

## MANAGEMENTSAMENVATTING

### TU Delft - Moreel beraadkamer Samenwerking Fossiele-brandstofindustrie

#### 1. De boodschap

In de afgelopen maanden onderzocht de Moreel Beraadkamer Samenwerking Fossiele-brandstofindustrie (MKFBI) van de TU Delft gedurende negen zittingen vijf vormen van samenwerking in wetenschappelijk onderzoek en onderwijs met Gunvor, Saudi Aramco en Shell.

Het moreel beraad in de beraadkamer leidde tot de ontdekking van tien morele beginselen die relevant zijn bij beslissingen over samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie. Deze Tien Beginselen van Just Science en Klimaatrechtvaardigheid zijn richtinggevend bij het bepalen of een samenwerking met een fossiele-brandstofindustrie kan worden aangegaan of dat daarvan moet worden afgezien.

Behalve de ontdekking van de tien beginselen leidt het werk van de beraadkamer ook tot een antwoord op de vraag hoe de TU Delft om zou kunnen gaan met de fossiele-brandstofindustrie wanneer de universiteit de wereldbevolking wil beschermen tegen de gevolgen van de opwarming van de aarde.

De vraag rondom eventuele samenwerking met de fossiele-brandstofindustrieën wordt meestal teruggebracht tot een keuze tussen enerzijds het geheel verbreken van de banden en anderzijds samenwerken onder voorwaarden. Door de beperking van deze keuze doen we zowel te veel als te weinig.

- **Te veel** – door radicaal af te zien van samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie kunnen wetenschappelijke inzichten en technologische innovaties worden onthouden die de wereldbevolking mogelijk bescherming bieden tegen de gevolgen van klimaatverandering.
- **Te weinig** – door zich alleen te richten op samenwerking met een fossiele-brandstofindustrie binnen een specifiek onderzoeks- of onderwijsprogramma doet de universiteit te weinig. Aan de orde is niet alleen de samenwerking, maar ook de omgang met de fossiele-brandstofindustrie als dragende branche van de *hydrocarbon economy*. De TU Delft moet, samen met andere universiteiten, de wereldbevolking actief beschermen tegen de opwarming van de aarde door toedoen van de fossiele-brandstofindustrieën.

In het rapport werken we deze boodschap in een drieluik uit. Achtereenvolgens komen aan bod: (1) de beginselen van *just science* en klimaatrechtvaardigheid, (2) de verhouding van de TU Delft tot de fossiele-brandstofindustrie door samenwerking in onderzoek en onderwijs (spoor I) en (3) de omgang met de fossiele-brandstofindustrie tezamen met andere universiteiten (spoor II):

- (1) De Tien Beginselen van Just Science en Klimaatrechtvaardigheid betreffen:
  - (a) voor de universiteiten stichtende beginselen als de mensenrechten op wetenschap, wetenschappelijk onderwijs en academische vrijheid in relatie tot klimaatrechtvaardigheid;
  - (b) beginselen die samenwerking begrenzen en die betrekking hebben op een duurzame aarde, toekomstige generaties, niet-menselijke levensvormen en mensenrechten;
  - (c) beginselen die voordelig zijn voor samenwerking, zoals onafhankelijkheid van onderzoek en onderwijs, due diligence en het vermijden van greenwashing.
- (2) **Spoor I: Samenwerken voor de energietransitie.** Samenwerking met een fossiele-brandstofindustrie is toegestaan of geboden als deze samenwerking ten dienste staat van de energietransitie én wanneer daardoor rechten van betrokkenen – zoals huidige generaties, toekomstige generaties, kwetsbare mensen en gebieden en niet-menselijke levensvormen – op een duurzame, leefbare aarde niet door toedoen van de samenwerking worden geschonden en het niet bijdraagt aan niet-klimaatgerelateerde schending van mensenrechten.

