

Heden, de twintigste november tweeduizend dertien, ten verzoeke van

de stichting **Stichting Urgenda**, gevestigd en kantoorhoudende te (1031 HD) Amsterdam aan de Distelweg 113, zowel voor zichzelf, als in haar hoedanigheid van procesgevolmachtigde en vertegenwoordiger van de personen die zijn vermeld op bijlage A, welke bijlage aan deze dagvaarding is gehecht en daar deel van uitmaakt, hierna gezamenlijk te noemen: "Urgenda c.s."

(allen) ten dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door mr. R.H.J. Cox van Paulussen Advocaten N.V. te Maastricht, alsmede door mr. J.M. van den Berg van Höcker Advocaten te Amsterdam,

(allen) in deze zaak woonplaats kiezende ten kantore van Paulussen Advocaten N.V., kantoorhoudende aan de Sint Pieterskade 26B te (6212 AD) Maastricht, van welk kantoor mr. R.H.J. Cox als procesadvocaat optreedt en als zodanig wordt gesteld,

heb ik,

GEDAGVAARD:

de publiekrechtelijke rechtspersoon **DE STAAT DER NEDERLANDEN**, meer speciaal het ministerie van Infrastructuur en Milieu, waarvan de zetel is gevestigd te 's-Gravenhage, ex artikel 48 Rv mijn exploit doende aan het parket van de procureur-generaal bij de Hoge Raad der Nederlanden, gevestigd te (2514 CV) 's-Gravenhage aan de Kazernestraat 52, en afschrift dezès latende aan:

OM:

op woensdag 18 december 2013, des voormiddags om 10.00 uur, niet in persoon, doch vertegenwoordigd door een advocaat, te verschijnen ter openbare terechtzitting van de rechtbank Den Haag, zittingsplaats Den Haag, welke zitting alsdan en aldaar gehouden zal worden in één der zittingzalen van het Paleis van Justitie aan de Prins Clauslaan 60 te (2595 AJ) Den Haag;

MET DE AANZEGGING:

a) dat indien gedaagde verzuimt advocaat te stellen of het hierna te noemen griffierecht niet tijdig betaalt, en de voorgeschreven termijnen en formaliteiten in acht zijn genomen, de rechter verstek tegen gedaagde zal verlenen en de hierna omschreven vordering zal toewijzen, tenzij deze hem onrechtmatig of ongegrond voorkomt;

b) dat bij verschijning in het geding van de gedaagde een griffierecht zal worden geheven, te voldoen binnen vier weken te rekenen vanaf het tijdstip van verschijning;

c) dat de hoogte van de griffierechten is vermeld in de meest recente bijlage behorend bij de Wet griffierechten burgerlijke zaken, die onder meer is te vinden op de website: www.kbvg.nl/griffierechtentabel;

d) dat van een persoon die onvermogend is, een bij of krachtens de wet vastgesteld griffierecht voor onvermogenden wordt geheven, indien hij op het tijdstip waarop het griffierecht wordt geheven heeft overgelegd:

1) een afschrift van het besluit tot toevoeging, bedoeld in artikel 29 van de Wet op de rechtsbijstand, of indien dit niet mogelijk is ten gevolge van omstandigheden die redelijkerwijs niet aan hem zijn toe te rekenen, een afschrift van de aanvraag, bedoeld in artikel 24, tweede lid, van de Wet op de rechtsbijstand, dan wel

2) een verklaring van het bestuur van de raad voor rechtsbijstand, bedoeld in artikel 7, derde lid, onderdeel e, van de Wet op de rechtsbijstand waaruit blijkt dat zijn inkomen niet meer bedraagt dan de inkomens bedoeld in de algemene maatregel van bestuur krachtens artikel 35, tweede lid, van die wet;

TENEINDE:

de hierna geformuleerde eis tegen zich te horen instellen op de gronden zoals in deze dagvaarding omschreven.

Indeling dagvaarding en toelichting

De dagvaarding kent de navolgende indeling:

1. Inleiding
 - 1.1. Noodzakelijke basiskennis
 - 1.2. De kern van de rechtszaak

2. Ontvankelijkheid
 - 2.1. Inleiding
 - 2.2. Toelaatbare vordering
 - 2.3. Overleg met de Staat
 - 2.4. Conclusie

3. De feiten
 - 3.1. Inleiding
 - 3.2. De klimaatwetenschap
 - 3.2.1. De (historische) ontwikkeling van CO₂ in de atmosfeer
 - 3.2.2. De klimaatwetenschap tot de oprichting van het IPCC
 - 3.2.3. Oprichting en werkwijze van het IPCC
 - 3.2.4. Hoor en wederhoor: de bijzondere status van IPCC rapporten
 - 3.3. De conclusies van het IPCC
 - 3.3.1. Inleiding
 - 3.3.2. De mate van wetenschappelijke zekerheid over klimaatverandering
 - 3.4. De conclusies uit Nederlandse bronnen
 - 3.4.1. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
 - 3.4.2. De conclusies uit andere Nederlandse bronnen
 - 3.5. De conclusie uit een Amerikaanse bron
 - 3.6. De conclusies uit Europese bronnen
 - 3.7. Conclusies uit diverse bronnen
 - 3.8. De Wereldbank luidt de noodklok
 - 3.9. Het IEA luidt de noodklok
 - 3.10. Concluderend ten aanzien van de feiten

4. Het toepasselijk recht
 - 4.1. Inleiding
 - 4.2. Algemene beginselen van volkenrecht
 - 4.2.1. Inleiding
 - 4.2.2. Het 'no harm' beginsel

- 4.3. Het VN-Klimaatverdrag
 - 4.3.1. Het VN-Klimaatverdrag zelf
 - 4.3.2. Kyoto-protocol
 - 4.3.3. Bali Action Plan
 - 4.3.4. Kopenhagen-akkoord
 - 4.3.5. Cancun Agreement en daarna
 - 4.3.6. Durban en daarna
- 4.4. Het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens
 - 4.4.1. Algemene inleiding
 - 4.4.2. Artikel 2 EVRM
 - 4.4.3. Artikel 8 EVRM
- 4.5. Nationaal recht: onrechtmatige daad
 - 4.5.1. Hinder
 - 4.5.2. Gevaarzetting
 - 4.5.3. De Kalimijnen-kwestie

- 5. De vorderingen en de onderbouwing daarvan
 - 5.1. De kern van het verwijt aan de Staat
 - 5.2. Waarom de Staat aansprakelijk kan worden gesteld voor de CO₂-emissies van Nederlands grondgebied
 - 5.2.1. Artikel 21 Grondwet en Wet Milieubeheer
 - 5.2.2. Artikel 2, artikel 8 en artikel 13 EVRM
 - 5.2.3. Bevoegdheid op grond van Wabo tot ingrijpen bij CO₂-emissies
 - 5.2.4. Grote Staatsinvloed op de energievoorziening; financieel
 - 5.2.5. Grote Staatsinvloed op de energievoorziening; verstrekking van emissierechten
 - 5.2.6. Conclusie
 - 5.3. Geen wetgevingsbevel

- 6. De juridische onderbouwing van de vordering
 - 6.1. Algemeen
 - 6.2. Het Kalimijnen-arrest: de overeenkomsten
 - 6.3. Het Kalimijnen-arrest: bij schade als gevolg van cumulatieve samenwerkende emissies is sprake van pro rata aansprakelijkheid
 - 6.4. Consequenties voor de onderhavige procedure
 - 6.5. De omvang van de Nederlandse emissies
 - 6.5.1. De Nederlandse emissies vergeleken: in absolute getallen
 - 6.5.2. De Nederlandse emissies vergeleken: per capita
 - 6.5.3. Carbon-intensiteit
 - 6.6. Conclusie

7. Een reductiepercentage van 40% in 2020
8. Verweren
 - 8.1. Brief d.d. 11 december 2012: de Staat erkent de omvang en urgentie van het klimaatprobleem
 - 8.2. Brief d.d. 11 december 2012: verweren van de Staat en weerlegging daarvan
9. Beleidsvrijheid
10. Afronding
11. Bewijsaanbod

Toelichting:

de bovenstaande hoofdstukindeling wordt gebruikt ten behoeve van de leesbaarheid van de dagvaarding en beoogt niet het integrale karakter van de dagvaarding aan te tasten. De dagvaarding dient als één integraal geheel van elf hoofdstukken te worden gezien die elkaar beïnvloeden en naar elkaar verwijzen; de dagvaarding kent geen afzonderlijke op zichzelf staande delen. Ook geldt dat, vanwege de internationale dimensies van klimaatverandering, de meeste wetenschappelijke en institutionele rapporten in het Engels zijn gesteld, reden waarom in de dagvaarding aangehaalde citaten noodgedwongen veelal in het Engels zijn weergegeven.

1. INLEIDING

1.1 NOODZAKELIJKE BASISKENNIS

1. De aarde koerst af op een aanzienlijke, ingrijpende klimaatverandering met zeer ernstige gevolgen voor de bestaande ecosystemen van de planeet – en daarmee ook voor de mensheid die van die ecosystemen moet bestaan.
2. De klimaatverandering wordt met name veroorzaakt door de verbranding van fossiele brandstoffen, waardoor de mens broeikasgassen aan de atmosfeer toevoegt en de fysisch-chemische samenstelling van de atmosfeer verandert.
3. De mens verbrandt fossiele brandstoffen omdat daarbij energie vrijkomt, die hij wil gebruiken voor bijvoorbeeld het opwekken van elektriciteit (energiesector), voor het aandrijven van machines (industrie) of van transportmiddelen (mobiliteit), of voor de verwarming van ruimtes (gebouwde omgeving). Bij het verbranden van de fossiele brandstoffen olie, gas, bruinkool en steenkool komt echter, als gezegd, niet slechts energie vrij maar komen ook (als 'afvalproduct') broeikasgassen vrij, waarvan CO₂ (koolstofdioxide) de belangrijkste is.¹
4. Door de toename van broeikasgassen in de atmosfeer warmen de atmosfeer, het landoppervlak, de zeeën en de ijsmassa's van de aarde langzaam op. Een groot deel van de stijging van de gemiddelde temperatuur aan het aardoppervlak van de afgelopen 100 jaar wordt veroorzaakt door deze toename van broeikasgassen in de atmosfeer. Het gaat hierbij om een totale stijging van ongeveer 0,8 graden Celsius.
5. Een stijging van 0,8 graden Celsius van de gemiddelde temperatuur op aarde lijkt niet veel, maar ten opzichte van de pre-industriële gemiddelde temperatuur van ongeveer 15 graden Celsius is het aanzienlijk en de gevolgen daarvan zijn zichtbaar en merkbaar in de wereld, getuige onder meer de geconstateerde zeespiegelstijging en het smelten van het Noordpool zeeijs en de ijskappen van Groenland en Antarctica. Ook beginnen veranderingen in neerslaghoeveelheden en –patronen en de aantasting van ecosystemen en het verlies aan biodiversiteit zichtbaar te worden alsook de schadelijke gevolgen van deze veranderingen voor de mens.

¹ Koolstofdioxide vormt 80% van alle door de mens uitgestoten broeikasgassen, de belangrijkste andere broeikasgassen die de mens uitstoot zijn methaan en lachgas.

6. In de klimaatwetenschap wordt de causaliteit tussen de menselijke (antropogene) uitstoot van broeikasgassen en de opwarming van de aarde goed begrepen. Om het Planbureau van de Leefomgeving te citeren: *"Het is onomstotelijk vastgesteld dat sinds de industriële revolutie de aarde opwarmt, het land- en zeeijs smelt, en de zeespiegel stijgt. Het is zeker dat de concentratie van CO₂ met bijna 40% is toegenomen sinds het begin van de industriële revolutie. Ook staat vast dat deze toename van CO₂ veroorzaakt is door menselijke activiteiten. Vanuit de natuurkunde is bekend dat broeikasgassen, waaronder CO₂, de aarde doen opwarmen. Het is inmiddels zo goed als zeker dat een groot deel van de recente opwarming is veroorzaakt door de door de mens uitgestoten broeikasgassen."*²
7. Van alle CO₂ die uitgestoten wordt naar de atmosfeer wordt per saldo ongeveer 55% weer geabsorbeerd en aan de atmosfeer onttrokken door oceanen en bossen (zij het dat door ontbossing en opwarming van de oceanen dit percentage kan dalen). De resterende 45% aan uitgestoten CO₂ breekt, anders dan veel andere broeikasgassen, in de atmosfeer nauwelijks af en blijft daarin aanwezig met behoud van fysisch-chemische eigenschappen. De wetenschap heeft namelijk vastgesteld dat CO₂-moleculen die eenmaal zijn uitgestoten in de atmosfeer nog zeer lang (vele honderden jaren) in de atmosfeer aanwezig blijven met behoud van hun opwarmende eigenschappen. Uitgestoten CO₂ verdwijnt derhalve maar zeer langzaam uit de atmosfeer. De huidige (40% hogere) CO₂-concentratie in de atmosfeer is daardoor ontstaan als een optelsom van de antropogene CO₂-emissies die sinds 1750 (de start van de industriële revolutie) tot op heden hebben plaatsgevonden.
8. Bij de start van de industriële revolutie bevond de CO₂-concentratie zich op 280 ppm (parts per million).³ In 2013 bevindt de CO₂-concentratie zich op het niveau van 400 ppm⁴ en met de huidige mondiale uitstoot verwacht de wetenschap dat de CO₂-concentratie met meer dan 20 ppm per decennium toe zal nemen en rond 2030 op het niveau van 450 ppm zal zijn gekomen, een concentratieniveau dat past bij een gemiddelde temperatuurstijging op aarde van 2 graden Celsius. Er is hier dus sprake van een cumulatief effect: elke nieuwe emissie van CO₂ draagt bij aan een verdere toename van de CO₂-concentratie in de atmosfeer en daarmee aan een toename van de gemiddelde temperatuur op aarde.

² PBL (Planbureau voor de Leefomgeving): "De Achtergrond van het Klimaatprobleem" van 14 januari 2013.

³ IPCC, WG 1, H6

⁴ 400 ppm wil zeggen dat van elke 1 miljoen moleculen in de atmosfeer er 400 bestaan uit CO₂

9. Dit causaal verband tussen een toename van de CO₂-concentratie in de atmosfeer enerzijds en een toename van de temperatuur anderzijds wordt in de klimaatwetenschap met 'klimaatgevoeligheid' aangeduid, oftewel de mate waarin de temperatuur op aarde gevoelig is voor de CO₂-concentratie in de atmosfeer. 'Klimaatgevoeligheid' wordt gedefinieerd als de mate van opwarming die op langere termijn optreedt bij een verdubbeling van de CO₂-concentratie in de atmosfeer. Naar huidige beste wetenschappelijke inzichten is de klimaatgevoeligheid ongeveer 3 graden Celsius. Indien de CO₂-concentratie in de atmosfeer dus verdubbeld van 280 ppm naar 560 ppm stijgt de gemiddelde temperatuur op aarde naar beste wetenschappelijke inzichten met 3 graden Celsius.
10. Zoals verderop in de dagvaarding zal worden toegelicht mag een CO₂-concentratieniveau van 450 ppm en bijbehorende verwachte stijging van de gemiddelde temperatuur op aarde van 2 graden Celsius niet overschreden worden omdat dit als gevaarlijk wordt beschouwd voor de mondiale samenleving. Naarmate de CO₂-concentratie en daardoor de gemiddelde temperatuur op aarde stijgt, nemen namelijk ook de schadelijke effecten voor de ecosystemen en de mensheid toe. Dit schadelijke effect wordt versterkt doordat de toevoeging van CO₂ aan de atmosfeer met een onnatuurlijk en historisch hoog tempo gebeurt en de gemiddelde temperatuur daardoor met een te grote snelheid oploopt. Bovendien neemt bij hogere CO₂ concentraties en temperaturen de kans op zichzelf versterkende en op menselijke tijdschalen onomkeerbare processen toe.
11. Het algemene schadebeeld dat bij klimaatverandering hoort is dat van een sluipende schade waarbij de schade niet van het ene op het andere moment in volle omvang ontstaat, maar geleidelijk aan toeneemt als gevolg van het cumulatief effect. Vergelijk het met de situatie waarin werknemers voortdurend blootstaan aan een gevaarlijke stof en geleidelijk aan, maar steeds erger, stoflongen ontwikkelen; de gezondheid van hun longen wordt sluipend steeds verder aangetast.
12. Op dit moment lijken de schadelijke gevolgen van antropogene CO₂-emissies wellicht nog te overzien - maar schijn bedriegt. De schade van de historische en huidige CO₂-emissies van de mens is namelijk niet alleen sluipend maar ook sluimerend, dat wil zeggen de schade is er al wel, want de schade aan de chemische samenstelling van de atmosfeer in de vorm van een bovenmatige concentratie aan CO₂ is reeds veroorzaakt, maar is nog niet zichtbaar of merkbaar omdat de opwarming die daarvan het zekere gevolg is zich pas met grote vertraging manifesteert. Sluimerende schades creëren een bijzonder risico. Tegen een schade die

meteen zichtbaar is, kunnen ook meteen inperkende maatregelen worden getroffen, maar een sluimerende schade kan lang ondergronds doorwoekeren voordat de schadelijke gevolgen goed merkbaar zijn en op dat moment dat de schade 'ontdekt' wordt, is er al veel onherstelbare schade ontstaan. Een goed voorbeeld van sluimerende schade is de asbestziekte mesothelioom; een dodelijke beroepsziekte die zich pas 30 jaar na de blootstelling aan een asbestkristal manifesteert. Toen de eerste mesothelioomslachtoffers zich aandienden, is men wel tot het nemen van maatregelen overgegaan, maar op dat moment zaten er nog vele slachtoffers 'in de pijplijn' omdat zij in de voorbije 30 jaar aan asbest waren blootgesteld. Voor hen kwamen de getroffen maatregelen 30 jaar te laat en hun schade – overlijden binnen twee jaar – was niet meer te vermijden.

13. Voor klimaatschade geldt een vergelijkbaar sluimerend schadebeeld en daardoor is de klimaatschade nu reeds aanzienlijk groter dan op dit moment kan worden waargenomen. Dat heeft te maken met het feit dat het klimaatstelsel vertraagd reageert op broeikasgasemissies. Het duurt namelijk 30 tot 50 jaar voordat uitgestoten broeikasgassen hun volledige opwarmende effect in de atmosfeer en op land bereiken.⁵ De volle gevolgen van onze huidige emissies voor de opwarming van de atmosfeer en het land zullen dus pas na 2050 zichtbaar worden. Omgekeerd betekent de vertraging van 30 tot 50 jaar dat op aarde nu enkel pas de volle opwarming en de daaraan verbonden schadelijke effecten merkbaar zijn van de CO₂-emissies die tot circa 1980 hebben plaatsgevonden. De opwarming en schadelijke gevolgen van de broeikasgasemissies die vanaf 1980 tot op heden hebben plaatsgevonden worden anno 2013 dus nog niet ervaren en zullen pas in de komende decennia merkbaar worden.
14. Deze vertraging in het klimaatstelsel is een belangrijk gegeven want het betekent dat zelfs in het geval de mensheid met onmiddellijke ingang geen fossiele energie meer zou verbranden, de emissies van de afgelopen decennia de aarde hoe dan ook verder zullen doen opwarmen. Vanwege de zeer omvangrijke en historisch hoge broeikasgasemissies van de afgelopen drie decennia - de decennia van grote economische groei wereldwijd - is een additionele opwarming van 0,6 graden Celsius bovenop de reeds bereikte 0,8 graden (dus 1,4 graden Celsius in totaal) volgens de wetenschap nu al niet meer te voorkomen; dus zelfs niet als met onmiddellijke ingang de verbranding van olie, gas, bruinkool en steenkool gestaakt zou worden.

⁵ (en deze toegenomen warmte heeft vervolgens nog honderden jaren invloed op de opwarming van de zeeën en de ijsmassa's als traagste opwarmende elementen in het klimaatstelsel).

15. Het zal echter duidelijk zijn dat het staken van het gebruik van fossiele brandstoffen niet van de ene op de andere dag kan plaatsvinden. De transformatie van een wereldwijde samenleving die draait op de verbranding van fossiele energie, naar een samenleving die (bijna) volledig zal moeten worden voorzien van alternatieve duurzame energie, zal niet in een dag, maand, jaar of zelfs een decennium voltooid zijn. Met een dergelijke wereldwijde transformatie en systeemverandering zullen, zelfs als deze met grote focus en inspanning wordt uitgevoerd, enkele decennia gemoeid zijn. Er zal dus noodgedwongen in deze overgangsfase naar een duurzame energievoorziening nog lange tijd fossiele energie verbrand (moeten) worden. De extra broeikasgasemissies die daarvan de komende decennia (of langer) het gevolg zullen zijn, zullen bijdragen aan een aanzienlijke verdere opwarming van de aarde bovenop de reeds vastgestelde 0.8 en additioneel geprognosticeerde 0.6 graden Celsius.
16. De samenleving kent dus bij systeemveranderingen (zoals bij de verandering van het energiesysteem) als het ware eenzelfde vertraging op veranderende input als de vertraging die inherent is aan het klimaatstelsel. Het gevolg daarvan is dat de aarde verder zal opwarmen dan de 1,4 graden die nu al onvermijdbaar is. Hoeveel groter deze opwarming zal zijn, hangt af van de snelheid waarmee de transformatie naar een alternatieve duurzame energievoorziening zal plaatsvinden en dus hoe snel de broeikasgasemissies die aan de huidige concentratie in de atmosfeer worden toegevoegd kunnen afnemen zodat de cumulatieve concentratie CO₂ in de atmosfeer zo snel mogelijk kan stabiliseren. De spreekwoordelijke emmer mag namelijk niet overlopen, waarmee in dit geval bedoeld wordt dat het CO₂-concentratieniveau van 450 ppm in de atmosfeer niet overschreden mag worden. De emmer met CO₂-emissies is door de historische en huidige emissies al ver gevuld (tot 400 ppm), maar het zijn de emissies van morgen en overmorgen, de emissies van de nabije toekomst, die bepalen of de grens van 450 ppm (en bijbehorende verwachte temperatuurstijging van 2 graden) wordt overschreden en of de emmer zal overlopen. Zij bepalen de uiteindelijke aard en ernst van de klimaatverandering en bepalen daardoor tevens de aard van onze toekomst.
17. De negatieve gevolgen van de opwarming die nu reeds niet meer kan worden voorkomen zijn reeds aanzienlijk. Het is om deze reden dat CO₂ in 2009 in de Verenigde Staten, door een besluit van het federale milieuagentschap Environmental Protection Agency (EPA), als "*air pollutant*"⁶ is aangewezen, een besluit dat in 2012 onherroepelijk is

⁶Besluit van 15 december 2009, Endangerment and Cause or Contribute Findings for Greenhouse gases Under Section 202a) of the Clean Air Act.

geworden nadat het zonder succes tot in hoogste rechterlijke instantie was aangevochten door de fossiele industrie. Volgens EPA volgt uit de klimaatwetenschap dat CO₂ en andere broeikasgassen zoals methaangas, via de veranderingen in het klimaat die ze veroorzaken, de gezondheid van huidige en toekomstige generaties aantasten. Die aantasting van de gezondheid en het leven gebeurt volgens EPA onder meer door de negatieve gezondheidseffecten van de veranderende luchtkwaliteit, de oplopende temperaturen, de toename van weersextremen (stormen, hittegolven, droogtes, (bos)branden, overstromingen), de toename van infectieziekten, de zeespiegelstijging, de aantasting en het verlies van ecosystemen en van flora en fauna, de risico's voor de bosbouw en de drinkwatervoorziening en de risico's voor de voedselproductie. Bij de aanwijzing van CO₂ als "air pollutant" heeft EPA tevens internationale klimaateffecten betrokken zoals de toename van misoogsten in andere delen van de wereld nu dergelijke wereldwijde klimaateffecten volgens EPA, vanwege de globalisering en de onderlinge afhankelijkheid van landen met betrekking tot onder meer de voedselproductie, ook de gezondheid van de Amerikaanse staatsburger raken. Al deze effecten van klimaatverandering tasten de veiligheid, het welzijn en de gezondheid van de Amerikaanse samenleving aan en naarmate de tijd verstrijkt zullen deze negatieve effecten steeds ernstiger worden, aldus EPA.

18. De bevindingen van EPA over de gevolgen van klimaatverandering nu en in de toekomst voor de burgers van de Verenigde Staten, wijken niet of nauwelijks af, zo zal verderop in deze dagvaarding blijken, van de bevindingen van de EU Commissie over de gevolgen van klimaatverandering voor de burgers van Europa, zoals kenbaar uit het Groenboek Klimaatadaptatie (2007) en het Witboek Klimaatadaptatie (2009) van de EU Commissie. Evenmin wijken deze af van de bevindingen van de Nederlandse regering, die de bevindingen van het EU Groen- en Witboek (na toetsing door het Planbureau voor de Leefomgeving) heeft onderschreven. Vergelijkbare bevindingen voor Nederland zijn ook gedaan door bijvoorbeeld de Algemene Rekenkamer in haar rapport "Aanpassing aan klimaatverandering: strategie en beleid" uit 2012.
19. De samenleving zal zich dus noodgedwongen op de aanzienlijke gevolgen van de niet meer vermijdbare klimaatverandering moeten voorbereiden en zich daartegen door middel van adaptatiemaatregelen zien te beschermen. Verdere opwarming van de aarde dient echter zo snel en zoveel mogelijk te worden gestopt om zogeheten gevaarlijke klimaatverandering te vermijden. Voorkomen moet worden dat de cumulatie van CO₂ in de atmosfeer ertoe leidt dat de temperatuur zo hoog wordt dat het klimaatveranderingsproces accelereert en het klimaat

in periode van decennia veranderingen ondergaat die normaliter millennia in beslag nemen. De temperatuur mag bijvoorbeeld niet zodanig snel en ver oplopen dat de in de permafrost opgeslagen hoeveelheden methaangas massaal aan de atmosfeer worden vrijgegeven. Dat zou in korte tijd tot een aanzienlijke versnelling van de opwarming leiden en op een dergelijke abrupte verandering van het klimaat kan de mensheid noch de natuur zich instellen. Een dergelijke acceleratie leidt dus tot een gevaarlijke situatie voor beiden. Gevaarlijke klimaatverandering zal tot grote sociale, economische en ecologische ontwrichting leiden en het voortbestaan van een aanzienlijk deel van het menselijk en ander leven op aarde zal in dat geval in het geding zijn. Als het om klimaatbeleid gaat is de focus van de internationale gemeenschap daarom al enkele decennia gericht op het voorkomen van gevaarlijke klimaatverandering.

20. Met dat doel hebben meer dan 190 landen (inclusief de EU) in het VN Klimaatverdrag van 1992 vastgelegd dat de emissies van broeikasgassen beperkt moeten worden, dat de geïndustrialiseerde landen daartoe het voortouw dienen te nemen, dat daarbij (ook bij wetenschappelijke onzekerheid) het voorzorgsbeginsel dient te worden toegepast en dat het klimaatbeleid erop gericht moet zijn om "*dangerous anthropogenic interference*" (gevaarlijke menselijke beïnvloeding op het klimaat of kortweg 'gevaarlijke klimaatverandering') te voorkomen. Diezelfde landen hebben op basis van de beschikbare klimaatwetenschap vastgesteld en vastgelegd dat een toevoeging van antropogene broeikasgassen in de atmosfeer leidend tot een gemiddelde opwarming van 2 graden ten opzichte van het pre-industriële niveau, beschouwd moet worden als gevaarlijke menselijke beïnvloeding van het klimaat. Daarom mag volgens de gezamenlijke landen de CO₂-concentratiegrens het niveau van 450 ppm niet overschrijden. Daar is door de landen bij het VN Klimaatverdrag aan toegevoegd dat er aanwijzingen zijn dat de grens van 1,5 graden opwarming mogelijk al als te gevaarlijk moet worden beschouwd (met een dito lager toegestane concentratiegrens).
21. Ondanks de vele pogingen die de landen bij het VN Klimaatverdrag sedert 1992 hebben ondernomen om tot zodanige afspraken omtrent emissiereductie te komen dat weg kan worden gebleven van de gevarezone, is dat tot op heden niet gelukt. In relatie tot het afwenden van het gevaar is door Nederland, de EU en de overige geïndustrialiseerde landen wel expliciet erkend (en vastgelegd) - in het kader van hun verplichting om het voortouw te nemen - dat zij in 2020 een CO₂-reductie van tenminste 25 tot 40% moeten hebben gerealiseerd (ten opzichte van het emissieniveau van 1990) om een reële kans te

behouden (een kans van 50%) dat de opwarming van de aarde daadwerkelijk onder de twee graden kan blijven. Desondanks wordt deze noodzakelijk geachte reductiedoelstelling voor 2020 door Nederland en de EU niet tot uitgangspunt genomen en zijn de reductie-inspanningen daar ook niet op gericht. Nederland en de EU reduceren aldus willens en wetens minder dan zij zelf als noodzakelijk hebben beoordeeld. Opgeteld bij het achterblijven van veruit de meeste andere geïndustrialiseerde landen bij de 2020-doelstelling van 25 tot 40%, is de kans dat de temperatuurstijging tot hooguit twee graden beperkt kan blijven snel uit het zicht aan het raken.

