerpen.

6.3 Punten van aandacht

Met het oog op lobbycoördinatie en beïnvloeding van de Europese onderzoeksagenda lijkt het sterk in het belang van Nederland om te anticiperen op het vertrek van de Britten uit Brussel. Ter behoud van de positie van Nederland in de toekomstige kaderprogramma's, is het verstevigen van bestaande strategische samenwerkingen en het uitbreiden van de lobbycoördinatie op voor Nederland prioritaire water- en klimaatonderwerpen geen overbodige stap.

Wat betreft de inhoudelijke beïnvloeding van het nieuwe kaderprogramma is het van belangdaarin de juiste termen te krijgen om hiermee de deuren voor Nederlandse instituten te openen. Dit proces begint al bij de consultatieronde van H2020 voor de interimevaluatie, waarvan de bevindingen worden meegenomen in het nieuwe kaderprogramma. Tijdige afstemming tussen Nederlandse partijen en een oriëntatie op partners in het buitenland is daarbij van belang om de positionering van 'Nederland' te waarborgen. Hiervoor zal de Nederlandse watersector een antwoord moeten formuleren op de links van water met onderwerpen die hun intrede zullen maken in het nieuwe kaderprogramma, zoals veiligheid, migratie en internationale doelstellingen (SDG's en het Parijse klimaatakkoord).

Een kans voor Nederland ligt daarnaast in het koppelen van het economisch perspectief van het topsectorenbeleid aan het concreet maken van innovaties die nodig zijn om de maatschappelijke uitdagingen het hoofd te kunnen bieden. Een pragmatische en cross-sectorale aanpak, waar water sterker wordt gekoppeld aan innovatie, investering en economische groei, biedt een betere aansluiting op de Europese agenda en zet Nederland voorop in een koers die langzamerhand van start gaat in de watersector. Deze strategie zou daarmee de bestaande focus op fundamenteel wateronderzoek en excellentie in Nederland kunnen complementeren.

7 Versterken van de Nederlandse positie en invloed

De hoofdvraag van dit onderzoek luidde: *Hoe kan het ministerie van Infrastructuur en Milieu, specifiek DGRW, meer invloed uitoefenen op de koers en richting van Europees onderzoek op het gebied van klimaatadaptatie en water?* Om deze hoofdvraag te beantwoorden, heeft Clingendael Instituut de veranderingen en trends in de Europese onderzoeksprogrammering voor de toekomst onderzocht en gekeken naar andere goed scorende Europese landen op het terrein van water- en klimaatadaptatie-onderzoek. Dit Clingendael-onderzoek is uitgevoerd op basis van literatuur (academisch, beleid), 26 semi-gestructureerde interviews en cijfers over scores in Europese onderzoeks-programma's van onder meer de Europese Commissie en de Nederlandse Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Uit deze bronnen komt naar voren dat Nederland nog steeds één van de best scorende landen is op het gebied van water- en klimaatadaptatie-onderzoek. Nederland, gelegen in een delta, heeft traditioneel een sterke naam wat betreft klimaatadaptatie. Er is een veelheid aan onderzoeksinstellingen, bedrijven en (met name) publieke actoren actief in de EU om inhoudelijk sterk onderzoek uit te voeren en waar nodig Nederland te vertegenwoordigen. Dit heeft mede tot gevolg dat Nederland thans een vierde plaats inneemt waar het gaat om het overall retourpercentage uit Europese water- en klimaatadaptatie-onderzoeksprojecten. Bovendien is het honoreringspercentage van projectvoorstellen met 19,5% aanmerkelijk hoger dan het Europese gemiddelde van 11%.

