

# De klimaatzaak Shell

Een rechtszaak tegen Shell  
vanwege onrechtmatig klimaatbeleid

SAMENVATTING VAN EN TOELICHTING BIJ DE DAGVAARDING, 2019

Milieudefensie,  
Action Aid,  
Both Ends,  
Fossilvrij NL,  
Greenpeace,  
Jongeren Milieu Actief,  
de Waddenvereniging  
17.379 individuele mede-eisers

 **Both ENDS**  
Connecting people for change

 **JONGEREN MILIEU ACTIEF**

 **Waddenvereniging**

  
**milieudefensie**  
anders kijken, anders kiezen

 **FOSSIEL  
VRIJ NL**

 **act:onaid**  **GREENPEACE**

# Inhoud

1. Inleiding .....	3
2. Waarom 1,5°C? .....	4
2.1 Broeikasgassen veroorzaken klimaatverandering .....	4
2.2 Klimaatverandering op de politieke agenda .....	4
2.3 Wat is gevaarlijke klimaatverandering? - 1,5°C opwarming als grens .....	5
2.4 Escalerende risico's bij overschrijding van de 1,5 °C-grens .....	5
2.5 Kantelpunten met catastrofale gevolgen .....	6
2.6 Gevolgen voor ecosystemen en menselijk welzijn .....	7
2.7 De impact van klimaatverandering voor Nederland en Europa .....	7
2.7 Naar netto nul CO <sub>2</sub> .....	8
3. Waarom Shell? .....	10
3.1 Fossiele brandstoffen moeten in de grond blijven .....	10
3.2 Shells kennis van het probleem .....	10
3.3 Shell op ramkoers met de mondiale klimaatdoelstellingen .....	12
3.4 Greenwashing .....	12
3.5 Shells huidige klimaatplannen schieten te kort en zijn misleidend .....	13
3.5 Het is mogelijk voor Shell om te veranderen .....	14
4. Shell maakt zich schuldig aan onrechtmatige gevaarzetting .....	16
4.1 Tenlastelegging; Shell handelt onrechtmatig .....	16
4.2 De eis van Milieudefensie c.s. aan Shell .....	18
4.3 Ontvankelijkheid, bevoegdheid en procedure .....	18
5. Conclusie .....	19
6. Referenties .....	20

# 1. Inleiding

*Op 5 april 2019 startten Milieudefensie, Action Aid, Both Ends, Fossilvrij NL, Greenpeace, Jongeren Milieu Actief, de Waddenvereniging en 17.379 individuele mede-eisers (vanaf nu Milieudefensie c.s.) een rechtszaak tegen Shell. Op die manier willen de eisers dit fossiele energiebedrijf dwingen tot een effectief klimaatbeleid. De juridische stappen werden op 4 april 2018 aangekondigd in een aansprakelijkstelling. Met het betekenen van de dagvaarding op 5 april 2019 begint de procedure officieel.*

Klimaatverandering is in volle gang. De klimaatwetenschap waarschuwt al sinds halverwege de 20ste eeuw voor de gevaarlijke gevolgen ervan. In 2018 bracht het internationale klimaatpanel van de VN (het IPCC) een rapport uit waaruit blijkt dat wereldwijde opwarming boven 1,5°C al zeer gevaarlijk zal uitpakken. Met de huidige uitstoot van broeikasgassen stevenen we af op een wereldwijde opwarming van circa 3 tot 4°C. De gevolgen daarvan zouden ronduit catastrofaal zijn.

Dat het menselijk handelen leidt tot klimaatverandering, staat al geruime tijd vast. De uitstoot van broeikasgassen door verbranding van fossiele brandstoffen is daarvan de belangrijkste oorzaak. Als wereldwijd opererend fossiele-brandstoffenbedrijf is Shell een van de grootste veroorzakers van klimaatverandering. Het bedrijf is verantwoordelijk voor een CO<sub>2</sub>-uitstoot die vele malen groter is dan die van bijvoorbeeld de Nederlandse staat. Shell is hiervan al ruim 30 jaar op de hoogte. Het bedrijf wist goed wat de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering zijn. Desondanks heeft Shell vrijwel niets gedaan om haar klimaatimpact te verkleinen.

De eisende NGO's hebben allemaal al diverse campagnes gevoerd waarin ze Shell opriepen om te vergroenen. Hier was ook directe dialoog een onderdeel van. Tot nu toe echter zonder resultaat. Ondanks PR-uitlatingen over duurzaamheid heeft Shell nog steeds geen intenties om zijn beleid in overeenstemming te brengen met de klimaatdoelen in het Akkoord van Parijs (2015). Dat blijkt uit Shells herhaalde reactie op het duurzame-aandeelhouderscollectief Follow This. Deze groep dient sinds 2015 jaarlijks een resolutie op de aandeelhoudersvergadering in waarin precies daartoe wordt opgeroepen: 'Handel naar het Parijs-akkoord'. Het bestuur heeft tot nu toe ieder jaar opnieuw een negatief stemadvies gegeven. Het is duidelijk dat het bedrijf niet vrijwillig de vereiste stappen gaat ondernemen. Dit is waarom Milieudefensie c.s. hebben besloten om een rechtszaak te beginnen.

Naast een gebod, oftewel verplichting, die de rechter uit kan spreken, zien de eisers nog een ander voordeel aan een rechtszaak. Shells beleid zal worden geëvalueerd door een onafhankelijke rechter, die geen waarde hecht aan campagneretoriek en loze beloften voor de Bühne. De rechtszaak zal op feiten en bewijzen worden gebaseerd. Voor de rechtbank kan Shell zich niet langer verschuilen achter mooie woorden zonder verplichting of ambitie.

In Nederland is dit is niet de eerste klimaatzaak. In 2015 won de stichting Urgenda een historische klimaatzaak tegen de Nederlandse staat, die ook in hoger beroep overeind bleef. In deze zaak stelde de rechter vast dat de Nederlandse staat, door onvoldoende klimaatactie te nemen, zijn zorgplicht en mensenrechten schendt. De rechter droeg de staat daarom op om per direct zijn klimaatbeleid verbeteren. Niet alleen de staat heeft een zorgplicht, ook bedrijven die substantieel bijdragen aan het klimaatprobleem hebben een verplichting om anderen niet in gevaar te brengen en om mensenrechten te respecteren. Dat betekent volgens de eisers in de klimaatzaak Shell dat ook Shell aangesproken kan worden op haar verantwoordelijkheid in het voorkomen van gevaarlijke klimaatverandering.

*Deze publicatie geeft een uitgebreide samenvatting van de dagvaarding voor de zaak Milieudefensie c.s. vs. Shell en licht een aantal belangrijke aspecten van de rechtszaak nader uit. We zetten uiteen waarom het in relatie tot klimaatbeleid belangrijk is om een grens van 1,5°C te hanteren (hfst 2) en waarom gekozen is voor een rechtszaak tegen Shell (hfst 3). Ook gaan we uitgebreid in op Shells juridische verantwoordelijkheden in relatie tot klimaatverandering (hfst 4). Concluderend bespreken we kort de mogelijke gevolgen van deze zaak.*

## 2. Waarom 1,5°C?

Door gebruik van fossiele brandstoffen stijgt de concentratie broeikasgassen in de atmosfeer en loopt de gemiddelde temperatuur op aarde steeds verder op. Deze opwarming heeft grote en uiteenlopende gevolgen voor de leefbaarheid van de aarde. De gevolgen van deze opwarming nemen toe naarmate de temperatuur verder oploopt. Daarom is in VN-verband besloten om internationaal samen te werken om de temperatuurstijging te beperken, met als doel gevaarlijke klimaatverandering te voorkomen. Daarna is in 2015 tijdens de klimaattop in Parijs afgesproken de opwarming te beperken tot ruim onder de 2°C en liever nog tot 1,5°C. Met de huidige uitstoot van broeikasgassen stevenen we af op een wereldwijde opwarming van circa 3 tot 4°C.

### 2.1 Broeikasgassen veroorzaken klimaatverandering

De belangrijkste oorzaak van de huidige klimaatverandering is de toename in de uitstoot van CO<sub>2</sub>, een broeikasgas dat grootschalig vrijkomt bij de verbranding van fossiele brandstoffen zoals kolen, olie en gas. Dit zijn miljoenen jaren oude koolstofpakketten, die bij verbranding CO<sub>2</sub> vrijgeven. Deze CO<sub>2</sub> blijft langdurig, d.w.z. vele eeuwen lang, aanwezig in de atmosfeer. Zolang de uitstoot hoog blijft, loopt de atmosferische CO<sub>2</sub>-concentratie steeds verder op. De mens veroorzaakt zo momenteel een klimaatverandering waarvan de gevolgen nu al merkbaar zijn en die de komende millennia zullen aanhouden. Dat de verhoogde uitstoot van broeikasgassen door verbranding van fossiele brandstoffen de belangrijkste oorzaak van de huidige klimaatverandering is, is een conclusie die ook door Nederlandse klimaatwetenschappelijke instituten wordt gedeeld.

De door de mens uitgestoten broeikasgassen veranderen de energiebalans van de aarde doordat ze warmtestraling vasthouden in de atmosfeer. Broeikasgassen functioneren als een soort deken: ze verhinderen de vrije uitstraling van zonnewarmte. Hierdoor stijgt de gemiddelde temperatuur in de atmosfeer. Hoe hoger de concentratie broeikasgassen in de atmosfeer, hoe warmer het wordt.

Het *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) – de VN-organisatie die de risico's van klimaatverandering inventariseert – stelt dat in geen duizenden jaren de concentratie CO<sub>2</sub> in de atmosfeer zo snel is toegenomen. Voor aanvang van het industriële tijdperk (1750) schommelde de atmosferische CO<sub>2</sub>-concentratie tussen de 260 en 280 ppm (deeltjes per miljoen) – met daaraan gekoppeld zo'n achtduizend jaar lang een mild en stabiel klimaat. Door grootschalige verbranding van fossiele koolstofvoorraden (fossiele brandstoffen) is de CO<sub>2</sub>-concentratie inmiddels gestegen tot meer dan 410 ppm – en de stijging zet nog steeds door.<sup>1</sup>

Als de wereldwijde uitstoot van CO<sub>2</sub> conform de huidige trend blijft toenemen, zal de temperatuurstijging op aarde naar verwachting oplopen tot circa 4°C. Met een voor mens en milieu catastrofale klimaatverandering tot gevolg.<sup>2</sup>

### 2.2 Klimaatverandering op de politieke agenda

Al in de 19<sup>e</sup> eeuw kwamen klimaatonderzoekers erachter dat het broeikaseffect de gemiddelde temperatuur op aarde beïnvloedt. Toen al was de verwachting dat een toename in het gebruik van fossiele brandstoffen door de mens een stijging in temperatuur zou veroorzaken. In de 20<sup>ste</sup> eeuw werd deze veronderstelling door metingen bevestigd: zowel de CO<sub>2</sub>-concentratie als de temperatuur gaan inderdaad omhoog.<sup>3</sup>

Vanaf de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw nam niet alleen in politieke kringen het besef toe dat klimaatverandering grootschalige en schadelijke gevolgen zou hebben: ook grote oliebedrijven, waaronder Shell, gaven zich hier rekenschap van. Klimaatverandering stond voor het eerst wereldwijd op de politieke agenda tijdens een VN-conferentie in Stockholm in 1972. In 1979 volgde de eerste echte klimaatconferentie in Genève. Tijdens deze klimaattop, waarbij ook een afvaardiging van Shell aanwezig was, werd al opgeroepen tot preventieve maatregelen om 'schadelijke klimaatverandering' te voorkomen.<sup>4</sup>