22. Naast de VN en de vele milieu- en mensenrechtenorganisaties in de wereld, luiden inmiddels ook organisaties als de Wereldbank en het Internationaal Energie Agentschap in niet mis te verstane woorden de noodklok. Vanwege het uitblijven van internationale afspraken en het algemeen gebrek aan adequaat klimaatbeleid, worden de geïndustrialiseerde landen door hen gewezen op hun individuele verantwoordelijkheid om binnen de eigen landsgrenzen tot de benodigde klimaatactie over te gaan. Genoemde instellingen concluderen op basis van de beschikbare wetenschap dat met de huidige falende aanpak, de gemiddelde temperatuur op aarde deze eeuw niet 2 maar 4 en mogelijk zelfs 5 graden Celsius zal stijgen ten opzichte van het pre-industrieel niveau. De gevolgen daarvan zullen, zo luidt hun eensgezinde conclusie, potentieel catastrofaal zijn voor de menselijke samenleving; niet in de laatste plaats omdat bij dergelijke temperatuurstijgingen tot aan 70% van alle flora en faunasoorten met uitsterven wordt bedreigd. Bij de thans voorziene temperatuurstijgingen in deze eeuw, is het menselijk, dierlijk en plantenleven dus in ernstige mate in gevaar.
23. Het halen van de reductiedoelstelling van 25 tot 40% in 2020 is van groot belang omdat het gevolg van de twee graden doelstelling is dat de wereld, als zij niet reduceert en met het huidige emissieniveau doorgaat, al rond 2030 de 450 ppm-grens zal hebben bereikt en dus nog slechts 20 jaar gebruik kan maken van fossiele brandstoffen; daarna loopt de eerder aangehaalde spreekwoordelijke emmer over en zal er zoveel CO₂ in de atmosfeer uitgestoten zijn, dat een opwarming van 2 graden Celsius onvermijdelijk en zeker is (zij het dat die opwarming – vanwege het besproken vertragingseffect – zich niet op dat moment zelf zal voordoen, maar ongeveer 40 jaar later). Met andere woorden: in het huidige emissietempo hebben wij nog een 'koolstofbudget' voor 20 jaar fossiele energie en is daarna de twee graden opwarming een feit. Wil de wereld na die 20 jaren alsnog een verdere opwarming voorkomen, dan zal op dat moment van de ene op de andere dag alle gebruik van fossiele brandstof

moeten worden gestaakt; er zal dan van de ene op de andere dag naar een andere, CO₂-vrije energievoorziening overgeschakeld moeten worden. Het is evident dat dit onmogelijk is. Om de transitie naar een alternatieve CO₂-vrije energievoorziening te kunnen maken heeft de wereld derhalve meer tijd nodig dan die 20 jaren. Die extra tijd wordt verkregen als de wereld haar huidige emissieniveau nu al zo snel en zo veel mogelijk zal minderen; dan duurt het veel langer dan 20 jaren voor de wereld haar 'koolstofbudget' heeft opgebruikt. Sterke reducties door de geïndustrialiseerde landen vóór 2020 zijn dus nodig om een reële kans te behouden dat het gevaar van gevaarlijke klimaatverandering kan worden afgewend.

24. Verregaande emissiereductie vóór 2020 is dus nodig om een reële kans te behouden om onder de twee graden te blijven. Sterke emissiereductie vóór 2020 is ook de enige manier om de energietransformatie betaalbaar te houden, aldus het Internationaal Energie Agentschap (IEA). Het IEA, waar Nederland naast vele andere geïndustrialiseerde landen bij aangesloten is, heeft gecalculeerd dat CO₂-reductiemaatregelen na 2020 tot wel 400% kostbaarder zullen zijn dan de maatregelen die vóór 2020 worden genomen.⁷ Een dergelijke substantiële stijging van kosten omdat de huidige generatie niet bereid is om die kosten te maken, maakt de transformatie voor de volgende generatie veel duurder en waarschijnlijk zelfs onbetaalbaar en daarmee feitelijk onuitvoerbaar. Uitstel levert dus extra gevaar op.
25. De grote en uitgesproken zorg van de klimaatwetenschap en de aangehaalde internationale instellingen is dat, terwijl vergaande reductie-inspanningen vóór 2020 vereist zijn om de twee gradendoelstelling feitelijk en financieel binnen bereik te houden, er geen enkele indicatie is dat dit gaat gebeuren.
26. De noodzakelijke emissiereducties voor de geïndustrialiseerde landen van 25 tot 40% vóór 2020, zullen om al deze redenen met zekerheid niet gehaald worden, niet in de laatste plaats omdat Nederland en de EU zich deze reducties ook niet ten doel stellen, zo toont de EU-reductiedoelstelling van 20% vóór 2020 en de daarvan afgeleide reductiedoelstelling voor Nederland van 16% (ter toelichting: vanwege deze link tussen het EU-klimaatbeleid en het Nederlands beleid, wordt in de dagvaarding regelmatig verwezen naar het EU-beleid).

⁷ IEA, World Energy Outlook 2011, p. 40 en 235 (productie 9)

27. Doordat Nederland en de EU zelfs niet het minimale percentage van 25% vóór 2020 tot doel hebben gesteld en dus niet het minimale aan beschermingsmaatregelen treffen om het gevaar van gevaarlijke klimaatverandering af te wenden, stellen zij de samenleving bloot aan de potentieel catastrofale gevolgen van gevaarlijke klimaatverandering, althans dragen zij daaraan bij. Dat roept als vanzelf juridische vraagstukken op en die vraagstukken vragen, gelet op de ernst van de situatie en de omvang van de schade bij de verwezenlijking van het gevaar, ook om een antwoord. Dit temeer omdat, zoals in de dagvaarding verder zal worden toegelicht (i) Nederland en de EU het gevaar en de aard, ernst en duur ervan kennen en onderkennen, (ii) zij de in 2020 te realiseren emissiereducties van 25 tot 40% ook zelf in nationaal en internationaal verband hebben bepleit als noodzakelijk om een reële kans (van 50%) te behouden om het gevaar af te wenden en (iii) zij deze reductiedoelstelling vóór 2020 als technisch en financieel-economisch haalbaar hebben bestempeld.
28. De noodzakelijk te realiseren reductienorm van 25 tot 40% vóór 2020 is tussen de verdragssluitende staten bij het VN Klimaatverdrag vastgelegd en onderdeel van het volkenrecht geworden en vormt voorts de weerspiegeling van wat in het (inter)nationale maatschappelijk verkeer voor zorgvuldig wordt gehouden. Zonder gegeven uitleg en rechtvaardiging is deze zorgvuldigheidsnorm echter bij de totstandkoming van het klimaatbeleid van Nederland en de EU niet tot uitgangspunt genomen. Door schending van deze norm schendt de Staat het volkenrecht, maakt de Staat zich schuldig aan een onrechtmatige overheidsdaad en draagt de Staat bij aan een gevaarzettende situatie die binnen Nederland, Europa en de wereld tot schending van mensenrechten zal leiden, waaronder het recht op leven, het recht op gezondheid en het recht op een ongestoord gezinsleven.
29. De relatie tussen klimaatverandering en wereldwijde mensenrechtenschending is door de VN Mensenrechtenraad ook expliciet onderkend in Resolutie 10/4 uit 2009, waarin wordt gesteld (citaat):

"Noting that climate change related impacts have a range of implications, both direct and indirect, for the effective enjoyment of human rights including, inter alia, the right to life, the right to adequate food, the right to the highest attainable standard of health, the right to self-determination [and] recognizing that while these implication affect

individuals and communities around the world, the effects of climate change will be felt most acutely by those segments of the population who are already in vulnerable situations owing to factors such as geography, poverty, gender, age, indigenous or minority status and disability."

30. Deze vaststelling door de VN Mensenrechtenraad is in 2010 overgenomen in de zogenaamde 'Cancun Agreements' behorende bij het VN Klimaatverdrag, onder toevoeging door de verdragsluitende staten (waaronder wederom Nederland en de EU) van hun onderkenning (citaat):

"that climate change represents an urgent and potentially irreversible threat to human societies and the planet, and thus requires to be urgently addressed by all the parties."

31. Eerder, in 2001, heeft ook het EU Hof van Justitie in een van zijn arresten reeds de relatie tussen klimaatbeleid, duurzame energie en het recht op leven geduid en wel als volgt (citaat)⁸ :

"The use of renewable energy sources...contributes to the reduction in emissions of greenhouse gases which are amongst the main causes of climate change which the European Community and its Member States have pledged to combat...It should be noted that that policy is also designed to protect the health and life of humans..."

Juist ook vanwege deze relatie tussen klimaatbeleid en de bescherming van het recht op leven, een van de belangrijkste grondrechten van ieder mens, oordeelde het Hof in het betreffende arrest dat klimaatbeleid mag indruisen tegen het vrije markt principe dat de EU zo hoog in het vaandel heeft staan omdat klimaatbeleid (vanwege het doel van de bescherming van het recht op leven en gezondheid) een hoger doel dient dan het doel van de vrije markt.

32. Om al deze en de verderop in de dagvaarding te noemen redenen, wensen Urgenda c.s. op te komen tegen de niet (langer) te rechtvaardigen nalatigheid van de Nederlandse Staat om een (proportioneel) adequaat klimaatbeleid te voeren en tegen de rechtsschending die van dit gebrek aan verduurzaming het gevolg is en zal zijn. Urgenda c.s. worden daardoor in hun persoonlijke respectievelijk statutaire belangen geraakt en wensen die belangen door middel van deze rechtszaak te beschermen. De gevolgen van het huidige

⁸ arrest PreussenElektra, C-379/98 van 13 maart 2001

onduurzame klimaatbeleid zullen zodanig zijn dat indien het niet tot een halt wordt geroepen, een duurzame samenleving voorgoed buiten bereik zal raken gelet op de omvangrijke en onomkeerbare schade aan mens en natuur die van gevaarlijke klimaatverandering het gevolg zal zijn. Met het huidige klimaatbeleid is verwezenlijking van een duurzamere samenleving en daarmee verwezenlijking van de statutaire doelstelling van Stichting Urgenda nu en in de toekomst onmogelijk en worden tevens de persoonlijke belangen van de overige eisers door de Staat geschonden.

33. Dat ook andere staten tekortschieten in hun klimaatbeleid doet aan de eigen en zelfstandige verplichting van Nederlandse Staat jegens Urgenda c.s. niet af, althans in het Nederlands recht is al lang aanvaard en is het vaste jurisprudentie dat de emissie van vervuilende stoffen of gassen onrechtmatig kan zijn vanwege de gevolgen die anderen daarvan ondervinden, ook indien het aandeel van de aangesprokene in de totale vervuiling relatief gering is. De proportionele aansprakelijkheid biedt dan uitkomst.
34. Het thans juridisch door Urgenda c.s. (kunnen) opkomen tegen het falen van het hedendaags klimaatbeleid en het (kunnen) afdwingen van de noodzakelijke emissiereductiemaatregelen is ook van groot maatschappelijk en persoonlijk belang. Dit niet alleen vanwege de onomkeerbaarheid van de schade aan mens en natuur in geval van gevaarlijke klimaatverandering - alsof dat niet al ernstig genoeg is - maar ook omdat het zoeken naar verhaalsmogelijkheden voor de geleden klimaatschade (zoals zaakschade, persoonsschade, gevolgschade) op staten en de grote bedrijfsmatige uitstoters van broeikasgassen in de praktijk moeilijk zo niet onmogelijk zal blijken te zijn vanwege financieel-economische redenen.
35. In het zogenaamde Stern rapport namelijk,⁹ een rapport dat op verzoek van de Britse regering in 2006 is uitgebracht en dat zowel door de EU Commissie als door de Nederlandse regering meermaals is aangehaald bij het voorlichten van het Europees respectievelijk Nederlands Parlement over de kosten van klimaatverandering, is berekend dat de jaarlijkse klimaatschade in een aantal decennia tijd kan oplopen tot wel 20% van het bruto wereld product (BWP) per jaar. In 2013 heeft de schrijver van dit rapport, de voormalig hoofdeconoom van de Wereldbank, Lord Nicholas Stern, op het World Economic Forum in Davos laten weten dat hij de genoemde schadeomvang in zijn rapport (tot 20% van het BWP) danig heeft onderschat omdat de opwarming van de aarde veel sneller

⁹The Economics of Climate Change, The Stern Review, 2006

gaat dan destijds in het rapport is aangenomen. Hoe dan ook, duidelijk is dat de schade wereldwijd jaarlijks in de honderden en mogelijk zelfs duizenden miljarden zal lopen en daarmee zodanig omvangrijk is dat het trachten te verhalen van deze schade op staten en grote bedrijfsmatige uitstoters alleen al op feitelijke gronden zo goed als uitgesloten is. Indien immers te zijner tijd het rechterlijk oordeel zou zijn dat (een deel van) de totale klimaatschade op de betreffende staten en grote bedrijven verhaald kan worden, dan betekent dit in feite het faillissement van deze entiteiten en dus de neergang van de internationale economie. Een dergelijk scenario van omvallende staten en grote (vaak multinationale) bedrijven is voor de samenleving moeilijk zo niet onmogelijk te accepteren. Dit is gebleken naar aanleiding van de eurocrisis bij de Europese landen en naar aanleiding van de kredietcrisis bij de internationale banken. Landen en multinationals zijn te grote economische entiteiten gebleken om te kunnen laten failleren, omdat ze een groot deel van de internationale economie in hun val zullen meesleuren. Dat betekent dat indien de klimaatschade eenmaal is ontstaan, staten en andere grote uitstoters van broeikasgassen weinig meer te vrezen hebben omdat de samenleving het zich eenvoudigweg niet kan permitteren hen aansprakelijk te houden; ze zijn 'too big to fail'. De consequentie daarvan is dat het achteraf aansprakelijk stellen voor de toegebrachte klimaatschade altijd negatieve consequenties voor de samenleving zal hebben, de feitelijke consequenties van de klimaatschade zelf op de samenleving daarbij nog buiten beschouwing gelaten.

36. Volgens Urgenda c.s. kan om die reden alleen nog de juridische verplichting tot het betrachten van voorzorg en tot het vermijden van volkenrechtsschending, gevaarzetting en (dreigende) mensenrechtenschending de samenleving bescherming bieden tegen gevaarlijke klimaatverandering. Het is daarom dat Urgenda c.s. een rechterlijk oordeel vragen omtrent de juridische gehoudenheid van de Nederlandse Staat tot het nemen van de adequate emissiereductiemaatregelen en bijbehorende of daaraan dienstige verplichtingen, een en ander zoals in deze dagvaarding nader uitgewerkt.
37. Voor Nederland staat er veel op het spel. Er zijn beslist delen in de wereld waar de klimaatgevolgen nu en op de kortere termijn ernstiger zijn dan in Nederland, maar Nederland ondervindt nu en in de komende decennia evengoed ernstige gevolgen van een steeds sterker wordende opwarming. Net als in iedere samenleving geldt daarbij ook voor Nederland (zie ook de aangehaalde Resolutie van de VN Mensenrechtenraad) dat de kwetsbaren in onze samenleving het eerst en het hardst getroffen worden. Men zou dit het discriminatoire effect van

klimaatverandering kunnen noemen omdat de kwetsbaren vanwege hun achterstand te weinig vermogen tot aanpassing hebben om de negatieve consequenties die klimaatverandering in hun omgeving teweegbrengt, het hoofd te bieden.

38. De toegenomen hitteperiodes in Nederland bijvoorbeeld, tonen dat ook. Uit de wetenschappelijke literatuur volgt dat er een relatie is tussen klimaatverandering, hitteperiodes en gezondheidsklachten en sterfgevallen onder (voornamelijk) de kwetsbaren in de samenleving.¹⁰ Op basis van de wetenschappelijke bevindingen heeft het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport in 2007 een Hitteplan opgesteld.¹¹ Het Hitteplan, dat onder de kwetsbaren verstaat: deouderen, de bewoners van zorginstellingen, de chronisch zieken, personen in een sociaal isolement, mensen met overgewicht, kinderen, de armen en daklozen, zegt daarover: "*Studies maken het waarschijnlijk dat het klimaat in Nederland verandert. Het wordt warmer en er is meer kans op extreme weersgesteldheid. Kortom er is alle reden voor de zorgsector om zich goed voor te bereiden op periodes met aanhoudende hitte...Hittegolven in 2003 en 2006 hebben aangetoond dat aanhoudende hitte nadelig is voor de volksgezondheid. In Nederland is het overlijden van enkele honderden mensen direct in verband te brengen met deze periodes van aanhoudende hitte. Vooral kwetsbare groepen van de bevolking ondervinden gezondheidsproblemen...Naast de sterfte onder kwetsbare groepen als gevolg van de hitte, is er ook een grote groep mensen die veel klachten en ongemak heeft. De kwaliteit van hun leven wordt in een periode van langdurige hitte aangetast...het gaat om ernstige gevolgen voor de gezondheid, variërend van verminderd welbevinden, huidaandoeningen, uitdroging, ademhalings- en circulatieproblemen tot een hitteberoerte. In het ergste geval kan dit leiden tot sterfte. De gezondheidsproblematiek rondom aanhoudende hitte wordt in de toekomst door een tweetal ontwikkelingen verergerd...*", waarna een verdere uitleg volgt over klimaatverandering enerzijds en de toename van de levensverwachting anderzijds, waardoor de risicogroep voor hittestress in de toekomst aanmerkelijk in omvang zal toenemen, aldus het rapport. Zo zal een deel van de 30ers, 40ers en 50ers van nu rond 2050, als de

¹⁰ Zie bijvoorbeeld Eurosurveillance, Volume 10, Issue 7, 01 July 2005

Surveillance report: The effect of the summer 2003 heat wave on mortality in the Netherlands, dat spreekt over mogelijk 1.400 tot 2.200 doden in de zomer van 2003 als gevolg van hittestress, waarvan het merendeel ouderen. Zie ook het European Environment Agency in het rapport Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012, dat stelt dat hittegolven naar verwachting frequenter zullen gaan voorkomen en langer zullen aanhouden. Het rapport stelt ook dat naar verwachting bij iedere 1 graden Celsius stijging in een regio tussen de 1 en 4% meer sterfgevallen zullen optreden als gevolg van weersextremiteiten zoals hittestress, voornamelijk onder de ouderen en de sociaal-economisch zwakkeren.

¹¹ Het Rapport Nationaal Hitteplan van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport uit 2007

emissies van de afgelopen decennia hun volle opwarmende werking hebben gekregen, tot de risicogroep behoren waarover het Hitteplan spreekt.

39. Hittestress is echter slechts één van de gevolgen van klimaatverandering die Nederland ondervindt en in steeds sterkere mate zal gaan ondervinden. Zoals uit meerdere rapporten blijkt, waaronder het eerder aangehaalde rapport van de Algemene Rekenkamer uit 2012, hebben de klimaatgevolgen voor Nederland de komende decennia ook betrekking op waterproblematiek zoals overstromingen aan kust en rivieren, wateroverlast, watertekort, verslechtering van de waterkwaliteit, verzilting, vernatting en droogte. Een greep uit de andere door de Rekenkamer in kaart gebrachte gevolgen zijn die voor de biodiversiteit in Nederland en de bescherming ervan, de gevolgen voor de landbouw, voor de gezondheid van Nederlanders (naast hittestress ook toenemende infectieziekten, verslechtering luchtkwaliteit, toename UV blootstelling en toename water en voedselgerelateerde ziekten) en de gevolgen voor de energiesector en de industrie (koelwaterproblemen, slechte bereikbaarheid rivieren en netwerkproblemen door weersextremen).
40. Bij de hier aangehaalde door de Rekenkamer geschetste gevolgen van klimaatverandering zijn nog niet in acht genomen de consequenties die de klimaatgevolgen in andere landen en andere continenten op de situatie in Nederland zullen hebben. Nederland is immers geen eiland dat immuun is voor de wereld om zich heen. In de hedendaagse geglobaliseerde wereld is er een grote wederzijdse afhankelijkheid tussen landen en continenten om te kunnen voorzien in de eigen behoefte aan voedsel en grondstoffen. Verstoringen in bijvoorbeeld de voedselproductie in de wereld door misoogsten als gevolg van toenemende weersextremen, zullen ook in Nederland worden gevoeld en migraties van volkeren uit onleefbaar(der) wordende gebieden kunnen Nederland en de EU eveneens raken. In dat verband wordt terugverwezen naar het besluit van EPA waarin de gevolgen van klimaatschade in andere landen als een veiligheids- en gezondheidsrisico voor de burgers van de Verenigde Staten is geïdentificeerd. Voor de Nederlandse burger is dat niet anders.
41. Als het om Nederland als deltagebied gaat, kunnen de ogen ook niet gesloten worden voor specifiek voor deltagebieden geldende risico's zoals het risico van de combinatie van zeespiegelstijging en toenemende en krachtiger wordende stormen of zelfs het meer extreme gegeven dat indien de gemiddelde temperatuur deze eeuw de twee à drie graden overschrijdt – nota bene de koers waarop we thans zitten – de wetenschap vermoedt dat het ijs op Groenland in een onomkeerbaar

smeltproces terecht zal komen waardoor een zeespiegelstijging van 6 à 7 meter in het verschiet ligt. Indien daarmee rekening wordt gehouden, zoals de zogeheten Deltacommissie (de commissie Veerman) in haar rapport van 2008 aan de regering heeft gedaan, dan geldt volgens de commissie (citaat) "*dat er rekening moet worden gehouden met een zeespiegelstijging van 0,65 tot 1.30 meter in 2100 en 2 tot 4 meter in 2200*".¹² Terugverwijzend naar wat hierboven besproken is over de traagheid van systemen en het cumulatieve effect van CO₂-emissies, zal hetgeen in de komende jaren wel of niet geschiedt, in belangrijke mate bepalen of dit onomkeerbare proces de komende decennia wordt ingezet. Het mag dan misschien nog een tijd duren maar tegen een dergelijke zeespiegelstijging zullen grote delen van Nederland in de toekomst niet te beschermen zijn zodat deze procedure in zijn uiterste consequentie ook over de toekomst en de bewoonbaarheid en leefbaarheid van grote delen van het Nederlands grondgebied in de toekomst gaat.

42. Daarmee is tot slot van deze inleiding ook een ander duurzaamheidsbelang aangeroerd dat in de context van klimaatverandering van belang is, te weten de bescherming van de belangen van onze kinderen, kleinkinderen en de generaties Nederlanders na hen. Dit belang wordt niet alleen in de context van het begrip duurzame ontwikkeling regelmatig aangehaald, maar wordt ook in verdragen, het Handvest voor de grondrechten van de EU en de rechtspraak als een belang gezien dat dwingend rechtsbescherming verdient. Een wereld waarin de grens van gevaarlijke klimaatverandering daadwerkelijk doorbroken wordt, zal de rechten van de jongeren en de toekomstige generaties op nog ernstiger wijze aantasten dan de onze. Hun wereld wordt gedictieerd door wat de komende jaren door ons zal worden gedaan of nagelaten. Indien we falen zal hen een aanzienlijk grilligere wereld wachten: een wereld waarin een substantieel deel van de biodiversiteit verdwenen zal zijn of zal verdwijnen; een wereld waarin de ecosystemen waarvan de mens voor zijn voedsel, water en grondstoffen afhankelijk is overbelast en deels bezwaken zullen zijn; een wereld waarin de grote toename van weersextremen delen van de wereld onleefbaar zal maken en waarin deze extremen in andere delen regelmatig tot grote schade en maatschappij ontwrichtende gebeurtenissen als overstromingen aanleiding zullen geven. Op zo een nalatenschap hoeft niemand zich te verheugen.

¹²Bevindingen van de Deltacommissie 2008, Samen werken met water – Een land dat leeft, bouwt aan zijn toekomst.

43. Deze rechtszaak gaat over ons en (onze nalatenschap aan) onze kinderen en de toekomstige generaties Nederlanders. Deze rechtszaak gaat over de noodzaak om de broeikasgasemissies te reduceren en de juridische afdwingbaarheid van die reducties.

1.2 DE KERN VAN DE RECHTSAAK

44. De hierboven kort geschetste stand van zaken is voor Urgenda c.s. aanleiding om de onderhavige rechtszaak tegen de Staat aan te spannen.
45. De belangrijkste eis van Urgenda c.s. is dat de rechtbank aan de Staat zal bevelen om de Nederlandse CO₂-emissies zodanig te reduceren dat het Nederlandse CO₂-emissieniveau in 2020 met 40% zal zijn verminderd ten opzichte van het Nederlandse CO₂-emissieniveau in 1990. Alle andere vorderingen hebben dezelfde strekking maar gaan daarin minder ver, of zijn ondersteunend aan, of een afgeleide van deze eis.

2. ONTVANKELIJKHEID

2.1 INLEIDING: PROFIELSCHETS VAN STICHTING URGENDA

46. In artikel 3:303 BW is bepaald, dat een (rechts)persoon uitsluitend een eis kan instellen bij de rechter, als hijzelf voldoende eigen, persoonlijk, belang heeft bij die eis.
47. Op de hoofdregel van artikel 3:303 BW maakt artikel 3:305a BW een uitzondering. Op grond van dat artikel mag een stichting of vereniging met volledige rechtsbevoegdheid ook een eis instellen, die strekt tot de bescherming van algemene belangen of de collectieve belangen van andere personen, voor zover die stichting of vereniging op grond van haar statutaire doelstelling de bescherming van die algemene of collectieve belangen behartigt. Wel mag deze (rechts)persoon pas met zijn eis naar de rechter gaan, als hij, in de gegeven omstandigheden, voldoende heeft getracht om via overleg te bereiken dat aan zijn eisen tegemoet zal worden gekomen.
48. Het is duidelijk dat Stichting Urgenda, voor zover zij *pro se* optreedt en niet namens de andere eisers die zij in rechte vertegenwoordigt, met haar vorderingen (mede) opkomt voor de in haar statuten omschreven collectieve (rechts)belangen van de huidige en zeker ook van volgende generatie(s), opdat de ecosystemen van de Aarde en de geschiktheid en

leefbaarheid van de Aarde voor de mens, niet door een door de mens zelf veroorzaakte opwarming en klimaatverandering in gevaar zullen worden gebracht. Stichting Urgenda en de andere eisers die zij vertegenwoordigt (tezamen "Urgenda c.s."), willen dat de Aarde en haar ecosystemen ook voor toekomstige generaties een duurzame levensbasis blijven.