- (3) **Spoor II: De universiteiten en fossiele-brandstofindustrie.** De TU Delft beschermt samen met andere universiteiten de wereldbevolking tegen de gevolgen van klimaatverandering. Zij zorgen er met wetenschappelijk onderzoek en onderwijs voor dat de opwarming van aarde door toedoen van de fossiele-brandstofindustrieën niet uitkomt boven de 1.5 °C vergeleken met pre-industrieel niveau.

## 2. Het probleem

Het is wetenschappelijk onomstreden dat de moderne klimaatverandering door mensen wordt veroorzaakt. Daarin speelt de uitstoot van CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen als methaan (CH<sub>4</sub>), distikstofmonoxide (N<sub>2</sub>O) en waterdamp (H<sub>2</sub>O) een sleutelrol. De geschatte uitstoot van CO<sub>2</sub> na de industriële revolutie is toegenomen van 1x10<sup>9</sup> metrische ton per jaar in 1900 tot 6x10<sup>9</sup> metrische ton in 1950 en 35x10<sup>9</sup> metrische ton in 2020 (Our World in Data, 2024). De toename van CO<sub>2</sub>-emissies wordt beschouwd als de belangrijkste oorzaak van de opwarming van de aarde. In haar Fifth Assessment Report (IPCC, 2015) schatte het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) de globale opwarming van de aarde aan het einde van de 21<sup>ste</sup> eeuw tussen de 1.5 °C en 4.5 °C vergeleken met pre-industriele niveaus (PIN). In haar Sixth Assessment Report (IPCC, 2021) gaat het IPCC uit van een mogelijke temperatuurstijging van 1.5 °C PIN in 2030 en 2 °C PIN in het midden van de 21<sup>ste</sup> eeuw als CO<sub>2</sub>-emissies niet significant afnemen.

De opwarming van de aarde heeft grote gevolgen voor alle mensen ter wereld, toekomstige generaties, de meest kwetsbare mensen en gebieden op aarde (MAPA), niet-menselijke levensvormen en het voortbestaan van ecosystemen. Sommige prominente klimaatwetenschappers spreken over een dreigende 'zelfverbranding' (Schellnhuber, 2015).

Wetenschappelijk onderzoek van het IPCC laat zien dat, wanneer de opwarming van de aarde wordt beperkt tot 1.5 °C, de kansen toenemen om de gevolgen van de klimaatverandering het hoofd te bieden (IPCC, 2019). In het Akkoord van Parijs (2015) hebben de bij het United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) aangesloten landen de gemeenschappelijke verantwoordelijkheid aanvaard om de opwarming van de aarde onder de 2 °C PIN en bij voorkeur onder de 1.5 °C PIN te houden. De breed gedeelde en wetenschappelijk onderbouwde communis opinio is dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 gehalveerd moet zijn ten opzichte van het niveau in 1990 om verdere temperatuurstijgingen enigszins te kunnen beperken. In 2050 moet de CO<sub>2</sub>-emissie door productie en consumptie van fossiele brandstoffen *net-zero* zijn. Onderhandelaars aan The COP28 UN Climate Change Conference bepleiten het "op een rechtvaardige, ordelijke en billijke manier" versneld uitfaseren van fossiele brandstoffen en fossiele-energiesystemen om in 2050 *net-zero*-emissies te bereiken. Ook is een doelstelling geformuleerd om de wereldwijde productie van hernieuwbare energie in 2030 verdrievoudigd te hebben. Het Nederlandse beleid is erop gericht uiterlijk in 2050 klimaatneutraal te zijn en uiterlijk in 2030 de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 60% te hebben gereduceerd vergeleken met 1990.

De opwarming van de aarde wordt veroorzaakt door de verbranding van fossiele brandstoffen: steenkool, olie en gas. In de *hydrocarbon economy* is de energievoorziening overwegend gebaseerd op het gebruik van fossiele brandstoffen. Fossiele-brandstofindustrieën als ExxonMobil, Saudi Aramco, BP, Total Energies, Gasunie, Shell en andere zijn (mede) de motor achter de productie, distributie en consumptie van deze fossiele brandstoffen, vooral olie en gas.