Deze goede Nederlandse scores zijn zeker geen gegeven voor de toekomst. In de toekomstige Europese onderzoeksprogrammering zal nog meer dan nu een 'missie-gedreven' oriëntatie de boventoon voeren, met een focus op (technologische) toepassingen. Wat dat betreft zullen er in de opvolger van H2020/KP8 steeds minder 'pure' water- en klimaatadaptatie-onderzoeksprojecten zijn, tenzij dit een specifieke missie wordt. Daarom is het belangrijk dat de topsectoren een kanteling maken naar een meer integrale insteek die gericht is op maatschappelijke uitdagingen. Bovendien verliest Nederland met de naderende Brexit in de onderhandelingen over de Europese onderzoeksagenda een land met soortgelijke waterproblemen en een voorkeur voor excellentie als belangrijkste selectiecriterium voor projecten. Het is ook nog onduidelijk of de water-gerelateerde JPI's Water en Oceans meer nadruk zullen gaan leggen op 'beleids-gedreven' onderzoek gaan of zich juist zullen gaan toeleggen op het mogelijk minder bedeelde 'excellentie-gedreven' fundamentele onderzoek.

De vergelijking met andere Europese landen laat zien dat Nederland van enkele andere voorlopers nog kan leren. Hierbij past wel de aantekening dat zowel de onderzoeksstructuur als de Brusselse lobby historisch gegroeid is en vaak een nationale signatuur heeft. 'Best practices' uit andere landen zijn dus niet automatisch overdraagbaar naar Nederland. Bovendien zijn in de recente historie enkele 'typisch Nederlandse' kenmerken juist een pré gebleken, zoals relatieve autonomie van kennisinstellingen, inhoudelijk gedreven bijdragen van Nederlandse vertegenwoordigers en een sterke bemoeienis van de publieke sector. Toch zouden de hierna volgende aanbevelingen Nederland nog sterker kunnen voorbereiden op de nieuwe koers en richting van Europees onderzoek op het gebied van klimaatadaptatie en water:

- *Werk aan agenda-setting en missie-oriëntatie*: een minder sector-specifieke en meer diplomatieke inzet op water-prioriteiten in programmacomités[104] en JPI's zou in het strategische voordeel van Nederland zijn. Bij voorkeur wordt met andere landen opgetrokken. De Nederlandse overheid kan dit ook meer als prioriteit beschouwen in reacties op EU-consultaties. Deze zijn nu (te) sterk algemeen op excellentie gericht.[105] Nederland zou kunnen pleiten voor een missie die gericht is op klimaatadaptatie (bijvoorbeeld 'Climate Resilient Europe') en hierbij de link kunnen leggen met het in oprichting zijnde Global Centre for Excellence on Climate Adaptation.

- *Van sectoraal naar integraal en internationaal*: sommige gremia, zoals Topsector Water, zijn nog sterk nationaal en gefragmenteerd. Wat dat betreft valt te leren van topsectoren als chemie en life sciences & health.[106] Toch zou het nog sterker zijn om daadwerkelijk te zoeken naar een meer integrale (klimaat-)agenda. Hierbij valt te leren van onder meer de agenda's van Denemarken en Finland. Bij het opstellen van zo'n integrale agenda kan ook gebruik worden gemaakt van internationale doelstellingen', zoals beschreven in het Klimaatakkoord van Parijs, de VN Agenda 2030 en de Sustainable Development Goals. Daarin krijgen water en klimaatadaptatie specifieke aandacht.

- *Zorg voor een coherente(re) waterlobby*: het ministerie van IenM zou zich actiever kunnen vergewissen en zelfs gebruik kunnen maken van de belangrijke actoren in de agenda-beïnvloeding, zoals WssTP en (conferenties van) EIP Water. Deze afstemming tussen Nederlandse geluiden in verschillende gremia is belangrijk voor een coherent Nederlands verhaal in Brussel. Uit onze interviews komt een beeld naar voren van een wel erg drukke Nederlandse coördinatiestructuur. Gecombineerd met een

104 Niet alleen voor SC (societal challenge) 5, maar ook SC 2 (landbouw) en SC 7 (veiligheid)

105 Zie bijvoorbeeld: Rijksoverheid. 2017. *The Netherlands' position paper on the Interim Evaluation of Horizon 2020*.

106 Ook het samenwerken met andere Topsectoren kan nuttig zijn. Een positief voorbeeld is de samenwerking die er nu al is tussen Topsector Tuinbouw en Uitgangsmateriaal en Water op de circulaire economie, zie Bos-de Koning, Marcelien, "Ondertekening Samenwerkingsovereenkomst 'Nederland Circulair'", *Topsector Water*, maart 2017.