49. Stichting Urgenda (verder ook te noemen: "Urgenda") meent dat zij op grond van artikel 3:305a BW ontvankelijk is met haar eisen, om de volgende redenen.
50. Urgenda – het woord is een samentrekking van "urgente agenda" - werd in 2007 gelanceerd vanuit het Dutch Research Institute for Transitions (Drift) aan de Erasmus Universiteit, een instituut voor de transitie naar een duurzame samenleving. Daarbij werd samengewerkt met een tiental "founding partners", zoals de programma's "Kennis voor Klimaat" (<http://www.klimaatonderzoeknederland.nl/>), Transumo (programme voor duurzame mobiliteit) en PSIBouw (programma voor duurzame bouw).
51. Stichting Urgenda is nu een NGO met de ANBI status. Het hoofddoel van Urgenda, opgericht bij notariële akte van 17 januari 2008 (zie **productie1**) is (citaat): "*het stimuleren en versnellen van transitieprocessen naar een duurzamere samenleving, te starten in Nederland.*" Vanaf het begin is het voorkomen van klimaatverandering en dus het terugdringen van CO₂ een hoofddoel en een constante geweest van Urgenda. De grootste sectoren die CO₂ uitstoten zijn de energiesector, de bouw, de mobiliteit en de voedselketen. Daarom zijn dat van het begin af de hoofdonderwerpen van Urgenda geweest en werken daar ook de meeste mensen van Urgenda aan.
52. Urgenda heeft in de eerste jaren van haar bestaan op verzoek van Minister Cramer, op dat moment Minister van VROM, meegedacht over ander klimaatbeleid en in dat kader doorbraakplannen voor duurzame bouw, mobiliteit en voedsel gemaakt voor het Ministerie.
53. Urgenda heeft in haar statuten ook staan: "*een duurzaamheids platform op te richten dat een visie voor een duurzaam Nederland in het jaar tweeduizend vijftig (2050) ontwikkelt, als motiverend wenkend perspectief voor allen die aan duurzaamheid werken*". Dat platform bestaat inmiddels uit meer dan 35 leden, koplopers uit de samenleving op het gebied van duurzaamheid, uit de wereld van het bedrijfsleven, media-communicatie, kennisinstellingen, overheid en intermediairs en uit NGO's. Van het Urgenda-platform zijn onder meer lid (op persoonlijke titel): Peter

Bakker, voormalig CEO TNT, thans voorzitter World Business Council for Sustainable Development; Matthijs Bierman, directeur Triodos Bank; Annemieke Nijhof, directeur Tauw Group; Jeroen de Haas, CEO Eneco; Peter Molengraaf, CEO Alliander; EdNijpels, vz. NL Ingenieurs, oud-minister van milieu; Willem Lageweg, directeur MVO Nederland; Remco Timmer, design manager Philips; Thomas Rau, directeur RAU architecten en Turntoo; Maurits Groen, directeur MGMC, Wubbo Ockels en Helga van Leur. Zij hebben samen een visie voor 2050 gemaakt en vormen een actieve denk- en doetank voor Urgenda. De meerderheid van het platform houdt zich bezig met het voorkomen van klimaatverandering, ieder op een andere wijze, van het opwekken van duurzame energie tot het stimuleren van energiebesparende maatregelen in de bouw, van het informeren over klimaatverandering tot het financieren van klimaatprojecten.

54. In de Statuten van de Stichting staat ook dat Urgenda zich tot doel stelt (citaat) *"een actieplan voor de komende vijftig (50) jaar op te stellen en met partners uit de samenleving uit te voeren"*. In dat actieplan, dat sinds 2007 bestaat en steeds bijgesteld wordt, zijn concrete doelen en acties die klimaatverandering kunnen vertragen, een hoofdlijn. Zo wordt gewerkt aan 1.000 CO₂-vrije straten en aan 100.000 burgers die hun eigen duurzame energie produceren met windturbines of zonnepanelen; aan 1 miljoen elektrische auto's in 2020, en aan grootschalige windparken op zee in 2020 en aan het doel dat over 25 jaar Nederland de schoonste energievoorziening van Europa heeft en over 40 jaar een duurzame energievoorziening heeft die robuust, betrouwbaar leveringszeker en betaalbaar is.
55. Omdat sinds 2007 de klimaatverandering alleen maar sneller gaat en het bewijs zich opstapelt dat de samenleving binnen twintig jaar naar een duurzame energie voorziening zou moeten streven, startte Urgenda o.a. in 2010 de actie "Wij Willen Zon", wat de eerste collectieve inkoopactie was van zonnepanelen en leidde tot een gezamenlijke inkoop door duizenden Nederlanders van 50.000 zonnepanelen met alles wat daarbij hoort. Na Wij Willen Zon volgde in 2012 de campagne "Wij Willen Actie", gericht op allerlei acties die de urgentie van klimaatverandering op de kaart moeten zetten en gerichte acties om klimaatverandering te voorkomen.
56. Uit de vorige alinea's blijkt dat in de statutaire doelstellingen van Urgenda meerdere keren het woord 'duurzaam' valt. Urgenda werkt aan het versnellen van duurzaamheid. Dat is ook haar motto "samen sneller duurzaam". Ter toelichting op het begrip duurzaamheid het volgende.

57. In 1987 hebben de Verenigde Naties - de UN World Commission on Environment and Development - het rapport Our Common Future uitgebracht, ook wel bekend als het Brundtland Rapport. In dat rapport stond het begrip 'sustainable development' ('duurzame ontwikkeling') centraal.¹³ Dit leidde tot de definitie van duurzame ontwikkeling die sindsdien wereldwijd wordt gebruikt, luidend:
- "Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs."*
- Het begrip 'duurzaam' in de statuten van Urgenda wordt in deze betekenis gebruikt¹⁴.
58. Het belang van een 'duurzame samenleving' dat Urgenda zich statutair aantrekt en dat zij daarom 'haar' belang mag noemen, is dus niet slechts een ideëel belang. Het zijn ook de (collectieve) belangen van huidige en toekomstige generaties waaraan zij stem geeft, waarvoor zij wil opkomen en die zij daarom de hare mag noemen.
59. Duurzaamheid brengt naar zijn aard mee, dat het naast de belangen van de huidige generaties ook gaat om de belangen van toekomstige generaties; hun recht op beschikbaarheid van natuurlijke hulpbronnen en een gezond leefklimaat. Dit intergenerationele aspect van duurzaamheid is zowel in internationale verdragen, bij de totstandkoming van (klimaat)wet- en regelgeving als door diverse rechters al erkend. Zo stelt bijvoorbeeld het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie: *"het genot van deze rechten brengt verantwoordelijkheden en plichten mede jegens de medemens, de mensengemeenschap en de toekomstige generaties."* Het Verdrag van Aarhus stelt bijvoorbeeld: *"Tevens erkennende dat een ieder het recht heeft te leven in een milieu dat passend is voor zijn of haar gezondheid en welzijn en de plicht heeft, zowel individueel als tezamen met anderen, het milieu te beschermen en*

¹³Het rapport concludeerde dat de technologische vooruitgang vanwege het verbruik van eindige grondstofvoorraden en de aantasting van de omgeving en de biodiversiteit door verontreiniging, klimaatverandering en ontbossing, uiteindelijk tot achteruitgang, armoede en destructie leidt. Volgens het rapport zijn behoud van biodiversiteit, gezonde ecosystemen, een gezond milieu en spaarzaam gebruik van grondstoffen, randvoorwaardelijk voor volhoudbare economische groei, de bestrijding van armoede en voor het leven, de gezondheid en het welzijn van de mensen. Bij de ontwikkeling van de samenleving en de economie dient volgens de commissie daarom de (milieu)aantasting van de omgeving en de grondstofvoorraden beperkt te blijven en wel via duurzame ontwikkeling als leidraad, waarbij maatschappelijke ontwikkelingen en wetgeving niet alleen worden getoetst op consequenties voor de korte termijn maar juist ook op die van de lange termijn. Met het oog daarop is in het Brundtland rapport ook het fundament gelegd voor toepassing van het voorzorgsbeginsel, ter voorkoming van ernstige en onomkeerbare schade aan het milieu voor toekomstige generaties.

¹⁴ Hoewel er vele definities zijn van "duurzaamheid" wordt de Brundtland definitie van duurzaamheid het meest gebruikt, ook door Urgenda.

te verbeteren in het belang van de huidige en toekomstige generaties.”, en het VN Klimaatverdrag stelt: "The Parties should protect the climate system for the benefit of present and future generations of human kind."

60. In Nederland heeft de rechtbank Den Haag in haar uitspraak d.d. 2 mei 2001, ECLI:NL:RBSGR:2001:AB1369 al geoordeeld, dat op grond van artikel 3:305a BW ook in rechte kan worden opgekomen voor de rechten en belangen van toekomstige generaties door te overwegen: *"Het belang waarvoor eiseressen in de onderhavige procedure opkomen, is daarin gelegen dat ook rond 2030 de inwoners van Nederland (waarvoor eiseressen stellen op te treden)... in hun energiebehoefte moeten kunnen voorzien. Dit (vermogensrechtelijke) belang is, gelet op het feit dat tussen partijen onbetwist is dat reeds thans stappen moeten worden ondernomen om de energievoorziening op termijn veilig te stellen, voldoende concreet om eiseressen in het licht van artikel 3:305a van het BW ontvankelijk te oordelen in hun vordering."*¹⁵
61. In relatie tot de reikwijdte van het belang van duurzaamheid dat Urgenda tot het hare rekent, wordt er verder op gewezen dat niet voor niets in de statuten van Urgenda staat dat zij streeft naar een duurzamere samenleving, "te *starten* in Nederland". Daarmee is bedoeld dat de belangen die Urgenda zich aantrekt, weliswaar in eerste instantie maar niet uitsluitend Nederlandse belangen zijn. Klimaatverandering en een 'duurzame samenleving' zijn per definitie grensoverschrijdende thema's. 'Sustainable development' is daarom ook een begrip met een bij uitstek internationale dimensie; het adresseert een wereldwijd probleem, zoals al blijkt uit het feit dat het Brundtland Rapport is opgesteld in opdracht van de Verenigde Naties.
62. Het bestuur en de directie van Urgenda bestaan thans uit de volgende personen:
- Professor dr. ir. Jan Rotmans, hoogleraar Transities en transitie management (voorzitter). Professor Rotmans heeft jarenlang onderzoek gedaan naar de oorzaken en effecten van klimaatverandering in de periode dat hij werkzaam was voor het RIVM (Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu) en voor het

¹⁵ Dat reeds nu gehandeld moet worden volgt bovendien uit het voorzorgsbeginsel als onderdeel van duurzame ontwikkeling. Het beginsel is naar aanleiding van het Brundtland rapport en de daarop volgende VN conferentie over Milieu en Ontwikkeling in Rio de Janeiro van 1992 – bekend als 'The Earth Summit', waar ook het VN Klimaatverdrag is ondertekend - als onderdeel van duurzame ontwikkeling vastgelegd in de Verklaring van Rio de Janeiro. Het voorzorgsbeginsel is als onderdeel van duurzame ontwikkeling ook opgenomen in het VN Klimaatverdrag (artikel 3.3) en daarmee is duidelijk dat het aanpakken van het klimaatprobleem een onderdeel van duurzame ontwikkeling is en om te betrachten voorzorg vraagt.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), en aldaar een van de eerste (klimaat)modellen ontwikkeld voor het simuleren van de mondiale effecten van menselijke activiteiten op het klimaat. Dit IMAGE model (Integrated Model to Assess the Greenhouse Effect), waar hij op afstudeerde en promoveerde, is gebruikt binnen het IPCC en de klimaatonderhandelingen in de aanloop naar het Kyoto-akkoord en daarna voor vele internationale beleidsvoorbereidende studies. Nog steeds, bijna 30 jaar na het eerste prototype van het IMAGE model, wordt het gebruikt en verder doorontwikkeld door het Planbureau voor de Leefomgeving. Het IMAGE model heeft wereldwijd de standaard gezet voor integrale klimaatmodellen.

- Professor dr.ir. Pier Vellinga, hoogleraar Klimaatverandering en Waterveiligheid. Professor Vellinga was een van de eerste wetenschappers die publiceerden over klimaatverandering. Hij geldt internationaal als autoriteit op het gebied van klimaatonderzoek en leidde meerdere grote onderzoeksprogramma's voor Nederland en de Europese Unie. Toen aan het IPCC in 2007 de Nobelprijs voor de Vrede werd toegekend, heeft de leiding van het IPCC aan professor Vellinga een gepersonaliseerd certificaat toegekend (waarvan een kopie van het officiële Nobel diploma aan het IPCC onderdeel is) voor zijn belangrijke bijdragen aan de voorbereiding van de Assessments Reports van het IPCC.
- Professor Jan Stuij, emeritus hoogleraar Technologiebeleid Bouw, voormalig directeur CURnet en in 2007/2008 voorzitter van het netwerk van programma's dat aan de wieg van Urgenda stond. Al deze programma's werkten aan een duurzamer Nederland.
- Mr. drs. Marjan Minnesma MBA, directeur van Urgenda en is als zodanig belast met de dagelijkse leiding van de organisatie. Marjan Minnesma is voorheen werkzaam geweest bij de Nederlandse Organisatie Voor Energie en Milieu (NOVEM, nu AgentschapNL), als Directeur Campagnes bij Stichting Greenpeace Nederland, als onderzoeksleider bij het Instituut voor Milieuvraagstukken bij de Vrije Universiteit Amsterdam, en als directeur van het onderzoeksinstituut DRIFT (Dutch Research Institute For Transition) bij de Erasmus Universiteit te Rotterdam. Minnesma is zowel in 2011 als in 2012 en 2013 door een jury bestaande uit 'peers' verkozen tot meest invloedrijke Nederlander op het gebied van duurzaamheid (Trouw Duurzame Top100) en

ontving in 2011 de HIER Klimaatpenning uit handen van Prinses Laurentien vanwege de klimaatactiviteiten van Urgenda.

Minnesma sprak al twee maal de Duurzame Troonrede uit op duurzame dinsdag (de eerste dinsdag van september) in het gebouw van de Tweede Kamer, met klimaatverandering als belangrijk onderwerp.

63. Duidelijk is dat de 'urgente agenda' van Urgenda weliswaar een zeer breed terrein aan onderwerpen en activiteiten omvat, maar dat de onderwerpen duurzame energie (energie die wordt opgewekt uit hernieuwbare bronnen en op een wijze waarbij per saldo geen uitstoot van CO₂ plaatsvindt) en klimaatgerelateerde onderwerpen een dominante rol spelen in de activiteiten van Urgenda. Dat blijkt ook uit klimaat- en energiegerelateerde publicaties, opiniestukken en publieke optredens van Urgenda, zie <http://www.urgenda.nl/actueel/in-de-media/>. Daarenboven heeft Urgenda in 2013 een energietransitieplan voor Nederland opgesteld ("*2030 100% duurzame energie. Het Kan als We het Willen*") en op de Vrije Universiteit Amsterdam een start gemaakt met een campagne waarin Urgenda aandacht vraagt voor het feit dat, om onder de twee graden temperatuurstijging te blijven, nog maar 1/5 van alle geregistreerde olie-, kolen- en gasreserves kan worden benut. Urgenda roept op haar actiewebsite "wijwillenactie.nl" institutionele beleggers en investeerders op om te desinvesteren in de fossiele industrie. Zij werkt daarbij samen met studenten in heel Nederland. Het voorkomen van klimaatverandering door het terugdringen van CO₂-uitstoot en door het terugdringen van het gebruik van fossiele brandstoffen, is derhalve al jarenlang in woord en daad een speerpunt in de activiteiten van Urgenda.

2.2 TOELAATBARE VORDERING

64. De vordering die Urgenda in deze procedure tegen de Staat wil instellen, behoort tot het soort vorderingen dat de Nederlandse wetgever toelaatbaar vindt en met artikel 3:305a BW uitdrukkelijk mogelijk heeft willen maken.
65. Uit de MvT blijkt bijvoorbeeld dat de bepaling niet alleen ziet op vermogensbelangen: in zijn conclusie onder HR 8 juni 2007, NJ 2007,322 (ECLI:NL:HR:2007:BA2075) schreef de Advocaat-Generaal Spier over de vraag, wat voor soort vorderingen op artikel 3:305a BW gebaseerd kunnen worden, ondermeer het volgende:
- "4.9.3*
Een actueel voorbeeld ter illustratie, waarbij veronderstellenderwijs wordt aangenomen dat de spoorwegen en de daartoe behorende technische

voorzieningen onderdeel zijn van de Staat der Nederlanden. Na een aantal elkaar in tijd snel opvolgende aanrijdingen blijkt dat op een groot aantal plaatsen onvoldoende maatregelen getroffen zijn om te voorkomen dat treinen door rood licht rijden. De daarvoor verantwoordelijke 'instelling' wil maatregelen gaan nemen die evenwel enkele jaren zullen vergen. Een belangenvereniging van reizigers meent dat dit, gezien de veiligheid die in geding is, véél te lang duurt. Zij kan ongetwijfeld op de voet van art. 3:305a BW een verklaring voor recht vorderen dat de periode die de verantwoordelijke 'instelling' nodig meent te hebben (veel) te lang is."

66. Naar aanleiding van dit arrest is in de juridische literatuur opgemerkt dat artikel 3:305a BW een juridische basis geeft aan vorderingen die opkomen tegen klimaatverandering. Zie professor C.J.J.M. Stolker in Tekst & Commentaar Burgerlijk Wetboek, art. 3:305a, aantekening 1: *"Niet ondenkbaar is de mogelijkheid om in een collectieve actie op te komen tegen activiteiten die bijdragen aan klimaatverandering. Art. 3:305a lijkt in beginsel geen beletsel in te houden voor vorderingen die hierop zijn gericht, zoals een vordering tot verbod van een bovenmatige uitstoot en een bevel maatregelen te nemen om deze te voorkomen;"*
67. De vorderingen van Urgenda c.s. in de onderhavige procedure zijn precies het soort vorderingen dat professor Stolker noemt: een verbod tot bovenmatige uitstoot en een bevel maatregelen te nemen om bovenmatige uitstoot te voorkomen, alsmede een verklaring voor recht, en dat alles ter bestrijding van activiteiten die bijdragen aan een gevaarlijke klimaatverandering.

2.3 OVERLEG MET DE STAAT

68. Volgens artikel 3:305a lid 2 BW is een rechtspersoon die op grond van artikel 3:305a BW een rechtsvordering tegen een ander wil instellen niet ontvankelijk, als hij in de gegeven omstandigheden onvoldoende heeft getracht het gevorderde te bereiken door het voeren van overleg met de gedaagde.
69. Om aan deze verplichting tot overleg te voldoen, heeft Urgenda zich bij brief d.d. 12 november 2012 gewend tot de Minister-President en de overige leden van de Regering met het verzoek aan haar toe te zeggen en zich te verplichten, om de Nederlandse CO₂-uitstoot per 2020 te reduceren met 40% ten opzichte van de CO₂-uitstoot per 1990. Deze brief (**productie2**) kan worden beschouwd als een samenvatting van deze dagvaarding; het wetenschappelijk bewijs van de noodzaak voor de door

Urgenda gevraagde reductie en de internationale politieke overeenstemming over de noodzaak voor zo een reductie, worden er – in beknopte vorm – besproken.

70. Bij brief d.d. 11 december 2012 (**productie3**) heeft de Regering bij monde van de Staatssecretaris voor Infrastructuur en Milieu, mevrouw Mansveld gereageerd. In die brief wordt de door Urgenda gestelde noodzaak voor de door haar gevraagde CO₂-reductie niet ontkend, en wordt zelfs volmondig erkend dat de mondiale inspanningen voor de noodzakelijke reductie te kort schieten en dat dit een groot probleem is: *"Het is een groot probleem dat de collectieve, mondiale inspanningen op dit moment nog te kort schieten om zicht te houden op het beperken van de gemiddelde wereldwijde temperatuurstijging tot 2 graden."*

Ook erkent de Staatssecretaris in de brief de noodzaak

".. dat er eindelijk een stabiel en breed gedragen beleidskader komt dat tot voldoende actie leidt om het lange termijn perspectief van 80 tot 95 procent CO₂-reductie in 2050 binnen bereik te houden."

In de brief doet de Nederlandse regering echter niet de door Urgenda gevraagde toezegging.

71. Naar aanleiding van de brief van Urgenda aan de Regering heeft de Partij voor de Dieren op 14 november 2012 in de Tweede Kamer een motie ingediend. In die motie (**productie4**) werd de Regering opgeroepen om al die maatregelen te nemen die nodig zijn om, ter voldoening aan de 2 gradendoelstelling van het VN-Klimaatverdrag, per 2020 de CO₂-uitstoot met 40% te verminderen ten opzichte van 1990. Het zal duidelijk zijn dat de inhoud van deze motie een herhaling was van de Urgenda-brief.
72. Op 20 december 2012 heeft in de Tweede Kamer een hoofdelijke stemming plaatsgevonden over deze motie (**productie5**). Daarbij hebben 6 leden van de Tweede Kamer vóór, en 138 leden tégen de motie gestemd. Uit de parlementaire stukken blijkt niet dat er enig inhoudelijk debat over de motie heeft plaatsgevonden of over de juistheid van de feiten en conclusies in de Urgenda-brief.
73. Gelet op het feit dat de Regering de feiten en conclusies uit de Urgenda-brief niet heeft weersproken, maar niettemin geweigerd heeft aan die feiten en conclusies het daarbij passende vervolg te geven, hetgeen nadien nogmaals door de staatssecretaris is bevestigd in een persoonlijk gesprek met de directeur van Urgenda op het Ministerie van I&M; en gelet op het feit dat vervolgens ook de Tweede Kamer met overgrote

meerderheid - en zonder enig inhoudelijk debat over die feiten en conclusies - geweigerd heeft de Regering op te roepen (alsnog) die stappen te zetten; heeft Urgenda gemeend dat verder overleg met de Staat vruchteloos en dus zinloos zou blijven.

74. Inmiddels is begin september 2013, op aanmoediging van de Staat en onder leiding van de SER tussen diverse maatschappelijke organisaties, het zogeheten Energieakkoord tot stand gekomen. De Staat heeft het Energieakkoord verwelkomd. Los van het feit dat dit akkoord geen enkele juridische verbindende kracht heeft, bevat het geen enkele afspraak over emissiereducties en is om deze redenen voor de onderhavige procedure dus niet van belang.
75. Urgenda meent in de gegeven omstandigheden voldoende te hebben getracht het gevorderde te bereiken door overleg met de Staat en dat zij heeft voldaan aan de eis van artikel 3:305a lid 2 BW.

2.4 CONCLUSIE

76. Urgenda is een stichting die zowel krachtens haar statuten als feitelijk het belang van een duurzame samenleving behartigt en zich daarbij in het bijzonder bezighoudt met het verminderen van CO₂-uitstoot en andere broeikasgassen, bijvoorbeeld door het bevorderen van de opwek en het gebruik van duurzame energie, de ontwikkeling van klimaatneutrale steden, een energietransitieplan voor Nederland en de campagne om te desinvesteren in de fossiele energieopwekking, een en ander met het oog op (het voorkomen van een gevaarlijke) klimaatverandering. Een rechtsvordering van Urgenda die strekt tot een bevel aan de Staat tot reductie van broeikasgassen, strekt daarom tot bescherming van de belangen die Urgenda krachtens haar statuten behartigt. Zo een vordering behoort ook tot het soort vorderingen dat de wetgever met artikel 3:305a BW mogelijk en toelaatbaar heeft willen maken, hetgeen uiteraard evenzeer geldt voor de vorderingen waarin Urgenda om een verklaring voor recht vraagt. Urgenda heeft in de gegeven omstandigheden bovendien voldoende getracht het gevorderde te bereiken door het voeren van overleg met de Staat.
77. Urgenda is ontvankelijk in haar vorderingen.

3. DE FEITEN

3.1 INLEIDING

78. Aan hun vorderingen leggen Urgenda c.s. ondermeer de volgende feiten ten grondslag:
- antropogene emissies van broeikasgassen en met name antropogene CO₂-emissies veranderen de atmosfeer van de aarde; de aarde warmt daardoor op en het klimaat verandert. De zeespiegel stijgt en er komen vaker overstromingen, meer en ernstiger weersextremen, woestijnvorming, misoogsten en drinkwatertekorten, uitsterven van dier- en plantensoorten, kunnen daarvan het gevolg zijn;
 - sommige regio's zullen veel zwaarder worden getroffen dan andere, maar alle regio's ter wereld zullen bij een 'gevaarlijke klimaatverandering' meer negatieve dan positieve gevolgen ondervinden. In een wereld van globalisering waarin landen en economieën steeds sterker samenhangen en van elkaar afhankelijk zijn, zullen landen ook indirect de gevolgen van klimaatverandering ondervinden die zich elders (bijvoorbeeld mislukkende graanoogsten in Rusland en Amerika) voordoen;
 - wanneer de Aarde wereldwijd gemiddeld 2 graden of meer opwarmt, is er sprake van een 'gevaarlijke' opwarming, die gevaarlijk is voor de ecosystemen van de Aarde – waarvan de mens voor zijn bestaan afhankelijk is – en voor de gemeenschappen van de mens c.q. de mensheid;
 - deze feiten zijn door de wereldwijde gemeenschap van landen en landenorganisaties (zoals de EU) volmondig erkend;
 - er is vrijwel universele wetenschappelijke en politieke consensus dat de antropogene CO₂-emissies snel en in sterke mate vóór 2020 teruggedrongen moeten worden, vanwege de gevaren die deze emissies hebben voor de planeet en mensheid als geheel.
79. Voor het wetenschappelijk bewijs van deze feiten beroepen Urgenda c.s. zich vooral op de rapporten van het IPCC, het Intergovernmental Panel on Climate Change, waarop ook de bij het VN Klimaatverdrag aangesloten landen zich beroepen. Urgenda c.s. zullen daarnaast ook andere bronnen van bewijs noemen, maar de rapporten van het IPCC zijn de voornaamste wetenschappelijke onderbouwing van de feiten waarop Urgenda c.s. hun vorderingen baseren.

80. Bij de toelichting op hun vorderingen, zullen Urgenda c.s. nog andere feiten aanvoeren; ook van die feiten zullen zij ter plekke bewijs aandragen.
81. Ten aanzien van de hierna nader te behandelen klimaatwetenschap zullen Urgenda c.s. beginnen met een korte nadere toelichting op de (historische) ontwikkeling van de CO₂-concentratie in de atmosfeer zoals dat uit de IPCC-rapporten blijkt. Gelet op het grote gewicht dat Urgenda c.s. toekennen aan de bevindingen van het IPCC, zullen zij daarna een korte schets geven van de ontwikkeling van de klimaatwetenschap tot de oprichting van het IPCC. Daarna zullen zij de oprichting, positie en werkwijze van het IPCC bespreken. Vervolgens zullen Urgenda c.s. de bevindingen van het IPCC presenteren die de door Urgenda c.s. gestelde feiten bewijzen. Daarna zullen Urgenda c.s. nog andere bronnen aanvoeren waaruit de door hen gestelde feiten blijken.

3.2 DE KLIMAATWETENSCHAP

3.2.1 De (historische) ontwikkeling van de hoeveelheid CO₂ in de atmosfeer

82. Zoals al uit het in de inleiding aangehaalde citaat van het Planbureau voor de Leefomgeving is gebleken, heeft de grootschalige verbranding van fossiele brandstoffen die met de industriële revolutie een aanvang heeft genomen, de concentratie van CO₂ in de atmosfeer met 40% doen toenemen. Op basis van metingen in de over honderdduizenden jaren gevormde ijslagen op Groenland en Antarctica weet de wetenschap dat rond 1750, bij de start van de industriële revolutie, de CO₂-concentratie zich op 280 ppm (parts per million) bevond, dat wil zeggen dat van elke 1.000.000 moleculen in de atmosfeer, er 280 bestonden uit moleculen CO₂.¹⁶
83. In de 10.000 jaar voorafgaande aan de industriële revolutie, dat wil zeggen de periode na de laatste ijstijd (het Holoceen), is de concentratie CO₂ in de atmosfeer volgens het IPCC niet lager dan 260ppm en niet hoger dan 280 ppm geweest; een bandbreedte dus van slechts 20 ppm. Daardoor is het klimaat de afgelopen 10.000 jaar tamelijk stabiel geweest.¹⁷ Dat stabiele en gematigde klimaat van de afgelopen 10.000 jaar heeft in hoge mate de huidige ecosystemen en biodiversiteit van de

¹⁶ IPCC, WG 1, H6

¹⁷ibid

planeet gevormd. Deze ecosystemen en de biodiversiteit zijn optimaal ('Darwin') aangepast aan, maar daardoor ook afhankelijk van de huidige stabiele gematigde klimatologische omstandigheden.

