

De 'blackbox' van cultuursponsoring

Een onderzoek naar de uitwerking en betekenis van bedrijfssponsoring door Shell in wetenschapsmuseum NEMO Science Museum in Amsterdam.



MA Scriptie Cultuurgeschiedenis van Modern Europa, Universiteit Utrecht

Hannah van der Plaat

6844030

Scriptiebegeleider: Gertjan Plets

13 juni 2020

19340 woorden

Samenvatting

Wetenschapsmuseum NEMO in Amsterdam kent een lange geschiedenis van cultuursponsoring. Sinds de oprichting van het museum zijn bedrijven betrokken bij het inrichten van tentoonstellingen in het museum. Een belangrijke sponsor is Shell. Tussen 1931 en 2005 droeg Shell bij aan verschillende tentoonstellingen. In deze scriptie analyseer ik welk discours werd overgedragen in de tentoonstellingen gesponsord door Shell. Door de tentoonstellingen af te zetten tegen de historische context van tentoonstellingen, de geschiedenis van het museum en de geschiedenis van Shell komt het discours naar voren.

Dit onderzoek laat zien dat er een overeenkomst is tussen de onderwerpen van de door Shell gesponsorde tentoonstellingen en de bedrijfsvoering van Shell op een bepaald moment. Daarmee kan de sponsoring van Shell aan het wetenschapsmuseum gezien worden als een manier om culturele legitimiteit te krijgen voor innovaties en investeringen die het bedrijf doet. Het museum voorziet dus een basis voor Shell om zijn beeld van de samenleving, energie en het belang van olie voor de samenleving naar buiten te brengen en te normaliseren. De uitkomsten van dit onderzoek vormen daarmee een aanvulling op de weinige literatuur over cultuursponsoring. In de onderzoeken die gedaan zijn stellen academici vaak dat sponsoring een manier is om het imago van een bedrijf te verbeteren. Zij verwijzen hierbij naar symbolisch kapitaal dat een museum aan een bedrijf geeft. Dit onderzoek laat echter zien dat sponsoring verder gaat dan symbolisch kapitaal alleen. Door Shell bij te laten dragen aan tentoonstellingen in het museum ontstond er namelijk een ogenschijnlijk neutraal platform waar Shell zijn bedrijfsverhaal kon legitimeren.

Voorwoord

Deze scriptie is onderdeel van mijn master Cultuurgeschiedenis van Modern Europa aan de Universiteit Utrecht. Ik wil graag mijn scriptiebegeleider dr. Gertjan Plets bedanken. Mede door zijn steun, vertrouwen en kritische opmerkingen heb ik deze scriptie tot een goed eind kunnen brengen. Hoewel mijn scriptie af is blij ik met veel vragen zitten. Ik ben dan ook heel benieuwd wat verder onderzoek van Gertjan, en andere academici gaat brengen.

Verder wil ik graag mijn ouders, Stephen en vrienden bedanken voor hun steun, hulp en discussies.

Inhoudsopgave

Inleiding.....	4
Hoofdstuk 1: Energieregimes en petrocultuur.....	16
Het antropoceen	17
Transitie en duurzame technologie	18
Petrocultuur	21
Hoofdstuk 2: Een veranderde relatie tot fossiele brandstoffen	25
Groeiende industrie en vervuiling.....	26
The Great Acceleration	29
Een duurzamere samenleving	32
Hoofdstuk 3: Shell	38
Het succes van het oliebedrijf	38
Petrochemie en verdere diversificatie	40
Oliecrises.....	42
Veranderende houding van de consument en het imago van Shell.....	43
Groener of toch niet?	44
Imagomanagement: duurzaam en maatschappelijk verantwoord.....	47
Hoofdstuk 4: NEMO, Shell en tentoonstellingen	49
Van natuur naar cultuur: petroleum en aardolie	51
Van modernistisch vooruitgangsgeloof naar anti-technologisch denken: kernenergie en kunststoffen	53
Van samenwerking naar onafhankelijkheid: windenergie en waterstof	59
Conclusie	65
Bibliografie	69
Lijst met afbeeldingen.....	84

Inleiding

The Great Travel Hack is een tv-programma met als doelstelling om met zo min mogelijk CO₂-uitstoot van Londen naar Istanbul te reizen. Met het programma willen de programmamakers aantonen dat er schoner gereisd kan worden door veranderingen in energievoorziening. Onderweg krijgen de teams verschillende auto's om zo snel mogelijk op de eindbestemming te komen met een zo laag mogelijke CO₂-uitstoot.¹ Het programma is geïnitieerd, geproduceerd en betaald door Shell International.²

Toen het tweede seizoen van *The Great Travel Hack* in 2019 online kwam, maakte Shell overall reclame voor het programma. In Utrecht hing aan de gevel van een gebouw aan de Lange Viestraat een gigantische reclamebanner; in Amsterdam voeren de pontjes op het IJ met reclame; en de reclames op YouTube werden gedomineerd door *The Great Travel Hack*. Met het programma wilde Shell laten zien hoe mensen schoner kunnen reizen, omdat uit hun eigen onderzoek bleek dat:

meer dan de helft (51%) geen maatregelen neemt om hun CO₂-voetafdruk te verminderen tijdens het reizen, hoewel 45% aangeeft dit wel te willen. Echter voelt slechts 3% zich goed geïnformeerd over vervoersopties met een lagere uitstoot, zoals hybride of elektrische huurauto's, openbaar vervoer, wandelen en/of fietsen.³

Shell achtte zichzelf het beste bedrijf om te laten zien hoe mensen dit kunnen doen door het gebruik elektrische auto's. Het bedrijf vergat echter te vertellen dat de reis veel milieuvriendelijker afgelegd kan worden als de deelnemers met de trein gaan. Shell was toevallig zelf net begonnen met het investeren in schonere vervoersopties, en was zelfs van plan om deze investeringen uit te breiden.⁴ Het programma moest de kijker dus het idee geven dat Shell hem zou kunnen informeren over duurzame vervoersmogelijkheden, omdat Shell zelf duurzaam is.

Een korte analyse van de cijfers van Shell laat echter zien dat het bedrijf vanaf 2020 minimale investeringen deed in hernieuwbare bronnen.⁵ De term die ook wel gebruikt wordt

¹ Shell Nederland, 'The Great Travel Hack: seizoen 2 van Londen naar Istanbul', <https://www.shell.nl/energy-and-innovation/make-the-future/cleaner-mobility/the-great-travel-hack/the-great-travel-hack-seizoen-2-van-londen-naar-istanbul.html> (10 december 2019).

² Ibidem.

³ Shell Nederland, 'Shell lanceert eerste Europese seizoen van reisavontuur 'The Great Travel Hack'' (versie 15 oktober 2019) <https://www.shell.nl/media/persberichten/2019-media-releases/shell-lanceert-eerste-europese-seizoen-van-reisavontuur-the-great-travel-hack.html> (1 mei 2020).

⁴ Ibidem.

⁵ Deze investeringen zijn minimaal 6 procent, maar maximaal 10 procent van het totale investeringsbudget; Koos Schwartz, 'Shell investeert meer in duurzame projecten, maar over hoeveel dollars hebben we het dan?', *Trouw* (versie 7 juni 2019) <https://www.trouw.nl/gs-b75212b3> (1 mei 2020).

om deze reclamestrategie te beschrijven is *greenwashing*. Dit betekent dat Shell zijn imago verbeterde door een groene milieuretoriek aan te houden in reclames, maar tegelijkertijd veranderde het bedrijf weinig aan de milieuvervuiling die het al deed.⁶ Hoewel niet iedereen deze marketingstrategie waardeerde kon de kijker zelf op waarde schatten wat hij van deze niet zo subtiele reclame vond.

Een andere plek waar marketing tot uiting komt, die misschien minder voor de hand ligt, is het museum. Shell Nederland B.V. ondersteunt een groot aantal musea in Nederland, waaronder wetenschapsmusea.⁷ *The Great Travel Hack* was overduidelijk door Shell gesponsord, maar het is onduidelijk welke rol de sponsoring van Shell in de Nederlandse wetenschapsmusea speelt. Sponsoring bevat per definitie een wederkerigheid, een tegenprestatie die geleverd moet worden door het museum om het geld te mogen ontvangen.⁸ Welke tegenprestaties Shell krijgt wordt niet aan het publiek gecommuniceerd, noch of Shell ook invloed op tentoonstellingen kan uitoefenen. Indien Shell veel invloed op het verhaal kan uitoefenen kan het zijn dat er een gekleurd verhaal ontstaat. Dat is een probleem, omdat musea in de samenleving gezien worden als expert. Het verhaal dat in een museum gepresenteerd wordt, kan dan ook als waar aangenomen worden. Er is echter nog weinig onderzoek gedaan naar de uitwerking van deze sponsoring. Ik zal mij in deze scriptie richten op de sponsoring van Shell aan NEMO Science Museum, een wetenschapsmuseum met onder andere tentoonstellingen over energie en milieu. De redenen voor deze keuze worden in de volgende paragrafen toegelicht.

Cultuurbeleid en ‘cultureel ondernemerschap’

In de culturele sector is private financiering, zoals sponsoring, van alle tijden. Sommige culturele organisaties zoals het Scheepsvaartmuseum, het Concertgebouw en NEMO kennen een lang verleden met dergelijke financiering.⁹ Een belangrijk element van het Nederlandse cultuurbeleid is namelijk altijd het particulier initiatief geweest, zij het in wisselende mate. Het uitgangspunt van het Nederlandse cultuurbeleid was in de twintigste eeuw het idee dat de overheid geen ‘oordeelaar van wetenschap en kunst’ moest zijn.¹⁰ De overheid moest

⁶ Miriam Cherry en Judd Sneirson, ‘Beyond Profit: Rethinking Corporate Social Responsibility and Greenwashing After the BP Oil Disaster’, *Tulane law review* 85 (2011) 983–1038, aldaar 985.

⁷ Onder andere Continuum in Kerkrade, Museon in Den Haag, NEMO in Amsterdam hadden of hebben een sponsorrelatie met Shell. Shell is overigens niet het enige energiebedrijf dat een wetenschapsmuseum sponsort. Een ander voorbeeld is de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) als sponsor van Drents Museum; Drents Museum, ‘sponsoring’ <https://drentsmuseum.nl/nl/steun-het-drents-museum/sponsoring> (12 juni 2020).

⁸ Stichting Cultuur+Ondernemen, *Richtlijnen voor sponsoring van cultuur* (z.p. 1993).

⁹ Renée Steenbergen, *De nieuwe mecenas: cultuur en de terugkeer van het particuliere geld* (Amsterdam 2008) 54–55.

¹⁰ Boekmansstichting, ‘Thorbecke revisited’, <https://www.boekman.nl/tijdschrift/boekman-50-het-thorbecke-adagium/> (10 januari 2020).

voorwaardenscheppend fungeren, zodat kunst en wetenschap zich autonoom konden ontwikkelen.¹¹ De periode voor de Eerste Wereldoorlog kenmerkte zich met name door de verzuiling. Om samen te kunnen werken eisten politici daarom een neutrale overheid op het gebied van cultuur.¹² Na de oorlog trad een verandering op in het cultuurbeleid van de Nederlandse overheid. Cultuur was bij uitstek een plek die de bevolking van haar normloosheid kon afhelpen. Die normloosheid had in de geschiedenis namelijk geleid tot verwerpelijke ideologieën.¹³ De kunst die gesubsidieerd werd moest passen bij de heersende zedelijke moraal. Om dit te bereiken steeg het cultuurbudget in de jaren vijftig van twaalf miljoen gulden in 1952 tot meer dan zestig miljoen in 1963.¹⁴ Niet iedereen accepteerde dit ideaal. In de jaren zeventig veranderde de kijk op kunst en cultuur en werd cultuur gezien als onderdeel van het maatschappelijk welzijn.¹⁵

Dit alles veranderde in de jaren tachtig. Elco Brinkman, minister van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur van 1982 tot 1989, deed de sector opschrikken met termen als: marktwerking, privatisering, gedwongen publiekswerving.¹⁶ De ministers na Brinkman werkten door met het neoliberale idee dat Brinkman introduceerde.¹⁷ Hedy D'Acona introduceerde het idee van een gedragscode voor cultuursponsoring in de Nota Cultuurbeleid 1993-1996 *Investeren in Cultuur*.¹⁸ En Rick van der Ploeg kwam met het begrip 'cultureel ondernemerschap' in *Cultuur als Confrontatie: Uitgangspunten voor het cultuurbeleid 2001-2004*.¹⁹ Hij gebruikte deze term om cultuurmakers te beschrijven die subsidies van de overheid gebruikten om een plek in de maatschappij te verdienen en te behouden. 'Het vraagt van

¹¹ Roel Pots, *Cultuur, koningen en democraten: Overheid & cultuur in Nederland* (Nijmegen 2010) 431–432.

¹² Ibidem, 183–189.

¹³ Ibidem, 248–249.

¹⁴ Ibidem, 263.

¹⁵ Ibidem, 297.

¹⁶ Ibidem, 325–326.

¹⁷ Hoewel de term neoliberalisme gezien kan worden als een puur economische term, stellen David Harvey en Wendy Brown dat dit verder gaat. Harvey stelt dat het neoliberalisme gezien moet worden als een theorie van politiek economische praktijken. Daarbij ligt de nadruk op het idee dat het leven van een individu verbeterd kan worden door het maximaliseren van ondernemingsvrijheid binnen een institutioneel raamwerk, bijvoorbeeld door individuele vrijheid, ongelimiteerde markten en vrije handel. Brown stelt dat het neoliberalisme niet alleen of zelfs primair gericht is op de economie. Het idee heeft betrekking tot het uitbreiden en verspreiden van marktwaarden naar alle instellingen en sociale acties. Het individu wordt beoordeeld op de vaardigheid om voor zichzelf te voorzien in zijn behoeften en behalen van ambities. De verantwoordelijkheid voor slagen ligt bij het individu, ondanks de mogelijk zware omstandigheden die hij tegen komt in zijn leven. Kortom, het neoliberalisme gaat dus verder dan alleen de economie, omdat alle aspecten van het leven van een individu op de markt worden afgesteld waaronder cultuur; David Harvey, 'Neoliberalism as Creative Destruction', *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* 610 (2007) 1, 21–44, aldaar 22; Wendy Brown, *Edgework: Critical Essays on Knowledge and Politics* (Princeton 2005) 39–41.

¹⁸ Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, *Investeren in Cultuur: Nota cultuurbeleid 1993-1996* (Den Haag 1992) 51.

¹⁹ Pots, *Cultuur, koningen en democraten*, 337–338; Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *Cultuur als confrontatie: uitgangspunten voor het cultuurbeleid 2001-2004* (Den Haag 1999).

kunstenaren en instellingen een open, actieve, publieksgerichte en ondernemende houding: cultureel ondernemerschap.' Hierbij lag, volgens Van der Ploeg, de nadruk op innovatie.²⁰ In de 21^{ste} eeuw werd het cultureel ondernemerschap volledig omarmd. De vanzelfsprekendheid van subsidies is verdwenen, en instellingen moesten hun bestaansrecht bewijzen door meer aandacht te besteden aan het werven van publiek en het toegankelijk maken van cultuur door digitalisering.²¹ Deze terugtrekking van de Nederlandse staat in de culturele sector is echter relatief beperkt, zeker ten opzichte van de mate waarin de overheden zich terugtrokken in het buitenland.²²

Pas met de komst van Halbe Zijlstra veranderde het cultuurbeleid drastisch. Met een bezuiniging van 200 miljoen euro dwong hij verschillende culturele instellingen tot cultureel ondernemerschap. Daarnaast maakte Zijlstra het idee van cultureel ondernemerschap één van de belangrijke voorwaarden voor het aanvragen van subsidies. De instellingen in de culturele basis-infrastructuur moesten zelfs 17,5 procent eigen inkomsten hebben voor zij subsidie konden aanvragen.²³ Deze terughoudendheid is nog altijd de tendens in het cultuurbeleid.

Daarmee vroeg de overheid dus een grote financiële zelfstandigheid van culturele instellingen, waardoor onder andere sponsoring in waarde steeg. Zijlstra introduceerde zelfs het begrip: 'culture of asking'.²⁴ Daardoor zijn instellingen echter afhankelijker geworden van financiering van particulieren. Leidde deze groeiende vraag naar financiering ook tot meer concessies aan sponsoren?

²⁰ Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *Cultuur als confrontatie*, 15.

²¹ Pots, *Cultuur, koningen en democraten*, 348–349, 359–360.

²² Victoria D. Alexander, 'Art and the Twenty-First Century Gift: Corporate Philanthropy and Government Funding in the Cultural Sector', *Anthropological Forum* 24 (2018) 4, 364–380, aldaar 366.

²³ Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *Meer dan kwaliteit: een nieuwe visie op cultuurbeleid* (Den Haag 2011) 10–11. De basisinfrastructuur van cultuur bestaat uit instellingen die rechtstreeks door het rijk worden gefinancierd. Voorbeelden zijn musea zoals Rijksmuseum Boerhaave en Naturalis, theatergezelschappen zoals Noord Nederlands Toneel, of stichtingen zoals Stichting Lezen en de Boekmanstichting; Raad van Cultuur, 'Culturele basisinfrastructuur 2017 – 2020', <http://bis2017-2020.cultuur.nl> (2 mei 2020).

²⁴ Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *Meer dan kwaliteit*, 10.

De 'blackbox' van cultuursponsoring²⁵

Het onderzoek naar cultuursponsoring is in Nederland een relatief onontgonnen gebied. In Nederland ligt de nadruk in onderzoek op patronen van sponsoring, welke historische achtergrond deze sponsoring heeft, en het cultuurbeleid en het groeiend belang van particulier initiatief. Steenbergens doet zelfs een pleidooi voor de nieuwe financieringsvormen voor de culturele sector.²⁶ Er is echter verder weinig onderzoek gedaan naar de inhoudelijke invloed van deze cultuursponsoring op de Nederlandse cultuursector.

In de literatuur ligt de nadruk veelal op de redenen voor sponsoring. Redenen zouden kunnen zijn: meer omzet genereren, naamsbekendheid vergroten, de beschikbaarheid van faciliteiten voor zakelijke entertainment. Een andere mogelijke reden is dat het bedrijf iets terug wil doen voor de samenleving onder het mom van *Corporate Social Responsibility* (CSR). Verder kan het zijn dat het bedrijf het imago wil versterken.²⁷

In het spaarzame onderzoek dat in het buitenland naar deze invloed werd gedaan gaan academici met name in op kunstmusea. Kunstmusea kunnen het bedrijf een mate van symbolisch kapitaal geven. Daarmee bedoelen de onderzoekers dat de goede reputatie van een museum kan afstralen op het bedrijf dat zich daarmee verbindt. Victoria Alexander noemt dit het 'halo-effect'. Het feit dat met name de tabak, olie, gas en bankindustrie zich bezighouden met kunst sponsoring is volgens haar dan ook geen reden om verbaasd te zijn. 'Arts sponsorship can help to burnish a tarnished image'.²⁸ Deze conclusies trekt zij op basis van haar onderzoek waarin zij het concept 'the gift' van Marcel Mauss toepast op cultuursponsoring. Aan de hand van de drie lagen die Mauss toekent aan een cadeau, 'obligation of giving', 'obligation to receive', 'obligation to reciprocate', analyseert zij de

²⁵ In deze scriptie wordt het begrip 'blackbox' gebruikt zoals Latour het begrip beschreef in zijn boek *Science in Action*, en zoals Desel het verder beschreef in zijn artikel: de input en output van een onderzoek zijn bekend, maar het proces tussen deze in- en output gebeurd zoals discussies, algemeen aangenomen kennis, en andere niet opgeschreven keuzes blijven onbekend; Bruno Latour, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society* (Cambridge 1987) 2–3; Richard D. Besel, 'Opening the "Black Box" of Climate Change Science: Actor-Network Theory and Rhetorical Practice in Scientific Controversies', *Southern Communication Journal* 76 (2011) 120–136, aldaar 123.

²⁶ Erik Hitters, *Patronen van patronage: mecenaat, protectoraat en markt in de kunstwereld* (Rotterdam 1996); Pots, *Cultuur, koningen en democraten*; Steenbergens, *De nieuwe mecenas*.

²⁷ John O'Hagan en Denice Harvey, 'Why Do Companies Sponsor Arts Events? Some Evidence and a Proposed Classification', *Journal of Cultural Economics* 24 (2000) 205–224; Roberta Comunian, 'Toward a New Conceptual Framework for Business Investments in the Arts: Some Examples from Italy', *Journal of Arts Management Law and Society* 39 (2009) 3, 200–220, aldaar 203–205; Stichting Cultuur+Ondernemen, 'Dossier: Sponsoring', <https://bij.cultuur-ondernemen.nl/culturele-financieringswijzer/dossier/sponsoring> (20 april 2020); Sarah R. Thomas, Simon J. Pervan en Peter J. Nuttall, 'Marketing orientation and arts organisations: the case for business sponsorship', *Marketing Intelligence & Planning* 27 (2009) 736–752, aldaar 740.

²⁸ Alexander, 'Art and the Twenty-First Century Gift', 368.

cultuursponsoring. De 'obligation to reciprocate' leidt ertoe dat bedrijven symbolisch kapitaal, eer en prestige krijgen.²⁹

Mel Evans onderschrijft het feit dat kunstsporsoring bepaalde industrieën helpt. Hij noemt deze kunstsporsoring zelfs een overlevingsstrategie van een industrie die overtollig en ongewenst is om cultureel relevant te blijven.³⁰ Dat bedrijven symbolisch kapitaal krijgen wordt ook door Derrick Chong, Judy Motion en Mark Rectanus benadrukt.³¹ Volgens Motion is het probleem van deze cultuursponsoring aan de ene kant dat het een industrie legitimeert die wellicht ongewenst is in de samenleving. Aan de andere kant stelt Motion dat het introduceren van economische tendensen beperkingen oplegt aan de rol van kunst om de samenleving te vertegenwoordigen en vorm te geven op een zinvolle manier.³²

Het idee dat kunstmusea voor een positief imago en culturele relevantie gebruikt worden is misschien voor de hand liggend. Dat sponsoring aan erfgoed en musea ook gebruikt kan worden om bepaalde discoursen de wereld in te brengen, is minder vaak onderzocht. Voorbeelden van dergelijke onderzoeken zijn onder andere van Gertjan Plets en Christina Luke. Plets laat zien hoe Gazprom draagvlak probeerde te krijgen in de samenleving voor de neoliberale politiek van het bedrijf door restitutie van erfgoed aan de lokale bevolking te bewerkstelligen.³³ Luke laat in haar onderzoek zien hoe door een uitgebreid Corporate Social Responsibility programma verdere mijnactiviteiten in delen van Turkije mogelijk werden.³⁴

De sponsoring van musea kan ook een beperkt geschiedverhaal veroorzaken. Het Science Museum in Londen is bijvoorbeeld bekritiseerd voor het beperkte verhaal dat het over nucleaire energie vertelde. Het museum ontving destijds sponsoring van de nucleaire sector, waardoor het terughoudend was in kritische kanttekeningen bij kerncentrales. Een sponsor die moeilijk te rechtvaardigen is op ethische gronden kan daarmee het geschiedverhaal van het museum beperken.³⁵ In 2015 kwam de relatie tussen Shell en het Science Museum in Londen

²⁹ Ibidem, 374.

³⁰ Evans gaat in zijn boek in op de olie-industrie; Mel Evans, *Artwash: Big Oil and the Arts* (Londen 2015) 6.

³¹ Derrick Chong, 'Tate and BP – Oil and Gas as the New Tobacco?: Arts Sponsorship, Branding, and Marketing', in: Conal McCarthy ed., *Museum Practice. The International Handbooks of Museum Studies 2* (Hoboken 2015) 179–201; Judy Motion, 'Undoing art and oil: an environmental tale of sponsorship, cultural justice and climate change controversy', *Environmental Politics* 28 (2019) 727–746; Mark W. Rectanus, *Culture incorporated: museums, artists, and corporate sponsorships* (Minneapolis 2002).

³² Motion, 'Undoing art and oil', 729-730.

³³ Gertjan Plets, 'Heritage statecraft: When archaeological heritage meets neoliberalism in Gazprom's resource colonies, Russia', *Journal of Field Archeology* 41 (2016) 3, 368–383.

³⁴ Christina Luke, *A Pearl in Peril: Heritage and Diplomacy in Turkey* (z.p. 2019) 15–40, DOI:10.1093/oso/9780190498870.001.0001.

³⁵ Fenna Schmidt, 'Codes of museum ethics and the financial pressures on museums', *Museum Management and Curatorship* 11 (1992) 257–268, aldaar 264.

in opspraak. Shell zou invloed hebben uitgeoefend op het museum om de inhoud van een tentoonstelling te wijzigen.³⁶

Het onderzoek dat gedaan is laat zien dat cultuursponsoring een risico oplevert en wellicht zelfs de grenzen van het verhaal van het museum beperkt. Luke en Plets laten zien hoe musea en erfgoed een pion kunnen zijn binnen of van het discours dat een bedrijf aan de samenleving wil overdragen. Een veel besproken industrie in deze beperkte onderzoeken is de fossiele-brandstofindustrie. Zoals Evans stelt is deze industrie op zoek naar manieren om relevant te blijven.

Met het groeiend belang van particulier initiatief in de Nederlandse cultuursector is het opvallend dat er nog niet eerder onderzoek gedaan is naar de effecten die sponsoring heeft. Met het oog op de onderzoeken naar cultuursponsoring in het buitenland die zich vooral richten op de rol van de fossiele-brandstofindustrie is het ook opvallend dat er nog geen onderzoek gedaan is naar de rol die Shell speelt bij deze sponsoring in Nederland.

Hoewel bekend is dat Shell musea sponsort, is het onbekend welke afspraken daarover gemaakt worden. Zoals het wetenschapsmuseum in Londen zich beperkt voelde door de sponsoring van de kernenergie-industrie en mogelijk zelfs een tentoonstelling liet beïnvloeden door Shell, zo zou de sponsoring ook het verhaal van NEMO kunnen beïnvloeden. Hoewel de input van bijvoorbeeld geld bekend is, is er rondom cultuursponsoring van Shell een *blackbox* ontstaan. In deze scriptie wil ik de *blackbox* rondom cultuursponsoring transparanter maken door middel van een casestudy: de samenwerking tussen wetenschapsmuseum NEMO en Shell.

Een analyse van de cultuursponsoring in een wetenschapsmuseum is van belang, omdat het museum zowel door de politiek als door het bedrijfsleven gezien wordt als instituut met macht. Het publiek vertrouwt het museum en verwacht dat het museum feiten presenteert, omdat het museum gezien wordt als een onpartijdige organisatie of een expert.³⁷ Uit zijn historische analyse van het museum concludeerde Tony Bennet dat het museum een instituut met macht is dat een bepaald verhaal overdraagt aan het publiek.³⁸ Het museum, naast bibliotheken en leeskamers, werden in de negentiende eeuw namelijk als voorbeeld gebruikt om aan de arbeidersklasse te laten zien hoe zij zich moesten gedragen.³⁹ Door technologieën van kennis verzamelen, visualiseren en tentoonstellen kon een bepaald verhaal overgedragen

³⁶ Terry Macalister, 'Shell sought to influence direction of Science Museum climate programme', *The Guardian* (versie 31 mei 2015) <https://www.theguardian.com/business/2015/may/31/shell-sought-influence-direction-science-museum-climate-programme> (3 mei 2020).

³⁷ Nina Jensen, 'Children, Teenagers and Adults in Museums: a Developmental Perspective', in: Eilean Hooper-Greenhill ed., *The Educational Role of the Museum* (Londen 1999) 110–116.

³⁸ Tony Bennett, *The Birth of the Museum: History, Theory, Politics* (Londen 1995) 3–4, 73–102.

³⁹ *Ibidem*, 20.

worden.⁴⁰ Het verhaal dat in een museum overgedragen wordt is onderdeel van een discours.⁴¹ Welk discours overgedragen wordt in het museum is afhankelijk van de macht van de persoon of organisatie die bij de tentoonstelling betrokken is. Die uitoefening van macht heeft volgens Foucault bepaalde acties tot gevolg.⁴² Door te stellen dat het museum een machtig instituut is dat een bepaald discours overdraagt kan een bezoek aan het museum bepaalde acties tot gevolg hebben. Indien het verhaal in NEMO door Shell beïnvloed is zou dit bijvoorbeeld positieve effecten voor het bedrijf kunnen opleveren, in de vorm van minder protest of het gebruik van bepaalde producten.

Onderzoeksvraag

Kortom, het museum is een machtig instituut dat bepaalde waarden overdraagt. Vanuit het idee dat het publiek museum gebruikt kon worden door een overheid om haar burgers op te voeden, zou een museum ook door anderen gebruikt kunnen worden, ditmaal door bedrijven of fondsen. Uit onderzoeken naar sponsoring van bedrijven aan cultuur blijkt dat marketing een belangrijke reden voor sponsoring is. Daarnaast blijkt uit het onderzoek van Plets en Luke dat bedrijven door omgang met erfgoed en geschiedenis een bepaald discours de samenleving in willen helpen. Dat suggereert dat het publiek een bepaald beeld moet krijgen van het bedrijf. Welk verhaal wordt dan overgebracht in musea? Dat van het museum, het bedrijf of de samenleving?

Het Nederlandse onderzoek besteedt echter geen aandacht aan deze discursieve kant van bedrijfssponsoring. De Nederlandse literatuur bevat in het algemeen weinig informatie over de sponsoring van musea. De bezuinigingen van Zijlstra die een grote invloed hebben gehad op de culturele sector zijn nauwelijks onderzocht, noch is er veel onderzoek gedaan naar de geschiedenis van cultuursponsoring. In tegenstelling tot het onderzoek in het buitenland besteedt de Nederlandse literatuur daarnaast ook geen aandacht aan de rol die de fossiele-brandstofindustrie speelt bij cultuursponsoring.

Om het onderzoek aan te vullen ga ik in deze scriptie in op het effect van cultuursponsoring en het discours dat daaruit voortkomt. De vraag die ik in mijn scriptie hoop te beantwoorden is: *welk discours wordt er in tentoonstellingen van NEMO, die gesponsord worden door Shell, over gebracht?* Op die manier hoop ik bij te dragen aan de beperkte literatuur over cultuursponsoring in Nederland. In het kader van het belang van musea voor de

⁴⁰ Ibidem, 84, 87; Simon Gunn, *History and cultural theory* (Harlow 2007) 94–96.