In 1985 waarschuwden klimaatwetenschappers dat de verhoogde uitstoot van CO<sub>2</sub> als gevolg van grootschalig gebruik van fossiele brandstoffen zou leiden tot een nooit eerder geziene stijging van de gemiddelde temperatuur op aarde.<sup>5</sup>

Drie jaar later, in 1988, werd de VN-klimaatconferentie in Toronto afgesloten met een verklaring van 300 wetenschappers en politici uit 48 landen over de ernst van de verwachte klimaatverandering die een grote bedreiging zou vormen voor onder andere de internationale veiligheid, de wereldeconomie en het milieu. Er werd een VN-klimaatpanel opgericht - het *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) - om de politiek zo goed mogelijk te informeren over de stand van de klimaatwetenschap. Het IPCC publiceert sindsdien rapporten die de klimaatwetenschappelijke kennis samenvatten voor beleidsmakers.<sup>6</sup>

In 1992 besloten 166 landen, op basis van de toen beschikbare wetenschappelijke kennis, dat er wereldwijde samenwerking nodig was om door de mens gecreëerde gevaarlijke klimaatverandering te voorkomen door de concentratie broeikasgassen in de atmosfeer te stabiliseren.<sup>7</sup> Zij verenigde zich in de *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC). Sinds 1995 wordt vanuit het UNFCCC elk jaar een grote klimaatconferentie georganiseerd om die doelstelling te vertalen in daadwerkelijk beleid. Inmiddels zijn er 196 landen aangesloten bij de VN-klimaatconventie. De klimaatconferenties van het UNFCCC steunen o.a. op de conclusies van het IPCC. Tijdens de 21<sup>e</sup> UNFCCC klimaatconferentie in 2015 werden, om klimaatverandering tegen te gaan, in het zogenaamde Akkoord van Parijs ambitieuze klimaatdoelen vastgelegd voor een CO<sub>2</sub>-arme toekomst.

### **2.3 Wat is gevaarlijke klimaatverandering? - 1,5°C opwarming als grens**

Al sinds 1990 wijzen onder andere Nederlandse klimaatwetenschappers erop dat een opwarming voorbij 1°C snelle, onvoorspelbare gevolgen kan hebben en ernstige schade kan veroorzaken.<sup>8</sup> In de aanloop naar de VN-klimaatconferentie van Kopenhagen van 2009 publiceerden klimaatwetenschappers een update-rapport voor beleidsmakers, dat stelde dat een gemiddelde mondiale temperatuurstijging tussen 1 en 1,5°C al ernstige gevolgen zal hebben voor de leefbaarheid van de aarde. Bij een opwarming boven de 2°C zou er een milieucatastrofe plaatsvinden, met onder andere wijdverbreide verzuring van de oceanen en versnelling van de mondiale zeespiegelstijging, met alle gevolgen van dien voor de menselijke samenleving.<sup>9</sup> Daarom werd op de top in Kopenhagen besloten de 1,5°C-grens verder te onderzoeken als mogelijke ultieme doelstelling voor het VN-klimaatverdrag.<sup>10</sup>

In de aanloop naar de VN-klimaatconferentie van Parijs (2015) publiceerde het UNFCCC de resultaten van expertdialogen over de veiligheid van politiek gehanteerde temperatuurgrenzen. De 2°C-doelstelling zou niet langer als veilig kunnen worden beschouwd, aldus de experts. Een beperking van de opwarming tot hooguit 1,5°C zou de schadelijke effecten voor onder andere voedselvoorziening, unieke en bedreigde natuurlijke systemen zoals koraalriffen, de stabiliteit van ijskappen en de omvang van zeespiegelstijging nog enigszins binnen de perken houden en daarmee dichterbij de buurt van 'veilig' komen.<sup>11</sup>

In het klimaatakkoord van Parijs, dat in 2015 werd gesloten, werd de temperatuurgrens daarom verder aangescherpt tot "ruim onder" 2°C en werd afgesproken dat landen een beperking van de opwarming tot maximaal 1,5°C zouden nastreven.<sup>12</sup>

### **2.4 Escalerende risico's bij overschrijding van de 1,5 °C-grens**

Na afloop van de klimaatconferentie van Parijs gaf het UNFCCC opdracht aan het IPCC om de specifieke gevolgen en haalbaarheid van een temperatuurstijging tot maximaal 1,5°C in meer detail te behandelen in een speciaal rapport. Dit in 2018 gepubliceerde 'IPCC SR15' concludeert dat een opwarming groter dan 1,5°C zeer grote schade aanricht en dat het verschil in de gevolgen van klimaatverandering tussen een opwarming van 1,5°C en 2°C groot is.<sup>13</sup>

Het IPCC heeft de zeer uiteenlopende gevolgen van klimaatverandering onderverdeeld in vijf 'redenen tot zorg'. Voor elk daarvan zijn, volgens het rapport, de risico's bij 1,5°C temperatuurstijging al aan te merken als 'medium tot hoog'. Deze risico's nemen veel verder toe bij een temperatuurstijging van 2°C.

De vijf terreinen die het rapport benoemt, zijn:<sup>14</sup>

1. **Unieke en bedreigde systemen.** Daarbij valt te denken aan de menselijke bewoonbaarheid van kwetsbare regio's zoals laaggelegen eilanden, het mogelijk verdwijnen van het zee-ijs rond de Noordpool en het afsterven van tropische koraalriffen. Voor bedreigde systemen stijgen de risico's tussen 1,5 en 2°C van 'hoog' naar 'zeer hoog'.
2. **Weersextremen.** Een toename en veranderende verspreiding van hitte, droogte, extreme neerslag en stormen, en de daarmee samenhangende schade voor mens en natuur. Voor weersextremen nemen de risico's tussen 1,5 en 2°C toe van 'medium' naar 'hoog'.
3. **Specifieke gevolgen voor arme en kwetsbare landen.** Bijvoorbeeld aantasting van de voedsel- en waterzekerheid in landen waar nu al sprake is van waterschaarste, die sterk afhankelijk zijn van landbouw of die weinig middelen hebben om zich aan te passen. Tussen 1,5 en 2°C opwarming stijgen de risico's ook hier van 'medium' naar 'hoog'.
4. **Diverse netto mondiale effecten.** Het gaat daarbij onder andere om invloed op de wereldeconomie, toenemende mondiale spanningen, afnemende vispopulaties en de mondiale achteruitgang van biodiversiteit. Bij 1,5°C zijn de risico's 'medium'. Dit neemt toe naar 'hoog' bij een wereldgemiddelde opwarming van 2,5°C.
5. **Grootschalige, vaak abrupte of onomkeerbare gebeurtenissen.** Voorbeelden zijn afsmelting van ijskappen, het verdrogen en afsterven van regenwouden en mogelijke verstoring van oceaanstromingen. Deze gebeurtenissen zijn vaak gekoppeld aan veronderstelde kantelpunten (*tipping points*) in het klimaatstelsel (zoals hieronder toegelicht). De risico's zijn hier bij 1°C wereldgemiddelde opwarming al 'medium', en bij 2,5°C 'groot'.

## 2.5 Kantelpunten met catastrofale gevolgen

De zogenaamde 'kantelpunten' verdienen in het debat over klimaatverandering volgens het IPCC speciale aandacht, omdat de gevolgen daarvan mogelijk onomkeerbaar zijn. Het IPCC stelt dat het gevaar op het geheel van beschreven kantelpunten toeneemt van 'medium' naar 'groot' tussen een wereldgemiddelde opwarming van 1 en 2,5°C.

Volgens het IPCC kan het kantelpunt voor onomkeerbare afsmelting van grote ijskappen als die op Groenland en Antarctica mogelijk al worden overschreden bij een temperatuurstijging tussen 1,5 en 2°C. Dit zal resulteren in een onvermijdelijke zeespiegelstijging van mogelijk (ruim) meer dan tien meter. Gebergtegletsjers, die van groot belang zijn voor menselijke drinkwatervoorziening, zijn in het algemeen nog gevoeliger voor temperatuurstijging dan de eerdergenoemde grote ijskappen: deze dreigen grotendeels te verdwijnen bij een temperatuurstijging tussen circa 1 en 3°C.

Verder bestaat het risico op het ontdooien van de permafrostlaag in toendragebieden. Daarbij komen grote hoeveelheden methaan vrij, die het proces van opwarming van de aarde nog verder versnellen. Tevens bestaat het gevaar dat het grootste deel de Amazone, 's werelds grootste resterende regenwoud, uitdroogt. Niet alleen gaat er dan veel biodiversiteit verloren, er zullen ook dan eveneens extra broeikasgassen vrijkomen. Ook voor noordelijke bossen (de taigawouden) gelden dergelijke kantelpunten, net als voor de stabiliteit van het systeem van oceaanstromingen ('thermohaliene circulatie'), waar de Atlantische Golfstroom een bekend voorbeeld van is. Het dreigende afsterven van tropische koraalriffen, van groot belang voor mondiale vispopulaties, wordt

eveneens gezien als een onomkeerbaar kantelpunt, dat zeer waarschijnlijk al in de buurt van een gemiddelde opwarming van 1,5°C zal worden bereikt.<sup>15</sup>

Als zulke kantelpunten eenmaal zijn overschreden dreigt verdere escalatie van de opwarming van de aarde. Zogenaamde 'positieve temperatuur- en koolstof-terugkoppelingen' zorgen voor verdere verstoring van het klimaatstelsel. Het IPCC SR15-rapport sluit niet uit dat zulke zelf-versnellende processen zelfs zullen optreden als de opwarming wordt beperkt tot "ruim onder" 2 à 1,5°C.<sup>16</sup>

## **2.6 Gevolgen voor ecosystemen en menselijk welzijn**

Volgens het IPCC zullen ook zonder autonome escalatieprocessen de directe gevolgen van een gemiddelde opwarming tot 2°C voor de mensheid en de vitale ecosystemen waarvan de mens afhankelijk is zeer groot zijn.

De mens is afhankelijk van goed-functionerende ecosystemen. Ecosystemen voorzien in essentiële behoeften zoals voedsel, drinkbaar water, grondstoffen, goede luchtkwaliteit, beperking van de verspreiding van ziektes en plagen, stabilisering van weer en klimaat en beïnvloeden daarmee ook bijvoorbeeld de landbouw, voedselvoorraden, watervoorziening en overstromingsrisico's en de fysieke menselijke infrastructuur.