Ook voor de TU Delft staat het vast dat de moderne opwarming van de aarde door menselijk handelen veroorzaakt wordt. TU Delft ziet het als haar verantwoordelijkheid 'om haar intellectuele en innovatieve krachten in te zetten voor de bescherming van de wereldbevolking tegen de risico's van klimaatverandering, door in nauwe samenwerking met bedrijven en organisaties die deze maatregelen in praktijk moeten brengen, technologieën en methoden te ontwikkelen' (TU Delft, 2022).

Deze belofte maakt voor de TU Delft de verhouding tot de fossiele-brandstofindustrie tot een urgente

aangelegenheid. Alle universiteiten in Nederland hebben of hadden banden met de fossiele-brandstofindustrie. Maar bij TU Delft en andere technische universiteiten is de samenwerking met olie- en gasbedrijven in onderzoek en onderwijs veel intensiever. Bovendien zijn wetenschappelijk onderzoek en innovatieve technologie, verricht en ontwikkeld in samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie, belangrijke hulpbronnen bij het verminderen van de opwarming van de aarde.

Fossiele-brandstofindustrieën spelen een sleutelrol in de wereldwijde energievoorziening. Zij zijn cruciaal voor het reduceren van CO<sub>2</sub>-emissies en daarmee het verminderen van de opwarming van de aarde. Er is sprake van toenemende kritiek op de fossiele-brandstofindustrieën dat zij zich hiervoor onvoldoende inzetten. Zij zouden te weinig doen om alternatieve, duurzame energiebronnen te ontwikkelen en zouden zich vooral richten op het oppompen en exploiteren van olie en gas. De fossiele-brandstofindustrie, zo luidt de kritiek, duwt, als zij zo doorgaat, de opwarming van de aarde over de 1.5 °C heen.

Net als aan andere universiteiten wordt binnen de TU Delft nadrukkelijk de vraag gesteld of de samenwerking met fossiele-brandstofindustrieën wel past bij de klimaatvisie van de universiteit en de ambitie om de wereldbevolking te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering. Moet de TU Delft het voorbeeld van de Vrije Universiteit en de Universiteit van Amsterdam niet volgen, die de banden met de fossiele-brandstofindustrie hebben verbroken?

Aan de andere kant gaat de samenwerking die de TU Delft met de fossiele-brandstofindustrie heeft over de ontwikkeling van kennis en technologie ten dienste van de energietransitie. Bewijst de universiteit de wereldbevolking geen slechte dienst om dit soort samenwerkingen stop te zetten? Of werkt de universiteit zo, bedoeld of onbedoeld, mee om de opwarming van de aarde over de 1.5 °C te duwen?

De raadpleging door Populytics laat zien dat medewerkers en studenten aan de universiteit zich meer dan gemiddeld in Nederland zorgen maken over de opwarming van de aarde en de rol van de fossiele-brandstofindustrie. En ook dat velen op de een of andere manier de samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie in onderzoek en onderwijs aan voorwaarden zouden willen binden en zoeken naar een structuur om de wenselijkheid van een samenwerking te beoordelen.

Kortom, wat te doen met de samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie? Dat is de vraag die op het bord lag van de Moreel beraadkamer Samenwerking Fossiele-brandstofindustrieën. Het onderzoek van de beraadkamer bevestigt niet alleen de zorg en vragen die binnen de TU Delft leven. Zij wijst ook naar antwoorden op de vraag hoe de TU Delft op verantwoorde wijze kan omgaan met de fossiele-brandstofindustrie.

### 3. De vragen

Welke verplichtingen en verantwoordelijkheid heeft de TU Delft in de omgang met de fossiele-brandstofindustrie in het licht van haar ambitie om de wereldbevolking te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering en om de opwarming van de aarde onder de 1.5 °C boven het pre-industriële niveau te houden? Hoe, waar en wanneer moet TU Delft haar expertise – wetenschap en innovatieve technologie – inzetten om dit doel te bereiken? Op deze vragen zochten we antwoorden in de moreel beraadkamer.