84. In dat stabiele en gematigde klimaat heeft de mens, die tot dan een nomadisch jager en verzamelaar van voedsel was, de landbouw 'ontdekt'. In datzelfde stabiele klimaat heeft de mensheid vervolgens haar landbouwproductie zodanig kunnen ontwikkelen dat daarmee een wereldbevolking van miljarden mensen gevoed kan worden.
85. Alle klimatologische wisselingen die voorafgaande aan de industriële revolutie hebben plaatsgevonden, zoals ook de warmere periodes rond 900 AC (toen bijvoorbeeld wijn verbouwd werd in Engeland) en de koudere periodes in de 16^e en 17^e eeuw (toen de wintertaferelen zich afspeelden die te zien zijn op de schilderijen van de Hollandse meesters) hebben allemaal binnen die bandbreedte van 20 ppm plaatsgevonden.
86. Niet alleen is de bandbreedte in de 10.000 jaar voorafgaande aan de industriële revolutie beperkt gebleven tot 20 ppm, ook over de afgelopen 650.000 jaar was die bandbreedte volgens het IPCC beperkt; het concentratieniveau CO₂ in de atmosfeer is volgens het IPCC gedurende die 650.000 jaar niet hoger geweest dan 300 ppm. Dit blijkt uit wetenschappelijk onderzoek op basis van boringen in voornoemde historische ijsslagen op Groenland en Antarctica.
87. In 2013 bevindt de CO₂-concentratie zich op het niveau van 400 ppm, oftewel 100 ppm boven de maximale concentratiewaarde van de afgelopen 650.000 jaar en zelfs 120 ppm boven de maximale waarde van de afgelopen 10.000 jaar, de periode waarin de menselijke samenleving als het ware geciviliseerd heeft kunnen geraken.
88. De snelheid waarmee de mens sinds de industriële revolutie de chemische samenstelling van de atmosfeer verandert is enorm. De meest treffende en zorgwekkende vergelijking is misschien wel dat de mensheid vanaf de jaren 90 ieder decennium gemiddeld 20 ppm aan CO₂ aan de atmosfeer heeft toegevoegd. Dat is per decennium dus net zoveel als wat de afgelopen 10.000 jaar de maximale bandbreedte vormde. De jaarlijkse emissies in de wereld zijn bovendien nog steeds groeiende en de prognoses zijn dat rond 2030 de huidige concentratie van 400 ppm zal zijn opgelopen tot 450 ppm. Zoals verderop in deze dagvaarding nog uitgebreid zal worden toegelicht, mag het niveau van 450 ppm echter niet overschreden worden wil er een kans van 50% resteren dat de aarde met niet meer dan twee graden opwarmt.

89. Hoe komt het IPCC aan deze wetenschappelijke bevindingen inzake de relatie tussen CO₂ en de opwarming van de aarde en de concentratieniveaus waarover hier gesproken wordt? Eerst een korte terugblik op de klimaatwetenschap tot aan de oprichting door de Verenigde Naties van het IPCC.

3.2.2 De klimaatwetenschap tot de oprichting van het IPCC

90. Reeds in 1896 concludeerde een Zweedse wetenschapper (Svante Arrhenius, verbonden aan de Universiteit van Stockholm) op basis van onderzoek en metingen dat als gevolg van de grootschalige verbranding van fossiele brandstoffen (toen nog met name steenkool) de aarde zou opwarmen.
91. In de jaren '30 van de 20^e eeuw startte de Britse meteoroloog Guy Stewart Callendar met het verzamelen van data van 150 weerstations in de wereld en eigen metingen. Zijn bevindingen waren dat van 1890 tot 1910 de concentratie CO₂ was gestegen van 290 ppm naar 303 ppm en in 1930 tot 310 ppm. Op basis van zijn bevindingen concludeerde Callendar in 1938 dat de mens de samenstelling van de atmosfeer aan het veranderen was in een tempo dat zeer uitzonderlijk was op de geologische tijdschalen en dat het daarom voor de hand lag om de mogelijke effecten van zo een verandering te onderzoeken.
92. In de jaren '50 begon de Amerikaanse chemicus Charles David Keeling de concentraties CO₂ in de atmosfeer met grotere nauwkeurigheid en betere technologie te registreren en zou dat samen met een team van wetenschappers blijven doen in de daaropvolgende decennia. Hij verwerkte zijn data in een grafiek, die sindsdien de Keeling-curve genoemd wordt. Toen Keeling begon te meten was de CO₂ concentratie 315 ppm, in 1980 340 ppm en in 1990 355 ppm. Vanaf 1978 kon ook met satellieten worden gemeten, waardoor een wereldomvattend beeld werd verkregen. Deze metingen bevestigden de betrouwbaarheid van de data van eerder.
93. In 1957 bracht de oceanograaf prof. Roger Revelle, samen met de Oostenrijkse chemicus Hans Suess een rapport uit dat het startschot zou blijken te zijn voor het brede internationaal klimaatonderzoek dat sindsdien heeft plaatsgevonden. Revelle en Suess concludeerden in hun rapport dat het aannemelijk was dat de menselijke CO₂-emissie zou leiden tot de opwarming van de aarde. Zij weerlegden met hun rapport een andere wetenschappelijke theorie die inhield dat het niet uitmaakt

hoeveel CO₂ door de mens in de atmosfeer terecht zou komen, omdat de oceanen al deze extra CO₂ zouden opnemen. Revelle en Sues toonden aan dat de oceanen maar 50% absorberen van de door de mens uitgestoten CO₂, omdat de oceanen een deel van de geabsorbeerde CO₂, als gevolg van chemische processen, ook weer aan de atmosfeer afgeven, en dat die afgifte groter wordt naarmate het water warmer wordt (met andere woorden: naarmate de temperaturen stijgen, zullen de oceanen een steeds kleiner percentage van het door de mensen uitgestoten CO₂ kunnen absorberen).

94. Het rapport van Revelle en Sues in 1957 maakte voor het eerst duidelijk dat bij de koolstofcyclus sprake is van een zeer complexe interactie tussen de atmosfeer, de oceanen, het land en de ecosystemen, en dat de menselijke uitstoot van CO₂ grotere gevolgen zou kunnen hebben op het wereldklimaat dan eerder werd aangenomen.
95. Aangezien een klimaatverandering als gevolg van de samenstelling van de atmosfeer van de aarde door CO₂-emissies per definitie een wereldwijd en dus internationaal probleem is, lag het voor de hand dat het onderwerp 'klimaatverandering' vooral binnen het verband van de Verenigde Naties zou worden besproken.
96. Klimaatverandering stond voor het eerst op de agenda van de Verenigde Naties in 1972, tijdens de VN-conferentie in Stockholm. Tijdens die conferentie werd besloten voor het vraagstuk van klimaatverandering en voor andere internationale milieuvraagstukken een speciale VN-organisatie in het leven te roepen. Ter uitvoering van dat besluit werd het United Nations Environment Programme, kortweg UNEP, opgericht.
97. In 1979 vond de eerste klimaatconferentie plaats in Genève, Zwitserland, georganiseerd door UNEP en een andere VN-organisatie, de Wereld Meteorologische Organisatie WMO.
98. In 1985 organiseerden de UNEP en WMO een conferentie in Villach, Oostenrijk, waaraan 29 landen deelnamen. Aan het einde van deze conferentie werd door de wetenschappers in consensus een boodschap aan de politiek geformuleerd:

"As a result of the increasing concentrations of greenhouse gasses, it is now believed that in the first half of the next century a rise of global mean temperature could occur which is greater than any in man's history."

The rate and degree of future warming could be profoundly affected by governmental policies on energy conservation, use of fossil fuels, and emission of greenhouse gasses."

99. In 1988 werd in Toronto, Canada, een nieuwe conferentie gehouden, waar niet alleen wetenschappers maar ook politici en beleidsmakers uit 48 landen aanwezig waren. De slotverklaringvermeldt:

"Humanity is conducting an unintended, uncontrolled, globally pervasive experiment whose ultimate consequences could be second only to a global nuclear war."

100. In Toronto werd geconcludeerd dat als de CO₂-emissies zouden blijven stijgen, de opwarming 1,5 tot 4,5°C in 2050 zou kunnen zijn. De conferentie drong er bij de internationale politiek op aan om in 2005 een emissieverlaging te hebben bereikt van 20% ten opzichte van het emissieniveau van 1988. Deze oproep mag met recht een historische gebeurtenis worden genoemd: voor het eerst riep een wetenschappelijke conferentie de politiek op tot het maken van gericht beleid met een concrete doelstelling. Het toont aan, hoe bezorgd de wetenschap begon te worden.

3.2.3 Oprichting en werkwijze van het IPCC

101. Naar aanleiding van de conferentie van Toronto en de historische oproep die daar door wetenschappers werd gedaan aan de politiek, is in 1988 door het UNEP (United Nations Environment Programma) en de WMO (World Meteorological Organization) het IPCC opgericht. Nog datzelfde jaar, 1988, heeft de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties de oprichting van het IPCC door UNEP en WMO ondersteund.
102. Bij de oprichting is het IPCC opgedeeld in drie werkgroepen, en zij kreeg bij haar oprichting de opdracht mee de stand van zaken op te maken inzake:
- 1) de bestaande wetenschappelijke kennis over het klimaatsysteem en de klimaatverandering (werkgroep I);
 - 2) de gevolgen van de klimaatverandering voor het milieu, de economie en de samenleving (werkgroep II); en
 - 3) de mogelijke strategieën als antwoord op deze veranderingen (werkgroep III).

103. Het IPCC werd gevraagd om op deze drie terreinen tweemaal per decennium een rapport uit te brengen. In 1990 maakte het IPCC zijn eerste Assessment Report bekend, dat gevolgd is door nieuwe edities in 1995, 2001 en het meest recent (AR4 oftewel Assessment Report 4) in 2007.
104. Het vijfde Assessment Report (AR5) wordt verwacht eind 2014. Inmiddels is, als onderdeel van AR5, op 27 september 2013 het rapport van werkgroep I gepubliceerd. Urgenda c.s. brengen van dat rapport als **productie 6** de 'Summary for policy makers' in de procedure. De bevindingen van werkgroep 1 bevestigen en versterken de bevindingen van AR4 uit 2007. Urgenda c.s. citeren eenenkele zinnen uit deze Summary:
- "Warming of the climate system is unequivocal, and since the 1950s, many of the observed changes are unprecedented over decades to millennia. The atmosphere and ocean have warmed, the amounts of snow and ice have diminished, sea level has risen, and the concentrations of greenhouse gases have increased (see Figures SPM.1, SPM.2, SPM.3 and SPM.4). {2.2, 2.4, 3.2, 3.7, 4.2–4.7, 5.2, 5.3, 5.5–5.6, 6.2, 13.2}"*
- "Each of the last three decades has been successively warmer at the Earth's surface than any preceding decade since 1850 (see Figure SPM.1)."*
105. Het IPCC is een wetenschappelijk organisatie die onder auspiciën staat van de Verenigde Naties. Het IPCC onderzoekt, inspecteert en beoordeelt ("assessment") de meest recente wetenschappelijke, technische en sociaal-economische informatie die wereldwijd geproduceerd wordt en relevant is voor het begrijpen van de klimaatverandering. Het IPCC verricht zelf geen onderzoek, geeft geen opdracht tot onderzoek en houdt zelf ook geen klimaatgerelateerde data of parameters bij.
106. Duizenden wetenschappers van over de hele wereld dragen bij aan het werk van het IPCC door op vrijwillige basis hun publicaties in te dienen bij en voor te leggen aan het IPCC. Toetsing/inspectie is een essentieel onderdeel van het IPCC-proces, om een objectieve en volledige beoordeling van de op dat moment beschikbare informatie te verzekeren. Het IPCC heeft tot doel een overzicht van gezichtspunten en deskundigheid te geven.

107. Het IPCC is niet alleen een wetenschappelijke, maar ook een intergouvernementele organisatie. Het lidmaatschap staat open voor alle staten die lid zijn van de Verenigde Naties en de WMO; op dit moment zijn 195 landen lid van het IPCC.
108. Het IPCC heeft kortom tot taak te acteren als een onafhankelijke beoordelaar van alle bestaande klimaatwetenschappelijke gepubliceerde informatie in de wereld, verkregen uit onderzoek dat door wetenschappers over de hele wereld, op eigen initiatief wordt verricht en vrijwillig aan het IPCC wordt aangeboden; het IPCC heeft slechts tot taak uit al dat wetenschappelijk werk waar mogelijk wetenschappelijke conclusies te trekken. De taak en werkwijze van het IPCC zijn vastgelegd in een aantal 'Principlesgoverning IPCC work' (**productie7**).¹⁸
109. In de verhouding tussen het IPCC en de aangesloten staten, is het aan de staten om op basis van de wetenschappelijke conclusies van het IPCC beleid te formuleren. Het IPCC mag dit zelf niet en dient zich te beperken tot het verzamelen en objectief beoordelen van de wetenschappelijke informatie die relevant is voor het nemen van politieke en beleidsmatige beslissingen. Om Principle 2 van de Principles Governing IPCC Work te citeren: *"The role of the IPCC is to assess on a comprehensive, objective open and transparent basis the scientific, technical and social-economic information relevant to understanding the scientific basis of risk of human-induced climate change, its potential impacts and options for adaption and mitigation. IPCC reports should be neutral with respect to policy, although they may need to deal objectively with scientific, technical and social-economic factors relevant to the application of particular policies."*
110. Om nog eens te benadrukken hoe zorgvuldig en afgewogen een Assessment Report van het IPCC tot stand komt, willen Urgenda c.s. er op wijzen dat een conceptrapport van het IPCC (of de afzonderlijke documenten die daarvan deel uitmaken) op twee niveaus getoetst moet worden, voordat het kan worden vastgesteld, zie principle 3: *"IPCC documents should involve both peer review by experts and reviews by governments"*.

¹⁸ Voor meer gedetailleerde informatie over de werkwijze van het IPCC verwijst Urgenda de rechtbank naar de website van het IPCC: www.ipcc.ch.

111. In de praktijk wordt allereerst het conceptrapport aan de groep externe (niet bij het IPCC betrokken) experts voorgelegd. Zodra het concept de toets der kritiek van deze externe experts heeft doorstaan, moet het conceptdocument in een tweede controleronde worden voorgelegd aan de aangesloten landen. Deze landen sturen het concept dan vaak weer voor een second opinion door naar een groep nationale wetenschappers en (nationale) non-gouvernementele organisaties. Op die manier krijgen landen de gelegenheid aanbevelingen te doen of commentaar te geven op het conceptrapport. De aldus verkregen feedback moet door het IPCC dan nogmaals bestudeerd en beoordeeld worden zodat waar nodig het rapport kan worden aangepast alvorens het in een plenaire vergadering kan worden vastgesteld (principle 11): *"Conclusions drawn by IPCC working groups and any task forces, are not official IPCC views until they have been accepted by the Panel in a plenary meeting."*
112. Volgens sommigen leidt deze werkwijze, en met name de tweede 'nationale' review door de staten tot 'afzwakking' van de conclusies van het IPCC en blijft het IPCC met zijn wetenschappelijke conclusies aan de (te) voorzichtige/conservatieve kant.

3.2.4 Hoor en wederhoor: de bijzondere status van IPCC rapporten

113. De wijze waarop de rapporten van het IPCC tot stand komen, heeft veel weg van het proces van hoor en wederhoor zoals we dat in de juridische wereld kennen. Het IPCC slaat ten eerste bij het opstellen van de conceptrapporten acht op alle beschikbare wetenschap, zodat dus bijvoorbeeld ook acht wordt geslagen op de wetenschap die het antropogene karakter van klimaatverandering in twijfel trekt. De bevindingen die het IPCC vervolgens op basis van alle beschikbare wetenschap in haar concepten neerlegt, worden successievelijk aan de dubbele externe toetsing onderworpen die hiervoor beschreven is en waarin wederom alle gelegenheid is voor het vernemen (horen) van afwijkende wetenschappelijke visies. Er vindt dus uiteindelijk op drie lagen een proces van hoor en wederhoor van wetenschappelijke visies plaats, reden waarom aan de IPCC bevindingen een bijzondere status toekomt. Die status blijkt uiteraard ook uit het feit dat alle landen de IPCC rapporten tot uitgangspunt nemen bij het formuleren van klimaatbeleid, alle nationale en internationale institutionele instellingen dat ook doen en ook rechtscolleges in de wereld in klimaatzaken de IPCC-bevindingen tot uitgangspunt nemen.

3.3 DE CONCLUSIES VAN HET IPCC

3.3.1 Inleiding

114. Tussen het eerste Assessment Report (AR1) uit 1990 en het vierde Assessment Report (AR4) uit 2007 liggen inmiddels 17 jaren en het klimaatonderzoek en de kennis over klimaatverandering is in die periode verder toegenomen en veel kan inmiddels met een gespecificeerde mate van wetenschappelijke zekerheid gesteld worden.
115. In het IPCC AR4-rapport van werkgroep I uit 2007, wordt in de Technical Summary (**productie8**) op blz. 22 en 23 uiteengezet hoe in dat rapport gradaties van zekerheid tot uitdrukking worden gebracht. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds het vertrouwen dat de wetenschappers hebben in de juistheid van hun wetenschappelijke kennis en conclusies, en anderzijds de door hen ingeschatte mate van waarschijnlijkheid dat een bepaalde uitkomst of een bepaald resultaat zich zal gaan voordoen. Op die manier kunnen wetenschappers dus bijvoorbeeld tot uitdrukking brengen dat zij een hoge mate van wetenschappelijke zekerheid hebben dat een bepaalde gebeurtenis zeer onwaarschijnlijk is, of bijvoorbeeld dat zij een grote mate van wetenschappelijke zekerheid hebben dat de kans dat een bepaalde gebeurtenis zich zal voordoen net zo groot is als de kans dat die gebeurtenis zich niet zal voordoen.

In het rapport betekent:

very high confidence: het vertrouwen dat men minstens 9 van de 10 keer gelijk heeft;

high confidence: ongeveer 8 van de 10 keer zal men gelijk hebben;

medium confidence: ongeveer 5 van de 10 keer zal men gelijk hebben;

low confidence: ongeveer 2 van de 10 keer zal men gelijk hebben;

very low confidence: minder dan 1 van de 10 keer denkt men gelijk te krijgen.

Voor wat betreft de waarschijnlijkheid van bepaalde verschijnselen of resultaten geldt voor het rapport:

Virtually certain: meer dan 99% kans;

Extremely likely: meer dan 95% kans;

Very likely: meer dan 90% kans;

Likely: meer dan 66% kans;
More likely than not: meer dan 50% kans;
About as likely as not: 33 tot 66% kans;
Unlikely: minder dan 33% kans;
Very unlikely: minder dan 10% kans;
Extremely unlikely: minder dan 5% kans;
Exceptionally unlikely: minder dan 1% kans.

116. De belangrijke wetenschappelijke bevindingen uit AR4 van het IPCC zijn die welke deels hieronder (met de gradatie van wetenschappelijke zekerheid) worden weergegeven. Daarbij kan als inleidende opmerking worden vermeld dat dit IPCC rapport uit 2007 bij publicatie door Secretaris generaal Ban Ki Moon van de Verenigde Naties kort en bondig gepresenteerd werd met de woorden: "*Today, the time for doubt has passed. The IPCC has unequivocally affirmed the warming of our climate system, and linked it directly to human activity. Slowing and reversing the existing trends of global warming is the defining challenge of our ages.*"

3.3.2 De mate van wetenschappelijke zekerheid over klimaatverandering

117. De navolgende wetenschappelijke status is in AR4 vastgelegd:

100% zekerheid

- I.** dat onomstotelijk, dat wil zeggen met 100% zekerheid en vertrouwen, is vastgesteld dat de CO₂-concentratie in de atmosfeer is toegenomen en de aarde aan het opwarmen is;

90-95% zekerheid

- IIa.** dat het zeer waarschijnlijk is, dat wil zeggen met een wetenschappelijke zekerheid c.q. vertrouwen van 90% tot 95% is vastgesteld:
- a. dat de temperaturen gemeten op het Noordelijk halfrond gedurende de periode 1950-2000, hoger zijn dan in elk ander tijdvak van vijftig jaar in de afgelopen 500 jaar en waarschijnlijk hoger dan in elk ander tijdvak in de afgelopen 1300 jaar;¹⁹

¹⁹ Hier wordt alleen het Noordelijk halfrond genoemd, omdat de opwarming op het Noordelijk halfrond sneller gaat vanwege de aanwezigheid van meer landmassa dan op het Zuidelijk halfrond, dat meer oceaansmassa heeft waardoor de opwarming daar trager verloopt (water warmt minder snel op dan land).

- b. dat de temperatuurstijging van de aarde in de 21^{ste} eeuw hoger zal zijn dan de 0,74 graden die over de 20^{ste} eeuw is gemeten (0,8 graden tot 2010, toevoeging adv.);
- c. dat de opwarming het gevolg is van de menselijke uitstoot van broeikasgassen in de atmosfeer;
- d. dat voor wat betreft de toename van CO₂ geldt dat van de menselijke activiteiten de verbranding van fossiele brandstoffen de belangrijkste is;
- e. dat de CO₂-concentratie van 2005 van 379 ppm zeer ruim boven het natuurlijk maximum van 300 ppm van de laatste 650.000 jaar ligt;
- f. dat CO₂ - vanwege de CO₂-schommelingen in de atmosfeer tussen ijstijden en warme periodes - een sterk versterkend effect op de historische klimaatveranderingen heeft gehad;
- g. dat de oceanen een primaire rol hebben vervuld bij deze CO₂ schommelingen in de atmosfeer;
- h. dat hittegolven intenser zullen worden, frequenter zullen voorkomen en langer zullen duren;
- i. dat de gemiddelde zeespiegelstijging per jaar in de 21^{ste} eeuw groter zal zijn dan in de 20^{ste} eeuw;
- j. dat zelfs de meest stringente CO₂-reductiemaatregelen niet meer kunnen voorkomen dat klimaatverandering in de komende decennia een toenemende impact zal hebben waardoor aanpassing aan klimaatverandering onvermijdelijk is;
- k. dat het smelten van de ijsmassa's op Groenland en Antarctica heeft bijgedragen aan de zeespiegelstijging in de gemeten periode 1993-2003;
- l. dat alle kustregio's in de wereld een verhoogd risico lopen, inclusief het risico op erosie en afbrokkeling van kustgebieden;
- m. dat de samenleving in alle regio's in de wereld negatief geraakt zal worden (door aflopende opbrengsten of oplopende kosten) indien de gemiddelde temperatuur op aarde met 2 tot 3 graden stijgt;
- n. dat klimaatverandering bijdraagt aan ziekten en voortijdig overlijden, op directe wijze via temperatuursveranderingen, neerslag, zeespiegelstijging en extremer weer, en op indirecte wijze door veranderingen in water-, lucht-, en voedselkwaliteit en veranderingen in ecosystemen;
- o. dat de industrie, steden en dorpen en de samenleving gevoelig zijn voor de veranderingen in de omvang, intensiteit en regelmaat van extremer weer;
- p. dat fysieke en biologische systemen op alle continenten al aangetast worden door de recente klimaatverandering, alsook

- de meeste oceanen, zoals door opwarming en verzuring van het water;
- q. dat de opwarming van de laatste 50 jaar ook zichtbaar een impact heeft op ecosystemen, zoals de eerdere aanvang van de lente en bladgroei: het oprukken van zuidelijke dier- en plantensoorten naar het Noorden, zowel op land als op zee; het oprukken van dier- en plantensoorten van lager gelegen gebieden naar hoger gelegen (alpine) gebieden;
 - r. dat de Zuid-Noord gerichte (warme) zeestroom in de Atlantische oceaan (Atlantic Ocean Meridional Overturning Circulation) in kracht zal verminderen met 25% of meer in de 21^{ste} eeuw en dat dit gevolgen zal hebben voor het marine ecosysteem, de visgebieden, de CO₂-opnamecapaciteit van de oceanen en de hoeveelheid zuurstof in het water²⁰;
 - s. dat de toename van het broeikasgas methaan in de atmosfeer voornamelijk door de verbranding van fossiele brandstoffen en landbouw komt en dat de toename van lachgas primair het gevolg is van landbouw;

IIb. dat naast bovenstaande algemene effecten, aanvullend voor specifiek Europa met een wetenschappelijke zekerheid c.q. vertrouwen van 90% tot 95% is vastgesteld:

- t. dat in Europa sprake is van smeltende gletsjers, langere groeiseizoenen en een verschuiving van natuurlijke habitatten en dat deze constatering consistent zijn met verwachte veranderingen in Europa als gevolg van klimaatverandering;
- u. dat in Europa meer extremen in het weer ontstaan, maar dat de veranderingen daarin per gebied in Europa verschillend zullen zijn (zie hierna);
- v. dat klimaatverandering Europa's regionale verschillen in natuurlijke bronnen - temperatuur, water, landbouw, bossen - zal uitvergrooten (zie hierna);
- w. dat de waterstress in Europa groter zal worden door de verschillen in (te) natte en (te) droge periodes;
- x. dat de overgrote meerderheid van de ecosystemen en biodiversiteit in Europa zich moeilijk aan de klimaatverandering zal kunnen aanpassen (zie hierna);
- y. dat veel economische sectoren in Europa voor uitdagingen komen te staan, zoals de landbouw- en toeristische sector en de water- en elektriciteitssector;

²⁰ Ondanks de verminderde kracht van deze warme zeestroom verwacht het IPCC dat de watertemperatuur in de Noord Atlantische oceaan en rond Europa blijft stijgen vanwege het grotere effect van de broeikasgassen op de temperatuur.

66-90% zekerheid

- IIIa.** dat het waarschijnlijk is, dat wil zeggen met een wetenschappelijke zekerheid c.q. vertrouwen van 66% tot 90% is vastgesteld:
- z. dat de extremen in temperatuursveranderingen, zoals hittegolven en temperatuurrecords, worden veroorzaakt door de menselijke uitstoot van broeikasgassen;
 - aa. dat semi-droge gebieden (zoals Zuid Europa en het Westen van de VS) met afnemende watertoevoer en watervoorraden te maken krijgen;
 - bb. dat op hogere breedtegraden de gemiddelde jaarlijkse waterafvoer van rivieren zal zijn toegenomen tussen 10-40% in 2050, alsook in natte tropische gebieden; dat op lagere breedtegraden en in droge tropische gebieden, de gemiddelde jaarlijkse waterafvoer zal zijn gedaald tussen de 10-30%;
 - cc. dat de kwetsbaarheid van de industrie, infrastructuur, steden en dorpen voor klimaatverandering in het algemeen groter is in kustgebieden, delta- en riviergebieden;
 - dd. dat de kwetsbaarheid van de industrie, infrastructuur, steden en dorpen groter is in gebieden waar de economie afhankelijk is van klimaatgevoelige bronnen, zoals landbouw, bosbouw, visserij en toerisme;
 - ee. dat de kwetsbaarheid op lokaal niveau verschilt en er ook lokale voordelen zullen ontstaan, maar dat de overall trend zal zijn dat naarmate klimaatverandering toeneemt de negatieve effecten voor de samenleving de overhand hebben (en bij een stijging van 2 tot 3 graden overal in de wereld negatief zullen zijn, zie hierboven);
 - ff. dat CO₂ reductiemaatregelen weliswaar de impact van klimaatverandering in de komende decennia niet meer kunnen voorkomen, maar dat zonder reductiemaatregelen de klimaatverandering zodanig zal zijn dat bepaalde ecosystemen zich niet meer kunnen aanpassen, teniet gaan, en dat voor de meeste menselijke systemen geldt dat er zeer hoge maatschappelijke en economische kosten betaald zullen moeten worden;
 - gg. dat in veel regio's van de wereld, zelfs die waar minder regen zal gaan vallen als gevolg van klimaatverandering, de hevigheid van

- buien zal toenemen en dat dit verhoogde risico op overstromingen voor de maatschappij, de infrastructuur en de waterkwaliteit gevolgen zal hebben;
- hh. dat Europese landen met een zeeklimaat in het algemeen meer overstromingen in de winter zullen hebben en tussen 2020-2030 al 15% meer waterafvoer via waterwegen kunnen verwachten;
 - ii. dat de beschikbaarheid van watervoorraden in het algemeen verandert met meer water in de winter en minder water in de zomer;
 - jj. dat daar waar het weersbeeld extremer wordt en/of zich vaker extremiteiten voordoen, de sociaaleconomische kosten van klimaatverandering zullen toenemen;
 - kk. dat de sociaaleconomische kosten van klimaatverandering substantieel zullen zijn in de gebieden die het meest direct getroffen worden, maar ook de kosten voor andere gebieden oplopen als gevolg van de complexe structuren in de samenleving, waardoor veel sectoren en gebieden met elkaar verbonden zijn en elkaar beïnvloeden;
 - ll. dat alle landen voor meer klimaatanpassingsmaatregelen moeten zorgen en dat ook de rijkste landen niet goed voorbereid zijn om het extremer wordende weer het hoofd te bieden;
 - mm. dat de uitstoot van broeikasgassen bijdraagt aan veranderende storm en windpatronen;
 - nn. dat deze uitstoot bijdraagt aan het smelten van het Arctisch gebied, de gletsjers in de wereld en de vermindering van het sneeuwdek in de wereld;
 - oo. dat het smeltwater bijdraagt aan de verhoging van de zeespiegel (naast het feit dat door de opwarming van het water het water uitzet dat voor 70-75% van de zeespiegelstijging zorgt);
 - pp. dat de weerbaarheid van veel ecosystemen in de wereld overschreden zal worden als gevolg van een ongeëvenaarde samenloop van enerzijds klimaatverandering met daaraan gerelateerde consequenties (zoals overstromingen, droogtes, bosbranden, insecten en verzuring van de oceanen) en anderzijds de milieuvervuiling en bovenmatige exploitatie van natuurlijke voorraden;
 - qq. dat de opnamecapaciteit van de oceanen en de biosfeer om CO₂ te absorberen vanaf het midden van de eeuw zal afnemen en klimaatverandering daardoor versterkt zal worden;
 - rr. dat de temperatuurstijging (afhankelijk van het te voeren klimaatbeleid) aan het einde van deze eeuw zal zijn toegenomen

met 1,8 tot 4 graden ten opzichte van 1980-1990 (= 2,3 tot 4,5 graden ten opzichte van 1850, zie hierna);

- ss. dat gegeven de huidige concentratie CO₂ in de atmosfeer en de prognose van de temperatuurstijging in de 21^{ste} eeuw, het uitsterven van dier- en plantensoorten en het gedeeltelijk verder smelten van ijsmassa's niet meer te voorkomen is;

IIIb. dat naast bovenstaande algemene effecten, aanvullend voor specifiek Europa met een wetenschappelijke zekerheid c.q. vertrouwen van 66% tot 90% is vastgesteld:

- tt. dat in Europa de extremen in het weer zullen toenemen als volgt: meer overstromingen in de winter in gebieden met een zeeklimaat; meer stortvloeden in heel Europa gedurende het jaar; meer droge periodes en een langer natuurbrandgevaarlijk seizoen, vooral in Zuid-Europa; catastrofale branden gedurende droge jaren op de (veen)gronden in centraal Europa; meer steenlawines vanwege de destabilisatie van bergwanden door hogere temperaturen en afnemende permafrost in de bergen; frequentere hittegolven die voor problemen in de gezondheidszorg gaan zorgen, vooral in centraal en Zuid-Europa; dat er in Europa een toename zal zijn van door insecten overdraagbare ziektes; dat er minder koude periodes zullen zijn en een afname van de met extreme kou verbonden gezondheidsrisico's; dat per saldo de gezondheidsrisico's toenemen;
- uu. dat klimaatverandering Europa's regionale verschillen in natuurlijke bronnen (temperatuur, water, landbouw, bossen) zal uitvergroten als volgt: in het noorden van Europa zullen met name de winters warmer worden en in Centraal- en Zuid-Europa de zomers; het Noorden krijgt meer regen, het Zuiden minder; er zal een verandering optreden in gebieden die geschikt zijn voor bepaalde gewassen en in het Noorden zal meer landbouwopbrengst ontstaan, in het Zuiden minder; bossen zullen in het Noorden uitbreiden, in het Zuiden afnemen; stortvloeden nemen toe in het Noorden en Noordwesten en nemen af in het Zuiden en Zuidoosten.
- vv. dat de overgrote meerderheid van de ecosystemen en biodiversiteit in Europa zich moeilijk aan de klimaatverandering zal kunnen aanpassen, als volgt: kleine gletsjers zullen in de 21^{ste} eeuw in Europa verdwijnen en grote gletsjers zullen in omvang afnemen; er zal sprake zijn van een afnemende habitat voor vogels die fourageren en broeden in laaggelegen kustgebieden; een groot percentage van de Europese flora

wordt kwetsbaar, bedreigd of zal aan het einde van de eeuw uitsterven; in de alpine regio's zal mogelijk 60% van de flora aan het eind van de eeuw uitgestorven zijn; de opties voor aanpassing zullen voor veel organismen en ecosystemen beperkt zijn; voor de ecosystemen en organismen in toendra's en de alpine regio's zijn er geen opties tot aanpassing; omdat de natuurlijke habitatten van soorten verschuiven zullen mogelijk nieuwe reservaten nodig zijn omdat de huidige reservaten aan het einde van de eeuw voor soorten niet meer geschikt zijn.