gefragmenteerde Europese watersector en -vertegenwoordiging zorgt dit voor een mogelijk incoherente waterlobby naar de EU. De rol van met name WssTP is de afgelopen jaren groter geworden en ministeries zijn hier nu nog te weinig bij betrokken. Eerder is het idee opgekomen van een 'mirror group' van ministeries. Bovendien blijkt Nederland in vergelijking met andere landen te weinig gebruik te maken van Nederlanders in Brussel die gedetacheerd of in dienst zijn (geweest) bij de Europese Commissie. Ook met het Europees Parlement zijn de banden zwak.

- *Kijk kritisch naar de efficiëntie van de Nederlandse coördinatiestructuur*: in veel andere Europese landen lijkt er sprake van een strakkere coördinatiestructuur dan in Nederland waar het overlap betreft tussen JPI's en H2020 (programmacomités). Bovendien wordt een strakker overzicht gehouden op indiening, zodat voorkomen wordt dat 30 tot 40 instellingen en bedrijven binnen een land op dezelfde call inschrijven. Hierbij zou bijvoorbeeld met clusters van bedrijven of kennisinstellingen kunnen worden gewerkt.

- *Investeer in (een nieuw) netwerk en/of onderzoek*: Nederland verliest straks met de Britten een van zijn favoriete partners in onderzoeksprojecten en beleidsvoorkeuren. Nederland moet zich hierop voorbereiden. Met name met Zuidelijk (Frankrijk, Spanje, Italië) en Oostelijk (Tsjechië, Hongarije) Europa kunnen de banden worden aangehaald, evenals met 'actievere' EU-13 landen als de Baltische staten en Slovenië. Als een alternatieve insteek kan gewezen worden op het voorbeeld van Zweden waar juist meer is geïnvesteerd in onderzoek in regio's. EU-financiering wordt daar vooral gebruikt als 'top-up' van specifieke onderzoeksthema's en vaak voor meer toegepast onderzoek.

- *Bereid Nederlanders voor op fijngevoeligheden*: Nederlanders zijn vaak inhoudelijk zeer gedreven en Nederland is doorgaans met een flink aantal experts present tijdens internationale bijeenkomsten. Hoewel deze constructieve bijdrage vaak wordt gewaardeerd, blijkt de Nederlandse dominantie ook nog wel eens 'overweldigend'. Bovendien gaat men vaak voorbij aan fijngevoeligheden in andere landen, zoals publiek-private structuren of discussies over water als 'publiek goed'. Aandacht voor deze fijngevoeligheden zou voorafgaand aan bijeenkomsten een prominentere plek kunnen krijgen in de voorbereiding.

- *Link met thema's van de toekomst en de Europese framing daarvan*: het lijkt thans duidelijk dat met name veiligheid en migratie een grotere rol krijgen in de toekomstige onderzoeksprogrammering van de EU. Het is alleen in dit verband al raadzaam om de links van de watersector met deze thema's te onderzoeken. Ook digitalisering en urbanisatie worden vaak genoemd als thema's die nu al veel aandacht krijgen, maar in de toekomst nog belangrijker zullen worden. In deze discussies is het van belang dezelfde taal te gebruiken als die in Brussel gehanteerd wordt en weet te hebben van de bredere Europese beleidsdiscussies en agenda.

Literatuurlijst

Adviesraad Internationale Vraagstukken, 'Daadkracht door de Dutch Diamond: ondernemen in het licht van de nieuwe duurzame ontwikkelingsdoelen', 99, april 2016.

Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie. 2017. 'Prioriteiten voor het wetenschaps- en innovatiebeleid van een nieuwe regering', Brief aan Kabinetsinformateur Mw drs. E.I. Schippers, 28 maart 2017.

Bos-de Koning, Marcelien, ''Ondertekening Samenwerkingsovereenkomst 'Nederland Circulair'", *Topsector Water,* maart 2017.

Cabezón Ruiz, S. 2017. Draft Report on the assessment of Horizon 2020 implementation in view of its interim evaluation and the Framework Programme 9 proposal, Brussel, EP-Commissie Industrie, onderzoek en energie (ITRE), 2016/2147(INI).