Als de temperatuur 1,5 tot 2°C stijgt, zullen we volgens het IPCC vaker te maken krijgen met extreme temperaturen, hittegolven, extreme stortregens en extreme droogtes, en daarmee samenhangend ook met overstromingen en (drink)watertekorten. Wereldwijd zal de netto waterschaarste bij een wereldgemiddelde opwarming van 1,5 naar 2°C met maar liefst 50 procent toenemen.<sup>17</sup>

Klimaatverandering heeft ook schadelijke gevolgen voor de gezondheid. Mensen kunnen last krijgen van hittestress, of ademhalingsmoeilijkheden. Ook kan opwarming van het klimaat zorgen voor een toename en bredere verspreiding van insecten die ziekten overbrengen. De Wereldgezondheidsorganisatie WHO noemt klimaatverandering niet voor niets 'de grootste gezondheidsuitdaging van de 21ste eeuw'. De WHO stelt daarbij dat de gezondheidsrisico's rap toenemen als we de uitstoot van broeikasgassen niet snel beperken.<sup>18</sup> Deze conclusie wordt gedeeld door het toonaangevende medisch-wetenschappelijke tijdschrift The Lancet. Dat stelt dat bij gebrek aan emissiereducties de gezondheidsrisico's onacceptabel hoog worden, met een directe bedreiging van menselijke leven en gezondheid.<sup>19</sup>

## **2.7 De impact van klimaatverandering voor Nederland en Europa**

Het mondiale Zuiden wordt het hardst geraakt door klimaatverandering, terwijl de landen daar historisch gezien het minst hebben bijgedragen aan de uitstoot van broeikasgassen. Maar ook Nederland heeft nu al te maken met de gevolgen van klimaatverandering. En die zullen ernstiger worden bij een verdere temperatuurstijging. In Nederland en de rest van Europa zullen we in toenemende mate indirect met de gevolgen van klimaatverandering worden geconfronteerd. Het IPCC wijst er bijvoorbeeld op dat voedselvoorraden en grondstoffen tegenwoordig uit de hele wereld worden ingekocht. Extreme veranderingen in één regio hebben daarom ook direct effecten in andere gebieden, bijvoorbeeld via stijging van de voedselprijzen. Mondiale destabilisering kan ook gevoeld worden via de financiële markten en de wereldeconomie. Klimaatverandering zal volgens het IPCC gedurende de gehele 21ste eeuw een rem zetten op economische groei.<sup>20</sup>

Daarnaast heeft klimaatverandering directe impact op Nederland en West-Europa. De huidige generatie Nederlanders, met name de jongeren, en ook de nog ongeboren generaties Nederlanders staan in toenemende mate bloot aan al de gevaren van klimaatverandering. Gevaren die verder zullen escaleren wanneer de mondiaal gemiddelde opwarming voorbij 1,5°C gaat.

Door de geografische ligging van Nederland wordt de opwarming hier zelfs relatief sterk uitvergroot: de temperatuurstijging gaat in grote delen van West Europa ongeveer twee maal zo snel als wereldgemiddelde. Dat wil zeggen dat als de temperatuur wereldwijd gemiddeld 1,5 tot 2°C toeneemt, de opwarming lokaal kan oplopen tot 3 tot 4°C.<sup>21</sup> Uit EU-analyse blijkt dat bij een dergelijke lokale opwarming in 2050 in de EU jaarlijks rond 88.000 directe hittedoodsoffers zullen vallen, en in 2080 126.000 hittedoden. De jaarlijkse welvaartskosten

daarvan worden door de EU geschat op 102 miljard euro in 2050, oplopend naar 146 miljard per jaar in 2080. In kustgebieden zullen in 2080 honderdduizenden Europeanen getroffen worden door overstromingen en meer dan 400.000 mensen moeten worden verplaatst.<sup>22</sup> Wereldwijd zal het daarbij volgens het IPCC rond het jaar 2100 om honderden miljoenen mensen gaan.<sup>23</sup>

Nederland zal specifiek te maken krijgen met waterproblematiek. Het gaat daarbij om droogten, extreme neerslag, zeespiegelstijging en de doorwerking daarvan op de menselijke gezondheid, de natuur, de landbouw en de economie.<sup>24</sup>

De stijging van het zeeniveau gaat sneller dan gedacht. Oudere projecties schetsen een zeespiegelstijging in de orde van decimeters over de loop van de 21ste eeuw. Nieuwe studies die complexe processen langs de randen van ijskappen meewegen komen vaak tot hogere projectiewaarden. Zo presenteert het KNMI een bovengrens van maar liefst 2,5 tot 3 meter in het jaar 2100.<sup>25</sup> Zo'n snelle stijging creëert veiligheidsrisico's en brengt grote financiële kosten met zich mee. Wanneer de zeespiegelstijging meerdere meters gaat bedragen is het onzeker of laaggelegen kustregio's, en daarmee het dichtstbevolkte en economische hart van Nederland, voor menselijke bewoning behouden kunnen blijven. Volgens Nederlandse zeespiegelexperts moeten we er rekening mee houden dat bij een zeespiegelstijging boven de 2 meter gedeeltelijke terugtrekking naar hogere gronden in Zuidoost-Nederland of het buitenland een reëel scenario kan zijn.<sup>26</sup> Dit risico is zeer sterk afhankelijk van de hoogte van de verdere mondiale uitstoot van broeikasgassen.

Op relatief korte termijn zal zeespiegelstijging leiden tot een toename van zout zeewater in de bodem. Dat zal zorgen voor verzilting van het grondwater in de Nederlandse kustprovincies. Dit effect zal verder worden versterkt door de extra bemaling die nodig zal zijn om de polders droog te houden. Op termijn zal daardoor de landbouw in West- en Noord-Nederland, die afhankelijk is van zoet water, in gevaar komen.<sup>27</sup>

Hogere zeespiegelstanden hebben ook grote gevolgen voor grote rivieren die uitmonden in of bij Nederland: de Schelde, Maas, Rijn en Eems. Op relatief korte termijn gaat het om verhoogde opstuwning van rivierwater, en een toename van getijstromen in mondingen en havens, met mogelijke hinder voor de scheepvaart. Op lange termijn en bij verdere toename van de zeespiegelstijging komt zelfs de vrije afwatering van deze grote rivieren naar de Noordzee in gevaar.<sup>28</sup>

Bij versnelling van de zeespiegelstijging kan bovendien de Waddenzee 'verdrinken'. Met grote ecologische gevolgen. De Waddenzee is 's werelds grootste aaneengesloten intergetijdengebied, Nederlands enige UNESCO Werelderfgoed-natuurgebied en vanwege de droogvallende wadplaten en kwelders van groot ecologisch belang voor onder andere trekvogels. Volgens een recent rapport in opdracht van de Deltacommissaris kan verdrinking van de Waddenzee bij een scenario van hoge mondiale emissies al op zeer korte termijn (circa 15 jaar) beginnen.<sup>29</sup>

## **2.7 Naar netto nul CO<sub>2</sub>**

Het is duidelijk dat als de aarde met meer dan 1,5°C opwarmt, de gevolgen catastrofaal zullen zijn. De effecten van klimaatverandering zijn bij een opwarming van minder dan 1,5°C mogelijk nog enigszins beheersbaar. Volgens het IPCC is de beperking van de opwarming tot 1,5°C technisch nog realiseerbaar. Echter, verregaande beleidsveranderingen zijn dan wel vereist om te breken met het huidige emissietraject dat leidt naar circa 4°C opwarming. De belangrijkste voorwaarde om onder 1,5°C te blijven is volgens het SR15-rapport van het IPCC het terugdringen van de wereldwijde CO<sub>2</sub> uitstoot naar netto nul in 2050.<sup>30</sup>

Inmiddels is de gemiddelde temperatuur op aarde ongeveer 1°C hoger dan voor de industriële revolutie. Deze opwarming heeft nu al grote meetbare effecten op ecosystemen en weerpatronen. Klimaatgerelateerde extremen als hittegolven, droogtes, overstromingen, orkanen en bosbranden laten volgens het IPCC zien dat veel menselijke en natuurlijke systemen, waaronder voedsel- en watervoorziening, infrastructuur en bewoonbaarheid van gebieden, kwetsbaar zijn voor de opwarming en de gevolgen daarvan. De gevolgen van klimaatverandering zullen leiden tot verdere aantasting van welzijn en gezondheid van mensen en de



leefbaarheid van de planeet.<sup>31</sup> Het beperken van klimaatverandering middels het terugdringen van de concentraties broeikasgassen is dus noodzaak.

Een snelle reductie naar nul CO<sub>2</sub>-uitstoot is noodzakelijk omdat we ook te maken hebben met het fenomeen 'klimaattragheid'. Zelfs wanneer we verdere opwarming van de aarde nu weten te stoppen, zullen veel effecten die nu al in gang zijn gezet nog geruime tijd toenemen. Zo wordt de uiteindelijke opwarming die bij de huidige CO<sub>2</sub>-concentratie hoort pas over circa 40 jaar volledig waargenomen. Dat komt omdat de oceanen door hun grote massa relatief langzaam opwarmen. Deze vertraging houdt ook de atmosfeer een tijd lang koel. Verder zal het duizenden jaren duren voor grote ijskappen in een warmere atmosfeer een nieuw evenwicht hebben gevonden - wat inhoudt dat de zeespiegel ook nog duizenden jaren zal stijgen. Hoe langer we de concentratie CO<sub>2</sub> nog verder laten oplopen, hoe meer de toekomstige opwarming zal toenemen. Om nog onder de 1,5°C te blijven zal de totale concentratie broeikasgassen binnen enkele decennia *onder* de huidige concentratie moeten zakken.<sup>32</sup> Dit is alleen mogelijk als de mondiale emissies vergaand worden teruggedrongen. Op dit moment, na bijna 30 jaar klimaatonderhandelingen, vindt er nog steeds een stijging plaats in de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen.

## 3. Waarom Shell?

Het is cruciaal om de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5°C. Hiervoor moet de wereldwijde uitstoot van CO<sub>2</sub> zo snel mogelijk en uiterlijk in 2050 naar netto 0 worden afgebouwd. Fossiele brandstoffen zijn de grootste individuele bron van CO<sub>2</sub>-uitstoot en daarmee de grootste oorzaak van klimaatverandering. Om verdere opwarming van de aarde tegen te gaan, moet de productie en het verbruik van fossiele brandstoffen versneld worden afgebouwd. Oliereus Shell is een van de grootste uitstoters van CO<sub>2</sub> en kan vanwege haar omvang het verschil maken. Het bedrijf draagt dan ook een grote verantwoordelijkheid om klimaatverandering aan te pakken. Tot op heden heeft Shell echter geen toereikende klimaatambities en richt het bedrijf zich met name op de meest vervuilende fossiele brandstoffen.

### 3.1 Fossiele brandstoffen moeten in de grond blijven

Het IPCC heeft scenario's opgesteld voor het snel afbouwen van de hoeveelheid CO<sub>2</sub> om klimaatverandering te beperken. Om onder 1,5°C te blijven moet de atmosferische concentratie CO<sub>2</sub>-eq<sup>I</sup> stabiliseren op 430 *parts per million* (ppm, de eenheid voor aantal deeltjes per miljoen deeltjes). Dat geeft een kans van 50% om ook daadwerkelijk die 1,5°C te halen. De kans dat we binnen de 2°C-grens blijven is hiermee 85%.<sup>33</sup>

De verschillende 'emissiereductiepaden' van het IPCC geven maar een heel klein beetje ruimte voor verbranding van fossiele brandstoffen. Om daarbinnen te blijven, moet het gebruik van fossiele brandstoffen snel worden afgebouwd naar een nulpunt. Hoe later daarmee begonnen wordt, hoe ingrijpender de maatregelen later moeten zijn om het teveel aan uitgestoten CO<sub>2</sub> te compenseren.

