

Onderzoeksfinanciers in actie

Vier pioniers voor klimaatonderzoek



Verkenning

In deze notitie verkent het Rathenau Instituut een aantal manieren waarop wetenschappers worden gemobiliseerd om bij te dragen aan transitie op het gebied van duurzaamheid.

We zoomen in op vier intermediaire organisaties: Klimaatonderzoek Initiatief Nederland, Accelerating Circular Economy Zuid-Holland, Het Groene Brein, en het Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions.

Deze organisaties zijn gericht op het stimuleren, coördineren, programmeren en financieren van (actiegerichte) kennis en innovatie voor duurzaamheidstransities. Ze hebben daarbij aandacht voor samenwerking, innovatie en gelijkwaardigheid.

We hopen inspiratie en handvaten te bieden aan wetenschappers, organisaties en politici die werken aan de klimaatopgave.

Inhoud

1. Inleiding	2
2. Context: wat is er aan de hand?	3
3. Vier pioniers	5
4. Vergelijkende analyse	8
5. Conclusie en reflectie	13
6. Literatuurlijst	15

1. Inleiding

Kunnen wetenschappers de wereld redden? Het aanpakken van klimaatverandering is een van de meest prangende uitdagingen waar de mensheid voor staat. 'Elk verder uitstel van gecoördineerde actie', merkt het laatste IPCC-rapport op, 'zal een korte en snel sluitende kans missen om een leefbare en duurzame toekomst voor iedereen veilig te stellen'.¹ Veel wetenschappers zijn het erover eens dat de mensheid in actie moet komen, of ze nu zijn gespecialiseerd in ecologie, economie of geschiedenis. Dit blijkt onder andere uit een grootschalige survey onder wetenschappers over de hele wereld, die een internationaal onderzoeksteam van de Universiteit van Amsterdam vorig jaar publiceerde.^{2,3} De breed gedeelde zorgen en urgentie onder wetenschappers worden ook duidelijk in een brandbrief uit 2019, waarin 11.000 wetenschappers uit 153 landen vanuit een 'morele plicht om de mensheid te waarschuwen (...) en te zeggen waar het op staat' een klimaatcatastrofe uitroepen.⁴

Maar er bestaan verschillende ideeën over hoe wetenschappers, als gemeenschap of juist als individu, professioneel (als wetenschapper) of persoonlijk (als burger), het beste kunnen bijdragen aan duurzaamheidstransities (zie figuur 1).^{5,6} In deze notitie verkent het Rathenau Instituut daarom een aantal verschillende manieren waarop wetenschappers worden gemobiliseerd om bij te dragen aan duurzaamheidstransities. Dit doen we door in te zoomen op de rol en activiteiten van vier intermediaire organisaties die gericht zijn op het stimuleren, coördineren, programmeren en financieren van (actiegerichte) kennis en innovatie voor duurzaamheidstransities met aandacht voor samenwerking, innovatie en gelijkwaardigheid.

Intermediaire organisaties zijn er in vele soorten en maten. In algemene zin zijn het organisaties die een rol spelen in het bemiddelen van interacties tussen verschillende partijen. In het wetenschapssysteem zijn ze vaak verantwoordelijk voor het verdelen van publieke middelen voor onderzoek, of fungeren ze als vertegenwoordiging van onderzoekers. In dit artikel zoomen wij in op intermediaire organisaties die ervoor zorgen dat publieke middelen worden ingezet in doelgerichte kennis- en innovatieprogramma's en projecten.⁷ In de context van duurzaamheidstransities bemiddelen ze tussen beleidsmakers (met publieke doelen en publieke middelen) en de uitvoerders van projecten (met kennis en expertise), en ook tussen de verschillende partijen die een rol spelen bij het creëren en implementeren van verandering (publiek, privaat). Daartoe ontwerpen ze nieuwe rollen voor wetenschappers die gericht zijn op actie en verandering in plaats van wetenschappelijke publicaties, en stimuleren ze

1 Bron: <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6>.

2 Bron: <https://www.uva.nl/content/nieuws/persberichten/2024/08/wetenschappers-en-klimaatverandering-grote-bezorgdheid-en-grote-betrokkenheid.html>.

3 Dablander et al., 2024.

4 Ripple et al., 2020.

5 Dupont et al., 2024.

6 Ook al is er veel animo om in actie te komen, er zijn er ook diverse partijen die vinden dat wetenschappers zich helemaal niet bezig moeten houden met het behalen van *politieke* resultaten, zie bijvoorbeeld <https://www.nrc.nl/nieuws/2024/08/16/kan-een-wetenschapper-ook-klimaatactivist-zijn-a4862937>.

7 Hessels, 2013.

transdisciplinaire samenwerkingen en participatief onderzoek.⁸ Door vernieuwers en dwarsdenkers te koppelen aan partijen uit de gevestigde orde, kunnen intermediaire organisaties nieuwe samenwerkingen faciliteren, momentum voor verandering creëren, en de gevestigde orde en bestaande systemen uitdagen.⁹

In deze notitie nemen we vier intermediaire organisaties gericht op klimaatonderzoek onder de loep: Klimaatonderzoek Initiatief Nederland (KIN), Accelerating Circular Economy Zuid-Holland (ACCEZ), Het Groene Brein en Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions (AMS). Onze centrale vraag is: hoe stimuleren deze intermediaire organisaties onderzoekers om bij te dragen aan de klimaattransitie?

Om die vraag te beantwoorden, voerden we een documentenanalyse en literatuurstudie uit, namen we interviews af, en woonden drie onderzoekers van het Rathenau Instituut de afgelopen anderhalf jaar diverse bijeenkomsten van het KIN bij.¹⁰ We onderzochten de doelen, aanpak en praktische uitdagingen van de organisaties. Hieruit komt een beeld naar voren van vier organisaties die qua missie op elkaar lijken, maar in de praktijk vaak net anders te werk gaan. Uit eerder onderzoek blijkt dat deze verscheidenheid waardevol is voor het creëren van relevante en actiegerichte kennis die bijdraagt aan duurzaamheidstransities.¹¹ Met deze studie hopen we inspiratie en handvaten te bieden aan wetenschappers, organisaties en politici die werken aan de klimaatopgave.¹²

2. Context: wat is er aan de hand?

De wetenschap heeft een ingewikkelde relatie met de klimaatcrisis. Aan de ene kant worden onderzoek en innovatie vaak aangereikt als oplossingen voor dit veelkoppige probleem. Er wordt vaak gezegd dat om de wereld om ons heen te beschermen of te verbeteren, we haar eerst beter moeten begrijpen. We moeten *evidence* hebben, voordat we beleid kunnen maken.¹³ En met nieuwe kennis proberen we bijvoorbeeld vervuilende producten, diensten en systemen, zoals de industriële landbouw of woningbouw, te verduurzamen.