Meer specifiek zochten we antwoorden op de volgende vier vragen:

- (1) Hoe moet de TU Delft omgaan met de fossiele-brandstofindustrieën om de wereldbevolking te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering en het naleven van het Akkoord van Parijs en daaropvolgende internationale afspraken om de opwarming van de aarde onder de 1.5 °C te houden vergeleken met pre-industriële tijden?
- (2) Wat zijn morele beginselen en richtlijnen die als leidraad moeten dienen voor het vormgeven van de samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie? Welke morele beginselen ondersteunen de samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie in de energietransitie? Welke morele beginselen beperken deze samenwerking? Welke voorwaarden kunnen aan deze samenwerking worden gesteld?

- (3) Hoe kan een moreel leerproces worden vormgegeven en geborgd dat onderzoekers, decanen en bestuurders ondersteunt bij het overwegen van samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie?
- (4) Wat zijn belangrijke bouwstenen voor de ontwikkeling van een toetsingskader dat gebruikt kan worden in beleid en besluitvorming over de samenwerking van de TU Delft (en andere universiteiten) met de fossiele-brandstofindustrie?

De beraadkamer onderzocht deze vragen niet rechtstreeks, maar door vijf concrete samenwerkingen in een moreel beraad te onderzoeken. Kan deze samenwerking met dit bedrijf uit de fossiele-brandstofbranche in dit onderzoeks- of onderwijsprogramma worden aangegaan? Of moet van de samenwerking worden afgezien?

#### 4. Het onderzoek

De beraadkamer bestond uit twaalf leden die volgens een aanmeldprocedure zijn geselecteerd: hoogleraren, docenten, didactici, adviseurs, ondersteunende staf, promovendi en master- en bachelorstudenten. Zij zijn werkzaam of studeren bij Sustainable Geoenergy, Quantum Nanoscience, Geoscience and Remote Sensing, Applied Earth Sciences, Science Engineering & Education, Impact & Innovation Centre, Campus Real Estate & Facility Management, Wind Energy, Applied Sciences, Industrial Ecology, Life Science & Technology en Werktuigbouwkunde.

Het moreel beraad werd door alle leden van de beraadkamer bijzonder op prijs gesteld en gewaardeerd. De leden van de beraadkamer deelden allen de zorg over klimaatverandering en de rol van de fossiele-brandstofindustrie hierin. Voor allen was het Akkoord van Parijs en de noodzaak van de vermindering van de opwarming van de aarde het uitgangspunt in het onderzoek van de casussen.

De deelnemers verschilden van inzicht wat dit zou moeten betekenen voor de omgang met de fossiele-brandstofindustrie. Het werd zeer gewaardeerd dat verschillende inzichten in het moreel beraad een vruchtbaar onderzoek van de vijf casussen niet in de weg stond.

In negen zittingen onderzocht de moreel beraadkamer vijf cases, verzameld via de decanen van de faculteiten. De casushouders kwamen van de faculteiten Technische Natuurwetenschappen en Civiele Techniek & Geowetenschappen. De casussen betroffen een vorm van samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie; Gunvor Energies, Saudi Aramco en Shell waren de hoofdrolspelers.

In navolging van eerder werk van de Moreel beraadkamer Kennisveiligheid onderwierp de beraadkamer de vijf casussen aan een moreel onderzoek. Daarbij maakte zij gebruik van morele oordeelsvorming als methode van onderzoek.

Morele oordeelsvorming is een methode om te bepalen of een handeling in overeenstemming is met gerechtigheid. Gerechtigheid is een oordeelsmaat waarmee kan worden vastgesteld of een handeling moreel juist is. Een handeling is moreel juist als recht wordt gedaan aan de ander. Ofwel, als voldoende rekening wordt gehouden met rechten, belangen en wensen van alle betrokkenen.