50-66% zekerheid

- IV.** dat met een wetenschappelijke zekerheid c.q. vertrouwen van 50% tot 66% is vastgesteld:
- ww. dat de uitstoot van broeikasgassen heeft geleid tot een toename van tropische cyclonen;
- V.** dat met een wetenschappelijke zekerheid c.q. vertrouwen van 50% is vastgesteld:
- xx. dat 20 tot 30% van alle dier- en plantensoorten een verhoogde kans op uitsterven heeft als de gemiddelde temperatuur op aarde met 1,5 tot 2,5 graden toeneemt ten opzichte van 1980-1990 (= 2 tot 3 graden ten opzichte van de eerste metingen van 1850);
 - yy. dat als de temperatuur met 3,5 graden stijgt (ten opzichte van de periode 1980-1999) geldt dat 40% tot 70% van de dier- en plantensoorten met uitsterven bedreigd wordt;
 - zz. dat bepaalde door insecten en teken overdraagbare ziekten nu al noordwaarts oprukken;
 - aaa. dat gebieden op hogere breedtegraden door de opwarming en meer CO₂ in de atmosfeer voordelen kunnen hebben in landbouwopbrengst maar dat de zuidelijkere en droge gebieden nadelen zullen ondervinden in de landbouwopbrengst (en dat bij een stijging van 2 tot 3 graden, de voordelen op hogere breedtegraden ook teniet zullen gaan, zie hierboven).
118. Op basis van deze conclusies van het IPCC wordt duidelijk dat er voldoende wetenschappelijke gegevens voor handen zijn om te kunnen concluderen dat er een causale relatie is tussen de emissie van antropogene emissies en de opwarming van de aarde, dat de opwarming en klimaatverandering gaande zijn en dat deze tot vele, voor het overgrote merendeel negatieve en bedreigende, gevolgen leiden met een

grote impact op zowel de ecosystemen en biodiversiteit waarvan de mens voor zijn overleving afhankelijk is, alsook een grote impact op de verschillende sociale en economische domeinen in de samenleving. Het recente deel I van AR5 bevestigt en versterkt deze conclusies.

119. Urgenda c.s. willen de rechtbank tenslotte wijzen op de website van het IPCC (www.ipcc.ch), waar alle IPCC-rapporten kunnen worden ingezien, zodat de rechtbank desgewenst zelf kennis kan nemen van wat daarin staat. De daarin besloten liggende informatie kan, omdat zij algemeen beschikbaar en openbaar is, beschouwd worden als feiten van algemene bekendheid. Verder verwijzen Urgenda c.s. de rechtbank graag naar **productie 9** bij deze dagvaarding: het betreft hier respectievelijk (i) een onderdeel van AR4, namelijk een deel van het rapport van workinggroup I, te weten de sectie FrequentlyAskedQuestions en (ii) het samenvattende "Synthesis-report" dat een door het IPCC zelf – volgens de gebruikelijke procedures – vastgestelde, geïntegreerde samenvatting is van de drie afzonderlijke rapporten van de drie "WorkingGroups" welke rapporten in 2007 tezamen als het Assessment Report van het IPCC zijn geproduceerd. Voor de meest recente stand van zaken verwijzen Urgenda c.s., als gezegd, naar het rapport van werkgroep I d.d. 27 september 2013, en de 'Summary for Policy makers' die zij als productie 6 in het geding hebben gebracht.

3.4 DE CONCLUSIES UIT NEDERLANDSE BRONNEN

3.4.1 Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

120. Het PBL is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afwegingen door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering voorop staat. Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd, en ongevraagd, onafhankelijk en altijd wetenschappelijk gefundeerd. Het PBL is een inhoudelijk onafhankelijk onderzoeksinstituut op het gebied van milieu, natuur en ruimte, dat organisatorisch onderdeel is van de rijksoverheid.
121. Op haar website publiceert het PBL een dossier "Klimaatverandering" met een onderdeel "Veel gestelde vragen" (**productie 10**). Men zou dit een beknopte en vereenvoudigde versie kunnen noemen van de belangrijkste informatie uit de IPCC rapporten, bedoeld voor de geïnteresseerde Nederlander.

122. Op die website is vermeld onder het kopje: "Wat weten we met zekerheid over klimaatverandering?":

- Er zijn harde bewijzen dat de CO₂ concentratie in de lucht in geen achthonderdduizend jaar zo hoog is geweest als nu.
- De toename van de CO₂ concentratie is met zekerheid afkomstig van verbranding van olie, gas, kolen en ontbossing.
- Het staat vast dat CO₂ in de atmosfeer er voor zorgt dat de aarde opwarmt.
- Het is zeker dat de gemiddelde wereldtemperatuur is gestegen met circa 0,8 graden Celsius sinds het begin van de Industriële revolutie en in Noordwest Europa (waaronder Nederland) met 1,5 graden Celsius. Deze stijging is door directe meting waargenomen.
- Sinds 2000 zijn acht van de tien warmste jaren voorgekomen sinds we de temperatuur meten (ongeveer 1850).
- De zeespiegel stijgt en gletsjers verdwijnen gemiddeld wereldwijd.

123. Onder het kopje "Wat weten we bijna zeker?":

- Het grootste deel van de opwarming van de laatste 50 jaar is volgens het wetenschappelijk klimaatpanel van de VN, het IPCC, "zeer waarschijnlijk" toe te schrijven door aan de mens uitgestoten broeikasgassen (meer dan 90% kans).
- De afzwakking van de opwarming die we de afgelopen jaren zien is zeer waarschijnlijk het resultaat van variaties in oceaanstromingen (interne variabiliteit van het klimaatsysteem), met mogelijk ook een rol voor de zon. Er hebben zich eerder dit soort perioden voorgedaan (bijvoorbeeld 1987-1996). Ondertussen stijgt de gemiddelde temperatuur gewoon door, dus de opwarming door broeikasgassen is niet tot stilstand gekomen.

124. Onder het kopje "Wat weten we niet zeker?" staat ondermeer vermeld:

- Het is onbekend hoeveel warmer het in de toekomst precies zal worden door verdere toename van de hoeveelheid CO₂ in de atmosfeer. Dit komt onder andere omdat niet bekend is wat de exacte invloed is van wolken, stofdeeltjes en waterdamp. Volgens een recent rapport van het PBL ligt de opwarming zonder klimaatbeleid in het jaar 2100 tussen 2 en 6 graden Celsius.

125. Onder het kopje "Wat zijn de gevolgen van het broeikaseffect?" wordt het volgende vermeld:
- De exacte gevolgen van klimaatveranderingen zijn moeilijk te voorspellen. Op sommige plaatsen zal het warmer worden, op andere plaatsen juist kouder of natter of droger. Duidelijk is dat het natuurlijk evenwicht uit balans raakt waardoor bijvoorbeeld opeenvolgende oogsten kunnen mislukken, een tekort aan drinkwater ontstaat en de kans op overstromingen toeneemt. Water zet uit als het warmer wordt. De laatste 100 jaar is de zeespiegel tussen de 5 en de 10 centimeter gestegen. Laaggelegen landen als Nederland zijn vanzelfsprekend extra kwetsbaar.

3.4.2 De conclusies uit andere Nederlandse bronnen

126. Het rapport Nationaal Hitteplan van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport uit 2007 (**productie11**) (waaruit al is geciteerd in de inleiding van hoofdstuk 1) heeft voor Nederland de relatie tussen klimaatverandering, hitteperiodes en de grote gevolgen voor de kwetsbaren uit onze samenleving beschreven. Uit dat rapport blijkt dat de hitteperiodes in 2003 en 2006 in Nederland vooral onder kwetsbare groepen (de ouderen, de kinderen, de armen, de chronisch zieken) tot nadelige effecten voor de volksgezondheid hebben geleid. Het gaat om ernstige gevolgen voor de gezondheid die zijn geconstateerd, variërend van verminderd welbevinden, huidandoeningen, uitdroging, ademhalings- en circulatieproblemen tot hitteberoertes en sterfte.
127. Het rapport "Aanpassing aan klimaatverandering: strategie en beleid" uit 2012 van de Algemene Rekenkamer (**productie 12**), wijst er op dat naast hittestress als gevolg van hitteperiodes, de klimaatgevolgen voor Nederland de komende decennia ook betrekking hebben op waterproblematiek zoals overstromingen aan kust en rivieren, wateroverlast, watertekort, verslechtering van de waterkwaliteit, verzilting, vernatting en droogte. Een greep uit de andere door de Rekenkamer in kaart gebrachte gevolgen, zijn die voor de biodiversiteit in Nederland en de bescherming ervan, de gevolgen voor de landbouw, voor de gezondheid van Nederlanders (naast hittestress ook toenemende infectieziekten, verslechtering luchtkwaliteit, toename UV blootstelling en

toename water en voedselgerelateerde ziekten) en de gevolgen voor de energiesector en de industrie (koelwaterproblemen, slechte bereikbaarheid rivieren en netwerkproblemen door weersextremen).

128. Het rapport van de zogeheten Deltacommissie (de commissie Veerman) aan de regering uit 2008 (**productie13**), geeft aan dat, zoals ook al in de inleiding van hoofdstuk 1 is aangegeven, er in Nederland rekening moet worden gehouden met een zeespiegelstijging van 0,65 tot 1.30 meter in 2100 en van 2 tot 4 meter in 2200. Het rapport stelt verder (citaat, onderstrepingen adv.):

"De ramp van februari 1953 staat in ons recente collectieve geheugen gegrift...Nu dringt de klimaatverandering zich op als een nieuwe, niet te negeren, realiteit...Er is geen enkele reden voor paniek, maar we moeten ons wel zorgen maken over de toekomst...Het veiligheidsniveau moet tenminste een factor 10 hoger dan het huidige niveau...De urgentie (voor uitvoering) van het advies is groot. Nederland heeft een achterstand in te lopen...Daarnaast verandert het klimaat snel, stijgt de zeespiegel waarschijnlijk sneller dan aangenomen en neemt de (extreme) variatie in rivierafvoeren naar verwachting toe. Het economisch, maatschappelijk en natuurlijk belang van Nederland is groot...een dijkdoorbraak heeft zeer ontwrichtende gevolgen voor heel Nederland...De temperatuurstijging en veranderende luchtcirculatie leiden voor de Rijn en de Maas tot afnemende zomer- en toenemende winterafvoeren...Een stijgende zeespiegel, afnemende rivierafvoeren in de zomer, langduriger droogteperioden en indringend zout water via de rivieren en het grondwater zetten de zoetwatervoorziening van het land onder druk. Dit leidt tot schadelijke gevolgen voor de drinkwater-voorziening, landbouw, scheepvaart en (koel)water gerelateerde economische sectoren."

3.5 DE CONCLUSIES UIT EEN AMERIKAANSE BRON

129. In de Verenigde Staten is een felle rechtsstrijd gevoerd over de vraag of het Federale milieuagentschap Environmental Protection Agency (EPA) bevoegd was om regels te stellen aan bepaalde emissies van CO₂. Aanvankelijk had het EPA zich tegenover een aantal burgers en een aantal federale staten op het standpunt gesteld dat zij daartoe niet bevoegd was. Het Supreme Court heeft daarover uiteindelijk beslist dat het EPA op onjuiste gronden tot de conclusie was gekomen dat zij niet bevoegd was zulke regels te stellen. Vervolgens is het EPA inderdaad regels ten aanzien van dit onderwerp gaan vaststellen. Op voorhand was duidelijk dat een aantal andere federale staten en ook industrieën (met name de auto industrie) zeer grote bezwaren zouden hebben tegen zulke

regels en dat er dus opnieuw over geprocedeerd zou gaan worden. Om die reden heeft EPA de noodzaak van haar regels tot emissie-reductie zeer uitgebreid gemotiveerd onder andere met verwijzing naar rapporten van het IPCC. Het gaathier om het besluit van 15 december 2009 van EPA, "Endangerment and cause or contribute finding for greenhouse gasses on the section 202a of the clean air act" (**productie14**). Dit besluit is vervolgens inderdaad aangevochten tot aan de Supreme Court, maar zonder succes.

130. Volgens deze 'Endangermentfinding' van het EPA, waaraan ook al kort in de inleiding van hoofdstuk 1 is gerefereerd, volgt uit de klimaatwetenschap dat CO₂ en andere broeikasgassen zoals methaangas, via de veranderingen in het klimaat die ze veroorzaken, de gezondheid van huidige en toekomstige generaties aantasten. Die aantasting van de gezondheid en het leven gebeurt volgens EPA onder meer door de negatieve gezondheidseffecten van de veranderende luchtkwaliteit, de oplopende temperaturen, de toename van weersextremen (stormen, hittegolven, droogtes, (bos)branden, overstromingen), de toename van infectieziekten, de zeespiegelstijging, de aantasting en het verlies van ecosystemen en van flora en fauna, de risico's voor de bosbouw en de drinkwatervoorziening en de risico's voor de voedselproductie. Bij de aanwijzing van CO₂ als "air pollutant" heeft EPA tevens internationale klimaateffecten betrokken zoals de toename van misoogsten in andere delen van de wereld nu dergelijke wereldwijde klimaateffecten volgens EPA, vanwege de globalisering en de onderlinge afhankelijkheid van landen met betrekking tot onder meer de voedselproductie, ook de gezondheid van de Amerikaanse staatsburger raken. Al deze effecten van klimaatverandering tasten de veiligheid, het welzijn en de gezondheid van de Amerikaanse samenleving aan en naarmate de tijd verstrijkt zullen deze negatieve effecten steeds ernstiger worden, aldus EPA.
131. Het EPA heeft met haar 'Endangermentfinding' derhalve uitdrukkelijk onderkend, en rekening gehouden met, het feit dat gevolgen van klimaatverandering die zich elders voordoen, zich uiteindelijk ook op (vele) andere plaatsen van de wereld (kunnen) laten voelen.

3.6 DE CONCLUSIES UIT EUROPESE BRONNEN

132. De bevindingen van EPA over de gevolgen van klimaatverandering nu en in de toekomst voor de burgers van de Verenigde Staten, wijken niet of nauwelijks af van de bevindingen van de EU Commissie over de gevolgen van klimaatverandering voor de burgers van Europa, zoals kenbaar uit het Groenboek Klimaatadaptatie (2007) (**productie 15**) en het Witboek

Klimaatadaptatie (2009) (**productie16**) van de EU Commissie. Evenmin wijken deze af van de bevindingen van de Nederlandse regering, die de bevindingen van het EU Groen- en Witboek (na toetsing door het Planbureau voor de Leefomgeving) heeft onderschreven (**productie 17**).

De ernst van de gevolgen van klimaatverandering voor Europa blijkt duidelijk uit het volgende (uitvoerige) citaat uit het Groenboek (citaat, onderstrepingen adv.):

"De effecten van klimaatverandering in Europa...zijn nu reeds meetbaar en zeer aanzienlijk. De klimaatverandering zal verstreckende gevolgen hebben voor Europa's natuurlijke milieu en voor bijna alle sectoren van de samenleving en de economie...Regen- en sneeuwval zijn in Noord-Europa beduidend toegenomen, terwijl in Zuid-Europa vaker sprake is van droogteperiodes. Recent waargenomen extreme temperaturen, bv tijdens de recordhittegolf van 2003, zijn verenigbaar met een scenario van door de mens teweeggebrachte klimaatverandering....Uit een overweldigende hoeveelheid bewijsmateriaal blijkt dat in Europa en elders in de wereld bijna alle natuurlijke, biologische en fysische processen de signatuur vertonen van de klimaatverandering....De kwetsbaarste gebieden in Europa zijn....Kustzones, als gevolg van de stijging van de zeespiegel in combinatie met een verhoogd stormrisico....Dichtbevolkte rivier- en kustvlakten als gevolg van een verhoogd stormrisico, een verhoogde neerslagintensiteit en de kans op plotse overstromingen die leiden tot grote schade aan de gebouwde omgeving en infrastructuur....Talrijke economische sectoren zijn sterk afhankelijk van de klimaatomstandigheden en dreigen rechtstreeks de gevolgen te ondervinden van klimaatverandering op hun activiteiten en omzet: landbouw, bosbouw, visserij, strand- en skitoerisme en gezondheidszorg....De toename van de frequentie en de intensiteit van extreme verschijnselen zoals stormen, wolkbreuken, stormvloed en plotse overstromingen, droogteperiodes, bosbranden en aardverschuivingen zullen schade veroorzaken aan gebouwen en aan de industriële en transportinfrastructuur en bijgevolg een direct effect hebben op de sector van de financiële diensten en de verzekeringssector. Zelfs schade buiten het grondgebied van de EU zou een aanzienlijke invloed kunnen hebben op de economie van de Unie, bv door een verminderde toelevering van hout aan de Europese be- en verwerkende industrie...Mocht een vroegtijdige beleidsrespons achterwege blijven, dan lopen de EU en haar lidstaten het gevaar achteraf, op ongeprogrammeerde wijze en wellicht halsoverkop aanpassingsmaatregelen te moeten treffen naar aanleiding van almaar frequenter optredende crisissen en rampen. Daaraan zal een veel hogere

kostprijs zijn verbonden, en het zal ook een zware belasting vormen voor de sociale en economische systemen en de veiligheid van Europa ...Het is duidelijk dat aanpassingsmaatregelen, althans met betrekking tot effecten die wij met voldoende zekerheid kunnen voorspellen, onverwijld moeten worden genomenDure "harde" verdedigingswerken en relocatiemaatregelen, b.v. het verhogen van dijken, het verplaatsen van havens en industrieën en het overbrengen van hele steden en dorpen vanuit laaggelegen kust- en riviervlakten naar hoger gelegen gebieden....de frequentie en ernst van grootschalige rampen zoals branden, aardverschuivingen, droogteperiodes, hittegolven, overstromingen en epidemieën zal toenemen. Rampenpreventie, paraatheid, respons en herstelcapaciteit dienen voor de lidstaten meer dan ooit een prioriteit te zijn. Een snelle interventiecapaciteit in de context van klimaatverandering dient zowel op nationaal als op Europees niveau te worden aangevuld met een waarschuwings- en rampenpreventiestrategie.....de armere lagen van de bevolking zijn het kwetsbaarst voor veranderingen. Daarom moet aandacht worden besteed aan de sociale aspecten van de aanpassing, met inbegrip van de gevaren voor de werkgelegenheid en de effecten op leef- en woonomstandigheden. Jonge kinderen en bejaarden zijn bv. kwetsbaarder voor hittegolven ...Onzekerheid ten aanzien van de voedselproductie dreigt in sommige delen van Europa een serieus probleem te worden wanneer oogsten als gevolg van hittegolven, droogteperiodes en het uitbreken van plagen vaker zouden gaan mislukken. Naarmate de opbrengsten variabelere worden, zal ook het risico voor de mondiale voedselvoorziening toenemen...Klimaatverandering heeft overduidelijk schadelijke effecten op de volksgezondheid, bv. via het effect van hittegolven, natuurrampen, luchtverontreiniging en infectieuze, door vectoren overgedragen ziekten... De Europese Commissie is zich ervan bewust dat er momenteel sprake is van een snelle en zorgwekkende toename van die effectenKlimaatverandering zal diepgaande gevolgen hebben voor onze economieën en samenlevingen via de effecten ervan op ecosystemen, en met name op het natuurlijk kapitaal, de biodiversiteit en de stroom van ecosysteemdiensten die door terrestrische, mariene en zoetwater ecosystemen worden geleverd... Klimaatverandering en de effecten ervan, zoals schade aan eigendommen, verstoring van commerciële activiteiten en bosbranden, vormen een aanzienlijk financieel risico voor individuele burgers, bedrijven en de financiële sector...Er dient een uitwisseling van effectbeoordelingen en goede aanpassingspraktijken plaats te vinden tussen geïndustrialiseerde regio's waar zich soortgelijke problemen voordoen, zoals Japan, het zuidoosten van Australië en het zuidwesten van de VSde noodzaak van aanpassing zal wellicht een ingrijpende

herstructurering noodzakelijk maken in bepaalde economische sectoren die in sterke mate afhankelijk zijn van het weer zoals landbouw, bosbouw, duurzame energie, water, visserij en toerisme, of in gebieden die sterk blootgesteld zijn aan klimaatverandering, bv. havens, industriële infrastructuur en woongebieden in kust- en riviervlakken en in de bergen...Alle delen van Europa zullen steeds meer te maken krijgen met de ongunstige effecten van klimaatverandering.

3.7 CONCLUSIES UIT DIVERSE BRONNEN

133. Het gevaar van gevaarlijke klimaatverandering is onomstreden, zowel binnen de (inter)nationale wetenschap, instellingen, politiek en gerechtshoven. Enkele citaten waaruit deze onomstredenheid blijkt:

Europees Parlement (resolutie 2005/2005/2049)

"dat klimaatverandering een van de grote uitdagingen van de 21ste eeuw is met aanzienlijke, negatieve gevolgen voor de hele wereld op ecologisch, economisch en sociaal gebied die rampzalige uitwerkingen kunnen hebben, en overwegende dat de klimaatverandering verschilt van de andere milieuproblemen waarmee de wereld te kampen, hebben."

Europese Commissie (mededeling commissie aan het EU Parlement 10.1.2007)

"Sterke wetenschappelijke bewijzen tonen aan dat er dringend maatregelen nodig zijn om de klimaatverandering aan te pakken... Indien geen maatregelen worden getroffen dreigen er ernstige veiligheidsproblemen te ontstaan op lokaal en wereldniveau."

Hof van Justitie van de EU (PreussenElektra, 2001)

"Opgemerkt moet worden dat [klimaat]beleid ook de bescherming van de gezondheid en van het leven van personen en dieren beoogt."

Het Amerikaans Hooggerechtshof (Massachusetts v. EPA, 2007)

"The harms associated with climate change are serious and well recognized...the risk of catastrophic harm, though remote, is nevertheless real."

[over de gevolgen van klimaatverandering binnen de VS]

Het Stern rapport aan de Britse regering (ook gebruikt door de Europese Commissie)

"Climate change is the greatest and widest-ranging market failure ever seen."

Global Humanitarian Forum (Human Impact Report Climate Change, 2009)

"The findings of the report indicate that every year climate change leaves over 300.000 people dead, 325 million people seriously affected, and economic losses of US 125 billion. Four billion people are vulnerable and 500 million people are at extreme risk."

VN Mensenrechtenraad (resolutie 10/4, 2009):

"Noting that climate change related impacts have a range of implications, both direct and indirect, for the effective enjoyment of human rights including, inter alia, the right to life... "

Cancun Agreements 2010:

"Recognizing that climate change represents an urgent and potentially irreversible threat to human societies and the planet, and thus requires to be urgently addressed by all the parties..."

Het Internationaal Monetair Fonds (IMF), voorzitter Lagarde op 23 januari 2013

"Make no mistake: without concerted action, the very future of our planet is in peril... Unless we take action on climate change, future generations will be roasted, toasted, fried and grilled."²¹

3.8 DE WERELDBANK LUIDT DE NOODKLOK

134. Eind 2012 publiceerde de Wereldbank haar rapport met de veelzeggende titel: *"Turn down the heat; why a 4°C warmer world must be avoided"*. De executive summary van dat rapport voegen Urgenda c.s. bij als **productie18**. In zijn hieronder deels overgenomen voorwoord van deze executive summary schrijft dr. JimYong Kim, de president van de Wereldbank (citaat, onderstreping adv.):

"It is my hope that this report shocks us into action. Even for those of us already committed to fighting climate change, I hope it causes us to work with much more urgency."

²¹ Als de rechtbank op het internet zoekt met de trefwoorden 'Lagarde, roasted, toasted' zal zij tientallen vindplaatsen vinden waar de desbetreffende uitspraak letterlijk geciteerd wordt, en ook zijn op youtube filmpjes te zien waarop mw Lagarde deze woorden uitspreekt.

This report spells out what the world would be like if it warmed by 4°C, which is what scientists are nearly unanimously predicting by the end of the century, without serious policy changes.

The 4° scenario's are devastating: the inundation of coastal cities, increasing risks for food production potentially leading to higher malnutrition rates; many dry regions becoming drier, wet regions wetter; unprecedented heatwaves in many regions, especially in the tropics; substantially acerbated water scarcity in many regions; increased frequency of high intensity tropical cyclones; and irreversible loss of biodiversity, including coral reef systems.

And most importantly, a 4°C world is so different from the current one that it comes with high uncertainty and new risks that threaten our ability to anticipate and plan for future adaptation needs."