Maar, aan de andere kant, kent het verlangen om nieuwe kennis te ontwikkelen en technologieën te verbeteren ook keerzijden. Wetenschap en technologie bieden niet

8 Transdisciplinair onderzoek is een vorm van kennisontwikkeling waarbij onderzoekers discipline grenzen overstijgen en kennis en expertise van niet-wetenschappers zoals praktijkprofessionals, beleidsmakers of burgers betrekken (Lang et al., 2012).

9 Kivimaa, 2014; White & Stirling, 2013; Fischer & Newig, 2016.

10 We besteden in deze notitie bijzondere aandacht aan het KIN. Het Rathenau Instituut ondersteunt het KIN sinds medio 2023 bij de ontwikkeling van een opgavegerichte onderzoeks aanpak die als doel heeft om de transitie naar een duurzame samenleving te versnellen. Door deze samenwerking met het KIN kunnen we bestaande kennis over opgavegericht onderzoek in de praktijk brengen, toetsen en een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van kennis en innovatie gericht op maatschappelijke problemen. Eerder publiceerden we de notitie *Experimenteren met opgavegericht onderzoek*, een studie naar de vernieuwende aanpak van het KIN om transdisciplinaire onderzoeksconsortia tot stand te brengen. In deze voorliggende notitie zoomen we uit en kijken we hoe het KIN als organisatie werkt en zich verhoudt tot soortgelijke organisaties, en welke lessen we kunnen destilleren uit een vergelijkende analyse.

11 Kivimaa en collega's (2019) pleiten voor een 'ecologie van interdiarities', waarin verschillende organisaties elkaar aanvullen en van elkaar leren.

12 Avelino et al., 2024.

13 Haunschild et al., 2016; Grieneisen & Zhang, 2011; Bornmann et al., 2021.

alleen hoop op oplossingen, ze zijn ook medeveroorzakers van het klimaatprobleem. De huidige milieu- en klimaatproblemen zijn deels te wijten aan (technologische) innovaties uit het verleden die mogelijk werden dankzij wetenschappelijk onderzoek. Denk aan de alomtegenwoordigheid van fossiele grondstoffen in alle onderdelen van onze samenleving en economie. Dit, gepaard met een immer stijgende CO₂-uitstoot en het overschrijden van steeds meer planetaire grenzen, roept fundamentele vragen op over de bijdrage en rol van de wetenschap en wetenschappers in het bijzonder.¹⁴ Is meer wetenschappelijke kennis wel de beste oplossing voor de klimaatcrisis?

Niet vanzelfsprekend, vinden sommige beleidsmakers, wetenschappers en maatschappelijke organisaties.¹⁵ Als we met de wetenschap een bijdrage willen leveren aan de klimaatcrisis, dan moeten we de inzet en betrokkenheid van wetenschappers op een andere, actie- en opgabegegerichte manier organiseren en meer ruimte en ondersteuning bieden voor nieuwe rollen voor wetenschappers. In conventionele aanpakken van onderzoeksprogrammering staat de bijdrage aan de wetenschappelijke of technologische *state-of-the-art* centraal. Bij een zogenaamde opgabegegerichte aanpak gaat het om de bijdrage aan het oplossen van een complex maatschappelijk probleem en aan het versnellen van de socio-technische systeemverandering die daarvoor vaak nodig zal zijn. De aard van de problematiek en de systeemverandering bepalen welke kennis en oplossingen nodig zijn. Het combineren en integreren van bestaande kennis (inclusief praktijkkennis) kan dan minstens zo waardevol zijn als het produceren van nieuwe grensverleggende kennis op een deelonderwerp.¹⁶

Het herontwerpen en reorganiseren van onderzoeks- en innovatieprocessen om ze relevanter te maken voor de aanpak van maatschappelijke opgaven is niet nieuw, maar geniet wel nieuwe aandacht in het licht van de klimaatcrisis. Deze maatschappelijke uitdaging is dusdanig urgent en alomvattend dat het in zowel het beleid als de praktijk van wetenschap aanleiding heeft gegeven om opnieuw na te denken over hoe wetenschappers een bijdrage kunnen leveren.

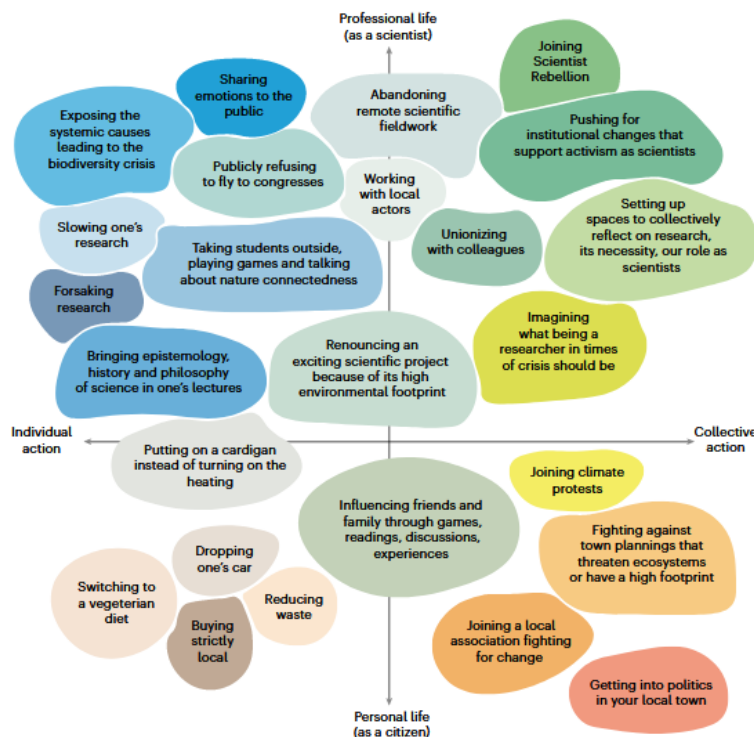
Figuur 1 biedt hier een vrij compleet overzicht van, en verdeelt de verschillende manieren langs twee assen. De verticale as loopt van persoonlijk omhoog naar professioneel. Dus van burger naar wetenschapper. De horizontale as gaat van individueel aan de linkerkant naar collectief aan de rechterkant. Sommige van deze activiteiten gebeuren bottom-up, andere gebeuren als onderdeel van (nieuwe) organisaties, netwerken en programma's die met publieke steun worden ontwikkeld. Nederlandse voorbeelden van organisaties, netwerken en programma's zijn de Wetenschappelijke Klimaatraad, de KlimaatHelpdesk en het Klimaatonderzoek Initiatief Nederland. Een speciale subgroep hierbinnen zijn de intermediaire organisaties waar deze notitie over gaat. Zij creëren momentum voor verandering door het ontwerpen van nieuwe rollen voor onderzoekers, bijvoorbeeld door het stimuleren van transdisciplinaire samenwerkingen en het ontsluiten van bestaande (wetenschappelijke) kennis.