⁴¹ Eileen Hooper-Greenhill, *Museums and the Shaping of Knowledge* (Londen 1992); Kevin Hetherington, 'Foucault and the Museum', in: Andrea Witcomb en Kylie Message ed., *Museum Theory. The International Handbooks of Museum Studies 1* (Hoboken 2015) 21–40, aldaar 31–36; Laurajane Smith, *Uses of heritage* (Londen 2006) 3–4.

⁴² Michel Foucault, 'The Subject and Power', *Critical Inquiry* 8 (1982) 777–795, aldaar 789–791.

samenleving en de autoriteit die zij uitstralen is een analyse van de invloed van sponsoring binnen dit instituut niet misplaatst.

Bronnen

Bij *The Great Travel Hack* gebruikte Shell marketing om een bepaald imago naar buiten te brengen, het is echter onbekend hoe dit vorm krijgt binnen cultuursponsoring. Als casestudy heb ik daarom gekozen voor Royal Dutch Shell. Shell is een Nederlands-Britse multinational ontstaan vanuit een Brits transport bedrijf, The Shell Transport, en een Nederlands oliemaatschappij, N.V. Koninklijke Nederlandsche Petroleum Maatschappij.⁴³ Shell is recentelijk veel in opspraak vanwege de klimaatdoelen, Generation Discover, en de protesten door onder andere Extinction Rebellion.⁴⁴ Ook vertoont de oliemaatschappij overeenkomsten met Gazprom. Het is dit bedrijf dat naar voren kwam in het onderzoek van Plets.⁴⁵ Vanuit de analyse van transitiestudies, welke ik in het eerste hoofdstuk zal toelichten, blijkt dat er bepaalde energieregimes in de samenleving bestaan. Deze regimes hebben discursieve macht die zij onder andere in de publieke arena uitoefenen. Shell, als oliebedrijf, is onderdeel van het huidige dominante energieregime. Probeerde Shell draagvlak te krijgen voor het economisch beleid dat het bedrijf voerde door bepaalde tentoonstellingen bij NEMO te ondersteunen?

Als onderzoeksobject heb ik gekozen voor één van de wetenschapsmusea, namelijk NEMO Science Museum in Amsterdam. NEMO heeft Shell als sponsor. Ik kies ten eerste voor een wetenschapsmuseum, omdat het vakgebied 'wetenschap' overeenkomt met dat van de sponsor. Als het vakgebied van de sponsor en het museum overeenkomt is de agenda van de sponsor namelijk relatief makkelijker te onderscheiden en te herkennen. Dat energiebedrijven wetenschapsmusea sponsoren is op zich niet opvallend, wel is het opvallend dat sommige musea aandacht besteden aan energie, waaronder duurzame energie. De meeste van de sponsorende bedrijven zijn daarentegen in essentie niet duurzaam. Naast de

⁴³ J.P. Smits en B.P.A Gales, 'Olie en gas', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 67–90, aldaar 67–68.

⁴⁴ De eerste artikelen die opkwamen op google omtrent kritiek op Shell: Business Insider Nederland, 'Als Shell duurzame energie serieus neemt, moet de olie- en gasreus daar zo'n \$4,5 miljard per jaar in investeren' (versie 20 januari 2020) <https://www.businessinsider.nl/als-shell-duurzame-energie-serieus-neemt-moet-de-olie-en-gasreus-daar-zon-45-miljard-per-jaar-in-investeren/> (23 januari 2020); Joop, 'Extinction Rebellion voert wereldwijd actie, blokkeert Shell-kantoor' (versie 16 januari 2020) <https://joop.bnnvara.nl/nieuws/extinction-rebellion-voert-wereldwijd-actie-blokkeert-shell-kantoor> (23 januari 2020); Carola Houtekamer en Merijn Rengers, 'Een koffer vol geheimen over olie, seks en omkoping; Dubbele moraal Shell wilde wel de lusten, maar niet de lasten van het dubieuze spel rond olieveld OPL 245' (versie 14 januari 2020) <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/01/13/nu-ook-vermoedens-van-corruptie-bij-voormalig-hoogste-baas-shell-nigeria-a3986695> (23 januari 2020); Kasper van Laarhoven, 'Shell berispt om misleidende reclame op kinderfestival' (versie 30 oktober 2018) <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/10/30/shell-berispt-om-misleidende-reclame-op-kinderfestival-a3978500> (10 december 2019).

⁴⁵ Plets, 'Heritage statecraft'.

overeenkomst in vakgebied, is er ook nog een paradox in doelen tussen een bedrijf en een museum dat een analyse van een museum interessant maakt. Zoals gezegd vindt sponsoring van een museum vaak plaats vanwege marketing doeleinden; bedrijven zijn uit op winst maken. Daarentegen is het doel van een museum het zorgvuldig beheren van het collectieve erfgoed in Nederland en dit toegankelijk maken voor een breed publiek.⁴⁶ Er is daardoor een paradox tussen de zakelijke doelen van het bedrijf en de maatschappelijke doelen van het museum.

Aanvankelijk koos ik NEMO, als voorbeeld van een museum waar de invloed van de overheid afnam en de invloed van bedrijven groeide, na het lezen van de toelichting op de afwijzing van een subsidieaanvraag door het Amsterdamse Fonds voor de Kunst (AFK).⁴⁷ Uit de historische analyse van NEMO bleek echter dat bedrijven al veel langer een vinger in de pap hebben. Bedrijven zijn in de geschiedenis van het museum zelfs actief betrokken geweest bij tentoonstellingen. Deze voorgeschiedenis maakte het interessant om de ontwikkeling van sponsoring door Shell te onderzoeken, omdat het ons meer kan vertellen over de invloed die musea spelen bij het integreren van een bepaald discours in de samenleving.

Indeling en methode

Deze scriptie bestaat uit vier hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk ga ik in op de academische literatuur die er bestaat omtrent milieu en klimaat. In de huidige tijd ligt de nadruk op duurzaamheid en de ontwikkeling van duurzame technologie. Dit discours kan echter beïnvloed worden door belangrijke spelers in het energieveld. Het discours van de duurzame transitie is echter te beperkt volgens sommige academici. Zij vinden dat er een heroriëntatie plaats moet vinden binnen onderzoek naar de relatie tussen mens en natuur, en dat er onderzocht moet worden welke rol energie speelt in de vorming van onze samenleving. Belangrijke conclusies uit dit hoofdstuk zijn: dominante actoren in het energieregime creëren culturele legitimiteit voor innovatie door een positief discours de publieke ruimte in te brengen; en de 'onzichtbare' invloed van energie en olie in kunsten en cultuur moeten geanalyseerd worden, omdat dat meer informatie kan geven over de normen en waarden in de samenleving.

In het tweede hoofdstuk licht ik de ontwikkeling op het gebied van energie, milieu en overheidsbeleid in Nederland toe. Aan de hand van deze ontwikkeling laat ik zien dat culturele legitimiteit belangrijk is voor een energiebron om een rol te houden in de samenleving. De culturele legitimiteit van fossiele brandstoffen wordt pas in de 21^{ste} eeuw ter discussie gesteld.

⁴⁶ Annelies van der Horst en Marieke de Groot, *Meer dan waard: de maatschappelijke betekenis van musea* (Amsterdam 2011) 5.

⁴⁷ Amsterdams Fonds voor de Kunst, 'Toekenningen: Vierjarige subsidies NEMO Science Museum', <https://www.amsterdamsfondsvoordekunst.nl/toekenningen/toekenningen-vierjarige-subsidies/stichting-nationaal-centrum-voor-wetenschap-en-techniek-nemo-science-museum/> (6 januari 2020).

In de 21^{ste} eeuw gaat er veel aandacht naar de invloed van CO₂-uitstoot op klimaatopwarming en rol die fossiele brandstoffen bij deze opwarming spelen. De aandacht die er voor die tijd aan milieu besteed werd ging vooral in op milieuverontreiniging.

Het derde hoofdstuk gaat in op de geschiedenis van Shell, en het verhaal dat Shell naar buiten brengt over innovatie en investeringen. Daaruit blijkt dat Shell gedurende zijn bestaan met zijn bedrijfsvoering meerdere keren in speelde op de discussies en zorgen in de samenleving. Op die manier probeerde Shell voor zijn investeringen en bedrijf culturele legitimiteit te behouden.

Het laatste hoofdstuk gaat in op de geschiedenis van NEMO, en de plaats van de door Shell gesponsorde tentoonstellingen in deze geschiedenis en de samenleving. De inhoud en onderwerpen van de tentoonstelling worden vergeleken met de investeringen van Shell. Daaruit blijkt een overeenkomst tussen de bijdragen van Shell aan tentoonstellingen, en de investeringen die Shell in die jaren deed. Het wetenschapsmuseum werd dus geoperationaliseerd om culturele legitimiteit voor Shell te creëren.

Om de rol van Shell te analyseren zal ik gebruik maken van een discoursanalyse. Deze analyse vindt plaats op basis van teksten en objecten in het museum. Immers kan dat wat in een museum gepresenteerd wordt, indien het museum een respectabele reputatie heeft, veranderingen in gedrag van bezoekers veroorzaken. Dit kan komen door de informatie die zij tonen.⁴⁸ Door de tentoonstelling af te zetten tegen de historische context van tentoonstellingen, de geschiedenis van het museum en de geschiedenis van Shell kan ik de verhalen die voortkomen uit de tentoonstellingen plaatsen.⁴⁹ Daarmee valt de analyse onder de kritische discoursanalyse. Daarnaast maak ik een analyse van de bijdragen van Shell aan de tentoonstellingen op basis van vijf methoden van *framing*: geloofwaardigheid van de actor, empirische toepasbaarheid, overeenkomst met de alledaagse praktijk, urgentie en culturele resonantie.⁵⁰

Een casestudy is voor dit onderzoek een goede keuze, omdat het geschikt is voor een verkennend onderzoek van een onderwerp waar nog weinig onderzoek naar gedaan is. Door een uitgebreide context te schetsen kunnen verbanden in de situatie gevonden worden. Daarnaast zijn er weinig bronnen over tentoonstellingen én cultuursponsoring in de archieven te vinden. Het vinden van verbanden is daarom complex en tijdrovend. De nadelen van een casestudy zijn echter dat geen algemene conclusies getrokken kunnen worden en dat onduidelijk blijft of het onderzoek representatief is voor de andere tentoonstellingen die Shell

⁴⁸ Norman Fairclough, *Analysing Discourse: Textual Analysis for Social Research* (London 2003) 8.

⁴⁹ Ibidem, 11.

⁵⁰ F. W. Geels en B. Verhees, 'Cultural legitimacy and framing struggles in innovation journeys: A cultural-performative perspective and a case study of Dutch nuclear energy (1945–1986)', *Technological Forecasting and Social Change* 78 (2011) 910–930, aldaar 914.

sponsorde, of die andere actoren uit het energieregime sponsorden. Het is daarom belangrijk om te benoemen dat deze scriptie slechts het begin is van het vele werk dat nog gedaan moet worden op het gebied van cultuursponsoring. Ik hoop met deze scriptie in ieder geval een bijdrage te kunnen leveren aan de literatuur over cultuursponsoring en de rol die cultuursponsoring speelt binnen onze samenleving. Hiermee wil ik de blackbox die bestaat rondom sponsoring van cultuurinstellingen door bedrijven iets transparanter maken.

Hoofdstuk 1: Energieregimes en petrocultuur

Sinds de industrialisatie vormen fossiele brandstoffen de basis van het huidige energieregime. Het energieregime omvat het industriële netwerk dat ontstaat rondom een bepaalde energiebron, en de politieke, commerciële en sociale interacties die de productie en consumptie van de energiebron ondersteunen.⁵¹ Het energieregime speelt een belangrijke rol in hoe wij over het milieu praten. Hoe mensen praten over het milieu en klimaat heeft grote gevolgen voor de samenleving.⁵²

Zoals in hoofdstuk twee uitgebreid toegelicht zal worden, ontwikkelde zich vanaf de jaren zestig een bewustzijn van milieu en milieuverontreiniging. Dit milieubewustzijn nam sterk toe door het rapport *Limits to Growth*. Wetenschappers toonden in dit rapport de langetermijneffecten van de bevolkingsgroei, de uitputting van fossiele brandstoffen en vervuiling van het milieu.⁵³ Waar eerder de negatieve effecten zoals rook, roet, smog en watervervuiling het noodzakelijk kwaad van de economische groei waren verlangde de samenleving steeds meer dat die problemen werden aangepakt en verholpen. De discussies die daaruit volgden legden de basis voor het huidige milieudiscours dat zich rond de jaren negentig ontwikkelde.⁵⁴

Het milieudiscours dat zich ontwikkelde in de jaren negentig werd volgens Maarten Hajer gedomineerd door het idee van ecologische modernisatie. Dat wil zeggen dat er in de samenleving een geloof is dat economische groei en het oplossen van ecologische problemen gelijktijdig bewerkstelligt kunnen worden.⁵⁵ Hierbij hoort ook duurzame ontwikkeling. Die duurzame ontwikkeling, en daarmee de nadruk op technologie als redmiddel, vormen de basis voor het huidige milieudiscours. Dit discours gaat ervanuit dat dezelfde manier van leven aangehouden kan worden, zij het op basis van een andere energiebron. Ofwel de benzineauto verandert in de elektrische auto. Er is een groot vertrouwen in de economie en de ontwikkeling van bedrijven naar een duurzamere variant. Die verandering, of transitie, is een belangrijk onderwerp binnen het huidige milieudiscours.⁵⁶

⁵¹ Michael Niblett, 'Energy Regimes', in: Imre Szeman, Jennifer Wenzel en Patricia Yaeger ed., *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment* (New York 2017) 136–139.

⁵² Aysha Fleming e.a., 'Challenging conflicting discourses of climate change', *Climatic Change* 127 (2014) 407–418.

⁵³ Harry Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland, 1850-2050: naar een circulaire economie* (Tweede druk; Amsterdam 2018) 20.

⁵⁴ Maarten A. Hajer, *The politics of environmental discourse: ecological modernization and the policy process* (Oxford 2000) 10–15, DOI: 10.1093/019829333X.001.0001.

⁵⁵ Ibidem, 32.

⁵⁶ René Audet, 'Transition as discourse and the issues of interventionism, justice and innovation', in: *Proceedings of the ISEE2012 Conference: Ecological Economics and Rio+20: Contributions and Challenges for a Green Economy* (Rio de Janeiro 2012).

In dit hoofdstuk ga ik in op de verschillende academische velden die zich bezig houden met dit idee van transitie en wat de transitie betekent voor de samenleving. Eerst ga ik in op de introductie van een nieuw tijdperk, het antropoceen. Met het antropoceen laten geologen zien dat er iets moet veranderen aan de huidige manier van leven. Het tijdperk wordt daarnaast ook door andere academici gebruikt. Vervolgens ga ik in op de transitiestudies. Binnen deze onderzoeksrichting besteden academici steeds meer aandacht aan de grote spelers binnen het gevestigde energieregime, waaronder oliemaatschappijen. Academici binnen de transitiestudies stellen dat dominante actoren in het huidige energieregime culturele legitimiteit proberen te creëren door een positief discours over te dragen in de publieke ruimte. Mijn hypothese is dat het museum een onderdeel is van deze publieke ruimte.

Volgens andere academici is het verhaal van transitie echter te beperkt. De academische wereld moet volgens hen opnieuw kijken naar de normen en waarden die in de samenleving bestaan. Deze waarden zijn namelijk sterk beïnvloed door olie en andere energiebronnen. Daardoor bestaat er nu een petrocultuur. De academici die zich met deze petrocultuur bezighouden bestuderen de 'onzichtbare' invloed van energie en olie in kunsten en cultuur. Een analyse van de rol van Shell in het museum zou daarmee meer informatie kunnen geven over de Nederlandse petrocultuur.

Het antropoceen

In de literatuur bestaat op dit moment de volgende consensus. De mens heeft sinds de industrialisatie een grote invloed op haar omgeving, en veelal is dit een negatieve invloed. Volgens Paul Crutzen en Eugene Stoermer is de invloed van de mens nog de komende 50.000 jaar in de natuur te meten. Daarmee heeft de aarde volgens Paul Crutzen en Eugene Stoermer een nieuw tijdperk betreden, het antropoceen.⁵⁷

Het begin van het antropoceen ligt volgens Crutzen en Stoermer bij het begin van de industrialisatie. Zij onderscheiden in het tijdperk drie fases: 1784-1950, 1950-2000, 2000-toekomst. De periode na 1950 noemen Crutzen en Stoermer de *Great Acceleration*. Deze kenmerkte zich namelijk door een enorme groei op alle vlakken van de samenleving. De mondiale bevolking verdubbelde in vijftig jaar tijd, de consumptie van petroleum groeide in tien jaar tijd met een factor van 3.5, en ook het gebruik van motorvoertuigen, internationale reizen en elektronische communicatie stegen enorm.⁵⁸ De laatste en derde fase begint rond 2000. Deze derde fase kenmerkt zich door een groeiend bewustzijn van de impact die de mens heeft

⁵⁷ Paul J. Crutzen en Eugene F. Stoermer, 'The 'Anthropocene'', *The International Geosphere–Biosphere Programme Newsletter* (2000) 17–18.

⁵⁸ Will Steffen e.a., 'The Anthropocene: conceptual and historical perspectives', *Philosophical Transactions: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 369 (2011) 842–867, aldaar 849.

op het milieu op mondiale schaal, en de groeiende mate waarin *global governance systems* gebouwd worden om de relatie van de mens en aarde te besturen.⁵⁹

Hoewel het begrip antropoceen geologisch bedoeld was, wordt het begrip breder toegepast. Het antropoceen is namelijk ook een manier van denken over de manier waarop de mens zijn omgeving bepaalt en de cultuur die daarmee samenhangt. Het begrip genereert een tijdperk waarin de verhouding tussen mens en planeet radicaal gewijzigd is, waarbinnen de mens enorm veel agency heeft gekregen, en waarin mondiaal samengewerkt moet worden om het klimaatprobleem op te lossen. Hoewel het begrip veel kritiek heeft gekregen, zien veel academici het ook als een mogelijkheid om opnieuw naar de geschiedenis en toekomst te kijken.⁶⁰ Het begrip is dan ook breed opgepakt, en dat er iets moet veranderen in de huidige tijd daar zijn veel academici het over eens.

Transitie en duurzame technologie

Een vakgebied dat zich bezighoudt met de transitie van de samenleving is transitiestudies. Dit vakgebied onderzoekt de structurele systemische veranderingen die moeten leiden tot een duurzamere samenleving als resultaat van op elkaar inwerkende ontwikkelingen op het gebied van cultuur, economie, technologie, gedrag, ecologie en instituties met een duurzame oriëntatie.⁶¹ Een belangrijke rol is weggelegd voor technologische veranderingen.⁶² De transitiestudies laten zien dat ook actoren uit het huidige energieregime de noodzaak van

⁵⁹ Ibidem, 857.

⁶⁰ Het kritiek kort samengevat komt neer op het feit dat er te veel nadruk gelegd wordt op de menselijke agency. Daardoor wordt er voorbij gegaan aan het feit dat de toekomst van de aarde een samenkomst van verschillende processen is, geologisch, biologisch, etc. Daarnaast gaat het begrip van de antropoceen voorbij aan de diversiteit van de mensheid, waarmee het geen recht doet aan de ongelijke verdeling van agency en de wisselende mate waarin mensen invloed uitoefenen op het milieu. Een begrip dat toegevoegd wordt door critici is: *Great Divide*. Die *divide* kwam tegelijkertijd op met de Great Acceleration; Jacob Goessling e.a., 'CMU Energy Week: The Imperative of Energy Humanities' (versie 6 april 2018) https://www.youtube.com/watch?v=2q7t9_TIEG0 (27 april 2020); Thom van Dooren, 'Environmental Humanities MOOC - 11 Anthropocene' (versie 4 februari 2016) https://www.youtube.com/watch?v=Pk_uY-PpGbs&list=PLHSlfioizVW2h8fjihNGE76WWuyUqnWAd&index=15 (27 april 2020); Rob Nixon, 'Anthropocene 2', in: Imre Szeman, Jennifer Wenzel en Patricia Yaeger ed., *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment* (New York 2017) 43–46, aldaar 46; Lucy Potter, 'Postcolonial resources, pedagogical resistance: An energy-driven interview with Professor Jennifer Wenzel', *Journal of Postcolonial Writing* 53 (2017) 380–392; Jordan Kinder, 'The Coming Transition: Fossil Capital and Our Energy Future', *Socialism and Democracy* 30 (2016) 8–27, aldaar 10; Lourdes Arizpe Schlosser, 'Culture and the Anthropocene', in: Lourdes Arizpe Schlosser ed., *Culture, International Transactions and the Anthropocene. The Anthropocene: Politik—Economics—Society—Science* 17 (Berlin; Heidelberg 2019) 267–292.

⁶¹ Jesse Hoffman en Anne Loeber, 'Exploring the Micro-politics in Transitions from a Practice Perspective: The Case of Greenhouse Innovation in the Netherlands', *Journal of Environmental Policy & Planning* 18 (2016) 692–711, aldaar 693.

⁶² Voorbeelden waar aandacht wordt besteed zijn de *Energiewende* in Duitsland, de innovatie van kasbouw in Nederland, en *Carbon Capture and Storage* (CCS); Hoffman en Loeber, 'Exploring the Micro-politics in Transitions from a Practice Perspective'; Anna Leipprand en Christian Flachsland, 'Regime destabilization in energy transitions: The German debate on the future of coal', *Energy Research & Social Science* 40 (2018) 190–204; Philip Vergragt, 'Carbon Capture and Storage: Sustainable Solution or Reinforced Carbon Lock-In?', in: Geert Verbong en Derk Loorbach ed., *Governing the Energy Transition: Reality, Illusion or Necessity?* (New York; Londen 2012) 101–124.

transitie accepteert. De snelheid en richting van de transitie in de samenleving wordt echter bepaald door deze actoren. Dit komt doordat de partijen in het energieregime ‘instrumental, discursive, material and institutional’ macht hebben die zij kunnen uitoefenen voor of tegen vernieuwingen.⁶³ Het energieregime houdt op dit moment een discours aan waarbinnen de nadruk ligt op het ‘vergroenen’ van fossiele brandstoffen in plaats van een radicale verandering. Volgens hen is er te weinig duurzame energie om de toenemende vraag naar energie te vervullen. In hun verhaal is een belangrijke rol weggelegd voor gas als transitiebrandstof vanwege de lage CO₂-waarde.⁶⁴ Vanwege de macht van het huidige energieregime speelt de richting die deze partijen dus aan de transitie geven een grote rol in onze samenleving. Het begrip discours krijgt dan ook veel aandacht binnen de transitiestudies.

Zo laten Verhees en Geels zien dat een bedrijf een positief discours nodig heeft om culturele legitimiteit te krijgen voor nieuwe technologie. Daarom leggen actoren zich volgens hen actief toe op het formuleren van positieve discourses rondom een nieuwe technologie.⁶⁵ Deze creatie van discourses rondom nieuwe technologieën wordt gedaan via culturele acties, om de gewenste houdingen, meningen of reacties van investeerders, beleidsmakers en het bredere publiek te bewerkstelligen. Het gaat dus ook om het effect van discourses en legitimiteit op politiek en economie. De culturele acties vinden plaats op een publieke plek. Verhees en Geels noemen als voorbeelden publieke debatten, media en kranten. Op deze publieke plekken vindt een discursieve strijd plaats om de collectieve discourses te beïnvloeden.

In hun artikel analyseren Geels en Verhees de discursieve strijd rondom kernenergie. Dit doen zij via vijf methoden van framing. Die methoden verwijzen naar manieren waarop het verhaal dat gepresenteerd wordt aannemelijk wordt gemaakt en waardoor de kans op een positief discours groter is. De eerste methode is ‘geloofwaardigheid van de actor’. Bij kernenergie waren het wetenschappers die een pro-nucleaire discours propageerden waardoor het verhaal aannemelijker was voor het publiek. De tweede methode betreft ‘empirische toepasbaarheid’, daarbij gaat het om de overeenkomst van het verhaal met gebeurtenissen uit de samenleving. De volgende methode betreft de ‘overeenkomst met de alledaagse praktijk’. Waar empirische toepasbaarheid van kernenergie bijvoorbeeld de successen van nucleaire onderzeeërs betreft, gaat de ‘alledaagse praktijk’ over de toepasbaarheid van kernenergie bij het genezen van ziektes of bewaren van voedsel. De

⁶³ Frank W. Geels, ‘Regime Resistance against Low-Carbon Transitions: Introducing Politics and Power into the Multi-Level Perspective’, *Theory, Culture & Society* (2014) 21–40, aldaar 28; Helene Ahlborg, ‘Towards a conceptualization of power in energy transitions’, *Environmental Innovation and Societal Transitions* 25 (2017) 122–141.

⁶⁴ Rick Bosman e.a., ‘Discursive regime dynamics in the Dutch energy transition’, *Environmental Innovation and Societal Transitions* 13 (2014) 45–59, aldaar 46, 50–51, 55.

⁶⁵ Geels en Verhees, ‘Cultural legitimacy and framing struggles in innovation journeys’, 913.

vierde methode is 'urgentie'. Daarbij draait het om de urgentie van het onderwerp in de samenleving op dat moment. De angst voor een tekort aan energie onderschreef de urgentie voor nieuwe energiebronnen, die kernenergie kon bieden. De laatste methode betreft het aansluiten van het verhaal bij culturele waarden in de samenleving, ook wel 'culturele resonantie'. Om kernenergie culturele resonantie te geven sloten voorstanders van kernenergie aan bij culturele waarden van modernisering en vooruitgang.⁶⁶ Naar mate die methoden nadrukkelijker voorkomen in een verhaal neemt de aannemelijkheid van het verhaal toe, en daarmee een positief discours rondom innovatie. Dit leidt uiteindelijk tot culturele legitimiteit.

Naast de positieve discourses die betrokken partijen in een regime kunnen creëren kunnen zij ook weerstand bieden tegen ideeën. Volgens Geels is de macht van bedrijven binnen het energieregime gegroeid sinds de jaren zeventig. Dit kwam aan de ene kant door het groeiend neoliberale discours, dat uitgaat van een vrije markt, privatisering en deregulatie. Aan de andere kant groeide deze macht door het feit dat de politiek actief rekening hield met bedrijfsbelangen bij milieuregelgeving. Er is daardoor een wederzijdse afhankelijkheid gegroeid tussen overheid en bedrijven. De overheid creëerde de mogelijkheden voor economische groei, maar was afhankelijk van bedrijven om deze groei te maken. Er ligt dus een hele hoop macht bij de bedrijven die er onder andere toe kan leiden dat zij zich kunnen verdedigen en verzetten tegen transitie. Een van deze manieren is via discursief verzet. Daarbij bepalen regime actoren *wat* er besproken wordt en *hoe* er gesproken wordt over een onderwerp.⁶⁷

Er is in het onderzoeksveld van transitiestudies veel aandacht voor verschillende technologische ontwikkelingen en de discursieve macht die het energieregime uitoefent. Naast het onderzoek van Verhees en Geels is er echter relatief weinig historisch onderzoek gedaan, en het is opvallend dat het onderzoek van Verhees en Geels zich richt op kernenergie en niet op het huidige energieregime. Kernenergie heeft uiteindelijk een relatief kleine rol gespeeld als energiebron in de samenleving. Het onderzoek naar de rol van olie- en gasmaatschappijen in de Nederlandse samenleving moet dan ook nog erg op gang komen. Wat daarnaast opvalt is dat er relatief weinig aandacht besteed wordt aan de cultuur in de samenleving. Hoewel Geels en Verhees in hun analyse kort de tentoonstelling 'Het Atoom' benoemen gaan zij verder

⁶⁶ Ibidem, 914–919.

⁶⁷ Volgens Geels zijn er drie manieren hoe bedrijven invloed uit kunnen oefenen op beleidsmakers: door de afhankelijkheid zijn er nauwe contacten tussen bedrijven en beleidsmakers; door het nauwe contact kan het zijn dat beleidsmakers ideeën en belangen van bedrijven internaliseren; bedrijven gebruiken 'corporate political strategies' om beleidsmakers te beïnvloeden, onder andere informatie strategieën, financiële stimulans strategieën, georganiseerde druk, lobbystrategie, confronterende strategieën zoals procesvoering; Geels, 'Regime Resistance against Low-Carbon Transitions', 27–28.

niet in op de rol die musea en geschiedenis spelen bij het creëren van een positief discours.⁶⁸ Dat terwijl musea gezien kunnen worden als publieke ruimte, en misschien zelfs wel extra legitimiteit creëren vanwege de macht die een museum heeft.

Mijn hypothese is dat Shell bepaalde tentoonstellingen bij NEMO ondersteunde om op die manier een positief discours omtrent innovatie en producten te construeren. Dit droeg bij aan de culturele legitimiteit van Shell.

Petrocultuur

In de samenleving bestaat dus een discours van ecologische modernisatie waarbij de nadruk ligt op marktwerking die vanzelf met oplossingen komt. Jennifer Wenzel noemt het ook wel een 'market-friendly sustainability discours'.⁶⁹ Imre Szeman noemt die nadruk op technologische transitie ook wel *techno-utopianism*.⁷⁰ Zij zijn voorbeelden van academici die zich nadrukkelijk afzetten tegen het idee dat technologische veranderingen een duurzame toekomst verzekeren.

De academici die zich verzetten tegen de ecologische modernisatie stellen dat de problemen rondom energie en milieu in essentie problemen zijn rondom ethiek, gebruiken, waarden, instituties, geloof en macht. Daarom moet de waarden en de problemen die voortkomen uit de huidige omgang met milieu en energie eerst onderzocht worden.⁷¹ Om dit te doen werken activisten, kunstenaars, critici en academici samen in groepen zoals 'After Oil' en 'The Petrocultures Research Group'.⁷² Een van de begrippen die voortkomt uit dit nieuwe onderzoek is *Petroculture*. Petrocultuur is de cultuur die opkwam na de Tweede Wereldoorlog, met de Great Acceleration.⁷³ Het begrip is van toepassing op de huidige samenleving die een wereld en toekomst zonder olie nauwelijks kan voorstellen, omdat de olie verweven is in de normatieve visie op de toekomst, familie, werk en sociale plek in de maatschappij.⁷⁴ Het gebruik van deze fossiele brandstoffen is dusdanig diep verankerd in de samenleving dat het

⁶⁸ Geels en Verhees, 'Cultural legitimacy and framing struggles in innovation journeys', 913; B. Verhees, 'Cultural legitimacy and innovation journeys : a new perspective applied to Dutch and British nuclear power' (Eindhoven 2012) 8.