In de vijf casussen werd de vraag gesteld of het moreel juist is om de samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie aan te gaan of dat van de samenwerking moet worden afgezien. Hoe houden we voldoende rekening met de rechten, belangen en wensen van alle betrokkenen – huidige en toekomstige generaties, kwetsbare mensen en gebieden, niet-menselijke levensvormen, studenten, medewerkers, wetenschappers en de fossiele-brandstofindustrie?

In drie gevallen adviseerde de beraadkamer in meerderheid dat afzien van de samenwerking moreel juist was; in twee gevallen vond de beraadkamer in meerderheid dat het aangaan of voortzetten van de samenwerking moreel juist was.

## 5. De antwoorden

Het moreel beraad van de beraadkamer leidde tot inzicht in de morele beginselen die belangrijk zijn bij beslissingen over de omgang met de fossiele-brandstofindustrie en in patronen van afwegingen bij beslissingen over samenwerking (5.1). Het bracht twee sporen aan het licht die gevolgd zouden moeten worden in de omgang met de fossiele-brandstofindustrie (5.2, 5.3).

### 5.1 Morele beginselen van just science en klimaatrechtvaardigheid

Recht op wetenschap en de klimaatverandering	<ol style="list-style-type: none"><li>(1) Recht op wetenschap en de klimaattransitie</li><li>(2) Recht op wetenschappelijk onderwijs en de klimaattransitie</li><li>(3) Academische vrijheid en de klimaattransitie</li></ol>	Deze drie morele beginselen hebben betrekking op de drie mensenrechten die stichtend zijn voor iedere universiteit ter wereld: de mensenrechten op wetenschap, wetenschappelijk onderwijs en academische vrijheid. Hier zijn zij toegesneden op de verplichtingen die daaruit volgen met het oog op de bescherming van de wereldbevolking tegen de gevolgen van klimaatverandering. Hieruit volgt dat de universiteit voor dit doel zoveel mogelijk mensen en middelen moet aantrekken voor het verrichten van wetenschappelijk onderzoek, het ontwikkelen van innovatieve technologie en het verzorgen van onderwijs in dienst van de klimaattransitie.
Grenzen aan de samenwerking	<ol style="list-style-type: none"><li>(4) Leefbare aarde</li><li>(5) Toekomstige generaties</li><li>(6) Kwetsbare mensen en gebieden</li><li>(7) Niet-menselijke levensvormen</li><li>(8) Sociale rechtvaardigheid</li></ol>	Met deze vijf beginselen worden grenzen gesteld aan samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie. Het recht op een duurzame en leefbare aarde voor iedereen. Het recht van toekomstige generaties op een menswaardig leven op een leefbare planeet. Het recht op een eerlijke en evenredige verdeling van klimaatlasten. De erkenning van de beschermwaardigheid van niet-menselijke levensvormen. Het recht op de bescherming van politieke, sociale en economische mensenrechten. De universiteit moet zich ervoor inzetten dat deze rechten door samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie niet worden geschonden en door samenwerking met andere universiteiten actief worden beschermd.
Voorwaarden voor samenwerking	<ol style="list-style-type: none"><li>(9) Betrouwbare en onafhankelijke wetenschap</li><li>(10) Due diligence en impactanalyse</li></ol>	Deze twee beginselen betreffen de voorwaarden voor samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie. Ten eerste het waarborgen van onafhankelijke wetenschap en geen medeplichtigheid aan greenwashing en misleiding. Ten tweede het uitgangspunt dat beslissingen over samenwerking steunen op een deugdelijke due diligence.

### 5.2 Spoor I –samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie

Spoor I gaat over de verhouding met de fossiele-brandstofindustrie bij samenwerking in onderzoek en onderwijs van de TU Delft. Hieronder vatten we de belangrijkste inzichten die we aan het werk van de beraadkamer ontlenen.