14 Rockström et al., 2023.

15 Turnhout et al., 2013; Wittmayer & Schäpke, 2014.

16 Schneider et al., 2019; Schot & Steinmueller, 2018.

Figuur 1 Manieren waarop wetenschappers bijdragen aan de klimaatopgave



Voorbeelden van de verschillende manieren waarop wetenschappers kunnen bijdragen aan de klimaatopgave. Deze zijn verdeeld langs twee assen: persoonlijk – professioneel, en individueel – collectief. Bron: Dupont et al. (2024)

3. Vier pioniers

In deze sectie introduceren we vier intermediaire organisaties gericht op klimaat-onderzoek: het Klimaatonderzoek Initiatief Nederland (KIN), Accelerating Circular Economy Zuid-Holland (ACCEZ), Het Groene Brein (HGB), en het Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions (AMS). We beschrijven hun ontstaansgeschiedenis en hun werkwijze in globale termen. Deze organisaties zijn niet de enige Nederlandse intermediairs die klimaatonderzoek financieren of organiseren. Voor dit onderzoek maakten we een selectie op basis van drie voorwaarden. De eerste voorwaarde is dat de organisatie als doel heeft om bij te dragen aan de klimaattransitie. De tweede voorwaarde is dat de organisatie nieuwe vormen van wetenschappelijk onderzoek en rollen voor onderzoekers stimuleert en ondersteunt als manier om dit doel te behalen. De derde voorwaarde is dat de organisatie bemiddelt tussen onderzoekers onderling en ook met andere partijen die relevante (praktijk)kennis en/of kennisvragen hebben, zoals praktijkprofessionals, burgers, ambtenaren, ondernemers, of maatschappelijke organisaties.

3.1. Klimaatonderzoek Initiatief Nederland (KIN)

Het Klimaatonderzoek Initiatief Nederland (KIN) is een initiatief van NWO en de KNAW. Het regieorgaan is gericht op het versnellen van wetenschappelijke bijdragen aan de transformaties voor een duurzame, klimaatneutrale samenleving in 2050. De organisatie beschikt over een budget van 20 miljoen euro voor vier jaar. Het KIN richt zich op het mobiliseren en ontwikkelen van wetenschappelijke kennis ten dienste van

maatschappelijke transitie om klimaatverandering het hoofd te bieden, en op het ontwikkelen van de hiervoor benodigde institutionele condities.

Om deze doelen te behalen bestaat het KIN uit diverse onderdelen. Het KIN Centrum is een klein bureau dat de KIN-activiteiten organiseert, nieuwe regelingen en programma's ontwikkelt en samenwerkingen opzet. Het centrum ondersteunt tevens het KIN Pact. Dat is een open netwerk bestaande uit maatschappelijke organisaties, overheden, bedrijven, kennisinstellingen en anderen die de missie van het KIN onderschrijven en zich hieraan committeren met tijd, middelen, netwerk of faciliteiten. Onder het netwerk hangen een toenemend aantal *communities of practice*, waaronder Transdisciplinair Werken, Klimaatobstructie en Kennis voor Beleid.

Het centrum en het pact zijn vooral gericht op het verbinden van mensen en kennis. Daarnaast ontwikkelt het KIN programma's gericht op het ontwikkelen van nieuwe kennis gericht op het versnellen van systeemtransities. Het startpunt zijn maatschappelijke transitievraagstukken, waarvoor via een kort maar intensief cocreatieproces een werkprogramma wordt ontwikkeld en gefinancierd.

Het KIN kijkt af van de conventionele aanpak van onderzoeksprogrammering waarin een *call for proposals* leidt tot losse onderzoeksvoorstellen die onderling concurreren. In plaats daarvan probeert het KIN juist indieners vroegtijdig bij elkaar te brengen en te verleiden om gezamenlijk voorstellen in te dienen.

3.2. Accelerating Circular Transitions in Zuid Holland (ACCEZ)

Accelerating Circular Transitions in Zuid Holland (ACCEZ) is een regionaal platform dat in 2018 is opgericht door de provincie Zuid-Holland in samenwerking met vier universiteiten (TU Delft, Universiteit Leiden, EUR, WUR) en VNO-NCW West om de transitie naar de circulaire economie in Zuid-Holland te versnellen. Van 2018 tot 2023 werd door de provincie Zuid-Holland 5,7 miljoen euro aan het programma toegewezen. Dat is met cofinanciering van de vier partneruniversiteiten, VNO-NCW West en ondernemers(coöperaties) uitgebreid tot een totaal van 10,8 miljoen euro. De drie sectoren – kennisorganisaties, overheid en bedrijfsleven – zijn vertegenwoordigd in het bestuur van het programma en keuren projecten goed, die vervolgens door een bureau worden uitgezet en ondersteund.

Om de transitie naar de circulaire economie te versnellen, programmeert een financiert ACCEZ actieonderzoek, verbindt en betreft zij verschillende partijen en sectoren die normaal in los van elkaar werken en biedt ze structurele ondersteuning aan beleidsmakers en politici die werken aan transitieprocessen.