⁶⁹ Jennifer Wenzel, 'Introduction', in: Jennifer Wenzel, Imre Szeman en Patricia Yaeger ed., *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment* (New York 2017) 1–16, aldaar 15.

⁷⁰ Imre Szeman, 'System Failure: Oil, Futurity, and the Anticipation of Disaster', *South Atlantic Quarterly* 106 (2007) 4, 805–823, aldaar 812.

⁷¹ Dominic Boyer en Imre Szeman, 'Breaking the impasse: The rise of energy humanities', *University Affairs* (2014) 40.

⁷² Kinder, 'The Coming Transition', 9.

⁷³ Dit is ook wel de term die door Crutzen en Stoermer gebruikt wordt voor de periode na 1950. De nadruk wordt hierbij gelegd op de enorme groei die in deze periode ontstond. Binnen de literatuur over de petrocultuur wordt er met enige regelmaat naar het begrip The Great Acceleration en antropoceen verwezen.

⁷⁴ Daniel Worden, 'Fossil-Fuel Futurity: Oil in 'Giant'', *Journal of American Studies* 46 (2012) 441–460, aldaar 441.

gebruik niet eens meer bevraagd wordt. 'Petroleum is at once pervasive and largely invisible in everyday life'.⁷⁵ Die verwevenheid van olie met de samenleving maakt olie onzichtbaar. Daardoor is echter ook de kritiek op olie in verhalen onzichtbaar. De maatschappij weet namelijk niet meer dat door gebruik van olie en olieproducten, zoals plastic, zij bijdraagt aan milieuvervuiling. Er ontstaat dus een disassociatie tussen gebruik van olie en de productie van olie.⁷⁶ Het begrip petrocultuur kan volgens Imre Szeman op drie manieren functie hebben: een kritisch analytische term om de cultuur waar wij nu in leven uit te leggen; een term die politiek werk kan doen en veranderingen kan aanbrengen in de omgang met natuur; en een nieuwe manier van academisch onderzoek doen.⁷⁷

Academici die werken met het begrip petrocultuur gebruiken aan de ene kant een institutionele benadering, zoals Imre Szeman en Timothy Mitchell. Szeman stelt bijvoorbeeld dat de eigenschappen van vormen van kapitalisme, zoals bijvoorbeeld mercantilisme, transnationalisme of het Brits Imperialisme beïnvloed worden door de vormen van energie die beschikbaar zijn. De huidige tijd wordt volgens Szeman gevormd door de lage prijzen en de alomtegenwoordigheid van olie.⁷⁸ Mitchell gaat in zijn boek *Carbon Democracy* in op de rol die fossiele brandstoffen gespeeld hebben bij de ontwikkeling van de hedendaagse economie en democratie. Deze ideeën zijn volgens hem gebaseerd op het idee van oneindige groei en de stabiele voorziening van olie. Ook gaat hij in op de beperkingen die dezelfde fossiele brandstoffen aan die democratie opwerpen. 'A larger limit that oil represents for democracy is that the political machinery that emerged to govern the age of fossil fuels may be incapable of addressing the events that will end it'.⁷⁹ Aan de andere kant analyseren academici de rol van olie binnen culturele uitingen. Zij kijken naar de invloed die olie heeft op het dagelijks leven van mensen. Door de analyse van culturele uitingen laten zij zien hoe normen en waarden gecreëerd worden door de rol die olie in de samenleving in neemt.⁸⁰ Bijvoorbeeld de vrijheid om te gaan waar je wilt wordt mogelijk gemaakt door het asfalt en de beschikbaarheid van olie.

⁷⁵ Hannes Bergthaller, Christa Grewe-Volpp en Sylvia Mayer, 'Introduction', *Green Letters: Studies in Ecocriticism* 23 (2019) 125–129, aldaar 126.

⁷⁶ Imre Szeman, 'Conjectures on world energy literature: Or, what is petroculture?', *Journal of Postcolonial Writing* 53 (2017) 277–288, aldaar 283.

⁷⁷ Climate Atlas of Canada, 'Petrocultures: Climate change, culture, and society', <https://www.youtube.com/watch?v=O1VGxag9vo8> (18 april 2020).

⁷⁸ Szeman, 'System Failure'.

⁷⁹ Timothy Mitchell, 'Carbon democracy', *Economy and Society* 38 (2009) 399–432, aldaar 400–401; Timothy Mitchell, *Carbon democracy: political power in the age of oil* (Londen 2013).

⁸⁰ Stephanie LeMenager, *Living oil: petroleum culture in the American century* (z.p. 2013) DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199899425.001.0001; Matthew T. Huber, *Lifeblood: oil, freedom, and the forces of capital* (Minneapolis 2013); Mimi Sheller, 'Automotive Emotions: Feeling the Car', *Theory, Culture & Society* 21 (2004) 4–5, 221–242.; Matthew T. Huber, 'Refined Politics: Petroleum Products, Neoliberalism and the Ecology of Entrepreneurial Life', in: Ross Barrett, Daniel Worden en Allan Stoekl ed., *Oil Culture* (Minneapolis 2014); Frederick Buell, 'Energy Systems', in: Imre Szeman, Jennifer Wenzel en Patricia Yaeger ed., *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment* (New York 2017) 140–144, aldaar 143.

Stephanie LeMenager is een voorbeeld van een academicus die kijkt naar culturele uitingen om te begrijpen hoe deze petrocultuur alomtegenwoordig is. In haar boek *Living Oil: Petroleum and Culture in the American Century* neemt LeMenager het uitgangspunt dat energiesystemen doordrongen zijn van nog niet onderzochte culturele waarden, die zowel ethische als ecologische consequenties hebben.⁸¹ Met het boek wil LeMenager verschillende culturele vormen analyseren die zowel materieel mogelijk zijn gemaakt door olie, en culturele uitingen die de waarden laten zien die gecreëerd zijn door olie.⁸² Musea, literatuur en film zijn in haar ogen 'petroleum media', 'by which I mean the objects derived from petroleum that mediate our relationship, as humans, to other humans, to other life, and to things'.⁸³ LeMenager analyseert onder andere enkele musea die aandacht geven aan olie. Zij stelt dat bijvoorbeeld het natuurhistorisch Page Museum een 'post-oil' museum kan zijn, omdat het museum de bestaande ideeën over olie uitdaagt en daarmee laat zien hoe de samenleving niet in één idee rondom olie moet blijven hangen. Bijvoorbeeld door de installatie van een tentoonstelling die laat zien dat micro-organismen leven in een asfaltmeer, terwijl wetenschappers er altijd vanuit gingen dat leven niet kan bestaan in een dergelijk giftige omgeving. Daarmee geeft het museum nieuwe betekenis aan olie, niet als bron van energie maar als habitat.⁸⁴

Het boek van LeMenager moet een platform voor discussie geven. Ze is zich zeer bewust van het feit dat het voordragen van beelden niet direct tot actie leidt.⁸⁵ Die weinig oplossingsgerichte houding leidde tot kritiek van verschillende academici.⁸⁶ Mijn kritiek is dat LeMenager, maar ook vele andere academici die zich bezighouden met petrocultuur, weinig aandacht geven aan actoren die middels discours de normen en waarden in de samenleving proberen te beïnvloeden. Zo geeft LeMenager wel aandacht aan cultuursponsoring door bedrijven, maar maakt zij geen analyse van de betekenis van deze sponsoring. En dat is een gemis, want juist via musea wordt een bepaald discours de wereld in gebracht. Het is belangrijk om daarbij rekening te houden met de betrokken partijen om een goede analyse van het verhaal te kunnen maken. Ik ga er dan ook vanuit dat het niet alleen olie, of de cultuur gebaseerd op olie invloed uitoefenen op de normen en waarden in de samenleving, maar het gehele energieregime dat daarop gebaseerd is.

⁸¹ LeMenager, *Living oil*, 4.

⁸² Ibidem, 6.

⁸³ Ibidem.

⁸⁴ Het is belangrijk om te weten dat het in dit geval gaat om een natuurlijk asfaltmeer, een afgeleide van olie. Een natuurlijk asfaltmeer ontstaat doordat ruwe olie door spleten in het aardoppervlakte naar boven vloeit, waarbij een deel van de olie verdampt; Ibidem, 156–158; American Oil & Gas Historical Society, 'Discovering the La Brea 'Tar Pits'' (versie 17 april 2020) <https://aoghs.org/energy-education-resources/discovering-oil-seeps/> (8 juni 2020).

⁸⁵ LeMenager, *Living oil*, 17.

⁸⁶ Sarah Elkind, Catrin Gersdorf en Hannes Bergthaller, 'Environmental Humanities Book Chat 4: Living Oil' (versie 26 juli 2015) <https://www.youtube.com/watch?v=wqyktL3rrUc> (26 april 2020).

Conclusie

Uit dit hoofdstuk blijkt dat er niet alleen in de maatschappij meer aandacht voor het onderwerp klimaat en milieu is, maar dat ook in de wetenschap er op verschillende manieren gekeken wordt naar de huidige klimaatcrisis. Een belangrijke rol is daarbij weggelegd voor de cultuur en het energieregime die bestaan door fossiele brandstoffen. Het huidige discours rondom milieu is een duurzaamheidsdiscours. Dit discours is gebaseerd op het idee dat door middel van technologische veranderingen de samenleving een nieuwe toekomst kan krijgen. De transitiestudies analyseren onder andere de discursieve rol die het energieregime in de samenleving heeft. Het energieregime oefent die discursieve macht actief uit om culturele legitimiteit te behouden. Daar tegenover staan academici die het begrip petrocultuur gevestigd hebben en die stellen dat er meer gekeken moet worden naar de invloed van olie op de brede culturele opvattingen in de samenleving.

In navolging van de beschreven academici ben ik van mening dat een analyse van kunst en cultuur, en in het bijzonder van musea van belang is om de relatie tussen olie en de samenleving beter te begrijpen. Ik ben van mening dat er in de samenleving actoren zijn, binnen regimes, die het discours bepalen. Een analyse van musea moet daarom ook uitwijzen op welke manier deze dominante regimes het discours in de samenleving vormen. Mijn hypothese is dat het museum onderdeel is van de publieke ruimte waarbinnen de energieregimes een positief discours betreffende innovatie proberen te introduceren. Hierbij gaat het om olie als brandstof, maar ook de rol van olie bij chemische processen zoals kunstmest en plastic. Een dergelijke analyse kan laten zien hoe doordrongen de samenleving is van olie. Een analyse van de tentoonstellingen die Shell bij NEMO sponsorde zou dan ook de petrocultuur van Nederland kunnen helpen bloot leggen waaruit ook de rol van het energieregime bij het vormen van die petrocultuur blijkt.

Hoofdstuk 2: Een veranderde relatie tot fossiele brandstoffen

Uit het vorige hoofdstuk bleek dat er inmiddels uitgebreid aandacht is voor het discours dat op dit moment de houding richting het klimaatprobleem bepaalt. Een grote rol in de samenleving is weggelegd voor duurzaamheid en energietransitie. Belangrijk voor het energieregime is het verkrijgen en behouden van culturele legitimiteit voor hun innovaties. Daarnaast heeft het energieregime een belangrijke positie in de samenleving vanwege hun discursieve invloed op de transitie.

In Nederland kon het energieregime een stevige positie verwerven. Een van de redenen hiervoor is, is dat Nederland afhankelijk is van fossiele brandstof in meerdere opzichten. Nederland kan ook wel beschreven worden als petrostaat. Dit begrip heeft betrekking op een staat wier economie, maatschappij en overheidsstructuur verweven zijn met olie.⁸⁷ Belangrijk hierbij is de afhankelijkheid van de overheid van inkomsten uit olie- en gaswinning.⁸⁸

De sterke overheidsbinding met de olie- en gasindustrie in Nederland vindt plaats op alle onderdelen van de industrie. Door middel van staatsbedrijven en aandelen is de staat direct betrokken bij exploratie, productie, transport en opslag, verwerking, verkoop en distributie van olie en gas.⁸⁹ Die betrokkenheid van de Nederlandse staat bij olie- en gasactiviteiten leverde tussen 2001 en 2015 gemiddeld 21,5 miljard euro per jaar op. Dat is 14 procent van het vrij te besteden inkomen van de overheid.⁹⁰ Naast de deelname van de overheid binnen bedrijven biedt de staat bedrijven ook mogelijkheden om de productie van olie en gas te vergemakkelijken en aan te trekken.⁹¹ De Nederlandse staat is verweven met de fossiele-brandstofindustrie. Er is daardoor een 'fossil fuel historical bloc' ontstaan, wat betekent dat er een impliciete alliantie tussen overheid en industrie bestaat op basis van

⁸⁷ Michael Watts, 'Blood Oil: The Anatomy of a Petro-insurgency in the Niger Delta, Nigeria', in: Andrea Behrends, Stephen Reyna en Günther Schlee ed., *Crude Domination: An Anthropology of Oil* (z.p. 2011) 49–80, aldaar 66.

⁸⁸ Emma Ashford, 'Petrostates in a Changing World' (versie 7 oktober 2015) <https://www.cato.org/publications/commentary/petrostates-changing-world> (6 mei 2020).

⁸⁹ Bijvoorbeeld door het Energiebeheer Nederland (EBN) heeft de Nederlandse staat een belang van minstens 40 procent in alle olie- en gasproductie in het land. EBN deelname is optioneel tijdens de exploratie activiteiten, maar verplicht tijdens productie processen. Belangrijke bedrijven op gebied van gaswinning in Nederland zijn de NAM, in bezit van Shell (50%) en ExxonMobil (50%); Gasunie, 100 procent staatsbezit; Gastera, in bezit van Shell (25%), Esso (25%), Nederlandse staat (10%), EBN (40%); Energiebeheer Nederland, 'Focus on Dutch Oil and Gas 2015' (Utrecht 2015); Gastera, 'Aandeelhouders' <https://www.gastera.nl/gastera/aandeelhouders> (7 mei 2020); Algemene Rekenkamer, 'The State as Public Shareholder: On the management of State owned enterprises' (Den Haag 2015); Sem Oxenaar en Rick Bosman, 'Managing the Decline of Fossil Fuels in a Fossil Fuel Intensive Economy: The Case of The Netherlands', in: Geoffrey Wood en Keith Baker ed., *The Palgrave Handbook of Managing Fossil Fuels and Energy Transitions* (z.p. 2019) 139, aldaar 145, 154, DOI: 10.1007/978-3-030-28076-5.

⁹⁰ Oxenaar en Bosman beschrijven het vrij te besteden inkomen als: 'total government revenue minus social insurance premiums'; Oxenaar en Bosman, 'Managing the Decline of Fossil Fuels in a Fossil Fuel Intensive Economy', 145.

⁹¹ Ibidem, 148–149.

wederzijdse afhankelijkheid.⁹² Volgens Oxenaar en Bosman is deze sterke binding de reden waarom actoren uit de fossiele-brandstofindustrie veel invloed hebben op het energiebeleid van Nederland, en waardoor Nederland achterloopt op de transitie naar duurzame energie.⁹³ Maar hoe is deze situatie ontstaan?

In het volgende hoofdstuk licht ik de ontwikkeling op het gebied van energie, milieu en overheidsbeleid in Nederland toe. Hieruit blijkt dat culturele legitimiteit belangrijk is voor een energiebron om een rol te houden in de samenleving. Verder blijkt dat de culturele legitimiteit van fossiele brandstoffen pas in de 21^{ste} eeuw ter discussie wordt gesteld. De aandacht die er voor die tijd naar milieu is gegaan had vooral te maken met milieuverontreiniging. Daarnaast blijkt dat het overheidsbeleid vooral gelijk liep met dat van de energiesector, en minder met dat van de ontwikkeling van het Nederlandse milieudiscours. Daarmee laat ik de historische ontwikkeling naar het fossil fuel historical bloc zien.

Groeiende industrie en vervuiling

Fossiele brandstoffen begonnen een grote rol te spelen in de wereld vanaf het begin van de industrialisatie. Hoewel industrialisatie relatief langzaam doorzette in de negentiende eeuw realiseerde Koning Willem I al snel wat het belang van kool voor de samenleving was. Bij de Restauratie was kool in België een belangrijke reden voor de Koning om de Zuidelijke Nederlanden terug te willen. In 1816 werd daarnaast een belasting op geïmporteerde kool ingevoerd om de Belgische kool te beschermen.⁹⁴ In 1830 scheidde België zich af van de Nederlanden waardoor Nederland met relatief weinig kool overbleef. Dit was een van de oorzaken waarom de industrialisatie in Nederland laat doorzette. Daarnaast hief de overheid

⁹² Ibidem, 158.

⁹³ De invloed de fossiele-brandstofindustrie wordt bijvoorbeeld uitgeoefend in nieuwe contracten voor de gaswinning. Zo blijkt uit een artikel van de NOS, gebaseerd op enkele WOB-aanvragen, dat na aandringen van Shell en Exxon het aantal kuub gas dat gewonnen mocht worden tussen 2006 en 2015 naar boven afgesteld werd. Dat terwijl Minister van Economische Zaken op dat moment, Henk Kamp, toen hij gevraagd werd naar de invloed van Shell en Exxon antwoordde: "Die is er totaal niet. Er is geen invloed geweest van de oliemaatschappijen op de besluitvorming inzake Groningen, op geen enkel moment, zolang ik hier zit.' Ook wordt er getwijfeld aan de onafhankelijkheid van de Staatstoezicht op de Mijnen (SODM). In 2016 bleek na WOB-aanvragen dat de SODM tussentijds communiceerde met NAM/Shell en Economische Zaken, terwijl het advies onafhankelijk dient te zijn; Ibidem, 140; 'Ministerie maakte geheime afspraak over gaswinning Groningen', NOS (versie 13 juni 2016) <https://nos.nl/2104710> (11 mei 2020); Johan de Veer, 'Onafhankelijkheid SODM ter discussie', *Dagblad van het Noorden* (versie 24 november 2016) <https://www.dvhn.nl/groningen/Onafhankelijkheid-SODM-ter-discussie-21802395.html> (11 mei 2020).

⁹⁴ Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 182.

een belasting op kool welke pas in 1863 afgeschaft werd.⁹⁵ Dit vond ongeveer gelijktijdig plaats met het take-off moment van de industrialisatie in Nederland.⁹⁶ De productie van steenkool kwam echter niet direct opgang. De industrie van Nederland zou daardoor in het begin van de industrialisatie vooral gebruik maken van geïmporteerde kool. De Nederlandse mijnbouw kwam pas van de grond in 1902, nadat de Nederlandse staat de Staatsmijnen oprichtte.⁹⁷

Naast de belangrijke rol die de overheid speelde bij de stimulering van steenkoolproductie, speelde zij ook een belangrijke rol bij de ontwikkeling van olieproductie. De Nederlandse olieproductie begon in Indonesië tegen het einde van de negentiende eeuw.⁹⁸ Al snel stond het Gouvernement in Indonesië toe dat de N.V. Koninklijke Nederlandsche Maatschappij voor de Exploitatie van Petroleumbronnen in Nederlandsch-Indië, welke na 1907 over zou gaan in Koninklijke/Shell, op grote schaal naar olie kon gaan boren.⁹⁹ Hoewel de overheid in Indonesië een liberaal economisch beleid aanhield op het gebied van olie, verweefden de relaties met de Koninklijke/Shell al snel. De Koninklijke/Shell kreeg in 1919 een concessie om naar olie te boren in het gebied Djambi, omdat het bedrijf het hoogste bod deed van alle bedrijven die concessie hadden aangevraagd. De Koninklijke/Shell mocht naar olie boren in ruil voor 50 procent van de nettowinst, deze ging naar de Nederlandse Staat. Daaruit kwam een joint-venture voort waarbij de Staat en de Koninklijke samenwerkten.

Rond 1930 begon de Bataafsche Petroleum Maatschappij (BPM), een werkmaatschappij van Koninklijke/Shell, met systematische exploratieonderzoek in Nederland. De eerdere pogingen in Nederland door andere organisaties waren veelal op niks uitgelopen. Voordat BPM aan de exploratie begon, ging het bedrijf eerst in gesprek met de overheid. De mijnwet van 1810 zorgde namelijk voor onzekerheid. Door deze wet was het onzeker of het bedrijf dat een exploratieonderzoek uitvoerde ook de grondstoffen mocht exploiteren. De BPM sloot daartoe een overeenkomst met de overheid, waardoor het bedrijf

⁹⁵ Dat wil niet zeggen dat het stoommachines en kool geen rol speelden in Nederland voor 1860. Kool speelde onder andere een rol bij het prestigieuze project de Haarlemmermeer. Dat project was bedoeld om de werkgelegenheid te vergroten. De stoommachines die voor deze gelegenheid gebruikt werden hadden op dat moment het grootste vermogen in de wereld (1849-1853). Ook andere polders werden vanaf de opkomst van het stoomgemaal leeggepompt door de verbranding van steenkool. Daarmee werden de water- en windmolens vervangen die de polders leeg pompte; Ibidem, 96, 154; Gerben Hellinga, *Geschiedenis van Nederland: de canon van ons vaderlands verleden* (Zesde herziene druk; Zutphen 2017) 62–64; B.P.A Gales en J.P. Smits, 'Delfstoffenwinning in Nederland gedurende de twintigste eeuw', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 19–29, aldaar 19; Henricus Nicolaas Michaël Hölsgens, *Energy Transitions in the Netherlands: Sustainability Challenges in a Historical and Comparative Perspective* (Groningen 2016) 38.

⁹⁶ Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 182.

⁹⁷ B. P. A. Gales, *Delven en slepen: steenkolenmijnbouw in Limburg: techniek, winning en markt gedurende de achttiende en negentiende eeuw*. Maastrandse monografieën 67 (Hilversum 2004) 13.

⁹⁸ J.C.H. Blom, 'Nederland sinds 1830', in: Emiel Lamberts en Johan Cornelis Hendrik Blom ed., *Geschiedenis van de Nederlanden* (Amsterdam 2016) 380–451, aldaar 398; P. A. C. de Ruiter, 'Het mijnwezen in Nederlands-Oost-Indië 1850-1950' (Utrecht 2016) 118, 173.

⁹⁹ Ruiter, 'Het mijnwezen in Nederlands-Oost-Indië', 173.

het alleenrecht kreeg op het onderzoeken van de grond, en indien er olie gevonden werd was de kans groot dat het bedrijf ook mocht exploiteren.¹⁰⁰ In Schoonebeek werd het eerste olieveld ontdekt in 1944. De oliewinning in Nederland nam toe door de oprichting van NV Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM). Deze organisatie ontstond uit een samenwerking van Esso en Shell en had als doel: olie opsporen.¹⁰¹ Kenmerkend voor de Nederlandse olieboringen zijn de 'ja-knikkers'.¹⁰²

Shell was voor de Nederlandse overheid een economisch belangrijk bedrijf. Het was daarom één van de vijf bedrijven waar gedurende de jaren zestig en zeventig nauwe contacten mee bestonden, naast Philips, Akzo, Unilever en DSM. Via die contacten zorgde het ministerie van Economische Zaken er actief voor dat het beleid draagvlak had onder belanghebbenden.¹⁰³ Gedurende deze jaren kreeg met name de grote industrie aandacht binnen het beleid van economische zaken. Deze bedrijven hadden in tegenstelling tot kleinere bedrijven de capaciteit om medewerkers vrij te maken zodat ze meekonden praten over beleid op het ministerie. Op die manier had de grote industrie een sterke lobby binnen de overheid.¹⁰⁴

De opkomst van olie en steenkool toont de grote steun van de overheid aan de opbouw van een industrie voor fossiele brandstoffen. In de samenleving was er nauwelijks kritiek op deze bedrijven, terwijl de industrialisatie grote gevolgen had voor de samenleving zoals lucht- en watervervuiling. Hoewel het stellen van beperkingen aan de industrie (op gebied van milieu) haaks stond op de ideeën van de liberale overheid werd in 1875 de Hinderwet aangenomen.¹⁰⁵ Deze wet verplichtte bedrijven een vergunning aan te vragen bij de gemeente waarmee bepaalde beperkingen gesteld konden worden aan de bedrijfsvoering. Veelal controleerden gemeenten na het afgeven van de vergunning de voorwaarden echter niet. En bij klachten gingen de belangen van de industrie vaak voor.¹⁰⁶ Richting de Tweede Wereldoorlog zorgden onder andere fabrieken van kunstmeststoffen voor overlast. Technologische vernieuwingen zoals het verhogen van de schoorsteen moesten de oplossing vormen, maar die verlegden

¹⁰⁰ Smits en Gales, 'Olie en gas', 79–80.

¹⁰¹ Ibidem, 82.

¹⁰² Ibidem, 84.

¹⁰³ E.-J. Velzing, *Innovatiepolitiek: Een reconstructie van het innovatiebeleid van het ministerie van Economische Zaken van 1976 tot en met 2010* (Delft 2013) 65.

¹⁰⁴ Ibidem, 68–69.

¹⁰⁵ Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 185; Jacobus Maria Smits, *Milieubeleid gestuurd?: een onderzoek naar de invloed van het BUGM op het gemeentelijk milieubeleid in Noord-Brabant* (Amsterdam 1995) aldaar 6–7.

¹⁰⁶ Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 185.

het probleem vaak naar boerenbedrijven en dus werden boeren die last hadden van de uitstoot soms afgekocht.¹⁰⁷

The Great Acceleration

Na de oorlog richtte de samenleving zich op economische groei. Na de sobere oorlogsjaren was de bevolking vol verlangen om de nieuwe producten op de markt te leren kennen.¹⁰⁸ 'Rokende schoorstenen worden door vrijwel iedereen gezien als symbool voor economische ontwikkeling'.¹⁰⁹ Waar eerder steenkool de belangrijkste fossiele brandstof was voor de ontwikkeling van de samenleving werd deze grondstof na 1950 verdrukt door olie en gas.¹¹⁰ Olie was goedkoop voorradig en na 1959 was aardgas alom aanwezig in Nederland. Deze twee grondstoffen gingen een steeds grotere rol in de samenleving spelen.

Naar olie werd voor de oorlog al op grote schaal geboord. Vaak werd bij het boren naar olie ook gas gevonden. Dit gas werd echter afgefakkeld, omdat er veelal geen mogelijkheden waren om de brandstof te vervoeren.¹¹¹ Gas ging echter een steeds grotere rol in huishoudens en industrie spelen. Daarom zocht de NAM vanaf zijn oprichting niet alleen naar olie, maar vooral naar gas. Shell had aangegeven geen interesse in het gas te hebben, daarom werd dit gas verkocht aan het Nederlandse Staatsgasbedrijf (SGB), die zich toeleegde op de distributie onder huishoudens. Daarmee bleef transport en verkoop van gas bij de staat, maar werd de staat verplicht al het aardgas van NAM tegen een redelijke prijs op te kopen en dat moest gebeuren binnen een jaar nadat het gas *aangeboden* werd.¹¹²

Met de vondst van het enorme Slochtergasveld in 1959 was de regeling tussen NAM en de Staat niet langer houdbaar. Oud-Shell-directeur Schepers stelde het als volgt in een interview: 'We hadden de hele Staat der Nederlanden dankzij Slochteren in één keer failliet

¹⁰⁷ De uitstoot van zure dampen bij de productie van kunstmest zorgde voor ziek vee, aantasting van fruitbomen en luchtwegproblemen; E. Homburg en H. van Zon, 'Grootschalig produceren: superfosfaat en zwavelzuur, 1890-1940', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 279–299, aldaar 284–285.

¹⁰⁸ E. Homburg e.a., 'Nieuwe synthetische producten: plastics en wasmiddelen na de Tweede Wereldoorlog', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 359–376, aldaar 359.

¹⁰⁹ Smits, *Milieubeleid gestuurd?*, 9.

¹¹⁰ Johan Schot e.a., ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 1–13.

¹¹¹ Joost Jonker en Jan Luiten van Zanden, *Van nieuwkomer tot marktleider, 1890-1939. Geschiedenis van de Koninklijke Shell*, deel 1 (Amsterdam 2007) 352.

¹¹² In deze voetnoot (en latere voetnoten) wordt het boek *Groninger-gasveld vijftig jaar* gebruikt. Dit boek werd uitgegeven door de NAM in het kader van het jubileum van het gasveld. Via deze weg wil ik opmerken dat ik bewust ben van de mogelijke subjectiviteit van het boek. Daarom worden slechts feiten gebruikt die ook benoemd worden door Smits en Gales; V. Bakker en F. Salverda, 'De jacht op ons aardgas', *Vrij Nederland* (versie 15 januari 1983) <https://www.vn.nl/wp-content/uploads/sites/3/2018/02/dejachtoponsaardgas.pdf> (7 mei 2020) aldaar 13; Smits en Gales, 'Olie en gas', 86; Joep Schenk en Petra Timmer, *Groningen-gasveld vijftig jaar: kloppend hart van de Nederlandse gasvoorziening* (Amsterdam 2009) 25.

kunnen verklaren'.¹¹³ NAM was echter ook afhankelijk van de Staat voor de distributie van het gas, omdat NAM zelf geen buizen in de grond had voor de verspreiding van het gas. Daarnaast had NAM nog geen concessie om gas te winnen waardoor ook andere bedrijven aanspraak konden maken op het gas.¹¹⁴ Daarop begonnen onderhandelingen over een nieuwe verhouding tussen de bedrijven en de staat. Niet de SGB maar de Staatsmijnen voerden voor de staat de onderhandelingen. De SGB had volgens de Staat te weinig ervaring op de energiemarkt, en de Staatsmijnen waren een gelijkwaardige onderhandelingspartij voor de multinationals Koninklijke/Shell en Esso.¹¹⁵

Bij de onderhandelingen was het belangrijk voor de olie- en gasbedrijven dat de Nederlandse staat niet openlijk zou participeren in de gasexploitatie. De bedrijven wilden geen precedent van overheidsinvloed creëren. Deze wens om terughoudendheid van de staat was ontstaan door de toenemende invloed van overheden in het Midden-Oosten. Deze 'sjeiks' wilden dat de opbrengsten van olie naar de staatskas zou vloeien. Het zogenoemde 'sjeikeffect' moest voorkomen worden. Desalniettemin kwam de overheid uit op een 50 procent aandeel, 40 procent via de Staatsmijnen en 10 procent rechtstreeks. En uiteindelijk zou de opbrengst voor overheid zelfs de 70 procent aantikken.¹¹⁶ In 1985 waren de inkomsten uit gas goed voor bijna een vijfde van de totale inkomsten van de overheid.¹¹⁷

Gedurende de jaren vijftig en zestig werd enorm geïnvesteerd in de infrastructuur voor olie en gas. Er werden op grote schaal wegen aangelegd en benzinepompen geïnstalleerd. Ook rolde de overheid een groot gasnetwerk uit.¹¹⁸ Dit zorgde er onder andere voor dat het aantal huishoudens met centrale verwarming in 10 jaar tijd kon stijgen van 10 naar 75 procent. Daarnaast werd vanaf midden jaren zeventig ook 80 procent van de gebruikte elektriciteit in Nederland geproduceerd met gas.¹¹⁹ Een nadelig effect was de invloed van de gasontdekking op de Nederlandse economie op korte termijn. Deze *Dutch Disease* hield in dat de groeiende welvaart door gas, en de verkoop van gas ervoor zorgden dat de waarde van de nationale munt steeg. Daardoor werd de Nederlandse concurrentiepositie slechter en daalde de export van niet-gas gerelateerde producten. Dit zorgde ervoor dat lokale bedrijven minder goed konden concurreren. Uiteindelijk zorgde de Dutch Disease ook voor inflatie en stijgende

¹¹³ Bakker en Salverda, 'De jacht op ons aardgas', 13.