Duivenbode, L. van. & Holewijn, V. 2015. EU Strategie Topsector Water: Wereldspeler in veilige en schone oplossingen, Visie Topsector Water.

eCORDA H2020 database.

EIP Water, 'The Leeuwarden Declaration: Why and how to drive water innovation in Europe', februari 2016.

European Strategy Forum on Research Infrastructures. 2016. Strategy Report on Research Infrastructures, Roadmap 2016.

Europese Commissie, 'Joint Programming Initiatives', april 2013.

Europese Commissie, 'About JTIs', augustus 2015.

Europese Commissie, H2020 programme: Funding of applicants from non-EU countries & international organisations, Versie 2.0 september 2016.

Europese Commissie, 'Initiatives: Belmont Forum', november 2016.

Europese Commissie, Commission Staff Working Document Interim Evaluation of Horizon 2020, SWD(2017)221 final, Brussel.

Europese Commissie, Landverslag Nederland 2017 met een diepgaande evaluatie betreffende de preventie en correctie van macro-economische onevenwichtigheden, februari 2017, Brussel.

Europese Commissie, 2017b. The European Research Area: Time for implementation and monitoring progress, *ERA Progress Report 2016,* COM(2017) 35, Brussel.

Europese Commissie, 'The PRIMA initiative', juni 2017.

European Institute of Innovation & Technology, 'Knowledge and Innovation Communities', 2017.

Eurostat, 'Share of government budget appropriations or outlays on research and development', augustus 2016.

Gøtke, N., Amanatidou, E., Ispas, I., Julkowska, D., Serrano, J. 2016. Analysis of ERA-NET Cofund actions under Horizon 2020: Final report of the expert group, Brussel, Europese Commissie.

Hessels, L., Heringa, P., van der Zouwen, M. & W. van Vierssen. 2016. Internationale samenwerking voor water: het belang van duurzame netwerken, H2O.

Hunter, A., Hernania, J.T., Giry, C., Danielsen, K., Antoniou, L. 2016. Evaluation of Joint Programming to Address Grand Societal Challenges: Final Report of the Expert Group, European Commission, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Innovatie Attaché Netwerk in Duitsland en Zwitserland, 'Duitsland: Wetenschaps- en onderzoeksbeleid in 2017', januari 2017.

Kamphof, R. 2014. *Mini-dossier Kraanwater: tappen uit een milieuvriendelijker vaatje?*, Amsterdam, Kaleidos Research.

Koninkrijk der Nederlanden, 'Nederland bij Internationale Organisaties' (geraadpleegd: juni 2017).

Mathiesen, Karl, 'Germany's hypocrisy over Greece water privatisation', *The Guardian*, augustus 2015.

MEP Water Group, 'EP Water Group 2014-2019', 2015.

Miltenburg, M. van. 2017. Draft opinion of the Committee on Regional Development for the Committee on Industry, Research and Energy on the assessment of Horizon 2020 implementation in view of its interim evaluation and the Framework Programme 9 proposal (2016/2147(INI)), Brussel, European Parliament.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Ministerie van Economische Zaken. 2015. Nationaal Waterplan 2016-2021, december, Den Haag.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2014. Water Governance in The Netherlands: Fit for the Future?, OECD Studies on Water, OECD Publishing.

Right2Water, 'Water and sanitation are a human right!' (geraadpleegd: juni 2017).

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. 2017. *Topsector Water Analyse Horizon 2020,* voorstellendatabase versie 30092016, ongepubliceerde draft.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 'Klankbordgroepen Horizon 2020' (geraadpleegd: juni 2017).

Rijksoverheid. 2017. The Netherlands' position paper on the Interim Evaluation of Horizon 2020, februari.

Schaik, L. van, Geerling-Eiff, F., Meijnders, M., Rood, J., Poppe, K. 2015. Europees Lobbyen voor Nederlandse Agrokennis, Den Haag, Clingendael Instituut.

Schendelen, R. van. 2014. *The art of lobbying the EU: more Machiavelli in Brussels*, Amsterdam University Press, 4th revised edition.