Het actieonderzoek dat ACCEZ organiseert, ontstaat bottom-up. De organisaties zoeken zelf nieuwe (informele) coalities die samen (willen) werken. ACCEZ zet dus niet top-down een vraag of probleem uit. ACCEZ helpt de coalities met het vinden een passende vraag en de juiste partners. Ook biedt ze ondersteuning op verschillende manieren, met maatwerk per project. Zo werd bijvoorbeeld in het project Duin- en

Bollenstreek, gericht op duurzame transitie van deze regio, een biodiversiteitsmonitor ontwikkeld en een nieuwe governancestructuur ingericht. Daarnaast konden lokale ondernemers vouchers inzetten om laagdrempelig kennis van wetenschappers in te winnen.

3.3. Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions (AMS)

Het Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions (AMS) is in 2014 opgericht door drie universiteiten (TU Delft, WUR en MIT) in opdracht van de gemeente Amsterdam met als doel om stedelijke uitdagingen beter te begrijpen, oplossingen te ontwerpen en stedelijke innovatie te stimuleren. Het richt zich op zes stedelijke uitdagingen – energie, circulariteit, klimaatbestendigheid, mobiliteit, voedsel en verantwoorde digitalisering – en gebruikt de stad Amsterdam als een lab om oplossingen te bedenken, testen en implementeren. Hiervoor wordt vaak nauw samengewerkt met de gemeente Amsterdam en met andere belanghebbenden zoals de inwoners van de stad. De samenwerking verloopt altijd transdisciplinair en met de praktijk.

De drie hoofdactiviteiten van het AMS zijn: onderwijs, onderzoek & valorisatie, en ondernemerschap. Daartoe werkt het AMS langs zes thema's. Voor ieder van deze thema's ontwikkelt het AMS, samen met onderzoekers en de gemeente, een programma waarin de beoogde verandering/doelen worden beschreven. Het AMS is betrokken als organisator van de samenwerking. Binnen elk programma worden vervolgens projecten ontwikkeld met concrete uitdagingen vanuit de stad of relevante kennisvragen vanuit de universiteiten. Een voorbeeld is de vraag over hoe om te gaan met afval in de binnenstad.

Het AMS stimuleert organisaties ook om mee te doen aan calls van bijvoorbeeld NWO, RVO of de EU in consortia met anderen. Ook koppelt het AMS haar eigen onderzoekers aan de gemeente. Verder faciliteert het AMS de tweejarige MSc-opleiding Metropolitan Design, Analysis and Engineering. Dat is een *joint-degree* van WUR en TU Delft waarin studenten leren over en werken aan uitdagingen in grote steden. Ze doen dat onder meer via de living-lab-methode van AMS.

3.4. Het Groene Brein (HGB)

Het Groene Brein (HGB) is in 2012 opgericht vanuit een groep innovatieve en duurzame bedrijven uit uiteenlopende sectoren. Ze wilden intensiever samenwerken met wetenschappers om in co-creatie oplossingen te vinden voor *wicked problems*. HGB werd bij de oprichting geholpen door het programma **DuurzaamDoor**, een kennis- en leerprogramma van overheden en maatschappelijke organisaties dat is ondergebracht bij RVO. Om de transitie naar een duurzame samenleving te versnellen, verbindt HGB wetenschappers met bedrijfsleven en beleidsmakers en neemt het obstakels weg voor een goede samenwerking.

Concreet werkt HGB daarvoor langs drie routes. Bij de eerste route pakt HGB praktijkvragen op waaraan de wetenschap een bijdrage kan leveren, én waar de

vraagsteller ook een rol kan spelen in de beantwoording ervan. Deze vraag wordt vervolgens voorgelegd aan ruim tweehonderd wetenschappers die lid zijn van HGB. Zij kunnen de vraag beantwoorden via e-mail, via een gesprek of via een onderzoekstraject.

De tweede route, en de kern van HGB, is het sluiten van transdisciplinaire coalities, die ontstaan vanuit praktijkvragen die niet eenvoudig door een enkele wetenschapper beantwoord kunnen worden. HGB brengt, als neutrale coördinator, verschillende partijen bij elkaar en helpt wetenschappers met het vinden van partners en financiering. Onderwerpen betreffen bijvoorbeeld regeneratieve landbouw en circulaire meubels.

De derde route is het verzamelen en delen van inzichten en analyses op systeem-niveau. Uit de eerste twee routes komen systeembarières voor transitie naar voren die door HGB worden neergelegd bij de juiste partij. HGB heeft geen basisfinanciering en pakt vragen in eerste instantie zonder budget op. Waar grotere samenwerkingen ontstaan, zoekt HGB in haar netwerk naar financiering van overheden, bedrijven, fondsen en/of onderzoeksfinanciers.

4. Vergelijkende analyse

Om de overeenkomsten en verschillen tussen de vier intermediaire organisaties in kaart te brengen, hebben we een documentenanalyse gedaan, interviews afgenomen en, in het geval van het KIN, verschillende bijeenkomsten bijgewoond.¹⁷ Om de accentverschillen te structureren en duiden, hebben we daarnaast een literatuurstudie naar intermediaire organisaties in duurzaamheidstransities en de financiering van transdisciplinair (klimaat)onderzoek gedaan. Op basis van hiervan hebben we drie kenmerken gekozen waarlangs we de organisaties vergelijken.¹⁸

Uitgaande van onze onderzoeksvraag (Hoe stimuleren deze intermediaire organisaties onderzoekers om bij te dragen aan de klimaattransitie?) willen we allereerst weten op welk niveau de organisaties zich bevinden en tussen wie en wat ze intermedieëren (zie paragraaf 4.1). Daarna zoomen we in op de aanpak van de verschillende organisaties (paragraaf 4.2), en kijken we hoe ze precies te werk gaan. Omdat de vier bestudeerde organisaties zich onderscheiden van conventionele onderzoeksfinanciers door een meer uitgesproken normatieve positie, bespreken we tot slot hun positie ten opzichte van veranderingen en de visie die ze nastreven (paragraaf 4.3). Aan het eind van paragraaf 4.3 vatten we de vier organisaties samen in een tabel.

