

Rathenau Instituut

# In open science toont zich de meester

Publieke betrokkenheid bij onderzoek



Rapport

## **Auteurs**

Anne-Floor Scholvinck, Sven van Ewijk, Wout Scholten, Paul Diederren

## **Foto omslag**

Shutterstock

## **Bij voorkeur citeren als:**

Rathenau Instituut (2020). *In open science toont zich de meester – Publieke betrokkenheid bij onderzoek*. Den Haag (auteurs: Scholvinck, A.F.M, S. van Ewijk, W. Scholten & P. Diederren)

## Voorwoord

Openheid, toegankelijkheid, transparantie – het zijn woorden die bij vrijwel iedereen positieve associaties oproepen. Misschien is *open science* daarom wel zo'n populair begrip aan het worden in de wetenschap. Van onderzoekers tot financiers, van beleidsmakers tot academische uitgevers: vrijwel niemand is tegen open wetenschap, het openzetten van de deuren van universiteit en hogeschool, of het verlagen van de drempels in de wetenschap.

Het Rathenau Instituut deelt deze opvatting. Het delen van de vruchten van kennis is een mensenrecht, en het openstellen van de wetenschap richting de maatschappij is daarom een belangrijke, goede ontwikkeling. Het levert echter ook vragen op. Voor wie zetten we de wetenschap eigenlijk open? Hoe zorgen we voor tweerichtingsverkeer tussen wetenschap en samenleving? En wat levert publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek dan op voor de samenleving en de wetenschap?

Om deze vragen te beantwoorden, is er behoefte aan duiding en aan concrete voorbeelden van publieke betrokkenheid bij onderzoek. Dit rapport doet verslag van hoe publieke betrokkenheid vorm krijgt in het onderwijsonderzoek. We hebben gekozen voor dit vakgebied omdat het maatschappelijk belang van goed onderwijs – en daarmee onderwijsonderzoek – evident is. Bovendien is de wisselwerking tussen wetenschap en praktijk hier al lang een punt van aandacht.

Op basis van interviews, literatuur en beleidsdocumenten schetsen we de wereld van onderwijsonderzoek, van agendering tot implementatie. Er gebeurt relatief veel praktijkonderzoek om academische kennis te valoriseren. Onderwijsonderzoekers besteden bovendien veel aandacht aan het vertalen van hun inzichten naar de praktijk en het bevorderen van de toepassing hiervan. We zien dat enthousiaste leraren en schoolleiders betrokken zijn, maar dat andere belanghebbenden veel minder gehoord worden. Zo worden leerlingen en ouders, hoewel zij belangrijke belanghebbenden zijn van onderwijsonderzoek, nauwelijks betrokken.

Met deze publicatie hoopt het Rathenau Instituut publieke betrokkenheid bij wetenschap meer voor het voetlicht te brengen in de open-sciencediscussie. De inzichten uit dit rapport bieden handvatten voor wetenschappers, bestuurders en beleidsmakers om de mogelijkheden voor publieke betrokkenheid te vergroten.

**Dr. ir. Melanie Peters**

Directeur Rathenau Instituut

# Samenvatting

## Aanleiding

*Open science* is momenteel een belangrijke ambitie in de wetenschappelijke wereld. Meer openheid belooft de wetenschap niet alleen efficiënter te maken. Door open science sluiten de vragen die onderzoekers stellen ook beter aan op maatschappelijke behoeften, wordt de wetenschap creatiever en profiteert de bevolking door een hogere wetenschappelijke geletterdheid, zo is de verwachting van beleidsmakers. Dit streven naar open science is niet nieuw. Democratisering van wetenschap is door de jaren heen doel geweest van diverse wetenschapsbeleidskaders.

In de uitwerking van open science ligt de nadruk momenteel sterk op vrije toegang tot wetenschappelijke artikelen en onderzoeksdata. De openheid van wetenschap richting de samenleving raakt op de achtergrond, terwijl die er juist voor kan zorgen dat wetenschappelijk onderzoek beter aansluit op maatschappelijke behoeften en meer impact krijgt. Er is behoefte aan voorbeelden en duiding van publieke betrokkenheid bij onderzoek om deze aspecten van open science meer voor het voetlicht te brengen.

## Publieke betrokkenheid

Met het begrip 'publieke betrokkenheid' bedoelen we de participatie van burgers of maatschappelijke organisaties in het proces van wetenschappelijk onderzoek. Mensen kunnen betrokken zijn als belanghebbende, als professional, of als louter geïnteresseerde in het onderzoek. Daarbij kunnen ze op verschillende manieren bij onderzoek betrokken worden. Bijvoorbeeld door kennisbehoeften te articuleren, door praktijkervaring in te brengen, door data te verzamelen of door inzichten uit onderzoek te vertalen in toepassingen voor de beroepspraktijk of het dagelijks leven.

Redenen om publiek te betrekken zijn er legio. Een principieel argument voor publieke betrokkenheid is dat de vrije toegang tot wetenschappelijke kennis en kennisontwikkeling een mensenrecht is. Daar komt bij dat publiek gefinancierd onderzoek moet aansluiten op de behoeften van het publiek. Er zijn ook instrumentele argumenten. Wetenschappelijk onderzoek kan er beter van worden als professionals en belanghebbenden praktijkinzichten en (ervarings)kennis inbrengen. Participatie kan bovendien het maatschappelijk draagvlak voor onderzoek versterken.

### **Doel en opzet**

Dit onderzoek laat zien hoe publieke betrokkenheid vorm krijgt in onderwijsonderzoek. Op basis van literatuur, beleidsdocumenten en interviews met onderwijsonderzoekers, beleidsmedewerkers, leraren, leerlingvertegenwoordigers en oudervertegenwoordigers, beantwoorden we vier vragen:

1. Door wie en hoe wordt publieke betrokkenheid ingevuld?
2. Wat levert deze betrokkenheid op?
3. Welke knelpunten zijn er?
4. Welke lessen kunnen we hieruit trekken?

Dit rapport is het tweede in een serie van drie casuonderzoeken. De andere gaan over publieke betrokkenheid bij onderzoek in de psychiatrie en publieke betrokkenheid bij onderzoek naar waterkwaliteit. Deze drie onderzoeksvelden dienen alle een duidelijk maatschappelijk belang. Een reden om ons te verdiepen in het onderwijsonderzoek is bovendien dat de wisselwerking tussen wetenschap en onderwijspraktijk al lang een punt van aandacht is.

### **Publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek**

In onderwijsonderzoek krijgt publieke betrokkenheid vorm in de agendering, de uitvoering en de verspreiding van onderzoek, zij het vooralsnog op bescheiden schaal. In het agenderen en programmeren van praktijkgericht onderzoek spelen leraren en schoolleiders een rol op individuele basis. De aandacht voor praktijkonderzoek, bijvoorbeeld in academische werkplaatsen, is toegenomen. Het onderzoek dat daar wordt gedaan, is doorgaans gericht op een specifieke praktijk en niet op generieke kennisontwikkeling. De onderwijssector steekt daarnaast veel energie in het toegankelijk maken van resultaten uit onderzoek en in het bevorderen van het toepassen van deze inzichten om de onderwijskwaliteit te verbeteren. Niettemin zijn de initiatieven om betrokken te raken weinig gecoördineerd en vindt de betrokkenheid van onderwijsprofessionals plaats op basis van individueel enthousiasme. Het betrekken van leerlingen en ouders gebeurt nauwelijks. Dit is volgens onze respondenten 'een brug te ver'.

De tendens richting meer publieke betrokkenheid bij het onderzoek past in de overgang van top-downsturing van onderwijsvernieuwing vanuit de overheid, richting het aanmoedigen en ondersteunen van bottom-upvernieuwing. Hiervoor dienen scholen een onderzoekscultuur te ontwikkelen, waarbij onderwijsprofessionals vanuit een onderzoekende houding reflecteren op hun eigen lespraktijk en meer *evidence-informed* gaan werken. Met deze onderzoekende houding kunnen zij wetenschappelijke inzichten gebruiken in hun eigen klas of school en zo hun lespraktijk verbeteren.



## Lessen

Uit de ervaringen binnen het onderwijsonderzoek trekken we vier algemene lessen over publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek.

### 1. Coördineer betrokkenheid.

Wanneer betrokkenheid bij onderzoek van mensen van buiten de wetenschap wordt overgelaten aan individuele initiatieven, wordt de stem van mensen die minder tijd hebben of minder ' dicht bij het vuur ' zitten niet gehoord. Daarom is in onderzoeksvelden van groot maatschappelijk belang enige coördinatie van betrokkenheid wenselijk.

Het onderwijsonderzoek is een onderzoeksveld waarin publieke betrokkenheid plaatsvindt zonder veel coördinatie. Hierdoor ontstaat het risico dat deze betrokkenheid zich beperkt tot de mensen die er de ruimte voor hebben, en dat dit leidt tot een tweedeling in het veld. Sommige scholen hebben de tijd en middelen om met onderwijsonderzoek bezig te zijn terwijl dit voor scholen in achterstandswijken of met veel kwetsbare leerlingen niet mogelijk is. Scholen die bij onderzoek en ontwikkeling betrokken zijn, kunnen innovatiever worden, ambitieuzere leraren aantrekken en hun voorsprong op anderen vergroten. Dit vergroot de kansenongelijkheid in het onderwijs.

Financiers, zoals bijvoorbeeld NRO in het onderwijsonderzoek, kunnen een dergelijke tweedeling tegengaan door sterker te sturen op wie van hun initiatieven profiteert. Zo kunnen zij de uitgangspositie van deelnemers in acht nemen bij de toekenning van financiering, of partijen met weinig ruimte voor vernieuwing (financieel) stimuleren zich aan te sluiten bij bestaande projecten.

### 2. Breng alle belangen aan tafel.

Het vereist oog voor de brede diversiteit aan belangen die met onderzoek gemoeid zijn om alle relevante partijen bij onderzoek te betrekken. Betrokkenheid komt gemakkelijker tot stand naarmate belanghebbenden meer georganiseerd zijn en hun belangenorganisaties meer oog hebben voor wat onderzoek hen kan opleveren.

In het onderwijs bemoeien organisaties van ouders en leerlingen zich nauwelijks met de kennisagenda, en vakverenigingen van leraren en vakbonden ook niet. Dit heeft invloed op de vragen die er in het onderwijsonderzoek worden gesteld. Om deze belangenbehartigers toch te betrekken bij onderzoek, kan het helpen hen uitdrukkelijk te vragen aan de onderzoeksagenda bij te dragen en hun invloed op de programmering zichtbaar te maken.

### **3. Maak publieke betrokkenheid voor alle partijen aantrekkelijk.**

De criteria waarop onderzoekers beoordeeld worden, stuurt de manier waarop ze onderzoek doen. Binnen de wetenschappelijke gemeenschap krijgt publiceren in internationale tijdschriften meer waardering dan het vertalen van kennis naar de praktijk. Wil samenwerking met het publiek voor wetenschappers aantrekkelijk zijn, dan moet dat in het systeem van 'erkennen en waarderen' een plek krijgen.

Evenzo moet onderzoek aansluiten bij de wensen en behoeften van mensen uit het praktijkveld. In het geval van onderwijsonderzoek moet het onderwijsprofessionals, ouders en leerlingen perspectief bieden op concrete resultaten waarmee ze aan de slag kunnen in de klas. Hoe meer onderzoek aansluit op de intrinsieke motivatie van belanghebbenden in het veld, des te eerder ze geneigd zijn eraan bij te dragen.

### **4. Overbrug het verschil in tijdshorizon tussen onderzoek en de praktijk.**

Onderzoek en praktijk kennen vaak een andere tijdshorizon. Waar onderzoekers rekenen in termen van jaren, kijkt de praktijk vaak naar de problemen van vandaag. In het onderwijsveld zoeken docenten, belangenbehartigers en bestuurders een onmiddellijke oplossing voor urgente uitdagingen, zoals de grote diversiteit aan leerlingen in de klas, het nijpende lerarentekort en de thuisproblematiek die scholieren mee naar school brengen. Zij kijken daarom minder naar onderzoek, dat pas op termijn resultaat kan opleveren.

Een manier om het verschil in tijdshorizon te overbruggen, kan soms gevonden worden door onderzoek meer stapsgewijs en interactief in te richten. Daarbij levert het onderzoeksproces tussentijdse inzichten op, die alvast toepasbaar zijn in de praktijk en waarmee het onderzoek ook weer kan worden bijgestuurd.

# Inhoud

Voorwoord.....	3
Samenvatting .....	4
Inleiding .....	9
<b>1 Publieke betrokkenheid .....</b>	<b>14</b>
1.1 Wat is publieke betrokkenheid? .....	14
1.2 Waarom publieke betrokkenheid? .....	15
1.3 Beleid voor publieke betrokkenheid .....	16
1.4 Onderzoek naar publieke betrokkenheid.....	18
<b>2 Onderwijsonderzoek en onderwijs in Nederland .....</b>	<b>19</b>
2.1 Onderwijsonderzoek is divers, multidisciplinair, praktijkgericht en contextafhankelijk.....	19
2.2 Regieorgaan NRO is de belangrijkste coördinator van onderwijsonderzoek.....	20
2.3 Het onderwijslandschap in Nederland is divers en complex ...	21
2.4 Het onderwijs transformeert van een sector waar vernieuwing van buiten kwam in een sector die zelf vernieuwt .....	22
<b>3 Publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek.....</b>	<b>25</b>
3.1 Agenderen en programmeren van onderzoek.....	25
3.2 Ontwerpen en uitvoeren van onderzoek.....	27
3.3 Verspreiden en implementeren van onderzoeksresultaten.....	29
3.4 Aandachtspunten en uitdagingen .....	31
<b>4 Conclusie.....</b>	<b>33</b>
4.1 Publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek .....	34
4.2 Opbrengsten van publieke betrokkenheid .....	35
4.3 Barrières voor publieke betrokkenheid .....	36
4.4 Lessen uit deze casus.....	37
Literatuurlijst .....	42
Gesprekspartners .....	45
Bijlage – Achtergrondinformatie over het onderwijs in Nederland .....	47



## Inleiding

In allerlei verschillende vormen vindt tegenwoordig co-productie of co-creatie van nieuwe kennis en innovaties plaats. Het Rathenau Instituut doet daar uitgebreid onderzoek naar en kijkt bij de totstandkoming en het gebruik van nieuwe inzichten en technologie naar de rol van publieke waarden en maatschappelijke belangen. Dit rapport is onderdeel van een onderzoeksproject dat past in die traditie. Het project richt zich op publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek. Daaronder verstaan wij de participatie in wetenschappelijke kennisontwikkeling van mensen die geen professioneel onderzoeker zijn, maar bijvoorbeeld betrokken zijn als geïnteresseerde of belanghebbende burger of vertegenwoordiger van een maatschappelijke organisatie. Participatie kan betrekking hebben op de totstandkoming van een onderzoeksagenda, op het onderzoeksproces zelf, en op het verspreiden en gebruiken van onderzoeksresultaten.

### **Open naar en voor de samenleving**

Het vertrekpunt voor dit onderzoeksproject is de opkomst van 'openheid' als leidend principe bij het vormgeven van Europees, nationaal en institutioneel onderzoeksbeleid. Vaak gebruikt men hiervoor de term *open science*, zoals in het visiestuk *Open Innovation, Open Science, Open to the World* van de Europese Commissie (2016). De beweging die rondom het streven naar meer openheid is ontstaan, heeft een breed draagvlak. Van onderzoeksinstellingen en financiers, tot onderzoekers, beleidsmakers en zelfs academische uitgevers: overal is veel steun te vinden voor meer openheid onder wetenschappers, zowel naar elkaar als naar de samenleving.

Volgens de vele voorstanders is meer openheid nodig om het proces van wetenschappelijke kennisontwikkeling effectiever en efficiënter te maken (Europese Commissie, 2016). Dat idee wordt ingegeven door de technische en veelal digitale mogelijkheden daartoe. Met meer openheid zou wetenschappelijke kennis sneller tot stand kunnen komen en daarbij ook beter kunnen bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Maar de roep om meer openheid is ook ingegeven door het verlangen naar een democratischer proces van kennisontwikkeling waarin de samenleving een grotere stem krijgt in het vormgeven van wetenschap en technologie (Nowotny, Gibbons, & Scott, 2001 en Jasanoff, 2004).

In de uitwerking van open science in onderzoeksbeleid ligt de nadruk momenteel op vrije toegang tot wetenschappelijke tijdschriften (open access) en het stroomlijnen van de toegang tot onderzoeksdata uit publiek gefinancierd onderzoek

(open data).<sup>1</sup> Hoewel deze vormen van openheid voor wetenschappers een grote verandering betekenen en samenwerking kunnen bevorderen, hebben ze minder betekenis voor aansluiting bij de behoeften van de samenleving. Beschikbaarheid van wetenschappelijke artikelen en data staat niet gelijk aan toegankelijkheid. Zonder vertaalslag zijn wetenschappelijke artikelen niet begrijpelijk voor het brede publiek (en daar zijn ze ook niet voor bedoeld). Meer betrokkenheid van de samenleving bij wetenschappelijke kennisontwikkeling vereist meer openheid dan het beschikbaar stellen van de producten van wetenschappelijk onderzoek.

### **Publieke betrokkenheid is niet vanzelfsprekend**

Publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek is niet vanzelfsprekend en komt moeilijk van de grond. Dit blijkt bijvoorbeeld uit evaluaties van onderzoeksprojecten die door het Europese onderzoeksprogramma Horizon 2020 zijn gesubsidieerd (Peter et al., 2018). De ontwikkeling van wetenschappelijke kennis heeft een eigen dynamiek, waarin de belangen en interesses van partijen buiten die wetenschappelijke wereld niet altijd of slechts indirect een rol spelen. Sterker, het is juist de autonome positie van de wetenschapper die ook van waarde is en daarom beschermd wordt door wetten en regels. Desondanks zijn er veel voorbeelden waarin wetenschappers en vertegenwoordigers van de samenleving samen optrekken bij de ontwikkeling van wetenschappelijke kennis. In ons onderzoeksproject zijn we op zoek gegaan naar dergelijke voorbeelden van publieke betrokkenheid binnen specifieke vakgebieden. Dit rapport doet verslag van één zo'n casus.