- (1) Samenwerking met een fossiele-brandstofindustrie is toegestaan of geboden als deze ten dienste staat van de energietransitie én wanneer daardoor rechten van betrokkenen, zoals huidige generaties, toekomstige generaties, kwetsbare mensen en gebieden, en niet-menselijke levensvormen, op een duurzame, leefbare aarde niet door toedoen van de samenwerking worden geschonden en het niet bijdraagt aan niet-klimaatgerelateerde schending van mensenrechten. Samenwerking gericht op de exploitatie van fossiele brandstoffen moet worden afgewezen. Maar voor samenwerking gericht op de energietransitie moeten zoveel mogelijk onderzoekers, kennis en expertise en financiële middelen bij elkaar worden gebracht.
- (2) Bij beslissingen over het aangaan van een samenwerking staat de verplichting voorop om geen schade toe te brengen aan huidige en toekomstige generaties, kwetsbare gemeenschappen en gebieden, niet-menselijke levensvormen en andere mensenrechten. Onder schade wordt verstaan dat het mensenrecht op leven, vrijheid, gezondheid, levensonderhoud of veilige en schone energie of andere politieke, sociale en economische rechten worden geschonden.
- (3) De beslissing of een samenwerking kan worden aangegaan kan het beste plaatsvinden op projectbasis en niet op companybasis. Desalniettemin kunnen bedrijven worden uitgesloten. Het vraagt om een bedrijfsgerichte due diligence.
- (4) Bij beslissingen over het al dan niet aangaan van een samenwerking moet de TU Delft altijd onderzoeken hoe de schade voor direct en indirect betrokkenen kan worden beperkt of goed gemaakt. De belangrijkste schadebeperkende maatregel is ervoor te zorgen dat samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie in onderzoeks- onderwijsprogramma's er uiteindelijk niet toe leidt dat de fossiele-brandstofindustrie als globale economische sector de opwarming van de aarde over de 1.5 °C duwt.
- (5) Een opvolger van de moreel beraadkamer kan het college van bestuur, faculteiten en medewerkers adviseren en ondersteunen bij beslissingen over samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie. Nieuwe beslissingen over samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie moeten op hun morele juistheid worden beoordeeld. Beslissingen over samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie moet het college van bestuur nemen. Daarnaast is moreel leren over samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie in de faculteiten nodig. Het is tot slot belangrijk na te denken over de morele vorming en een ethiek van klimaatverandering in de opleiding van studenten.
- (6) Valide en betrouwbare informatie verkregen over een fossiele-brandstofindustrie in kwestie is essentieel om een goed oordeel te kunnen geven of een samenwerking moreel juist is of moet worden afgewezen. Het is voorts belangrijk om de fossiele-brandstofindustrie ertoe aan te zetten haar klimaatverplichtingen na te komen. Een beginsel gestuurde en wetenschappelijk gefundeerde due diligence is onontbeerlijk. De beraadkamer heeft daartoe bouwstenen aangedragen.

### 5.3 Spoor II – De universiteiten en fossiele brandstofindustrie

Alleen het samenwerken met een fossiele-brandstofindustrie in onderzoek en onderwijs ten dienste van de klimaattransitie en het verminderen van de schade die mogelijk door de samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie ontstaat, is niet voldoende om de klimaatdoelen van het Akkoord van Parijs te halen. De verantwoordelijkheid van de universiteit reikt verder. De TU Delft moet de wereldbevolking ook actief beschermen tegen het gevaar dat door toedoen van de fossiele-brandstofindustrie als conglomeraat van bedrijven dat de *hydrocarbon economy* draagt, de opwarming van de aarde de 1.5 °C overschrijdt. Dat kan de TU Delft niet alleen. Daarvoor is samenwerking met andere universiteiten in Nederland en het buitenland nodig. De samenwerkende universiteiten behoren de wereldbevolking te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering. Zij kunnen er, door gebruik te maken van wetenschappelijk onderzoek, gezamenlijk voor

zorgen dat de opwarming van de aarde door de fossiele-brandstofindustrie niet uitkomt boven de 1.5 °C vergeleken met het pre-industrieel niveau.