¹¹⁴ Schenk en Timmer, *Groningen-gasveld vijftig jaar*, 33–34.

¹¹⁵ J. L. Schippers en G. P. J. Verbong, 'De revolutie van Slochteren', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 202–219, aldaar 209.

¹¹⁶ Ibidem.

¹¹⁷ G. P. J. Verbong, 'Systemen in transitie', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 257–270, aldaar 260.

¹¹⁸ Jan Rotmans, 'Staat van de Energietransitie in Nederland, concept-versie' (Rotterdam 2011).

¹¹⁹ Harry Lintsen, 'Energy and Plastics: The Slow Transition', in: Harry Lintsen e.a. ed., *Well-being, Sustainability and Social Development: The Netherlands 1850–2050* (Cham 2018) 435–457, aldaar 442.

lonen.¹²⁰ Daarnaast drukte het goedkope gas steenkool van de markt, wat leidde tot een versnelde sluiting van de mijnen in Limburg.¹²¹

Dat gaswinning al in de jaren zestig bodemdaling tot gevolg had was bekend bij de overheid en de NAM, maar de gasexploratie werd geen strobreed in de weg gelegd.¹²² Na de oliecrisis in 1973 voerde de overheid zelfs een 'kleineveldenbeleid' in. De overheid verzekerde de afname van het gas uit deze kleine gasvelden. Voor producenten werd het daardoor aantrekkelijk gemaakt de gasvelden zo snel mogelijk te exploiteren. Het was hierbij verplicht om staatsbedrijf Energiebeheer Nederland (EBN) deel te laten nemen aan de winning van aardgas, zodat een deel van de opbrengsten bij de staat terecht kwam.¹²³

Na de tweede wereldoorlog heeft kernenergie ook kort een rol gespeeld als alternatieve energiebron voor olie en gas. De wetenschap richtte zich als eerst op onderzoek naar de vreedzame toepassing van kernenergie en in de jaren zestig nam de industrie het voortouw om het gebruik van kernenergie te ontwikkelen. De regering heeft daarbij een ondersteunde rol gehad bij verschillende projecten, waaronder Ultra-Centrifuge Nederland N.V (UCN). Binnen dit project werden twee proeffabrieken gebouwd in samenwerking met de industrie, waarbij de overheid een meerderheidsaandeel van 55 procent had.¹²⁴ Met name na de Suez-crisis in 1956 vormde kernenergie een mogelijkheid om de afhankelijkheid van olie te verminderen. Het beleid van de overheid was toegespitst op het zo snel mogelijk in gebruik nemen van een kerncentrale.¹²⁵ In de urgentienota pleitte kabinet Biesheuvel ervoor dat de toename van energiegebruik gedekt moest worden door kernenergie.¹²⁶ Door de maatschappelijke protesten en de ramp bij Tsjernobyl eindigde het kernenergie experiment in de jaren tachtig.¹²⁷ Hier is duidelijk te zien hoe belangrijk culturele legitimiteit is voor het gebruik van een energiebron.

¹²⁰ Doeko Bosscher, 'Nederland', in: Antoon de Baets, J.C. den Hollander en Stefan van der Poel ed., *Grenzen in beweging: de wereld van 1945 tot heden* (Houten 2013) 27–68, aldaar 52–53; Felix Kruse, *Oil Politics: The West and Its Desire for Energy Security Since 1950* (Hamburg 2013) 11; Terry Lynn Karl, *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States* (Berkeley 1997) 5.

¹²¹ Antoon de Baets, J.C. den Hollander en Stefan van der Poel ed., *Grenzen in beweging: de wereld van 1945 tot heden* (Houten 2013).

¹²² Margriet Brandsma, Heleen Ekker en Reinalda Start, *De gaskolonie: van nationale bodemschat tot Groningse tragedie* (Groningen 2016) 58.

¹²³ EBN is het staatsbedrijf dat participeert in de verschillende bedrijven verantwoordelijk voor gaswinning en gasdistributie; Machiel Mulder e.a., ed., *Gas exploration and production at the Dutch continental shelf: an assessment of the 'Depreciation at Will'* (Den Haag 2004) 21.

¹²⁴ G. P. J. Verbong en J.A.C. Lagaaij, 'De belofte van kernenergie', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 239–256.

¹²⁵ Ibidem, 239.

¹²⁶ Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, *Een wereld een wil: werken aan duurzaamheid. Nationaal Milieubeleidsplan 4* (Den Haag 2001).

¹²⁷ Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 384.

Deze korte geschiedenis van energie in Nederland laat de beginselen van het ontstaan van de verstrengeling tussen de overheid en de energiesector zien. De fossiele-brandstofindustrie heeft veel stappen kunnen zetten door de invloed van de overheid. Ook de overheid heeft geprofiteerd van de opkomst van de industrie. Met name van het ‘onzichtbaar goud’, het aardgas, heeft de overheid veel geprofiteerd. Dat er gedurende de jaren zestig en zeventig ook al aandacht was voor de bodemdaling door gaswinning in de samenleving is minder bekend. Belangrijke klokkenluider is Willem Meiborg die in 1963 al riep dat er aandacht moest komen voor de bodemdaling. De strijd verhevigde aan het eind van de jaren tachtig.¹²⁸ Pas toen er flinke aardbevingen plaatsvonden vanaf 2012 en grote maatschappelijke druk uitgeoefend werd, besloot de overheid de gaskraan eerder dicht te draaien dan gepland.¹²⁹ De grote maatschappelijke weerstand tegen de gaswinning in Groningen van de afgelopen decennia laat zien hoe belangrijke culturele legitimiteit is voor al of niet winnen van een energiebron.

Een duurzamere samenleving

Gelijktijdig met de aandacht die Meiborg schonk aan de aardbevingen ontstond er in Nederland steeds meer protest tegen de milieuverontreiniging. Waar de bevolking in de naoorlogse jaren in jubelstemming was vanwege de nieuwe producten en de niet-afbreekbaarheid van bijvoorbeeld kunststoffen, keerde het tij voor de industrie steeds meer vanaf de jaren zestig.¹³⁰ In de jaren zestig zorgde de groeiende vervuiling van plastics, synthetische wasmiddelen, pesticiden en de uitstoot van industrie voor veel zorgen.¹³¹ Die groeiende zichtbaarheid van vervuiling, maar ook de ontzuiling in Nederland en de aandacht voor milieuverontreiniging in het buitenland leidde dan ook tot het ontstaan van groot verzet in Nederland. Zo was het boek *Silent Spring* van biologe Rachel Carson over de schadelijke effecten van pesticiden een belangrijke aanjager van de Nederlandse protestbeweging.¹³² Ook binnen het milieubeleid komt aandacht voor de verontreiniging. Het beleid van deze periode richtte zich dan ook met name op de aanpak van de vervuiling van water en lucht.¹³³

¹²⁸ Brandsma, Ekker en Start, *De gaskolonie*, 67–85.

¹²⁹ Ben Warner, ed., *Onzichtbaar goud: de betekenis van 50 jaar aardgas voor Nederland* (Groningen 2009); ‘Gaswinning in Groningen stopt in 2022’, *RTV Noord* (10 september 2019) <https://www.rtvnoord.nl/nieuws/212681/Gaswinning-in-Groningen-stopt-in-2022> (25 maart 2020).

¹³⁰ Homburg e.a., ‘Nieuwe synthetische producten’, 359, 374.

¹³¹ Ibidem, 374; Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 234–237, 414.

¹³² Hoewel het grote verzet pas vanaf de jaren zestig ontwikkelde, was een sprekend voorbeeld voor het beleid voor de jaren zestig de smogwinter van 1952. In de winter 1952 leidde verschillende steden in Nederland aan smog door de uitstoot van fabrieken. Dit had als gevolg dat de regering een Raad inzake de Luchtverontreiniging instelde en er werden grenswaarden opgesteld voor emissies; Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 281–283, 414; Homburg e.a., ‘Nieuwe synthetische producten’, 374.

¹³³ Smits, *Milieubeleid gestuurd?*, 10.

Het milieudebat kwam pas echt opgang na de publicatie *Limits to Growth* in 1972. Het positieve vooruitgangsgeloof van de samenleving veranderde en het milieubewustzijn nam enorm toe.¹³⁴ Het milieubeleid dat gemaakt werd in deze tijd weerspiegelde de urgentie van het probleem. De nadruk in het beleid lag echter op de gevolgen voor de menselijke gezondheid en minder op de milieuverontreiniging. De technologische oplossingen zouden de milieuverontreiniging binnen 10-15 jaar verhelpen.¹³⁵ Het idee dat techniek het milieuprobleem kon verhelpen ontstond in Nederland dus al vroeg. In de jaren tachtig werd het milieubewustzijn aangejaagd door het debat rondom kernenergie en zure regen.¹³⁶ Langzaam werd duidelijk dat de lokale problemen van Nederland een veel mondiale aard hadden. Het Brundtland-Rapport dat in 1987 uitgebracht werd door VN-commissie voor Milieu en Ontwikkeling benadrukte de mondiale aard van het milieuprobleem.¹³⁷ Internationaal werden er klimaatconferenties gehouden die het wereldwijde klimaatprobleem wilde oplossen en de VN richtte het Intergovernmental Panel on Climate Change op.¹³⁸ Waar deze organisaties sterk gericht waren op het multilateraal oplossen van het milieuprobleem, valt het Nederlandse milieubeleid eerder onder het genoemde milieudiscours van ecologische modernisatie. Marktwerking en technologische ontwikkelingen konden de milieuproblemen oplossen. Een duurzaam bedrijfsleven zorgde ook voor het 'het behoud van een attractief woon-, werk- en leefklimaat' en daarmee ook voor een gunstig vestigingsklimaat.¹³⁹ Bij het opstellen van het overheidsbeleid werden ook milieuorganisaties betrokken.¹⁴⁰

Kritiek jegens de invloed van fossiele brandstoffen ontstond pas in de jaren negentig. De ambities om milieu te verbeteren en te beschermen groeiden, en de nadruk lag op het terugdringen van fijnstof en broeikasgasemissies.¹⁴¹ Ook de overheid legde zich erop toe om klimaatproblemen op te lossen. De bedoeling van het Nationaal Milieu Beleidsplan was 'binnen de duur van één generatie de milieuproblemen op te lossen dan wel beheersbaar te maken'.¹⁴² Daarmee wilde Nederland voorbij de internationaal gemaakte afspraken streven. Gelijkijdig

¹³⁴ Milieu stond zelfs bovenaan de lijst van thema's die kiezers een probleem vonden; Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 20.

¹³⁵ Voorbeelden van genomen maatregelen zijn onder andere: Wet inzake de luchtverontreiniging in 1970 Nationaal Meetnet voor Luchtverontreiniging in 1975; invoering van de autokatalysator om problemen door de uitstoot van koolmonoxide en andere verontreinigende gassen in te perken; Ibidem, 297, 281–283, 313–315, 371–376, 387–388; Smits, *Milieubeleid gestuurd?*, 13.

¹³⁶ Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 371–373.

¹³⁷ Ibidem, 20.

¹³⁸ Judith Gussenhoven, *Founding NEMO: de geschiedenis van het Nederlandse wetenschapsmuseum en zijn voorgangers, 1923-2013* (Enschede 2013) 298–299.

¹³⁹ Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 390.

¹⁴⁰ Ibidem, 387–388.

¹⁴¹ Ibidem, 371–373.

¹⁴² Nico Hoogvorst en Frank Dietz, *Ambities in het Nederlandse milieubeleid: toen en nu* (Den Haag 2015) 15.

met het groeiend neoliberalisme begon de overheid zich echter gedurende de jaren negentig steeds meer terug te trekken, en afspraken met bedrijven werden niet langer afgedwongen maar werden via convenanten opgesteld. Vrijwillige, maar niet vrijblijvende afspraken, moesten bedrijven motiveren bezig te blijven met energie en milieu.¹⁴³

Waar de overheid gedurende de opkomst van de fossiele-brandstofindustrie een belangrijke ondersteunende rol had, was de rol van de overheid echter minder eenduidig en ondersteunend op gebied van duurzame energie. In de jaren zeventig creëerden de oliecrises een besef dat er een diversificatie in energiebronnen opgebouwd moest worden.¹⁴⁴ De maatschappelijke protesten maakten duidelijk dat kernenergie geen oplossing was. Moderne duurzame energiebronnen, zoals zon- en windenergie werden verkend, maar in een langzaam tempo.¹⁴⁵ Het voorbeeld van windenergie laat onstabiele duurzaamheidsbeleid van de overheid goed zien.

De opmars van windenergie duurde lang en was wisselvallig. Hoewel in de jaren zeventig al onderzoek gedaan werd naar windenergie, waren deze energiebron en andere alternatieve energiebronnen in 1980 nog geen alternatief voor fossiele brandstoffen. Het implementeren van duurzame energiebronnen werd gezien als iets voor de (zeer) lange termijn. Aan het begin van de jaren negentig waren de resultaten op gebied van windenergie dan ook teleurstellend.¹⁴⁶ In de jaren negentig zette de overheid een grootschalige project op ondersteund met fondsen. Het project faalde echter door te buitensporige eisen, die continue aanpassingen van turbines vereisten.¹⁴⁷ Daarnaast schrapte Minister van Economische Zaken in 1994 de subsidies voor zonne- en windenergie. De kritische reacties op deze beslissing leidden tot een kentering in beleid. In 1995 presenteerde de overheid daarom een derde energienota waarin duurzame energie als een belangrijk onderdeel van een duurzame energiehuishouding werd genoemd.¹⁴⁸ De overheid legde in 2002 vast dat er gedurende tien jaar subsidies gegeven moesten worden voor groene energie, maar zij trok na twee jaar de subsidie in. Het grote aantal aanvragen voor windparken zou namelijk geleid hebben tot een enorme stijging in budget.¹⁴⁹ Het Nederlandse beleid is dan ook veel bekritiseerd vanwege de onstabiele steun. Daardoor creëerde de overheid onvoldoende incentive om te investeren in

¹⁴³ Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 391.

¹⁴⁴ Blom, 'Nederland sinds 1830', 433.

¹⁴⁵ Hölsgens, *Energy Transitions in the Netherlands*, 57; G. P. J. Verbong e.a., *Een kwestie van lange adem : de geschiedenis van duurzame energie in Nederland* (Boxtel 2001) 32, 85.

¹⁴⁶ Verbong e.a., *Een kwestie van lange adem*, 167.

¹⁴⁷ Ibidem, 168.

¹⁴⁸ Ibidem, 129.

¹⁴⁹ Geert Verbong en Frank Geels, 'The ongoing energy transition: Lessons from a socio-technical, multi-level analysis of the Dutch electricity system (1960–2004)', *Energy Policy* 35 (2007) 1025–1037, aldaar 1033.

technologie voor hernieuwbare energie.¹⁵⁰ Het beleid dat werd vastgelegd was dus groener, maar het is opmerkelijk dat het stimuleren van de uitvoering beperkt en wisselvallig was.

De koppositie van Nederland op gebied van beleid in de jaren negentig hield zij in de 21^{ste} eeuw niet vast. Waar andere Europese landen aanvullende scherpe maatregelen op de Europese afspraken maakten, legde Nederland de lat voor zichzelf steeds lager.¹⁵¹ Een uitzondering was het omvangrijke milieuprogramma van 2007: *Schoon en Zuinig*. Dit moest leiden tot een CO₂-reductie van 30 procent in 2020, energiebesparing van 20 procent en 20 procent meer duurzame energie ten opzichte van 1990. De concrete uitwerking liet echter op zich wachten.¹⁵² Het volgende kabinet besloot zelfs de klimaatdoelen alweer te verlagen toen bleek dat de Europese klimaatdoelen lager bijgesteld werden.¹⁵³ Nederland behoort in deze eeuw tot nu toe tot de Europese landen met het hoogste energieverbruik per inwoner, de laagste inzet van hernieuwbare energiebronnen; de hoogste emissies van broeikasgassen per inwoner; en het grootste nutriëntenoverschot in de bodem.¹⁵⁴

Een van de meest omslachtige investeringen die de Nederlandse overheid steunde is het *Carbon Capture Storage* (CCS). Bij deze techniek wordt de CO₂-uitstoot die vrijkomt bij de verbranding van fossiele brandstoffen opgeslagen, daardoor ontstaan 'schone' fossiele brandstoffen. Destijds was 'schoon fossiel' een belangrijk instrument voor de energietransitie volgens de overheid.¹⁵⁵ Het nadeel van deze techniek is dat nog niet duidelijk is of de opslag de CO₂-uitstoot op lange termijn beperkt.¹⁵⁶ Het is een korte termijn oplossing waar de overheid in investeerde samen met de industrie.¹⁵⁷ Dat de overheid inzette op 'schoon fossiel' valt mogelijk te verklaren door het feit dat bedrijven uit het energieregime nauw betrokken waren bij het opstellen van het beleid voor transitie. De Task Force Energietransitie bestond voor 85 procent uit actoren uit het huidige energieregime. Deze actoren bepaalden de agenda vanuit gevestigde belangen van de sector.¹⁵⁸

¹⁵⁰ Florian Kern en Adrian Smith, 'Restructuring energy systems for sustainability? Energy transition policy in the Netherlands', *Energy Policy* 36 (2008) 4093–4103, aldaar 4098.

¹⁵¹ Hoogervorst en Dietz, *Ambities in het Nederlandse milieubeleid*, 18.

¹⁵² Ibidem.

¹⁵³ Ibidem.

¹⁵⁴ Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 398, 420–422.

¹⁵⁵ Ministerie van Economische Zaken, *Nu voor later: energierapport 2005* (Den Haag 2005) 55.

¹⁵⁶ Het is onder andere onbekend hoe lang de CO₂ in de grond kan blijven en het is onbekend of de CO₂ de grond vervuult.

¹⁵⁷ Vergragt, 'Carbon Capture and Storage', 102–104.

¹⁵⁸ Rotmans, 'Staat van de Energietransitie in Nederland', 6.

Hoewel Nederland voorliep op klimaatbeleid kort na 1991, en tussen 2007 en 2010, was de rest van het klimaatbeleid weinig ambitieus.¹⁵⁹ In 2017 kwam nog 92 procent van de energie in Nederland uit fossiele brandstoffen.¹⁶⁰ En waar de EU sinds 2008 gemiddeld een daling van 18 procent in CO₂-uitstoot bewerkstelligt blijft Nederland achter met een daling van 8 procent.¹⁶¹ Het milieubewustzijn van de bevolking daarentegen is sterk gegroeid. Al in de jaren waren er verschillende innovaties van onderaf ingevoerd waaronder decentrale energieopwekking door lokale coöperaties.¹⁶² Daarnaast gaf de documentaire, *An Inconvenient Truth*, die in 2005 door Al Gore in omloop werd gebracht, het klimaatbewustzijn een stevig impuls.¹⁶³ De bezorgdheid om lucht-, bodem- en waterverontreiniging stijgt vanaf 2012 sterk en ruim driekwart van de bevolking ziet de noodzaak van duurzame energie in.¹⁶⁴ Ook zijn er veel actieve milieugroepen zoals Fossiel Vrij Nederland, Greenpeace en Milieudefensie.¹⁶⁵ Deze groepen dringen er bij overheid en bedrijven op aan zich te committeren aan een groen beleid.

Conclusie

De overheid heeft een belangrijke rol gespeeld op het gebied van de energievoorziening in Nederland. Vanaf het begin van de industrialisatie investeerde de overheid in fossiele brandstoffen. Pas in de jaren tachtig en negentig investeerde de overheid in de toepassing van duurzame energiebronnen. Het beleid op gebied van duurzame energie is echter minder eenduidig en continue dan het beleid jegens de fossiele-brandstofindustrie was. Daarnaast hield de overheid het ecologisch modernisatie discours aan. Bedrijven moesten zelf verduurzamen. Net als bij het energieregime heerste bij de overheid het idee dat er 'schoon fossiel' nodig was voor de energietransitie. Met het steunen van CCS ondersteunde de overheid het voortbestaan van het fossiele-brandstofregime.¹⁶⁶ Ook werd het energieregime

¹⁵⁹ Hoogervorst en Dietz, *Ambities in het Nederlandse milieubeleid*, 18.

¹⁶⁰ Centraal Bureau voor de Statistiek, 'Energieverbruik verandert nauwelijks in 2017' (versie 19 april 2020) <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/16/energieverbruik-verandert-nauwelijks-in-2017> (11 mei 2020).

¹⁶¹ Gerard Reijn, 'Minder CO₂, maar liever niet vandaag. Qua uitstoot zijn we een land van smeergezeten', *de Volkskrant* (versie 11 januari 2019) <https://www.volkskrant.nl/gs-b77e1b24> (4 juni 2020).

¹⁶² Jan Rotmans, *Transitieagenda voor Nederland investeren in duurzame innovatie* (Rotterdam 2010) 32.

¹⁶³ Gussenhoven, *Founding NEMO*, 298–299.

¹⁶⁴ Susanne de Witt en Hans Schmeets, 'Milieu en duurzame energie: Opvattingen en gedrag', *Centraal Bureau voor de Statistiek* (Den Haag 2018).

¹⁶⁵ Milieudefensie, 'Greenpeace, Milieudefensie en Oxfam Novib sluiten zich aan bij landelijke klimaatstaking op 27 september' (versie 27 augustus 2019) <https://milieudefensie.nl/actueel/greenpeace-milieudefensie-en-oxfam-novib-sluiten-zich-aan-bij-landelijke-klimaatstaking-op-27-september> (10 mei 2020); Fossil Free Culture NL, 'Fossil Free Culture NL', <https://www.fossilfreeculture.nl/> (10 mei 2020); Fossielvrij Onderwijs, 'Fossielvrij Onderwijs', <https://fossielvrijonderwijs.nl/> (10 mei 2020); Fossielvrij NL, 'Doe mee, maak Nederland fossielvrij!', <https://gofossilfree.org/nl/> (10 mei 2020).

¹⁶⁶ Vergragt, 'Carbon Capture and Storage', 113.

betrokken bij het opstellen van het beleid voor de energietransitie. De energietransitie van Nederland staat volop in het teken van innovatie, maar minder aandacht gaat er naar het werkelijk afstappen van de dominante energiebron: fossiele brandstoffen.¹⁶⁷ Het bestaan van een impliciete alliantie tussen overheid en bedrijven, het fossil fuel historical bloc, heeft mogelijk geleid tot die langzame transitie.

In de bevolking groeide de aandacht voor milieuverontreiniging vanaf de jaren zestig. Met name plastics en pesticiden krijgen in de jaren zestig en zeventig veel kritiek. Hoewel er al in de jaren zestig aandacht is voor schade van aardgas leidt dit niet direct tot een verlies van culturele legitimiteit. Aardgas krijgt vanuit de samenleving pas grootschalig kritiek na 2012. Hoewel het nog enkele jaren duurde voor er een besluit genomen werd om het aardgasbeleid te veranderen, heeft de maatschappelijke kritiek weldegelijk tot verandering geleid. Het verlies van culturele legitimiteit leidde op die manier tot het verlies van politieke steun. Aandacht voor duurzame energie en klimaatopwarming vanuit de samenleving bestaat vanaf de jaren negentig en er zijn verschillende initiatieven voor duurzame energie van onderaf. Weerstand tegen de fossiele-brandstofindustrie groeide relatief langzaam vanaf de eeuwwisseling. De druk vanuit de samenleving is echter niet groot genoeg om het beleid te veranderen zoals bij aardgas gebeurde. Het huidige energieregime lijkt zijn culturele legitimiteit dus nog niet kwijt te zijn.

¹⁶⁷ Rotmans, *Transitieagenda voor Nederland investeren in duurzame innovatie*, 30.

Hoofdstuk 3: Shell

In het vorige hoofdstuk lichtte ik de veranderende houding ten opzichte van energie en fossiele brandstof toe. Daaruit bleek dat energiebronnen die veel maatschappelijk kritiek kregen hun culturele legitimiteit verloren, zoals aardgas en kernenergie. De fossiele-brandstofindustrie is heel lang niet bekritiseerd door de samenleving. Shell is een belangrijk onderdeel van die industrie en heeft een belangrijke rol gespeeld in de geschiedenis van olie voor Nederland.¹⁶⁸

Hoewel Shell het meest bekend staat om de productie en verkoop van olie en gas heeft Shell over de jaren in vele andere grondstoffen en producten geïnvesteerd. Zo begon Shell in de jaren twintig met petrochemie, waaronder pesticiden, en diversifieerde na de oorlog verder met onder andere plastics. Ook kernenergie heeft kortstondig onderdeel uitgemaakt van de bedrijfsvoering van Shell in de jaren zestig en zeventig. Door een groeiend besef van een mogelijk toekomstig gebrek aan energiebronnen in de samenleving legde Shell zich in de jaren tachtig toe op andere alternatieve brandstoffen, en investeerde het gedurende de jaren negentig ook in duurzame energiebronnen.

Deze investeringen waren zowel het gevolg van de nadruk op technologische ontwikkeling die al vroeg aanwezig was, maar ook van de economische en maatschappelijke tendensen in de samenleving. Shell had namelijk al snel door dat het naast de technologische ontwikkeling ook een *social licence to operate*, of in Shells woorden 'licentie om te groeien', nodig had. Om die licentie te behouden investeerde Shell onder andere in voorlichtingsfilms op scholen, sponsoring van sportevenementen en cultuur en uiteindelijk *social reports*. In dit hoofdstuk beschrijf ik de ontwikkeling van investeringen van Shell, en ik laat daarmee zien dat de *social licence to operate* en dus culturele legitimiteit een belangrijke rol heeft gespeeld in de bedrijfsvoering van Shell.

Het succes van het oliebedrijf

Het Nederlandse oliebedrijf De Koninklijke dat eind negentiende eeuw begon te boren in Indonesië, kon door de samenwerking met het Britse bedrijf *The Shell Transport and Trading Company* uitgroeien tot een ware multinational (de Groep). De twee nationaliteiten en de afzonderlijke ondernemingen die Shell als dochtermaatschappijen in landen oprichtte gaven het bedrijf veel fiscale voordelen. In de dochtermaatschappijen had de Groep vrijwel altijd een meerderheidsbelang en dus controle over het bedrijf. Deze organisatiestructuur, en de bevoorrechte toegang tot goedkope olie in Indonesië waren belangrijke oorzaken voor het succes van Shell over de jaren.

¹⁶⁸ De fusie tussen Shell Transport B.V. en N.V. Koninklijke Nederlandsche Petroleum Maatschappij hebben geleid tot de naam Shell Groep. De Shell Groep bestaat uit de moederbedrijven, maar ook vele werkmaatschappijen die de Groep in de landen ter plaatse had. In dit hoofdstuk zullen Shell en de Groep afwisselend gebruikt worden.

Shell maakte handig gebruik van de toegang tot goedkope olie door veel onderzoek te doen naar de goedkoopste productie van olie en van olie afgeleide producten. Technologisch onderzoek speelde dan ook vanaf het begin van Shell een grote rol. Het zwaartepunt voor dit onderzoek lag bij de Nederlandse kant van het bedrijf. Het petrochemisch onderzoek moest er uiteindelijk toe leiden dat Shell de hele keten van grondstofwinning tot huiskamer kon beheersen, net zoals concurrenten IG Farben en Du Pont deden.¹⁶⁹

De basis voor het petrochemisch onderzoek werd gelegd in de Eerste Wereldoorlog. De Groep voorzag in deze oorlog verschillende landen van TNT gebaseerd op toluene, een aromaat dat gewonnen kon worden uit sommige aardolie-soorten zoals de door Bataafsche Petroleum Maatschappij (BPM) gewonnen Borneo-olie.¹⁷⁰ Na de oorlog begon onder andere het laboratorium in Amsterdam met onderzoek naar de samenstelling van smeerolie, ruwe olie, witte olie, vliegtuigbrandstof, asfalt en kaarsen. Daarmee wilde Shell een commerciële toepassing vinden voor de overschotten van asfalt en paraffinewas.¹⁷¹ Om de afzet van olie verder uit te breiden deed Shell ook onderzoek naar apparaten die olie gebruikten. Zo ontwikkelde Shell dieselmotoren voor schepen, en deze motor werd uiteindelijk ook ontwikkeld voor taxi's, vrachtauto's en andere mobiele voertuigen.¹⁷²

Op die manier werd tussen de twee oorlogen de basis gelegd voor een geheel nieuwe bedrijfstak die na de oorlog op gebied van kunststoffen en chemie grote sprongen zou maken. Die petrochemische bedrijfstak leek op dat moment alles mee te hebben en kon snel groeien door de beschikbare goedkope olie. Door te investeren in deze bedrijfstak wilde Shell zijn concurrentie voor blijven en minder afhankelijk worden van olie en haar wisselende opbrengsten. Het leverde het bedrijf in verschillende landen ook belastingvoordelen op.¹⁷³

Uiteraard ontwikkelde ook de olieproductie gedurende deze jaren, en begon Shell zelfs in Nederland met boren. In 1944 werd de eerste put bij Schoonebeek geslagen. 'Nederland olieproduceerend land!' aldus het Nederlandse maandelijks tijdschrift van Shell in 1947 toen

¹⁶⁹ Homburg e.a., 'Nieuwe synthetische producten', 360.