135. Urgenda c.s. willen er nadrukkelijk op wijzen, dat uit het rapport van de Wereldbank blijkt dat de snelle stijging van de temperatuur met zich brengt dat de veranderingen in de klimaat- en ecologische systemen van de wereld elkaar zo snel zullen opvolgen dat de mensheid zich daar feitelijk, sociaal-economisch en financieel niet of nauwelijks op zal kunnen aanpassen. Een temperatuurstijging van 4 graden Celsius in het tijdsbestek van een eeuw heeft de aarde voorzover de wetenschap kan nagaan, de afgelopen 50 miljoen jaar niet meegemaakt (zie FrequentlyAskedQuestions 6.2, **productie19**). Een goed moment om nog eens in herinnering te brengen dat de mensheid zich pas echt heeft kunnen ontwikkelen in de afgelopen 10.000 jaar bij een zeer stabiel klimaat dat tot aan de twintigste eeuw nauwelijks wijzigingen heeft ondergaan in de gemiddelde temperatuur.

3.9 HET IEA LUIDT DE NOODKLOK

136. Het IEA (Internationaal Energie Agentschap) is in 1974 opgericht door een aantal landen in reactie op de oliecrisis van die jaren. Haar primaire opdracht was en is tweeledig: het bevorderen van leveringszekerheid van energie onder de aangesloten landen door coördinatie van beleid en het bevorderen van een rationeel energiebeleid in een mondiale context, alsmede het voorzien in gezaghebbende research en analyses met het oog op een betrouwbare, betaalbare en schone energievoorziening. Waar het IPCC zich strikt beperkt tot het vergaren van kennis omtrent het klimaat en de mogelijke scenario's die zich kunnen voordoen en zich strikt onthoudt van beleidsadviezen, is het IEA juist zeer sterk beleidsgericht. Jaarlijks brengt het IEA haar zogeheten "World Energy Outlook" uit, waarin de trends en ontwikkelingen op energiegebied worden geschetst, onderbouwd met zeer veel cijfermateriaal en analyses. Tot de

aangesloten landen behoren onder meer Nederland, de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk, Spanje, Noorwegen, Italië, Duitsland, Denemarken en Australië.

137. De energiesector neemt een groot deel van de wereldwijde CO₂-emissies voor haar rekening en is dus een belangrijkste veroorzaker van klimaatverandering. Klimaatverandering is in de adviezen en analyses van het IEA daarom een steeds grotere rol gaan spelen.
138. Ten behoeve van haar beleidsadviezen heeft het IEA een drietal scenario's ontwikkeld die telkens in haar jaarlijkse rapportages terugkomen: het 450-Scenario, het New Policies-Scenario en het CurrentPolicies Scenario.
139. In het 450-scenario wordt onderzocht, welk beleid en welke maatregelen nodig zijn om te zorgen dat de cumulatieve concentratie CO₂ in de atmosfeer de grens van 450 ppm niet zal overschrijden, hetgeen noodzakelijk is om nog een 50% kans te hebben dat een wereldwijde temperatuurstijging kan worden beperkt tot 2°C en een gevaarlijke klimaatverandering kan worden voorkomen.
Het New Policies-Scenario houdt rekening met zowel bestaand beleid als met toegezegde beleidsvoornemens en resulteert - onder de aanname dat bestaand en toegezegd toekomstig beleid ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd - in een wereldwijd emissieniveau dat overeenkomt met een wereldwijd gemiddelde temperatuurstijging van 3,6 tot 5,3 °C. Het "CurrentPolicies-Scenario" gaat ervan uit dat het overheidsbeleid en overheidsmaatregelen niet zullen veranderen ten opzichte van de maatregelen die overeengekomen en aangenomen waren in het jaar voorafgaande aan de IEA rapportage. Dat scenario komt – laatstelijk gerekend met de maatregelen van medio 2011 - overeen met een wereldwijd gemiddelde temperatuurstijging van 6°C.
140. Het IEA-rapport "Redrawing the Energy-Climate Map" uit juni 2013 borduurt voort op de jaarlijkse rapportages van het IEA en is in veel opzichten zeer alarmerend en roept een groot gevoel van urgentie op, juist ook omdat het belang van het behalen van de 2020-doelstelling daar nog eens goed naar voren wordt gehaald. Het volledige rapport is in te zien op de website van het IEA:
<http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/name,38764,en.html>. Urgenda c.s. zouden de rechtbank in overweging willen geven om in ieder geval de Executive Summary en hoofdstuk 1 van het rapport te lezen, die daartoe als **productie 20** door Urgenda c.s. in het geding worden gebracht. Onderstaande citaten uit het rapport, hoe indringend

ook, doen naar de mening van eisers niet voldoende recht aan het rapport zelf. Uit de Executive Summary en hoofdstuk 1 citeren eisers de volgende passages:

"The world is not on track to meet the target agreed by governments to limit the long-term rise in the average global temperature to 2 degrees Celcius (°C). Global greenhouse-gas emissions are increasing rapidly and, in May 2013, carbon-dioxide (CO₂) levels in the atmosphere exceeded 400 parts per million for the first time in several hundred millennia. The weight of scientific analysis tells us that our climate is already changing and that we should expect extreme weather evens (such as storms, floods and heat waves) to become more frequent and intense, as well as increasing global temperatures and rising sea levels. Policies that have been implemented, or are now being pursued, suggest that the long-term average temperature increase is more likely to be between 3.6°C and 5.3 °C (compared with pre-industrial levels), with most of the increase occurring this century... To keep open a realistic chance of meeting the 2°C target, intensive action is required before 2020, the date by which a new international climate agreement is due to come into force."

141. Zoals het IEA hier aangeeft zijn we voor het eerst sinds honderdduizenden jaren door de 400 ppm CO₂ grens gebroken, wordt met het huidige beleid de twee gradendoelstelling niet gehaald, moet rekening worden gehouden met een aanzienlijke hogere opwarming en is het noodzakelijk juist voor 2020 tot intensieve reductie over te gaan om nog een realistische kans te hebben op het behalen van de doelstelling.
142. Het IEA heeft tevens berekend dat reducties na 2020 wel 400% duurder zijn dan die vóór 2020 worden uitgevoerd. Dit meldde het IEA al in haar World Energy Outlook van 2011, waarin het IEA stelde (citaat):

"Delaying action is a false economy: for every \$1 of investment avoided in the power sector before 2020 an additional \$4.3 would need to be spent after 2020 to compensate for the increased emissions."

In het rapport "Redrawing the Energy-Climate Map" bevestigt het IEA dit nogmaals:

"Delaying stronger climate action to 2020 would come at a cost: \$1.5 trillion in low-carbon investments are avoided before 2020, but \$ 5 trillion in additional investments would be required thereafter to get back on track. Delaying further action, even to the end of the current decade, would therefore result in substantial additional costs in the energy sector"

and increase the risk that the use of energy assets is halted before the end of their economic life.”

143. Vervolgens wijst het IEA erop dat het voortschrijdend inzicht van de wetenschap duidelijk maakt dat de twee graden en de 450 ppm grens mogelijk al tot desastreuze gevolgen zal leiden:

“There is broad international acceptance that stabilizing the atmospheric concentration of greenhouse gases at below 450 parts per million (ppm) of carbon-dioxide equivalent (CO₂-eq) is consistent with a near 50% chance of achieving the 2°C target, and that this would help avoid the worst impacts of climate change. Some analysis find, however, that the risks previously believed to be associated with an increase of around 4°C in global temperatures are now associated with a rise of a little over 2°C, while the risks previously associated with 2°C are now thought to occur with only a 1°C rise.”

144. Het IEA herhaalt vervolgens nogmaals de urgentie en het belang van resultaten vóór 2020 en dus de noodzaak van fundamentele verandering (citaat):

“Global greenhouse-gas emissions continue to increase at a rapid pace. The 450 ppm threshold is drawing ever closer... Achieving the target will require determined political commitment to fundamental change in our approach to producing and consuming energy...It shows that, to stay on an economically feasible pathway, the rise in emissions from the energy sector needs to be halted and reversed by 2020.”

Het IEA licht vervolgens toe dat, omdat de emissies nog steeds blijven groeien, er nog maar een koolstofbudget voor 20 jaar fossiele uitstoot is. Zij doet dit door erop te wijzen dat we vanaf 2013 nog een budget van 885 Gigaton CO₂ hebben terwijl in het laatste decennium de emissies al op het niveau van 420 Gigaton lagen en de jaarlijkse emissies nog steeds toenemen (citaat):

“It is the cumulative build-up of greenhouse gases, including CO₂, in the atmosphere that counts, because of the long lifetime of some of those gases in the atmosphere. Analysis has shown that, in order to have a 50% probability of keeping global warming to no more than 2°C, total emissions from fossil fuels and land-use change in the first half of the century need to be kept below 1440 Gt. Of this “carbon budget”, 420 Gt CO₂ has already been emitted between 2000 and 2011 and the World Energy Outlook 2012 (WEO-2012) estimated that another 136 Gt CO₂ will

be emitted from non-energy related sources in the period up to 2050. This means that the energy sector can emit a maximum of 884 Gt CO₂ by 2050 without exceeding its residual budget. When mapping potential emissions trajectories against such a carbon budget, it becomes clear that the longer action to reduce global emissions is delayed, the more rapid reductions will need to be in the future to compensate.. Continuing on today's path, even with the assumed implementation of new policies, would lead to damaging climate change."

145. Urgenda c.s. menen dat op basis van rapporten zoals die door de Wereldbank en het IEA recentelijk zijn uitgebracht, duidelijk blijkt dat er een onhoudbare situatie is ontstaan die maakt dat drastische reducties nodig zijn vóór 2020 om te voorkomen dat de twee graden grens doorbroken gaat worden en een verwoestende ('damaging') klimaatverandering ontstaat.
146. In aanvulling op het IEA-rapport brengen Urgenda c.s. tenslotte nog in het geding een internationaal rapport van de accountancy firma PricewaterhouseCoopers (PwC) getiteld "*Too late for two degrees? Low Carbon Economy index 2012*" (**productie 21**), waaruit blijkt dat de mens zijn reductie-inspanningen met een factor 6 moet verhogen om binnen het bereik van 2 graden te blijven.

3.10 CONCLUDEREND TEN AANZIEN VAN DE FEITEN

147. Met het voorgaande is volgens Urgenda c.s. overtuigend duidelijk gemaakt dat vergaande emissiereducties vóór 2020 vereist zijn omdat de wereld zeer ver verwijderd is van een koers waarmee de klimaatverandering kan worden beperkt tot 2 °C. De wereld koerst met het huidige klimaatbeleid af op een (zeer) gevaarlijke klimaatverandering van 4 °C of meer in het jaar 2100 en verdere stijging daarna. Urgenda c.s. willen dat voorkomen en menen dat op de Nederlandse staat de juridische en individuele verplichting rust om binnen haar eigen grondgebied zorg te dragen voor een emissiereductie die van ieder van de geïndustrialiseerde landen gevorderd kan worden. Urgenda c.s. zullen de juridische grondslagen daartoe in de volgende hoofdstukken toelichten.

4 HET TOEPASSELIJK RECHT

4.1 INLEIDING

148. Urgenda c.s. zullen zich zowel op nationaal (Nederlands) recht als op (internationaal) volkenrecht beroepen.
149. Volkenrecht geldt rechtstreeks in de Nederlandse rechtsorde (zie art 79 RO; zie ook Hoge Raad 3 maart 1919, NJ 1919, p. 317 (GrenstractaatAaken). De Grondwet bepaalt echter dat slechts 'een ieder verbindende bepalingen' van verdragen en van besluiten van volkenrechtelijke organisaties voor de rechter kunnen worden ingeroepen (artikel 93 en artikel 94 Grondwet).
150. Naar Nederlands recht kan een burger in een rechtszaak tegen de Staat dus in beginsel slechts rechtstreeks beroep doen op een verdragsbepaling, indien het gaat om een "een ieder verbindende" verdragsbepaling. Artikel 2 en artikel 8 EVRM waar Urgenda c.s. zich in deze procedure op zullen beroepen zijn zulke "een ieder verbindende" verdragsbepalingen waarop een burger zich tegenover de Staat kan beroepen, en waaraan de rechter het gedrag van de Staat rechtstreeks toetst.
151. Daarnaast kent de Nederlandse doctrine echter de term "reflexwerking". Dit doet zich voor wanneer het bestuur of de rechter bij het hanteren van open normen en open begrippen in het nationaal recht zoals de maatschappelijke betamelijkheid, redelijkheid en billijkheid, het algemeen belang, of rechtsbeginselen, deze 'invult' met verdragsrecht. Reflexwerking berust op de gedachte dat een verdrag dat door de Staten Generaal is goedgekeurd en waaraan de regering het Koninkrijk heeft gebonden, onderdeel uitmaakt van de Nederlandse rechtsorde en daarmee richtinggevend betekenis heeft voor de vaststelling van het in Nederland levende rechtsbewustzijn.
152. De mogelijkheid van reflexwerking van verdragen is in de jurisprudentie algemeen aanvaard. Zie ondermeer Hoge Raad 15 april 1994, NJ 1994, 608 (Valkenhorst) ov. 3.2; Hoge Raad 8 april 1994, NJ 1994, 704 (AGFA / Schoolderman) ov. 3.5 alsmede punt 13 van de conclusie van AG Koopmans voorafgaand aan dat arrest; Hoge Raad 30 januari 2004, NJ 2008, 536 (KLC / Vliegers) ov. 3.3; Hoge Raad 11 juni 1993, AB 1994, 10 (Roosendaal methode, met name ook de noot).²²

²²In de literatuur worden ook de uitspraken van de Afdeling Geschillen Raad van State 22 april 1991 AB 1991, 592 en Afdeling Geschillen Raad van State 30 december 1993, AB 1995, 24 genoemd als voorbeelden van reflexwerking, omdat niet vernietigd werd wegens strijd met een algemeen verbindend voorschrift – wat de vernietigingsgrond zou zijn geweest bij strijd met een 'een ieder verbindende' verdragsbepaling - maar wegens strijd met het verbod van willekeur; zie verder rechtbank Rotterdam 27 juni 2000, JB 2000/240 (in zeer principiële bewoordingen);

153. Bepalingen van verdragen en besluiten van volkenrechtelijke organisaties kunnen derhalve, ook als het niet "een ieder verbindende" bepalingen zijn, via reflexwerking zodanig doorwerken in de nationale rechtsorde (met name bij het hanteren van open normen en begrippen in het nationaal recht zoals de maatschappelijke betamelijkheid, het algemeen belang of rechtsbeginselen), dat de burger zich indirect, namelijk via een beroep op nationaal recht, bijvoorbeeld met een beroep op de maatschappelijke betamelijkheid/zorgvuldigheid, op die verdragsnormen kan beroepen en de rechter het gedrag van de Staat indirect aan die verdragsnormen toetst.
154. Urgenda c.s. stellen zich op het standpunt, dat op grond van het volkenrecht de Staat kan worden aangesproken voor de huidige omvang van de Nederlandse CO₂-emissies, omdat die emissies in die huidige omvang, onrechtmatig zijn want in strijd met volkenrechtelijke beginselen, alsmede in strijd met Verdragen en besluiten van volkenrechtelijke organisaties waaraan de Staat zich gecommitteerd heeft. Urgenda c.s. menen dat tegenover de Staat op deze volkenrechtelijke bepalingen, zowel rechtstreeks als indirect (via invulling van met name de norm van de 'maatschappelijke betamelijkheid'), ook een beroep kunnen doen. Het nationaal, Nederlands, recht leidt volgens Urgenda c.s. overigens ook op zichzelf al tot hetzelfde resultaat. Urgenda c.s. beroepen zich kennelijk op fundamentele en principiële rechtsnoties die universeel zijn en in vrijwel alle rechtsculturen bestaan.
155. Urgenda c.s. zullen daarom nu eerst de volkenrechtelijke rechtsnormen bespreken waarop zij een beroep doen, en daarna het nationale recht waarop zij een beroep doen (dat inderdaad in overeenstemming zal blijken te zijn met het besproken volkenrecht).

4.2 ALGEMENE BEGINSELEN VAN VOLKENRECHT

4.2.1 Inleiding

156. Een internationaal rechtssubject (zoals: een staat) dat een op hem rustende rechtsplicht schendt, kan op basis van het internationaal recht aansprakelijk worden gesteld, overeenkomstig de voorwaarden en gevolgen van dat internationale aansprakelijkheidsrecht. Het

internationaal aansprakelijkheidsrecht verbindt aan de schending van een rechtsplicht (steeds) een sanctie.

157. Het internationaal recht legt in het algemeen slechts aan staten plichten op, en niet aan andere partijen. Het internationaal recht kan dus slechts tegen staten worden ingeroepen.
158. De beginselen van staatsaansprakelijkheid zijn vooral van gewoonterechtelijke aard. Voor interstatelijke claims is dit gewoonterecht (deels) gecodificeerd in de Artikelen inzake Staatsaansprakelijkheid (opgesteld en in 2001 aangenomen) door de ILC, de International Law Commission van de Verenigde Naties. Het feit dat deze Artikelen inzake Staatsaansprakelijkheid formeel gezien slechts gelden voor interstatelijke claims neemt niet weg dat ze een aanwijzing zijn van wat het internationaal gewoonterecht in bredere zin inhoudt, namelijk beginselen en ethische normen die internationaal worden aanvaard als zijnde wat staten gewoon zijn te doen of behoren te doen, welk internationaal gewoonterecht ook geldt buiten de context van interstatelijke claims. Van belang is in dat verband dat artikel 33 lid 2 van de ILC- artikelen bepaalt dat deze Artikelen inzake Staatsaansprakelijkheid claims van natuurlijke personen onverlet laat. De eventuele internationale aansprakelijkheid van de Staat jegens andere staten voor grensoverschrijdende CO₂-emissies laat dus onverlet dat de Staat ook door particulieren voor die emissies aansprakelijk kan worden gehouden, en dat de (meestal nationaalrechtelijke) beoordeling van zo een aansprakelijkstelling ook in dat geval in overeenstemming²³ moet zijn met de internationaalrechtelijke beginselen. Volkenrechtelijke beginselen maken naar Nederlands recht immers deel uit van de Nederlandse rechtsorde.
159. Wil sprake kunnen zijn van internationale aansprakelijkheid van een staat, dan zal sprake moeten zijn van schending (door een doen of een nalaten) van een op die staat rustende internationale rechtsplicht, en bovendien dat die schending aan de desbetreffende staat kan worden toegerekend.

4.2.2 Het 'no harm'-beginsel

160. De eerste vraag is dan ook, of er zoiets als een internationale rechtsplicht voor staten bestaat ten aanzien van grensoverschrijdende emissies. Het antwoord is zonder meer bevestigend.

²³ Zie P.A. Nollkaemper, NJB 2007, p. 2875, laatste volzin par. 2

161. Het is een algemeen volkenrechtelijk beginsel dat aansprakelijkheid bestaat voor grensoverschrijdende emissies. Men noemt dit wel de 'no harm'-regel. In beginsel mag een staat, als zijnde zijn soeverein recht, op zijn eigen grondgebied zijn hulpbronnen exploiteren en activiteiten ontplooiën, ook als deze nadelige gevolgen hebben voor het milieu. Maar het recht om milieuschade te veroorzaken is niet, letterlijk en figuurlijk, onbegrensd. Die begrenzing volgt uit de (algemener) geformuleerde zogeheten 'no harm'-regel, die inhoudt dat geen enkele staat het recht heeft zijn grondgebied zodanig te gebruiken of te *laten* gebruiken, dat er schade wordt toegebracht aan andere staten²⁴. De regel verbiedt niet elke grensoverschrijdende schade: er moet sprake zijn van 'significante' schade²⁵.
162. In een milieurechtelijke context werd de 'no harm'-regel voor het eerst toegepast in de Trail Smelter zaak uit 1941. Het betrof een geval van grensoverschrijdende emissies in de lucht. Canada werd (door de Verenigde Staten) aansprakelijk gehouden voor emissies vanaf Canadees grondgebied, hoewel de rechtspersoon (de staat van) Canada niet degene was die zelf de emissies verrichtte. Het arbitrage-tribunaal oordeelde (onderstreping adv):
- "Under the principles of international law (..) no State has the right to use or permit the use of its territory in such a manner as to cause injury by fumes in or to the territory of another or the property of others therein, when the case is of serious consequence and the injury is established by clear and convincing evidence."*
163. De 'Trail-Smelter' uitspraak was in overeenstemming met hetgeen al eerder door Amerikaanse rechters was beslist in rechtszaken tussen Amerikaanse federale staten (Milwaukee I) waar het ging om onrechtmatige grensoverschrijdende hinder ('nuisance claims').
164. Het 'no harm'-beginsel maakte na de 'Trail-Smelter' uitspraak echter snel school. In Beginsel 21 van de Verklaring van Stockholm uit 1972²⁶ is, als uitvloeisel van de 'no harm'-regel, de verplichting opgenomen om geen grensoverschrijdende schade te veroorzaken, waarbij ook 'milieuschade' (dus niet slechts schade aan eigendommen) onder de regel is gebracht:

²⁴ Island of Palmas case, (1928), II UNRIIA 829, at 839: 'Territorial sovereignty, as has already been said, involves the exclusive right to display the activities of a State. This right has as corollary a duty: the obligation to protect within the territory the rights of other States.'

²⁵ Ook de Hoge Raad legt in het Kalimijnen-arrest een drempel: het moet gaan om 'bovenmatige' vervuiling; hetzelfde criterium werd overigens ook al gehanteerd in de Voorste Stroom-arresten.

²⁶ Verklaring van Stockholm van 16 juni 1972, UN Doc A/Conf. 48/14

"States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or areas beyond the limits of national jurisdiction."

165. Dit beginsel is vervolgens door de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties²⁷ onderschreven als een basisregel van staatsaansprakelijkheid. De regel is bovendien daarna in diverse verdragen uitgewerkt, zoals in Beginsel 2 van de Verklaring van Rio inzake Milieu en Ontwikkeling.
166. Voor de onderhavige zaak is van bijzonder belang, zoals later in deze dagvaarding nog zal worden toegelicht, dat blijkens overweging 8 van de Preambule van het UNFCCC (het VN-Klimaatverdrag), het 'no harm'-beginsel eveneens ten grondslag ligt aan de verplichtingen die het VN-Klimaatverdrag oplegt aan de aangesloten partijen om hun emissies van broeikasgassen te reduceren.
167. Het 'no harm'-beginsel heeft door dit alles dan ook een onbetwiste juridische status gekregen.
168. Het hierna nog uitvoerig te behandelen VN-Klimaatverdrag is overigens niet bedoeld als 'lex specialis' die de toepassing van het algemene internationale aansprakelijkheidsrecht, waaronder de 'no harm'-regel, buiten toepassing stelt. Dat geldt evenzeer voor het Kyoto-protocol²⁸. Die beide Verdragen bevatten wel compliance procedures om de naleving van die beide Verdragen te verzekeren, maar bevatten geen regels die de 'gewone' internationaalrechtelijke aansprakelijkheid beogen te reguleren of uit te sluiten; de algemene volkenrechtelijke verplichtingen uit hoofde van de 'no harm'-regel bestaan dus naast die Verdragen.
169. Dat laatste betekent dat ook als sprake is van nakoming van zijn verplichtingen onder het Kyoto-protocol, de Staat nog steeds aansprakelijk kan zijn uit hoofde van de 'no harm'-regel die door het Kyoto-protocol immers niet buiten werking wordt gestel terwijl – als eerder vermeld – daarnaast ook aansprakelijkheid jegens private partijen blijft bestaan. De reductieverplichtingen van het Kyoto-protocol zijn

²⁷ International Responsibility of States in Regard to the Environment, UNGA Res 2996 (XXVII), UN Doc A/8901 (1972). Geen enkele Staat stemde tegen de Resolutie.

²⁸ Zie C.A. Okkerse, 'Volkenrechtelijke aansprakelijkheid voor schadelijke effecten van zeespiegelstijging als gevolg van klimaatverandering' in 'Naar aansprakelijkheid voor (de gevolgen van) klimaatverandering', VMR 2012-1, p. 20,

slechts minimumverplichtingen die klimaatverandering niet kunnen voorkomen en gelden alleen voor staten die partij zijn²⁹ en kunnen dus niet afdoen aan de algemene aansprakelijkheid 'erga omnes' op grond van de 'no harm'-regel. (Het Kyoto-protocol had overigens slechts een looptijd tot en met 2012 en is dus niet meer aan de orde).

170. Het 'no harm'-beginsel stelt buiten twijfel dat op de Staat een internationale rechtsplicht rust om te voorkomen dat emissies vanaf zijn grondgebied 'significante' schade veroorzaken aan andere staten en/of hun ingezetenen en/of aan het milieu c.q. de leefomgeving. Die rechtsplicht strekt tot het nemen van effectieve en proportionele maatregelen. Onder effectieve maatregelen kan vallen het opstellen en handhaven van milieuwetgeving om te voorkomen dat de rechten van derde staten door publieke of private personen worden geschonden. Voor voldoening aan het proportionaliteitscriterium moet rekening worden gehouden met de laatste wetenschappelijke ontwikkelingen. Andere relevante factoren zijn de emissie-ontwikkeling per capita, de mate van uitstoot in het verleden, en de technische en economische mogelijkheden van een staat om zijn emissies te beperken³⁰.
171. De drie factoren die in de vorige alinea zijn onderstreept, zijn precies de drie factoren die in het (hierna te behandelen) VN-Klimaatverdrag eveneens worden gebruikt om te differentiëren in verantwoordelijkheden en verplichtingen van de verdragspartijen; landen met een grote per capita-emissie, met een lange geschiedenis van emissies en met een grote welvaart, dienen het meeste te reduceren, en ook als eersten. Aan het VN-Klimaatverdrag liggen derhalve algemeen gedeelde rechtsopvattingen ten grondslag die ook deel uitmaken van de algemene rechtsbeginselen van volkenrecht.
172. De volgende vraag is of een staat zijn uit het 'no harm'-beginsel voortvloeiende internationale rechtsplicht tot voorkoming van 'significante' schade die vanaf zijn grondgebied wordt veroorzaakt ook draagt, als de schadeveroorzakende handeling op zijn grondgebied, niet door hemzelf maar door particulieren of (bijvoorbeeld als het gaat om de CO₂-emissies van staalovens of kolengestookte elektriciteitscentrales) door particuliere/private ondernemingen wordt verricht. Anders gezegd:

²⁹Zie M. Faure en P.A. Nollkaemper, 'International Liability as an Instrument to Prevent and Compensate for Climate Change', 43 Stanford Journal of International Law, 2007, p.152

³⁰ Zie voor deze alinea met name: C.A. Okkerse, 'Volkenrechtelijke aansprakelijkheid voor schadelijke effecten van zeespiegelstijging als gevolg van klimaatverandering' in 'Naar aansprakelijkheid voor (de gevolgen van) klimaatverandering', VMR 2012-1, p. 17 e.v., in het bijzonder p.25 met verdere literatuur- en jurisprudentieverwijzingen aldaar.

kunnen handelingen van particulieren en ondernemingen aan een staat worden toegerekend?

173. De bewoordingen van de 'no harm'-regel zoals hierboven geciteerd, laten er weinig twijfel over bestaan dat dit inderdaad kan. Het Internationaal Gerechtshof oordeelde dan ook dienovereenkomstig in de Corfu Channel zaak³¹. Het verwijt van eisers aan de Staat is – in casu - niet dat hij (zelf) grote hoeveelheden CO₂ uitstoot, maar dat hij nalatig is in zijn zorgplicht om de noodzakelijke maatregelen te nemen die voorkomen dat vanaf zijn grondgebied emissies plaatsvinden waarmee buiten zijn grondgebied 'significante' schade wordt toegebracht.³² Men zou dit ook aldus kunnen formuleren, dat uit het 'no harm'-beginsel voor een staat de positieve verplichting voortvloeit om al die maatregelen te treffen die nodig zijn om te voorkomen dat vanaf zijn grondgebied 'significante' schade wordt toegebracht buiten zijn grondgebied. Aldus geformuleerd valt op, dat de 'no harm'-toetsing niet verschilt van de toetsing aan artikel 2 of artikel 8 EVRM, die verderop zal worden besproken; ook in die bepalingen wordt voor een staat de positieve verplichting gelezen om 'schade' te voorkomen.
174. Ook in de context van het internationaal recht spelen vragen van causaliteit. Artikel 47 van de ILC-artikelen biedt, althans voor schadevergoeding in klimaatzaken, geen steun voor het beginsel van hoofdelijke aansprakelijkheid, waarbij elke betrokken staat voor de gehele schade kan worden aangesproken, maar regres heeft op mede-daders. Als uitgangspunt moet daarom gelden dat de aansprakelijkheid van een staat voor klimaatverandering is beperkt tot zijn 'relatieve bijdrage aan de klimaatverandering'. Uitgangspunt is dat de juridische positie van een staat individueel moet worden bepaald, op basis van zijn eigen gedrag en de op hem rustende verplichtingen. Voor aansprakelijkheid van de Nederlandse Staat voor de wereldwijde (gevolgen van) klimaatverandering is derhalve relevant, in hoeverre de Staat heeft bijgedragen aan die klimaatverandering en of die bijdrage op zichzelf onrechtmatig is³³. Met andere woorden; het gaat – in de context van de onderhavige procedure – bij toepassing van het 'no harm'-beginsel om een pro rata aansprakelijkheid van een staat voor zijn aandeel in de totale CO₂-concentraties in de atmosfeer. Verderop zal worden toegelicht, dat dit precies is hoe de diverse rechters in de Kalimijnen-arrest procedure tot

³¹ United Kingdom vs Albania, Merits ICJ Reports 1949, p.22-23

³² Zie ook P.A. Nollkaemper, Kern van het internationaal publiekrecht, 2011, p.395.