State of Green, 'About State of Green' (geraadpleegd: juni 2017).

Tajani, A., 'Antonio Tajani: My outlook for EU research', *Science I Business*, 17 januari 2017.

Terwisga, van, R., Meurs. E., Aartsen, M. 2016. Nederlandse water monitor, Rotterdam, Ecorys

The Royal Society. 2015. UK research and the European Union: The role of the EU in funding UK research, London.

UK National Audit Office. 2015. The Economic Regulation of the Water Sector, HC 487, Session 2015-16.

UK Parliament, 'Exciting the EU: Challenges and opportunities for higher education', april 2017.

UN-Water. 2016. The United Nations World Water Development Report 2016: Water and Jobs, Paris, UNESCO.

Verenigde Naties, 'Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development', *Sustainable Development Knowledge Platform*, 2015.

Vis, J. & Moldenhauer, G. 2000. *Nederland en Duitsland: elkaar kennen en begrijpen.* Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Water JPI, 'WaterWorks 2015', januari 2016.

Water JPI, 'DANUBIUS Research Infrastructure' (geraadpleegd: juni 2017).

Water JPI, 'Members' (geraadpleegd: juni 2017). Waterschappen (geraadpleegd: juni 2017).

World Economic Forum, 'Water crises are a top global risk', januari 2015.

WssTP, 'Members of WssTP' (geraadpleegd: juni 2017).

Appendix 1 Lijst met geïnterviewde personen

De auteurs willen graag de volgende personen bedanken voor hun bijdrage aan deze studie:

- CEFIC – Henk Pool (*Innovation manager*)
- Deltares – Michiel Blind (*Coordinator EuropeDesk*)
- Denemarken - Bjorn Kaare Jensen (o.m. NCP societal challenge 5)
- Duitsland: Forschungszentrum Jülich – Saskia Wohlgemuth (division sustainability, via e-mail)
- EC DG ENV – Bernhard Berger (A3 *Deputy Head of Unit*)
- EC DG RTD – Panagiotis Balabanis (I.2 *Deputy Head of Unit*)
- EC DG RTD – Rosalinde van der Vlies (5. *Head of Unit)*
- EIP Water – Guido Schmidt
- Europees Parlement – Maarten van Gaans (assistent MEP Van Miltenburg)
- Europese Commissie – Robert Schröder (*cabinet member*)
- Hongaars Ministerie van Onderzoek en Innovatie – Orsolya Tóth
- JPI Water & Agence Nationale de la Recherche – Dominique Darmendrail (NCP Frankrijk)
- JPI Water & Environmental Protection Agency Ireland – Alice Wemaere (NCP Ierland)
- KWR – Dr. Theo van den Hoven (Directeur Watershare)
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu – Inge Lardinois (Afdelingshoofd programmering Waterbeleid)
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu – Max Linsen (attaché DG CLIMA, klimaatadaptatie)
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap – Jeanette Ridder-Numan (Senior beleidsmedewerker/plv. hoofd afdeling Wetenschapsgebieden en Internationaal, coordinator Europees onderzoek en wetenschapsbeleid)
- Nederlandse Permanente Vertegenwoordiging EU te Brussel – Paul Ymkers (Onderzoek & Atoomzaken)
- Nether – Fried Kramer (directeur) en Olga Wessels (beleidsmedewerker)
- Rijkswaterstaat – Eris Boessenkool (Hoofd RWS Brussel) en Prisca Haemers (Kennis en Innovatie, JPI Water)
- RVO – Corinne van Voorden (NCP H2020) en Bart Jeroen Bierens (JPI)
- Swedish Water Association – Daniel Hellström
- TU Delft – Prof. Karel Luyben (Rector Magnificus) & Prof. Dr. Herman Russchenberg (Hoofd Delft Climate Initiative)

- UVW & VEWIN – Dieter Staat (*European Affairs*) en Anne-Hendrike Schuurman (Beleidsadviseur)
- Wageningen University & Research – Prof. Arthur Mol (Rector Magnificus) en Prof. Remko Uijlenhoet (professor Hydrology)
- Wetsus – Pieter de Jong (*EU Liaison Officer)*
- WssTP – Durk Krol (directeur)