¹⁷⁰ E. Homburg, J.S. Small en P.F.G. Vincken, 'Van carbo- naar petrochemie, 1910-1940', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 333–358, aldaar 335.

¹⁷¹ Andere innovaties in de jaren twintig waren: een vliegen dodend middel dat uiteindelijk onder de naam Shelltox verkocht werd op de markt; oplosmiddelen voor verf, lakken, parfums, drukinkt en pesticiden; synthetische ammoniak voor kunstmest geproduceerd door de joint-venture MEKOG; de verkoop van butaan in flessen, die in 1932 ook in Europa op de markt werden gebracht. Daarnaast besteedde Shell veel aandacht aan het onderzoek naar vliegtuigbrandstof nadat Shell in 1927 een aandeel kocht in het pas opgerichte KLM. Dit aandeel werd later uitgebreid onder voorwaarde dat KLM alleen nog maar Shell Aviation Spirit zou kopen; Jonker en Van Zanden, *Van nieuwkomer tot marktleider*, 157–162, 337, 350–355, 404–406; Shell Archieven (hierna SHA), 'Butagas, een nieuw flessengas', *De Bron* (1934) 257–261, aldaar 260; SHA, 'Shell Luchtvaart Nieuws', *De Bron* (1934) 10–12; SHA, 'Shell Luchtvaart Nieuws', *De Bron* (1935) 15–16; SHA, 'Shell Luchtvaart Nieuws', *De Bron* (1936) 384–385.

¹⁷² Jonker en Van Zanden, *Van nieuwkomer tot marktleider*, 340–343.

¹⁷³ Stephen Howarth en Joost Jonker, *Stuwmotor van de koolwaterstofrevolutie, 1939-1973*. Geschiedenis van de Koninklijke Shell, deel 2 (Amsterdam 2007) 333–335.

de treinlijn tussen Schoonebeek en Nieuw-Amsterdam opende.¹⁷⁴ De productiemogelijkheden van Schoonebeek namen in twee jaar tijd snel toe van 26 ton ruwe olie naar 450 ton ruwe olie, totaal 11 procent van het totale oliegebruik in Nederland op dat moment.¹⁷⁵ De hoeveelheid olie die in Nederland omhoog gehaald werd viel in het niet bij de productie van de belangrijkste landen voor de Shell Groep. De vier belangrijkste landen in de eerste zestig jaar van het bedrijf, Indonesië, Mexico, de Verenigde Staten en Venezuela, waren samen goed voor 845 miljoen ton ruwe olie, ruim 80 procent van de totaal geproduceerde ruwe olie van Shell.¹⁷⁶

Shell realiseerde zich al snel dat het ook onder de bevolking bekendheid en culturele legitimiteit voor het bedrijf en zijn producten moest creëren. Daarom sponsorde Shell onder andere sportevenementen en tentoonstellingen, ook voorzag het zijn klanten van wegenkaarten.¹⁷⁷ In 1934 richtte Shell een filmeenheid op met voorlichtingsfilms voor scholen en andere instituten.¹⁷⁸ Een van de eerste films ging over de vliegtuigen en paste daarmee bij de investeringen die Shell eind jaren twintig deed in KLM en vliegtuigbrandstof.¹⁷⁹ Ook het personeel moest tevreden gehouden worden. De NAM, joint-venture tussen ExxonMobil en Shell, richtte bijvoorbeeld in Schoonebeek een recreatiecentrum, bar, speeltuin en zwembad op voor het personeel.¹⁸⁰ Shell creëerde dus op verschillende manieren draagvlak in de samenleving.

Petrochemie en verdere diversificatie

Na de Tweede Wereldoorlog groeide de petrochemische tak enorm. De lage olieprijs, de groei van de (Europese) markt, de schaalvergroting die naar aanleiding van de sterk gestegen vraag georganiseerd werd, en de aardgasvondst bij Slochteren zorgden allen voor een radicale verandering in de Nederlandse chemische industrie.¹⁸¹ De producten die uit de petrochemische industrie voortkwamen pasten precies bij de moderne samenleving die steeds meer gemakken wilde en geloofde in de vooruitgang. Succesvolle investeringen op gebied van

¹⁷⁴ SHA, 'Opening van de Olielijn Nieuw-Amsterdam-Oud-Schoonebeek', *De Bron* (1947) 12–15.

¹⁷⁵ SHA, 'De Koninklijke Shell-Groep in het na-oorlogsche Nederland', *De Bron* (1947) 118–120, aldaar 119.

¹⁷⁶ SHA, 'De „Koninklijke“ zestig jaar: Overzicht in woord, getal en beeld', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1950) 283–289, aldaar 283–284.

¹⁷⁷ Jonker en Van Zanden, *Van nieuwkomer tot marktleider*, 372.

¹⁷⁸ *Ibidem*, 399–403.

¹⁷⁹ Shell Nederland, 'Shell Nederland Filmcentrale: filmcatalogus', <https://www.yumpu.com/nl/document/read/296642/shell-nederland-filmcentrale> (6 juni 2020).

¹⁸⁰ Lizzy van Winsen, 'Lang leve de NAM', *Anderen Tijden*, <https://www.anderetijden.nl/aflevering/692/Lang-levende-NAM> (7 juni 2020).

¹⁸¹ E. Homburg, P.F.G. Vincken en A.J. van Selm, 'Industrialisatie en industriecomplexen: de chemische industrie tussen overheid, technologie en markt', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 376–401, aldaar 394–396.

petrochemie waren de pesticiden aldrin, dieldrin en endrin, ook wel 'drins', en harsen die onder de naam Epon in Amerika, en Epikote in Europa verkocht werden.¹⁸² Ook het aandeel van plastics, harsen, rubber en industriële chemicaliën nam vanaf de jaren vijftig snel toe.

Door een toegenomen interesse in diversificatie bij Shell groeide de productie van plastics, harsen, rubber en industriële chemicaliën met name in de jaren zestig snel. In het kader van de diversificatie zette Shell in verschillende landen projecten op het gebied van plastics op, onder andere pijpen en folie.¹⁸³ Ook in Nederland zette Shell verschillende stappen op het gebied van kunststoffen. In 1947 ging joint-venture MEKOG PVC produceren; Pernis werd in 1960 uitgebreid om synthetische rubbers te kunnen maken; en Shell kocht in 1962 een 50 procent aandeel in de Nederlandse PVC-buizenfabrikant Wavin om de concurrentie voor te blijven.¹⁸⁴ Na 1970 was Shell Pernis een van de grootste producenten van polypropyleen, een grondstof voor kunststoffen, ter wereld.¹⁸⁵

Tegelijkertijd met de groeiende productie van plastics steeg echter ook het milieubewustzijn in de samenleving. De niet-afbreekbaarheid van de plastics, die eerder positief beschouwd werden, veroorzaakte steeds meer zichtbare verontreiniging van water en ecosystemen. Om de sociale licentie om te groeien voor het product te behouden moest Shell een positief discours de wereld in brengen. In het maandelijks tijdschrift voor Shell-werknemers werd er veel aandacht aan het onderwerp besteed: 'kunststoffen veroveren de meubelindustrie' en 'de te Pernis vervaardigde polymeren vinden hun weg naar de gehele plasticsverwerkende industrie'.¹⁸⁶ Ook droeg Shell bij aan de tentoonstelling over rubber en kunststoffen zoals getoond wordt in het volgende hoofdstuk. De culturele legitimiteit lijkt Shell lang te behouden, want het bedrijf trok zich pas in de jaren negentig terug uit de plasticindustrie.¹⁸⁷

Een van de bedrijfsonderdelen waarvoor deze culturele legitimiteit wel wegviel zijn de pesticiden 'drins'. In 1960 bleek namelijk dat de 'drins'-pesticiden tot grote vogel- en vissterfte leidden. Het grote debat dat ontstond, ook wel bekend als de 'pesticidenparadox', draaide om

¹⁸² Howarth en Jonker, *Stuwmotor van de koolwaterstofrevolutie*, 342, 346, 348–351.

¹⁸³ SHA, 'Chemie door W. Starrenburg', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1964) 3.

¹⁸⁴ SHA, 'Shell Pernis gaat nieuwe rubbersoorten maken', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* 13 (1960) 4; SHA, 'Buizen van plastic: Wavin, een bedrijf met toekomstmuziek', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1963) 22–25; Howarth en Jonker, *Stuwmotor van de koolwaterstofrevolutie*, 375.

¹⁸⁵ Homburg, Vincken en van Selm, 'Industrialisatie en industriecomplexen', 388–389.

¹⁸⁶ SHA, 'Kunststoffen veroveren de meubelindustrie', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1964) 55–58; SHA, 'Ons huis verandert: kanttekeningen bij de tentoonstelling „Woning 1975”', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1964) 112–115.

¹⁸⁷ Harry Lintsen, Marijn Hollestelle en Rick Hölsgens, *The plastics revolution: how the Netherlands became a global player in plastics* (Eindhoven 2017) 11.

het vraagstuk: lokaal milieubehoud of mondiale voedselproductie. Shell presenteerde de drins namelijk als de manier om de wereld van voldoende voedsel te voorzien. Shells charmeoffensief sloeg echter niet aan. In 1971 nam de Nederlandse overheid tegen de bestrijdingsmiddelen door de bestaande bestrijdingsmiddelenwet aan te passen.¹⁸⁸

De diversificatie van Shell was niet alleen het gevolg van de toegenomen vraag naar petrochemische producten. Het Midden-Oosten was in de jaren vijftig een belangrijke plek voor de productie van olie geworden.¹⁸⁹ Shell had echter in deze landen geen sterke positie. Daartoe ging Shell zich onder andere richten op downstream activiteiten, zoals transport, raffinage, distributie en verkoop van olie en gas.¹⁹⁰ Met een groeiende diversificatie op gebied van petrochemie ontstond ook de wens naar een derde bedrijfstak. In de jaren zeventig zou Shell zich dan ook toeleggen op metaal, steenkool, en kernenergie.¹⁹¹

Oliecrises

Waar eerdere diversificatie met name gericht was op het groeien van het bedrijf was de diversificatie van de jaren zeventig bedoeld om het bedrijf bestaansgarantie in de toekomst te geven. Uit intern onderzoek was namelijk gebleken dat het aandeel van gas en olie na 1980 niet langer zou stijgen. Daardoor zou Shell in andere sectoren moeten investeren om de groei van het bedrijf vol te houden. Naast de twijfels over de oneindigheid van olie waren er ook twee oliecrises. De angst dat eventuele hulpbronnen zoals olie op zouden raken heerste ook in de samenleving. De noodzaak van alternatieve energiebronnen was sterk aanwezig in de samenleving.

Voor Shell werd kernenergie in deze jaren een reële optie.¹⁹² In 1969 kocht Shell al een aandeel van 10 procent in Ultra Centrifuge Nederland N.V. (UCN).¹⁹³ In 1973 ging Shell daarnaast ook een Joint-Venture aan op het gebied van kernenergie met Gulf Oil.¹⁹⁴ Kernenergie kreeg echter al snel veel kritiek. De politieke druk, milieuoverwegingen en een

¹⁸⁸ Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 238, 291–292; Homburg e.a., 'Nieuwe synthetische producten', 375.

¹⁸⁹ SHA, 'Pernis start nieuwe installaties', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1950) 256–257.

¹⁹⁰ Toen de landen in het Midden-Oosten een nog groter aandeel gingen opeisen richtte Shell zich op het gebied van olie tot exploratie in 'politiek stabiele landen'. Onder andere de Noordzee zou enorm belangrijk worden voor Shell. Keetie Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten, 1973-2007*. Geschiedenis van de Koninklijke Shell, deel 3 (Amsterdam 2007) 7, 34–35, 41–51.

¹⁹¹ Howarth en Jonker, *Stuwmotor van de koolwaterstofrevolutie*, 376; Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 117–125.

¹⁹² Howarth en Jonker, *Stuwmotor van de koolwaterstofrevolutie*, 379.

¹⁹³ Andere aandeelhouders waren overheid 55%, DSM 10%, Philips 10%, VMF, 7,5%, RSV 7,5%; Stichting Laka: documentatie- en onderzoekscentrum kernenergie, 'Brief 22 oktober 1987 van J.P. van Seters, Onderwijscontacten Shell Nederland B.V., aan Robert Jan van den Berg', gescande artikelen.

¹⁹⁴ Ibidem.

meltdown in Amerika zorgden ervoor dat in 1981 Shell uit de joint-venture stapte.¹⁹⁵ Ook hier is te zien hoe belangrijk culturele legitimiteit is voor het bedrijf. Hoewel Shell veel geïnvesteerd had in het kernenergieproject realiseerde het bedrijf dat er geen draagvlak meer was om die investeringen voort te zetten, waarbij Shell het verlies op de koop toenam.

Shell sloot daarnaast in deze jaren slim aan op de angst in de samenleving. Het bedrijf investeerde in programma's die de efficiëntie van productie en producten zouden vergroten, waardoor grondstoffen en energie bespaard kon worden. Het bedrijf tuigde zelfs een isolatieprogramma voor huizen op, wat in 1974 aangeboden werd in Nederland. Na 1978 legde de bedrijfseenheid die nieuwe technologieën en zakelijke initiatieven in de gaten moest houden steeds meer nadruk op duurzame energiebronnen zoals bosbouw, zonne-energie en biotechnologie.¹⁹⁶ Ook onderzocht Shell andere alternatieve energiebronnen zoals suikeralcohol.¹⁹⁷

Gedurende de jaren tachtig zette Shell zich vooral neer als een energiebedrijf dat meedenkt met de samenleving om de problemen rondom energievoorziening op te lossen. Op die manier creëerde Shell een positief discours rondom het bedrijf. Dat had het bedrijf ook nodig, omdat de oliecrises en andere gebeurtenissen rondom olie leidden tot een veranderende houding bij de consument. De stijgende olieprijs zorgden er namelijk voor dat er een overtuiging in de samenleving ontstond dat oliemaatschappijen gigantische winsten behaalden.¹⁹⁸

Veranderende houding van de consument en het imago van Shell

Een verandering in de kritische houding van de consument richting bedrijven zoals Shell was al vanaf de jaren zestig gaande. De samenleving werd namelijk steeds bewuster van de problemen rondom het milieu en had regelmatig kritiek op aspecten die verbonden konden worden met de fossiele-brandstofindustrie. Voorbeelden van zaken waarop kritiek kwam: tankers die olie lekten na scheepsrampen, de uitlaatgassen van fabrieken en auto's, en vogels die stierven door pesticiden.¹⁹⁹

Shell had al sinds de jaren dertig een uitgebreide marketingstrategie waar voorlichtingsfilms een onderdeel van waren. In de jaren zestig vergrootte het bedrijf de rol van voorlichting in zijn marketingbeleid. Shell lichtte in die tijd consumenten voor over onderwerpen zoals: de reden waarom de olieprijs hoog waren, en toxicologische informatie uit

¹⁹⁵ Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 102–109.

¹⁹⁶ *Ibidem*, 127.

¹⁹⁷ *Ibidem*, 81, 98–99, 117–125.

¹⁹⁸ *Ibidem*, 77–78.

¹⁹⁹ *Ibidem*, 63–66.

onderzoeken.²⁰⁰ Die rapporten moesten laten zien hoe de schuld van die problemen niet bij het oliebedrijf lag.

Door aandacht te besteden aan de milieuvervuiling speelde het bedrijf daarnaast in op kwesties zoals de bezorgdheid rondom landbouwproducten en rondom uitlaatgassen die smog veroorzaakten. Samen met BP richtte het bedrijf in 1963 CONCAWE op (*Conservation of Clear Air and Water Western Europe*). Dit was een studiegroep die onderzoek moest doen naar maatregelen die lucht- en watervervuiling als gevolg van de raffinage van aardolie konden voorkomen.²⁰¹ Ook was Shell betrokken bij de oprichting van IPIECA (*International Petroleum Industry Environmental Conservation Association*) in 1974. Dit was een organisatie die zich richtte op het onderhouden van contacten met overheden om technische kennis te voorzien voor wetgeving. En in de jaren tachtig ging het bedrijf zich richten op katalysatoren en minder schadelijke pesticiden.²⁰²

Daarnaast ontwikkelde Shell eind jaren zeventig een Verklaring van Algemene Beleids punten, omdat zowel het grote publiek als de jongere werknemers van Shell verwachtten dat grote bedrijven ook verantwoording aflegden over hun 'sociale prestaties'. Shell ging onder andere investeren in sociale programma's. In deze programma's legde Shell de nadruk op educatie en milieu, maar werden ook weer activiteiten op het gebied van sport en cultuur gesponsord.²⁰³

Groener of toch niet?

De verandering in de houding van de consument zette door in de jaren tachtig en negentig. Aanjagers daarvoor zijn de zure regen en het Brundtland-Rapport. In lijn met de tijdgeest besteedde ook Shell steeds meer aandacht aan het milieu. In 1990 werd er in het maandblad *Olie* veel aandacht besteed aan het onderwerp milieu, en directeur Shell Milieuzaken Leen Koster stelde in zijn bijdrage aan dit maandblad: 'Als wetenschappelijk bewezen zou worden dat een scherpe CO₂-reductie noodzakelijk is, zullen we met elkaar de investeringen daarvoor op moeten brengen.'²⁰⁴ Verder vroeg Shell in 1991 aandacht voor klimaatopwarming en

²⁰⁰ Ibidem, 303–305.

²⁰¹ SHA, 'Studiegroep voor vervuilingproblemen', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1964) 5.

²⁰² Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 142–144, 303–305.

²⁰³ Ibidem, 307–313.

²⁰⁴ Ook andere artikelen in jaargang 1990 bevatten informatie over het milieu; SHA, 'Shell: 'Een gigantische taak'', *Shell Venster* (januari/februari 1990) 25.

klimaatvluchtelingen met de voorlichtingsfilm *Climate of Concern*.²⁰⁵ In 1992 kreeg Shell zelfs een milieuprijs voor 'schone technologie' voor een katalytisch-systeem.²⁰⁶ Daarnaast zette Shell in 1997 de bedrijfseenheid duurzame energie op. Binnen deze bedrijfseenheid lag de nadruk op zonne-energie, biomassa en duurzame bosbouw, hoewel deze laatste al vrij snel werd ingeruild voor windenergie na kritiek van activisten. Een voorbeeld van een windenergieproject is de joint-venture die Shell met NUON oprichtte om onderzoek te doen naar windenergie op de Noordzee. Dit project heette het NoordzeeWind-project.²⁰⁷ Verder richtte Shell in 1999 de bedrijfseenheid Shell Hydrogen op die zich toelegde op de ontwikkeling en toepassing van waterstof. Shell verwachtte echter pas een markt voor waterstof tussen 2020 en 2050.²⁰⁸ Ook ging Shell een samenwerking met Volkswagen aan om de haalbaarheid van biobrandstoffen te onderzoeken.²⁰⁹ Shell paste dus ogenschijnlijk zijn bedrijfsstrategie aan op de wensen van de samenleving.

Voor Shell werden de jaren negentig daarnaast gekenmerkt door het afstoten van verschillende bedrijfseenheden waarmee het bedrijf terug ging naar kernactiviteiten.²¹⁰ Shell stootte achtereenvolgens delen van zijn aandelen af in steenkool vanaf 1993, in metalen in 1995; in chemie in 1998. In duurzame energie en gas bleef Shell wel actief.²¹¹ Gas vormde zelfs een belangrijke rol in het toekomstperspectief van Shell. Of zoals Jeroen van der Veer, president van Shell in 2002 stelde: 'Als steenkool de brandstof van de negentiende eeuw was en olie de brandstof van de twintigste, dan is aardgas bestemd om de brandstof van de eenentwintigste eeuw te worden.'²¹² Dat gas voor Shell de toekomst had was eind jaren negentig en begin 21^{ste} eeuw duidelijk. Over duurzame energie en klimaatopwarming was de mening van Shell minder eenduidig.

²⁰⁵ Gerard Reijn, 'Shell waarschuwde al in 1991 zelf voor klimaatverandering in film: 'Nu ingrijpen'', *de Volkskrant* (versie 28 februari 2017) <https://www.volkskrant.nl/gs-bd5e6e79> (18 mei 2020); OVT, 'Dit zijn de films van Shell', *NPO Radio 1* (versie 24 november 2019) <https://www.nporadio1.nl/geschiedenis/20108-ovt-shell-documentaire-film> (20 mei 2020).

²⁰⁶ SHA, 'Bruine pluimen uit de lucht', *Shell Venster* (januari/februari 1992) 12–14.

²⁰⁷ NoordzeeWind, 'Een belangrijke stap voor beide bedrijven', https://www.noordzeewind.nl/nl_nl/over.html (29 mei 2020).

²⁰⁸ Shell was al veel eerder met waterstof bezig, hoewel nog niet in de pure vorm. In de jaren negentig is Shell bijvoorbeeld bezig met een hoger waterstof gehalte voor brandstoffen; Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 98–99, 362; SHA, 'Moderne raffinage: waterstof en 'hagelslag'', *Shell Venster* (januari/februari 1996) 26–29; SHA, 'IJsland wil 'Waterstofland' worden', *Shell Venster* (juli/augustus 2003) 4–8, aldaar 4.

²⁰⁹ Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 431.

²¹⁰ Ibidem, 144–146; E. Homburg en Arie Rip, 'De chemische industrie in de twintigste eeuw', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 402–407, aldaar 406; Lintsen, 'Energy and Plastics', 452.

²¹¹ Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 98–99, 110–115, 117–125.

²¹² Lintsen e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland*, 377.

Achter de schermen bleek Shell namelijk een geheel andere politiek te volgen. In 2019 werd aan het licht gebracht dat Shell één van de bedrijven was die in de jaren negentig klimaatscepticus Frits Böttcher betaalden. Frits Böttcher, een van de onderzoekers van het rapport *Limits to Growth*, verspreidde in zijn lobby het verhaal dat het broeikas effect een mythe is.²¹³ In Amerika was Shell zelfs onderdeel van een lobbyvereniging die tientallen miljoenen dollars uitgaf om internationale klimaatonderhandelingen te ondermijnen.²¹⁴ Ook in Nederland lijkt de lobbyvereniging waar Shell lid van was een van de lobbyverenigingen te zijn die niet altijd bevorderend werkten voor milieuwetgeving.²¹⁵

En hoewel Shell in zijn eigen tijdschriften aandacht aan milieu besteedde benadrukte Shell in 1995 dat overheden er verstandig aan zouden doen om maatregelen met betrekking tot milieu te nemen.²¹⁶ Hier kunnen we het ontstaan van een impasse zien. De overheid zette in op ecologische modernisatie en keek dus naar de bedrijven om te verduurzamen. Shell draaide het om en stelde dat de overheid moest ingrijpen. Hier begon Shell met een tactiek waarbij het de verantwoordelijkheid van het klimaatprobleem bij anderen neerlegt, bij de overheid, maar ook bij de consument. Zo stelde Shell topman Ben van Beurden in 2016: 'Ik pomp alles op wat ik kan oppompen om aan de vraag te kunnen voldoen. Wat uiteindelijk werkt tegen klimaatverandering is minder CO₂ uitstoten en de consument stoot CO₂ uit'.²¹⁷

In 2002 werd er niet langer vol ingezet op duurzame energie bij Shell, maar sprak directeur Jeroen van der Veer een geloof uit in een brandstof tussen duurzame energie en vervuilde fossiele brandstof: 'groen fossiel'. Deze fossiele brandstof had een lagere CO₂-uitstoot door onder andere de verbetering van technologie om oliebronnen te exploiteren.²¹⁸

De investeringen in duurzame technologie vielen echter in het niet bij de investeringen in onconventionele olie en aardgas, zoals de zeer energie-intensieve productie van synthetische olie uit teerzanden.²¹⁹ Daarnaast zijn de 'duurzame' biobrandstoffen waar Shell samen met Volkswagen onderzoek naar deed in de praktijk niet of nauwelijks schoner dan

²¹³ Alexander Beunder e.a., 'Hoe Frits Böttcher met steun van tientallen bedrijven de basis legde voor de klimaatsceptis in Nederland', *de Volkskrant* (versie 22 februari 2020) <https://www.volkskrant.nl/gs-b1acbfaf> (18 mei 2020).

²¹⁴ Jędrzej George Frynas, *Beyond Corporate Social Responsibility: Oil Multinationals and Social Challenges* (Londen 2009) 27.

²¹⁵ Bas van Beek, Alexander Beunder en Merel de Buck, 'Lobby van multinationals blijkt kind aan huis bij ministeries' (versie 3 september 2019) <https://www.ftm.nl/artikelen/abdub-lobby-verweven-met-ministeries> (18 mei 2020).

²¹⁶ Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 426.

²¹⁷ 'Topman Shell: ik pomp alles op wat ik kan oppompen', NOS (versie 4 februari 2016) <https://nos.nl/2084934> (10 mei 2020).

²¹⁸ Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 399–400; OVT, 'Dit zijn de films van Shell'; David Schindler, 'Tar sands need solid science', *Nature* 468 (2010) 7323, 499–501.

²¹⁹ Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 399–400; OVT, 'Dit zijn de films van Shell'; David Schindler, 'Tar sands need solid science', *Nature* 468 (2010) 7323, 499–501.

gewone brandstoffen, maar de productie werd wel hevig gesubsidieerd.²²⁰ Ook stopte Shell in 2009 met investeringen in zonne- en windenergie, en begon het bedrijf pas in 2016 opnieuw met investeren. De technologieën waren in 2009 niet concurrerend genoeg aldus Shell.²²¹

Imagomanagement: duurzaam en maatschappelijk verantwoord

Ondanks de activiteiten achter de schermen bewoog Shell zich voor het grotere publiek dus naar een imago van duurzame ontwikkeling en maatschappelijk verantwoord ondernemen.²²² Zoals al aangetoond investeerde Shell al eerder in sociale programma's, en nemen die investeringen eind jaren zeventig toe. De noodzaak om een standpunt op het gebied van milieu en maatschappij in te nemen groeide echter enorm in de jaren negentig door verschillende gebeurtenissen. In de jaren tachtig en negentig kwam Shell in opspraak vanwege zijn activiteiten in Zuid-Afrika en Nigeria.²²³ En de jaren negentig kenmerkten zich door de crisis rondom Shells boorplatform Brent Spar. Daaruit bleek dat er weinig maatschappelijk draagvlak voor het afzinken van het boorplatform was en er was zelfs sprake van een consumentenboycot van Shell.²²⁴ Door het groeiende milieubewustzijn van de maatschappij realiseerde het bedrijf zich dat het des te meer een licentie om te groeien nodig had. Zijn groene imago moest samen met gesprekken met stakeholders en sociale rapporten de culturele legitimiteit van het bedrijf redden.²²⁵ Kennelijk wist Shell zijn reputatie te redden. Pas in de 21^{ste} eeuw groeide de zichtbaarheid van zijn klimaatonvriendelijke investeringen en desinvesteringen in duurzame energie weer.

Conclusie

Shells bedrijfsgeschiedenis kent verschillende fases. De eerste fase kenmerkte zich door de nadruk op aardolie en petrochemische producten. In de jaren vijftig en zestig lag de nadruk op

²²⁰ Richard Doombosch en Ronald Steenblik, 'Round Table on Sustainable Development' (Parijs 2007) aldaar 4–5, 26.

²²¹ 'Shell stopt met wind- en zonne-energie', *NRC Handelsblad* (versie 18 maart 2009) <https://www.nrc.nl/nieuws/2009/03/18/shell-stopt-met-wind-en-zonne-energie-11699601-a124444> (18 mei 2020); Jeroen Trommelen, 'Na tien jaar investeert Shell plots weer in windenergie', *de Volkskrant* (versie 22 maart 2016) <https://www.volkskrant.nl/gs-b9c90f72> (30 mei 2020).

²²² Sharon M. Livesey, 'Eco-Identity as Discursive Struggle: Royal Dutch/Shell, Brent Spar, and Nigeria', *The Journal of Business Communication* 38 (2001) 58–91, aldaar 59.

²²³ SHA, 'Boos in Nigeria', *Shell Venster* (maart/april 1994) 17–21.

²²⁴ Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 314–318, 335–339, 343–355; 'Shell ziet mogelijk af van dumpen Brent Spar in zee', *de Volkskrant* (versie 15 juni 1995) <https://www.volkskrant.nl/gs-bf037bac> (30 mei 2020).

²²⁵ Sluyterman, *Concurreren in turbulente markten*, 358–361; Livesey, 'Eco-Identity as Discursive Struggle', 58–91; Tom Henderson en John Williams, 'Shell: managing a corporate reputation globally', in: Danny Moss en Barbara DeSanto ed., *Public relations cases: international perspectives* (Londen; New York 2002) aldaar 12–13; SHA, 'We onderschatten nog steeds wat technologie kan doen'.

diversificatie, welke na de oliecrises doorzet in alternatieve energiebronnen en efficiënter produceren. In de jaren zeventig en tachtig ontwikkelde Shell zich dan ook als energiebedrijf. In de jaren negentig 'vergroende' Shell om zijn social licence to operate te behouden. De investeringen in olieproductie uit teerzanden toonden echter een hele andere kant van het bedrijf.

Shells bedrijfsvoering is over de jaren door vele gebeurtenissen beïnvloed. Naast economische oorzaken zoals de oliecrises, zijn ook veranderingen in de houding van de samenleving aanleidingen geweest om het imago en bedrijfsvoering van Shell te veranderen. Shell heeft verschillende strategieën aangewend om een positief verhaal de samenleving in te brengen, van het produceren van films over vliegtuigen en pesticiden tot het vergroenen van zijn imago.

Het verhaal van Shell is dus vaak afgestemd op het verhaal van de samenleving. Soms stemde Shell het verhaal af op de samenleving om culturele legitimatie te creëren voor een bepaalde bedrijfsvoering. Voorbeelden daarvan zijn de voorlichtingsfilms over vliegtuigen toen het gebruik van vliegtuigen nog een weg moesten vinden naar de samenleving, en de investeringen in Schoonebeek om het personeel tevreden te houden. Soms was het verhaal van Shell echter bedoeld om culturele legitimiteit te behouden voor investeringen die Shell al deed. Door het groeiend milieubewustzijn gaat ook Shell zich steeds meer inzetten op het vergroenen van het imago van het bedrijf om op die manier aan te sluiten bij het verhaal in de samenleving. Hoe het verhaal en imago van Shell terugkomen in de tentoonstellingen bij NEMO wordt in het volgende hoofdstuk besproken.