4.1. Niveau en inbedding

Intermediaire organisaties kunnen op en tussen verschillende schaalniveaus werken: lokaal, regionaal, landelijk, en van micro (tussen deelnemers in projecten) tot mondiaal (tussen landen en internationale organisaties). Ze kunnen bijvoorbeeld tussen beleidsmakers en onderzoekers bemiddelen, *niche-actoren* met *regime-actoren* verbinden of

17 Het afgelopen jaar bestudeerden we verschillende documenten van de organisatie en namen we deel aan diverse bijeenkomsten zoals interne werksessies met het KIN-team, een Crutzenworkshop, twee *Communities of Practice* (Transdisciplinair Werken en Kennis voor Beleid) en de lancering van het KIN Pact.

18 Hessels, 2013; Kivimaa et al., 2019.

lessen uit individuele projecten samenvatten, vertalen en verspreiden op een hoger niveau.

Het KIN en HGB werken op nationaal niveau, ACCEZ op regionaal niveau en het AMS op grootstedelijk niveau. Waar ACCEZ en het AMS nauw verbonden zijn met een overheidsorgaan, functioneren de andere twee op grotere afstand. ACCEZ is opgericht door de provincie Zuid-Holland om de transitie naar de circulaire economie te versnellen. Het AMS is opgericht in opdracht van de gemeente Amsterdam, die een prijsvraag uitschreef voor een internationaal technologisch instituut voor stedelijke vraagstukken. Deze is gewonnen door een samenwerkingsverband van twee Nederlandse universiteiten samen met een Amerikaanse.¹⁹ Vanwege deze ontstaansgeschiedenis opereren ACCEZ en het AMS dicht bij de overheid en werken ze er intensief en gemakkelijk mee samen.

Het KIN is opgericht door NWO en de KNAW, twee wetenschapsorganisaties die beide gefinancierd worden door het ministerie van OCW. Het KIN opereert als regieorgaan onder de vlag van NWO, en staat daarmee op grotere afstand van de overheid. HGB komt voort uit een bedrijvennetwerk gericht op duurzaamheid dat de behoefte had om meer samen te werken met wetenschappers. Het werkt wel samen met overheden maar is er organisatorisch niet mee verbonden.

Uit de wetenschappelijke literatuur blijkt dat het niveau waarop een intermediaire organisaties is ingebed, uitmaakt voor haar legitimiteit, activiteiten, neutraliteit en impact.²⁰ ACCEZ ervaart de nabijheid en verbinding met de regionale overheid inderdaad als 'zeer waardevol' omdat ze hierdoor bekend is bij de provincie en daar sneller 'dingen gedaan kan krijgen'. Voor het KIN is het juist een uitdaging om 'probleemeigenaren' te identificeren: partijen die de maatschappelijke vragen waar het zich op richt goed kunnen vertegenwoordigen. Daartegenover staat dat het KIN een grote mate van autonomie heeft in hoe het zijn middelen besteedt.

4.2. Doel en aanpak

Intermediaire organisaties kunnen op verschillende manieren te werk gaan, afhankelijk van hun doel, positionering, normativiteit en inbedding. We zien overeenkomsten maar ook verschillen in hoe het KIN, ACCEZ, het AMS en HGB werken.

Alle vier werken ze zowel aan het ontwikkelen van nieuwe inter- of transdisciplinaire kennis als aan het benutten van bestaande wetenschappelijke kennis. Ze verbinden onderzoekers (academisch en praktijkgericht; uit verschillende disciplines) met niet-wetenschappelijke actoren zoals overheden, maatschappelijke partijen, ondernemers, burgers, kunstenaars en anderen, en ondersteunen nieuwe consortia in het uitvoeren van gezamenlijke kennisontwikkeling. Daarnaast hebben alle organisaties activiteiten die gericht zijn op het ontsluiten van bestaande wetenschappelijke kennis voor de praktijk of samenleving. Ze geven hier op verschillende manieren invulling aan,

¹⁹ Bron: <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/amsterdam-krijgt-er-een-topinstituut-bij~ba6c03bd>

²⁰ Kivimaa et al, 2019.

bijvoorbeeld door matchmaking met wetenschappers (HGB) of juist via *communities of practice* die bottom-up ontstaan (KIN). Daarnaast zien we verschillen in termen van bemiddeling, omgang met complexiteit en focus op verandering van het wetenschaps-systeem zelf.

Bemiddeling

Ten eerste bemiddelen ACCEZ en HGB op een meer directe manier bij consortiumvorming dan het KIN. Ze werken actief aan het bij elkaar brengen en selecteren van de juiste mensen. De medewerkers van de ACCEZ en HGB gebruiken hiervoor nadrukkelijk hun persoonlijke netwerken en participeren soms ook zelf in projecten.

Het KIN organiseert diverse activiteiten om inter- en transdisciplinaire onderzoeksteams bij elkaar te brengen, maar is daarbij meer gebonden aan juridische kaders vanwege de inbedding binnen NWO. Zo wil het KIN graag vernieuwende procedures toepassen bij het verdelen van onderzoeksmiddelen, maar moet het wel nog steeds opereren binnen de kaders van NWO die zijn geënt op het organiseren van competitie en het borgen van een onafhankelijke positie voor de financierende organisatie. Concreet betekent dit bijvoorbeeld dat het gezamenlijke voorstel dat op initiatief van het KIN werd geschreven tijdens een Crutzen workshop, nog steeds op de traditionele manier moet worden uitgewerkt in een *call for proposals* waarvoor ook andere consortia voorstellen mogen indienen.

Complexe onderwerpen

Een tweede verschil betreft de manier waarop de organisaties omgaan met de complexiteit van de vraagstukken die ze behandelen. Alle organisaties werken aan complexe onderwerpen zoals de verduurzaming van de landbouw of klimaatrechtvaardigheid. Gezien de urgentie van de klimaatcrisis werpen deze thema's een dilemma op: hoe kun je recht doen aan de complexiteit en het politieke karakter van het probleem en tegelijk concrete en snel toepasbare resultaten te behalen? ²¹ De organisaties geven allemaal aan dat dit een spanning is waartussen ze moeten laveren, maar gaan hiermee op verschillende manieren om.