Milieudefensie c.s. gaan uit van een scenario waarin de kans om gevaarlijke klimaatverandering tegen te gaan zo groot mogelijk is en het risico zoveel mogelijk wordt beperkt. Dit scenario laat een snelle afbouw zien naar netto 0 emissies in 2050, met een tussentijdse reductie van 45% in 2030 ten opzichte van 2010. Dit geeft een meer dan 50% kans om onder de 1,5°C opwarming te blijven.<sup>34</sup>

Dit scenario beperkt het risico op een tussentijdse overschrijding van het 1,5°C limiet en ook de afhankelijkheid van negatieve emissietechnologieën, die in de toekomst CO<sub>2</sub> weer uit de lucht moeten halen. De technologie hiervoor is nog niet uitgevonden of nog niet bewezen effectief op grote schaal.<sup>II,35</sup>

In dit scenario is een snelle afbouw van de productie en het gebruik van fossiele brandstoffen vereist. Het CO<sub>2</sub>-budget is zo beperkt dat een groot deel van de huidige voorraden fossiele brandstoffen niet meer gebruikt kunnen worden en in de grond moeten blijven. Sterker nog, met de fossiele-brandstofvoorraden die op dit moment worden aangeboord wordt het 1,5°C-doel al ruim overschreden. Verdere uitbreiding van de olie, gas en kolenproductie is dus op geen enkele wijze verenigbaar met de klimaatdoelen.<sup>36</sup>

Het tussentijdse doel in het door Milieudefensie c.s. gehanteerde IPCC-scenario is cruciaal. Als dit niet wordt gehaald, zal het moeilijker en duurder worden om onder de 1,5°C opwarming te blijven.<sup>37</sup>

### 3.2 Shells kennis van het probleem

Shell had al vroeg uitgebreide kennis over de ernstige gevaren en de oorzaken van klimaatverandering. Al in de jaren '50 werd binnen Shell en organisaties waar Shell lid van was, onderzoek gedaan naar het klimaat.<sup>38</sup> In de jaren '70 en '80 schreven onderzoekers bij Shell verschillende rapporten waarin een zeer compleet beeld van klimaatverandering werd geschetst.<sup>39</sup> Een van deze rapporten, *The Greenhouse Effect* uit 1988, waarschuwde al dat sommige delen van de wereld onleefbaar zouden kunnen worden als gevolg van verstoring van de

I CO<sub>2</sub>-eq is een eenheid die het opwarmingspotentieel van verschillende soorten broeikasgassen aanduidt.

II Het IPCC geeft aan dat de risico's van negatieve-emissietechnologie hoog zijn en de onzekerheid groot: "Pathways that aim for limiting warming to 1.5°C by 2100 after a temporary temperature overshoot rely on large-scale deployment of carbon dioxide removal (CDR) measures, which are uncertain and entail clear risks." (IPCC 2018, SR15, p.95).

ecologische balans.<sup>40</sup> Shell besloot naar aanleiding van deze kennis het ontwerp van een groot gasproductieplatform op zee aan te passen zodat dit bestand zou zijn tegen storm en zeespiegelstijging.<sup>41</sup> Shell was zich zelfs zo bewust van de ernst van de situatie dat het bedrijf in 1991 een voorlichtingsfilm maakte met de titel *Climate of Concern*. Hierin waarschuwde Shell het publiek voor de vergaande gevolgen van klimaatverandering.<sup>42</sup>

Shell is een van de grootste bedrijven van de wereld en staat op nummer 9 van de lijst van grootste individuele klimaatvervuilers ter wereld. 1,8% van de CO<sub>2</sub>-emissies tussen 1880 en 2010 zijn terug te voeren op de activiteiten van Shell. Wetenschappers lieten zien dat Shell daardoor ook verantwoordelijk is voor 1,4% van de nu al gemeten zeespiegelstijging. Er is dus een duidelijke relatie tussen de activiteiten van Shell en klimaatverandering.<sup>43</sup> Shell was zich ook bewust van het eigen aandeel in het probleem. Zo becijferde Shell al in de jaren '80 wat de bijdrage van het concern aan de wereldwijde CO<sub>2</sub>-uitstoot door fossiele brandstoffen was (4% in 1984).<sup>44</sup> Vanaf 1997 publiceerde het bedrijf jaarlijks hoeveel broeikasgassen er afkomstig zijn van haar activiteiten en de producten. In het jaar 2002 rapporteert Shell dat dit gelijk staat 3,6% van de wereldwijde CO<sub>2</sub>-emissies die dat jaar zijn uitgestoten door het gebruik van fossiele brandstoffen. Shell concludeerde daarom dat het bedrijf er ook voor zou moeten zorgen dat haar klanten minder gaan uitstoten.<sup>45</sup>

Eind jaren '90 vond Shell dat de fossiele industrie, vanwege het grote aandeel in de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen, een belangrijke rol te spelen had in het aanpakken van het klimaatprobleem. Volgens Shell was het ook mogelijk voor fossiele energiebedrijven om deze verantwoordelijkheid te nemen door met hun investeringen bij te dragen aan de transitie naar hernieuwbare energie.

Shell voorspelde zelfs dat fossiele energiebedrijven en overheden zouden worden aangeklaagd als ze onvoldoende zouden doen tegen klimaatverandering. In een intern document uit 1998 beschrijft Shell een scenario waarin dit na een aantal stormen aan de oostkust van de Verenigde Staten gebeurt:

*"Following the storms, a coalition of environmental NGOs brings a class-action suit against the US government and fossil-fuel companies on the grounds of neglecting what scientists (including their own) have been saying for years: that something must be done ... Direct-action campaigns against companies escalate. Young consumers, especially demand action..."<sup>46</sup>*

Shell vond dus dat het zelf een verantwoordelijkheid had om te handelen, en wilde die verantwoordelijkheid destijds ook nemen. In 1998 richtte Shell een hernieuwbare energietak op: *Shell International Renewables*. Shell maakte via een grote advertentie in de *Financial Times* duidelijk dat het een grote rol wilde spelen in het wegbewegen van olie en gas en dat het zou bijdragen aan het beschikbaar en betaalbaar maken van hernieuwbare energie:

*"Shell is playing a major part in the move from oil and gas, and now we're planting the seeds of renewable energy with Shell International Renewables, a new business committed to making renewable energy viable."<sup>47</sup>*

Shell vond ook dat het niet alleen een verantwoordelijkheid droeg voor de uitstoot die Shell veroorzaakt bij de productie van olie en gas, maar ook voor die van Shells klanten.<sup>48</sup> Het verbruik van Shells producten (de verbranding van gas in gascentrales of de verbranding van benzine in auto's) veroorzaakt meer dan 90% van de totale uitstoot door Shells activiteiten. Dit was voor Shell reden om ook in te zetten op hernieuwbare energieproducten, en om niet alleen de uitstoot van de olie- en gasproductieactiviteiten te verlagen.

Shell erkende kortweg dat Shells bedrijfsmodel en strategische keuzes van invloed zijn op het verloop van de energietransitie. Door in te zetten op hernieuwbare energie zou Shell de energietransitie versnellen. Dit betekent ook dat Shell door dit niet te doen de transitie zou vertragen.

### 3.3 Shell op ramkoers met de mondiale klimaatdoelstellingen

Terwijl de klimaatwetenschap steeds verontrustender werd, draaide Shell vanaf 2007 de tijdelijke verduurzaming terug. Alle investeringen in duurzamere activiteiten werden stopgezet. De reden is dat Shell met haar fossiele activiteiten hogere winsten kon maken.<sup>49</sup> Shell gaat zelfs flink investeren in een aantal van de meest vervuilende fossiele brandstoffen, zoals teerzandolie, schalieolie, schaliegas en LNG – fossiele brandstoffen die elk per energie-eenheid bij het geheel van winning, transport en verbranding een groter aandeel CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen in de atmosfeer brengen dan conventionele aardolie en aardgas.<sup>50</sup> In 2009 mag Shell daardoor de twijfelachtige titel dragen het meest CO<sub>2</sub>-intensieve oliebedrijf van de wereld te zijn.<sup>51</sup>

Shell lijkt ook af te stappen van de overtuiging dat het bedrijf zelf verantwoordelijk is voor de uitstoot die zijn activiteiten en producten veroorzaken. De toenmalig CEO van Shell, Jeroen van der Veer, zegt in een interview dat teerzandolie inderdaad zeer CO<sub>2</sub>-intensief is, maar dat de verantwoordelijkheid voor Shells investeringen hierin bij de Canadese regering ligt, niet bij Shell.<sup>52</sup> Als het gaat om het halen van de klimaatdoelen van Parijs wijst Shell ook veelvuldig op de verantwoordelijkheid van overheden om het juiste beleid te voeren om de vraag van consumenten te verschuiven van fossiele naar duurzame energie. Shell bedient zich echter van een lobbystrategie die juist dit soort klimaatbeleid tegenwerkt of afzwakt. In 2011 heeft Shell in Europa bijvoorbeeld met succes gelobbyd tegen bindende hernieuwbare energiedoelstellingen, die zouden moeten gaan gelden naast de emissiereductiedoelen voor 2030.<sup>53</sup>

Vanwege haar op fossiele brandstoffen gerichte bedrijfsmodel heeft Shell er baat bij dat de productie en het verbruik van olie en gas niet wordt ingeperkt. Het is daarom niet verrassend dat Shell door middel van lobbypraktijken regelgeving voor het klimaat tegenwerkt of afzwakt. Shell staat in de top vijf van de 25 grootste olie- en gasmaatschappijen die de meest negatieve invloed uitoefenen op klimaatbeleid middels hun brancheorganisaties. Shell is onder meer lid van de brancheorganisaties *BusinessEurope*, *WSPA*, *NAM*, *API*, *CAPP*, *APPEA* en *FuelsEurope*.<sup>III</sup> Dit zijn alle brancheorganisaties die klimaatactie tegenwerken, in zowel de Verenigde Staten, Canada, Australië en Europa.

### 3.4 Greenwashing

Terwijl Shell haar activiteiten in fossiele brandstoffen intensiveert, probeert ze ook haar groene imago te behouden. Shell doet dit door fossiele brandstoffen als duurzaam aan te prijzen in bijvoorbeeld advertenties die suggereren dat investeringen in teerzandolie een duurzame toekomst verzekeren, en dat deze in het belang zouden zijn van toekomstige generaties. Ook verspreidde Shell advertenties die aardgas verkopen als duurzame energiebron.<sup>54</sup> Deze voorbeelden onderstrepen dat Shell niet alleen een beleid voert dat desastreus is voor het klimaat, maar tegelijkertijd poging na poging onderneemt om het publiek te misleiden en zo de vraag naar en productie van fossiele producten hoog te houden.

Terwijl Shell zich in deze periode vanaf 2007 op misleidende wijze duurzaam voordoet en claimt klimaatverandering te bestrijden, wordt - in eerste instantie achter de schermen - de bedrijfsstrategie van Shell geënt op de aanname dat de vereiste mondiale klimaatdoelstelling niet wordt gerealiseerd. In 2014 schreef de Shell directie een brief aan aandeelhouders die verduidelijkt dat Shell ervan uitgaat dat het bedrijf geen andere koers hoeft te gaan varen vanwege klimaatbeleid omdat het 2°C-doel zoals dat destijds gold, toch niet gehaald zou worden.<sup>55</sup> Dit uitgangspunt maakt het voor Shell mogelijk om een fossiele koers voort te zetten.