Appendix 2 Lijst deelnemers expert meeting Clingendael 19 mei 2017

- Willemien van Asselt – Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
- Bart Jeroen Bierens – Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
- Eric Boessenkool – Rijkswaterstaat
- Olga Clevering – Ministerie van Infrastructuur en Milieu, DGRW
- Prisca Haemers – Rijkswaterstaat
- Theo van den Hoven – KWR
- Ries Kamphof – Clingendael Instituut; Kaleidos Research
- Fried Kramer – Neth-ER
- Ernst Kuneman – Clingendael Instituut
- Inge Lardinois – Ministerie van Infrastructuur en Milieu, DGRW
- Henk Markus – Ministerie van Infrastructuur en Milieu
- David van Raalten – Arcadis
- Anne Reitsma – Ministerie van Economische Zaken; Topsector Water
- Louise van Schaik – Clingendael Instituut
- Joachim Schellekens – Ecorys
- Ben Wichers Schreur – Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
- Lennart Silvis – Netherlands Water Partnership
- Paul Ymkers – Permanente Vertegenwoordiging van Nederland bij de EU

Appendix 3 Geselecteerde topics H2020 water (bron: RVO)

DRS-09/11-2014/2015	Disaster Resilience & Climate Change topic 1
LCE-02-2014/2015	Developing the next generation technologies of renewable electricity and heating/cooling
MG-4.1-2014	Towards the energy efficient and emission free vessel
MG-4.2-2014	Safer and more efficient waterborne operations through new technologies and smarter traffic management
MG-4.3-2015	System modelling and life-cycle cost optimisation for waterborne assets
MG-4.4-2014	Promoting innovation in the Inland Waterways Transport (IWT) sector
SC5-01-2014	Advanced Earth-system models
SC5-02-2015	ERA for Climate Services
SC5-03a-2014	Economic assessment of climate change
SC5-03b-2014	Linkages between climate change actions and sustainable development
SC5-04-2015	Improving the air quality and reducing the carbon footprint of European cities
SC5-05a-2014	Climate change mitigation options
SC5-06-2014	Biodiversity and ecosystem services
SC5-07-2015	More effective ecosystem restoration in the EU
SC5-08-2014	Preparing and promoting innovation procurement for soil decontamination
SC5-10a-2014	Enhancing mapping ecosystems and their services
SC5-10b-2014	Structuring research on soil, land-use and land management in Europe
SC5-10c-2015	An EU support mechanism for evidence-based policy on biodiversity & ecosystems services
SC5-14-2014	Consolidating global knowledge on the green economy in support of sustainable development objectives in Europe and internationally
SC5-15-2015	Strengthening the European Research Area in the domain of Earth Observation
SC5-16-2014	Making Earth Observation and Monitoring Data usable for ecosystem modelling and services

SC5-17-2015	Demonstrating the concept of 'Citizen Observatories'
SC5-18a-2014	Coordinating European Observation Networks to reinforce the knowledge base for climate resources and raw materials
SC5-18b-2015	Integrating North African, Middle East and Balkan Earth Observation capacities in GEOSS
SC5-19b-2015	Mapping Member State research and innovation in climate change, environment, resource efficiency and raw materials
SC5-20-2014/2015-1	Boosting the potential of small businesses for eco-innovation and a sustainable supply of raw materials
SFS-08- 2014/2015	Resource-efficient eco-innovative food production and processing
SPIRE-06-2015	Energy and resource management systems for improved efficiency in the process industries
WATER-1a-2014	First application and market replication
WATER-1b-2015	Demonstration/pilot activities
WATER-2a-2014	Water cycle under future climate
WATER-2b-2015	Integrated approaches to food security, low-carbon energy, sustainable water management and climate change mitigation
WATER-3-2015	Stepping up EU research and innovation cooperation in the water area
WATER-4a-2014	Dissemination and exploitation, ICT, knowledge, gaps, research needs, etc.
WATER-4b-2015	Water management solutions for agricultural sector, thematic networks
WATER-5a-2014	Strategic cooperation partnerships
WATER-5b-2015	A coordination platform
WATER-5c-2015	Development of water supply and sanitation technology, systems and tools, and/or methodologies
BG-09-2016	An integrated Arctic observation system
BG-10-2016	Impact of Arctic changes on the weather and climate of the Northern Hemisphere
LCE-07-2016-2017	Developing the next generation technologies of renewable electricity and heating/cooling
SCC-03-2016	New governance, business, financing models and economic impact assessment tools for sustainable cities with nature-based solutions (urban re-naturing)
SCC-04-2016	Sustainable urbanisation
SC5-03-2016	Climate services market research
SC5-05-2016	A 1.5 million year look into the past for improving climate predictions
SC5-06-2016-2017	Pathways towards the decarbonisation and resilience of the European economy in the timeframe 2030-2050 and beyond
SC5-09-2016	Operationalising insurance value of ecosystems