Het ligt voor de hand dat de TU Delft samen met technische universiteiten in binnen- en buitenland deze beschermende verantwoordelijkheid neemt door middel van wetenschappelijk onderzoek. Vergelijkbaar met het IPCC kan een Interuniversity Panel on Climate Change and Fossil Fuel Industries een periodieke *impact analysis fossil fuel industries* uitvoeren. Dit onderzoek beschrijft de klimatologische, meteorologische, economische en sociale invloed van de fossiele-brandstofsector op de klimaatverandering en de opwarming van de aarde. Het analyseert de inspanningen van de fossiele-brandstofsector ten aanzien van het nakomen van het Akkoord van Parijs en de daaropvolgende internationale afspraken om de opwarming van de aarde onder de 1.5 °C te houden. Het ontwikkelt scenario's wat de fossiele-brandstofindustrie zou moeten doen om als sector de exploitatie, distributie en consumptie van fossiele brandstoffen te verminderen, tot *net-zero* emissies in 2050 te komen én de opwarming van de aarde onder de 1.5 °C te houden.

## 6. Het werk

Het werk van de Moreel beraadkamer Samenwerking Fossiele-brandstofindustrieën brengt ons bij de volgende tien aanbevelingen.

### 6.1 Aanbevelingen bij de morele beginselen van just science en klimaatrechtvaardigheid

- (1) Aanvaardt de morele beginselen van just science en klimaatrechtvaardigheid als leidend voor beslissingen over samenwerking en omgang met de fossiele-brandstofindustrie en maak ze onderdeel van een moreel leerproces over de fossiele-brandstofindustrie, klimaattransitie en klimaatrechtvaardigheid in de TU Delft.

### 6.2 Aanbevelingen bij Spoor I. Samenwerken met de fossiele-brandstofindustrie

- (2) Geef de moreel beraadkamer een permanente status en de taak om te adviseren en te ondersteunen bij beslissingen over het aangaan van samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie in onderzoek en onderwijs.
- (3) Ontwikkel en verbeter het morele leerproces van een toekomstige beraadkamer en maak daarbij gebruik van de aanbevelingen van de huidige beraadkamer over de samenstelling, opleiding en werkwijze van de beraadkamer.
- (4) Breng alle samenwerkingen met de fossiele-brandstofindustrie in kaart. Zorg voor een overzicht van alle samenwerkingen met de fossiele-brandstofindustrie en nevenfuncties van medewerkers bij de fossiele-brandstofindustrie.
- (5) Onderzoek bestaande en nieuwe vormen van samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie. Onderwerp een selectie van bestaande samenwerkingen met de fossiele-brandstofindustrie aan een moreel oordeel. Onderzoek alle nieuwe samenwerkingen op hun morele juistheid ter advisering van het college van bestuur.
- (6) Maak klimaatrechtvaardigheid en een rechtvaardige klimaattransitie deel van een moreel leerproces over academische vrijheid. Zorg ervoor dat de medewerkers over de morele competentie beschikken om te kunnen deelnemen aan een moreel beraad over samenwerking met de fossiele-brandstofindustrie.

- (7) Maak een ethiek van klimaatverandering onderdeel van de morele vorming van studenten. Bereid studenten actief voor op hun rol als verantwoordelijke wetenschappers die een bijdrage kunnen leveren aan de bescherming van de wereldbevolking tegen de opwarming van de aarde.
- (8) Ontwikkel een due diligence van alle partners uit de fossiele-brandstofindustrie. Zorg voor een door de beginselen van just science en klimaatrechtvaardigheid geïnformeerde, wetenschappelijk onderbouwde en ontwikkelingsgerichte due diligence. Overweeg dat samen te doen met andere universiteiten.

### 6.3 Aanbevelingen bij Spoor II. De universiteiten en de fossiele brandstofindustrie

- (9) Ontwikkel samen met Nederlandse en buitenlandse (technische) universiteiten een strategie die erop gericht is de globale opwarming van de aarde door de fossiele-brandstofindustrie onder de 1.5 °C PIN blijft.
- (10) Werk met de Nederlandse en buitenlandse technische universiteiten en wetenschappers aan een *impact analysis fossil fuel industries* volgens het model van de IPCC.