HGB kiest voor concrete projecten met behapbare doelen, met oog voor de complexiteit van het overkoepelende vraagstuk. De projecten starten vaak vanuit een kennisvraag van een specifiek bedrijf of andere organisatie en leiden tot een concrete innovatie bij die organisatie of een advies daarover. Ook het AMS werkt vaak aan projecten die gekoppeld zijn aan een specifiek beleidsdoel of beleidsinstrument van de gemeente, maar stimuleert daarnaast ook fundamenteel onderzoek in het lab. ACCEZ en het KIN daarentegen zoeken naar manieren om ingewikkelde problemen juist te omarmen in al hun complexiteit. Dit betekent dat ze bij hun projecten en programma's vaak vooraf minder concrete doelen opstellen of beoogde producten definiëren, en openstaan voor tussentijdse aanpassingen.

21 Dit wordt soms het Simplification-dilemma genoemd (Augenstein et al., 2020).

Veranderingen in het wetenschapssysteem

Tot slot onderscheidt het KIN zich van de andere organisaties omdat het een deel van zijn capaciteit reserveert om veranderingen in het wetenschapssysteem te bewerkstelligen. Concreet gebeurt dat middels het mede-vormgeven van nieuwe vormen voor het financieren en organiseren van onderzoek en door het uitbouwen en onderhouden van strategische samenwerkingsverbanden. Voorbeelden van nieuwe vormen van onderzoeksprogrammering zijn de Crutzenworkshops, Make-athons (onder andere in samenwerking met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat),²² en een Purpose Accelerator die onderzoekers traint als *knowledge brokers*.²³ Door te doen en te experimenteren, verzamelt het KIN kennis en ervaringen over wat er nodig is om actiegericht klimaatonderzoek mogelijk te maken. Op institutioneel niveau zet het KIN haar coördinerende rol in om hierover met relevante partijen te praten en werk van te maken, bijvoorbeeld middels een Transitie Atelier met OCW, NWO en het KIN.²⁴

4.3. Normativiteit

Intermediaire organisaties met een financieringstaak worden vaak gezien als neutraal of zonder nadrukkelijk eigen belang. In de praktijk blijkt echter dat de meeste intermediaire organisaties wel een normatieve oriëntatie hebben. Deze oriëntatie is voor de ene organisatie meer expliciet dan voor de ander. De oriëntatie kan bewust voortkomen uit de ideologie van de organisatie, maar ook impliciet door de financiële of politieke context waarin deze zich bevindt.²⁵

Wij zien verschillen en overeenkomsten in de normatieve positie van de vier organisaties. Een overeenkomst is dat ze allemaal als doel hebben om een systeemtransitie te versnellen. Ze contrasteren dat met incrementele, gefragmenteerde verandering. Daarnaast maken ze allemaal een keuze in de waarden die hierbij leidend zijn, zowel in de duurzaamheidstransitie zelf als in de manier waarop onderzoek wordt bedreven.

Verschillend is dat ze niet allemaal dezelfde waarden belangrijk vinden, maar wel allemaal een beeld hebben bij welke waarden een rol moeten spelen bij de ontwikkeling, verspreiding en impact van kennis en innovatie voor de klimaattransitie.

Waar het KIN²⁶ bijvoorbeeld gericht is op de transitie naar een 'klimaatneutrale en klimaatbestendige samenleving' en daarvoor onder andere de waarden samenwerking, transparantie en klimaatrechtvaardigheid centraal zet, werkt HGB²⁷ aan de overgang naar een 'duurzame en rechtvaardige' samenleving met behulp van kernwaarden zoals dienend, onafhankelijk en verbindend. Het AMS²⁸ is gericht op het creëren van stedelijke omgevingen die 'leefbaar, duurzaam, veerkrachtig en inclusief' zijn, en

22 Zie: <https://hetkin.nl/de-tweede-ronde-make-atons-is-van-start>.

23 Zie <https://hetkin.nl/resultaten-thrive-purpose-accelerator-2024>.

24 Zie <https://hetkin.nl/transitie-atelier-verduurzaming-van-de-wetenschap>.

25 Kivimaa et al., 2019.

26 De kernwaarden van het KIN zijn samenwerking en transparantie; wetenschappelijk, verantwoord en betrokken; ambitie en urgentie; klimaatrechtvaardigheid; diversiteit en inclusiviteit.

27 De kernwaarden van HGB zijn: onafhankelijk; verbindend; dienend.

28 De kernwaarden van het AMS zijn: *Curiosity, Imagination, Action; Applied Intelligence; Open Thinking; Fusion*.

ACCEZ²⁹ stelt 'weerstand heeft waarde' centraal als organiserend principe bij haar missie om de transitie naar de circulaire economie te versnellen.

Deze verschillende opvattingen bepalen hoe de organisaties te werk gaan, welke kennis en innovaties ze stimuleren en hoe ze worden ervaren door de buitenwereld. Over de precieze invulling van waarden zoals rechtvaardigheid en inclusiviteit bestaan verschillende opvattingen, en het specificeren hiervan maakt dat er bij deze organisaties een ander beeld ontstaat van waaraan ze werken.

Tabel 1 Vier pioniers samengevat

Organisatie	Inbedding/ schaal	Transitie naar...	Kernwaarden
KIN Opgericht in 2023 Oprichters: Overheid Wetenschap (NWO en KNAW)	Internationaal, nationaal	Klimaatneutrale en bestendige samenleving	• Samenwerking en Transparantie • Wetenschappelijk, verantwoord en betrokken • Ambitie en urgentie • Klimaatrechtvaardigheid • Diversiteit en inclusiviteit
AMS Institute Opgericht in 2014 Oprichters: Wetenschap (drie unversiteiten) Overheid (gemeente Amsterdam)	Lokaal (Amsterdam, grootstedelijk)	Resilient, regenerative and just cities	• Curiosity, Imagination, Action • Applied Intelligence • Open Thinking • Fusion
Het Groene Brein Opgericht in 2012 Oprichters: Bedrijfsleven	Nationaal	Duurzame samenleving	• Onafhankelijk • Verbindend • Dienend
Accelerating Circular Transitions in Zuid Holland Opgericht in 2018 Oprichters: Overheid (provincie Zuid-Holland)	Regionaal (Zuid-Holland)	Innovatieve, duurzame en gelijkwaardige stad	• Weerstand heeft waarde • Investeren in een gezamenlijk onderzoekend proces • Moed tonen en kwetsbaar opstellen • Veilige ruimte voor open uitwisseling • Diversiteit is de grondstof voor vernieuwing • Transitie realiseren vraagt om invloed op het systeem • Kleine, onomkeerbare successen leiden opgeteld tot grote resultaten

Bron: Rathenau Instituut

29 De kernwaarden van ACCEZ zijn: weerstand heeft waarde; investeren in een gezamenlijk onderzoekend proces; moed tonen en kwetsbaar opstellen; veilige ruimte voor open uitwisseling; diversiteit is de grondstof voor vernieuwing; transitie realiseren vraagt om invloed op het systeem; kleine, onomkeerbare successen leiden opgeteld tot grote resultaten.