³³ Zie hierover P.A. Nollkaemper, NJB 2007, p.2878

hun oordelen zijn gekomen. De Kalimijnen-uitspraak is daarmee een voorbeeld van 'reflexwerking': het internationale 'no harm'-beginsel in het Nederlandse recht wordt gebruikt om invulling te geven aan de open nationale rechtsnorm van de 'maatschappelijke betamelijkheid' in kwesties van grensoverschrijdende (onrechtmatige) 'hinder' of 'gevaarzetting'.

175. Na deze bespreking van het algemene 'no harm'-beginsel waar het gaat om grensoverschrijdende emissies, zullen Urgenda c.s. thans bespreken hoe een en ander verder is uitgewerkt in het VN-Klimaatverdrag waar het gaat om de emissies van broeikasgassen.

4.3 HET VN-KLIMAATVERDRAG

4.3.1 Het VN-Klimaatverdrag zelf

176. Het VN-Klimaatverdrag, dat reeds in 1992 werd gesloten (**productie 22**): Urgenda c.s. brengen zowel de Engelse tekst als een vertaling in het geding), is een kaderverdrag; het dient als kader voor nadere besluiten van de aangesloten partijen. Het VN-Klimaatverdrag wil dat staten – met het oog op het voorkomen van een gevaarlijke klimaatverandering - de broeikasgasemissies vanaf hun grondgebied beperken, en gaat daarbij nog een stap verder dan hetgeen volkenrechtelijk reeds op basis van het "no harm"-beginsel als verplichting op staten rust.
177. Omdat Urgenda c.s. met hun vorderingen tegen de Staat in essentie voortbouwen op de uitgangspunten en de verplichtingen van het VN-Klimaatverdrag, willen Urgenda c.s. het VN-Klimaatverdrag hier tamelijk uitvoerig bespreken.
178. In de preambule van het VN-Klimaatverdrag zijn de verdragssluitende partijen ondermeer de volgende uitgangspunten met elkaar overeengekomen:

"Acknowledging that change in the Earth's climate and its adverse effects are a common concern of humankind,

Concerned that human activities have been substantially increasing the atmospheric concentrations of greenhouse gases, [...] and may adversely affect natural ecosystems and humankind,

Noting that the largest share of historical and current global emissions of greenhouse gases has originated in developed countries, that per capita

emissions in developing countries are relatively low [...]

[...]

Acknowledging that the global nature of climate change calls for the widest possible cooperation by all countries and their participation in an effective and appropriate international response, in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities and their social and economic conditions,

[...]

Recalling also that States have in accordance with the Charter of the United Nations and the principals of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental and developmental policies, and their responsibilities to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction,

[...]

Recalling the provisions of General Assembly Resolution 44/228 of 22 December 1989 on the United Nations conference on environment and development, and Resolutions 43/53 of 6 December 1988, 44/207 of 22 December 1989, 45/212 of 21 December 1990 and 46/169 of 19 December 1991 on protection of global climate for present and future generations of mankind."

(alleonderstrepingenadv)

179. Met deze overwegingen zijn de verdragspartijen bij het VN-Klimaatverdrag derhalve een aantal uitgangspunten met elkaar overeengekomen, als basis voor de verplichtingen die de partijen in het VN-Klimaatverdrag vervolgens met elkaar overeengekomen zijn.
180. De eerste twee door Urgenda c.s. geciteerde overwegingen maken duidelijk, dat het VN-Klimaatverdrag strekt tot bescherming van de ecosystemen van de planeet en de mensheid. Het VN-Klimaatverdrag strekt derhalve tot bescherming van Urgenda c.s. en – met name in het geval van Urgenda – de belangen waarvoor zij opkomen.

181. Urgenda c.s. wijzen er op, dat in de derde door hen geciteerde overweging, enerzijds de 'schuldvraag' van het klimaatprobleem (de historische en huidige emissies van de ontwikkelde landen), en anderzijds de maatstaf van 'per capita' emissies (i.e. de emissies per hoofd van de bevolking) worden gebruikt om de ontwikkelde landen en ontwikkelingslanden met elkaar te vergelijken; zulks als opmaat en onderbouwing van het (in de vierde geciteerde overweging) door de verdragspartijen overeengekomen uitgangspunt dat ontwikkelde landen en ontwikkelingslanden "*common but differentiated responsibilities*" hebben bij de bestrijding van klimaatverandering. Voor het vergelijken van de reductie-inspanningen die van de verschillende landen verlangd wordt, moeten derhalve volgens het VN-Klimaatverdrag de emissies 'per capita' met elkaar vergeleken worden, en moet gekeken worden naar historische verantwoordelijkheid.
182. Urgenda c.s. wijzen er bovendien op, dat in de vijfde door hen geciteerde overweging, verwezen wordt naar het algemene – en hiervoor reeds uitvoerig besproken - volkenrechtelijke "no harm-beginsel". Uit deze overweging volgt dat de verplichtingen van het VN-Klimaatverdrag tot reductie van broeikasgassen-emissies, op dat algemene rechtsbeginsel voortbouwen en er een uitwerking van zijn.
183. De laatste door Urgenda c.s. geciteerde overweging is een verwijzing naar het beginsel van 'duurzame ontwikkeling' als bedoeld in het Brundtland-rapport en maakt (nogmaals) duidelijk dat het VN-Klimaatverdrag strekt tot bescherming van huidige zowel als toekomstige generaties van de mensheid.
184. De overwegingen en uitgangspunten die ten grondslag liggen aan het VN-Klimaatverdrag worden door Urgenda c.s. zo nadrukkelijk geciteerd en toegelicht, omdat zij diezelfde overwegingen en uitgangspunten ten grondslag leggen aan hun vorderingen.
185. Deze (en andere) overwegingen uit de preambule van het VN Klimaatverdrag zijn de opmaat naar artikel 2 van het VN Klimaatverdrag, waarin de verdragspartijen met elkaar het uiteindelijke doel van het VN-Klimaatverdrag hebben vastgelegd, namelijk "*het bewerkstelligen ... van een stabilisering van de concentraties van broeikasgassen in de atmosfeer op een niveau waarop gevaarlijke antropogene verstoring van het klimaatsysteem wordt voorkomen*" en dat dit niveau dient te worden bereikt binnen een tijdsbestek "*dat toereikend is om ecosystemen in staat te stellen zich op een natuurlijke wijze aan te passen aan klimaatverandering, om te verzekeren dat de voedselproductie niet wordt*

bedreigd en de economische wijze kan voortgaan' (onderstrepingen adv).

186. Dit in artikel 2 vastgelegde doel dient te worden bereikt aan de hand van een aantal principes c.q. beginselen.
187. Zo staat in artikel 3 lid 1 van het VN Klimaatverdrag dat verdragspartijen het klimaatsysteem moeten beschermen 'ten behoeve van huidige en toekomstige generaties, op basis van billijkheid en in overeenstemming met hun gezamenlijke, doch verschillende, verantwoordelijkheden en onderscheiden mogelijkheden. Dienovereenkomstig behoren de ontwikkelde landen dus het voortouw te nemen bij de bestrijding van de klimaatverandering en de nadelige gevolgen daarvan', aldus (nog steeds) artikel 3 lid 1 van het VN Klimaatverdrag.
188. In artikel 3 lid 3 van het VN Klimaatverdrag zijn in dat verband zowel het preventiebeginsel als het voorzorgbeginsel vastgelegd. Het preventiebeginsel verlangt dat de klimaatverandering en de negatieve gevolgen daarvan zoveel mogelijk voorkomen moeten worden: *the parties should take precautionary measures to anticipate, prevent or minimize the causes of climate change and mitigate its adverse effects'*. Het voorzorgbeginsel houdt in dat het ontbreken van volledig wetenschappelijke zekerheid niet mag worden gebruikt als argument om zulke (door het preventiebeginsel voorgeschreven) maatregelen te treffen: "*where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty should not be used as a reason for postponing such measures, taking into account that policies and measures to deal with climate change should be cost effective so as to ensure global benefits at the lowest possible costs.*", aldus (nog steeds) artikel 3 lid 3 VN Klimaatverdrag.
189. Het VN Klimaatverdrag bevat vervolgens een aantal zeer algemene verplichtingen voor alle partijen bij het Verdrag, bijvoorbeeld de verplichting voor elk land om een nationale inventarislijst op te stellen van de eigen antropogene emissie. Daarnaast bevat het VN Klimaatverdrag in artikel 4 lid 2 speciale verplichtingen voor de ontwikkelde landen, dat wil zeggen de in bijlage 1 bij het VN Klimaatverdrag genoemde partijen. Men noemt dit sindsdien wel de Annex 1-landen. Ook Nederland behoort hier toe.
190. In artikel 4 lid 2 sub a) van het VN Klimaatverdrag hebben de Annex 1-landen zich bijvoorbeeld verplicht om nationaal beleid³⁴ te ontwikkelen

³⁴ Uit de voetnoot bij artikel 4 lid 2 sub a) van het VN Klimaatverdrag blijkt, dat in het nationaal beleid dat door het Verdrag van de Annex 1-landen wordt geëist, het beleid van regionale

("adoptnationalpolicies") en de daarmee corresponderende maatregelen te treffen inzake het matigen van klimaatverandering, door hun antropogene emissie van broeikasgassen te beperken. Uit dat beleid en die maatregelen moet blijken dat ontwikkelde landen het voortouw nemen ("taking the lead") bij het ombuigen van de lange-termijn trends in antropogene emissies, en dit op een wijze die in overeenstemming is met het doel van het VN Klimaatverdrag, onder erkenning dat de terugkeer naar het einde van de eeuw (dat wil zeggen het jaar 2000) naar vroegere niveaus van de antropogene emissies tot die ombuiging zal bijdragen.

191. De onderstrepingen in deze en de vorige twee alinea's zijn bedoeld om de aandacht te vestigen op het feit dat het VN-Klimaatverdrag nationale verplichtingen in het leven roept; dat landen individueel verantwoordelijk zijn voor het halen van het doel van artikel 2 van het VN-Klimaatverdrag; en dat ontwikkelde landen zoals Nederland daarbij de leiding en het voortouw moeten nemen. Bij de bespreking van het verweer van de Staat zal hierop teruggekomen worden.
192. In artikel 4 lid 2 sub b) van het VN Klimaatverdrag hebben de Annex 1-landen zich verplicht regelmatig informatie te verschaffen over hun tot het jaar 2000 ontwikkelde beleid en getroffen maatregelen "*met het doel afzonderlijk of gezamenlijk terug te keren naar hun niveaus van 1990 van deze antropogene emissies van kooldioxide en andere broeikasgassen (...)*" (onderstreping, adv). Ook daaruit volgt dat er een individuele verplichting op de landen rust om emissies te reduceren, hetgeen in artikel 3.3. van het VN Klimaatverdrag ook verduidelijkt is als volgt (onderstreping adv.) "*Efforts to address climate change may be carried out cooperatively by interested Parties.*" Daaruit volgt dat samenwerking niet het uitgangspunt is maar een optie waar landen gebruik van kunnen maken om (daarmee) aan hun individuele verplichting te voldoen. Daarmee bestendigd het Klimaatverdrag dat door de landen een individuele verplichting is aangegaan en dat die individuele verplichting alleen vervalt indien die individuele verplichting via een samenwerking wordt nagekomen.
193. In artikel 7 van het VN-Klimaatverdrag is de Conference of Parties ingesteld, die als hoogste orgaan van het VN-Klimaatverdrag zal toezien op de implementatie van dit verdrag, en of de getroffen maatregelen

organisaties voor economische integratie, zoals de EU, mee zal worden inbegrepen. Dat doet (uiteeraard) niets af aan het feit dat uiteindelijk die landen individueel verantwoordelijk en aansprakelijk zijn voor de nakoming van de Verdragsverplichtingen, en niet die regionale organisatie.

voldoende zijn om het doel van artikel 2 te bereiken, en die –binnen zijn mandaat – de beslissingen zal nemen die nodig zijn. De besluiten van de Conference of Parties zijn derhalve 'besluiten van een volkenrechtelijke organisatie', die als zodanig rechtstreeks gelden in de Nederlandse rechtsorde. De Conference of Parties (ook wel COP) dient in beginsel een keer per jaar gehouden te worden.

4.3.2 Kyoto-protocol

194. Reeds in 1995 op de eerste Conference of Parties (Decision 1/CP.1) werd al geconcludeerd dat de hierboven genoemde doelstellingen van artikel 4 lid 2 onder a) en b) van het VN Klimaatverdrag niet adequaat waren om het doel van artikel 2 van het VN Klimaatverdrag te bereiken en dat het doel moest worden aangescherpt en aangevuld met individuele kwantitatieve doelen van de Annex 1-landen.
195. Het nadien zeer moeizaam tot stand gekomen Kyoto-protocol voorzag daarin: het gemeenschappelijke kwantitatieve doel van de Annex 1-landen werd – in dit protocol – de reductie van de antropogene emissies van broeikasgassen tot maximaal 95% van het niveau van 1990, en daarnaast werden kwantitatieve doelen per land in het protocol vastgelegd.
- In het Kyoto-protocol zijn ook een aantal mechanismen vastgelegd hoe de daarin opgenomen reductiedoelstellingen onder andere bereikt mogen worden. Die mechanismes zijn bekritiseerd, omdat ze het bijvoorbeeld mogelijk maken dat de eigen reductieverplichtingen worden gehaald door die reducties in andere landen te realiseren of de 'emissie-ruimte' van andere landen te kopen zodat de 'eigen' emissies niet of minder gereduceerd hoeven te worden. Het Kyoto-protocol liep tot en met 2012, en bevat voor latere jaren geen reductieverplichtingen meer.
196. Het in het Kyoto-protocol vastgelegde gezamenlijke reductiedoel van de Annex 1-landen is waarschijnlijk bereikt. De belangrijkste reden daarvoor is de economische terugval van Oost-Europese landen na het einde van de Koude Oorlog en het uiteenvallen van de Sovjet-Unie. Het niveau van de emissies van de Oost-Europese landen was in 2006 zelfs minder dan 63% van het niveau van 1990, terwijl de emissies van de overige geïndustrialiseerde landen juist met bijna 2% waren gestegen ten opzichte van het niveau van 1990. Het wegvallen van de CO₂ emissies in Oost-Europese landen heeft tot gevolg gehad dat daar veel emissieruimte

= emissierechten ongebruikt bleef.

197. Een van de mechanismen waarmee landen kunnen voldoen aan hun individuele reductieverplichtingen volgens het Kyoto-protocol is als gezegd het "kopen" van emissieruimte elders. In feite betekent deze door het Kyoto-protocol geïntroduceerde systematiek dat de reëel behaalde CO₂-reducties als gevolg van de economische terugval in Oost-Europa, voor een deel teniet zijn gedaan doordat andere Annex 1-landen zoals Nederland deze 'extra' milieuwinst hebben gekocht en gebruikt om zelf minder te hoeven reduceren zodat zij meer konden (blijven) uitstoten dan hun "eigenlijke" budget. Milieuwinst elders wordt in wezen gekocht om eigen milieu-falen 'af te kopen'; een vorm van verevening. Het systeem stimuleert daarmee niet zozeer het realiseren van maximale CO₂-reducties, als wel het maximaal 'opvullen' en benutten van de vooraf beschikbaar gestelde (en te ruim bemeten) emissieruimtes. Ook de Staat heeft buitenlandse emissierechten opgekocht zodat de Nederlandse industrie haar broeikasgasemissies minder hoefde te reduceren. Het halen van het Kyoto-protocol is daarmee, ook voor Nederland, deels verworden tot een boekhoudkundige en administratieve verplichting; niet een verplichting tot daadwerkelijke reductie van de eigen emissies vanaf eigen grondgebied.
198. Los van deze kritiek: ook de verwezenlijking van de doelen van het Kyoto-protocol waren en zijn niet voldoende om de antropogene opwarming van de Aarde te doen stoppen; daarvoor waren de overeengekomen reductieverplichtingen (veel) te klein en de toebedeelde emissieruimtes te groot. Nieuwe bindende afspraken voor de periode na 2012, als opvolger van het Kyoto-protocol, zijn als gezegd nog niet tot stand gekomen en worden op de korte termijn ook niet meer verwacht.
199. Het ontbreken van bindende afspraken binnen het kader van het VN Klimaatverdrag over toekomstige reductieverplichtingen van individuele landen, neemt niet weg dat de noodzaak van forse reducties al wel uitdrukkelijk is erkend door de partijen bij het VN-Klimaatverdrag.

4.3.3 Bali Action Plan

200. Zo is op de COP13 in 2007 het zogeheten Bali Action Plan vastgesteld (Decision 1/CP.13) (**productie 23**). Het betreft hier derhalve een 'besluit van een volkenrechtelijke organisatie' dat rechtstreeks geldt in de Nederlandse rechtsorde. De preambule van dit besluit vermeldt ondermeer:

“Responding to the findings of the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change that warming of the climate system is unequivocal, and that delay in reducing emissions significantly constrains opportunities to achieve lower stabilization levels and increases the risk of more severe climate change impacts,

Recognizing that deep cuts in global emissions will be required to achieve the ultimate objective of the Convention and emphasizing the urgency to address climate change as is indicated in the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.” (onderstrepingsadv)

201. In de laatste hierboven geciteerde alinea uit Decision 1/CP.13, is het woord 'urgency' voorzien van een voetnoot. Die voetnoot verwijst –in een vermelding onderaan op dezelfde pagina – naar het rapport van Werkgroep III van AR4 van het IPCC, en wel naar de Technical Summary, blz. 39 en 90, en naar (de tabel van) Hoofdstuk 13, blz. 776. In deze documenten van het IPCC wordt (onder meer) wetenschappelijk onderbouwd, dat bij een temperatuurstijging van 2 graden Celsius sprake is van een 'gevaarlijke' klimaatverandering en dat ter vermindering daarvan de hoeveelheid broeikasgassen in de atmosfeer de grens van 450 ppm niet mag overschrijden.³⁵ Daarbij is tevens vastgelegd dat de geïndustrialiseerde (Annex 1) landen daartoe - ten opzichte van het basisjaar 1990 - in 2020 een emissiereductie moeten hebben gerealiseerd van 25 tot 40%. In dat geval is volgens het IPCC de kans 50% dat onder de twee graden kan worden gebleven. Voor het behouden van die kans dient de emissiereductie van deze landen in 2050 te zijn opgelopen tot 80 a 95%, zo blijkt uit deze stukken van het IPCC waarnaar in het Bali Action Plan verwezen is.
202. Decision 1/CP.13 moet daarom aldus begrepen worden dat de partijen bij het VN-Klimaatverdrag daarin zijn overeengekomen te erkennen dat gespecificeerde 'deep cuts' in emissies nodig zijn, en dat deze 'urgent' zijn waarbij zij deze 'urgentie' baseren op de door hen aangehaalde passages uit AR4 van het IPCC.

³⁵Het Bali Action plan spreekt bij het definiëren van de grens van 450 ppm niet alleen over CO₂ maar over alle broeikasgassen, hetgeen wordt aangeduid als 450 ppm CO₂-eq. Ter toelichting: CO₂ wordt tezamen met de andere broeikasgassen ook wel aangeduid als "CO₂-eq", dat staat voor CO₂-equivalent. In dat geval zijn de andere broeikasgassen zoals methaangas omgerekend naar CO₂-waarden. Omdat in de 450 ppm-eq dus naast CO₂ ook andere broeikasgassen zoals methaan zijn opgenomen, ligt de niet te overschrijden grens van (uitsluitend) de cumulatieve hoeveelheid CO₂ in de atmosfeer de facto lager dan 450 ppm. Er wordt echter naast 450 ppm CO₂-eq in de literatuur ook gesproken over een maximale cumulatie van 450 ppm CO₂ omdat - zoals uit noot b bij de in het geding gebrachte tabel blijkt - een tijdelijke "overshoot" dat wil zeggen een tijdelijk hogere concentratie van 50 ppm toegestaan is zodat de (tijdelijke) maximum concentratie op 450 ppm CO₂ zou mogen uitkomen (in plaats van 450 ppm CO₂-eq). Een en ander zal verderop in de dagvaarding nader worden toegelicht en uitgewerkt.

Urgenda c.s. verwijzen zo nadrukkelijk naar deze vindplaats, omdat – zoals verderop zal blijken - ook hun eigen reductie-eis tegen de Staat gebaseerd is op diezelfde passages uit AR4.

203. Omdat Urgenda c.s. op die passages uit AR4 van het IPCC een beroep doen, wordt er reeds op deze plaats op gewezen dat Nederland en de overige EU-lidstaten zich al voorafgaande aan het Bali Actieplan terdege bewust waren van de noodzaak om al vóór 2020 reducties van 25-40% te realiseren. Zij hebben daarom op de conferentie in Bali ook zelf op het 450 ppm-scenario en bijbehorende emissiereducties vóór 2020 aangedrongen. Al op 10 januari 2007 (dus voorafgaand aan het Bali Actieplan) heeft de EU-commissie aan de Raad medegedeeld in het document *"De wereldwijde klimaatverandering beperken tot 2 graden Celsius: Het beleid tot 2020 en daarna"* (**productie 24**) dat de doelstelling van 25 – 40% reductie vóór 2020 nodig is om nog een 50% kans te hebben om de 2°-doelstelling te halen (citaat): *"De doelstelling van de EU is een beperking van de gemiddelde mondiale temperatuurstijging tot minder dan 2°C ten aanzien van het pre-industrieel niveau...Indien de concentratie op lange termijn stabiliseert op een niveau van ongeveer 450 ppmCO₂-eq³⁶ bedraagt de kans 50% dat deze doelstelling wordt gehaald."*
204. Nadat de EU en Nederland de noodzaak van deze reducties in Bali hadden bepleit en deze waren opgenomen in het Bali Actieplan, zegt het Europees Parlement daarover op 31 januari 2008 in haar resolutie van die datum (**productie25**) (citaat): *"Het Europees Parlement ... verwelkomt de erkenning door de partijen bij het protocol van Kyoto dat verlaging van broeikasgasemissies van 25 tot 40% tegen 2020 vergeleken met 1990 door de gezamenlijke geïndustrialiseerde landen benodigd zijn."*
205. Voor wat betreft Nederland: in de brief van 29 april 2008 (zie **productie 26**) hebben de toenmalig minister van VROM en minister voor Ontwikkelingssamenwerking de Tweede Kamer laten weten dat ook Nederland de noodzakelijke reductiedoelstellingen van 25–40% in 2020 erkent. In diezelfde periode heeft de Nederlandse regering zich daarom tot doel gesteld 30% reductie in 2020 te realiseren.
206. Op 12 oktober 2009 (**productie 27**) is de Tweede Kamer voorafgaande aan de (hierna te bespreken) COP15 in Kopenhagen nogmaals door het Kabinet ten aanzien van het belang van de 2020-doelstellingen geïnformeerd als volgt: *"Het totaal van emissiereducties dat de*

³⁶ Zie vorige voetnoot

ontwikkelde landen tot nu toe hebben aangeboden, blijft nog onvoldoende om de 25-40% reductie in 2020 te bereiken, die nodig is om op een geloofwaardig traject te blijven om de 2 graden doelstelling binnen bereik te houden."

4.3.4 Kopenhagen-akkoord

207. Op de COP15 die in 2009 werd gehouden te Kopenhagen, werd door de verdragspartijen getracht een nieuw protocol overeen te komen dat zou moeten dienen als opvolger van het Kyoto-protocol voor de periode na 2012. Daarover konden partijen echter geen overeenstemming bereiken. Een aantal landen heeft zich niet bij deze uitkomst willen neerleggen, en deze landen zijn toen ter plaatse met elkaar het Kopenhagen-akkoord overeengekomen. Het Kopenhagen-akkoord is daarmee een akkoord dat weliswaar in de schaduw van het VN-Klimaatverdrag tot stand is gekomen, maar zelf buiten het kader ('framework') valt van het VN-Klimaatverdrag en dus ook niet een verdragsstatus heeft (het is geen 'besluit van een volkenrechtelijke organisatie'), anders dan bijvoorbeeld het hiervoor genoemde Bali Action Plan. Wel heeft in Decision 2/CP.15 (**productie 28**) de Conference of Parties besloten om 'kennis te nemen' van het Kopenhagen-akkoord. Nederland is partij bij het Kopenhagen-akkoord.
208. Voor de onderhavige procedure is van belang dat in het Kopenhagen-akkoord de deelnemende partijen officieel en gezamenlijk zijn overeengekomen te erkennen, dat om het doel van artikel 2 van het VN-Klimaatverdrag te bereiken (i.e. het voorkomen van een 'gevaarlijke' antropogene klimaatverandering) volgens wetenschappelijke inzichten de wereldwijd gemiddelde temperatuurstijging onder de 2 graden Celsius zou moeten blijven, en dat de partijen daartoe, individueel of gezamenlijk, reductiedoelstellingen voor het jaar 2020 zouden moeten treffen.
209. In 2010, na COP15 in Kopenhagen en voorafgaande aan COP 16 in Cancun, stelt de EU-commissie dat de inmiddels vastgestelde EU-norm van 20% reductie in 2020 (citaat): "*niet volstaat om de algemene doelstelling van een beperking van de opwarming van de aarde tot minder dan 2°C ten opzichte van het pre-industriële niveau te bereiken. Alle landen zullen een extra inspanning moeten doen,*" (zie mededeling van 26.5.2010 van de EU Commissie aan het EU parlement, **productie 29**). De EU Commissie sluit daarbij aan bij een eerder advies uit 2009 van het Europees Economisch en Sociaal Comité (EESC) - dat op grond van artikel 192 VWEU een adviesfunctie heeft aan het Europees Parlement en de Raad. Het EESC concludeerde eveneens dat de 20% doelstelling voor

2020 van de EU niet toereikend is gelet op hetgeen in het Bali Actieplan besloten is (citaat): *"In deze context zij opgemerkt dat de EU-doelstelling van 20%-reductie van broeikasgassen tegen 2020 ten opzichte van de niveaus van 1990 (..) minder hoog mikt dan de reductie van 25 á 40% voor geïndustrialiseerd landen waarvoor de EU op de klimaatconferentie van Bali in december 2007 heeft gepleit... Het EESC concludeert dat het op basis van het toegenomen bewijsmateriaal betreffende de klimaatverandering zaak is de doelstellingen bij te stellen teneinde de broeikasgassen sterker terug te dringen."* (**productie 30**).

4.3.5 Cancun-Agreement en daarna

210. Op de COP16 die in 2010 in Cancun werd gehouden, zijn vervolgens de verdragspartijen in Decision 1/CP.16 (**productie 31**) overeengekomen:

"Recalling its decision 1/CP.13 (the Bali Action Plan) and decision 1/CP.15

[...]

Noting resolution 10/4 of the United Nations Human Rights Council on human rights and climate change, which recognizes that the adverse effects of climate change have a range of direct and indirect implications for the effective enjoyment of human rights and that the effects of climate change will be felt most acutely by those segments of the population that are already vulnerable owing to geography, gender, age, indigenous or minority status, or disability,

[...]

4. Further recognizes that deep cuts in global greenhouse gas emissions are required according to science, and as documented in the Fourth Assessment Report of the Inter- governmental Panel on Climate Change, with a view to reducing global greenhouse gas emissions so as to hold the increase in global average temperature below 2 °C above pre- industrial levels, and that Parties should take urgent action to meet this long-term goal, consistent with science and on the basis of equity; also recognizes the need to consider, in the context of the first review, as referred to in paragraph 138 below, strengthening the long-term global goal on the basis of the best available scientific knowledge, including in relation to a global average temperature rise of 1.5 °C";

211. Samengevat: onder verwijzing naar het Bali Action Plan zijn de verdragspartijen in Decision 1/CP.13 gezamenlijk overeengekomen om:

-vast te stellen dat klimaatverandering een inbreuk kan maken op mensenrechten, met name die van zwakkere groepen;
-te erkennen dat sterke reducties van broeikasgassen nodig zijn om, zoals gedocumenteerd in AR4, de opwarming onder de 2 graden Celsius te houden, en dat de verdragspartijen urgent in actie moeten komen om dat lange termijn doel te halen (onder verwijzing naar het Bali Actieplan);

-en gezamenlijk te erkennen dat het nodig is om een maximum opwarming van 1,5 graden in overweging te nemen als het einddoel van artikel 2 van Verdrag.