### **Casus onderwijsonderzoek**

In dit rapport doen we verslag van ons onderzoek naar publieke betrokkenheid in het domein van het onderwijsonderzoek. Dit rapport is een van drie vergelijkbare casuïstische onderzoeken. De andere twee gaan over onderzoek in de psychiatrie<sup>2</sup> en onderzoek naar waterkwaliteit (binnenkort te verschijnen). In deze drie studies onderzoeken we steeds welke vorm(en) publieke betrokkenheid krijgt in een onderzoeksgebied en wat we daarvan kunnen leren. Daarbij hebben we veel oog voor de maatschappelijke en beleidscontext waarin deze onderzoekspraktijken plaatsvinden. De generieke inzichten uit de drie casussen tezamen brengen we later bij elkaar in een afzonderlijke publicatie.

De drie onderzoeksgebieden die wij bestuderen, zijn vergelijkbaar in de zin dat er steeds een direct maatschappelijk belang is bij de uitkomsten van het wetenschappelijk onderzoek. Er is daardoor een goede reden om het publiek bij wetenschappelijke kennisontwikkeling te betrekken. Om verschillende vormen en

---

1 Men spreekt van FAIR data: Findable, Accessible, Interoperable, Reusable.

2 Rathenau Instituut (2019). In de geest van open science – Publieke betrokkenheid bij onderzoek in de psychiatrie. Den Haag (auteurs: Ewijk, S. van, W. Scholten en P. Diederens)

aspecten van publieke betrokkenheid te kunnen bestuderen, hebben we voorbeelden in uiteenlopende domeinen bestudeerd: het medisch, het natuurwetenschappelijk en het sociaalwetenschappelijk domein. We verwachten dat vormen van publieke betrokkenheid deels afhankelijk zijn van het object van studie en van de gangbare methodologie in een domein. Bovendien hebben we gebieden geselecteerd waarvan we vermoeden dat publieke betrokkenheid zich op verschillende aspecten van kennisontwikkeling concentreert, bijvoorbeeld op agendavorming en programmering, op het verzamelen van data, of op het gebruiken van de resultaten.

In het onderwijsonderzoek is de wisselwerking tussen wetenschap en onderwijspraktijk al lang een punt van aandacht. De Onderwijsraad wees er in 2006 al op dat er sprake is van 'onbenutte ruimte' tussen onderzoek en de praktijk. Deze diagnose wordt tegenwoordig nog steeds gesteld door bijvoorbeeld de Onderwijsinspectie en de sectorraden (de vijf werkgeversorganisaties in het onderwijs).<sup>3</sup>

Het onderwijs is een brede, gevarieerde sector. In dit project hebben we ons voornamelijk gericht op de wisselwerking tussen onderwijsonderzoek en het reguliere onderwijs, zowel primair als voorgezet en mbo (middelbare beroepsopleidingen). We hebben niet gekeken naar passend onderwijs en speciaal onderwijs. Het hoger onderwijs, dat op hogescholen en universiteiten wordt verzorgd, heeft alleen zijdelings onze aandacht gehad. Instellingen uit het hoger onderwijs hebben niettemin een belangrijke relatie tot ons thema. Ze verrichten niet alleen onderwijsonderzoek, maar ze leiden ook docenten op én ze geven zelf onderwijs in tal van vakken. Wij beschouwen ze hier vooral in hun onderzoekende rol en als opleider van leraren in het primair en voortgezet onderwijs. Ook onderwijs dat plaatsvindt buiten het publieke onderwijsstelsel, zoals commerciële opleidingen en cursussen, hebben we in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

### **Vier onderzoeksvragen**

In dit rapport stellen we vier vragen over publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek.

De eerste onderzoeksvraag betreft hoe publieke betrokkenheid vorm krijgt in het onderwijsonderzoek. Wie worden betrokken en in welke fase van het onderzoek? We zijn voor het antwoord op zoek gegaan naar concrete initiatieven in het onderwijsveld waar onderwijsonderzoekers – op wat voor manier dan ook –

---

3 Dit schrijft de Onderwijsinspectie in het rapport De Staat van het Onderwijs 2019. De sectorraden verwijzen onder andere naar de rapporten van de Commissie Dijsselbloem (2008), de Commissie Nationaal Plan Toekomst Onderwijswetenschappen (2011), de Commissie Sectorplan Onderwijswetenschappen (2014) en de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2013).

samenwerken met diverse publieken. We presenteren geen alomvattend overzicht van alle initiatieven, maar pogen een beeld te schetsen van de belangrijkste ontwikkelingen op het gebied van publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek.

De tweede vraag van ons onderzoek betreft de uitkomsten van deze publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek. Op basis van de initiatieven en (beleids)ontwikkelingen die we hebben gevonden, analyseren we de opbrengsten van deze betrokkenheid voor zowel de wetenschap als voor de samenleving. Dit koppelen we ook aan de doelen van open science: in hoeverre draagt het betrekken van publiek van buiten de wetenschap bij aan relevanter onderwijsonderzoek dat meer aansluit bij publieke behoeften?

Ten derde identificeren we knelpunten en barrières die publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek hinderen of onder druk zetten. Dit gaat om uitdagingen waar betrokkenen mee te maken kunnen krijgen bij het opzetten, continueren of opschalen van een initiatief.

De laatste onderzoeksvraag gaat over de mogelijkheid uit opgedane inzichten lessen te trekken. We doen dat voor belanghebbenden in het onderwijsveld zelf en voor andere domeinen en vakgebieden met vergelijkbare kenmerken.

Kortom, de vier vragen die we in dit rapport adresseren, zijn:

1. Door wie en hoe krijgt publieke betrokkenheid invulling in het onderwijsonderzoek?
2. Wat levert deze betrokkenheid op voor de samenleving en voor de wetenschap?
3. Welke barrières ondervinden initiatieven van publieke betrokkenheid, in hoeverre zijn deze barrières systemisch van aard, en hoe worden ze overwonnen?
4. Welke lessen kunnen we trekken uit deze casestudie?

### **Methodologische verantwoording en leeswijzer**

De bevindingen in dit rapport zijn gebaseerd op literatuuronderzoek, beleidsanalyse en interviews.<sup>4</sup> We hebben interviews gehouden met beleidsmakers bij het ministerie van OCW, onderwijsonderzoekers bij verschillende kennisinstellingen (universiteiten, hogescholen, onderzoeksinstituten), een beleidsmedewerker van onderzoekfinancier NRO, een onderwijsinspecteur, vertegenwoordigers van de sectorraden, en een bestuurslid van de beroepsvereniging voor

---

4 Een conceptversie van dit rapport is van commentaar voorzien door twee externe referenten: Monique Volman (hoogleraar Onderwijskunde aan de Universiteit van Amsterdam, lid van de Onderwijsraad) en René Kneyber (docent wiskunde, lid van de Onderwijsraad). De verantwoordelijkheid voor de uiteindelijke tekst komt geheel voor rekening van het Rathenau Instituut.

onderwijsonderzoekers. Het complete overzicht van onze bronnen en respondenten is opgenomen in de literatuurlijst en in de lijst van gesprekspartners aan het eind van dit rapport. Hier is ook het interviewprotocol opgenomen.

Hieronder lichten wij per hoofdstuk toe wat we hierin behandelen en op welke bronnen we ons daarbij baseren.

Hoofdstuk 1 geeft een korte achtergrond van publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek. Het hoofdstuk is gebaseerd op beleidsdocumenten en wetenschappelijke literatuur over open science en publieke betrokkenheid bij wetenschap.

Hoofdstuk 2 beschrijft een paar voor dit project relevante kenmerken van het onderwijsonderzoek en de onderwijssector in Nederland (een uitgebreider overzicht van vakgebied en sector is opgenomen als bijlage bij dit rapport). Voor deze beschrijving hebben we ons verdiept in diverse openbaar beschikbare beleidsdocumenten over het onderwijs, zoals de Staat van het Onderwijs van de Onderwijsinspectie (2019), het Nationaal Plan Onderwijs/leerwetenschappen (2011) en het Sectorplan Onderwijswetenschappen (2014). Ook hebben wij diverse adviezen van de Onderwijsraad geraadpleegd en hebben we diverse betrokkenen geïnterviewd.

Hoofdstuk 3 laat zien hoe er in het gebied van het onderwijsonderzoek invulling wordt gegeven aan publieke betrokkenheid en wat daarin opbrengsten en de uitdagingen zijn. Dit hoofdstuk is gestoeld op (wetenschappelijke) literatuur over publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek. In aanvulling op het algemene beeld dat onze respondenten schetsten van het onderwijs, hebben wij hen bevraagd over het betrekken van publiek bij onderwijsonderzoek. Daarnaast hebben we enkele mensen geïnterviewd die bij een specifiek initiatief ten behoeve van publieke betrokkenheid betrokken zijn. Daaronder zijn docent-onderzoekers, een projectleider bij de Kennisrotonde van onderzoekfinancier NRO en initiatiefnemers van diverse academische werkplaatsen in het onderwijs. Verder zijn leerling- en oudervertegenwoordigers geïnterviewd over hun betrokkenheid bij onderwijsonderzoek.

In Hoofdstuk 4 beantwoorden we tot besluit de vier gestelde vragen. Dit doen we op basis van de inzichten die we in de interviews en literatuur hebben opgedaan en die we in de eerste drie hoofdstukken hebben beschreven.

# 1 Publieke betrokkenheid

In dit hoofdstuk gaan we in op publieke betrokkenheid. We benoemen de normatieve en instrumentele argumenten voor publieke betrokkenheid en schetsen de beleidsmatige aandacht voor publieke betrokkenheid vanuit het streven naar *open science*. Tot slot staan we kort stil bij onderzoek naar publieke betrokkenheid. We verwijzen voor meer detail naar ons eerder verschenen rapport.<sup>5</sup>

## 1.1 Wat is publieke betrokkenheid?

Met het begrip 'publieke betrokkenheid' bedoelen we de participatie van burgers of maatschappelijke organisaties in het proces van wetenschappelijk onderzoek. Hierbij kan men denken aan burgers in diverse capaciteiten: als belanghebbende, als professional, of als louter geïnteresseerde. In het onderwijs zijn dit leraren, schoolleiders en onderwijsondersteuners (hierna als groep genoemd: onderwijsprofessionals), maar ook leerlingen, ouders, bestuurders en andere burgers. Betrokkenheid kan gebeuren op individuele basis en via (maatschappelijke) organisaties. In de onderwijssector valt bijvoorbeeld te denken aan belangenbehartigers zoals de sectorraden (de verenigde werkgevers in het onderwijs), de Algemene Onderwijsbond (AOB) of het Landelijk Actie Komitee Scholieren (LAKS).

Publieke betrokkenheid betekent in dit project betrokkenheid vanuit niet-commerciële motieven, gemotiveerd door publieke belangen. Onze focus is op betrokkenheid die expressie geeft aan de maatschappelijke behoefte aan kennis en die daarmee bijdraagt aan de democratisering van kennisontwikkeling (Nowotny, Scott, Gibbons, 2001). Publiek-private samenwerking van kennisinstellingen met bedrijven ten behoeve van innovatie is geen onderwerp van studie in dit onderzoek.

Binnen het onderzoeksproces onderscheiden we drie fasen waarin publiek betrokken kan worden:

1. Het agenderen en programmeren van onderzoek.
2. Het ontwerpen en uitvoeren van onderzoeksprojecten.
3. Het verspreiden en benutten van bevindingen.

---

<sup>5</sup> Het voorliggende rapport is een van drie onderzoeken naar publieke betrokkenheid in verschillende vakgebieden. Het begrip 'publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek' hebben wij nader geduid in het eerder verschenen rapport *In de geest van open science*, over publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek in de psychiatrie.



In elk van deze fasen van onderzoek kan het publiek verschillende rollen vervullen. Soms gaat het om het inbrengen van complementaire kennis of informatie, zoals ervaringsdeskundigheid of een maatschappelijk of gebruikersperspectief. Deze inbreng is met name relevant in de agenderingsfase van onderzoek, omdat dit de richting van onderzoek (mede)bepaalt. Ervaringsdeskundigheid kan ook van nut zijn bij het ontwerpen van onderzoek om zo de maatschappelijke relevantie en de praktische haalbaarheid van onderzoek te verhogen. Het kan bovendien meerwaarde hebben om gebruikers te betrekken bij het vertalen en implementeren van wetenschappelijke kennis en inzichten naar de (beroeps)praktijk. In het onderwijs kan een leraar bijvoorbeeld inschatten of een bepaalde interventie het onderliggende probleem in de klas adresseert en of het praktisch haalbaar is om deze interventie in te zetten in het dagelijks leven in de school.

Onderwijsprofessionals, leerlingen of ouders kunnen daarnaast ook een rol spelen in de feitelijke uitvoering van onderzoek. Bijvoorbeeld door tijd en arbeidscapaciteit te leveren voor het verzamelen of analyseren van data. Dit wordt veelal aangeduid als *citizen science*. Onderwijsprofessionals kunnen bijvoorbeeld onderzoeksdata verzamelen over hun leerlingen en deze aanleveren aan onderzoekers.

## 1.2 Waarom publieke betrokkenheid?

Voor een grotere publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek bestaan principiële en instrumentele argumenten. Principiële argumenten gaan over morele aanspraken van burgers om invloed uit te oefenen op en betrokken te worden bij wetenschap (Entwistle et al., 1998; Brown & Guston, 2009).

Voorbeelden van principiële argumenten zijn:

- Wetenschappelijk onderzoek wordt uit publieke middelen gefinancierd.
- Wetenschappelijke resultaten zijn een publiek goed.
- Uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek hebben impact op ons (maatschappelijk) leven.
- Resultaten van onderwijsonderzoek hebben een directe invloed op het leven van leerlingen, ouders en leraren.

Onder meer de Nederlandse Unesco Commissie pleit voor meer aandacht voor het volkenrechtelijke uitgangspunt voor open science. Volgens Artikel 27 van de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens heeft iedereen het recht om deel te hebben aan wetenschappelijke vooruitgang en te profiteren van de resultaten daarvan. In de in 2017 vernieuwde Aanbeveling voor Wetenschapsbeleid besteedt Unesco ruim aandacht aan de interactie tussen wetenschap en maatschappij, de inclusiviteit van het wetenschapsbedrijf en de publieke

verantwoordingsplicht van onderzoekers. In 2021 zal Unesco met een aanbeveling over open science komen waarin deze morele grond voor publieke betrokkenheid een prominente plaats zal innemen.

Naast de principiële argumenten zijn er instrumentele argumenten voor publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek. Die gaan vooral over effectiviteit en efficiëntie. Publiek met specifieke kennis kan een rol in wetenschappelijk onderzoek spelen om daarmee wetenschappelijke kennis van betere kwaliteit te produceren, of sneller of tegen lagere kosten wetenschappelijke vooruitgang te genereren (Entwistle et al., 1998). Het doel van betrokkenheid kan ook buiten de wetenschap gelegen zijn, zoals in het vergroten van publiek begrip van en vertrouwen in wetenschappelijk onderzoek. Ook het genereren van wetenschappelijke kennis met meer maatschappelijke relevantie die beter aansluit bij behoeften in de samenleving kan een instrumenteel doel zijn van publieke betrokkenheid (Rowe & Frewer, 2000). In het onderwijsdomein kan een betere aansluiting van onderzoek bij de onderwijspraktijk kennis opleveren die relevanter en beter gevalideerd is en die uiteindelijk ook breder gebruikt wordt in de klas.

### 1.3 **Beleid voor publieke betrokkenheid**

Publieke betrokkenheid is een terugkerend thema in Europees en Nederlands wetenschaps- en innovatiebeleid. Zo is het een prominent onderdeel van *Responsible Research and Innovation* (kortweg RRI). RRI is een *cross-cutting issue* van de Europese wetenschapssubsidieprogramma's Horizon 2020 en Horizon Europe. Het moet kennisontwikkeling en innovatie beter afstemmen op maatschappelijke vragen, behoeften en waarden. In de kern gaat het erom dat wederzijdse betrokkenheid van belanghebbenden nodig is om resultaten in de samenleving te doen landen (Stilgoe, Owen, & Macnaghten, 2013).

De Europese Commissie (2016) verwacht dat publieke betrokkenheid in een vroeg stadium van onderzoeks- en innovatieprocessen bijdraagt aan:

- nieuwe perspectieven en creativiteit in het onderzoeksproces;
- een wetenschappelijk geletterde samenleving, die actief kan participeren in de democratie;
- maatschappelijk relevant onderzoek dat weer bijdraagt aan de aanpak van maatschappelijke uitdagingen.

Het open-sciencebeleidskader kan worden gezien als een nadere invulling, dan wel inperking van RRI. Lidstaten van de EU hebben in 2016 een beleidsagenda voor open science geaccordeerd. Hierin wordt open science hoofdzakelijk instrumenteel ingevuld. Het moet wetenschappelijk onderzoek efficiënter, effectiever en

maatschappelijk relevanter maken (Europese Commissie, 2016). Het beleid legt daarbij de nadruk op het vergroten van de toegankelijkheid van wetenschappelijke publicaties en van de gegevens waarop die gebaseerd zijn. Toegang tot elkaars werk helpt onderzoekers om sneller tot nieuwe inzichten te komen en de kwaliteit van bestaand onderzoek beter te controleren. Bovendien kan het tijd en kosten besparen als verschillende onderzoeksgroepen verzamelde gegevens opnieuw kunnen gebruiken.

Naast het bevorderen van de toegang tot publicaties en data besteedt de Europese Commissie ook aandacht aan het inbedden van het onderzoeksproces in de samenleving. De Commissie concentreert zich met name op het betrekken van burgers bij het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek (*citizen science*). Dit blijkt bijvoorbeeld uit de Europese *Open Science* monitor, die telt hoeveel citizenscience-projecten er geregistreerd staan op platforms als Zooniverse en SciStarter.

Het Nederlandse wetenschapsbeleid sluit met het Nationaal Plan Open Science aan op de Europese beleidskaders. Het Nationaal Platform Open Science (NPOS) wordt gesteund door het ministerie van OCW en beschrijft open science als volgt:

*‘Open science is het beoefenen van wetenschap op een dusdanige manier dat anderen de gelegenheid hebben om mee te werken en bij te dragen aan en gebruik te maken van het wetenschappelijk proces. Zo kunnen gebruikers ‘van buiten de wetenschap’ de onderzoekswereld beïnvloeden met vragen en ideeën en onderzoeksgegevens helpen verzamelen.’*

Daarnaast is een nauwere verbinding tussen wetenschap en samenleving één van de drie pijlers in het wetenschapsvisiedocument *Nieuwsgierig en betrokken* van minister van Engelshoven (OCW, 2019). Een eerder programma waarbij deze relatie prominent centraal stond, was de Nationale Wetenschapsagenda (NWA).