5. Conclusie en reflectie

Wetenschappers die naar nieuwe rollen zoeken om een bijdrage te leveren aan de klimaatopgave staan er niet alleen voor. Behalve reageren op innovatieve calls van gevestigde onderzoeksfinciers zoals NWO, SIA, ZonMw en de Europese Commissie, kunnen ze sinds enige tijd ook aankloppen bij een groeiend aantal intermediaire organisaties die kennis en innovatie voor duurzaamheidstransities stimuleren. In deze notitie hebben we vier van zulke organisaties, het KIN, ACCEZ, HGB en het AMS, onder de loep genomen en toegelicht hoe ze werken en op welke vlakken ze van elkaar verschillen.

De vier organisaties worden verenigd door hun missie om de klimaattransitie te versnellen door kennis op nieuwe manieren te ontwikkelen (transdisciplinair en actie-onderzoek), bestaande kennis te ontsluiten en nieuwe rollen voor wetenschappers te ontwerpen, stimuleren en ondersteunen. Ze brengen partijen en sectoren bij elkaar die normaliter afzonderlijk van elkaar werken rondom complexe (transitie)vraagstukken, en treden op als bemiddelaar en coördinator om kennisintegratie te bevorderen. Ze werken alle vanuit het idee dat wetenschappelijke kennis een grotere bijdrage kan leveren aan de klimaattransitie, maar dat het daarvoor op onconventionele, meer actiegerichte manieren moet worden georganiseerd.

Concreet betekent dat bijvoorbeeld dat de organisaties ruimte creëren voor en ondersteuning bieden aan onderzoekers om op een transdisciplinaire manier, in en met de praktijk, te werken. De organisaties doen dat vanuit het besef dat beide soorten kennis cruciaal zijn voor het ontwikkelen van oplossingen. Door complexe vragen over duurzaamheidstransities samen met een breed scala aan (maatschappelijke partijen) te beantwoorden, dagen ze het gangbare beeld van kennisontwikkeling uit. Daarmee beantwoorden ze aan een behoefte van maatschappelijke partijen én van onderzoekers die met hun werk een bijdrage willen leveren aan het oplossen van actuele problemen.

Waar de organisaties qua missie en visie op elkaar lijken, toont deze notitie een aantal verschillen in hun precieze activiteiten, financieringsvormen en relatie met de overheid. Desalniettemin worden ze in de praktijk geconfronteerd met vergelijkbare uitdagingen. Dit blijkt uit hun ervaringen en wordt onderbouwd door wetenschappelijk onderzoek.

Transdisciplinair en actiegericht onderzoek is voor veel wetenschappers nieuw, vergt meer samenwerking met niet-wetenschappelijke actoren en wordt in het huidige wetenschapssysteem minder erkend en gewaardeerd.³⁰ Bovendien kan dit type onderzoek – en dus ook de ondersteuning en evaluatie ervan – van tevoren minder goed worden uitgestippeld. Het vereist een meer reflexieve houding en experimentele aanpak van alle betrokkenen. De kracht van deze organisaties schuilt precies hierin: leren door te doen, korte lijnen met de praktijk en regelmatige en zorgvuldige reflectie op hetgeen ze doen.³¹

³⁰ Lawrence et al., 2022.

³¹ Lux et al., 2019.

Duurzaamheidstransities zijn complexe processen, onder andere doordat er veel actoren en netwerken op verschillende niveaus een rol spelen en doordat zowel het probleem als de mogelijke oplossingen niet eenduidig zijn. Eén intermediaire organisatie is, om deze reden, eigenlijk nooit genoeg. Integendeel, er is een *ecosysteem* nodig van diverse organisaties die werken aan complementaire doelen, ieder gericht op hun eigen stukje van de puzzel (zie ook figuur 2).³²

Figuur 2 Kenmerken van intermediaire organisaties gericht op klimaatonderzoek



Kenmerken intermediaire organisaties gericht op klimaatonderzoek

- Experimentele, reflexieve aanpak
- Normatieve oriëntatie (expliciet of impliciet)
- Inbedding op verschillende niveaus
- Stimuleren van transdisciplinair, actiegericht onderzoek
- Nieuwe rollen voor onderzoekers

Bron: Rathenau Instituut

32 Kivimaa et al., 2019.

6. Literatuurlijst

Augenstein, K. et al. (2020). 'From niche to mainstream: The dilemmas of scaling up sustainable alternatives'. In: *GAIA*, 29(3), 143–147. <https://doi.org/10.14512/gaia.29.3.3>

Augenstein, K. et al. (2024). 'Five priorities to advance transformative transdisciplinary research'. In: *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 68, 101438. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2024.101438>

Avelino, F. et al. (2024). 'Just Sustainability Transitions: Politics, Power, and Prefiguration in Transformative Change Toward Justice and Sustainability'. In: *Annual Review of Environment and Resources* 49, 519–47. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-112321-081722>.