In 2018 gaf Shell aan vol in te willen zetten op olie en gas uit schaliesteen. Dit vereist *fracking*: een intensief proces dat veel extra energie kost en daardoor CO<sub>2</sub>-intensiever is dan conventionele olie en gasproductie. Shell wil de productie van deze niet-conventionele olie- en gasproductie tegen het einde van dit decennium zelfs

III Na het schrijven van de dagvaarding is het volgende bekend geworden: Nadat Shell meerdere malen is opgeroepen om haar lidmaatschap van deze lobby-groepen te herzien, heeft het bedrijf eind vorig jaar aangekondigd dat het zijn lidmaatschappen gaat evalueren. Hierover heeft Shell begin april 2019 een rapport gepubliceerd.

verdubbelen. De CEO van Shell, van Beurden, verzekert dat Shell zich de komende jaren voornamelijk zal richten op olie en gas:

*“Shell’s core business is, and will be for the foreseeable future, very much in oil and gas, and particularly in natural gas [...] people think we have gone soft on the future of oil and gas. If they think that, they would be wrong.”<sup>56</sup>*

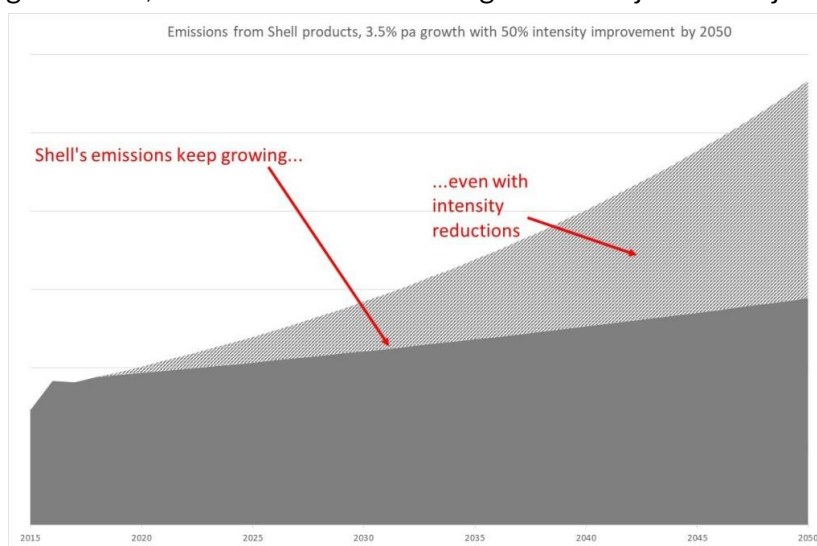
Tegelijkertijd etaleert Shell zich vandaag de dag graag als een bedrijf dat volmondig de klimaatdoelen van het Parijs-akkoord omarmt. Ook dit is misleidend: nog geen 5% van Shells totale portfolio bestaat uit activiteiten die als 'groen' aan te merken zijn.

### 3.5 Shells huidige klimaatplannen schieten te kort en zijn misleidend

In november 2017 presenteerde de directie van Shell voor het eerst een klimaatambitie. Eén waarmee Shell het klimaatakkoord van Parijs ‘omarmt’, aldus Marjan van Loon, de CEO van Shell Nederland. De ambitie luidt als volgt: Shell wil de CO<sub>2</sub>-intensiteit van zijn gezamenlijke energieproducten, de koolstofvoetafdruk, per 2035 met 20% terug te brengen en per 2050 halveren<sup>IV,57</sup>

Dit is verre van voldoende om het doel van 1,5°C of 2°C te halen. Shell gaat namelijk niet uit van absolute maar relatieve emissiereducties, ofwel de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-uitstoot per energie-eenheid die Shell verhandelt. Onder deze meeteenheid kan het bedrijf haar klimaatambitie behalen simpelweg door dubbel zoveel hernieuwbare energie te verhandelen en daardoor evenveel duurzaam te verhandelen als fossiel. Daarmee wordt het aandeel hernieuwbaar in Shells portfolio groter en halveert Shell de CO<sub>2</sub>-intensiteit van Shells producten zonder de productie en handel in fossiele brandstoffen ook maar enigszins te verkleinen. De uitstoot die Shell veroorzaakt met haar fossiele energie-activiteiten blijft in dit scenario gelijk. De klimaatambitie zoals die door Shell is geformuleerd biedt op deze manier geen enkele garantie op emissiereducties en dus ook niet op een vermindering van Shells klimaatimpact.

Sterker nog, Shell zou deze klimaatdoelstelling zelfs kunnen behalen als de absolute CO<sub>2</sub>-uitstoot van het concern niet daalt, maar stijgt. Gelet op het feit dat de olie- en gasproductie van Shell sinds 2013 met 3,5% per jaar toeneemt, is een verdrievoudiging van de energieportefeuille tegen 2050 niet ondenkbaar: met een samenstelde jaarlijkse groei van 3,5% is een verdriedubbeling binnen 33 jaar namelijk een feit.<sup>58</sup> Bij een halvering



Figuur 1. Mogelijk emissie scenario gebaseerd op Shells klimaatambitie (OCI, 2018 <sup>58</sup>)

IV “Shell aims to cut the net carbon footprint of its energy products – expressed in grams of CO<sub>2</sub> per megajoule consumed – by around half by 2050. As an interim step, by 2035, we aim to reduce it by around 20%.”

van de uitstoot per megajoule, zoals die volgt uit de klimaatambitie van Shell, zou er dan alsnog een verdubbeling kunnen optreden van het totaal aan CO<sub>2</sub> dat het concern uitstoot. Onderstaande figuur illustreert dit.<sup>V</sup>

Overigens zou Shells klimaatambitie ook als deze absolute emissiereducties betrof, nog onvoldoende zijn. Immers, volgens het IPCC de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2050 niet worden gehalveerd, maar naar nul worden teruggebracht om binnen de grens van 1,5°C te blijven.

Shell is zich daarvan bewust. Dat blijkt uit verschillende publicaties, waaronder Shells eigen rapport *A Better Life on a Healthy Planet*, uit 2017. Shell sprak in datzelfde jaar krachtige steun uit voor het Akkoord van Parijs en het streven om de uitstoot naar netto nul terug te brengen in 2050.<sup>VI</sup>

Maar wanneer het erop aankomt, wil Shell zich niet formeel aan de klimaatdoelen committeren. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de manier waarop de Shell-directie omgaat met de aandeelhoudersresoluties over klimaatverandering die de afgelopen jaren zijn ingediend. Vanaf 2015 heeft *Follow This*, een groep klimaatbewuste aandeelhouders, elk jaar aandeelhoudersresoluties ingediend waarin de directie van Shell wordt opgeroepen om emissiereductiedoelen te stellen in overeenstemming met de klimaatdoelen van Parijs. Ondanks de hiervoor aangehaalde 'sterke ondersteuning' van het Akkoord van Parijs, heeft directie van Shell deze resoluties jaar na jaar ontraden. Shell wil zich niet vastpinnen op vaste doelen of, zo was de redenatie in 2018, Shell vindt dat de eigen klimaatambitie al ambitieuzer is dan de resolutie van *Follow This*. Op de aandeelhoudersvergaderingen hebben de aandeelhouders het advies van het bestuur om de klimaatresoluties af te wijzen ieder jaar met een ruime meerderheid van de stemmen opgevolgd.<sup>59</sup>

Dat Shell zich niet werkelijk committeert aan emissiereducties blijkt tevens uit het feit dat Shell jaarlijks miljarden blijft investeren in olie- en gasproductie en de fossiele infrastructuur (boorplatforms, pijpleidingen, raffinaderijen, LNG-schepen, nieuwe olie- en gasvelden e.d.), die nodig is om de olie- en gasproductie en -verkoop de komende jaren te vergroten. De CEO van Shell, Ben van Beurden, verzekerde zelfs dat olie- en gasproductie ook de komende decennia het fundament onder de groeistrategie van Shell blijven.<sup>60</sup> Ondanks desastreuze gevolgen voor het klimaat, blijft Shell de komende jaren 20 tot 25 miljard per jaar in meer olie en gas investeren, tegenover een kleine 1-2 miljard per jaar in *New Energies*, Shells duurzamere portfolio.<sup>VII</sup> Dit is niet verenigbaar met de klimaatdoelen van Parijs.

### 3.5 Het is mogelijk voor Shell om te veranderen

Met het oog op klimaatverandering stellen steeds meer landen en bedrijven ambitieuze klimaatdoelen en bewegen weg van fossiele brandstoffen.

In 2017 kondigde het grootste energiebedrijf van Denemarken, *Danish Oil and Natural Gas* (DONG), aan om de overstap te maken naar hernieuwbare energie. Onder de nieuwe naam Ørsted bouwde het bedrijf zijn investeringen in olie en gas volledig af. In plaats daarvan investeerde Ørsted in hernieuwbare energie. Ørsted verwacht tegen 2035 zijn uitstoot van broeikasgassen met 96% te hebben teruggebracht. Vooral nog is Ørsted's strategie succesvol gebleken: het bedrijf is de snelst groeiende en meest succesvolle energieleverancier van Denemarken.<sup>61</sup>

V Dit figuur is ter illustratie en niet in de dagvaarding opgenomen.

VI "Shell welcomes and strongly supports the Paris Agreement, and supports the aspiration of transitioning towards a net-zero emissions world by 2050":

[https://www.shell.com/investors/retail-shareholder-information/annual-general-meeting/\\_jcr\\_content/par/expandablelist/expandablesection\\_f2.stream/1492595235065/09f2af788de91bf1e7a360e95ec7d6455e5c4774fa4ce3e60cab195955e779e9/2017-notice-of-meeting-shell-agm.pdf](https://www.shell.com/investors/retail-shareholder-information/annual-general-meeting/_jcr_content/par/expandablelist/expandablesection_f2.stream/1492595235065/09f2af788de91bf1e7a360e95ec7d6455e5c4774fa4ce3e60cab195955e779e9/2017-notice-of-meeting-shell-agm.pdf);

"And to have a 50-50 chance to hold warming to no more than 1.5°C may require reaching net-zero emissions around 2050, followed by substantial net-negative emissions to the end of the century." - [https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/scenarios/a-better-life-with-a-healthy-planet/\\_jcr\\_content/par/relatedtopics.stream/1475857466913/a1aa5660d50ab79942f7e4a629fcb37ab93d021afb308b92c1b77696ce6b2ba6/scenarios-nze-brochure-interactive-afwv9-interactive.pdf](https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/scenarios/a-better-life-with-a-healthy-planet/_jcr_content/par/relatedtopics.stream/1475857466913/a1aa5660d50ab79942f7e4a629fcb37ab93d021afb308b92c1b77696ce6b2ba6/scenarios-nze-brochure-interactive-afwv9-interactive.pdf)

VII Vanaf 2020 mogelijk 4 miljard per jaar

Ook andere bedrijven realiseren zich dat een ambitieus klimaatbeleid kansen biedt. Het transportbedrijf Maersk (een containerrederij) kondigde eind 2018 aan in 2050 volledig CO<sub>2</sub>-neutraal te willen zijn. In 2030 wil het bedrijf met koolstofvrije schepen gaan varen.<sup>62</sup> Andere voorbeelden van bedrijven die zich ten doel hebben gesteld om hun CO<sub>2</sub>-uitstoot terug te brengen naar netto nul in 2050 zijn Kering, Unilever, Broad Group, Safaricom en Natura.<sup>63</sup>

Daarnaast is er een groeiend aantal overheden dat zich realiseert dat olie, gas en steenkool in de grond moet blijven om de klimaatdoelen binnen handbereik te houden. Belize, Costa Rica, Nieuw-Zeeland, Frankrijk en Denemarken besloten om geen vergunningen meer te verlenen voor het zoeken naar en, of de winning van fossiele brandstoffen op land en/of op zee. Denemarken wil in 2050 volledig onafhankelijk van fossiele brandstoffen zijn. 48 van de landen die het meest kwetsbaar zijn voor klimaatverandering hebben de ambitie uitgesproken om in 2050 het hele land te voorzien van 100% hernieuwbare energie.<sup>64</sup> In 2017 was 55% van de nieuw geïnstalleerde infrastructuur voor elektriciteitsopwekking op de wereld hernieuwbaar.<sup>65</sup>

De energietransitie is dus al in volle gang. In dat licht lijkt het ook in Shells eigen belang om het huidige bedrijfsmodel aan te passen. Uit onderzoek blijkt ook dat olie- en gasbedrijven het beste een proactieve houding kunnen innemen in de energietransitie.<sup>66</sup> Twee scenario's zijn daarvoor het meest geschikt. De eerste, het *early exit*-model waarbij investeringen in olie en gas worden verlaagd en het bedrijf verkleind. Tegelijkertijd blijft het bedrijf winst uitkeren via dividend en het terugkopen van aandelen. Het tweede scenario is een geplande transformatie naar een hernieuwbaar energiebedrijf. Terwijl de activiteiten in olie en gas worden afgebouwd, wordt het bedrijf steeds groter in hernieuwbare energie (vgl. Ørsted).