Hoewel RRI en open science allebei beogen de publieke waarde van wetenschappelijk onderzoek te vergroten door processen en uitkomsten meer open te stellen voor ‘externen’, loopt de uitwerking van het beleid sterk uiteen. Waar RRI inzet op meer sociaalwetenschappelijk georiënteerde praktijken van kennis co-creatie (Marschalek 2017), richt open science zich juist op de meer technische aspecten van het openstellen van wetenschappelijk onderzoek. Uit de prioriteiten van bijvoorbeeld het Europese Open Science Policy Platform blijkt dat de aandacht binnen de openscience-agenda hoofdzakelijk uitgaat naar open (= free) access en open (= FAIR) data. Hiervoor wordt vooral ingezet op het opleiden van datastewards, het investeren in een virtuele data-infrastructuur (zoals de European Open Science Cloud), het ontwikkelen van FAIR-standaarden voor data en het opbouwen van publicatieplatforms. Volgens onder meer Unesco krijgen de

normatieve, democratiserende argumenten voor open science onterecht minder aandacht. Daardoor heeft open wetenschap in termen van responsiviteit en participatie van burgers momenteel minder momentum.

## 1.4 Onderzoek naar publieke betrokkenheid

De beperkte beleidsaandacht voor het bevorderen van publieke betrokkenheid is niet het gevolg van het feit dat dit al volledig is ingeburgerd in het Nederlandse wetenschapssysteem. Integendeel, uit diverse onderzoeken naar publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek blijkt dat culturele, structurele en praktische belemmeringen ervoor zorgen dat publieke betrokkenheid maar beperkt uit de verf komt.<sup>6</sup> Zo blijkt uit een evaluatie van onderzoeksprojecten die door Horizon 2020 zijn gesubsidieerd, dat publieke betrokkenheid vooral plaatsvindt in de laatste fase van het onderzoeksproces. En dat terwijl vroege betrokkenheid volgens RRI-principes juist belangrijk is (Peter et al., 2018). Uit dit onderzoek blijkt ook dat van publieke betrokkenheid hoofdzakelijk sprake is in onderzoek naar maatschappelijke uitdagingen, en minder in nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek waarbij toepassing in de praktijk verder weg ligt.

Opvallend is dat burgers en maatschappelijke organisaties met name betrokken zijn bij onderzoek bij niet-universitaire onderzoeksorganisaties en dan vooral wanneer uitgevoerd door ervaren onderzoekers. Jonge academische onderzoekers blijven dus achter wat betreft publieke betrokkenheid bij hun onderzoek. Volgens de studie *Science in society: caring for our futures in turbulent times*, geschreven in opdracht van de European Science Foundation, kan dit komen door de prikkels in het systeem waarmee zij beoordeeld worden. Wanneer de nadruk ligt op excellent onderzoek en onderzoekers afgerekend worden op kwantitatieve indicatoren als publicaties en citaties, is er minder oog voor het betrekken van het publiek.<sup>7</sup>

---

6 Zie Mejlgaard et al. (2019); Bühner & Berghäuser (2018); Mejlgaard et al. (2012); Delgado et al. (2011); Felt et al. (2013); Felt (2017).

7 Zie Felt, U. et al. (2013). *Science in society: caring for our futures in turbulent times*. ESF Science Policy Briefing, nr. 50.

## 2 Onderwijsonderzoek en onderwijs in Nederland

In het volgend hoofdstuk beschrijven we publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek zoals wij die in ons onderzoek zijn tegengekomen. Om deze beschrijving van enige achtergrond te voorzien, benoemen we in dit hoofdstuk een paar belangrijke kenmerken van het onderwijsonderzoek en van het onderwijs in Nederland. Wij baseren deze achtergrondinformatie over het vakgebied en de sector op verkennende interviews en (beleids)documenten. Wij beschrijven hieronder vier relevante kenmerken om daarmee onze inzichten over publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek van context te voorzien. Een uitgebreidere beschrijving van het onderwijsonderzoek en het onderwijsdomein is te vinden in de bijlage.

### 2.1 Onderwijsonderzoek is divers, multidisciplinair, praktijkgericht en contextafhankelijk

Publiek gefinancierd onderwijsonderzoek wordt voornamelijk uitgevoerd op universiteiten en hogescholen en door kennisorganisaties zoals de Stichting Leerplanontwikkeling en het Cito. Ook zijn er *practoraten* binnen het mbo die zich richten op onderwijsvernieuwing. Onderwijsonderzoek kijkt naar wat zich afspeelt in de klas, op de school en in de omgeving. Volgens het Sectorplan Onderwijswetenschappen (2014) richt het onderzoek zich met name op het niveau van leerlingen en leraren (micro), en dat van de scholen (meso). Minder aandacht is er voor macro-aspecten van het onderwijsstelsel, zoals bijvoorbeeld selectie en kansengelijkheid.<sup>8</sup>

Het Sectorplan Onderwijswetenschappen (2014) signaleert dat ‘het belang van de socialiserende en vormende taak van het onderwijs toeneemt en [dat] scholen steeds meer worden aangesproken op hun bijdrage aan de aanpak van maatschappelijke vraagstukken’. Onderwijswetenschappers richten zich dan ook op formele en informele leercontexten en hoe deze elkaar kunnen versterken. Ook

---

<sup>8</sup> Wel worden monitoringsstudies naar het Nederlandse onderwijs jaarlijks uitgevoerd door de Inspectie van het Onderwijs (de Staat van het Onderwijs) en driejaarlijks door de OESO (het internationale PISA-onderzoek). Uitvoeringsorganisatie DUO verzamelt gegevens over onderwerpen zoals studentenaantallen en studiefinanciering, en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) beheert databases met allerhande cijfers over het onderwijs (zie [www.onderwijsincijfers.nl](http://www.onderwijsincijfers.nl)).

werkplekieren (op stages) valt binnen het interessegebied van onderwijswetenschappers.

Volgens het Sectorplan Onderwijswetenschappen (2014) berust onderwijsonderzoek op verschillende wetenschappelijke disciplines, waaronder opvoedkunde (pedagogiek), onderwijskunde (didactiek), ontwikkelingspsychologie, en sociologie en bestuurskunde. De onderwijskunde is daarbij een relatief nieuwe wetenschappelijke discipline die kennis en expertise uit de verschillende kerndisciplines verbindt aan vraagstukken uit praktijk en beleid. Onderwijskunde richt zich daarbij nadrukkelijk op verbetering van de onderwijspraktijk en het onderwijsbeleid (Commissie Sectorplan Onderwijswetenschappen, 2014). Door deze multidisciplinariteit kunnen onderwijsonderzoekers putten uit een divers palet aan onderzoeksmethoden, zoals vragenlijsten, experimenten, hersenscans, interviews, beleidsevaluatie.

Onze academische respondenten vinden dat onderwijsonderzoek de laatste jaren gevarieerder en praktijkgericht is geworden. Dit is volgens hen voornamelijk te danken aan de ruimere financieringsmogelijkheden voor praktijkgericht onderzoek. Op de jaarlijkse landelijke Onderwijs Research Dagen is het programma 'Kom over de brug' speciaal gericht op de vraag hoe onderwijsprofessionals op basis van onderzoek en in samenwerking met onderzoekers de praktijk verder kunnen ontwikkelen, verbeteren en vernieuwen.

Alle onderwijsonderzoekers die wij gesproken hebben, noemen de contextafhankelijkheid als een belangrijk kenmerk van hun vakgebied. Universele wetmatigheden zijn moeilijk te vinden in het onderwijs. Alle kinderen, alle klassen, alle leraren, alle scholen zijn immers anders. Zo kan onderzoekend leren effectief zijn op Daltonscholen waar leerlingen gewend zijn om zelfstandig te werken, maar sluit het misschien minder goed aan op klassikaal onderwijs. Daarom moeten onderzoeksresultaten altijd vertaald worden naar een specifieke toepassingscontext. Het gebruik van inzichten uit onderzoek in specifieke omstandigheden in een bepaalde school of klas vergt een onderzoekende houding en onderzoeksvaardigheden van leraren. Volgens een door ons gesproken lector geven de lerarenopleidingen hun studenten deze houding en vaardigheden in toenemende mate mee.

## **2.2 Regieorgaan NRO is de belangrijkste coördinator van onderwijsonderzoek**

In het Nationaal Plan Onderwijs/leerwetenschappen heeft de Commissie Nationaal Plan Toekomst Onderwijswetenschappen in 2011 voorgesteld een nationaal



regieorgaan op te zetten om fragmentatie van het onderwijsonderzoek tegen te gaan en de vertaling van kennis naar de praktijk te verbeteren. Het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) coördineert sinds 2012 de financiering en programmering van onderwijsonderzoek in Nederland met een relatief beperkt budget. Dit doet NRO door onderzoeksmiddelen te bundelen en het onderzoek af te stemmen met het veld en de overheid. Daarnaast heeft NRO de taak kennisbenutting in de onderwijssector te bevorderen.

Buiten NRO zijn er nog een aantal financieringsprogramma's gericht op onderwijs, zoals de promotiebeurs voor leraren en DUDOC-ALFA voor promotieonderzoek naar vakdidactiek in de geesteswetenschappen (beide van NWO).<sup>9</sup> Ook zorgonderzoeksfinancier ZonMw heeft enkele programma's die aan onderwijs raken. Daarnaast ontwikkelden diverse partijen uit de jeugd- en onderwijssector de Kennisagenda Jeugd. Ze deden dat in het kader van de Nationale Wetenschapsagenda (NWA). Veel onderzoeksvragen in deze kennisagenda raken aan het onderwijs. Tot slot financiert ook het ministerie van OCW beleidsgericht onderzoek in het onderwijs. Dit wordt bijvoorbeeld uitgezet onder universiteiten of kennisorganisaties.

In vergelijking met andere sectoren zijn de R&D-uitgaven aan onderwijsonderzoek beperkt. Naar schatting van de Commissie Sectorplan Onderwijswetenschappen wordt jaarlijks ongeveer €104 miljoen uitgegeven aan onderzoek en innovatie. Dat komt neer op ongeveer 0,2 procent van de totale uitgaven aan onderwijs (ongeveer €45 miljard).

## 2.3 Het onderwijslandschap in Nederland is divers en complex

Artikel 23 van de Grondwet biedt ouders en schoolbestuurders sinds 1919 veel vrijheid om zelf de godsdienstige kleur, de pedagogisch-didactische inrichting en de organisatorische vorm van een overheidsgesubsidieerde school te bepalen. Dit levert een rijk aanbod van scholen met uiteenlopende opvattingen over onderwijs op. Er zijn momenteel in Nederland circa 23 vormen van bijzonder onderwijs op basis van levensbeschouwing en ongeveer tien verschillende pedagogische richtingen.<sup>10</sup>

---

9 Deze promotiebeurs wordt niet uitsluitend voor onderwijskundig onderzoek gebruikt. Leraren kunnen met de beurs ook een disciplinegericht promotieonderzoek doen.

10 Combinaties van godsdienstrichtingen en/of pedagogische richting zijn in deze cijfers niet meegenomen. Gebaseerd op <https://www.zoekscholen.onderwijsinspectie.nl/zoek-en-vergelijk?pagina=1>

De Nederlandse onderwijssector is bovendien erg gefragmenteerd. Er zijn veel flexibele gelegenheidsnetwerken rondom bepaalde beleidsonderwerpen. Daarin nemen organisaties deel met grote onderlinge verschillen in macht, informatiepositie, capaciteit, rol, aard, rechtsvorm en belangen (Onderwijsraad, 2019 en Slaman, 2018).

We onderscheiden vier belangrijkste partijen in het onderwijsveld:

1. **Scholen**  
Vaak verenigd binnen een bestuurlijk verband of een stichting met een al dan niet levensbeschouwelijke richting. De pedagogisch-didactische inrichting van de scholen onder een bestuur of stichting kan echter verschillen.
2. **Het ministerie van OCW**  
Het ministerie bepaalt het landelijke onderwijsbeleid en is stelselverantwoordelijk.
3. **De Inspectie voor het Onderwijs (kortweg Onderwijsinspectie)**  
De Onderwijsinspectie controleert het veld op de wettelijke kwaliteitseisen en stimuleert scholen hun eigen ambities waar te maken.
4. **Formele en informele belangenvertegenwoordigers**  
Denk hierbij aan sectorraden (verbanden van werkgevers in het onderwijs), vakbonden en belangenorganisaties van studenten, leerlingen en ouders.

Scholen worden in het algemeen bestuurd door een directeur of schoolleider en kennen vaak afdelingen of lerarenteams, eventueel aangestuurd door een coördinator. Leerkrachten worden doorgaans bijgestaan door onder andere onderwijsondersteunend personeel, vakleerkrachten (zoals gymleraren in het PO), en intern begeleiders.

## **2.4 Het onderwijs transformeert van een sector waar vernieuwing van buiten kwam in een sector die zelf vernieuwt**

Om de verhouding van onderwijsonderzoek tot onderwijs te begrijpen, is het belangrijk te kijken naar onderwijsvernieuwing zoals die de afgelopen decennia tot stand is gekomen. De naoorlogse geschiedenis van de sector wordt gekenmerkt door een reeks grootschalige, relatief ingrijpende onderwijsvernieuwingen die grotendeels top-down in gang werden gezet en vaak op weinig draagvlak uit het veld konden rekenen (Helmerts, 2011). In 2008 onderzocht een parlementaire onderzoekscommissie onder leiding van toenmalig Kamerlid Jeroen Dijsselbloem de invoering van 'het nieuwe leren', een reeks grootschalige onderwijsvernieuwingen in de jaren negentig (Commissie Dijsselbloem, 2008).

De commissie legde een verzuurde relatie tussen beleid en praktijk bloot en adviseerde dat voor het implementeren van innovaties betrokkenheid en draagvlak vanuit het veld gewaarborgd moesten zijn. De Onderwijsraad beschrijft in haar rapport 'Onderwijspolitiek na de Commissie-Dijsselbloem' in 2014 hoe de politiek in reactie op de Commissie Dijsselbloem beloofde voorzichtiger te zijn met grootschalige onderwijsvernieuwingen en het initiatief meer aan het veld te laten.

De weerstand in het onderwijs tegen centraal ingevoerde veranderingen is daarnaast te verklaren door verschillen in opvattingen over de doelstellingen van onderwijs, over *wat* leerlingen moeten leren en *waartoe*. Hoewel de overheid de inhoudelijke kaders van het onderwijs bepaalt in de vorm van kerndoelen en eindtermen, hebben scholen dankzij de grondwettelijke vrijheid van onderwijs veel ruimte voor de inrichting van hun onderwijs (Onderwijsraad, 2019). Mede daarom zijn er in deze sector weinig uniformerende structuren zoals richtlijnen beschikbaar voor het opschalen van innovaties of het breed implementeren van nieuwe inzichten (Onderwijsraad, 2019).

Waar onderwijsvernieuwingen in het verleden veelal van buiten kwamen, is er nu een tendens om de verantwoordelijkheid hiervoor meer bij de school zelf neer te leggen. Dit komt deels doordat de rolopvatting van het docentschap verschuift. Waar de onderwijzer vroeger een ambacht uitoefende en zich het vakmanschap eigen had gemaakt als hij zowel de leerstof als het lesgeven in de vingers had, is de docent sinds enkele decennia steeds meer een professional die zijn onderwijspraktijk wil (blijven) verbeteren (Oonk, 2000). Deze verschuiving wordt ook weerspiegeld in de Lerarenagenda. Deze agenda onderstreept het belang van goede leraren voor de onderwijskwaliteit en wil het leraarschap verbeteren (OCW, 2013).

Ook in het beroepsbeeld voor de leraar wordt de onderwijzer nadrukkelijk als professional geportretteerd (Snoek et al. 2017). Scholen besteden dan ook steeds meer aandacht aan de professionalisering van docenten. Een element daarvan is het bevorderen van wat onze respondenten aanduiden als een onderzoekscultuur op school.

Op een school waar een onderzoekscultuur heerst, reflecteren docenten op een systematische en kritische manier op hun onderwijs. Ze maken daarbij gebruik van beschikbare pedagogische en didactische kennis. Een onderzoekscultuur op school komt tot uitdrukking in de taakinvulling van docenten en in een analytische houding tegenover onderwijs op team-, school- of stichtingsniveau. Een onderzoekscultuur kan fungeren als een voedingsbodem voor betrokkenheid van onderwijsprofessionals bij onderwijsonderzoek.

De huidige *governance* van het onderwijs stimuleert scholen als het ware om hun eigen R&D-proces in te richten. Scholen lieten zich vroeger wat betreft onderwijsvernieuwing ondersteunen door een klein aantal (verzuilde) adviesorganisaties. Deze vervulden een intermediërende rol en vertaalden een onderwijsvisie naar bruikbare leermethoden en -concepten. Maar nadat de Commissie Nationaal Plan Toekomst Onderwijswetenschappen in 2011 constateerde dat de intermediaire schoolbegeleidingsdiensten geen effectieve schakel meer waren tussen onderzoek en praktijk, zijn de subsidies van deze organisaties grotendeels overgeheveld naar het (nieuw opgerichte) NRO. In deze nieuwe organisatiestructuur verwachten beleidsmakers van leraren en schoolleiders dat zij zelf onderwijsinnovaties identificeren en implementeren, aangepast aan de lokale context en onderwijsvisie van de school. Het bevorderen van een onderzoekscultuur op school past in deze ontwikkeling.

## 3 Publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe niet-onderzoekers betrokken zijn bij onderwijsonderzoek. We kijken daarvoor naar betrokkenheid in de verschillende fasen van het onderzoeksproces. We onderscheiden allereerst de fase van het agenderen en programmeren van onderzoek. In deze fase bepalen de betrokken partijen wat er precies onderzocht gaat worden en daarmee wiens belangen en interesses het onderzoek dient. In de tweede plaats onderscheiden we de fase van het ontwerpen en uitvoeren van onderzoek. Dit is de fase waarin betrokkenen van buiten het onderzoek complementaire expertise en/of additionele arbeid leveren. Ten derde onderscheiden we de fase van het verspreiden en implementeren van de uitkomsten van onderzoek. Betrokkenheid in deze fase betreft het vrijelijk kunnen putten uit resultaten van onderzoek en het kunnen gebruiken in de praktijk.