Bornmann, L., Haunschild, R., & Mutz, R. (2021). 'Growth rates of modern science: a latent piecewise growth curve approach to model publication numbers from established and new literature databases'. In: *Humanit Soc. Sci. Commun.* 8, 224. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00903-w>

Dablander, F. et al. (2024). 'Climate Change Engagement of Scientists'. In: *Nat. Clim. Chang.* <https://doi.org/10.1038/s41558-024-02091-2>

Dupont, L., Jacob, S., & Philippe H. (2024). 'Scientist engagement and the knowledge–action gap'. In: *Nature Ecology & Evolution*, 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41559-024-02535-0>

Fischer, L.-B., & Newig, J. (2016). 'Importance of Actors and Agency in Sustainability Transitions: A Systematic Exploration of the Literature.' *Sustainability*, 8(5), 476. <https://doi.org/10.3390/su8050476>

Fritz, L., & Binder, C. R. (2020). 'Whose knowledge, whose values? An empirical analysis of power in transdisciplinary sustainability research.' In: *European Journal of Futures Research*, 8(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s40309-020-0161-4>

Grieneisen, M. L. & Zhang, M. (2011). 'The current status of climate change research.' In: *Nat. Clim. Change* 1, 72–73 (2011). <https://doi.org/10.1038/nclimate1093>

Haunschild, R., Bornmann, L., & Marx W. (2016). 'Climate change research in view of bibliometrics.' In *PLoS ONE* 11(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160393>

Hessels, L. (2013). 'Coordination in the Science System: Theoretical Framework and a Case Study of an Intermediary Organization'. In: *Minerva*, 51(3), 317–339. <https://doi.org/10.1007/s11024-013-9230-1>

Kivimaa, P. (2014). 'Government-affiliated intermediary organisations as actors in system-level transitions'. In: *Res. Policy*, 43(8), 1370-1380.

<https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.02.007>

Kivimaa, P., Boon, W., Hyysalo, S., & Klerkx, L. (2019). 'Towards a typology of intermediaries in sustainability transitions: A systematic review and a research agenda.'

In: *Research Policy*, 48(4), 1062-1075. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.006>

Lawrence, M. G., et al. (2022). 'Characteristics, potentials, and challenges of transdisciplinary research.' In: *One Earth*, 5(1), 44-61.

<https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.12.010>

Ludwig, D., et al. (2021). 'What's wrong with global challenges?'. In: *Journal of*

Responsible Innovation, 9 (1), 6–27. <https://doi.org/10.1080/23299460.2021.2000130>

Lux A. et al., (2019). 'Societal effects of transdisciplinary sustainability research—How can they be strengthened during the research process?'. In: *Environ. Sci. Policy*, 101,

183–191. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.08.012>

Rathenau Instituut (2021). Onderzoeksprogramma's met een missie – Lessen voor opgevegericht innovatiebeleid. Den Haag. (auteurs: Hessels, L., Van den Broek, J., Van Elzakker I., Van Drooge, L & Deuten, J.). <https://www.rathenau.nl/nl/werking-van-het-wetenschapssysteem/onderzoeksprogrammas-met-een-missie>

Rathenau Instituut (2024). Experimenteren met opgevegericht onderzoek – Een Crutzen workshop voor klimaatonderzoek. Den Haag. (auteurs: Baar, E., Hessels, L., & Deuten, J.).

<https://www.rathenau.nl/nl/kennis-voor-transities/experimenteren-met-opgevegericht-onderzoek>

Ripple, W. J., et al., (2020). 'World Scientists' Warning of a Climate Emergency'. In:

Bioscience, 70, 8-12. <https://doi.org/10.1093/biosci/biz088>

Rockström, J., et al. (2023). Safe and just Earth system boundaries. In: *Nature*,

619(7968), 102-111. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06083-8>

Schneider, F., et al. (2019). 'Research funding programmes aiming for societal transformations: Ten key stages'. In: *Science and Public Policy* 46, nr. 3: 463-78.

<https://doi.org/10.1093/scipol/scy074>

Schot, J., & Steinmueller, W. E. (2018). 'Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change'. In: *Research Policy* 47, nr. 9: 1554-

67. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011>.

Turnhout, E., et al. (2013). 'New roles of science in society: Different repertoires of knowledge brokering'. In: *Science and Public Policy* 40, nr. 3: 354-65.

<https://doi.org/10.1093/scipol/scs114>.

Wehrens, R., Oldenhof, L., & Bal, R. (2022). 'On Staging Work: How Research Funding Bodies Create Adaptive Coherence in Times of Projectification'. In: *Science, Technology, & Human Values*, 47(3), 483-516.

<https://doi.org/10.1177/01622439211005557>

White, R., & Stirling, A. (2013). 'Sustaining trajectories towards sustainability: dynamics and diversity in UK communal growing activities'. In: *Global Environ. Change* 23 (5), 838–846.

<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.06.004>

Wittmayer, J. M., & Schöpke, N. (2014). 'Action, research and participation: roles of researchers in sustainability transitions.' In: *Sustainability Science*, 9(4), 483-496.

<https://doi.org/10.1007/s11625-014-0258-4>

Auteurs

Esther Baar, Laurens Hessels en Jasper Deuten

Illustraties en foto's

Laura Marienus/Rathenau Instituut

Foto omslag

In het project **Wereldgroentetuintjes** worden verschillende kastuinen toegankelijk gemaakt voor bewoners van de Amsterdamse wijk Nieuw-West om gemeenschapsbetrokkenheid te stimuleren en beleidsverandering te beïnvloeden. Het project is een samenwerking van AMS Institute, WUR, Cascoland en Wereldgroentetuinen. Foto: Coen Dijkstra/AMS

Bij voorkeur citeren als:

Rathenau Instituut (2025). *Onderzoeksfinanciers in actie – Vier pioniers voor klimaatonderzoek*. (auteurs Baar, E., Hessels, L., & Deuten, J.)

© Rathenau Instituut 2025

Verveelvoudigen en/of openbaarmaking van (delen van) dit werk voor creatieve, persoonlijke of educatieve doeleinden is toegestaan, mits kopieën niet gemaakt of gebruikt worden voor commerciële doeleinden en onder voorwaarde dat de kopieën de volledige bovenstaande referentie bevatten. In alle andere gevallen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

Open Access

Het Rathenau Instituut heeft een Open Access beleid. Rapporten, achtergrondstudies, wetenschappelijke artikelen, software worden vrij beschikbaar gepubliceerd. Onderzoeksgegevens komen beschikbaar met inachtneming van wettelijke bepalingen en ethische normen voor onderzoek over rechten van derden, privacy, en auteursrecht.

Contactgegevens

Anna van Saksenlaan 51
Postbus 95366
2509 CJ Den Haag
070-342 15 42
info@rathenau.nl
www.rathenau.nl

Het Rathenau Instituut stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over de maatschappelijke aspecten van wetenschap en technologie. We doen onderzoek en organiseren het debat over wetenschap, innovatie en nieuwe technologieën.

Rathenau Instituut