Hoofdstuk 4: NEMO, Shell en tentoonstellingen

In de publieke ruimte proberen energieregimes culturele legitimiteit te creëren. Musea zouden onderdeel kunnen zijn van deze publieke ruimte. NEMO is een van de musea waarmee Shell heeft samengewerkt in tentoonstellingen en sponsoring. In dit hoofdstuk onderzoek ik hoe dit wetenschapsmuseum door Shell werd geoperationaliseerd om een gunstig bedrijfsklimaat te creëren.

De zoektocht naar meer informatie over de samenwerking tussen NEMO en Shell was ingewikkeld. Dit kan komen, doordat het museum pas vanaf 1981 gebruik maakte van een inhoudelijk draaiboek voor tentoonstellingen.²²⁶ Het archief van voor 1981 bevat echter ook weinig beeldmateriaal en informatie over de totstandkoming van verschillende tentoonstellingen. Daarnaast bevat het archief nauwelijks informatie over sponsorovereenkomsten, op één na uit 1995.²²⁷ Het goed duiden van de samenwerking tussen NEMO en Shell vereist dus meer dan alleen de bronnen die NEMO bij het Stadsarchief te Amsterdam heeft gedeponereerd. Om echt te begrijpen hoe de samenwerking in elkaar steekt moeten bronnen zoals sponsorovereenkomsten; communicatie tussen sponsor en museum; of conceptversies van tentoonstellingen beschikbaar komen.

Uit de analyse van de bijdragen van Shell aan tentoonstellingen valt wel een lijn te herleiden. Alles bij elkaar zijn er tussen 1931 en 2004 zeker negen tentoonstellingen gesponsord door Shell die te zien zijn in figuur 1.²²⁸ Dat Shell daarbij tot in de jaren negentig inhoudelijk invloed had, is niet uitzonderlijk. Het museum werkte nauw samen met bedrijven en in de jaren zestig luidde de slagzin van het museum zelfs: 'de zalen van het N.I.N.T.: bruggehoofden van het Nederlands bedrijfsleven'.²²⁹ Naast de negen tentoonstellingen zijn er na 2000 nog drie andere samenwerkingen en een voorstel voor een tentoonstelling van Shell te vinden in de archieven. Door in dit hoofdstuk verschillende samenwerkingen tussen Shell en NEMO te beschrijven en deze te plaatsen tegen de achtergrond van de geschiedenis van het museum, de geschiedenis van Shell en de verwachtingen in de samenleving kan ik

²²⁶ Gussenhoven, *Founding NEMO*, 227.

²²⁷ De enige sponsorovereenkomst die ik ben tegengekomen stamt uit 1995, en is tussen NEMO en VNCI; Stadsarchief Amsterdam (hierna: SA), 31028, Archief van het Science Center NEMO; inventarisnummer 52, samenwerkingsovereenkomst tussen NCWT en de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) voor de publieksexpositie 'Chemie' in newMetropolis 1995.

²²⁸ De tentoonstelling over asfalt (1965), chemie (1972), energie (1982), energie (1998) zullen niet besproken worden. Informatie over het bestaan van deze tentoonstellingen en de bijdrage van Shell komt onder andere uit de volgende bronnen: SA, 1324, Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 363, juli 1965: een verslag van het jaar; SA, 1324, Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 356, VCNI, Inleiding over het verloop van het inrichten van de chemiezaal van het NINT te Amsterdam, 1972; SHA, 'Energietentoonstelling', *Shell Venster* (februari 1982) 20; SHA, 'Tentoongestelde Techniek', *Shell Venster* (januari 1983) 14–16; SHA, 'NewMetropolis in Amsterdam: een museum om in na te denken', *Shell Venster* (juli/augustus 1998) 23–25.

²²⁹ SA, 1324, Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 362, NINT, Folder NINT, z.j..

concluderen hoe het museum door Shell geoperationaliseerd werd om een positief discours over Shell de samenleving in te brengen.

Ik gebruik daarbij de vijf methoden van framing van Verhees en Geels: geloofwaardigheid van de actor, empirische toepasbaarheid, overeenkomst met de alledaagse praktijk, urgentie en culturele resonantie.²³⁰ Via deze methoden concludeer ik dat het museum Shell voorzag van een neutraal platform om zijn beeld van de samenleving, energie en het belang van olie voor de samenleving naar buiten te brengen en te normaliseren.



Figuur 1: Een overzicht van de verschillende bijdragen van Shell aan tentoonstellingen bij NEMO

²³⁰ Geels en Verhees, 'Cultural legitimacy and framing struggles in innovation journeys', 914.

Van natuur naar cultuur: petroleum en aardolie

NEMO begon in 1923 als Museum van den Arbeid, opgericht door een kunstenaar met een fascinatie voor grootindustrie en natuur omgevormd tot cultuur. De voorwerpen in tentoonstellingen waren bij elkaar gebracht om kennis over te dragen over het proces van arbeid, om daarmee te laten zien hoe (dierlijke) producten omgevormd werden tot cultuur.²³¹ Vanaf het begin van het museum hadden bedrijven een belangrijke bijdrage, hetzij in natura of in de contributies die bedrijven betaalden.²³² Na de oorlog garandeerden de bijdragen van de bedrijven dat het museum een doorstart kon maken tot het Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, ook wel het NINT.²³³ Ook voor de inhoud van de tentoonstellingen was het museum afhankelijk van bedrijven. De financiële relatie met bedrijven was dus ook voor het neoliberalisme al aan de orde. De geschiedenis van dit museum laat zien hoe het museum al vroeg gemobiliseerd werd om het imago van een bedrijf zoals Shell te verbeteren. Ook Philips heeft heel wat (gloeilampen) over de jaren geschonken.

In 1931 opende een eerste tentoonstelling met een bijdrage van Shell. Het bedrijf dat toen nog sterke banden had met het koloniale regime in Indonesië sponsorde de tentoonstelling 'petroleum'. Deze tentoonstelling ging uitgebreid in op de verschillende producten die gemaakt werden uit deze grondstof, zoals paraffineproducten en asfalt.²³⁴ Daarmee kreeg het publiek een introductie tot de technologische vooruitgang van de samenleving door onder andere de mogelijkheden die olie bood. Daartoe stond Shell een schematische voorstelling van een petroleumbedrijf af.²³⁵ De bijdragen van bedrijven werden zeer gewaardeerd, 'aldus de culturele beteekenis van de verzameling nog belangrijk verhoogend'.²³⁶ En bij opening van de tentoonstelling werd de wens uitgesproken dat bezoekers 'vervuld zullen worden van ontzag en dankbaarheid jegens de mannen van den geest en de mannen van de lichaamskracht voor hetgeen zij samen voor de menschheid tot stand brengen'.²³⁷

De tentoonstelling paste bij de bedrijfsvoering van het museum, maar sloot ook goed aan bij de investeringen die Shell eind jaren twintig deed. In deze periode ging Shell zich steeds meer toeleggen op petrochemie. Zo trok het bedrijf tussen de oorlogen experts op

²³¹ Gussenhoven, *Founding NEMO*, 17–32.

²³² *Ibidem*, 46–47.

²³³ *Ibidem*, 87.

²³⁴ 'Petroleumfabrikatie', *Het volk: dagblad voor de arbeiderspartij*, 28 april 1931.

²³⁵ 'Mensch en machine in verbond met natuur: Het Museum van der Arbeid te Amsterdam', *De Gooi- en Eemlander zondagsblad*, 29 juli 1934.

²³⁶ *Ibidem*.

²³⁷ 'Museum van den Arbeid afdeling steenkool, teer- en petroleumproducten geopend. Door wethouder Ed. Polak', *Het volk: dagblad voor de arbeiderspartij*, 28 april 1931.

specifieke onderwerpen als asfalt aan om de marktacceptatie te vergemakkelijken en wilde het bedrijf een commerciële afzet vinden voor de overschotten asfalt en paraffine-was.²³⁸ Een tentoonstelling over de toepassingen van deze producten paste bij de commerciële afzetmarkt die Shell dus in de samenleving zocht. Door het vreemde product olie in het dagelijks leven te plaatsen vergrootte de tentoonstelling 'de overeenkomst met de alledaagse praktijk'. Die methode creëert een positieve ervaring bij de innovaties van Shell en kan daarmee bijdragen aan de culturele legitimatie van Shell.



Figuur 2: Aardolie tentoonstelling NINT 1953.



Figuur 3: Aardolie tentoonstelling NINT 1953.

²³⁸ Jonker en Van Zanden, *Van nieuwkomer tot marktleider*, 337.

De tentoonstelling uit 1953 was volledig ingericht door BPM, de werkmaatschappij van Shell.²³⁹ Deze tentoonstelling bestond uit 'een aantal monsters van aardolie, een model van een boortoren (schaal 1 op 50), een maquette van het boorterrein Schoonebeek, een aantal foto's, diorama's, en schema's waarop de verwerking van aardolie tot producten stond weergegeven'.²⁴⁰ De tentoonstelling werd positief ontvangen door het publiek. Geheel naar de tijd was de tentoonstelling 'op uiterst moderne wijze ingericht, overzichtelijk en duidelijk en ziet er erg aantrekkelijk uit'.²⁴¹ 'De aardolie-industrie in een notedop: meer kan en wil de voortreffelijk uitgevoerde tentoonstelling niet zijn'.²⁴² Niet alleen richtte Shell de tentoonstelling in, maar ook organiseerden Shell in samenwerking met het NINT een werkprogramma voor scholen met 'aantrekkelijke prijzen'.²⁴³

Deze tentoonstelling werd ingericht tegen de achtergrond van de ontwikkeling dat Shell begin jaren vijftig steeds meer naar olie ging boren in Nederland. Daarvoor moest een zekere acceptatie in de samenleving ontstaan, en dus een positief bedrijfsimago. Door in het museum aandacht aan het onderwerp en het bedrijf te besteden werden zowel het belang van het product vergroot, maar werd er ook positieve aandacht aan het bedrijf geschonken. Hierbij gebruikte Shell een dezelfde methode als in de tentoonstelling van 1931. Door de praktische toepassing van olie te tonen werd de 'overeenkomst met de alledaagse praktijk' vergroot. Bovendien werd Shell als expert op het gebied van olie naar voren geschoven door het hele olieproces te tonen. Hiermee verwierf Shell een imago van betrouwbaarheid.

Van modernistisch vooruitgangsgeloof naar anti-technologisch denken: kernenergie en kunststoffen

In de jaren vijftig presenteerde het museum zich met een andere visie: een Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek kon jongeren scholen over techniek.²⁴⁴ In het nieuwe instituut bleven bedrijven essentieel voor de inrichting van tentoonstellingen, ditmaal onder supervisie van een inhoudelijk expert van het museum. Naast tentoonstellingen gaf het instituut ook beroepskeuzevoorlichting op ouderavonden.²⁴⁵ Kinderen enthousiast maken voor

²³⁹ SA, 306, Archief van Mr. A. J. d'Ailly, inventarisnummer 171, Museum van den Arbeid: Jaarverslag 1953, pagina 5.

²⁴⁰ Gussenhoven, *Founding NEMO*, 106–108.

²⁴¹ 'Aardolie-industrie geexposeerd', *Algemeen Handelsblad*, 2 april 1953.

²⁴² 'U bent er in de olie', *Het Vrije Volk*, 2 april 1953; zoals geciteerd in Gussenhoven, *Founding NEMO*, 107.

²⁴³ SA, 1324, Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 359, mededelingen van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek Amsterdam, 1963.

²⁴⁴ Gussenhoven, *Founding NEMO*, 100–102.

²⁴⁵ *Ibidem*, 120.

industrie en de daarbij horende beroepen was de kerntaak van het instituut.²⁴⁶ Een visie die geheel paste bij het modernistisch vooruitgangsgeloof in techniek en industrie van de jaren vijftig. Gedurende de jaren zestig liep de werkgelegenheid in de industrie echter terug en werd dienstverlening belangrijker. Dat betekende ook dat het NINT op zoek moest naar een nieuwe rol in de samenleving. Het instituut richtte zich daarom meer op voorlichting over natuurwetenschappen en techniek.²⁴⁷ De opkomst van anti-technologisch denken en het verdwijnen van modernistisch geloof in vooruitgang in de jaren zeventig zorgden ervoor het NINT niet alleen moest voorlichten, maar ook de ‘angst’ voor technologie moest wegnemen.²⁴⁸ De tentoonstellingen veranderden gedurende deze twee decennia echter nauwelijks.²⁴⁹ De inkomsten van het NINT wel. Door de slechte economie waren bijdragen van het bedrijfsleven en de bijdragende ministeries, Onderwijs en Wetenschappen, Economische Zaken en Sociale Zaken, wisselvallig.²⁵⁰

Tegelijk met het nieuwe instituut koos ook Shell een andere insteek in de bijdragen. Niet langer richtte het bedrijf zich op de aardolie of de directe producten die daaruit voortkwamen. De tentoonstellingen waar Shell aan bijdroeg vanaf eind jaren vijftig richtten zich juist op de diversificatie van Shell, dat het bedrijfsvoeringsmodel van Shell was in deze periode. Al voor de oorlog was het bedrijf begonnen met diversifiëren en dit werd na de oorlog des te meer uitgebreid. Onder andere de ontwikkeling van landbouwchemicaliën, schoonmaakmiddelen, harsen en synthetisch rubber kwamen tot bloei na de oorlog.²⁵¹ De investeringen in een tweede bedrijfstak, en na de oliecrisis zelfs een derde bedrijfstak moesten de afhankelijkheid van olie verminderen.²⁵² De verschillende tentoonstellingen tot de eeuwwisseling waar Shell in ieder geval aan bijdroeg waren: atoomenergie in 1963; asfalt in 1965; rubber en kunststoffen in 1966; en de herinrichting van de chemiezaal in 1972.

De tentoonstelling kernenergie die in 1963 gesponsord werd door Shell moest het publiek de vreedzame gebruiken van kernenergie leren.²⁵³ Het NINT richtte zijn aandacht op de uitleg van de scheikundige en natuurkundige principes van kernfysica, om op die manier een aanvulling op de scheikunde en natuurkundelessen van de middelbare scholen te zijn.²⁵⁴

²⁴⁶ Ibidem, 154–158.

²⁴⁷ Ibidem, 113.

²⁴⁸ Ibidem, 173.

²⁴⁹ Ibidem, 182–192.

²⁵⁰ Ibidem, 202–207.

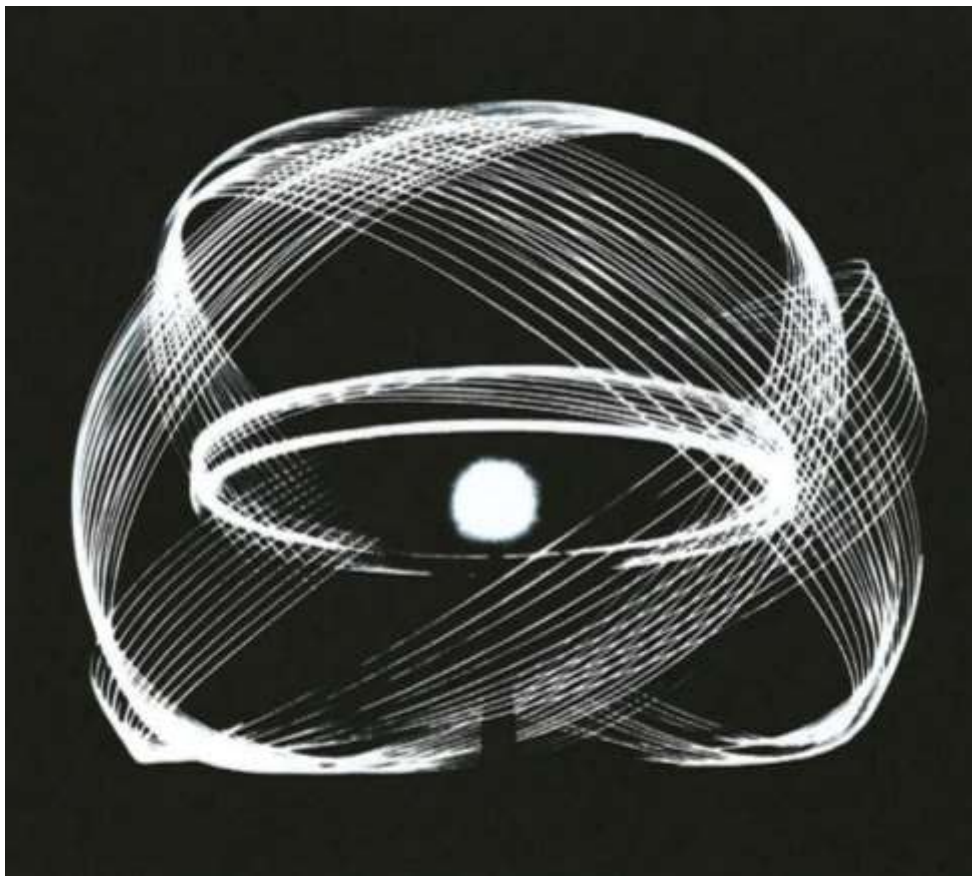
²⁵¹ Jonker en Van Zanden, *Van nieuwkomer tot marktleider*, 411.

²⁵² Howarth en Jonker, *Stuwmotor van de koolwaterstofrevolutie*, 333–335, 371–375.

²⁵³ ‘Instituut voor Nijverheid werd een hypermodern centrum: nieuwe afdeling kernenergie kweekt begrip voor jongste wetenschap’, *Algemeen Handelsblad*, 13 september 1961.

²⁵⁴ Gussenhoven, *Founding NEMO*, 142–143.

Daarom besteedde de tentoonstelling onder andere aandacht aan de opbouw van atomen, onbeheerste en beheerste kettingreacties, en de vindplaats van Uranium.²⁵⁵ Door onder andere aandacht te besteden aan de toepassing van isotopen in geneeskunde, industrie en wetenschap maakte de tentoonstelling kernfysica tastbaarder, en daardoor minder vreemd en eng door de 'overeenkomst met de alledaagse praktijk'.²⁵⁶ De toepassing van kernenergie in onder andere industrie paste daarmee ook bij de samenleving waarin een sterk geloof heerste in modernisering, technische vooruitgang en industrialisatie. Dit verhoogde de 'culturele resonantie' van de tentoonstelling.



Figuur 4: Het atoommodel gesponsord door Shell aan het NINT.

²⁵⁵ SA, 1324, Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 349, prospectus Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek', z.j., pagina 3.

²⁵⁶ SA, 1324, Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 237, plan "C" als basis voor de bespreking van de inrichting van een afdeling "Atoom-kern-energie" in het Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek', 1961.



Figuur 5: links op de afbeelding het atoommodel in het NINT.

Shell droeg in deze tentoonstelling een groot demonstratiemodel bij.²⁵⁷ Het demonstratiemodel stond midden in de ruimte en eiste veel aandacht van het publiek op, voor Shell. In de media werd de bijdrage van Shell gezien als ‘pronkstuk van de collectie’.²⁵⁸ Het model was:

Een bijzonder “uitgekiend” tentoonstellingsapparaat, dat met behulp van lange, snel ronddraaiende rekbare slingers waaraan lampjes zijn bevestigd heel goed de illusie van een atoom, waar omheen de elektronen in pijlsnelle vaart rondcirkelen [...] Van af twee ballustrades [sic] kan het publiek deze bijzonder boeiende en visueel aantrekkelijke demonstratie gadeslaan.²⁵⁹

In deze tentoonstelling liet Shell zien dat het technische kennis in huis heeft en expert op vele gebieden is.

De tentoonstelling over kernenergie uit 1963 is er een voorbeeld van hoe Shell probeerde te passen bij de ‘urgentie’ van een onderwerp in de samenleving. Vanuit de oorlog werd atoomenergie gezien als een wapen en verantwoordelijk voor vele doden. Na de oorlog

²⁵⁷ ‘Instituut voor Nijverheid werd een hypermodern centrum’; SA, 1324, Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 359, mededelingen van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek Amsterdam, 1964, pagina 2; ‘In Instituut voor Nijverheid en Techniek Expositie „Het atoom”: beelden over vreedzaam gebruik van kernenergie’, *Trouw*, 10 augustus 1961.

²⁵⁸ ‘Vernuftige atoomexpositie maakt het u duidelijk: “Mensen bestaan gewoon niet”’, *De Telegraaf*, 5 december 1963.

²⁵⁹ “‘Het Atoom’: boeiende permanente expositie voor jong en oud’, *Algemeen Handelsblad*, 5 december 1963.

zag de overheid het al snel als alternatieve energiebron. Hoewel Shell in het begin van de jaren zestig nog geen plannen had om kernenergie onderdeel te maken van zijn bedrijfsvoering, sprak J.W. Platt, een van de directeurs van Shell Petroleum Company Limited en BPM, in 1956 al de woorden: 'Er bestaat weinig twijfel over, dat de kernenergie de voornaamste bron van energie voor de wereld zal worden. Ze is, zoals ik reeds zeide, de hoop van de toekomst'.²⁶⁰ In een toelichting op eerdere sponsoring van Shell aan de tentoonstelling 'het Atoom' in 1957 op Schiphol stelde het tijdschrift *Olie*: 'Vast staat echter dat de ontwikkeling en de toekomstige toepassingen van kernenergie het verbruik van aardolie-producten in grote mate zal stimuleren'.²⁶¹ Het lijkt aannemelijk dat Shell graag betrokken wilde blijven bij het onderwerp indien de overheid haar plannen voor kernenergie verder ging doorvoeren, maar ook omdat het bedrijf voorspelde dat zijn eigen productafzet zou toenemen. Door kernenergie te normaliseren via onder andere de tentoonstelling kon er culturele legitimiteit ontstaan voor eventuele investeringen en aanpassingen in de bedrijfsvoering van Shell.

Zoals Shell in de tentoonstelling over kernenergie aandacht gaf aan de basis van kernenergie gaf Shell later, in 1966, ook aandacht aan olie als basis voor kunststoffen.²⁶² Een grote oliepijp in het midden van de Rubberexpositiezaal laat die bijdrage van Shell zien. De pijp begint bij aardolie en mondt uit in de grondstoffen voor zowel rubber als kunststoffen. Te midden van de producten die in de samenleving gebruikt werden staat die grote oliepijp met merknamen van Shells producten.²⁶³ Daarmee werd benadrukt dat Shells product de basis was van alle andere industrieën waarvan producten getoond werden.

²⁶⁰ SHA, 'Rede J.W. Platt: De aardolie-industrie, haar plaats in de wereld en haar toekomst', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1956) Bijlage; Howarth en Jonker, *Stuwmotor van de koolwaterstofrevolutie*, 371–376.

²⁶¹ SHA, 'Aardolie en atoomenergie', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1957) 234–237, aldaar 237.

²⁶² SA, 1324, Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 221, overdracht Permanente Kunststoffenexpositie aan het Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek te Amsterdam op vrijdag 25 oktober 1957; SA, 1324, Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 221, brief aan de Leden der Werkcommissie voor de Plasticzaal in het Ned. Inst. v. Nijv. & Techn. en de WelEd. Heer W. Heldoorn, Directeur Ned. Inst. v. Nijv. & Techniek, Amsterdam, van Secretaris Mr. E. J. Hamers, 1958.

²⁶³ SHA, 'Olie en Chemie op de Rozengracht', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1966) 120.



Figuur 6: rubber en kunststoffen tentoonstelling NINT 1966.

Plastic en kunststoffen vormden een onderdeel van de diversificatiestrategie van Shell in de jaren vijftig en zestig.²⁶⁴ Zoals in het vorige hoofdstuk getoond werd, deed Shell in deze twee decennia verschillende investeringen in plastics- en PVC-fabrieken. Er heerste een hevige concurrentie op het gebied van deze grondstoffen. Bekendheid en legitimiteit bij het publiek is essentieel om een dergelijke concurrentie strijd te kunnen voeren. Plastics hadden eerder nog een slechte reputatie vanwege de kwaliteit van producten, maar dit veranderde in de jaren zestig. Plastics werden vanaf dat moment gezien als een grondstof met veel mogelijkheden en een allure van moderniteit.²⁶⁵ Tegelijkertijd met de betere reputatie groeiden ook de zorgen om de niet-afbreekbaarheid van plastic. Door olie in deze tentoonstelling te plaatsen sloot Shell aan bij de culturele tendensen van moderniteit, en dus heeft de tentoonstelling een hoge mate van 'culturele resonantie'. Ook was de 'urgentie' van het onderwerp groot door de groeiende

²⁶⁴ Howarth en Jonker, *Stuwmotor van de koolwaterstofrevolutie*, 342.

²⁶⁵ Frank Veraart, Rick Hölsgens en Ben Gales, 'Energy and Plastics: Toward a Fossil Land of Milk and Honey', in: Harry Lintsen e.a. ed., *Well-being, Sustainability and Social Development: The Netherlands 1850-2050* (Cham 2018) 327–353, aldaar 342.

zorgen om milieuverontreiniging.²⁶⁶ Het was dus belangrijk om een positief verhaal te creëren rondom het product om de culturele legitimiteit te behouden. Hoewel de urgentie dus groot was lijkt er opvallend genoeg in de media geen aandacht besteed aan de tentoonstelling.

De tentoonstelling van kunststoffen paste dus goed bij het investeringsverhaal van Shell. Het positieve verhaal en de toepassingen van plastics in de samenleving die getoond werden in de tentoonstelling zorgden ervoor dat Shells grondstoffen minder vreemd leken: 'overeenkomst met de alledaagse praktijk'. Daarnaast kreeg Shell de allure van een technisch bedrijf dat de basis vormt van alle producten die het leven makkelijker en moderner kunnen maken: 'geloofwaardigheid van de actor'.

De tentoonstellingen die tot deze periode gesponsord werden, hadden vooral aandacht voor de technische kant van het verhaal en vaak weinig aandacht voor de negatieve kanten. In 1972 opende het NINT bijvoorbeeld een tentoonstelling over chemie. Deze tentoonstelling was ingericht door de bedrijven en besteedde geen aandacht aan het milieu.

De aandacht voor milieuvervuiling leek slechts terug te komen in een door het NINT zelf ingerichte tentoonstelling. Deze eerste tentoonstelling over milieuverontreiniging opende in 1972 en had aandacht voor onder andere vogel- en vissterfte, bestrijdingsmiddelen, en ook wat de industrie en overheid deden om vervuiling te voorkomen. De slogan van de tentoonstelling luidde: 'welvaart of welzijn?'.²⁶⁷ De tentoonstelling werd goed bezocht en daartoe langer open gelaten dan gepland. Opvallend genoeg was er in het jaar van de publicatie *Limits to Growth* geen aandacht in de media voor dit 'NINT-experiment'. De tentoonstelling sloot dus wel goed aan bij het groeiend milieubewustzijn van de samenleving, maar de tentoonstelling viel wellicht niet op in de stroom van nieuws over milieu.²⁶⁸

Dat er in de tentoonstelling van het NINT nog altijd geen aandacht was voor de fossiele industrie en de opwarming van de aarde kan verklaard worden door het feit dat er in de samenleving slechts aandacht was voor milieuvervuiling en niet voor klimaatopwarming. De tentoonstelling van het NINT paste daarmee bij het verhaal in de samenleving.

Van samenwerking naar onafhankelijkheid: windenergie en waterstof

In 1980 verhuisde het instituut naar een nieuwe locatie, toch ontstond al in 1985 de droom van een Science Center op een nieuwe grotere locatie. Hoewel er ook bij gemeente en overheid interesse was in een dergelijk instituut, kwamen de plannen niet van de grond.²⁶⁹ Daarop ging

²⁶⁶

²⁶⁷ SA, 1324, Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 254, toelichtingen voorstel tentoonstelling milieu, 1972.

²⁶⁸ Gussenhoven, *Founding NEMO*, 192.

²⁶⁹ Ibidem, 243.

Amsterdam zelfstandig op onderzoek uit naar de haalbaarheid van een Science Center Amsterdam.²⁷⁰ In 1989 werd het Amsterdam Science Center opgenomen in de plannen van de gemeenteraad. Indien het instituut er in slaagde de exploitatiekosten te dekken door anderen, dan wilde de gemeente 25 miljoen gulden voor een nieuw gebouw bijdragen.²⁷¹ Shell is een van de belangstellende bedrijven. In een brief schreef het bedrijf:

Deze bereidheid hangt af van de uitkomsten van plannen die wij voornemens zijn met u uit te werken, en die zullen leiden tot concrete voorstellen. [...] Voorts gaan wij er van uit dat in de besluitvorming over de inhoud en uitvoering van de “exhibits”, de visies van beide partijen voldoende tot hun recht komen.²⁷²

Met deze brief liet Shell zien dat het via de inhoud van een tentoonstelling diende te profiteren van een tentoonstelling. Het gaat hier dus niet slechts om het verbeteren van het imago door het geven van geld. Uiteindelijk tekende Shell een intentieverklaring om bij te dragen.²⁷³

Het Science Center opende in 1997 op de oever van het IJ onder de naam newMetropolis.²⁷⁴ De eigen ontwerpteams van newMetropolis maakten in samenwerking met deelnemende bedrijven de tentoonstellingen, waarbij sponsors plaatsnamen in stuurgroepen en werkgroepen die de concepten bespraken. ‘Die sponsor had invloed op de inrichting van de tentoonstelling, door de inbreng van geld of natura en kennis’.²⁷⁵ Aan het begin van de 21^{ste} eeuw was er dus weinig veranderd aan de werkwijze van het instituut.

De 21^{ste} eeuw brengt echter veranderingen met zich mee. Na een financiële crisis maakte het museum een doorstart als: NEMO Science Museum. De inkomstenbronnen van het museum stabiliseerden.²⁷⁶ Na 2009 was het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap de belangrijkste externe financier.²⁷⁷

²⁷⁰ Ibidem, 250–251.

²⁷¹ Ibidem, 246–254.

²⁷² Ibidem, 260–261.

²⁷³ ‘Akkoord over nieuw Science Centre op IJ-oever A’dam’, *NRC Handelsblad*, 17 juni 1992; ‘Nieuw centrum moet vrees voor techniek bij jeugd wegnemen’, *De Volkskrant*, 18 juni 1992.

²⁷⁴ Eerder was de naam IMPULS, Science & Technology Center gekozen, maar met de nieuwe positioneringsstrategie die reclamebureau FHV/BBDO ontwierp moest deze naam wijken; Gussenhoven, *Founding NEMO*, 257, 277.