### 3.1 Agenderen en programmeren van onderzoek

De belangrijkste agenderende partij in het onderwijsonderzoek is financier NRO. Naast de programma's van dat regieorgaan bestaan er aparte agenda's van NWO, waaronder de Nationale Wetenschapsagenda (NWA). Zowel NRO als de NWA betrekken belanghebbenden in beperkte mate bij het agenderen van onderzoek en het beoordelen van onderzoeksvorstellen.

NRO betreft leraren op individuele basis bij het opstellen van zijn programma's. Dit doet NRO volgens een van onze respondenten op verschillende manieren. De organisatie haalt tijdens bijeenkomsten input op bij belanghebbenden. Daarnaast nemen praktijkvertegenwoordigers zitting in de programmaraad van het Programma Praktijkgericht Onderzoek (PPO).<sup>11</sup> Onderzoeksvorstellen binnen het PPO worden bovendien beoordeeld door twee wetenschappelijke leden en twee onderwijsprofessionals. De praktijkreviewers beoordelen de praktische relevantie van voorstellen. De wetenschappelijke reviewers bepalen de wetenschappelijke kwaliteit. Beide beoordelen ze de samenstelling van het consortium. De leraren en onderzoekers die bij deze gelegenheden van NRO aanschuiven, doen dat op

---

11 In de PPO zijn 7 zetels beschikbaar; voor elk van de drie sectoren (primair onderwijs, voortgezet onderwijs en mbo) nemen een praktijkvertegenwoordiger en een wetenschapper plaats, aangevuld met iemand vanuit het onderwijsbeleid. In de programmaraaden van de andere onderzoekslijnen van NRO hebben (fundamenteel onderzoek en beleidsgericht onderzoek) nemen geen praktijkvertegenwoordigers zitting.

persoonlijke titel en op basis van merites. Zij zijn niet de officiële vertegenwoordiger van hun beroepsgroep.

In het kader van de NWA ontwikkelden diverse partijen uit de jeugd- en onderwijssector de Kennisagenda Jeugd. Bij dit proces waren ook ouders en jongeren betrokken. Zo zijn onder andere 72 jeugdigen gevraagd om te reflecteren op de conceptversie. Daarnaast hebben acht ouders een digitale vragenlijst ingevuld en hebben een onbekend aantal ouders thema's aangedragen voor de Kennisagenda. Diverse jongerenorganisaties en vertegenwoordigers van ouders hebben schriftelijk input gegeven op de Kennisagenda. Een en ander leverde een rijke verzameling vragen op die aan onderwijs raken en klassieke disciplines overstijgen. Een voorbeeld is het versterken van de sociale cohesie in een sociaal-cultureel diverse klas (Kennisagenda Jeugd, 2018). Bij de beoordeling en selectie van onderzoeksvoorstellen binnen de NWA zijn geen (vertegenwoordigers van) onderwijsprofessionals, ouders of jongeren betrokken.

Ten aanzien van de betrokkenheid van niet-onderzoekers bij onderwijsonderzoek vallen twee zaken op.

Ten eerste, onderwijsprofessionals vertegenwoordigen over het algemeen geen achterban als zij worden betrokken bij besluitvorming over onderzoek. Organisaties van leraren of schoolleiders hebben geen directe bemoeienis met agendering en programmering van onderzoek.

Ten tweede, wanneer het in het onderwijsonderzoek gaat over het betrekken van het publiek bij de sturing van onderzoek, wordt vrijwel uitsluitend gedacht aan onderwijsprofessionals. De onderzoekers die wij hebben geïnterviewd zien vooral leraren en schoolleiders als degenen die behoefte hebben aan kennis uit onderwijsonderzoek en als gebruikers van onderwijskundige kennis. Andere belanghebbenden en mogelijk geïnteresseerden, zoals leerlingen en ouders blijven grotendeels buiten beeld, net als de organisaties die hun belangen vertegenwoordigen. Onderwijsonderzoekers zien leerlingen als object van studie en niet als gesprekspartner met een eigen perspectief of inbreng. Leerlingen betrekken, is volgens onze respondenten nog 'een brug te ver'.

De door ons gesproken vertegenwoordigers van ouders en leerlingen in het onderwijs constateren een verschil in tijdshorizon tussen de onderzoekswereld en hun eigen beleidstaken. De vertegenwoordigers richten zich over het algemeen op urgente, actuele zaken. Het wetenschappelijk onderzoek vindt juist plaats in projecten voor de langere termijn. Daarnaast noemden de vertegenwoordigers van ouders en leerlingen ook een capaciteitsprobleem. Het participeren in wetenschappelijk onderzoek staat niet bovenaan hun volle prioriteitenlijst.



Sommige onderwijsonderzoekers zijn sceptisch over het betrekken van schoolleiders, leraren, ouders of leerlingen bij het agenderen van onderwijsonderzoek. Zo vindt een geïnterviewde onderzoeker dat leraren, beleidsprofessionals en ouders te veel vanuit bestaande kaders denken waardoor er onvoldoende vernieuwing zou ontstaan. Deze respondent vindt dat wetenschappers beter kunnen inschatten waar kansen liggen voor vernieuwende inzichten. Ook zijn volgens de onderzoeker vragen waar belanghebbenden mee zitten vaak niet direct te beantwoorden door wetenschappelijk onderzoek.

### 3.2 Ontwerpen en uitvoeren van onderzoek

Scholen zijn altijd een cruciale schakel geweest voor het vergaren van onderzoeksdata voor het onderwijsonderzoek. Dat komt ook uit onze interviews naar voren. Onderzoekers verzamelen gegevens bijvoorbeeld via vragenlijsten, observaties in de klas of door het toetsen van interventies. Voor dergelijk onderzoek zijn wetenschappers afhankelijk van scholen die bereid zijn hen te faciliteren. Hoewel dit een grote betrokkenheid van scholen en leraren vergt, is er meestal een scherpe scheiding van rollen. De onderzoeker onderzoekt en de docent doceert.

De afgelopen tijd is de aandacht voor praktijkonderzoek op scholen toegenomen. Volgens diverse door ons geïnterviewde pleitbezorgers past praktijkonderzoek op school bij het stimuleren van een onderzoekscultuur en bij de professionaliseringstrend die in het onderwijsveld in zwang is. Het doen van (praktijk)onderzoek wordt gezien als een effectieve methode voor leraren die zich verder willen ontwikkelen. Ze kunnen zich bijvoorbeeld specialiseren in een bepaald onderwerp (Snoek et al., 2017). Bovendien verwachten sommige van onze respondenten dat dit het vak van leraar aantrekkelijker maakt voor ambitieuze en academisch opgeleide leraren.

Praktijkonderzoek kan concreet vorm krijgen in een academische werkplaats (soms ook werkplaats onderwijsonderzoek of onderzoeksatelier genoemd; zie Kader 1). Dit is een laagdrempelige vorm van samenwerking van een school en een kennisinstelling waarin een leraar en een onderzoeker gezamenlijk interessante onderzoeksthema's verkennen. Voorbeelden van thema's zijn: diversiteit in de klas, risicoleerlingen, en toetsen en meten. Soms leidt het overleg tussen onderzoeker en leraar tot een nieuwe onderzoeksaanpak. Scholen vinden het bijvoorbeeld niet aantrekkelijk om mee te draaien in *randomized controlled trials*, waarbij ze in de controlegroep terecht kunnen komen. Dat kan ertoe leiden dat onderzoekers en leraren op zoek gaan naar nieuwe onderzoeksontwerpen waarin de praktische

toepasbaarheid van het resultaat belangrijker is dan het opdoen van nieuwe wetenschappelijke inzichten. Idealiter inspireert dit uiteindelijk collega-leraren om de resultaten te gebruiken in hun onderwijs.

---

#### Kader 1      **Voorbeeld werkplaats onderwijsonderzoek**

In de Werkplaats Onderwijsonderzoek Utrecht (WOU) stond bij basisschool Apollo 11 de volgende vraag centraal:

*Hoe ziet een tool met begeleidingsvragen eruit die leerkrachten helpt om leerlingen te begeleiden bij het stellen van goede, onderzoekbare vragen binnen de context van onderzoekend en ontwerpend leren, aansluitend bij het thematisch onderwijs op school?*

Leraren ontwikkelden een *tool* en bespraken die vervolgens in focusgroepen. Op basis van die discussies is de tool verder aangepast. Het onderzoek heeft geresulteerd in een begeleidingstool met twee ‘vragenmachientjes’ die leraren kunnen gebruiken voor ontwerpend leren (WOU, 2018).

---

Door het praktijkgerichte karakter van gezamenlijk onderzoek en de benodigde methodologische flexibiliteit plaatsen sommige van onze academische respondenten kanttekeningen bij het wetenschappelijk karakter van het onderzoek binnen academische werkplaatsen. Volgens hen zien onderzoekers dit onderzoek vooral als een valorisatie-activiteit. Het opdoen van nieuwe wetenschappelijke kennis en daarover publiceren in vakbladen is zelden het primaire doel van dit type samenwerking.

Onderwijs en onderzoek ondervinden allebei barrières voor gezamenlijk onderzoek. Hieronder lichten we eerst de barrières rond de onderwijskant toe. Daarna volgt de onderzoekkant.

#### **Barrières voor onderwijs**

Het onderwijs, de praktijkkant, heeft weinig tijd voor onderzoek door een groeiend lerarentekort en een hoge werkdruk. Volgens diverse respondenten (zowel leraren als onderzoekers) hebben leraren nu al te weinig tijd voor het bijhouden van hun vak. Laat staan dat ze tijd zouden hebben voor het doen van onderzoek. Door de krapte aan personeel wordt de tijd voor onderzoek al gauw ingeleverd om les te geven. Een door ons gesproken docent-onderzoeker meent dat sommige collega's bovendien weinig ruimte ervaren voor nieuwe activiteiten binnen het curriculum. Zij zijn vooral bezig met het doorwerken van het lesprogramma met hun leerlingen en

het halen van de eindtermen aan het einde van het schooljaar. Al wat nieuw en extra is, kan dan weerstand oproepen.

Daar komt bij dat sommige docenten ‘innovatie-moe’ zijn. Zij hebben het gevoel dat de volgende onderwijsvernieuwing de zoveelste innovatie is in een lange reeks die hen wordt opgelegd. Uit onderzoek blijkt dat als docenten niet vanaf het begin bij het onderzoeksproject zijn betrokken, de implementatie ervan weerstand kan oproepen (zie Schenke et al., 2015). Volgens een lector doet het ontwerpen en uitvoeren van praktijkonderzoek bovendien een beroep op vaardigheden waarin veel docenten niet geschoold zijn. Daarom hebben leraren begeleiding en coaching nodig. Hoewel de lerarenopleidingen inmiddels aandacht besteden aan het doen van onderzoek, is een groot deel van het huidige lerarencorps hier tijdens zijn opleiding nog weinig mee in aanraking gekomen. Deze groep heeft over het algemeen een minder onderzoekende houding en ziet ook niet onmiddellijk de waarde in van onderzoek.

#### **Barrières voor onderzoek**

De onderzoeker, aan de andere kant, loopt aan tegen publicatiedruk en beoordelingscriteria die de nadruk leggen op wetenschappelijke output. Samenwerken met scholen staat daardoor niet vanzelfsprekend bovenaan de prioriteitenlijst. Volgens onze respondenten zien veel onderwijsonderzoekers samenwerking met docenten desondanks wel als hun maatschappelijke taak en zijn de onderzoekers praktijkgericht. Bij wederzijdse interesse lijken contacten dan ook relatief makkelijk gelegd.

### **3.3 Verspreiden en implementeren van onderzoeksresultaten**

In het onderwijsonderzoek is veel aandacht voor het verspreiden van inzichten uit onderzoek richting de praktijk. Veel onderzoekers spannen zich in om hun werk toegankelijk te maken voor hun praktijkpubliek. De financier vraagt dit ook. NRO stelt als subsidievoorwaarde in het praktijkgericht onderzoek dat onderzoekers hun onderzoek vertalen naar een publicatie in toegankelijk (Nederlands) taalgebruik met behapbare informatie. Onderwijsonderzoekers delen hun resultaten bijvoorbeeld via diverse platforms. We zijn in ons onderzoek veel individuele bijdragen aan tijdschriften en magazines tegengekomen, zoals in *Didactief* en *Leraar24*. Tussen 29 oktober 2019 en 29 oktober 2020 hebben leraren en andere onderwijsprofessionals bovendien gedurende een pilot van een jaar toegang tot de

database EBSCO Education Source, met daarin ruim een miljoen wetenschappelijke artikelen over onderwijsonderzoek.<sup>12</sup>

Daarnaast reikt NRO jaarlijks een verbindingsprijs van 2.000 euro uit aan leraren en onderzoekers (zie Kader 2). Deze prijs stimuleert het gebruik van wetenschappelijk onderzoek in de praktijk. Leraren maken kans op de prijs als zij op een originele manier gebruikmaken van wetenschappelijk onderzoek. Onderzoekers kunnen de verbindingsprijs winnen wanneer zij op basis van hun onderzoek een product hebben ontwikkeld dat toepasbaar is in de onderwijspraktijk.

---

## **Kader 2** NRO Verbindingsprijs voor leraren 2019

Joyce Kuenen won in 2019 de NRO-verbindingsprijs voor leraren met haar onderzoek naar de verbetering van het schrijfonderwijs door de inzet van beeldende vorming. Zij merkte dat kinderen tegenwoordig meer moeite hebben met leren schrijven, doordat zij te weinig (fijne) motoriek hebben ontwikkeld. Dat komt volgens Kuenen doordat kinderen minder buitenspelen en knutselen en meer achter een beeldscherm zitten.

Daarom stelde zij de vraag:

*Hoe kan beeldend vormen bijdragen aan de ontwikkeling van de fijne motoriek en de schrijfvoorwaarde?*

Op basis van literatuuronderzoek en vragenlijsten onder tweehonderd leerkrachten concludeert Kuenen dat schrijfonderwijs beter losgekoppeld kan worden van leesonderwijs en dat kinderen gebaat zijn bij blokschrift. De jury waardeert haar creatieve aanpak, de actualiteit van het probleem en de concrete handvatten die Kuenen aanreikt (NRO, 2019).

---

Een ander concreet initiatief dat bijdraagt aan het vergroten van de toegankelijkheid van wetenschappelijke informatie voor de praktijk, is de Kennisrotonde van het NRO (zie Kader 3). Dit is een online vragenloket voor onderwijsprofessionals dat de benutting van beschikbare wetenschappelijke kennis stimuleert door deze kennis op toegankelijke wijze aan te bieden aan onderwijsprofessionals. NRO schakelt een 'kennismakelaar' in die de vraagsteller antwoord kan geven of kan helpen een onderzoeksvraag te articuleren. Deze kennismakelaars zijn onderzoekers, die

---

12 Dit was ook de inzet van een petitie die 1150 maal werd ondertekend en die Frank Cornelissen (UvA) in 2016 verzond aan de staatssecretaris van OCW om 'op korte termijn extra geld beschikbaar te maken zodat op z'n minst alle aanstaande en werkzame leraren in Nederland vrije toegang hebben tot tijdschriften voor onderwijsonderzoek in binnen- en buitenland.'

bekwaam zijn in het vertalen van wetenschappelijke inzichten uit de literatuur naar de praktijk van de klas. Ze bewaken zowel de toegankelijkheid als de wetenschappelijke kwaliteit van de antwoorden die de Kennisrotonde beschikbaar stelt. In aanvulling op dit kernteam heeft NRO een netwerk van circa honderd onderzoekers die kennis aandragen voor de Kennisrotonde.

Belangrijk is dat er wordt gewerkt vanuit een praktijkvraag. De vragen worden ingediend door leraren, schoolleiders, bestuurders en beleidsmakers. Via de Kennisrotonde krijgen zij gemiddeld binnen twaalf weken antwoord op hun vraag. De antwoorden zijn open toegankelijk en worden gemiddeld meer dan driehonderd keer gedownload. Reacties op de Kennisrotonde zijn positief, zo blijkt uit evaluaties (NRO, 2018a). In de toekomst wil NRO de Kennisrotonde koppelen aan de onderzoeksprogrammering, door uit de ingediende vragen af te leiden waar nog kennislacunes zitten.

---

### Kader 3 Voorbeeldvraag in de Kennisrotonde

Een orthopedagoog uit het voortgezet onderwijs vraagt zich af:  
*Hoe kunnen vo-scholen instromende nt2-leerlingen het beste ondersteunen bij het bereiken van hun potentie?*

Het antwoord wordt gegeven door een kennismakelaar die naast de literatuur ook een expert van onderwijsadviesbureau Sardes heeft geraadpleegd. Zij stelt dat de Nederlandse aanpak van snel laten instromen niet optimaal is voor leerlingen die Nederlands als tweede taal spreken (nt2-leerlingen) zoals vluchtelingen uit Syrië of Eritrea. Uit het rapport blijkt dat er weinig onderzoek is gedaan naar wat de beste aanpak is. Wel wijst het enkele factoren aan die een rol spelen, zoals een goede intake, begeleiding, inzetten van meertaligheid, werken in heterogene groepen en gevoeligheid voor culturele verschillen. Daarop gebaseerd biedt het rapport enkele aanbevelingen, zoals: bied langdurige taalondersteuning (4-7 jaar) en ga uit van een positieve grondhouding bij ouders, ook al uit die zich niet op de voor jou bekende manier (Kennisrotonde, 2018).

---

## 3.4 Aandachtspunten en uitdagingen

In ons onderzoek zijn wij diverse initiatieven tegengekomen die het onderwijsonderzoek meer openstellen voor deelname van individuen en groepen uit

de samenleving bij het ontwikkelen van wetenschappelijke kennis. Ook hebben we gezien welke factoren de publieke betrokkenheid belemmeren. Sommige daarvan zijn heel praktisch van aard of zijn inherent aan het onderwijsveld. Binnen het onderwijs zijn bijvoorbeeld dynamiek en tijdsdruk hoog en is er vaak weinig ruimte voor reflectie en onderzoek. En omdat niet elke school in deze tijd van lerarentekort formatieruimte heeft om in onderzoek te investeren, is samenwerking tussen kennisinstellingen en scholen niet overal even goed mogelijk.