Op deze manier kan het wegbewegen van olie en gas grote kansen bieden voor oliebedrijven. Dat werd ook onderkend door de oud-CEO van Shell, Jeroen van der Veer, in een interview in 2016.<sup>67</sup> Bovendien verlaagt het afbouwen van olie en gas ook de financiële risico's die met een snelle energietransitie gepaard gaan: als Shell niet meebeweegt, dan loopt het een reële kans dat haar investeringen in fossiele brandstofprojecten op den duur niks meer waard zijn, omdat deze brandstoffen vanwege het 1,5°C-scenario niet meer op de markt gebracht mogen worden.

# 4. Shell maakt zich schuldig aan onrechtmatige gevaarzetting

Shell draagt significant bij aan de oorzaak van gevaarlijke klimaatverandering. Door geen actie te ondernemen om dat te voorkomen maakt Shell zich, volgens Milieudefensie c.s., schuldig aan onrechtmatige gevaarzetting. Toen Shell hierop werd gewezen in de aansprakelijkstelling reageerde het bedrijf afwijzend. Milieudefensie c.s. zien daarom de noodzaak om de rechter te vragen om op basis het recht te beoordelen of Shell wel of niet onrechtmatig en in strijd met haar zorgplicht handelt.

## 4.1 Tenlastelegging; Shell handelt onrechtmatig

**Shell heeft een zorgplicht** - Een groot gevaar veroorzaken terwijl er maatregelen genomen kunnen worden om dat gevaar te voorkomen mag volgens de Nederlandse wet niet. Dat wordt onrechtmatige gevaarzetting genoemd (artikel 6:162 Burgerlijk Wetboek). Wereldwijd zijn 196 landen het erover eens geworden dat gevaarlijke klimaatverandering voorkomen moet worden. De rapporten van het IPCC geven daarbij een duidelijk beeld van wat gevaarlijke klimaatverandering is en wat er nodig is om dat te voorkomen. Dat geeft beperking tot ruim onder 2°C en bij voorkeur 1,5°C opwarming een juridische betekenis. Een betekenis die ook Shell naar Nederlands recht een maatschappelijke zorgplicht oplegt. Partijen die willens en wetens een belangrijke bijdrage leveren aan klimaatverandering en hier geen significante verandering in brengen, handelen in strijd met deze zorgplicht. Milieudefensie c.s. vinden dat Shell zich hieraan schuldig maakt.

In 2015 en 2018 werd de Nederlandse staat in de Urgenda-zaak aan de hand van de zorgplichtnorm veroordeeld vanwege nalatig klimaatbeleid. Hoewel de zorgplicht van een staat niet dezelfde is als de maatschappelijke zorgplicht van een bedrijf geldt de zogenoemde onrechtmatige gevaarzetting als open rechtsnorm ook voor Shell. Bovendien is Shell verantwoordelijk voor een groter aandeel CO<sub>2</sub>-uitstoot dan de Nederlandse staat. De Staat is verantwoordelijk voor 0,5% van de wereldwijde jaarlijkse uitstoot. Dat is een stuk minder dan Shell, dat verantwoordelijk is voor circa 1,2% van de jaarlijkse wereldwijde uitstoot van broeikasgassen.<sup>68</sup> De bijdrage van een individuele consument is zo klein dat deze voor de rechter te verwaarlozen is en daarom geen juridische betekenis heeft. Daarnaast maakt het systeem waarin fossiele brandstoffen een hele grote rol spelen het voor de individuele consument vrijwel onmogelijk om effectief bij te dragen aan de oplossingen van het klimaatprobleem.

**Gevaarzetting door Shell** - De onrechtmatige gevaarzetting waarvan Shell in deze rechtszaak wordt beschuldigd is het in gevaar brengen van een ander terwijl er maatregelen genomen kunnen worden om dat te voorkomen. Gevaarzetting wordt beoordeeld aan de hand van de zogenoemde Kelderluik-criteria. Deze criteria beoordelen of bepaald gevaar veroorzakend gedrag, of het nalaten van handelen, onzorgvuldig is. In de Urgenda-zaak heeft de rechter de Nederlandse staat, op basis van de Kelderluik-criteria, opgedragen te zorgen voor ambitieuzer klimaatbeleid. Daarbij heeft de rechter verdere invulling gegeven aan de criteria met betrekking tot klimaatverandering. Zoals hieronder toegelicht zijn deze criteria eveneens van toepassing op Shell.

**Criterion I: de aard en omvang van de schade als gevolg van klimaatverandering** - Het is duidelijk dat de opwarming van de aarde een groot gevaar vormt. Dit was ook de conclusie van de rechters in de Urgenda-zaak. Zeespiegelstijging vormt een direct groot gevaar voor Nederland en ook andere gevolgen van klimaatverandering hebben grote impact.<sup>VIII</sup>

**Criterion II: de bekendheid met en voorspelbaarheid van deze schade** - Shell had vroegtijdige kennis over de ernst van klimaatverandering en over wat er moest gebeuren om de schade te beperken. Uiterlijk in 2007 wist Shell

VIII Zie hoofdstuk 2



dat er vergaand actie zou moeten worden ondernomen om de klimaatcrisis te beperken. Desondanks besloot Shell zich juist volledig te richten op fossiele brandstoffen en sindsdien heeft het bedrijf de energietransitie zelfs tegengewerkt.<sup>IX</sup>

*Criterion III: de kans dat gevaarlijke klimaatverandering zich zal verwezenlijken* - Dat klimaatverandering de levens van heel veel mensen gaat veranderen is al onvermijdelijk. De mate waarin is echter nog niet zeker. Als men op de huidige voet doorgaat met het gebruik van fossiele brandstoffen en de CO<sub>2</sub>-uitstoot niet omlaag gaat, kan de aarde deze eeuw nog met 4°C opwarmen. De kans op opwarming boven 1,5°C is dus wezenlijk groot als er niet per direct klimaatactie wordt ondernomen.<sup>X</sup>

*Criterion IV: de aard van de gedragingen (of het nalaten daarvan)* - Shell is een van de grootste fossiele-brandstoffenbedrijven ter wereld en als zodanig verantwoordelijk voor een zeer groot aandeel van de wereldwijde CO<sub>2</sub>-emissies. Het bedrijf heeft door haar miljarden aan jaarlijkse investeringen in energiesystemen en krachtige lobby veel invloed op het verloop van de energietransitie.<sup>XI</sup>

*Criterion V: de bezwaarlijkheid van het treffen van voorzorgsmaatregelen* - De kosten van klimaatimpact zijn dermate hoog dat het tegen elk rechtsgevoel in gaat om bedrijfswinsten van Shell op de korte termijn te verkiezen boven de wereldwijde klimaatschade op de lange termijn. Het is voor Shell mogelijk om te veranderen.<sup>XII</sup>

**Shell schendt mensenrechten** - Volgens de VN Mensenrechtenraad zal klimaatverandering wereldwijd de grondrechten van mensen aantasten, waaronder het recht op leven, gezondheid en basisbehoeften (resolutie 10/4).<sup>69</sup> Door haar bijdrage aan klimaatverandering handelt Shell dus niet alleen onrechtmatig, maar brengt het bedrijf ook de mensenrechten in gevaar.

Volgens artikel 2 en 8 van het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM) heeft ieder mens recht op leven en een ongestoord gezinsleven. Door de grote impact van klimaatverandering komen deze twee grondrechten in gevaar. Het gerechtshof stelde in de Urgenda-zaak dat niet of onvoldoende bijdragen aan het bereiken van de mondiale klimaatdoelstellingen een schending van de in artikel 2 en 8 EVRM vastgestelde zorgplicht is. Hierbij wees het hof onder andere op het voorzorgsbeginsel. Daarmee geldt dat een toekomstige en voorzienbare mensenrechtenschending (EVRM 2 en 8) moet worden voorkomen.<sup>70</sup> Bovendien blijkt uit de jurisprudentie dat als een klager, in dit geval Milieudefensie c.s., zich niet kan onttrekken aan het dreigende gevaar, dit tot een beschermingsplicht van de staat leidt. In de Nederlandse rechtspraak heeft het EVRM een zogenoemde indirecte horizontale werking. Dat betekent dat het EVRM ook wordt gebruikt voor het vaststellen van een onrechtmatige daad. Het is daarmee een maatschappelijke zorgvuldigheidsnorm die niet alleen geldt voor de overheid, maar indirect ook voor bedrijven en individuen. Dat betekent dat ook Shell aangesproken kan worden op schending van het EVRM.

Dat Shell mensenrechten dient te respecteren volgt tevens uit de UN Guiding Principles on Business and Human Rights en de OESO-richtlijnen voor Multinationale Ondernemingen: internationale richtlijnen die dienen als gedragscode voor multinationale bedrijven op het gebied van mensenrechten. Shell heeft zich vrijwillig aan deze richtlijnen gebonden. Op haar eigen website geeft Shell aan dat ze een verantwoordelijkheid heeft voor het waarborgen van mensenrechten:

*"We have the responsibility and commitment to respect human rights with a strong focus on how we interact with communities, security, labour rights and supply chain conditions."*<sup>71</sup>

Shell zegt dus wel verantwoordelijkheid te nemen en met haar activiteiten de mensenrechten niet te schenden, maar de CO<sub>2</sub>-uitstoot waar het bedrijf nog steeds verantwoordelijk voor is laat het tegendeel zien.

IX Zie hoofdstuk 2.2, 3.3, 3.4 en 3.5

X Zie hoofdstuk 2 en 3.1

XI Zie hoofdstuk 3

XII Zie hoofdstuk 2 en 3

## **4.2 De eis van Milieudefensie c.s. aan Shell**

Milieudefensie c.s. constateren op grond de brede juridische onderbouwing in de dagvaarding dat Shell onrechtmatig handelt en mensenrechten in gevaar brengt. Omdat Shell een multinationalaal bedrijf is dat wereldwijd actief is, volgen Milieudefensie c.s. in hun eis de mondiale reductiedoelen van de IPCC.

Milieudefensie c.s. eisen dat Shell minimaal en per direct de CO<sub>2</sub>-emissies voortvloeiend uit haar activiteiten en producten reduceert met 45% in 2030 (t.o.v. 2010) en haar uitstoot zal afbouwen naar netto nul in 2050. Alleen op deze manier kan catastrofale klimaatverandering worden voorkomen.

## **4.3 Ontvankelijkheid, bevoegdheid en procedure**

**Milieudefensie c.s. zijn ontvankelijk en kunnen Shell aanklagen** - De eisers in de zaak, Milieudefensie c.s., zijn allen stichtingen of verenigingen die zich inzetten voor een beter milieu en klimaat. Op grond van artikel 3:305a BW mogen stichtingen en verenigingen via de rechter opkomen voor maatschappelijke belangen als deze organisaties die belangen volgens hun statuten behartigen. De individuele mede-eisers komen voor hun eigen rechten op.