²⁷⁵ Ibidem, 308.

²⁷⁶ NCWT, ‘NCWT Jaarverslag 2011’ (versie mei 2012) https://www.nemosciencemuseum.nl/media/filer_public/b4/77/b477631c-922c-49b1-8c64-44fb84062ec7/ncwt_jaarverslag_2011_lowresdef.pdf (26 mei 2020).

²⁷⁷ SA, 31028, Archief van het Science Center NEMO, inventarisnummer 184, NCWT Jaarverslag 2009, pagina 61.

Hoewel het museum vanaf de jaren tachtig bedrijven een grote invloed liet uitoefenen op de tentoonstellingen, paste dit niet goed bij de houding in de samenleving. Het publiek kon de pro-industrie houding in sommige tentoonstellingen niet waarderen. De nieuwe tentoonstelling over chemie in 1983 kon bijvoorbeeld op kritiek rekenen, omdat het niet de negatieve invloed van de chemische industrie op het milieu toonde.²⁷⁸ Ook de tentoonstelling over smaken en geuren had te veel een pro-industrie insteek.²⁷⁹

Vanaf de jaren negentig kreeg de culturele sector handvatten om dergelijke inmenging van bedrijven te voorkomen. Niet langer mochten bedrijven tentoonstellingen zelfstandig inrichten en het museum moet onafhankelijk zijn. De Commissie Cultural Governance, opgericht in 1998 moest handvatten opstellen die onafhankelijkheid in de culturele sector garanderen.²⁸⁰ De gedragsregels uit de sponsorcode van 1999 wezen op de 'inhoudelijke onafhankelijkheid van de gesponsorde'.²⁸¹ Specifiek toegespitst op de museale sector was er de *Gedragslijn voor de Museale Beroepsethiek*, een in 1991 vertaalde versie van de in 1986 opgestelde Ethische Code van de International Council of Museums (ICOM).²⁸²

Ook richting Shell zijn er kritische geluiden. Die kritiek ging niet over de opwarmende invloed van fossiele brandstoffen, maar over de activiteiten van Shell in Zuid-Afrika. Verschillende musea zagen toen om die reden af van een samenwerking met het bedrijf. Musea waren bang dat het negatieve imago van Shell afstraalde op het museum.²⁸³ Shell heeft gedurende jaren negentig hard gewerkt om met een nieuw duurzaam imago naar buiten te treden. Ook bij NEMO ondernam het bedrijf een poging om dit duurzame imago te tonen.

In 2002 benaderde Shell samen met NUON het wetenschapsmuseum voor een eventuele tentoonstelling. De bedrijven hadden samen een 'bid' gedaan voor een windmolenpark bij Egmond aan Zee. NEMO werd gevraagd het educatieve onderdeel van het project te ontwikkelen. De expositie moest gaan over windenergie en duurzame energie. De tentoonstelling is er uiteindelijk niet gekomen, om onduidelijke redenen.²⁸⁴ De investeringen van Shell in windenergie vielen in het niet bij de investeringen die het bijvoorbeeld deed in olie uit teerzanden. Mogelijk wilde Shell culturele legitimiteit generen via de aandacht voor de (relatief kleine) bedrijfsactiviteiten in duurzame energie wat beter aansloot bij de samenleving.

²⁷⁸ Han van Gessel, 'Een knipoogje van Mona Lisa', *De Volkskrant*, 3 november 1984.

²⁷⁹ Gussenhoven, *Founding NEMO*, 240–242.

²⁸⁰ Stichting Kunst & Zaken, *Handleiding Cultural Governance: vrijwillig niet vrijblijvend* (Rotterdam 2003).

²⁸¹ Stichting Cultuur+Ondernemen, *Richtlijnen voor sponsoring van cultuur*.

²⁸² ICOM is de internationale ledenorganisatie van musea, waarvan individuen die in of voor musea werken lid kunnen worden; Freda Matassa, *Museum Collections Management: A Handbook* (Londen 2011) 31.

²⁸³ 'Andere musea gaan niet met Shell als sponsor in zee', *Trouw*, 22 maart 1989.

²⁸⁴ SA, 31028, Archief van het Science Center NEMO, inventarisnummer 10, Notulen van de vergadering van het bestuur van NEMO, gehouden op 24 januari 2002 te Amsterdam. Bijlage 1: NUON en Shell NoordzeeWind project, pagina 1.

Dit nieuwe groene imago komt ook terug in de tentoonstelling die Shell in 2004 sponsorde. Onder de titel 'H2: blauwe brandstof', opende de tentoonstelling over waterstof als alternatieve energiebron voor aardolie. De boodschap ervan was: 'energie is nodig om te leven, te werken, te wonen. Kan waterstof de nieuwe brandstof worden als de huidige energiebronnen opraken?'²⁸⁵ NEMO benaderde Shell voor deze samenwerking.

De tentoonstelling over waterstof was een kritische tentoonstelling waaruit bezoekers de conclusie moesten trekken dat olie opraakte en waterstof nodig was.²⁸⁶ Het museum maakte aan de bezoeker duidelijk dat fossiele energie niet milieuvriendelijk is, en het verbranden van olie, steenkool en aardgas slecht voor het milieu.²⁸⁷ '[...] Daarom onderzoeken wetenschappers een nieuw, schoon alternatief: waterstof.'²⁸⁸ In de tentoonstelling maakte de bezoeker op interactieve wijze kennis met duurzame energiebronnen zoals wind en zon, en hoe die energie omgezet wordt in waterstof. De bezoeker moest uiteindelijk naar huis gaan met het idee dat waterstof de brandstof voor de toekomst is.²⁸⁹ In 2004 droeg Shell voor deze tentoonstelling eenmalig 65.000 euro bij. In 2005 werd de tentoonstelling uitgebreid. Ditmaal droeg Shell 15.000 euro bij. Op een totaal van 2.201.600 euro aan subsidies die NEMO in 2005 krijgt, waarvan ongeveer 2.048.000 euro van ministerie en EU is, was de bijdrage van Shell heel klein.²⁹⁰ 'Founding father' Shell kreeg daarvoor lezingen, korting, gebruik van zalen en het bordje waarop stond: 'deze tentoonstelling wordt mede mogelijk gemaakt door Shell Nederland'.²⁹¹

De titel van de tentoonstelling is ambivalent, omdat er verwezen werd naar de niet-duurzame productie van waterstof terwijl de tentoonstelling suggereerde dat het over duurzame energie ging. Groene waterstof is de meest klimaatvriendelijke waterstof geproduceerd door duurzame energie, terwijl blauwe waterstof wordt geproduceerd uit

²⁸⁵ SA, 31028, Archief van het Science Center NEMO, inventarisnummer 79, Waterstof: Communicatieplan concept, 2004, pagina 3; SA, 31028, Archief van het Science Center NEMO, inventarisnummer 79, voorstel samenwerking Shell Nederland B.V. en NEMO, 2004.

²⁸⁶ 'Nemo Educatieve attractie', *De Telegraaf*, 24 december 2004.

²⁸⁷ SA, 31028, Archief van het Science Center NEMO, inventarisnummer 79, voorstel "water in je tank" (pagina in National Geographic Junior), 2005.

²⁸⁸ Mijn cursivering; SA, 31028, Archief van het Science Center NEMO, inventarisnummer 184, E-boekj programma primair onderwijs (2010/2011), pagina 13.

²⁸⁹ SA, 31028, Archief van het Science Center NEMO, inventarisnummer 79, voorstel samenwerking Shell Nederland B.V. en NEMO.

²⁹⁰ SA, 31028, Archief van het Science Center NEMO, inventarisnummer 13, t.a.v. bestuur, van directie, 14 februari 2005, bijlage agendapunt 11: inzake voortgang fonds- en sponsorwerving.

²⁹¹ SA, 31028, Archief van het Science Center NEMO, inventarisnummer 79, voorstel samenwerking Shell Nederland B.V. en NEMO.

aardgas waarbij de vrijgekomen CO₂ wordt afgevangen en opgeslagen.²⁹² In de tentoonstelling werd duurzaamheid dus aan blauwe waterstof gekoppeld.

De ambivalentie van de titel zou goed uitkomen voor Shell. Blauwe waterstof gecreëerd uit aardgas paste namelijk bij Shells idee dat aardgas de transitiebrandstof is, of de 'brandstof van de 21^{ste} eeuw'. Daarnaast moet er bij blauwe waterstof CO₂ opgevangen worden wat paste bij Shells investeringen in CCS. Ook werd blauwe waterstof nog altijd gemaakt met fossiele brandstoffen, waardoor Shell dus zijn afzet van olie en gas behield. Verder kreeg Shell Hydrogen, de bedrijfseenheid die zich richtte op waterstof, door deze tentoonstelling meer aandacht. Deze bedrijfseenheid werd afgebeeld in reclame, zoals in het National Geographic Junior.²⁹³ Door blauwe brandstof op te voeren als de duurzame brandstof voor de toekomst sloot NEMO dus aan bij Shells bedrijfsvoering en pogingen om een duurzaam imago te creëren.

Door deze tentoonstelling, en die duurzame investeringen, sloot Shell aan bij de brede culturele opvattingen in de samenleving rondom duurzaamheid. De tentoonstelling leek zich daarnaast geheel op het idee te richten dat via technologische ontwikkeling de samenleving door de klimaatcrisis kan komen. Het vertrouwen in technologie dat daaruit spreekt past bij het idee van techno-utopianism dat Szeman introduceerde in zijn artikelen en past ook bij ecologische modernisatie. Een tentoonstelling over een nieuwe technologie paste dus bij de houding in de samenleving, maar ook bij de basis van het museum als wetenschapsinstituut. Door zowel duurzaamheid als technologische ontwikkeling in de tentoonstelling te verwerken is er sprake van een 'culturele resonantie'. In de tentoonstelling wordt Shell daarnaast opgevoerd als een bedrijf met expertise op het gebied van waterstof. Daardoor kende het museum een hoge 'geloofwaardigheid van de actor' toe aan Shell, hoewel anderen Shell op dit gebied een 'valse autoriteit' zullen noemen vanwege veel grotere investeringen in vervuilende technieken.²⁹⁴ Ook toonde deze tentoonstelling aan het publiek de praktische toepassingen, waarmee een normaliserend effect gecreëerd wordt, en dus een 'overeenkomst met de alledaagse praktijk'. Door bij te dragen aan de tentoonstelling kregen Shells duurzame investeringen dus meer zichtbaarheid en creëerde het bedrijf culturele legitimiteit rondom een van zijn investeringen.

²⁹² Gasterra, 'Waterstof en CCS: een slimme combinatie' (versie 1 februari 2018) <https://www.gasterra.nl/nieuws/waterstof-en-ccs-een-slimme-combinatie> (26 mei 2020).

²⁹³ SA, 31028, Archief van het Science Center NEMO, inventarisnummer 79, voorstel "water in je tank" (pagina in National Geographic Junior).

²⁹⁴ Fossielvrij onderwijs, 'Research document fossiel onderwijs compleet' (z.p. 2018).

Conclusie

Uit de analyse blijkt dat bedrijven in ieder geval tot de jaren negentig invloed konden uitoefenen op de tentoonstellingen in NEMO. Na de jaren negentig verwachtte de samenleving van musea dat zij onafhankelijk van haar sponsors opereren. Na 2000 lijkt Shell geen invloed meer te hebben op het verhaal van de tentoonstelling. Het bronmateriaal staat het niet toe om dergelijke bonte uitspraken te doen.

Door de tentoonstellingen bij het NINT en de veelal weinig kritische inhoud van de tentoonstellingen werd over de jaren een platform gecreëerd voor vele bedrijven, waaronder Shell. De verhalen van de verschillende tentoonstellingen hebben daarmee direct of indirect kunnen leiden tot een positief discours. Dat gebeurde op verschillende manieren. Door de toepassing van de concepten van Verhees en Geels konden de verhaallijnen van Shell herleid worden. Via de tentoonstellingen legitimeerde Shell zijn investeringen en bedrijfsvoering. Latere tentoonstellingen worden vooral benut om positief aan te sluiten op kritische geluiden uit de samenleving. Er is dus een overeenkomst te zien tussen de belangen van Shell en de positieve verhalen in de tentoonstelling.

De belangrijkste conclusie van de analyse is dat door Shell bij te laten dragen aan tentoonstellingen in het museum er een ogenschijnlijk neutraal platform bestond waar Shell zijn bedrijfsverhaal kan legitimeren. Door bij te dragen aan tentoonstellingen die belangrijk zijn voor de samenleving, door Shell in een alledaagse ervaring te plaatsen tussen producten, door Shell een expert te maken op bepaalde onderdelen ontstaat er een positief bedrijfsverhaal dat Shell nodig heeft om te opereren in de samenleving. Het museum voorziet daarmee een basis voor Shell om zijn beeld van de samenleving, energie en het belang van olie voor de samenleving naar buiten te brengen en te normaliseren.

Conclusie

In de 21^{ste} eeuw legde de Nederlandse overheid steeds meer de nadruk op cultureel ondernemerschap. De staat maakte een terugtrekkende beweging uit de culturele sector en daarmee vroeg de overheid een grote financiële zelfstandigheid van culturele instellingen, waardoor onder andere sponsoring in waarde steeg. Wat de betekenis is van cultuursponsoring en hoe cultuursponsoring zich in de geschiedenis ontwikkeld heeft is echter in de Nederlandse literatuur nauwelijks onderzocht. De literatuur uit het buitenland leert ons dat bedrijven cultuursponsoring gebruiken om het imago op te poetsen. De goede reputatie van een museum kan afstralen op het bedrijf dat zich daarmee verbindt. Zoals ik met deze scriptie echter aantoon gaat cultuursponsoring verder dan het afstralen van de goede reputatie van een museum. In het voorbeeld van de samenwerking tussen NEMO en Shell zijn de tentoonstellingen een manier om culturele legitimiteit te creëren voor Shells bedrijfsvoering en investeringen.

Het huidige energieregime, waar Shell een onderdeel van is, heeft in de samenleving discursieve macht. De discursieve macht wordt uitgeoefend in publieke ruimtes, waar in deze scriptie musea ook onder vallen. Door het sponsoren van specifieke tentoonstellingen wordt culturele legitimiteit gecreëerd voor investeringen die het energieregime doet. Deze culturele legitimiteit is belangrijk voor een bedrijf voor afzet, maar ook politieke steun. Kunst en cultuur zijn bronnen waaruit geanalyseerd kan worden hoe normen en waarden in de samenleving onderhevig zijn aan de invloed van olie, en dus ook van olieproducenten. Op die manier wordt de Nederlandse petrocultuur, en dus de verwevenheid van olie met de samenleving, zichtbaar.

De ontwikkeling van een kritische houding richting fossiele brandstoffen kwam in Nederland langzaam op gang in de 20^{ste} eeuw. De overheid ondersteunde de fossiele-brandstofindustrie lang, het energieregime werd indirect in stand gehouden door het wisselvallige beleid op gebied van alternatieve energiebronnen, en de samenleving richtte zich vooral op milieuverontreiniging en protesten tegen kernenergie. De jaren negentig brengen echter langzaam verandering en er kwam meer aandacht voor klimaatopwarming en de invloed van de CO₂-uitstoot. De druk vanuit de samenleving lijkt echter niet groot genoeg om het beleid te veranderen zoals dat bij kernenergie gebeurde. Het huidige energieregime is zijn culturele legitimiteit dus nog niet kwijt.

Dat culturele legitimiteit belangrijk is realiseerde Shell al snel. Shell wendde in zijn bedrijfsgeschiedenis verschillende marketingstrategieën aan om een positief verhaal over Shell aan de samenleving over te dragen. De sponsoring van sport en cultuur vormden daar een belangrijk onderdeel van. De bedrijfsvoering van Shell kende verschillende fases. Tot de jaren vijftig zette Shell zich vooral in op aardolie en petrochemische producten. In de jaren vijftig en zestig lag de nadruk op diversificatie, en na de oliecrises lag de nadruk op alternatieve energiebronnen en efficiënter produceren. In de jaren zeventig en tachtig ontwikkelde Shell

zich dan ook als energiebedrijf. In de jaren negentig had het bedrijf twee gezichten. Voor het publiek vergroende Shell om op die manier zijn social licence to operate te behouden. De andere vervuulende kant van het bedrijf kenmerkte zich door de lobby om klimaatonderhandelingen te ondermijnen en de investeringen in olieproductie uit te zetten.

Ook de tentoonstellingen bij NEMO lijken een poging te zijn van Shell om zijn social licence to operate, of culturele legitimiteit te behouden. De tentoonstellingen vertonen namelijk veel overeenkomsten met de bedrijfsvoering van Shell. De tentoonstellingen die geanalyseerd werden in deze scriptie, petroleum, aardolie, kernenergie, kunststoffen en waterstof zijn afgezet tegen de geschiedenis van NEMO, Shell en de samenleving. Daaruit bleek dat in sommige tentoonstellingen Shell zijn investeringen en bedrijfsvoering probeerde te legitimeren. De aardolietentoonstelling werd bijvoorbeeld opgezet toen Shells productie van olie in Nederland toe nam. Latere tentoonstellingen werden daarentegen vooral benut om positief aan te sluiten op kritische geluiden uit de samenleving. De tentoonstelling over kunststoffen werd opgezet toen er in de samenleving kritiek kwam op de vervuiling van water en ecosystemen door plastic. De recentere tentoonstelling over waterstof liet zien hoe Shell zijn imago aanpaste aan de wensen in de samenleving. Er is dus een overeenkomst te zien tussen de belangen van Shell en de positieve verhalen in de tentoonstelling. Kortom, in de tentoonstellingen werd dus een positief discours omtrent investeringen en innovaties de samenleving in gebracht om op die manier culturele legitimiteit te garanderen voor Shell.

Mel Evans heeft dus gelijk als hij stelt dat sponsoring een 'overlevingsstrategie' is voor bepaalde industrieën. Dit onderzoek toont aan dat sponsoring echter ook al aanwezig was voordat de fossiele-brandstofindustrie overtollig en ongewenst was.²⁹⁵ Ook Motions opmerking dat de cultuursponsoring een industrie legitimeert die wellicht ongewenst is in de samenleving is van toepassing op de sponsoring in het wetenschapsmuseum.²⁹⁶ Dit onderzoek voegt daaraan toe dat het museum niet alleen het bedrijf legitimeerde, maar dat het museum ook het verhaal van het oliebedrijf legitimeerde en doorgaf aan de samenleving. NEMO was daarmee een verlengstuk van het bedrijf en is daardoor een voorbeeld van de manier waarop op olie gebaseerde normen en waarden de samenleving in kunnen vloeien. Een analyse van tentoonstellingen in een museum kan dus meer informatie geven over het ontstaan van de Nederlandse petrocultuur.

Er is echter wel een onderscheid tussen de tentoonstellingen voor 2000 en daarna. Tot de eeuwwisseling konden bedrijven directe invloed uitoefenen en in de tentoonstelling hun verhaal tonen. In deze tentoonstellingen was weinig aandacht voor milieuverontreiniging terwijl kritische geluiden al vanaf de jaren zestig in samenleving waren. Na 2000 was dat minder

²⁹⁵ Evans, *Artwash*, 6.

²⁹⁶ Motion, 'Undoing art and oil'.

mogelijk en kon Shell aansluiten bij tentoonstellingen die overeenkwamen met het verhaal van de samenleving om op die manier een gewenst imago voor het bedrijf te creëren.

Met deze scriptie heb ik een poging gedaan een aanvulling te doen op onderzoek naar de betekenis van cultuursponsoring door te kijken naar een actor uit het huidige energieregime. Het onderzoek bevat echter slechts één casestudy, waardoor het onmogelijk is om te concluderen of Shells aanpak in NEMO een representatief voorbeeld is voor Shells sponsoring in Nederland, of een representatief voorbeeld is van de sponsoring van andere actoren uit het energieregime. De eerste signalen van onderzoek op het gebied van cultuursponsoring door olie- en gasmaatschappijen in binnen- en buitenland suggereren echter dat de uitkomsten van dit onderzoek geen uitzondering zijn. Zo zullen Gertjan Plets en Marin Kuijt in 2020 een artikel publiceren met daarin een analyse van recent door de NAM en Shell gesponsorde tentoonstellingen in drie Nederlandse musea. En deed Plets eerder al een onderzoek naar de sponsoring van erfgoed door het Russische Gazprom.²⁹⁷ Samen met die onderzoeken vormt deze scriptie dus het begin van een onderzoeksrichting waarbij nieuw vergelijkend onderzoek de representativiteit van deze uitkomsten kan aantonen.

Eventueel toekomstig onderzoek zou zich onder andere kunnen richten op een brede analyse van de tentoonstellingen van Shell. Gedurende dit onderzoek heb ik gebruik gemaakt van de maandbladen van Shell. In deze maandbladen werd regelmatig verwezen naar de tentoonstellingen die Shell sponsorde in binnen- en buitenland. Om de representativiteit van de gesponsorde tentoonstellingen bij NEMO te analyseren en beter begrip te krijgen van Shells sponsoring aan musea zouden de maandbladen als bron voor analyse gebruikt kunnen worden.

Verder ging dit onderzoek niet in op tentoonstellingen na 2005. Door het gebrek aan beschikbare bronnen over cultuursponsoring uit recentere jaren is het onmogelijk om te concluderen wat de huidige rol is van bedrijven. De meeste van deze bronnen liggen bij NEMO en zijn niet toegankelijk zonder toestemming. Om de 'blackbox' van cultuursponsoring transparanter te kunnen maken is het essentieel dat bronnen zoals sponsorovereenkomsten; communicatie tussen sponsor en museum; of conceptversies van tentoonstellingen beschikbaar komen. Indien dergelijke bronnen beschikbaar worden gemaakt zou er een betere analyse gemaakt kunnen worden van de machtsrelaties tussen het museum en de sponsor. Op die manier kunnen onderdelen van tentoonstellingen, zoals de keuze voor de titel van de tentoonstelling waterstof, beter geïnterpreteerd worden. Ook kan met dergelijke bronnen geanalyseerd worden welke invloed veranderingen in het overheidsbeleid en de culturele sector hebben op de mate waarin een bedrijf invloed kan uitoefenen in het museum. Wat was

²⁹⁷ G. Plets en M. Kuijt, 'Gas, Oil and Heritage: well-oiled histories and corporate sponsorship in Dutch museums', *Low Countries Historical Review* (2020); Plets, 'Heritage statecraft: When archaeological heritage meets neoliberalism in Gazprom's resource colonies, Russia'.

bijvoorbeeld de invloed van de Code Cultuursponsoring of het groeiende belang van cultureel ondernemerschap op de afspraken tussen de sponsor en het museum? Kortom, op het gebied van cultuursponsoring valt nog veel te onderzoeken.

Bibliografie

Afkortingen

BPM: Bataafsche Petroleum Maatschappij

CCS: Carbon Capture Storage

CONCAWE: Conservation of Clear Air and Water Western Europe

CSR: Corporate Social Responsibility

DSM: the Dutch State Mines

EBN: Energiebeheer Nederland

IPIECA: The International Petroleum Industry Environmental Conservation Association

MEKOG: Maatschappij tot Exploitatie van Kooksovgas

NAM: NV Nederlandse Aardolie Maatschappij

NINT: Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek

SA: Stadsarchief Amsterdam

SHA: Shell Archieven, Den Haag

SODM: Staatstoezicht op de Mijnen

UCN: Ultra Centrifuge Nederland N.V.

Bronnen

Shell Archieven

- 'Aardolie en atoomenergie', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1957) 234–237.
- 'Aardolietentoonstelling in het Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek' *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1953) 126.
- 'Boos in Nigeria', *Shell Venster* (maart/april 1994) 17–21.
- 'Bruine pluimen uit de lucht', *Shell Venster* (januari/februari 1992) 12–14.
- 'Buizen van plastic: Wavin, een bedrijf met toekomstmuziek', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1963) 22–25.
- 'Butagas, een nieuw flessengas', *De Bron* (1934) 257–261.
- 'Chemie door W. Starrenburg', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1964) 3.
- 'De „Koninklijke“ zestig jaar: Overzicht in woord, getal en beeld', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1950) 283–289.
- 'De Koninklijke\Shell-Groep in het na-oorlogsche Nederland', *De Bron* (1947) 118–120.
- 'Duurzaam vooruit', *Shell Venster* (januari/februari 1998) 4–7.
- 'Energietentoonstelling', *Shell Venster* (februari 1982) 20.
- 'IJsland wil 'Waterstofland' worden', *Shell Venster* (juli/augustus 2003) 4–8.
- 'Kunststoffen veroveren de meubelindustrie', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1964) 55–58.
- 'Moderne raffinage: waterstof en 'hagelslag'', *Shell Venster* (januari/februari 1996) 26–29.
- 'NewMetropolis in Amsterdam: een museum om in na te denken', *Shell Venster* (juli/augustus 1998) 23–25.
- 'Olie en Chemie op de Rozengracht', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1966) 120.
- 'Ons huis verandert: kanttekeningen bij de tentoonstelling „Woning 1975”', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1964) 112–115.
- 'Opening van de Olielijn Nieuw-Amsterdam-Oud-Schoonebeek', *De Bron* (1947) 12–15.
- 'Pernis start nieuwe installaties', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1950) 256–257.
- 'Plannen van de Koninklijke/Shell-Groep : fabrieken voor de vervaardiging van chemische producten uit petroleum', *De Bron* (1947) 88–89.

'Rede J.W. Platt: De aardolie-industrie, haar plaats in de wereld en haar toekomst', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1956) Bijlage.

'Shell Luchtvaart Nieuws', *De Bron* (1934) 10–12.

'Shell Luchtvaart Nieuws', *De Bron* (1935) 15–16.

'Shell Luchtvaart Nieuws', *De Bron* (1936) 384–385.

'Shell Pernis gaat nieuwe rubbersoorten maken', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1960) 4.

'Shell: 'Een gigantische taak'', *Shell Venster* (januari/februari 1990) 25.

'Studiegroep voor vervuilingsproblemen', *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep* (1964) 5.

'Tentoongestelde Techniek', *Shell Venster* (januari 1983) 14–16.

'We onderschatten nog steeds wat technologie kan doen', *Shell Venster* (januari/februari 2002) 3–7.

Stadsarchief Amsterdam

Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek. Toegangsnummer 1324

Inventarisnummer 184, NCWT Jaarverslag 2009.

Inventarisnummer 221, brief aan de Leden der Werkcommissie voor de Plasticzaal in het Ned. Inst. v. Nijv. & Techn. en de WelEd. Heer W. Heldoorn, Directeur Ned. Inst. v. Nijv. & Techniek, Amsterdam, van Secretaris Mr. E. J. Hamers, 1958.

———, overdracht Permanente Kunststoffenexpositie aan het Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek te Amsterdam op vrijdag 25 oktober 1957.

Inventarisnummer 237, plan "C" als basis voor de bespreking van de inrichting van een afdeling "Atoom-kern-energie" in het Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, 1961.

Inventarisnummer 254, toelichtingen voorstel tentoonstelling milieu.

Inventarisnummer 349, Prospectus Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek.

Inventarisnummer 356, de afdeling chemie in het Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek (Chemiezaal) (1972).

———, openingsrede Mr. W.A. van Dorp, voorzitter vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) Chemiezaal Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek (NINT) te Amsterdam op vrijdag 13 oktober 1972.

———, VCNI, inleiding over het verloop van het inrichten van de chemiezaal van het NINT te Amsterdam, 1972.

Inventarisnummer 359, mededelingen van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek Amsterdam 1963.

———, mededelingen van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek Amsterdam 1964.

Inventarisnummer 362, Folder NINT.

Inventarisnummer 363, juli 1965: een verslag van het jaar.

Archief van het Science Center NEMO. Toegangsnummer 31028

Inventarisnummer 10, Notulen van de vergadering van het bestuur van NEMO, gehouden op 24 januari 2002 te Amsterdam. Bijlage 1: NoordzeeWind project.

Inventarisnummer 13, t.a.v. bestuur; van directie, 14 februari 2005, bijlage agendapunt 11: inzake voortgang fonds- en sponsorwerving'.

Inventarisnummer 52, samenwerkingsovereenkomst tussen NCWT en de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) voor de publieksexpositie 'Chemie' in newMetropolis 1995.

Inventarisnummer 79, voorstel samenwerking Shell Nederland B.V. en NEMO 2004.

———, voorstel "water in je tank" (pagina in National Geographic Junior), 2005.

———, Waterstof: Communicatieplan concept, 2004.

Inventarisnummer 184, E-boekj programma primair onderwijs (2010/2011).

Archief van Mr. A. J. d'Ailly. Toegangsnummer 306

Inventarisnummer 171, Museum van den Arbeid: Jaarverslag 1953.

Stichting Laka: documentatie- en onderzoekscentrum kernenergie

Stichting Laka: documentatie- en onderzoekscentrum kernenergie, 'Brief 22 oktober 1987 van J.P. van Seters, Onderwijscontacten Shell Nederland B.V., aan Robert Jan van den Berg', gescande artikelen.

Delpher - online archief

- 'Aardolie-industrie geexposeerd', *Algemeen Handelsblad*, 2 april 1953.
- 'Akkoord over nieuw Science Centre op IJ-oever A'dam', *NRC Handelsblad*, 17 juni 1992.
- 'Andere musea gaan niet met Shell als sponsor in zee', *Trouw*, 22 maart 1989.
- Gessel, Han van, 'Een knipoogje van Mona Lisa', *De Volkskrant*, 3 november 1984.
- "Het Atoom": boeiende permanente expositie voor jong en oud', *Algemeen Handelsblad*, 5 december 1963.
- 'In Instituut voor Nijverheid en Techniek Expositie „Het atoom”: beelden over vreedzaam gebruik van kernenergie', *Trouw*, 10 augustus 1961.
- 'Instituut voor Nijverheid werd een hypermodern centrum: nieuwe afdeling kernenergie kweekt begrip voor jongste wetenschap', *Algemeen Handelsblad*, 13 september 1961.
- 'Mensch en machine in verbond met natuur: Het Museum van der Arbeid te Amsterdam', *De Gooi- en Eemlander zondagsblad*, 29 juli 1934.
- 'Museum van den Arbeid Afdeling steenkool, teer- en petroleumproducten geopend. Door wethouder Ed. Polak', *Het volk: dagblad voor de arbeiderspartij*, 28 april 1931.
- 'Nemo Educatieve attractie', *De Telegraaf*, 24 december 2004.
- 'Nieuw centrum moet vrees voor techniek bij jeugd wegnemen', *De Volkskrant*, 18 juni 1992.
- 'Petroleumfabrikatie', *Het volk: dagblad voor de arbeiderspartij*, 28 april 1931.
- 'U bent er in de olie', *Het Vrije Volk*, 2 april 1953.
- 'Vernuftige atoomexpositie maakt het u duidelijk: "Mensen bestaan gewoon niet"', *De Telegraaf*, 5 december 1963.