Andere belemmeringen hebben te maken met een gebrek aan organisatie. Organisaties die belangen vertegenwoordigen – van leerlingen en ouders, maar ook van leraren en bestuurders in het onderwijs – oefenen weinig invloed uit op de onderzoeksagenda's van het onderwijsonderzoek. Betrokkenheid bij onderwijsonderzoek berust meestal op individueel initiatief van een enthousiaste docent, schoolleider of onderzoeker. Ook ligt niet elke school in de buurt van een hogeschool of universiteit. Daarnaast hebben kennisinstellingen onvoldoende capaciteit om met alle scholen in Nederland samen te werken. Het faciliteren van een onderzoekscultuur op scholen kan daarom niet alleen afhankelijk zijn van de ondersteuning van een paar kennisinstellingen. Wel zijn de huidige afgestudeerden van de academische pabo's toegerust om op dit punt een trekkersrol te vervullen als hun schoolleiding hier ruimte voor geeft (Baan, Gaikhorst en Volman, 2020).

Een ander gevolg van het feit dat betrokkenheid bij onderwijsonderzoek berust op individueel initiatief is een gebrek aan afstemming over initiatieven heen. De door ons gesproken hoogleraren ervaren het gebrek aan centrale regie in de onderwijssector als een grote barrière voor grootschalige samenwerkingsverbanden tussen onderzoek en praktijk. In het onderwijs worden bijvoorbeeld talloze toetsen en evaluatie-instrumenten gebruikt. Standaardisatie van deze toetsen en evaluaties, zo merkt een van de academische respondenten op, zou mogelijkheden scheppen voor wetenschappelijk onderzoek op basis van de verzamelde data. Andersom zouden wetenschappelijke meetinstrumenten beschikbaar kunnen worden gesteld voor evaluatie-doeleinden in de onderwijspraktijk.

## 4 Conclusie

In onderwijsonderzoek krijgt publieke betrokkenheid vorm in zowel de agendering, als de uitvoering en de verspreiding van onderzoek. Dat is vooralsnog op bescheiden schaal. In het agenderen en programmeren van praktijkgericht onderzoek spelen onderwijsprofessionals een rol op individuele basis, maar leerlingen en ouders niet. In het ontwerpen en uitvoeren van onderzoek houden onderzoekers en leraren zich meestal strikt aan hun eigen rol. Dit is minder het geval in academische werkplaatsen, maar dat onderzoek is doorgaans gericht op een specifieke praktijk en niet op generieke kennisontwikkeling. De onderwijssector steekt veel energie in het toegankelijk maken van resultaten uit onderzoek en in het bevorderen van het gebruik van deze inzichten om de onderwijskwaliteit te verbeteren. Niettemin blijft verspreiding van vernieuwingen in het gefragmenteerde onderwijsveld een grote uitdaging.

De tendens richting meer publieke betrokkenheid bij het onderzoek kan begrepen worden in het licht van de professionaliseringslag in het onderwijs die nu gaande is en de daarmee samenhangende bevordering van een onderzoekscultuur op school. Top-down sturing van onderwijsvernieuwing vanuit de overheid maakt plaats voor het aanmoedigen en ondersteunen van bottom-up vernieuwing. De bedoeling van een onderzoekscultuur op school is dat onderwijsprofessionals vanuit een onderzoekende houding reflecteren op hun eigen lespraktijk en meer *evidence-informed* gaan werken. Met deze onderzoekende houding kunnen zij wetenschappelijke inzichten gebruiken in hun eigen klas of school en zo hun lespraktijk verbeteren.

Een onderzoekende houding onder leraren verschaft een basis voor een verdere betrokkenheid van de praktijk bij het onderwijsonderzoek. Deze ontwikkeling kan een opstap zijn voor een democratischer proces van kennisontwikkeling in het onderwijs, waarin leraren als belangrijke belanghebbende meer invloed krijgen op het onderwijsonderzoek (*democratic science*).

Het betrekken van de praktijk bij het onderwijsonderzoek hebben wij in dit rapport bestudeerd aan de hand van vier hoofdvragen:

1. Door wie en hoe krijgt publieke betrokkenheid invulling in het onderwijsonderzoek?
2. Wat levert deze betrokkenheid op voor de samenleving en voor de wetenschap?



3. Welke barrières ondervinden initiatieven van publieke betrokkenheid, in hoeverre zijn deze barrières systemisch van aard, en hoe worden ze overwonnen?
4. Welke lessen kunnen we trekken uit deze casestudie?

De eerste onderzoeksvraag hebben we in hoofdstuk 3 uitgebreid beantwoord. In de volgende paragraaf vatten we onze bevindingen kort samen. In de daaropvolgende paragrafen beantwoorden we de overige vragen.

## 4.1 Publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek

Het versterken van de verbinding tussen praktijk en onderzoek is in het onderwijs een belangrijk aandachtspunt. In de initiatieven die wij op het spoor zijn gekomen, valt ten eerste op dat het vrijwel uitsluitend onderwijsprofessionals zijn die betrokken zijn bij wetenschappelijke kennisontwikkeling. Leerlingen en ouders spelen nauwelijks een rol.<sup>13</sup> Onderzoekers beschouwen leerlingen vooral als 'begunstigde', degene om wie het uiteindelijk draait, maar betrekken de leerlingen en de ouders niet als gesprekspartner in het onderzoek. Dit is opvallend. Zeker vanuit het normatieve argument dat degenen die de resultaten van dit onderzoek aan den lijve ondervinden hierin een stem zouden moeten krijgen.

Bij het agenderen en programmeren van onderwijsonderzoek zijn onderwijsprofessionals wel betrokken, maar niet als vertegenwoordigers van de gehele beroepsgroep. Praktijkreviewers beoordelen op persoonlijke titel voor NRO onderzoeksvorstellen voor toegepast onderzoek. Op het niveau van concrete onderzoeksprojecten binnen het praktijkgerichte NRO-onderzoek worden leraren betrokken bij de vraagarticulatie.

Docenten nemen in onderzoek vooral een actieve rol op zich waar het gaat om projecten gericht op een specifieke praktijk. In een academische werkplaats bijvoorbeeld, participeren docenten in alle fasen van het onderzoeksproces. Zij formuleren een haalbare onderzoeksvraag, verzamelen gegevens, interpreteren deze en implementeren het resultaat in de eigen lespraktijk. Het doel van dit soort praktijkonderzoek is meestal niet het opdoen van nieuwe wetenschappelijke kennis, maar het ontwikkelen van concrete producten, zoals *tools* die leraren ondersteunen in hun werk. Feitelijk valoriseren onderzoekers hun kennis en vaardigheden.

---

<sup>13</sup> Hoewel veel onderzoekers en docenten zelf ook ouder zijn (geweest), is hun perspectief niet hetzelfde als het ouderperspectief. Zij zijn immers ook als professional bij het onderwijs betrokken en hebben mogelijk blinde vlekken ontwikkeld voor thema's waar ouders zonder die professionele bemoeienis met het onderwijs wel mee worstelen.

Leraren worden door het doen van praktijkonderzoek gestimuleerd een onderzoekende houding aan te nemen en *evidence-informed* te werken.

Volgens onze respondenten zijn veel onderwijsonderzoekers praktijkgericht en zijn contacten tussen onderzoekers en onderwijsprofessionals dan ook relatief makkelijk gelegd. Veel onderwijsonderzoekers zoeken de aansluiting met de praktijk door hun onderzoeksresultaten te vertalen naar praktisch toepasbare inzichten. Ze vertalen hun onderzoek naar handreikingen, interventiekaarten of populairwetenschappelijke boeken. Hoewel diverse onderwijsonderzoekers vinden dat zij in het huidig wetenschappelijk systeem niet voldoende worden beloond voor deze valorisatie-activiteiten, zien zij het wel als hun maatschappelijke taak.

## 4.2 Opbrengsten van publieke betrokkenheid

Publieke betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek kan meerwaarde opleveren voor de betrokkenen zelf, de samenleving in den brede en de wetenschap. Voor een deel zijn deze opbrengsten zichtbaar in de praktijk en voor een deel nog niet, omdat initiatieven als academische werkplaatsen nog vrij pril zijn. Onze respondenten verwachten dat de betrokkenheid van leraren voor henzelf in ieder geval meerwaarde oplevert. Het betrokken zijn bij (praktijk)onderzoek geeft docenten een besef van de rol die empirisch onderzoek kan spelen in de verdere ontwikkeling van hun onderwijs. Daarnaast zien zowel docenten als onderzoekers dit als een goede manier voor leraren om zich professioneel verder te ontwikkelen en hun carrièreperspectief te verbreden.

Onze respondenten zien daarnaast een meerwaarde voor de samenleving. De verwachting is dat docenten die betrokken zijn bij onderzoek beter onderbouwd onderwijs geven en dat dit leidt tot een hogere kwaliteit van onderwijs. Alle respondenten die direct bij een initiatief in het onderwijsveld betrokken zijn, zoals de Kennisrotonde of een academische werkplaats, geven aan dat het hen uiteindelijk te doen is om het verhogen van de onderwijskwaliteit. Het is volgens onze respondenten nog te vroeg om bovenstaande aannames te toetsen. De bedoeling is het effect van deelname aan een praktijkonderzoek op de betrokken docenten en op de kwaliteit van hun onderwijs in de toekomst te evalueren.

Tot slot zou publieke betrokkenheid voor de samenleving meer maatschappelijk relevant onderzoek stimuleren. Ook zou het voor de wetenschap nieuwe perspectieven en meer creativiteit in het onderzoeksproces inbrengen. Dat zijn twee van de mogelijke opbrengsten van publieke betrokkenheid bij wetenschap die

de Europese Commissie (2016) benoemt.<sup>14</sup> Verschillende onderzoekers vinden dat het onderwijsonderzoek de afgelopen jaren meer toepassingsgericht en maatschappelijk relevanter is geworden. Dit komt tot uitdrukking in het subsidiebeleid van NRO. Ook al is een aantal individuele docenten hierbij en bij de uitvoering van onderzoek betrokken, toch zou het te ver gaan deze verschuiving van fundamenteel naar toegepast onderzoek aan betrokkenheid van het veld toe te schrijven.

### 4.3 Barrières voor publieke betrokkenheid

Volgens onze respondenten zijn onderwijsonderzoekers over het algemeen toepassingsgericht en maatschappelijk betrokken. Veel onderzoekers dragen daarom enthousiast bij aan de vele initiatieven die in de sector worden ontplooid, om de verbinding tussen onderzoek en praktijk te versterken. Wij ontwaren echter enkele barrières die de huidige samenwerkingen belemmeren, en die de democratische inbreng van diverse perspectieven in onderwijsonderzoek in de weg staan.

Ten eerste ondervinden onderwijsprofessionals praktische belemmeringen als zij willen bijdragen aan onderzoek. Gebrek aan tijd, mede ten gevolge van het lerarentekort, staat met stip op nummer één als meest genoemde barrière door onze respondenten. De werkdruk in het onderwijs is hoog. Het bijdragen aan (praktijk)onderzoek en/of het toepassen van inzichten uit onderzoek staat al snel onder druk. Daarnaast missen veel leraren, volgens door ons gesproken onderwijsonderzoekers én docenten, ook de vaardigheden om bij te dragen aan onderzoek en om inzichten uit onderzoek toe te passen in hun praktijk. Het opdoen van deze onderzoeksvaardigheden wordt daarom een steeds prominenter onderdeel van het curriculum van lerarenopleidingen. Er zijn echter ook docenten die innovatie-moe zijn door alle hervormingen van hogerhand in het onderwijs. Zij zijn niet altijd overtuigd van de waarde van onderzoeksmatig werken en het toepassen van kennis uit onderzoek in hun onderwijs. Het verschil in dynamiek tussen onderwijs en onderzoek speelt ook een rol. In de klas moeten beslissingen snel en ad hoc worden genomen, terwijl onderzoek zich juist kenmerkt door lange doorlooptijden, nuances en reflectie.

Ten tweede zien wetenschappers samenwerking met scholen voornamelijk als kans om kennis en vaardigheden te valoriseren. Dit staat het betrekken van publiek

---

14 Zoals gemeld in paragraaf 1.3, categoriseert de Europese Commissie (2016) de mogelijke opbrengsten van publieke betrokkenheid in drie groepen. Publieke betrokkenheid: i) brengt nieuwe perspectieven en meer creativiteit in het onderzoeksproces; ii) draagt bij aan een meer wetenschappelijk geletterde samenleving; iii) stimuleert maatschappelijk relevant(er) onderzoek, dat bijdraagt aan de aanpak van maatschappelijke uitdagingen.

bij onderzoek soms in de weg. Ontmoetingen met professionals kunnen de onderzoekers natuurlijk inspireren in het agenderen, ontwerpen of uitvoeren van nieuw wetenschappelijk onderzoek. Echter, noch het voeren van de wetenschappelijke agenda, noch het leveren van publicabele onderzoeksresultaten, is een primair doel van (praktijk)onderzoek dat in academische werkplaatsen plaatsvindt. Mede hierdoor zijn niet alle academisch onderzoekers in de positie om onderzoekende docenten te begeleiden. Valorisatie is niet de eerste prioriteit in hun takenpakket en zij krijgen er daarom weinig of geen tijd voor van hun werkgever. Hoewel de maatschappelijke impact van onderzoek aan belang wint, is wetenschappelijke output nog steeds de belangrijkste parameter voor een wetenschappelijke carrière.

Tot slot bereiken de huidige initiatieven waarin leraren betrokken zijn bij onderzoek vaak maar een beperkte kring van ontvankelijke onderwijsprofessionals. Omgekeerd komen onderwijsonderzoekers vooral in contact met een selecte groep 'voorlopers', die zich bijvoorbeeld in leergemeenschappen en netwerken van leergierige docenten hebben verenigd. Deze groep docenten vertegenwoordigt echter niet het hele onderwijsveld, dat zich kenmerkt door een grote diversiteit aan perspectieven. Deze diversiteit is te danken aan de vrijheid van onderwijs, waardoor de onderwijspraktijk gekenmerkt wordt door veel autonomie en veel variatie in levensbeschouwelijke en pedagogisch-didactische opvattingen. De mechanismen om inzichten uit onderzoek op grote schaal te verspreiden en op te schalen zijn daardoor onderontwikkeld. Andersom spreekt daardoor ook het veld niet met één mond richting het onderzoek en is er geen garantie dat het brede spectrum aan vragen en behoeften vanuit het onderwijsveld onder de aandacht komt van het onderwijsonderzoek.<sup>15</sup>

## 4.4 Lessen uit deze casus

In dit rapport hebben wij publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek geanalyseerd. Uit onze bevindingen trekken wij vier lessen over publieke betrokkenheid bij onderzoek die naar onze inschatting meer algemeen toepasbaar zijn.

### **Les 1: Coördineer betrokkenheid.**

Wanneer betrokkenheid van mensen van buiten de wetenschap bij onderzoek wordt overgelaten aan individuele initiatieven, bestaat het risico dat deze zich beperkt tot specifieke groepen: tot de mensen die al dan niet toevallig met

---

<sup>15</sup> Zo is het bijvoorbeeld in het onderwijs niet gebruikelijk om op landelijk niveau richtlijnen vast te leggen (zoals in de zorg), of systematisch voort te bouwen op ervaring van elders (zoals bijvoorbeeld jurisprudentie in de rechtspraak).

onderzoek in aanraking komen, die er ruimte en tijd voor hebben, die er affiniteit mee hebben. Dat is onwenselijk als het onderzoek een breed gedeeld maatschappelijk belang heeft, zoals bij onderwijsonderzoek het geval is. Waar in een onderzoeksveld een brede diversiteit aan publieke belangen een rol speelt, zijn deze idealiter allemaal vertegenwoordigd in processen van publieke betrokkenheid.

In de huidige praktijk van het onderwijsonderzoek zien we dat samenwerking tussen onderzoekers en onderwijsprofessionals plaatsvindt zonder veel sturing. Onze respondenten bevestigen dat een groep voorlopers gebruikmaakt van de mogelijkheden die bijvoorbeeld NRO en de sectorraden bieden. De hoop is dat de rest vanzelf volgt. Uit onderzoek komt echter naar voren dat de gewenste olievlekwerking niet vanzelf optreedt. Een onderzoekscultuur verspreidt zich niet spontaan onder docenten, laat staan naar andere scholen (Boogaard et al., 2017). Een mogelijke verklaring is dat de uitgangspositie van scholen heel verschillend is. Sommige scholen hebben wellicht enige ruimte en capaciteit om op een systematische manier met methodeontwikkeling en onderwijsonderzoek bezig te zijn. Bij andere scholen ontbreken deze ruimte en capaciteit. Scholen in achterstandswijken of met veel leerlingen die om meer dan gemiddelde aandacht vragen, hebben wellicht niet de mogelijkheden en middelen om op kennisontwikkeling en onderwijsvernieuwing in te zetten.

Wanneer publieke betrokkenheid bij onderzoek aan bottom-up initiatieven wordt overgelaten, kan dit leiden tot een verdere tweedeling in het veld. In het onderwijsdomein kunnen scholen die meer bij onderzoek en ontwikkeling betrokken zijn innovatiever worden, ambitieuzere leraren aantrekken en uiteindelijk hun voorsprong op andere scholen vergroten. Er kan een Mattheuseffect optreden. Scholen die het goed doen, gaan het nog beter doen, ten koste van scholen die het minder goed doen.<sup>16</sup> Dit is zorgelijk, gegeven de groeiende ongelijkheid in het onderwijs die de Onderwijsinspectie toch al enkele jaren op rij heeft geconstateerd.<sup>17</sup>

Financiers van initiatieven die betrokkenheid bij onderzoek bevorderen, kunnen deze potentiële tweedeling verminderen door sterker te sturen op wie van deze initiatieven profiteert. In het geval van onderwijsonderzoek is NRO het belangrijkste coördinerende orgaan. Het regieorgaan pakt deze regierol steeds nadrukkelijker (NRO, 2018b). NRO kan zijn verantwoordelijkheid gebruiken en deze mogelijke bron van ongelijkheid in het onderwijs aanpakken. Het regieorgaan kan bijvoorbeeld de uitgangspositie van scholen in acht nemen bij de toekenning van

---

16 Dit effect verwijst naar het evangelie volgens Mattheus: 'Want wie heeft zal nog meer krijgen, en wel in overvloed, maar wie niets heeft, hem zal zelfs dat wat hij nog heeft worden ontnomen' (Nieuwe bijbelvertaling, Mattheus 25, vers 29).