**De rechter in Den Haag is bevoegd om te beslissen** - Het hoofdkantoor van Shell in Den Haag stelt het klimaatbeleid vast dat geldt voor het Shell-concern als geheel. Daarom mag de rechtbank in Den Haag oordelen over de gevolgen van Shells handelen wereldwijd en vindt de rechtszaak daar plaats.

**De juridische procedure** - De dagvaarding is door een deurwaarder aan Shell betekend op 5 april 2019. Dat betekent dat Shell de dagvaarding heeft ontvangen en is opgeroepen om zich bij de rechter te melden. Kort daarna ontving ook de rechtbank in Den Haag de dagvaarding. De advocaat van Shell krijgt eerst de kans om te reageren. Deze reactie heet de conclusie van antwoord. Daarna krijgen Milieudefensie c.s. de mogelijkheid om te reageren: de conclusie van repliek. Tot slot nog een keer Shell, de conclusie van dupliek. Het is ook mogelijk dat de rechter gedurende deze schriftelijke procedures besluit tot comparitie: de partijen worden dan bijeen geroepen om vragen van de rechter te beantwoorden. Pas daarna volgt de uitspraak, het vonnis, van de rechter. Na het vonnis is er voor beide partijen nog de mogelijkheid tot hoger beroep en daarna cassatie.

## 5. Conclusie

De klimaatzaak van Milieudefensie c.s. vs. Shell is de eerste rechtszaak waarbij een fossiele-brandstoffenbedrijf om het wijzigen van zijn beleid wordt gevraagd ten behoeve van het klimaat. Volgen de eisers handelt Shell onrechtmatig omdat het bedrijf met haar activiteiten en producten willens en wetens de internationale klimaatdoelen ondermijnt en daarmee de kans om catastrofale klimaatverandering te voorkomen. Shell heeft de middelen om de energietransitie te versnellen. Met het huidige beleid staat Shell deze transitie echter in de weg. Daarmee handelt Shell onrechtmatig en schendt het mensenrechten. Milieudefensie c.s. vragen de rechter daarom om het handelen van Shell te beoordelen, aan de hand van de Kelderluik-criteria, zoals die ook in de Urgenda-zaak tegen de staat zijn toegepast. Milieudefensie c.s. eisen van Shell om, conform het wereldwijde emissiereductiescenario van het IPCC, haar CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 te verminderen met 45% (t.o.v. 2010) en naar netto nul terug te brengen in 2050. Daarmee kan volgens het VN Klimaatpanel de wereldwijde opwarming tot 1,5°C beperkt worden en de kans op gevaarlijke klimaatverandering worden geminimaliseerd.

Deze rechtszaak staat niet op zichzelf. De impact reikt verder dan de Nederlandse grenzen en zelfs verder dan de activiteiten van Shell. Naast maatschappelijke druk op de fossiele industrie kan de zaak ook een grote verandering in de energiemarkt teweeg brengen en de energietransitie mogelijk versnellen. Daarnaast kan de uitkomst belangrijke jurisprudentie vormen voor klimaatzaken in de toekomst. Als de rechter Shell verplicht om in overeenstemming met het Parijs-akkoord te handelen, dan verhoogt dat ook de druk op andere fossiele bedrijven. Dit was ook een van de effecten van de winst van Urgenda in de klimaatzaak tegen de Nederlandse staat. Sinds 2015 zijn er meerdere klimaatzaken tegen overheden aangespannen.

Het is van het grootste belang dat de wereldwijde uitstoot van CO<sub>2</sub> zo snel mogelijk en uiterlijk in 2050 wordt teruggebracht naar netto 0. Shell als een van de grootste individuele klimaatvervuilers heeft daarin een belangrijke verantwoordelijkheid. Alleen als partijen zoals Shell in actie komen kan gevaarlijke klimaatverandering worden voorkomen.

# 6. Referenties

- 1 IPCC 2013, *The Physical Science Basis*, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/> & ESRL 2019, *Trends in Atmospheric Carbon Dioxide*, <https://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/> & Strengers, van Dorland, Meyer 2013, notitie "De Achtergrond van het Klimaatprobleem" PBL, 14 januari 2013, <https://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL-2013-De-achtergrond-van-het-klimaatprobleem.pdf>
- 2 UN environment 2018, *Emissions Gap Report 2018*, November 2018, <https://www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report-2018>
- 3 IPCC 2007, AR4, *The Physical Science Basis*, <https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg1/> & Tyndall 1861, *On the absorption and radiation of heat by gases and vapours, and on the physical connection*, Philosophical Magazine and Journal of Science, 1861, Vol 22, p. 277
- 4 WMO 1979, *Proceedings of the World Climate Conference*, Geneve, [https://library.wmo.int/pmb\\_ged/wmo\\_537\\_en.pdf](https://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_537_en.pdf)
- 5 IPCC 2004, *16 Years of Scientific Assessment in Support of the Climate Convention*, <https://www.ipcc.ch/pdf/10th-anniversary/anniversary-brochure.pdf>
- 6 IEL 1990, *Conference Statement*, Toronto 27-30 juni 1988
- 7 UNFCCC 1992, *United Nations Framework Convention on Climate Change*, New York 9 mei 1992, [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetailsIII.aspx?src=IND&mtdsg\\_no=XXVII-7&chapter=27&Temp=mtdsg3&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetailsIII.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXVII-7&chapter=27&Temp=mtdsg3&clang=en)
- 8 Rijsberman 1990, *Targets and Indicators of Climate Change*, The Stockholm Environmental Institute, <https://mediamanager.sei.org/documents/Publications/SEI-Report-TargetsAndIndicatorsOfClimaticChange-1990.pdf>
- 9 IPCC 2009, AR4, *Synthesis Report from Climate Change, Global Risks, Challenges & Decisions*
- 10 UNFCCC COP 15 Kopenhagen Akkoord, artikel 12
- 11 UNFCCC 2015, *Report on the Structured Expert Dialogue on the 2013-2015 review*, Bonn 2013-2015, <https://unfccc.int/resource/docs/2015/sb/eng/inf01.pdf>
- 12 UNFCCC 2015, *The Paris Agreement*, Paris 2015, <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>
- 13 IPCC 2018, *Special Report: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- 14 IPCC 2018, *Special Report: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>, pg. 12
- 15 IPCC 2013, AR5, *The Physical Science Basis*, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/> & IPCC 2018, *Special Report: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- 16 Steffen, Rockström, Richardson, Lenton, Folke, Liverman, Summerhayes, Barnosky, Cornell, Crucifix, Donges, Fetzer, Lade, Scheffer, Winkelmann, Schellnhuber 2018, *Trajectories of the Earth System in the Anthropocene*, PNAS, vol 115, no 33, pg. 8252-8259, <https://www.pnas.org/content/pnas/115/33/8252.full.pdf>
- 17 IPCC 2014, AR5, WGII, *Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/> & IPCC 2018, *Special Report: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- 18 WHO 2018, *COP24 Special Report: "Health and Climate Change"*, Geneve 2018, [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/WHO%20COP24%20Special%20Report\\_final.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/WHO%20COP24%20Special%20Report_final.pdf), p.10
- 19 Watts, Amann, Arnell, Ayeb-Karlsson, Belesova, Berry, Bouley, Boykoff, Byass, Cai, Campbell-Lendrum, Chambers, Daly, Dasandi, Davies, Depoux et al. 2018, *The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come*, The Lancet December 2018, <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2818%2932594-7>, pg.2479
- 20 IPCC 2014, AR5, WGII, *Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- 21 KNMI 2014, *klimaatscenario's voor Nederland*, de Bilt, [http://www.klimaatscenario's.nl/images/Brochure\\_KNMI14\\_NL.pdf](http://www.klimaatscenario's.nl/images/Brochure_KNMI14_NL.pdf)
- 22 ClimateCost Project 2011, *Final Report*, <http://www.climatecost.cc/reportsandpublications.html>
- 23 IPCC 2014, AR5, WGII, *Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- 24 KNMI 2014, *klimaatscenario's voor Nederland*, de Bilt, [http://www.klimaatscenario's.nl/images/Brochure\\_KNMI14\\_NL.pdf](http://www.klimaatscenario's.nl/images/Brochure_KNMI14_NL.pdf)
- 25 KNMI 2017, *Nieuwsbericht, Extreme Zeespiegelstijging in de 21<sup>e</sup> eeuw*, De Bilt April 2017, <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/extreme-zeespiegelstijging-in-de-21e-eeuw>
- 26 Schuttenhelm 2019, *De zeespiegelstijging is een groter probleem dan we denken. En Nederland heeft geen plan B*, Vrij Nederland Februari 2019, <https://www.vn.nl/zeespiegelstijging-plan-b/> & Haasnoot, Bouwer, Diermanse, Kwadijk, van der Spek, Oude Essink, Delsman, Weiler, Mens, ter Maat, Huismans, Sloff, Mosselman 2018, *Mogelijke gevolgen van versnelde zeespiegelstijging voor het Deltaprogramma – een verkenning*, Deltares september 2018 <https://www.deltacommissaris.nl/documenten/publicaties/2018/09/18/dp2019-b-rapport-deltares>
- 27 Haasnoot, Bouwer, Diermanse, Kwadijk, van der Spek, Oude Essink, Delsman, Weiler, Mens, ter Maat, Huismans, Sloff, Mosselman 2018, *Mogelijke gevolgen van versnelde zeespiegelstijging voor het Deltaprogramma – een verkenning*, Deltares september 2018 <https://www.deltacommissaris.nl/documenten/publicaties/2018/09/18/dp2019-b-rapport-deltares>
- 28 Schuttenhelm 2019, *De zeespiegelstijging is een groter probleem dan we denken. En Nederland heeft geen plan B*, Vrij Nederland Februari 2019, <https://www.vn.nl/zeespiegelstijging-plan-b/>
- 29 Haasnoot, Bouwer, Diermanse, Kwadijk, van der Spek, Oude Essink, Delsman, Weiler, Mens, ter Maat, Huismans, Sloff, Mosselman 2018, *Mogelijke gevolgen van versnelde zeespiegelstijging voor het Deltaprogramma – een verkenning*, Deltares september 2018 <https://www.deltacommissaris.nl/documenten/publicaties/2018/09/18/dp2019-b-rapport-deltares>
- 30 IPCC 2018, *Special Report: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>,
- 31 IPCC 2018, *Special Report: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>,
- 32 Vellinga 2011, *Hoezo klimaatverandering; feiten, Fabels en open vragen*, Uitgegeven door Balans uitgeverij &