SC5-10-2016	Multi-stakeholder dialogue platform to promote innovation with nature to address societal challenges
SC5-11-2016	Supporting international cooperation activities on water
SC5-12-2016	Food systems and water resources for the development of inclusive, sustainable and healthy Euro-Mediterranean societies
SC5-20-2016	European data hub of the GEOSS information system

Afkortingenlijst

BNC	Beoordeling Nieuwe Commissievoorstellen
BONUS	Gezamenlijk Baltische Zee Onderzoeksprogramma
COP21	Klimaatconferentie van de Verenigde Naties in Parijs (2015)
COP22	Klimaatconferentie van de Verenigde Naties in Marrakesh (2016)
(EP-)DEVE	Europese Parlementaire Commissie Ontwikkelingshulp
DG AGRI	Directoraat-generaal Landbouw en plattelandsontwikkeling
DG CLIMA	Directoraat-generaal Klimaat
DG ENV	Directoraat-generaal Milieu
DG GROW	Directoraat-generaal Interne Markt, Industrie, Ondernemerschap en Midden- en Kleinbedrijf
DG REGIO	Directoraat-generaal Regionaal beleid en Stadsontwikkeling
DG RTD	Directoraat-generaal Onderzoek en Innovatie
EC	Europese Commissie
EESC	Europees Economisch en Sociaal Comité
EFRO	Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (onderdeel van ESIF)
EFSI	Europees Fonds voor Strategische Investeringen
EIP	Europees Innovatie Partnerschap
ELFPO	Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling
EP	Europees Parlement
EPA	Environmental Protection Agency
ERA	European Research Area
ERA-Net	European Research Area Networks
ERRIN	European Regions Research And Innovation Network
ESFRI	Europees Strategie Forum voor Onderzoekinfrastructuur
ESIF	Europese Structuur- en Investeringsfondsen
ESR	Evaluation Summary Report
ETP	Europees Technologie Platform
EU	Europese Unie
EU-13	(post-2004) Bulgarije, Kroatië, Cyprus, Estland, Hongarije, Letland, Litouwen, Malta, Polen, Roemenië, Slowakije, Slovenië, Tsjechië
EWP	Europees Waterpartnerschap
EZ	Ministerie van Economische Zaken
FET	Future Emerging Technologies
H2020	Horizon 2020
I&M	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
(EP-)ITRE	Commissie voor Industrie, Onderzoek en Energie van het Europees Parlement
JPI	Joint Programming Initiative

KP	Kaderprogramma
MFK	Meerjarig Financieel Kader
MKB	Midden- en Kleinbedrijf
NCP	Nationaal Contactpunt
Neth-ER	Netherlands House for Education and Research
NGO	Niet-gouvernementele organisatie
NKWK	Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat
NWO	Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
OC&W	Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
PRIMA	Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area
PV EU	Nederlandse Permanente Vertegenwoordiging bij de Europese Unie
Raad	Raad van de Europese Unie
(EP-)REGI	Europese Parlementaire Commissie voor Regionaal Beleid
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
RWS	Rijkswaterstaat
SC	Societal Challenge
SDG(s)	Sustainable Development Goal(s)
TRL	Technology Readiness Level
TO2	Toegepaste Onderzoek Organisaties
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
TSW	Topsector Water
VK	Verenigd Koninkrijk
WssTP	Water Supply and Sanitation Technology Platform