17 Zie Onderwijsinspectie (2019); in 2019 is deze ontwikkeling tot staan gebracht na jaren van groeiende ongelijkheid.

financiering of scholen met veel kwetsbare leerlingen en weinig ruimte voor onderwijsontwikkeling (financieel) stimuleren om zich toch aan te sluiten bij bestaande initiatieven. Ook in andere publieke domeinen waar gelijkwaardigheid een maatschappelijk belang is – zoals gemeentelijke dienstverlening, gezondheidszorg, veiligheid (brandweer en politie) – kan het wenselijk zijn deze dynamiek van ongelijke kansen door een ongelijke uitgangspositie bij te sturen.

## **Les 2: Breng alle belangen aan tafel.**

Wanneer publieke betrokkenheid bij onderzoek aan het vrije spel van maatschappelijke krachten wordt overgelaten, laten de groepen die het dichtst bij dit onderzoek staan het meest van zich horen. Deze groepen zijn niet noodzakelijk de grootste belanghebbenden. Momenteel staan in het onderwijs de onderwijsprofessionals het dichtst bij het onderzoek terwijl leerlingen en ouders de grootste belanghebbenden van onderwijsonderzoek zijn.

Belangenbehartigers in het onderwijs houden zich momenteel niet erg actief bezig met onderzoek en kennisontwikkeling. Hoewel individuele onderwijsprofessionals hun kennisbehoeften articuleren, bemoeien vakverenigingen van leraren en vakbonden zich nauwelijks met de kennisagenda.<sup>18</sup> Ook organisaties van ouders en leerlingen doen dit niet. Dat is bijvoorbeeld anders in het medisch onderzoek. Daar spelen patiëntenverenigingen wel een belangrijke rol.

Een gevolg van deze ongelijke aanwezigheid aan de agenderingstafel is dat onderzoek zich vooral richt op de vragen die de betrokken onderwijsprofessionals hebben, zoals over het optimaliseren van het leerproces binnen de bestaande schoolstructuur.<sup>19</sup> Als leerlingen en ouders mee zouden denken over relevante onderzoeksvragen, zouden deze mogelijk (nog) beter aansluiten bij hun leefwereld. Vragen over leerprocessen, persoonlijkheidsontwikkeling, informeel leren en het ontwikkelen van sociale vaardigheden krijgen dan mogelijk meer nadruk.

Het vergt enige coördinatie om alle belanghebbenden bij onderzoek te betrekken. Voor belangenbehartigers is de tijdsinvestering van betrokkenheid bij onderzoek te rechtvaardigen als de potentiële meerwaarde van hun betrokkenheid voldoende zichtbaar is.<sup>20</sup> Dit kan NRO bijvoorbeeld doen door belangenbehartigers uitdrukkelijk uit te nodigen aan de onderzoeksagenda bij te dragen en door vervolgens hun invloed op de programmering duidelijk te onderscheiden.

---

18 De onderwijscoöperatie, die tot doel had als breed gedragen beroepsorganisatie van leraren de beroepsgroep te vertegenwoordigen, had deze rol kunnen oppakken. Deze is echter in 2018 opgeheven.

19 De vragen die onderwijsprofessionals bij de Kennisrotonde indienen, gaan vooral over specifieke vakken, taal, professionalisering, schoolloopbaan, ICT en differentiatie. Behalve taalontwikkeling zijn al deze thema's vrij nauw verbonden aan de huidige onderwijsstructuur.

20 Dit kwamen we ook tegen in onze casestudie over publieke betrokkenheid bij psychiatrisch onderzoek. Betrokkenheid is alleen duurzaam als het voor alle betrokkenen iets oplevert.

**Les 3: Maak publieke betrokkenheid voor alle partijen aantrekkelijk.**

Betrokkenheid bij onderzoek van mensen die geen onderzoekers zijn, impliceert samenwerking. Deze samenwerking vergt het een en ander van alle betrokken partijen, in termen van moeite en tijd, investeren in relaties, leren van elkaar en accepteren van verschillen. Om te bevorderen dat alle betrokkenen, zowel de onderzoekers als de mensen van buiten het onderzoek, zich committeren aan publieke betrokkenheid, is het belangrijk dat ze allemaal ervaren dat tegenover hun bijdrage waardering staat en dat hun investering rendement oplevert.

De criteria waarop onderzoekers beoordeeld worden, stuurt de manier waarop ze onderzoek doen. Binnen de wetenschappelijke gemeenschap krijgt onderzoek verrichten waarover in internationale tijdschriften gepubliceerd kan worden meer waardering dan het doen van toepassingsgericht onderzoek, gericht op het vertalen van kennis naar de praktijk. Hoewel veel onderwijsonderzoekers de praktijk op scholen ondersteunen, voelen ook zij de druk vanuit het academische waarderingssysteem. Feitelijk worden zij dus door extrinsieke (beoordelings)factoren gehinderd in hun intrinsieke motivatie om samen te werken met de praktijk. Het is daarom belangrijk het academische ecosysteem zo aan te passen dat deze samenwerking met het publiek aantrekkelijk is. Of dat nou is bij het bedenken van onderzoeksvragen, bij het uitvoeren van onderzoek of bij het vinden van gebruiksmogelijkheden van onderzoeksresultaten in de praktijk. Dit betekent bijvoorbeeld dat het betrekken van het publiek bij onderzoek in het systeem van 'erkennen en waarderen' een plek moet krijgen. Het position paper *Ruimte voor ieders talent – Naar een nieuwe balans in het erkennen en waarderen van wetenschappers*, dat de VSNU, NFU, KNAW, NWO en ZonMw in november 2019 hebben ondertekend, is wat dit betreft een goede eerste stap. Hierin is 'impact' ook als kernvariabele opgenomen.

Evenzo komt publieke betrokkenheid bij onderzoek gemakkelijker tot stand als deze betrokkenheid aansluit bij de intrinsieke motivaties en behoeften van de belanghebbenden uit het veld. Hoe meer zij ervan overtuigd zijn dat hun betrokkenheid bijdraagt aan wat zij nastreven – zoals het verzorgen en respectievelijk ontvangen van kwalitatief hoogstaand onderwijs – hoe meer zij geneigd zullen zijn zich hiervoor in te zetten. Door de juiste voorwaarden te scheppen, is het mogelijk gebruik te maken van ieders intrinsieke motivatie om bij onderzoek betrokken te zijn. In het onderwijs zijn de academische werkplaatsen goede voorbeelden van plaatsen waar het praktijkonderzoek nauw aansluit bij de wensen en behoeften van de betrokken onderwijsprofessionals en perspectief biedt op concrete resultaten waar zij mee aan de slag kunnen.



**Les 4: Overbrug het verschil in tijdshorizon tussen onderzoek en de praktijk.**

Er is een verschil in tijdshorizon tussen wetenschappelijk onderzoek en de praktijk. Waar onderzoekers rekenen in termen van jaren, kijkt de praktijk vaak naar de problemen van vandaag. Onderwijsprofessionals, belangenbehartigers en bestuurders zoeken een onmiddellijke oplossing voor de urgente uitdagingen van het onderwijs van dit moment, zoals de grote diversiteit aan leerlingen in de klas, het nijpende lerarentekort en de thuisproblematiek die scholieren mee naar school brengen. Zij kijken daarom minder naar onderzoek dat pas op termijn resultaat kan opleveren. Om te voorkomen dat een vraagstuk alweer achterhaald is tegen de tijd dat onderzoekers het hebben opgelost, kan het soms nuttig zijn het onderzoek in kleine stappen op te delen. Het onderzoeksproces levert dan tussentijdse inzichten op, die alvast toepasbaar zijn in de praktijk en op basis waarvan het onderzoek ook weer kan worden bijgestuurd. Dit vergroot de mogelijkheden voor een voortdurende dialoog tussen wetenschappers en het betrokken publiek. Mensen die tijdens het onderzoek betrokken zijn, hebben hier namelijk zelf profijt van, aangezien ze direct met nieuwe inzichten aan de slag kunnen. Bovendien vergroot deze responsiviteit de maatschappelijke impact van het onderzoek.

In het geval van onderwijsonderzoek stuurt NRO reeds op deze iteratieve responsiviteit in het praktijkgerichte onderzoek. De organisatie verwacht niet alleen dat praktijkpartners betrokken zijn bij de vraagarticulatie, maar dat ze ook gedurende het onderzoeksproces betrokken blijven bij de voortgang en richting van het onderzoek (NRO, 2016).

## Literatuurlijst

- Baan, J., L. Gaikhorst, & M. Volman (2020). The involvement of academically educated Dutch teachers in inquiry-based working. *Professional Development in Education* 46, nr. 1, pp.21-34.
- Boogaard, M., W. Schenke, P. van Schaik, & C. Felix (2017). *Kennisbenutting in kennisnetwerken van docenten: een verkenning*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Brown, M.B. & D.H. Guston (2009). Science, Democracy, and the Right to Research. *Sci Eng Ethics* 15, pp.351–366.
- Bührer, S. & H. Berghauser, (2018). *Monitoring the evolution and benefits of Responsible Research and Innovation (MoRRI). Report on researchers' survey, Annex 1: full breakdown of results*. Brussels: European Commission Directorate General for Research and Innovation.
- Commissie Dijsselbloem (2008). *Tijd voor Onderwijs*. Den Haag: Tweede Kamer.
- Commissie Nationaal Plan Toekomst Onderwijswetenschappen (2011). *Nationaal Plan Onderwijs/leerwetenschappen*. Den Haag.
- Commissie Sectorplan Onderwijswetenschappen (2014). *Sectorplan Onderwijswetenschappen. Wetenschap voor het onderwijs*.
- Delgado, A., K. Lein Kjølberg, & F. Wickson (2011). Public engagement coming of age: From theory to practice in STS encounters with nanotechnology. *Public understanding of science*, 20, nr. 6, pp. 826-845.
- Entwistle, V.A., M.J. Renfrew, S. Yearley, J. Forrester & T. Lamont (1998). Lay perspectives: advantages for health research. *British Medical Journal* 316, nr. 7129, pp. 463-466.
- European Commissie (2016). *Open innovation, open science, open to the world – a vision for Europe*. Brussels: European Commission Directorate General for Research and Innovation.
- Felt, U. et al. (2013). *Science in society: caring for our futures in turbulent times*. ESF Science Policy Briefing, nr. 50.
- Felt, U. (2017). *“Response-able Practices” or “New Bureaucracies of Virtue”: The Challenges of Making RRI Work in Academic Environments*. In *Responsible Innovation* 3, pp. 49-68. Springer, Cham.
- GION (2014). *50 jaar onderwijskunde en onderwijsonderzoek*. Rijksuniversiteit Groningen.
- Helmers, H.M. (2011). *Overheid en onderwijsbestel: beleidsvorming rond het Nederlandse onderwijsstelsel (1990-2010)*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Jasanoff, S. (ed.) (2004). *States of knowledge: the co-production of science and the social order*, London: Routledge.

- Kennisagenda Jeugd (2018). *Een goede basis voor de Jeugd*. Den Haag: NWO.
- Kennisrotonde (2018). *Hoe kunnen vo-scholen instromende nt2-leerlingen het beste ondersteunen bij het bereiken van hun potentie?* (KR. 265). Den Haag: NRO.
- Kirschner, P.A., L. Claessens & S. Raaijmakers (2018). *Op de schouders van reuzen*. Meppel: Ten Brink Uitgevers.
- Marschalek, I. (2017) *Public engagement in responsible research and innovation*. University of Vienna: PhD-dissertation.
- Mejlgaard N., C. Bloch & E.B. Madsen (2019). Responsible research and innovation in Europe: A cross-country comparative analysis. *Science and Public Policy* 46, nr. 2, pp. 198–209.
- Mejlgaard, N., C.W. Bloch, L. Degn, T. Ravn & M.W. Nielsen (2012). *Monitoring policy and research activities on science in Society in Europe (MASIS): final synthesis report*. Brussels: European Commission Directorate General for Research and Innovation.
- Ministerie van OCW (2019). *Nieuwsgierig en betrokken – De waarde van wetenschap*. Den Haag.
- Mirowski, P. (2018). The future (s) of open science. *Social Studies of Science* 48, nr. 2, pp.171-203.
- Moedas, C. (2015). *Open innovation, open science, open to the world*. In A new start for Europe: Opening up to an ERA of Innovation Conference SPEECH/15/5243. Brussels: European Commission Directorate General for Research and Innovation.
- Nowotny, H., P. Scott & M. Gibbons (2001) *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press.
- NRO (2019). *Juryrapport NRO-verbindingprijs voor leraren 2019*. Den Haag.
- NRO (2018a). *De resultaten van 2 jaar Kennisrotonde*. Den Haag.
- NRO (2018b). *Evaluatie Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek 2018*. Utrecht: NWO.
- NRO (2016). *Met onderzoek onderwijs vernieuwen - Programma Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek 2016 – 2019*. Den Haag.
- OCW (2019). *Nieuwsgierig en betrokken – de waarde van wetenschap*. Den Haag.
- OCW (2013). *Lerarenagenda 2013-2020: de leraar maakt het verschil*. Den Haag.
- Onderwijsinspectie (2019). *De Staat van het Onderwijs 2019 - Onderwijsverslag over 2017/2018*. Den Haag.
- Onderwijsraad (2019). *Doorgesloten differentiatie in het onderwijsstelsel - Stand van educatief Nederland 2019*. Den Haag.
- Onderwijsraad (2017). *Decentraal onderwijsbeleid*. Den Haag.
- Onderwijsraad (2013). *Onderwijspolitiek na de commissie-Dijsselbloem*. Den Haag.
- Onderwijsraad (2006). *Advies: Naar meer evidence based onderwijs*. Den Haag.
- De Onderzoeksbende (2019). *Lerend Onderwijs voor een Lerend Nederland - Ontwikkelagenda voor een versterkte kennisinfrastructuur voor het*

- onderwijs*. Utrecht: PO-raad, VO-raad, MBO-raad, Vereniging Hogescholen, VSNU.
- Oonk, W. (2000). De professionaliteit van de leraar. *Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het reken-wiskunde onderwijs* 18, nr, 4 pp. 9-19
- Owen, R., Macnaghten, P., & Stilgoe, J. (2012). Responsible research and innovation: From science in society to science for society, with society. *Science and public policy* 39 nr. 6, pp. 751-760.
- Peter, V. et al. (2018). *Monitoring the evolution and benefits of responsible research and innovation in Europe: Summarising insights from the MoRRI project*. Brussels: European Commission Directorate General for Research and Innovation.
- Rathenau Instituut (2019). *In de geest van open science – Publieke betrokkenheid bij onderzoek in de psychiatrie*. Den Haag (auteurs: Ewijk, S. van, W. Scholten en P. Diederren)
- Rowe, G. & L.J. Frewer (2000). Public Participation Methods: A Framework for Evaluation. *Science, Technology & Human Values* 25, nr. 1, pp. 3-29.
- Schenke, W., H. Sligte, W. Admiraal, M. Buisman, Y. Emmelot, J. Meirink, & B. Smit (2015). *Scan School als Professionele Leergemeenschap*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Slaman, P. (eds) (2018). *In de regel vrij: 100 jaar politiek rond onderwijs, cultuur en wetenschap*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Snoek, M., B. de Wit, J. Dengerink, W. van der Wolk, S. van Eldik & N. Wirtz (2017). *Beroepsbeeld voor de leraar*. Amsterdam/Utrecht.
- Stilgoe, J., Owen, R., & Macnaghten, P. (2013). Developing a framework for responsible innovation. *Research policy* 42 nr.9, pp.1568-1580.
- Surma, T., K. Vanhoyweghen, D. Sluijsmans, G. Camp, D. Muijs, & P.A. Kirschner (2019). *Wijze lessen – twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek*. Meppel: Ten Brink Uitgevers.
- VSNU, NFU, KNAW, NWO & ZonMW (2019) *Ruimte voor ieders talent – Naar een nieuwe balans in het erkennen en waarderen van wetenschappers*. Den Haag.
- Wezenbeek, W. van, H.J.J. Touwen, A.M.C. Versteeg, Wesenbeek, A. van (2017). *Nationaal plan open science*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Wynne, B., U. Felt, M. Callon, M.E. Gonçalves, & S. Jasanoff (2007). *Taking European knowledge society seriously*. Brussels: European Commission Directorate General for Research and Innovation.
- Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid (2013). *Naar een lerende economie – investeren in het verdienvermogen van Nederland*. Amsterdam University Press.
- WOU (2018). *Samenvatting onderzoeksverslag Apollo 11*.