- IPCC 2013, AR5, The Physical Science Basis, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/> & Hansen et. al. 2004. *Earth's Energy Imbalance: Confirmation and Implications*, Science express april 2004, <http://meteora.ucsd.edu/cap/pdf/Hansen-04-29-05.pdf>
- Rogelj, Schaeffer, Hare 2015, *Timetables for zero emissions and 2050 emissions reductions: State of the Science for the ADP Agreement*, Climate Analytics februari 2015, [https://climateanalytics.org/media/ca\\_briefing\\_timetables\\_for\\_zero\\_emissions\\_and\\_2050\\_emissions\\_reductions.pdf](https://climateanalytics.org/media/ca_briefing_timetables_for_zero_emissions_and_2050_emissions_reductions.pdf), p.6 & IPCC 2018, *Special Report: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>; pg. 10
- 34 IPCC 2018, *Special Report: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>.
- 35 IPCC 2018, *Special Report: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>; p.95
- 36 Oil Change International 2016, *The sky's limit; why the paris climate goals require a managed decline of fossil fuel production*, OCI, Washington, [http://priceofoil.org/content/uploads/2016/09/OCI\\_the\\_skys\\_limit\\_2016\\_FINAL\\_2.pdf](http://priceofoil.org/content/uploads/2016/09/OCI_the_skys_limit_2016_FINAL_2.pdf) & McGlade, Ekins 2015, *The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2 °C*, Nature vol. 517, pg. 187-190, <https://www.nature.com/articles/nature14016>
- 37 IPCC 2018, *Special Report: Global Warming of 1.5°C*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>; p.95
- 38 Urey, et.al. 1950, *The measurement of paleotemperatures; scientific report to the Geological Society of America, the American Petroleum Institute, and the office of naval research*, Chicago, IL: United States Atomic Energy Commission en University of Chicago 1950, <https://www.osti.gov/scitech/servlets/purl/4423471>; pg 10
- 39 King Hubbert 1962, *Energy Resources: A Report to the Committee on Natural Resources of the National Academy of Sciences-National Research Council*, Washington, DC: National Academy of Sciences-National Research Council 1962; pg 5-6
- 40 Mommers 2017, 'Reconstructie: Zo kwam Shell erachter dat klimaatverandering levensgevaarlijk is (en ondermijnde het alle serieuze oplossingen)' Correspondent, 28 februari 2017. <https://decorrespondent.nl/6262/reconstructie-zo-kwam-shell-erachter-dat-klimaatverandering-levensgevaarlijk-is-en-ondermijnde-het-alle-serieuze-oplossingen/1086198467068-a41c1646>
- 41 L.A. Times 2015, *Big Oil braced for global warming while it fought regulations*, L.A. Times, 31 december 2015 <http://graphics.latimes.com/oil-operations/>; & N.Y. Times 1989. *Greenhouse Effect: Shell Anticipates A Sea Change*, N.Y. Times, 20 December 1989, <http://www.nytimes.com/1989/12/20/business/greenhouse-effect-shell-anticipates-a-sea-change.html> ,
- 42 Shell 1991; *Climate of concern* <https://www.youtube.com/watch?v=OVOWi8oVXmo>
- 43 Ekwurzel, Boneham, Dalton, Heede, Mera, Allen, Frumhoff 2017, *The rise in global atmospheric CO2, surface temperature, and sea level from emissions traced to major carbon producers*, Climatic Change vol 144, no 4, pg 579-590 & Heede 2014, *Tracing anthropogenic carbon dioxide and methane emissions to fossil fuel and cement producers, 1854-2010*, Climatic Change, Vol 122, no 1-2, p.237
- 44 Shell 1988, *The greenhouse effect*, <http://www.climatefiles.com/shell/1988-shell-report-greenhouse/>
- Shell 2004, *The Shell Report 2004 - Meeting the energy challenge - our progress in contributing to sustainable development*, Den Haag [https://www.unglobalcompact.org/system/attachments/7281/original/shell\\_Report\\_2005.pdf?1282019129](https://www.unglobalcompact.org/system/attachments/7281/original/shell_Report_2005.pdf?1282019129), p.9
- 46 Shell 1995, *TINA There is No Alternative*, <http://www.climatefiles.com/shell/1998-shell-internal-tina-group-scenarios-1998-2020-report/>
- 47 Stockman 2009, *Shell's big dirty secret - Insight into the world's most carbon intensive oil company and the legacy of CEO Jeroen van der Veer*; [https://www.foei.org/wp-content/uploads/2014/08/shellbigdirtysecret\\_June09.pdf](https://www.foei.org/wp-content/uploads/2014/08/shellbigdirtysecret_June09.pdf)
- 48 Shell 2004, 'The Shell Report 2004 - Meeting the energy challenge - our progress in contributing to sustainable development', [http://reports.shell.com/sustainability-report/2013/servicepages/previous/files/shell\\_report\\_2004.pdf](http://reports.shell.com/sustainability-report/2013/servicepages/previous/files/shell_report_2004.pdf)
- 49 Bergin 2009, *Shell goes cold on wind, solar, hydrogen energy*, <https://www.reuters.com/article/us-shell-renewables/shell-goes-cold-on-wind-solar-hydrogen-energy-idUSTRE52G4SU20090317> & Persson 2009: *Shell 'worstelt' met winsten uit windenergie en stopt ermee* <https://www.volkskrant.nl/economie/shell-worstelt-met-winsten-uit-windenergie-en-stopt-ermee-bc670e46/>
- 50 Stockman 2009, *Shell's big dirty secret - Insight into the world's most carbon intensive oil company and the legacy of CEO Jeroen van der Veer*, [https://www.foei.org/wp-content/uploads/2014/08/shellbigdirtysecret\\_June09.pdf](https://www.foei.org/wp-content/uploads/2014/08/shellbigdirtysecret_June09.pdf); p.12
- 51 Stockman 2009: *Irresponsible Energy - Shell: The World's Most Carbon Intensive Oil Company*, <http://priceofoil.org/content/uploads/2009/05/shelliefinal.pdf>
- 52 PBS.org 2008, *Interview: Jeroen van der Veer*, Frontline, 21 oktober 2008, <https://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/heat/interviews/vanderveer.html>
- 53 Neslen 2015, *Shell lobbied to undermine EU renewables targets, documents reveal*, The Guardian 27 april 2015, <https://www.theguardian.com/environment/2015/apr/27/shell-lobbied-to-undermine-eu-renewables-targets-documents-reveal> & Neslen 2015, *BP lobbied against EU support for clean energy to favour gas, documents reveal*, The Guardian 20 augustus 2015, <https://www.theguardian.com/environment/2015/aug/20/bp-lobbied-against-eu-support-clean-energy-favour-gas-documents-reveal>
- 54 Hickman 2008, *Shell rebuded for 'greenwash' over ad for polluting oil project*, Independent 13 augustus 2008, <https://www.independent.co.uk/environment/green-living/shell-rebuked-for-greenwash-over-ad-for-polluting-oil-project-892863.html>
- 55 Shell, 16 mei 2014: *Shell letter in response to shareholders enquiries on climate change*
- 56 Van Beurden 2018, *Moving with the times*, Oil and Money conference, London, UK, 9 oktober 2018, <https://www.shell.com/media/speeches-and-articles/2018/moving-with-the-times.html>
- 57 Shell 2017 *Shell updates company strategy and financial outlook, and outlines net carbon footprint ambition*, Management Day 28 november 2017, <https://www.shell.com/media/news-and-media-releases/2017/management-day-2017-shell-updates-company-strategy.html>
- 58 Muttit 2018, *Shell in earth: Why Shell Fails on Climate*, Oil Change International 15 mei 2018, <http://priceofoil.org/2018/05/15/shell-on-earth/>

- 
- 59 Shell 2018, *Notice of Annual General Meeting – Royal Dutch Shell plc*, [https://www.shell.com/investors/retail-shareholder-information/annual-general-meeting/\\_jcr\\_content/par/textimage\\_d70a.stream/1523547663423/591160a18417d3a0a345be40193229f56c7f7f8b8e521f1153890af7158d7820/notice-of-general-meeting-22-may-2018.pdf](https://www.shell.com/investors/retail-shareholder-information/annual-general-meeting/_jcr_content/par/textimage_d70a.stream/1523547663423/591160a18417d3a0a345be40193229f56c7f7f8b8e521f1153890af7158d7820/notice-of-general-meeting-22-may-2018.pdf)
- 60 Van Dijk 2018, *Olie en gas blijven het fundament onder Shell*, Financieel Dagblad, 1 februari 2018 <https://fd.nl/beurs/1239920/winst-shell-vierde-kwartaal-hoger-dan-verwacht> & Van Dijk 2018, *Van Beurden: Shell kan in 2050 drie keer zoveel gas produceren als olie*, Energieia, 8 maart 2018 <https://energieia.nl/fd-artikel/40065823/van-beurden-shell-kan-in-2050-drie-keer-zoveel-gas-produceren-als-olie>; & Ambrose 2018, *Shell not 'going soft' on fossil fuel future, says boss*, The telegraph 9 oktober 2018, <https://www.telegraph.co.uk/business/2018/10/09/not-going-soft-fossil-fuel-future-says-boss/>
- 61 Orsted 2017 [https://orsted.com/-/media/Aarsrapport2017/Orsted\\_Annual\\_Report\\_2017\\_Final.ashx?la=en&hash=33829CD1D14D0E2C6A373D15EE28B21B27265369](https://orsted.com/-/media/Aarsrapport2017/Orsted_Annual_Report_2017_Final.ashx?la=en&hash=33829CD1D14D0E2C6A373D15EE28B21B27265369) & London Business school 2017 <https://www.london.edu/faculty-and-research/lbsr/iie-from-fossil-fuels-to-green-energy-the-orsted-story>
- 62 Milne 2018, *Maersk pledges to cut carbon emissions to zero by 2050*, Financial Times 4 december 2018, <https://www.ft.com/content/44b8ba50-f7cf-11e8-af46-2022a0b02a6c>
- 63 The B team 2017 <http://www.bteam.org/plan-b/net-zero-by-2050/>
- 64 Wright 2018, *Stop digging: Countries move to end fossil fuel exploration*, Energy&Climate 28 maart 2018, <https://eciu.net/blog/2018/stop-digging-countries-move-to-end-fossil-fuel-exploration> & Climate vulnerability forum 2016, *Outcome Documentation: CVF2016/1*, Marrakech High Level Meeting 18 November 2016, <https://www.thecvf.org/wp-content/uploads/2016/11/CVF-Vision-For-Adoption.pdf> & Irfan 2018, *Costa Rica has an ambitious new climate policy – but no, it's not banning fossil fuels; Costa Rica is moving toward carbon neutrality faster than any other country in the world*, VOX 17 juli 2018 <https://www.vox.com/energy-and-environment/2018/7/17/17568190/costa-rica-renewable-energy-fossil-fuels-transportation> & Green 2018, *Belize bans oil activity to protect its barrier reef* *The Guardian*, The Guardian 14 januari 2018, <https://www.theguardian.com/travel/2018/jan/14/belize-bans-oil-activity-to-protect-reef-diving-tourism-belize-barrier-reef> & Denmark.dk, *The Danish approach to innovation and design*, <http://denmark.dk/en/green-living/strategies-and-policies/independent-from-fossil-fuels-by-2050>
- 65 UNPRI 2018 <https://www.unpri.org/download?ac=5140>
- 66 Caldecott, Holmes, Kruitwagen, Orozco, Tomlinson 2018, *Crude Awakening: Making Oil Majors Business Models Climate-Compatible*, E3G maart 2018, [https://www.e3g.org/docs/E3G\\_Oil\\_Majors\\_Report\\_Digital\\_March\\_2018.pdf](https://www.e3g.org/docs/E3G_Oil_Majors_Report_Digital_March_2018.pdf)
- 67 Beckman 2016 *Jeroen van der Veer, ex-CEO Shell, Chairman ING: "Moving away from fossil fuels presents great opportunities for oil companies"*, Energypost 5 april 2016, <http://energypost.eu/jeroen-van-der-veer-ex-ceo-shell-chairman-ing-moving-away-fossil-fuels-presents-great-opportunities-oil-companies/>
- 68 Rechtbank Den Haag 2015, ECLI:NL:RBDHA:2015:7145, Den Haag 25 juni 2015
- 69 VN Mensenrechtenraad 2009, Resolutie 10/4 2009, pg 1
- 70 Hoger gerechtshof Den Haag, 2018, ECLI:NL:GHDHA:2018:2591, Den Haag 9 oktober 2018
- 71 Shell <https://www.shell.com/sustainability/transparency/human-rights.html>