Literatuur

- Ahlborg, Helene, 'Towards a conceptualization of power in energy transitions', *Environmental Innovation and Societal Transitions* 25 (2017) 122–141.
- Alexander, Victoria D., 'Art and the Twenty-First Century Gift: Corporate Philanthropy and Government Funding in the Cultural Sector', *Anthropological Forum* 24 (2018) 4, 364–380.
- Algemene Rekenkamer, 'The State as Public Shareholder: On the management of State owned enterprises' (Den Haag 2015).
- American Oil & Gas Historical Society 'Discovering the La Brea 'Tar Pits'' (versie 17 april 2020) <https://aoghs.org/energy-education-resources/discovering-oil-seeps/> (8 juni 2020).
- Amsterdams Fonds voor de Kunst, 'Toekenningen: Vierjarige subsidies NEMO Science Museum', <https://www.amsterdamsfondsvoordekunst.nl/toekenningen/toekenningen-vierjarige-subsidies/stichting-nationaal-centrum-voor-wetenschap-en-techniek-nemo-science-museum/> (6 januari 2020).
- Arizpe Schlosser, Lourdes, 'Culture and the Anthropocene', in: Lourdes Arizpe Schlosser ed., *Culture, International Transactions and the Anthropocene*. The Anthropocene: Politik—Economics—Society—Science 17 (Berlin; Heidelberg 2019) 267–292.
- Ashford, Emma, 'Petrostates in a Changing World' (versie 7 oktober 2015) <https://www.cato.org/publications/commentary/petrostates-changing-world> (6 mei 2020).
- Audet, René, 'Transition as discourse and the issues of interventionism, justice and innovation', in: *Proceedings of the ISEE2012 Conference: Ecological Economics and Rio+20: Contributions and Challenges for a Green Economy* (Rio de Janeiro 2012).
- Bakker, V., en F. Salverda, 'De jacht op ons aardgas', *Vrij Nederland* (versie 15 januari 1983) <https://www.vn.nl/wp-content/uploads/sites/3/2018/02/dejachtoponsaardgas.pdf> (7 mei 2020).
- Bennett, Tony, *The Birth of the Museum: History, Theory, Politics* (Londen 1995).
- Bergthaller, Hannes, Christa Grewe-Volpp, en Sylvia Mayer, 'Introduction', *Green Letters: Studies in Ecocriticism* 23 (2019) 125–129.
- Besel, Richard D., 'Opening the "Black Box" of Climate Change Science: Actor-Network Theory and Rhetorical Practice in Scientific Controversies', *Southern Communication Journal* 76 (2011) 120–136.
- Beunder, Alexander e.a., 'Hoe Frits Böttcher met steun van tientallen bedrijven de basis legde voor de klimaatscepsis in Nederland', *de Volkskrant* (versie 22 februari 2020) <https://www.volkskrant.nl/gs-b1accbaf> (18 mei 2020).
- Blom, J.C.H., 'Nederland sinds 1830', in: Emiel Lamberts en Johan Cornelis Hendrik Blom ed., *Geschiedenis van de Nederlanden* (Amsterdam 2016) 380–451.
- Boekmanstichting, 'Thorbecke revisited', <https://www.boekman.nl/tijdschrift/boekman-50-het-thorbecke-adagium/> (10 januari 2020).

- Bosman, Rick e.a., 'Discursive regime dynamics in the Dutch energy transition', *Environmental Innovation and Societal Transitions* 13 (2014) 45–59.
- Bosscher, Doeko, 'Nederland', in: Antoon De Baets, J.C. den Hollander en Stefan van der Poel ed., *Grenzen in beweging: de wereld van 1945 tot heden* (Houten 2013) 27–68.
- Boyer, Dominic, en Imre Szeman, 'Breaking the impasse: The rise of energy humanities', *University Affairs* (2014) 40.
- Brandsma, Margriet, Heleen Ekker, en Reinalda Start, *De gaskolonie: van nationale bodemschat tot Groningse tragedie* (Groningen 2016).
- Brown, Wendy, *Edgework: Critical Essays on Knowledge and Politics* (Princeton 2005).
- Buell, Frederick, 'Energy Systems', in: Imre Szeman, Jennifer Wenzel en Patricia Yaeger ed., *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment* (New York 2017) 140–144.
- Business Insider Nederland, 'Als Shell duurzame energie serieus neemt, moet de olie- en gasreus daar zo'n \$4,5 miljard per jaar in investeren' (versie 20 januari 2020) <https://www.businessinsider.nl/als-shell-duurzame-energie-serieus-neemt-moet-de-olie-en-gasreus-daar-zon-45-miljard-per-jaar-in-investeren/> (23 januari 2020).
- Centraal Bureau voor de Statistiek, 'Energieverbruik verandert nauwelijks in 2017' (versie 19 april 2018) <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/16/energieverbruik-verandert-nauwelijks-in-2017> (11 mei 2020).
- Cherry, Miriam, en Judd Sneirson, 'Beyond Profit: Rethinking Corporate Social Responsibility and Greenwashing After the BP Oil Disaster', *Tulane law review* 85 (2011) 983–1038.
- Chong, Derrick, 'Tate and BP – Oil and Gas as the New Tobacco?: Arts Sponsorship, Branding, and Marketing', in: Conal McCarthy ed., *Museum Practice. The International Handbooks of Museum Studies* 2 (Hoboken 2015) 179–201.
- Climate Atlas of Canada, 'Petrocultures: Climate change, culture, and society', <https://www.youtube.com/watch?v=O1VGxag9vo8> (18 april 2020).
- Comunian, Roberta, 'Toward a New Conceptual Framework for Business Investments in the Arts: Some Examples from Italy', *Journal of Arts Management Law and Society* 39 (2009) 3, 200–220.
- Crutzen, Paul J., en Eugene F. Stoermer, 'The 'Antropocene'', *The International Geosphere–Biosphere Programme Newsletter* (2000) 17–18.
- Baets, Antoon de, J.C. den Hollander, en Stefan van der Poel ed., *Grenzen in beweging: de wereld van 1945 tot heden* (Houten 2013).
- Dooren, Thom van, 'Environmental Humanities MOOC - 11 Anthropocene' (versie 4 februari 2016) https://www.youtube.com/watch?v=Pk_uY-PpGbs&list=PLHSIfioizVW2h8fjihNGE76WWuyUqnWAd&index=15 (27 april 2020).
- Doornbosch, Richard, en Ronald Steenblik, 'Round Table on Sustainable Development' (Parijs 2007) 57.
- Drents Museum, 'Sponsoring' <https://drentsmuseum.nl/nl/steun-het-drents-museum/sponsoring> (12 juni 2020).

- Elkind, Sarah, Catrin Gersdorf, en Hannes Bergthaller, 'Environmental Humanities Book Chat 4: Living Oil' (versie 26 juli 2015)
<https://www.youtube.com/watch?v=wqyktL3rrUc> (26 april 2020).
- Energiebeheer Nederland, 'Focus on Dutch Oil and Gas 2015' (Utrecht 2015).
- Evans, Mel, *Artwash: Big Oil and the Arts* (Londen 2015).
- Fairclough, Norman, *Analysing Discourse: Textual Analysis for Social Research* (London 2003).
- Fleming, Aysha e.a., 'Challenging conflicting discourses of climate change', *Climatic Change* 127 (2014) 407–418.
- Fossilvrij NL, 'Doe mee, maak Nederland fossilvrij!', <https://gofossilfree.org/nl/> (10 mei 2020).
- Fossilvrij Onderwijs, 'Fossilvrij Onderwijs', <https://fossilvrijonderwijs.nl/> (10 mei 2020).
- Fossilvrij onderwijs, 'Research document fossil onderwijs compleet' (z.p. 2018).
- Fossil Free Culture NL 'Fossil Free Culture NL', <https://www.fossilfreeculture.nl/> (10 mei 2020).
- Foucault, Michel, 'The Subject and Power', *Critical Inquiry* 8 (1982) 777–795.
- Frynas, Jędrzej George, *Beyond Corporate Social Responsibility: Oil Multinationals and Social Challenges* (Londen 2009).
- Gales, B. P. A., *Delven en slepen: steenkolenmijnbouw in Limburg: techniek, winning en markt gedurende de achttiende en negentiende eeuw*. Maaslandse monografieën 67 (Hilversum 2004).
- Gales, B.P.A, en J.P. Smits, 'Delfstoffenwinning in Nederland gedurende de twintigste eeuw', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 19–29.
- Gasterra, 'Aandeelhouders', <https://www.gasterra.nl/gasterra/aandeelhouders> (7 mei 2020).
- Gasterra, 'Waterstof en CCS: een slimme combinatie', (versie 1 februari 2018)
<https://www.gasterra.nl/nieuws/waterstof-en-ccs-een-slimme-combinatie> (26 mei 2020).
- Gaswinning in Groningen stopt in 2022', *RTV Noord* (versie 10 september 2019)
<https://www.rtvnoord.nl/nieuws/212681/Gaswinning-in-Groningen-stopt-in-2022> (25 maart 2020).
- Geels, F. W., en B. Verhees, 'Cultural legitimacy and framing struggles in innovation journeys: A cultural-performative perspective and a case study of Dutch nuclear energy (1945–1986)', *Technological Forecasting and Social Change* 78 (2011) 910–930.
- Geels, Frank W., 'Regime Resistance against Low-Carbon Transitions: Introducing Politics and Power into the Multi-Level Perspective', *Theory, Culture & Society* (2014) 21–40.

- Goessling, Jacob e.a., 'CMU Energy Week: The Imperative of Energy Humanities' (versie 6 april 2018) https://www.youtube.com/watch?v=2q7t9_TIEG0 (27 april 2020).
- Gunn, Simon, *History and cultural theory* (Harlow 2007).
- Gussenhoven, Judith, *Founding NEMO: de geschiedenis van het Nederlandse wetenschapsmuseum en zijn voorgangers, 1923-2013* (Enschede 2013).
- Hajer, Maarten A., *The politics of environmental discourse: ecological modernization and the policy process* (Oxford 2000) DOI: 10.1093/019829333X.001.0001.
- Harvey, David, 'Neoliberalism as Creative Destruction', *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* 610 (2007) 1, 21–44.
- Hellinga, Gerben, *Geschiedenis van Nederland: de canon van ons vaderlands verleden* (Zesde herziene druk; Zutphen 2017).
- Henderson, Tom, en John Williams, 'Shell: managing a corporate reputation globally', in: Danny Moss en Barbara DeSanto ed., *Public relations cases: international perspectives* (Londen; New York 2002).
- Hetherington, Kevin, 'Foucault and the Museum', in: Andrea Witcomb en Kylie Message ed., *Museum Theory. The International Handbooks of Museum Studies 1* (Hoboken 2015) 21–40.
- Hitters, Erik, *Patronen van patronage: mecenaat, protectoraat en markt in de kunstwereld* (Rotterdam 1996).
- Hoffman, Jesse, en Anne Loeber, 'Exploring the Micro-politics in Transitions from a Practice Perspective: The Case of Greenhouse Innovation in the Netherlands', *Journal of Environmental Policy & Planning* 18 (2016) 692–711.
- Hölsgens, Henricus Nicolaas Michaël, *Energy Transitions in the Netherlands: Sustainability Challenges in a Historical and Comparative Perspective* (Groningen 2016).
- Homburg, E. e.a., 'Nieuwe synthetische producten: plastics en wasmiddelen na de Tweede Wereldoorlog', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 359–376.
- Homburg, E., en Arie Rip, 'De chemische industrie in de twintigste eeuw', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 402–407.
- Homburg, E., en H. van Zon, 'Grootschalig produceren: superfosfaat en zwavelzuur, 1890-1940', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 279–299.
- Homburg, E., J.S. Small, en P.F.G. Vincken, 'Van carbo- naar petrochemie, 1910-1940', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 333–358.
- Homburg, E., P.F.G. Vincken, en A.J. van Selm, 'Industrialisatie en industriecomplexen: de chemische industrie tussen overheid, technologie en markt', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 376-401.

- Hoogervorst, Nico, en Frank Dietz, *Ambities in het Nederlandse milieubeleid: toen en nu* (Den Haag 2015).
- Hooper-Greenhill, Eilean, *Museums and the Shaping of Knowledge* (Londen 1992).
- Horst, Annelies van der, en Marieke de Groot, *Meer dan waard: de maatschappelijke betekenis van musea* (Amsterdam 2011).
- Houtekamer, Carola, en Merijn Rengers, 'Een koffer vol geheimen over olie, seks en omkoping; Dubbele moraal Shell wilde wel de lusten, maar niet de lasten van het dubieuze spel rond olieveld OPL 245' (versie 14 januari 2020) <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/01/13/nu-ook-vermoedens-van-corruptie-bij-voormalig-hoogste-baas-shell-nigeria-a3986695> (23 januari 2020).
- Howarth, Stephen, en Joost Jonker, *Stuwmotor van de koolwaterstofrevolutie, 1939-1973. Geschiedenis van de Koninklijke Shell, deel 2* (Amsterdam 2007).
- Huber, Matthew T., *Lifeblood: oil, freedom, and the forces of capital* (Minneapolis 2013).
- , 'Refined Politics: Petroleum Products, Neoliberalism and the Ecology of Entrepreneurial Life', in: Ross Barrett, Daniel Worden en Allan Stoekl ed., *Oil Culture* (Minneapolis 2014).
- Jonker, Joost, en Jan Luiten van Zanden, *Van nieuwkomer tot marktleider, 1890-1939. Geschiedenis van de Koninklijke Shell, deel 1* (Amsterdam 2007).
- Joop, 'Extinction Rebellion voert wereldwijd actie, blokkeert Shell-kantoor' (versie 16 januari 2020) <https://joop.bnnvara.nl/nieuws/extinction-rebellion-voert-wereldwijd-actie-blokkeert-shell-kantoor> (23 januari 2020).
- Karl, Terry Lynn, *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States* (Berkeley 1997).
- Kern, Florian, en Adrian Smith, 'Restructuring energy systems for sustainability? Energy transition policy in the Netherlands', *Energy Policy* 36 (2008) 4093–4103.
- Kinder, Jordan, 'The Coming Transition: Fossil Capital and Our Energy Future', *Socialism and Democracy* 30 (2016) 8–27.
- Kruse, Felix, *Oil Politics: The West and Its Desire for Energy Security Since 1950* (Hamburg 2013).
- Laarhoven, Kasper van, 'Shell berispt om misleidende reclame op kinderfestival' (versie 30 oktober 2018) <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/10/30/shell-berispt-om-misleidende-reclame-op-kinderfestival-a3978500> (10 december 2019).
- Latour, Bruno, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society* (Cambridge 1987).
- Leipprand, Anna, en Christian Flachsland, 'Regime destabilization in energy transitions: The German debate on the future of coal', *Energy Research & Social Science* 40 (2018) 190–204.
- LeMenager, Stephanie, *Living oil: petroleum culture in the American century* (z.p. 2013) DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199899425.001.0001.

- Lintsen, Harry e.a., *De Kwetsbare welvaart van Nederland, 1850-2050: naar een circulaire economie* (Tweede druk; Amsterdam 2018).
- Lintsen, Harry, 'Energy and Plastics: The Slow Transition', in: Harry Lintsen e.a. ed., *Well-being, Sustainability and Social Development: The Netherlands 1850–2050* (Cham 2018) 435–457.
- Lintsen, Harry, Marijn Hollestelle en Rick Hölsgens, *The plastics revolution: how the Netherlands became a global player in plastics* (Eindhoven 2017).
- Livesey, Sharon M., 'Eco-Identity as Discursive Struggle: Royal Dutch/Shell, Brent Spar, and Nigeria', *The Journal of Business Communication* 38 (2001) 58–91.
- Luke, Christina, *A Pearl in Peril: Heritage and Diplomacy in Turkey, A Pearl in Peril* (z.p. 2019) DOI:10.1093/oso/9780190498870.001.0001.
- Macalister, Terry, 'Shell sought to influence direction of Science Museum climate programme', *The Guardian* (versie 31 mei 2015) <https://www.theguardian.com/business/2015/may/31/shell-sought-influence-direction-science-museum-climate-programme> (3 mei 2020).
- Matassa, Freda, *Museum Collections Management: A Handbook* (Londen 2011).
- Milieudefensie, 'Greenpeace, Milieudefensie en Oxfam Novib sluiten zich aan bij landelijke klimaatstaking op 27 september' (versie 27 augustus 2019) <https://milieudefensie.nl/actueel/greenpeace-milieudefensie-en-oxfam-novib-sluiten-zich-aan-bij-landelijke-klimaatstaking-op-27-september> (10 mei 2020).
- 'Ministerie maakte geheime afspraak over gaswinning Groningen', *NOS* (versie 13 juni 2016) <https://nos.nl/l/2104710> (11 mei 2020).
- Ministerie van Economische Zaken, *Nu voor later: energierapport 2005* (Den Haag 2005).
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *Cultuur als confrontatie: uitgangspunten voor het cultuurbeleid 2001-2004* (Den Haag 1999).
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *Meer dan kwaliteit: een nieuwe visie op cultuurbeleid* (Den Haag 2011).
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, *Een wereld een wil: werken aan duurzaamheid. Nationaal Milieubeleidsplan 4* (Den Haag 2001).
- Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, *Investeren in Cultuur: Nota cultuurbeleid 1993-1996* (Den Haag 1992).
- Mitchell, Timothy, 'Carbon democracy', *Economy and Society* 38 (2009) 399–432.
- , *Carbon democracy: political power in the age of oil* (Londen 2013).
- Motion, Judy, 'Undoing art and oil: an environmental tale of sponsorship, cultural justice and climate change controversy', *Environmental Politics* 28 (2019) 727–746.
- Mulder, Machiel e.a., ed., *Gas exploration and production at the Dutch continental shelf: an assessment of the 'Depreciation at Will'* (Den Haag 2004).

- Niblett, Michael, 'Energy Regimes', in: Imre Szeman, Jennifer Wenzel en Patricia Yaeger ed., *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment* (New York 2017) 136–139.
- Jensen, Nina, 'Children, Teenagers and Adults in Museums: a Developmental Perspective', in: Eilean Hooper-Greenhill ed., *The Educational Role of the Museum* (Londen 1999) 110–116.
- NCWT, 'NCWT Jaarverslag 2011' (versie mei 2012) https://www.nemosciencemuseum.nl/media/filer_public/b4/77/b477631c-922c-49b1-8c64-44fb84062ec7/ncwt_jaarverslag_2011_lowresdef.pdf (26 mei 2020).
- Nixon, Rob, 'Anthropocene 2', in: Imre Szeman, Jennifer Wenzel en Patricia Yaeger ed., *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment* (New York 2017) 43–46.
- NoordzeeWind, 'Een belangrijke stap voor beide bedrijven', https://www.noordzeewind.nl/nl_nl/over.html (29 mei 2020).
- O'Hagan, John, en Denice Harvey, 'Why Do Companies Sponsor Arts Events? Some Evidence and a Proposed Classification', *Journal of Cultural Economics* 24 (2000) 205–224.
- OVT, 'Dit zijn de films van Shell', *NPO Radio 1* (versie 24 november 2019) <https://www.nporadio1.nl/geschiedenis/20108-ovt-shell-documentaire-film> (20 mei 2020).
- Oxenaar, Sem, en Rick Bosman, 'Managing the Decline of Fossil Fuels in a Fossil Fuel Intensive Economy: The Case of The Netherlands', in: Geoffrey Wood en Keith Baker ed., *The Palgrave Handbook of Managing Fossil Fuels and Energy Transitions* (z.p. 2020) 139, DOI: 10.1007/978-3-030-28076-5.
- Plets, Gertjan, 'Heritage statecraft: When archaeological heritage meets neoliberalism in Gazprom's resource colonies, Russia', *Journal of Field Archeology* 41 (2016) 3, 368–383.
- Plets, G., en M. Kuijt, 'Gas, Oil and Heritage: well-oiled histories and corporate sponsorship in Dutch museums', *Low Countries Historical Review* (2020).
- Pots, Roel, *Cultuur, koningen en democraten: Overheid & cultuur in Nederland* (Nijmegen 2010).
- Potter, Lucy, 'Postcolonial resources, pedagogical resistance: An energy-driven interview with Professor Jennifer Wenzel', *Journal of Postcolonial Writing* 53 (2017) 380–392.
- Raad van Cultuur, 'Culturele basisinfrastructuur 2017 – 2020', <http://bis2017-2020.cultuur.nl> (2 mei 2020).
- Rectanus, Mark W., *Culture incorporated: museums, artists, and corporate sponsorships* (Minneapolis 2002).
- Reijn, Gerard, 'Minder CO2, maar liever niet vandaag. Qua uitstoot zijn we een land van smeerkezen', *de Volkskrant* (versie 11 januari 2019) <https://www.volkskrant.nl/gs-b77e1b24> (4 juni 2020).

- , 'Shell waarschuwde al in 1991 zelf voor klimaatverandering in film: 'Nu ingrijpen'', *de Volkskrant* (versie 28 februari 2017) <https://www.volkskrant.nl/gs-bd5e6e79> (18 mei 2020).
- Rotmans, Jan, 'Staat van de Energietransitie in Nederland, concept-versie' (Rotterdam 2011).
- Rotmans, Jan, *Transitieagenda voor Nederland investeren in duurzame innovatie* (Rotterdam 2010).
- Ruiter, P. A. C. de, 'Het mijnwezen in Nederlands-Oost-Indië 1850-1950' (Utrecht 2016).
- Schenk, Joep, en Petra Timmer, *Groningen-gasveld vijftig jaar: kloppend hart van de Nederlandse gasvoorziening* (Amsterdam 2009).
- Schindler, David, 'Tar sands need solid science', *Nature* 468 (2010) 7323, 499–501.
- Schippers, J. L., en G. P. J. Verbong, 'De revolutie van Slochteren', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 202–219.
- Schmidt, Fenna, 'Codes of museum ethics and the financial pressures on museums', *Museum Management and Curatorship* 11 (1992) 257–268.
- Schot, Johan e.a., ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000).
- Schwartz, Koos, 'Shell investeert meer in duurzame projecten, maar over hoeveel dollars hebben we het dan?', *Trouw* (versie 7 juni 2019) <https://www.trouw.nl/gs-b75212b3> (1 mei 2020).
- Shell Nederland, 'CO2-afvang in Nederland een stap dichterbij' (versie 2 december 2019) <https://www.shell.nl/media/nieuwsberichten/2019/co2-afvang-in-nederland-een-stap-dichterbij.html> (26 mei 2020).
- , 'Shell Nederland Filmcentrale: filmcatalogus', <https://www.yumpu.com/nl/document/read/296642/shell-nederland-filmcentrale> (6 juni 2020).
- , 'Shell lanceert eerste Europese seizoen van reisavontuur 'The Great Travel Hack'' (versie 15 oktober 2019) <https://www.shell.nl/media/persberichten/2019-media-releases/shell-lanceert-eerste-europese-seizoen-van-reisavontuur-the-great-travel-hack.html> (1 mei 2020).
- , 'The Great Travel Hack: seizoen 2 van Londen naar Istanbul', <https://www.shell.nl/energy-and-innovation/make-the-future/cleaner-mobility/the-great-travel-hack/the-great-travel-hack-seizoen-2-van-londen-naar-istanbul.html> (10 december 2019).
- 'Shell stopt met wind- en zonne-energie', *NRC Handelsblad* (versie 18 maart 2009) <https://www.nrc.nl/nieuws/2009/03/18/shell-stopt-met-wind-en-zonne-energie-11699601-a124444> (18 mei 2020).
- 'Shell ziet mogelijk af van dumpen Brent Spar in zee', *de Volkskrant* (versie 15 juni 1995) <https://www.volkskrant.nl/gs-bf037bac> (30 mei 2020).

- Sheller, Mimi, 'Automotive Emotions: Feeling the Car', *Theory, Culture & Society* 21 (2004) 4-5, 221-242.
- Sluyterman, Keetie, *Concurreren in turbulente markten, 1973-2007*. Geschiedenis van de Koninklijke Shell, deel 3 (Amsterdam 2007).
- Smith, Laurajane, *Uses of heritage* (Londen 2006).
- Smits, J.P., en B.P.A Gales, 'Olie en gas', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 67–90.
- Smits, Jacobus Maria, *Milieubeleid gestuurd?: een onderzoek naar de invloed van het BUGM op het gemeentelijk milieubeleid in Noord-Brabant* (Amsterdam 1995).
- Steenbergen, Renée, *De nieuwe mecenas: cultuur en de terugkeer van het particuliere geld* (Amsterdam 2008).
- Steffen, Will e.a., 'The Anthropocene: conceptual and historical perspectives', *Philosophical Transactions: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 369 (2011) 842–867.
- Stichting Cultuur+Ondernemen, 'Dossier: Sponsoring', <https://bij.cultuur-ondernemen.nl/culturele-financieringswijzer/dossier/sponsoring> (20 april 2020).
- Stichting Cultuur+Ondernemen, *Richtlijnen voor sponsoring van cultuur* (z.p. 1993).
- Stichting Kunst & Zaken, *Handleiding Cultural Governance: vrijwillig niet vrijblijvend* (Rotterdam 2003).
- Szeman, Imre, 'Conjectures on world energy literature: Or, what is petroculture?', *Journal of Postcolonial Writing* 53 (2017) 277–288.
- , 'System Failure: Oil, Futurity, and the Anticipation of Disaster', *South Atlantic Quarterly* 106 (2007) 4, 805–823.
- Thomas, Sarah R., Simon J. Pervan, en Peter J. Nuttall, 'Marketing orientation and arts organisations: the case for business sponsorship', *Marketing Intelligence & Planning* 27 (2009) 736–752.
- Topman Shell: ik pomp alles op wat ik kan oppompen', NOS (versie 4 februari 2016) <https://nos.nl/l/2084934> (10 mei 2020).
- Trommelen, Jeroen, 'Na tien jaar investeert Shell plots weer in windenergie', *de Volkskrant* (versie 22 maart 2016) <https://www.volkskrant.nl/gs-b9c90f72> (30 mei 2020).
- van Beek, Bas, Alexander Beunder, en Merel de Buck, 'Lobby van multinationals blijkt kind aan huis bij ministeries' (versie 3 september 2019) <https://www.ftm.nl/artikelen/abdup-lobby-verweven-met-ministeries> (18 mei 2020).
- Veer, Johan de, 'Onafhankelijkheid SODM ter discussie', *Dagblad van het Noorden* (versie 24 november 2016) <https://www.dvhn.nl/groningen/Onafhankelijkheid-SODM-ter-discussie-21802395.html> (11 mei 2020).
- Velzing, E.-J., *Innovatiepolitiek: Een reconstructie van het innovatiebeleid van het ministerie van Economische Zaken van 1976 tot en met 2010* (Delft 2013).

- Veraart, Frank, Rick Hölsgens, en Ben Gales, 'Energy and Plastics: Toward a Fossil Land of Milk and Honey', in: Harry Lintsen e.a. ed., *Well-being, Sustainability and Social Development: The Netherlands 1850-2050* (Cham 2018) 327–353.
- Verbong, G. P. J. e.a., *Een kwestie van lange adem : de geschiedenis van duurzame energie in Nederland* (Boxtel 2001).
- Verbong, G.P.J., 'Systemen in transitie', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 257–270.
- Verbong, G. P. J., en J.A.C. Lagaaij, 'De belofte van kernenergie', in: Johan Schot e.a. ed., *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 2: Delfstoffen, energie, chemie* (Zutphen 2000) 239–256.
- Verbong, Geert, en Frank Geels, 'The ongoing energy transition: Lessons from a socio-technical, multi-level analysis of the Dutch electricity system (1960–2004)', *Energy Policy* 35 (2007) 1025–1037.
- Vergragt, Philip, 'Carbon Capture and Storage: Sustainable Solution or Reinforced Carbon Lock-In?', in: Geert Verbong en Derk Loorbach ed., *Governing the Energy Transition : Reality, Illusion or Necessity?* (New York; Londen 2012) 101–124.
- Verhees, B., 'Cultural legitimacy and innovation journeys : a new perspective applied to Dutch and British nuclear power' (Eindhoven 2012).
- Warner, Ben, ed., *Onzichtbaar goud: de betekenis van 50 jaar aardgas voor Nederland* (Groningen 2009).
- Watts, Michael, 'Blood Oil: The Anatomy of a Petro-insurgency in the Niger Delta, Nigeria', in: Andrea Behrends, Stephen Reyna en Günther Schlee ed., *Crude Domination: An Anthropology of Oil* (z.p. 2011) 49–80.
- Wenzel, Jennifer, 'Introduction', in: Jennifer Wenzel, Imre Szeman en Patricia Yaeger ed., *Fueling Culture: 101 Words for Energy and Environment* (New York 2017) 1–16.
- Winsen, Lizzy van, 'Lang leve de NAM', *Andere Tijden*, <https://www.anderetijden.nl/aflevering/692/Lang-leve-de-NAM> (7 juni 2020).
- Witt, Susanne de, en Hans Schmeets, 'Milieu en duurzame energie: Opvattingen en gedrag' *Centraal Bureau voor Statistiek* (Den Haag 2018).
- Worden, Daniel, 'Fossil-Fuel Futurity: Oil in 'Giant'', *Journal of American Studies* 46 (2012) 441–460.

Lijst met afbeeldingen

Voorblad: SA, 1324 Archief van de Stichting Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek, inventarisnummer 362, NINT, Folder NINT, z.j..

Figuur 1: overzicht van tentoonstellingen.

Figuur 2: Gussenhoven, *Founding NEMO*, 109.

Figuur 3: SHA, 'Aardolietentoonstelling in het Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek' *Olie: Nederlands maandblad voor het personeel van de Koninklijke Shell Groep 6* (1953) 5, 126.

Figuur 4: Gussenhoven, *Founding NEMO*, 146.

Figuur 5: Ibidem.

Figuur 6: Ibidem, 166-167.