## Gesprekspartners

Ten behoeve van dit onderzoek is gesproken met de volgende personen:

Naam	Functie
Wilfried Admiraal	hoogleraar onderwijskunde bij het ICLON en voorzitter Vereniging Onderwijs Research
Roel Ariës	senior inspecteur PO bij de Onderwijsinspectie en postdoc-onderzoeker bij de Academische Werkplaats Onderwijskwaliteit van de Universiteit Maastricht
Marie-Louise Bijl	leerkracht en coördinator bij de openbare basisschool Apollo11 en broker van de Werkplaats Onderwijsonderzoek Utrecht
Perry den Brok	hoogleraar Educatie en Leren bij Wageningen University & Research (WUR)
Scilla van Cuijlenborg	beleidsmedewerker onderzoek & innovatie bij MBO-raad
Sjoerd van Geffen	manager en adviseur bij Ouders & Onderwijs
Lotte Henrichs	adviseur bij Onderwijsadvies & Training van de Universiteit Utrecht
Tom Hogervorst	beleidsadviseur bij VO-raad
Paul Kirschner	universiteitshoogleraar bij de Open Universiteit
Christa Krijgsman	docent lichamelijke opvoeding bij het Sint Janslyceum Den Bosch, promotie-docent bij de Universiteit Utrecht
Veronique van der Perk	coördinator Kennisrotonde en teamleider Kennisbenutting & Communicatie bij NRO
Anje Ros	lector Leren en Innoveren bij de Fontys Hogeschool Kind en Educatie
Wouter Schenke	onderzoeker bij Kohnstamm Instituut
Paul Schnabel	voorzitter van het (voormalig) Platform Onderwijs 2032
Linda Sontag	senior beleidsmedewerker en secretaris programmaraad voor Praktijkgericht Onderzoek (PPO) bij NRO
Jan van Tartwijk	hoogleraar onderwijs aan de Universiteit Utrecht (de ontwikkeling van personeel en organisatie van educatieve instellingen)
Vincent Vegt	bestuurslid bij het Landelijk Actie Komitee Scholieren (LAKS)
Ad Verbrugge	voorzitter Beter Onderwijs Nederland (BON)

Gerdien Verheuvcl	senior beleidsmedewerker bij de directie Onderzoek en Wetenschap (ministerie van OCW)
Ib Waterreus	senior adviseur evidence-based policy bij de directie Kennis (ministerie van OCW)
Inge de Wolf	bijzonder hoogleraar Education Systems aan de Universiteit Maastricht, en coördinerend inspecteur bij de Onderwijsinspectie
Mariska Zwinkels	coördinerend adviseur informatiebeleid bij directie Kennis (ministerie van OCW)

De interviews hadden een semigestructureerd karakter en zijn elke keer afgenomen door twee onderzoekers. Er is gebruik gemaakt van een interviewleidraad die per interview enigszins werd aangepast op basis van het profiel van de geïnterviewde en voortschrijdend inzicht van de onderzoekers. Grofweg bevatte deze leidraad de volgende onderwerpen:

1. Wat is publieke betrokkenheid bij onderwijsonderzoek?
  - a. Hoe krijgt publieke betrokkenheid vorm binnen het onderwijsonderzoek? (Wanneer in het proces, op welke manier, met welke gevolgen, hoe vertaalt dat zich verder in het onderzoek?)
  - b. Hoe is dit zo ontstaan? Wie nam daarin initiatief en met welke drijfveren? Welke doelen dient het?
2. Hoe zorgt publieke betrokkenheid tot betere wetenschap en/of meer impact van onderwijsonderzoek?
  - a. Welke voordelen levert publieke betrokkenheid op voor het onderzoek en de onderzoekers?
  - b. En wat maakt het aantrekkelijk voor andere betrokkenen?
  - c. Wie hebben er nog meer belang bij het onderzoek?
  - d. Welke effecten heeft een praktijk van nauwere betrokkenheid op de inhoud, kwaliteit, efficiëntie, legitimiteit en/of impact van het onderzoek?
  - e. Welke andere (onverwachte) effecten heeft deze praktijk van publieke betrokkenheid?
  - f. Welke baten zouden gemist worden zonder publieke betrokkenheid?
3. Wat zijn belangrijke knelpunten om het publiek te betrekken?
  - a. Wat vraagt het van u? En van andere betrokkenen?
  - b. Waar loopt men in de praktijk tegen aan?
  - c. Welke randvoorwaarden zijn belangrijk?

## Bijlage – Achtergrondinformatie over het onderwijs in Nederland

Deze bijlage is bedoeld voor lezers die graag meer willen weten over (de organisatie van) het onderwijs en over het onderwijskundig onderzoek in Nederland. We geven eerst een indruk van de omvang van de onderwijssector. Daarna proberen we de belangrijkste ontwikkelingen en kenmerken van het onderwijs te duiden. Vervolgens beschrijven we hoe en in hoeverre wetenschappelijk onderzoek zijn weg vindt naar de praktijk in de onderwijssector en het betreffende onderwijsbeleid. Tot slot schetsen we hoe het kennislandschap voor onderwijsonderzoek eruitziet.

### De onderwijssector

#### De onderwijssector in aantallen

Tabel 1 geeft een beeld van de omvang van de Nederlandse onderwijssector. In 2017 waren de totale uitgaven aan onderwijs in Nederland bijna 44 miljard euro, ofwel 5,9% van het bruto binnenlands product.<sup>21</sup> Dit was ongeveer 2.500 euro per hoofd van de bevolking. Het leeuwendeel van deze kosten kwam voor rekening van de overheid. Die gaf bijna 38 miljard euro in totaal uit aan directe financiering en indirecte fiscale steun. Huishoudens betaalden gezamenlijk ruim 4,5 miljard euro aan onderwijs voor zaken als les- en collegegeld, leerboeken, ouderbijdragen voor schoolactiviteiten en rente op studieleningen.

Hoe verder kinderen komen in het schoolsysteem, hoe groter de onderwijsinstelling waar ze terecht komen (zie Tabel 1). Het aantal leerlingen per fte personeel blijft in alle schooltypen redelijk gelijk (grofweg 11 leerlingen op 1 fte personeel), behalve in het wetenschappelijk onderwijs (ongeveer 7 studenten op 1 fte personeel) waar het doen van wetenschappelijk onderzoek een belangrijke tweede taak van de instellingen is.

---

21 <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80393ned/table?ts=1563530191777>, geraadpleegd op 19/07/2019.



Tabel 1 Het publieke onderwijs: omvang van het stelsel<sup>22, 23</sup>

Sector (duur van opleiding)	Leerlingen / studenten	Onderwijsinstellingen (door overheid bekostigd)	fte personeel (leraren, onderwijsondersteunend personeel en directie)
primair onderwijs (8 jr)	1.400.000	ruim 6200 scholen (hoofdvestigingen)	100.000
voortgezet onderwijs (4-6 jr)	974.000	1450 vestigingen van 650 instellingen	84.000
mbo (2-4 jr)	486.000	64 ROC's, vakinstellingen en agrarische instellingen	46.000
hbo (4 + 1-2 jr, hbo-master)	455.000	33 hogescholen	36.000
wo (3 + 1-2 jr, wo-master)	293.000	20 universiteiten <sup>24</sup>	45.000
Totaal	3.600.000		311.000

### Actoren in de onderwijssector

De onderwijssector kent in Nederland een lage organisatiegraad. In een rijk aanbod van scholen met uiteenlopende opvattingen, is het ministerie van OCW verantwoordelijk voor het landelijke stelsel. Deze verantwoordelijkheid geldt voor zaken waar uniformiteit gewenst is of waar grote verschillen tussen regio's onaanvaardbaar zijn, zoals de basisfinanciering van scholen, het bewaken van de bekwaamheid van leraren, het vaststellen van de kerndoelen en eindtermen van de onderwijsniveaus, en de doorstroom van leerlingen tussen verschillende sectoren, bijvoorbeeld van het primair onderwijs naar het voortgezet onderwijs (Onderwijsraad, 2017).

De Rijksoverheid bepaalt de minimale kwaliteitseisen in het onderwijsveld. De Inspectie voor het Onderwijs controleert. De Inspectie waarborgt de wettelijke vereisten en stimuleert scholen hun eigen ambities waar te maken. De inspectie

22 [Onderwijsincijfers.nl/kengetallen](https://onderwijsincijfers.nl/kengetallen), geraadpleegd op 13/12/2019. Exclusief speciaal onderwijs, speciaal basisonderwijs, speciaal voortgezet onderwijs.

23 <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/03753/table?dl=1063F>, geraadpleegd op 19/07/2019

24 Dit zijn algemene universiteiten, gespecialiseerde universiteiten (bijv. de technische universiteiten en de WUR), en levenbeschouwelijke universiteiten (zoals de Universiteit voor Humanistiek).

volgt elke onderwijsinstelling in het primair onderwijs, voortgezet onderwijs en mbo middels een jaarlijkse prestatieanalyse op basis van leerresultaten en de voortgang in de ontwikkeling van leerlingen. Dit wordt aangevuld met een inspectiebezoek om de vier jaar.<sup>25</sup> In het hoger onderwijs geldt een ander regime.

De overheid heeft de ontwikkeling van landelijke examens op basis van de kerndoelen en eindtermen uitbesteed aan Stichting Cito. Deze toetsen, waaronder de centrale eindexamens voor het voortgezet onderwijs, zijn verplicht en gratis voor scholen, en worden uitgegeven door het College voor Toetsen en Examens. Daarnaast verkoopt Cito BV ook producten, zoals leerlingvolgsystemen en de Centrale Eindtoets PO, voor veel mensen beter bekend als 'de citotoets' aan het einde van de basisschool.

De opleiding van leraren en docenten is in Nederland georganiseerd binnen het hogeronderwijsstelsel. Nederland telt 27 pabo's waar studenten in een hbo-bacheloropleiding worden opgeleid tot leraren in het primair onderwijs.<sup>26</sup> Sinds 2008 kiest een groeiend aantal studenten ervoor deze opleiding te combineren met een universitaire opleiding. Studenten halen bijvoorbeeld een pabodiploma en een universitaire bachelor voor Onderwijs- of Pedagogische wetenschappen, of kwalificeren zich, al dan niet via een schakelprogramma, voor de universitaire master Onderwijswetenschappen. In het voortgezet onderwijs staan docenten met een eerste- of tweedegraads lesbevoegdheid voor de klas. Docenten met een tweedegraads lesbevoegdheid hebben een hbo-opleiding en mogen lesgeven in de onderbouw van havo en vwo, en op vmbo en mbo. Met een eerstegraads lesbevoegdheid, behaald aan een universiteit, mogen docenten ook in de bovenbouw van de havo en het vwo voor de klas staan.

Naast deze landelijke organisaties met een wettelijke taak of bevoegdheid, spelen in het onderwijsveld nog een groot aantal belangenvertegenwoordigers een rol. De vijf sectorraden behartigen de gezamenlijke belangen van de werkgevers, elk van een deelsector van het reguliere onderwijs. Dit zijn de PO-, VO-, en MBO-raad, de Vereniging Hogescholen (VH), en de Vereniging Nederlandse Universiteiten (VSNU). Leraren en onderwijsondersteunend personeel worden vertegenwoordigd door vakbonden zoals de Algemene Onderwijsbond (AOB) van FNV en het CNV Onderwijs. De vakbonden pakken vooral hun vertegenwoordigende rol op arbeidsrechtelijk gebied (lonen, pensioenen). Op inhoudelijke dossiers zijn zij minder prominent aanwezig. En dan zijn er nog belangenorganisaties van studenten, van leerlingen en van ouders.<sup>27</sup> Naast deze gevestigde partijen kent de

---

25 <https://www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/werkwijze-van-de-inspectie>

26 <https://www.onderwijsinspectie.nl/onderwijssectoren/hoger-onderwijs/sectoren/onderwijs/subsectoren/pabo>

27 Een greep: de Landelijke Studentenvakbond zet zich in 'voor heel studierend Nederland'; het LAKS vertegenwoordigt vo-scholieren; studenten in het mbo worden vertegenwoordigd door JOBS; het ISO vertegenwoordigt studenten in het hoger onderwijs; ouders hebben zich verenigd in Ouders&Onderwijs.

onderwijssector ook bottom-upinitiatieven die signalen uit het werkveld een podium bieden en zodoende proberen de onderwijspolitiek te beïnvloeden. Beter Onderwijs Nederland (BON) is bijvoorbeeld een vereniging met circa 3.000 leden.

## **Dynamiek in het onderwijs**

In het onderwijs bestaat weerstand tegen van bovenaf opgelegde veranderingen. Om deze weerstand te begrijpen, is het belangrijk de onderwijsvrijheid in Nederland te benoemen. Daarnaast helpt het om naar de naoorlogse geschiedenis van de sector te kijken. Deze wordt namelijk gekenmerkt door een reeks grootschalige, relatief ingrijpende onderwijsvernieuwingen. Veel daarvan zijn top-down in gang gezet en konden op weinig draagvlak uit het veld rekenen. Daarmee hebben deze onderwijsvernieuwingen bijgedragen aan de kenmerkende spanning tussen het landelijk onderwijsbeleid en de decentrale autonomie van scholen.

### **De belangrijkste onderwijs hervormingen: een korte historische schets**

De onderwijssector zoals we die nu kennen, is gevormd door veel centraal ingevoerde onderwijsvernieuwingen in het primair onderwijs en voortgezet onderwijs in de naoorlogse periode (Slaman, 2018). We benoemen ze hier kort per deelsector en beschrijven de spanning die deze hervormingen hebben opgeleverd.

In 1985 werd het primair onderwijs herzien met de Wet op het basisonderwijs. Kleuterscholen werden samengevoegd met lagere scholen om één basisschool te vormen voor leerlingen van 4-12 jaar. In 1992 volgde de maatregel Weer Samen Naar School met het doel kinderen met leerproblemen zoveel mogelijk op gewone basisscholen te houden. In 1993 trad de Wet op het primair onderwijs in werking. Sindsdien is elke school elke vier jaar verplicht een schoolplan op te stellen waarin scholen aan tal van kwaliteitstoetsen moeten voldoen. Naast dit schoolplan vraagt de Wet op het primair onderwijs ook van scholen jaarlijks een schoolgids uit te geven, waarin ouders geïnformeerd worden over allerlei praktische aspecten van de school. In 2014 ging de maatregel Weer Samen Naar School over in de maatregel Passend Onderwijs.

De in 1968 ingevoerde Mammoetwet herstructureerde het voortgezet onderwijs met een onderscheid tussen het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo: gymnasium, atheneum en lyceum), het algemeen voortgezet onderwijs (lavo, mavo en havo) en het beroepsonderwijs (lbo, mbo en hbo). In 1993 werd de basisvorming in het voortgezet onderwijs ingevoerd. In de bovenbouw van het havo en vwo werd in 1998-1999 de tweede fase ingevoerd. Leerlingen stelden niet meer zelf een vakkenpakket samen, maar kozen voortaan uit vier profielen. Ze werden bovendien gestimuleerd om actief en zelfstandig te leren in het studiehuis. Tussen 1999 en 2002 werd daarnaast de 4-jarige vmbo-opleiding ingevoerd: de bovenbouw van

mavo en vbo werd omgezet in vier leerwegen. Het ivbo, vso-lom en vso-mlk werden tegelijkertijd omgezet in leerwegondersteunend onderwijs en in praktijkonderwijs.

Al deze centraal ingevoerde onderwijsvernieuwingen konden rekenen op weinig draagvlak van docenten en leerlingen. In 2008 leidde maatschappelijke onrust over de grootschalige onderwijsvernieuwingen in de jaren negentig tot een onderzoek van een parlementaire onderzoekscommissie onder leiding van toenmalig Kamerlid Jeroen Dijsselbloem. Deze commissie constateerde onder meer dat de overheid haar kerntaak ten aanzien van het onderwijs had verwaarloosd. De overheid zou vooral verantwoordelijkheid moeten nemen voor de onderwijsopbrengst door te sturen via het kerncurriculum, examens en toezicht. De scholen zouden moeten gaan over hoe de gestelde doelen te bereiken in de praktijk. Daarnaast adviseerde de Commissie-Dijsselbloem dat voor het implementeren van innovaties betrokkenheid en draagvlak vanuit het veld gewaarborgd moesten zijn, en dat invoering ervan gefaseerd en *practice based* moest plaatsvinden (Commissie Dijsselbloem, 2008).

Het rapport van de Commissie-Dijsselbloem legde een verzuurde relatie tussen beleid en praktijk bloot. De politiek beloofde daarop voorzichtiger te zijn met grootschalige onderwijsvernieuwingen en nam zich voor het initiatief meer aan het veld te laten. Het implementeren van onderwijsvernieuwingen komt nu meer vanuit scholen zelf dan dat dit centraal wordt aangestuurd. De verhouding tussen beleid en praktijk is echter nog steeds gespannen en interventies vanuit de rijksoverheid roepen vaak weerstand op. Het oplopend lerarentekort, de toenemende werkdruk, de grote belasting met administratieve taken en de als onvoldoende beschouwde salarissen maken de relatie tussen *het veld* en *Den Haag* er niet beter op.

Mede vanwege deze weerstand tegen centrale sturing zijn er in deze sector weinig uniformerende structuren beschikbaar voor het opschalen van innovaties of het breed implementeren van nieuwe inzichten. Veel minder dan bijvoorbeeld in de zorg of in het juridische domein is er sprake van richtlijnen en protocollen, die worden aangepast op basis van voortschrijdend inzicht, onder andere uit onderzoek.

### **Het huidige debat over onderwijsvernieuwing**

Een verklaring voor de weerstand in het onderwijs tegen centraal ingevoerde veranderingen is waarschijnlijk niet alleen gelegen in de historische ontwikkeling. De weerstand kan ook gevonden worden in de aard van het debat over onderwijsvernieuwing. In dit debat valt een onderscheid te maken tussen doelen van onderwijs en middelen: wát te onderwijzen is immers iets anders dan hóe te onderwijzen.

---

#### **Kader 4 Doelen en middelen van onderwijs**

Het doel van onderwijs is leerlingen mee te geven wat ze in hun latere leven nodig hebben. Over wat dat is, lopen de meningen uiteen. Onderwijs geeft van alles mee, onder andere kennis, vaardigheden en attitudes. Het bereidt voor op het persoonlijk, beroepsmatig en maatschappelijk functioneren. Om te bepalen wat daarvoor geleerd moet worden, is een visie nodig op wat goed functioneren is en een beeld van de wereld van de toekomst.

De doelen van onderwijs zijn voortdurend onderwerp van debat. De inspectie signaleert in *De Staat van het Onderwijs 2019* een zorgelijk gebrek aan consensus over wat onderwijs moet bieden (Onderwijsinspectie, 2019). Curriculum.nu is in antwoord hierop een initiatief van een grote verzameling belangenorganisaties (de sectorraden, vakbonden en vertegenwoordigers van ouders en leerlingen) om gezamenlijk voorstellen te doen voor de onderwijsinhoud.

Naast de vraag over wat te leren, is er de vraag hoe dat zo goed mogelijk te doen. Daarvoor is kennis vereist. Dit betreft enerzijds formele kennis (vakspecifieke kennis, pedagogische en didactische kennis) en anderzijds ervaringskennis (en daarmee vaardigheden, *tacit knowledge*). Onderwijsonderzoek draagt daaraan bij.

Maar ook aan vragen hóe te doceren en te leren zitten normatieve kanten. Opvattingen over waarden als autonomie van de leerling, zelfredzaamheid en zelfstandigheid, of juist solidariteit, gezagsgetrouwheid of respect bepalen mede hoe een leraar doceert.

Kortom, de realiteit in de klas wordt door veel meer factoren bepaald dan alleen de implementatie van inzichten uit onderzoek. Ook dat maakt een brug slaan van onderwijsonderzoek naar de praktijk in de klas complex.

---

**Wát leerlingen moeten leren, hangt af van wat men belangrijk vindt. Hoewel de onderwijswetenschappen mogelijke doelen van onderwijs kunnen verhelderen en analyseren, heeft dit punt ook te maken met waarden: wat is waardevol? Daarin hebben scholen (besturen, schoolleiders en leraren) zelf een belangrijke stem, gezien de grondwettelijke vrijheid van onderwijs.**

**Hóe leerlingen het beste kunnen leren, is veeleer een technisch vraagstuk. Het beantwoorden van deze hoe-vraag is veel minder beladen en onderwijsonderzoek**

kan het onderwijs daarmee prima op weg helpen. Hiermee willen we niet suggereren dat onderwijsonderzoek waardevrij zou zijn.

Dit onderscheid tussen het wat (doelen) en het hoe (middelen) van onderwijs lijkt overzichtelijk, maar is in de praktijk moeilijk te maken. In het debat over onderwijs lopen de twee regelmatig door elkaar, zo bleek ook uit onze gesprekken met respondenten uit de sector. Het gesprek over hoe je leerlingen het best kunt onderwijzen wordt dan overschaduwd door debat over de vraag wat ze zouden moeten leren en waarom. En op die laatste, normatieve, vraag kan onderwijsonderzoek alléén geen antwoord geven (zie ook Kader 4).

## Wetenschappelijke voeding van het onderwijs

Dit rapport onderzoekt publieke betrokkenheid bij de verschillende wetenschappelijke disciplines die het onderwijs voeden. We kijken naar publiek gefinancierd onderzoek, gericht op onderwijs. Dat duiden we aan als het onderwijsonderzoek.<sup>28</sup>

Onderwijsonderzoek richt zich op verschillende aspecten van onderwijs. Uiteraard is wat zich in de klas afspeelt een belangrijk onderwerp van studie. Kernvragen zijn bijvoorbeeld 'hoe leren leerlingen?' of 'hoe doceren docenten?' of 'hoe en wanneer kunnen leerlingen bepaalde dingen het beste onder de knie krijgen?' en 'wat zijn geschikte onderwijsvormen?'. Maar het onderzoek richt zich ook op wat buiten de klas gebeurt, in de school en in de omgeving. Dat levert een rijke verzameling van onderzoeksvragen, zoals terug te zien is in de gedeelde onderzoeksagenda die het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) in samenwerking met het veld heeft opgesteld (zie Kader 5).

Inhoudelijk ligt de aandacht van onderwijsonderzoekers met name op het niveau van leerlingen en leraren (micro), en dat van de scholen waarbinnen zij leren en onderwijzen (meso). Dat concludeert de Commissie Sectorplan Onderwijsonderzoek in 2014 op basis van een rondgang van visitatiecommissies. Minder aandacht is er voor macro-aspecten van het onderwijsstelsel, zoals selectie en kansengelijkheid. Inhoudelijk richten veel onderzoekers zich op leren en onderwijzen en op de professionele ontwikkeling van leraren. Ook is de aandacht voor thema's zoals *evidence-informed* onderwijs, curriculumontwikkeling, ICT, en leeromgevingen toegenomen. Onderzoeken zijn minder gericht op onderwijs in het mbo, hbo en wo dan in de overige sectoren.

---

28 We volgen daarin de lijn van de Commissie Nationaal Plan Toekomst Onderwijswetenschappen (2011) en de Commissie Sectorplan Onderwijswetenschappen (2014).

---

## **Kader 5      Met onderzoek onderwijs vernieuwen – Programma Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) 2016-2019**

De voornaamste onderzoeksagenda voor onderwijsonderzoek is de meerjarige programmering die het NRO in samenwerking met het onderwijsveld ontwikkelt. Het programma heeft zeven hoofdthema's:

### **1. Onderwijsaanbod en curriculum**

Wat moeten kinderen leren en wanneer? Hoe kan lesstofinhoud geïntegreerd aangeboden worden? Hoe kunnen binnen- en buitenschools leren elkaar versterken?

### **2. Onderwijs en technologie**

Onderzoek moet bijdragen aan het ontwikkelen van nieuwe technologische toepassingen en leermethoden. Dan gaat het bijvoorbeeld over virtual/augmented reality, learning analytics, serious games en de inzet van sociale media voor onderwijs.

### **3. De socialiserende functie van onderwijs**

Welke rol kan het onderwijs spelen in het verwerven van sociale en burgerschapscompetenties? Hoe kunnen scholen de omgeving betrekken? En wat zijn korte- en langetermijneffecten?

### **4. Professionaliseren van onderwijsprofessionals**

Welke competenties hebben leraren nodig en hoe kunnen zij die ontwikkelen? Welke rol heeft de schoolomgeving en de schoolleiding? Hoe kunnen lerarenopleidingen en vervolgopleidingen beter afgestemd worden op leerbehoeftes?

### **5. Onderwijs en levensloop**

Welke factoren beïnvloeden onderwijsloopbaankeuzes? En wat maakt een onderwijsloopbaan succesvol? Hoe ontwikkelen volwassenen hun loopbaancompetenties na het onderwijs te hebben verlaten?

### **6. Het onderwijsbestel en sturing van en in het onderwijs**

Het onderwijsstelsel is hervormd en verhoudingen zijn veranderd. Nieuw onderzoek moet in kaart brengen wat de effecten daarvan zijn, bijvoorbeeld op de positie van de leraar, en hoe er bijgestuurd kan worden door overheden en schoolbesturen.

### **7. Onderwijsvernieuwing en de rol van onderzoek**

Hoe kan onderzoek voor onderwijsvernieuwing versterkt worden? Projecten moeten onder andere inzicht geven in hoe vernieuwingen opgeschaald kunnen worden, wat de rol van intermediaire organisaties is, en hoe de wisselwerking tussen onderzoek en praktijk is.

---



In het beantwoorden van deze uiteenlopende vraagstukken grijpt het onderwijsonderzoek terug op verschillende wetenschappelijke disciplines, waaronder opvoedkunde (pedagogiek), onderwijskunde (didactiek), gedrag van kinderen (onderdeel van de psychologie) en sociologie en bestuurskunde. In de jaren zestig ontstond een nieuwe wetenschappelijke discipline die zich nadrukkelijk op verbetering van de onderwijspraktijk en het onderwijsbeleid richtte: de onderwijskunde. Deze verbond kennis en expertise uit de verschillende kerndisciplines aan vraagstukken uit praktijk en beleid. De laatste decennia neemt de aandacht voor cognitieve aspecten van het menselijk gedrag toe. Zo wordt er bijvoorbeeld met veel belangstelling gekeken naar hersenonderzoek over het gedrag van pubers en naar methoden om het geheugen te verbeteren.

Omdat onderwijsonderzoek op verschillende disciplines berust, hebben onderzoekers een divers palet aan onderzoeksmethoden tot hun beschikking, zoals vragenlijsten, experimenten, hersenscans, interviews, beleidsevaluatie en meer. Verschillende vakgroepen en onderzoeksinstellingen in Nederland werken vanuit uiteenlopende onderzoekstradities.

Een van de karakteristieken van onderwijsonderzoek is volgens onze respondenten dat het sterk contextafhankelijk is. Daardoor moeten onderzoeksresultaten altijd vertaald worden naar andere omgevingen. Zo kan onderzoekend leren effectief zijn op Daltonscholen waar leerlingen gewend zijn om zelfstandig te werken, maar sluit het misschien minder goed aan op klassikaal onderwijs. Onderwijssituaties hebben een uniek karakter. Alle kinderen en alle klassen zijn immers anders. Kortom, veel verschillende factoren spelen een rol en universele wetmatigheden zijn nauwelijks te vinden in het onderwijs.

Om met zekerheid conclusies te trekken over verbanden tussen variabelen, hechten onderzoekers en beleidsmakers daarom veel waarde aan grootschalige (cohort)studies. Die bieden statistisch het meeste houvast om algemene regelmatigheid in de praktijk te ontwaren. Belangrijk voor de onderbouwing van onderwijsbeleid zijn ook internationaal vergelijkende studies. Een van de meest gezaghebbende studies is het *Programme for International Student Assessment* (PISA). De OESO startte dit driejaarlijkse programma in 2000 met als doel om inzicht te verschaffen in de effectiviteit van verschillende onderwijssystemen. Vergeleken wordt bijvoorbeeld hoe goed de taalvaardigheden van jongeren zijn, en in hoeverre sprake is van kansengelijkheid.<sup>29</sup> De inzichten uit de PISA-onderzoeken vormen een belangrijke basis voor het onderwijsbeleid van veel landen.

---

29 <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/>

## Kennislandschap van het onderwijsonderzoek

Deze paragraaf schetst waar de hierboven beschreven kennis voor het onderwijs vandaan komt. We geven een overzicht van de verschillende organisaties die een rol hebben in de ontwikkeling van kennis over en voor het onderwijs. Vervolgens beschrijven we welke onderzoekagenda's en -programma's er zijn en hoe het onderzoek gefinancierd wordt.

### Kennisorganisaties

Onderwijsonderzoek vindt in Nederland plaats aan universiteiten, aan hogescholen en bij een reeks van instituten en andere organisaties. Volgens de Commissie Sectorplan Onderwijswetenschappen (2014) is de omvang van het onderwijsonderzoek in totaal ongeveer 610 fte, waarvan 235 fte promovendi en 375 fte overig wetenschappelijk personeel.<sup>30</sup> De meeste universitaire onderzoekers zijn ook betrokken bij de academische lerarenopleiding en de bachelor- en masteropleidingen van de universiteiten.

Het onderzoek aan de Nederlandse universiteiten is divers en varieert van fundamenteel hersenonderzoek naar het puberbrein tot aan praktijkgericht onderzoek naar de implementatie van professionaliseringsvormen (zie ook Kader 3). Aan veel universiteiten is het onderwijsonderzoek gebundeld in programma's of instituten, zoals het Freudenthal Instituut (UU), Nieuwenhuis Instituut (RUG), of het Welten Instituut (OU). Daarbij verschillen de accenten die gelegd worden wat betreft de inhoudelijke oriëntatie en de onderzoeksmethoden die toegepast worden.

Hogescholen staan dicht bij de onderwijspraktijk omdat ze de meeste leraren opleiden. Via lectoraten zijn ze in toenemende mate gericht op kennis ontwikkelen over onderwijs. Volgens de Commissie Sectorplan Onderwijs (2014) zijn ongeveer tachtig lectoraten gericht op het onderwijs. Daarbinnen ontwikkelen onderzoekers nieuwe kennis in samenwerking met de praktijk. Lectors begeleiden vaak ook leraren in opleiding bij onderzoekstages. Op die manier onderhouden zij contacten met scholen en professionals uit de beroepspraktijk. Dit draagt bij aan de inbedding van het hbo-onderzoek in de onderwijspraktijk.

Ook in het mbo groeit de aandacht voor onderzoek. Mbo-instellingen hebben practoraten ingericht voor onderzoek naar vernieuwingen in mbo-onderwijs en beroepspraktijken. Inmiddels zijn er 34 practoraten die zich richten op de ontwikkeling van kennis en expertise in het mbo.<sup>31</sup> De stichting Ieder mbo een

---

30 Dit betreft de totale wetenschappelijke staf (1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> geldstroom). Hierbij gaat het naast onderwijskundig en vakdidactisch onderzoek ook om onder andere pedagogisch en psychologisch onderzoek en onderzoek uit de hersen- en cognitiewetenschappen voor zover betrekking hebbend op onderwijs.

31 <https://www.practoraten.nl/practoraten/>

practoraat is in 2015 opgericht om deze beweging aan te jagen. Voor onderzoek over en voor het mbo is er tevens het Expertisecentrum Beroepsonderwijs (onderdeel van Stichting CINOP).

Naast publieke kennisinstellingen verrichten een aantal private organisaties onderwijsonderzoek. Het Verwey-Jonker Instituut doet onderzoek naar het onderwijs in samenhang met bredere maatschappelijke vraagstukken. Cito ontwikkelt meetinstrumenten, zoals de bekende Cito-toets. De Stichting Leerplanontwikkeling (SLO) ontwikkelt kennis en expertise op het gebied van curriculumontwikkeling. Diverse commerciële onderwijsadviesbureaus doen toepassingsgericht onderzoek en nemen een intermediaire rol aan in het kennis- en innovatielandschap. De adviesbureaus helpen scholen bij het implementeren en evalueren van onderwijsvernieuwingen, bijvoorbeeld door op maat gemaakte oplossingen aan te leveren. Sommige zijn al jarenlang nauw betrokken bij scholen en gelden als gevestigde kennisorganisaties. Zo speelden bijvoorbeeld de landelijke pedagogische kenniscentra een belangrijke rol in de grootschalige onderwijshervormingen van de jaren negentig.

Naast onderwijsonderzoek is er onderzoek naar het Nederlandse onderwijs. De (monitorings)studies van de Inspectie van het Onderwijs en het PISA-onderzoek van de OESO zijn al genoemd. De OESO publiceert bovendien jaarlijks het rapport *Education at a glance*, waarin het onderwijs in de lidstaten onderling wordt vergeleken. Uitvoeringsorganisatie DUO verzamelt gegevens over onderwerpen zoals studentenaantallen en studiefinanciering. Voor cijfers over het onderwijs zijn er verder de databases van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

### **Onderzoeksprogrammering en -financiering**

Onderwijsonderzoek heeft een eigen regieorgaan dat financiering en programmering van onderzoek coördineert: het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO). NRO is in 2012 opgezet door het ministerie van OCW en is ingebed in NWO. Aanleiding voor de oprichting was een advies van de door OCW ingestelde Commissie Nationaal Plan Toekomst Onderwijswetenschappen. Daarin werd onder andere geconstateerd dat het onderwijsonderzoek gefragmenteerd was en de vertaling van kennis naar de praktijk niet waargemaakt werd.

De voornaamste doelstellingen van NRO zijn bundeling van onderzoeksmiddelen en afstemming met het veld en de overheid. Dat moet eraan bijdragen dat de beschikbare middelen effectiever besteed worden. Daarnaast heeft NRO de taak meegekregen om kennisbenutting in de onderwijssector te bevorderen. Om aan deze doelstellingen te voldoen, voert NRO diverse activiteiten uit. Voorbeelden zijn het inventariseren van lopende onderzoeken en onderzoeksbehoeften, het

selecteren van onderzoeksvorstellen en het verspreiden van resultaten via online platforms.

De commissie die NRO heeft geëvalueerd, concludeert dat NRO in zijn regierol steviger thematisch agendasettend kan optreden (NRO, 2018b). Ook lijkt NRO de onderzoeksprogrammering aanvankelijk erg veel vanuit een wetenschappelijk perspectief ingestoken te hebben met beperkt oog voor vragen en ervaringen uit het veld. Niettemin blijkt dat wetenschappelijk onderwijsonderzoek 'steeds meer gebundeld wordt in grotere programma's, netwerken of instituten', en een interdisciplinair karakter heeft gekregen (Commissie Sectorplan Onderwijswetenschappen, 2014).

In het kader van de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) ontwikkelden diverse partijen uit de jeugd- en onderwijssector de Kennisagenda Jeugd. Bijzonder is dat naast leraren, schoolbestuurders, onderzoekers en beleidsmakers van verschillende ministeries ook ouders en jongeren betrokken waren bij dit proces (Kennisagenda Jeugd, 2018). Veel onderzoeksvragen die in de kennisagenda zijn opgenomen raken aan het onderwijs.

De kennisagenda bevat drie hoofdthema's:

1. Leren en ontwikkelen in verschillende contexten;
2. Diversiteit en ongelijkheid;
3. Normativiteit van opvoeding en onderwijs.

De opzet van deze kennisagenda is om verbindingen te leggen tussen verschillende domeinen en wetenschappelijke disciplines. De vraag welke vaardigheden kinderen nodig hebben in de 21e eeuw raakt niet alleen het onderwijs, maar ook het functioneren 'thuis, in de buurt, in zorgsituaties, op de sportclub en op de muziekschool' (Kennisagenda Jeugd, 2018).

Buiten NRO zijn er nog een aantal programma's die van belang zijn voor onderwijsonderzoek. Zo heeft NWO een aantal financieringsprogramma's specifiek gericht op onderwijs. Het meest omvangrijke is de algemene Promotiebeurs voor leraren, waarvoor NWO ongeveer 10 miljoen euro beschikbaar stelt.<sup>32</sup> Daarnaast zijn er domein-specifieke programma's, zoals DUDOC-ALFA voor promotieonderzoek naar vakdidactiek in de geesteswetenschappen. Ook zorgonderzoeksfinancier ZonMw heeft enkele programma's die aan onderwijs raken.

---

32 Deze beurs wordt niet uitsluitend voor onderwijskundig onderzoek gebruikt. Leraren kunnen met de beurs ook een disciplinegericht promotieonderzoek doen.

Docenten en andere onderwijsprofessionals uit het hoger onderwijs kunnen verder financiering aanvragen via het Comeniusprogramma voor onderwijsinnovaties. Dit programma is bedoeld om mensen uit de onderwijspraktijk de kans te geven onderwijsvernieuwingen te ontwikkelen. Bij toekenning van een Comenius-beurs worden docenten automatisch lid van de DocentenKamer, een informeel adviesorgaan dat enkele keren per jaar overlegt met de minister van OCW.<sup>33</sup> Daarmee krijgen onderwijsvernieuwers de gelegenheid hun stem te laten doorklinken in het beleid.

In vergelijking met andere sectoren zijn de R&D uitgaven in het onderwijs beperkt. Naar schatting van de Commissie Sectorplan Onderwijsonderzoek wordt jaarlijks ongeveer 104 miljoen euro uitgegeven aan onderzoek en innovatie (zie Tabel 2). Dat komt neer op ongeveer 0,2 procent van de totale uitgaven aan onderwijs (ongeveer 45 miljard euro).

Tabel 2 Budgetten voor onderwijsonderzoek (overgenomen uit CSO, 2014).

Geldstroom	Budget	Bedrag 2014 voor onderzoek (miljoenen euro's)
Eerste geldstroom	Universiteiten	38,2
Tweede geldstroom	NRO	18,4
	EU	2,7
Derde geldstroom	Beleidsgericht onderzoek OCW	6,9
	R&D beleidsprogramma's OCW	16,4
	Verzorgingsinstellingen (Cito, SLO)	0,3
Lectoraten	80 lectoraten	21,6
Totaal		104,5

33 <https://www.nro.nl/onderzoeksprojecten/comeniusprogramma/>

**© Rathenau Instituut 2020**

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 openaccessbeleid. 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

**Bestuur van het Rathenau Instituut**

Mw. Gerdi Verbeet  
Prof. dr. Noelle Aarts  
Drs. Felix Cohen  
Prof. dr. Roshan Cools  
Dr. Hans Dröge  
Prof. mr. dr. Erwin Muller  
Prof. dr. ir. Peter-Paul Verbeek  
Prof. dr. Marijk van der Wende  
Dr. ir. Melanie Peters - secretaris