212. In feite 'codificeert' de Cancun-Agreement, in de vorm van een 'besluit van een volkenrechtelijke organisatie' (dat als zodanig deel uitmaakt van de Nederlandse rechtsorde), nogmaals hetgeen reeds met het Bali Actieplan was 'gecodificeerd' te weten dat op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis zoals die is gedocumenteerd in AR4, het urgent³⁷ is om grote emissiereducties te realiseren om het lange termijn doel van een opwarming van minder dan 2 graden Celsius te kunnen halen.

4.3.6 Durban en daarna

213. Op de COP17 in 2011 in Durban, werd in Decision 1/CP.17 (**productie 32**) door de verdragspartijen onder meer gezamenlijk overeengekomen:
-te erkennen dat klimaatverandering een urgente en mogelijk onomkeerbare bedreiging inhoudt voor de menselijke samenlevingen en de planeet en dus door alle partijen urgent aangepakt moet worden;
-met grote zorg vast te stellen dat er een aanzienlijke kloof bestaat tussen de toegezegde reducties voor het jaar 2020 enerzijds en anderzijds de scenario's/routes waarbij nog een redelijke kans bestaat om de opwarming onder de 2 graden of 1,5 graden Celsius te houden:

"Recognizing that climate change represents an urgent and potentially irreversible threat to human societies and the planet and thus requires to be urgently addressed by all Parties...

noting with grave concern the significant gap between the aggregate effect of Parties' mitigation pledges in terms of global annual emissions of greenhouse gases by 2020 and aggregate emission pathways consistent

³⁷ Zie voor de invulling daarvan het Bali Actieplan.

with having a likely chance of holding the increase in global average temperature below 2 °C or 1.5 °C above pre-industrial levels, "
(onderstrepingenadv)

214. De in Decision 1/CP.17 gesignaleerde kloof tussen de toegezegde emissiereducties voor het jaar 2020 enerzijds en de scenario's/routes met een redelijke kans op het halen van de 2 graden-doelstelling anderzijds, wordt (inmiddels) vaak aangeduid met de 'emission gap'. Deze 'emission gap' groeit nog steeds. Een verdrag dat het Kyoto-protocol moet opvolgen met gekwantificeerde emissiereducties vanaf 2012 waarmee de 'emission gap' kan worden gedicht, is nog niet tot stand gekomen en wordt ook niet meer op korte termijn verwacht, ondanks de door alle verdragspartijen erkende noodzaak van zulke reducties.
215. Over deze 'emission-gap' waren in 2010 zowel het Nederlands Planbureau voor de Leefomgeving als het United Nations Environment Programme (UNEP) ook al tot de conclusie gekomen dat zelfs indien alle in Kopenhagen door de geïndustrialiseerde landen gedane beloften en aangekondigde reductiemaatregelen zouden worden uitgevoerd, de noodzakelijke reductiedoelstellingen voor 2020 bij lange na niet gehaald zullen worden. Er gaapt een grote kloof tussen wat nodig is aan reducties, en wat aan reducties is toegezegd door landen. Beide rapporten laten zien dat zelfs met de hoogste (voorwaardelijke) beloften voor 2020 (gedaan onder de voorwaarde dat andere landen ook hogere emissiereducties realiseren) de 2-gradendoelstelling niet gehaald zal worden. (Voor de EU gaat het dan om de voorwaardelijke belofte van 30% reductie in 2020, voor de VS 17%, voor Noorwegen 40% in 2020 enzovoorts. Voor Urgenda c.s. is het feit dat zelfs een reductie van 30% per 2020 nog niet genoeg is als Nederlandse bijdrage aan het halen van de 2-gradendoelstelling, een reden om in deze procedure een reductie van 40% te eisen.) In november 2012 bracht de UNEP haar rapport "The Emissions Gap Report 2012" uit, met belangrijke bijdragen van het PBL (**productie 33**). Naar aanleiding van het verschijnen van dit rapport, publiceerde het PBL op haar website (**productie 34**) over dit rapport het volgende:

"Scaling up and accelerating action on climate change without delay will reduce the risk that keeping global average temperature rise below 2°C becomes an unrealistic prospect. It shows that global greenhouse gas emissions levels are now more than 10% above a minimum of the 2020 emission range under the least-cost pathway towards 2°C. (...) If action is delayed and emissions would remain high up to 2020, more rapid emissions cuts would be required in subsequent years to have a 'likely'

chance of keeping global temperature rise below 2°C. Such delayed-action pathways imply trade-offs, including higher overall costs, higher climate risks of overshooting the target as well as heavier dependence on key mitigation technologies in the long term, such as bio-energy with carbon capture and storage.”

216. Ook dit rapport toont aan, dat grotere reducties dan toegezegd zijn, urgent zijn vereist om nog een redelijke kans te maken op het halen van de 2° doelstelling; en dat dit ook het meest kosteneffectief is.
217. Dat alles maakt duidelijk: de partijen bij het VN-Klimaatverdrag – waaronder Nederland - hebben, in de vorm van diverse ‘besluiten van een volkenrechtelijke organisatie’, erkend:
- dat de Aarde afkoerst op een gevaarlijke klimaatverandering die de menselijke samenlevingen en de ecosystemen van de planeet bedreigt;
 - dat naar beste wetenschappelijke inzichten, vóór 2020 urgent grote emissiereducties door de geïndustrialiseerde landen noodzakelijk zijn (25-40%) om zo onder de 450 ppm-grens te kunnen blijven en een gevaarlijke klimaatverandering van meer dan 2 graden of 1,5 graden Celsius nog te kunnen voorkomen;
 - dat rijke landen, met een lange historie van broeikasgas-emissies die het probleem veroorzaakt hebben, en met hoge emissies per capita, de verplichting hebben het voortouw te nemen en als eersten de voor hen noodzakelijk geachte emissiereducties per 2020 dienen te realiseren.

4.4 HET EUROPEES VERDRAG VOOR DE RECHTEN VAN DE MENS

4.4.1 Algemene inleiding

218. Bij de bespreking van het VN-Klimaatverdrag is al gebleken dat de partijen bij dat verdrag – waaronder Nederland - de dreigende klimaatverandering hebben onderkend en erkend als een thans reeds bestaande en zelfs urgente bedreiging voor de ecosystemen waarvan de mens afhankelijk is, voor de mensheid ('humankind'), voor de menselijke samenlevingen ('human societies') - waarvan met name de zwakkere groepen als eersten (maar niet als enigen) de negatieve gevolgen van klimaatverandering zullen ondervinden - en voor de mensenrechten ('enjoyment of human rights'). Daarmee is duidelijk dat de Nederlandse emissies van broeikasgassen mede getoetst kunnen – en moeten – worden aan de verplichtingen die op grond van de mensenrechtenverdragen op de Staat rusten. De belangrijkste daarvan

voor Nederland is het EVRM (Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens). Urgenda c.s. zullen daarom nu bespreken, hoe het EVRM relevant is voor de vragen die in de onderhavige procedure aan de orde zijn³⁸.

219. In het EVRM en aanvullende protocollen is een groot aantal rechten en vrijheden opgenomen. Van de Eerste Titel van het EVRM beroepen Urgenda c.s. zich (gezamenlijk zowel als ieder voor zich) in het bijzonder op artikel 2 (recht op leven) en artikel 8 (recht op eerbiediging van privéleven, familie- en gezinsleven, woning en correspondentie).
220. Op de naleving van de uit het EVRM voortvloeiende verplichtingen wordt internationaal toezicht uitgeoefend, en wel door het Europees Hof voor de Rechten van de Mens (EHRM) dat zijn zetel heeft in Straatsburg. Op grond van artikel 34 EVRM kunnen (groepen) natuurlijke personen en private rechtspersonen na uitputting van alle beschikbare effectieve nationale rechtsmiddelen, tegen een verdragsstaat een klacht indienen. In de tweede plaats hebben ook staten een klachtrecht ten aanzien van door andere verdragsstaten begane schendingen (artikel 33 EVRM).³⁹
221. Het EVRM is in de eerste plaats een verdrag dat onderworpen is aan volkenrechtelijke regels. Dat wil zeggen dat de staten een volkenrechtelijke verplichting hebben om de in het EVRM opgenomen rechten te verzekeren. Indien zij dat niet doen, ontstaat daarvoor een volkenrechtelijke aansprakelijkheid.
222. Artikel 1 EVRM is een kernbepaling als het gaat om de uit het verdrag voortvloeiende verplichtingen en luidt als volgt:

"De Hoge Verdragsluitende Partijen verzekeren eenieder die ressorteert onder hun rechtsmacht, rechten en vrijheden die zijn vastgesteld in de Eerste Titel van dit verdrag."

Het gaat hier om een resultaatsverplichting: de rechten en vrijheden uit de Eerste Titel en – voor zover door hen geratificeerd – de aanvullende protocollen moeten door de verdragsstaten daadwerkelijk worden

³⁸ Voor dit onderdeel van de dagvaarding zijn veel onderdelen en alinea's rechtstreeks en dankbaar overgenomen van of ontleend aan het VAR-pre-advies 'Het EVRM als integraal onderdeel van het Nederlandse materiële bestuursrecht' van mr T. Barkhuysen uit 2004, Boom uitgevers..

³⁹ Dit laatste wordt vermeld, voor het geval de Staat als verweer zou willen voeren dat toewijzing van de vorderingen van Urgenda een grote financiële en economische inspanning vraagt van de Staat, en de Staat daardoor ten opzichte van andere landen die zulke inspanningen niet verrichten, op achterstand geraakt en in een nadelige concurrentiepositie komt te verkeren. Dat verweer gaat echter niet op, omdat Nederland in dat geval het 'level playing field' weer kan herstellen door te eisen dat die andere landen dezelfde inspanning zullen verrichten; artikel 33 EVRM kent dit recht uitdrukkelijk toe aan Nederland.

gewaarborgd.

223. Schending van de verdragsrechten moet daarom worden voorkomen. Het verdrag is niet slechts bedoeld om achteraf te constateren dat een schending heeft plaatsgevonden.

Integendeel, uit de resultaatsverplichting vloeit voort, dat schending moet worden voorkómen. Ook het EVRM gaat daarmee uit van het preventiebeginsel.⁴⁰

224. Deze verzekeringsverplichting van artikel 1 EVRM kan zowel bestaan uit een plicht tot nalaten (het niet ingrijpen in de vrijheidssfeer van justitiabelen) als uit een plicht tot actief optreden van de verdragsstaat (positieve verdragsverplichting). Het EHRM heeft inmiddels een uitgebreide jurisprudentie opgebouwd waarin uit diverse bepalingen positieve verplichtingen worden afgeleid.
225. Op grond van artikel 13 EVRM zijn staten verplicht te zorgen voor effectieve nationale rechtsmiddelen, die mogelijk moeten maken dat op nationaal niveau een klacht of een schending van EVRM-rechten adequaat onderzocht moet kunnen worden. Daarbij moet volgens vaste jurisprudentie van het EHRM kunnen worden getoetst aan de EVRM-rechten zelf of daarmee vergelijkbare andere normen en als de klacht gegrond blijkt, moet de betreffende instantie door middel van een bindende beslissing in staat zijn te zorgen voor volledig rechtsherstel (of een vervangende schadevergoeding).
226. De vraag is vervolgens, jégens welke partijen de Staat verplicht is de rechten en vrijheden van het EVRM te verzekeren en waarborgen.
227. Volgens artikel 1 EVRM gaat het om "eenieder" die ressorteert onder de rechtsmacht van de verdragsstaten. Uit artikel 34 EVRM blijkt dat het kan gaan om (groepen) natuurlijke personen en niet-overheidsorganisaties (*non-governmental organizations*).
228. De bescherming van het EVRM geldt bovendien niet slechts op het grondgebied van een staat, maar knoopt aan bij het uitoefenen van "rechtsmacht". Anders gezegd: op welk (beleids)terrein ook de staat

⁴⁰Zie de arresten in de volgende genummerde alinea, maar ook EHRM 6 september 1978 (Klass v. Germany); EHRM 22 oktober 1981 (Dudgeon v. United Kingdom).

rechtsmacht uitoefent, dient de staat deze rechtsmacht uit te oefenen met toepassing en binnen de grenzen van het EVRM.

229. Van belang is verder op wie de verzekeringsplicht van artikel 1 EVRM rust. Vooropgesteld moet worden dat onder het EVRM in Straatsburg steeds alleen de Staat aansprakelijk kan worden gehouden voor schending van het EVRM.

Alleen tegen de Staat kunnen op grond van artikel 34 EVRM immers klachten worden ingediend.

230. Uit vaste jurisprudentie blijkt dat de verzekeringsplicht geldt voor alle onderdelen van de Staat. Het gaat dus om alle publieke autoriteiten belast met besturende, wetgevende of rechtsprekende taken zowel op centraal als op decentraal niveau. Daarbij maakt het niet uit of deze autoriteiten gebruik maken van publiekrecht of privaatrecht. Uit de verzekeringsplicht van artikel 1 EVRM volgt bovendien dat er een risicoaansprakelijkheid van verdragstaten bestaat ten aanzien van het voldoen van de uit het EVRM voortvloeiende resultaatsverplichtingen.
231. Indirect kan ook een schending van mensenrechten door een natuurlijke persoon of een private rechtspersoon aan de staat worden toegerekend. Dat is – zoals eerder in deze dagvaarding al is toegelicht – ook gebruikelijk in het volkenrecht; de staat is verantwoordelijk en aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten op zijn grondgebied, ook als hij die activiteiten niet zelf verricht. Deze verantwoordelijkheid van een staat berust uiteindelijk op de gedachte, dat een staat als zodanig over de soevereiniteit en staatsmacht beschikt (in de vorm van bevoegdheden op het gebied van regelgeving, toezicht, herverdeling van gelden, rechtspraak) om alle activiteiten op zijn grondgebied en binnen zijn jurisdictie te beheersen en te controleren; en dat een staat dus ook aangesproken kan worden op zijn gebruik van die soevereiniteit en die staatsmacht.
232. Van toerekening aan een staat van een schending van mensenrechten door een natuurlijke persoon of een private rechtspersoon is met name sprake wanneer uit het EVRM voor de staat positieve verplichtingen voortvloeien om bepaalde rechten te beschermen, bijvoorbeeld een positieve verplichting om wetgeving tot stand te brengen.
233. In de onderhavige procedure gaat het inderdaad om zo een indirecte, aan de Staat toe te rekenen, schending van mensenrechten. Urgenda c.s. keren zich immers niet (slechts) tegen de eigen CO₂-emissies van de

Staat, maar tegen de CO₂-emissies van eenieder op het Nederlands grondgebied. Urgenda c.s. stellen zich op het standpunt dat uit de artikelen 2 en 8 EVRM voor de Staat een positieve verplichting volgt om adequate preventieve maatregelen te nemen tegen klimaatverandering, met name door het adequaat reduceren van de CO₂-emissies in Nederland, als preventieve maatregel om een schending van artikelen 2 en 8 EVRM te voorkomen.

234. Uit dit alles volgt dat implementatie en bescherming van de EVRM-rechten primair de verantwoordelijkheid is van de nationale autoriteiten. Bestuur en wetgever moeten op grond van artikel 1 EVRM bij hun handelen het EVRM respecteren. Datzelfde geldt voor de nationale rechter die eventueel ook het handelen van andere staatsmachten kan corrigeren wanneer dat in strijd met het EVRM komt. Een en ander volgt ook uit artikel 13 EVRM, dat eenieder een effectief rechtsmiddel voor een nationale instantie garandeert in geval van – vermeende – schending van het EVRM.
235. Het is al eerder in deze dagvaarding vermeld: in Nederland is sinds jaar en dag het uitgangspunt (want verankerd in de Grondwet) dat al het bindende internationale recht, zoals het EVRM, automatisch doorwerkt in de nationale rechtsorde. Het internationale recht heeft, anders gezegd, interne werking. Aldus maken EVRM-bepalingen onderdeel uit van het Nederlandse recht en gelden zij als rechtsnormen die de wetgever en het bestuur bij al hun handelen in acht moeten nemen en waaraan de rechter – die zelf ook gebonden is aan het EVRM – toetst bij de beoordeling van de rechtmatigheid van het overheidsoptreden. Voor zover het daarbij gaat om ‘een ieder verbindende’ bepalingen, kan – als reeds vermeld - door burgers bij de rechter ook *rechtstreeks* beroep worden gedaan op de EVRM-bepalingen. De artikelen 2 en 8 EVRM waarop Urgenda c.s. zich beroepen, zijn zulke ‘een ieder verbindende’ bepalingen.
236. Een beroep op het EVRM kan daarmee de basis zijn voor een actie uit onrechtmatige daad tegen de overheid bij de civiele rechter, omdat schending van het EVRM-bepaling wordt beschouwd als handelen in strijd met een wettelijke plicht in de zin van artikel 6:162 BW. Daarbij gaat het met name om acties gericht tegen overheidshandelen waartegen geen beroep bij de bestuursrechter openstaat. In dat kader kan schadevergoeding worden gevorderd, maar ook, bijvoorbeeld, een gebod of een verbod met betrekking tot een bepaald overheidshandelen of overheidsbeleid.

237. Het EVRM geldt op grond van dit alles als hoogste rechtsnorm in het Nederlands recht waaraan overheidsoptreden moet voldoen, wil het rechtmatig zijn. De rechter kan dit toetsen.

De verplichting om de nakoming van het EVRM te verzekeren, kan ook inhouden dat maatregelen getroffen moeten worden en door de rechter bevolen kunnen worden die preventief zijn, dat wil zeggen ertoe strekken om een dreigende schending van de rechten en vrijheden uit het EVRM te voorkómen.

4.4.2 Artikel 2 EVRM

238. In artikel 2 van het EVRM wordt het recht op leven beschermd. In de zaak L.C.B. tegen het Verenigd Koninkrijk bepaalde het EHRM voor het eerst dat uit artikel 2 EVRM ook positieve verplichtingen voortvloeien voor staten om het leven van personen onder hun rechtsmacht te beschermen.⁴¹ Inmiddels is veel jurisprudentie tot stand gekomen waarin deze verplichting wordt uitgewerkt en wordt toegepast.
239. Het bestaan van positieve verplichtingen onder artikel 2 EVRM is door het Hof in een breed scala aan gevallen erkend: politiebescherming tegen levensbedreiging van een leerling door een leraar,⁴² levensgevaar veroorzaakt door een veroordeelde gevangene op verlof,⁴³ bescherming tegen een psychisch gestoorde celgenoot,⁴⁴ nalatigheid van een arts als gevolg waarvan een baby overleed⁴⁵ en de vergoeding van medicijnenkosten.⁴⁶ In de zaak Öneriyildiz t. Turkije maakt het Hof in bredere zin duidelijk dat positieve verplichtingen onder artikel 2 EVRM gelden ten aanzien van alle mogelijke levensbedreigende risico's, inclusief

⁴¹ EHRM 9 juni 1998, L.C.B. t. Verenigd Koninkrijk, par. 36.

⁴² EHRM 28 oktober 1988, Osman t. Verenigd Koninkrijk, par. 115-116 (geen schending omdat er geen reële en directe levensbedreiging was).

⁴³ EHRM 24 oktober 2002, Mastromatteo t. Italië, par. 69-79 (geen schending omdat er bij de beslissing over het verlof geen aanwijzing was van bijzonder gevaar).

⁴⁴ EHRM 14 maart 2002, Edwards t. Verenigd Koninkrijk, par. 54-64 (schending vanwege de kwetsbare positie van gevangenen en het feit dat autoriteiten op de hoogte waren van de psychische gesteldheid).

⁴⁵ EHRM 17 januari 2002, Calvelli&Ciglio t. Italië (geen schending omdat de wetgeving in orde was en effectieve rechtsbescherming aanwezig was).

⁴⁶ EHRM 21 maart 2002, Nitecki t. Polen (ontv. besl.) (geen schending omdat een eigen bijdragen van 30% m.b.t. de kosten van een levensreddend medicijn in de gegeven omstandigheden kon worden geleverd).

milieurisico's.⁴⁷

240. Aan de hiervoor aangehaalde jurisprudentie kan de basisregel worden ontleend dat de overheid alle maatregelen moet nemen die mede gelet op de haar toekomende bevoegdheden redelijkerwijs kunnen worden gevergd om te voorkomen dat een reële en directe levensbedreiging waarvan zij op de hoogte is of zou behoren te zijn, zich verwezenlijkt. Daarbij maakt het niet uit of het gaat om (milieu)bedreigingen veroorzaakt door overheidsdiensten of door derden. In dat licht is een enkel verbod om, bijvoorbeeld, ergens te wonen niet onder alle omstandigheden voldoende.
241. De basisregel impliceert daarmee dat staten een adequaat systeem van toezicht en (preventieve) handhaving moeten opzetten, alsmede dat de normstelling en daarop gebaseerde vergunningverlening dienen te zijn gericht op het voorkomen van levensbedreigende situaties. Noodzakelijke maatregelen mogen niet met het oog op andere belangen (zoals financiële) worden uitgesteld.
242. Verder volgt uit artikel 2 EVRM de verplichting om burgers te informeren over (potentieel) gevaarlijke situaties. Aangenomen kan worden dat staten ook verplicht zijn te voorzien in effectieve nationale rechtsmiddelen, waarmee door belanghebbenden zo nodig preventief ingrijpen van de staat in potentieel gevaarlijke situaties kan worden afgedwongen.

4.4.3 Artikel 8 EVRM

243. Behalve op artikel 2 EVRM beroepen Urgenda c.s. zich ook op artikel 8 EVRM: het recht op eerbiediging van privéleven, familie- en gezinsleven, woning en correspondentie.
244. Deze relatief brede bewoordingen van artikel 8 EVRM hebben het EHRM in staat gesteld daaraan toepassing te geven op een groot aantal terreinen. Ook uit artikel 8 EVRM vloeien zowel negatieve als positieve verplichtingen voort. Het EHRM heeft in de zaak López Ostra t. Spanje uit artikel 8 EVRM de positieve verplichting van staten afgeleid om burgers te beschermen tegen de gevolgen van milieuvervuiling, ook als deze niet levensbedreigend is. Daarbij moet het dan wel gaan om ernstige vervuiling die het welzijn van burgers zodanig schaadt dat een effectief

⁴⁷ EHRM 18 juni 2002, Öneriyildiz t. Turkije, par. 59-94.

genot van het recht op privé- en familielevens niet meer mogelijk is.

245. Uit artikel 8 EVRM (evenals uit artikel 2 EVRM) vloeit verder ook de positieve verplichting voor de overheid voort om burgers te informeren over milieugevaren met het doel op deze wijze hun privé- en familielevens te beschermen.⁴⁸
246. Deze verplichting tot het nemen van maatregelen en bijbehorende informatie- en waarschuwingsplicht volgt ook uit de uitspraken van het Europees Hof voor de Rechten van de Mens (EHRM) inzake Tatar v. Roemenie (arrest van 27 januari 2009), inzake Storck v. Duitsland (arrest van 16 juni 2005) en inzake Oneryildiz v. Turkije (arrest van 30 november 2004). Uit deze uitspraken volgt dat reeds in geval van een verhoogd risico op inbreuk van het recht op leven of het recht op eerbiediging van het privéleven, de verplichting tot het nemen van maatregelen ontstaat. Deze verplichting van de Staat wordt niet aangetast indien de schade nog niet is ontstaan (EHRM Di Sarno v. Italië, arrest van 10 januari 2012) of in het geval niet te voorspellen is wanneer de schending zal plaatsvinden (EHRM Budayeva v. Rusland, arrest van 20 maart 2008). In de Budayeva-uitspraak is voorts overwogen (par. 130) dat de positieve verplichting van staten om maatregelen te treffen om het leven van burgers binnen hun jurisdictie te beschermen ziet op (citaat): "*anyactivity, whether public or not, in which the right to life maybe at stake*". Deze positieve verplichting voor de Staat geldt dus ook in het geval het gevaar door emissies van niet-statelijke activiteiten afkomstig is, maar door bedrijven en medeburgers veroorzaakt wordt (zie ook EHRM Lopez-Ostra v. Spanje, arrest van 9 december 1994).
247. Pogingen van de Staat tot reductie van een schending zijn onvoldoende, de maatregelen moeten ook daadwerkelijk een voldoende resultaat opleveren (EHRM Dees v. Hongarije, arrest van 9 november 2010). Het enkel laten zien dat er pogingen zijn gedaan ter reductie van het probleem, is dus niet voldoende. De maatregelen moeten ook daadwerkelijk een resultaat opleveren.
248. Voor de huidige 'pogingen' van de Staat tot klimaataanpak geldt dat deze onvoldoende zijn en niet het resultaat zullen opleveren dat van de Staat geëist mag worden. Alleen indien de Nederlandse Staat haar proportionele bijdrage in de aanpak van het mondiale klimaatprobleem

⁴⁸ EHRM 19 februari 1998, Guerra e.a. t. Italië, par. 57-60; EHRM 9 juni 1998, McGinley&Egan t. Verenigd Koninkrijk, par. 99-101; vlg. EHRM 18 juni 2002, Öneriyildiz t. Turkije, par. 84-86 (waar het Hof een informatieplicht op grond van art 2 EVRM aannam).

levert door middel van de noodzakelijke emissiereductie, kan het vereiste resultaat geboekt worden.

Ook voor de informatie- en waarschuwingsplicht die de Staat in relatie tot dreigende mensenrechtenschending heeft, geldt dat de tot op heden getroffen maatregelen van de Staat evident onvoldoende zijn. Van een voldoende mate van informatie en waarschuwing kan slechts sprake zijn indien daadwerkelijk ten aanzien van het energiegebruik (mate en soort) een substantiële aanpassing van gedrag in de samenleving geconstateerd kan worden.⁴⁹ Dat geldt eens te meer als acht wordt geslagen op het feit dat de aangesloten staten bij het VN Klimaatverdrag in de Cancun Agreements van 2010 hebben vastgelegd dat niets minder dan een paradigmashift in de samenleving nodig is om het gevaar af te wenden, citaat: *"The Conference of the Parties realizes that addressing climate change requires a paradigm shift towards building a low-carbon society..."* Regering noch samenleving geven echter enig bemoedigend teken met deze paradigma shift doende te zijn zodat gesteld kan worden dat de informatie- en waarschuwingsplicht vooralsnog tekort schiet.

249. In relatie tot klimaatverandering, waaraan niemand zich kan onttrekken, is voorts relevant te weten dat het EHRM belang hecht aan de vraag of er realistische mogelijkheden zijn voor een klager om zich te onttrekken aan de vervuiling door bijvoorbeeld te verhuizen naar een milieuvriendelijker gebied. Zo niet, dan heeft de Staat een verdergaande beschermingsplicht. Dit volgt uit de EHRM-uitspraak *Fadayeva v. Rusland* (9 uitspraak van juni 2005), waarin Rusland zich tegen de aanklacht van Fadayeva op grond van 8 EVRM verweerde met de stelling dat Fadayeva vrijwillig in de vervuilde industriële regio was gaan wonen en dat ze ook uit vrije wil de regio weer kon verlaten. Het EHRM was het niet eens met deze stelling en oordeelde allereerst dat vanwege een gebrek aan relevante informatie over het gevaar, Fadayeva geen verwijt kon worden gemaakt van het verhuizen naar de vervuilde regio. Het belangrijkste aspect van deze uitspraak is echter dat het EHRM in zijn verdere motivering verduidelijkt dat het van belang is of er een reële vrije keuze bestaat voor de klager

⁴⁹ Dat alleen dan sprake kan zijn van het voldoen aan de informatie- en waarschuwingsplicht als dit bij een redelijk handelend mens ook daadwerkelijk tot een gedragsverandering leidt, volgt ook uit het *Jetblast* arrest van de Hoge Raad (HR 8 mei 2004, NJ 2005, 105), waarin de Hoge Raad met een verwijzing naar de Kelderluikcriteria oordeelde dat de luchthaven op Sint Maarten ondanks de geplaatste waarschuwingsborden tegen *Jetblast* van startende en laagvliegende vliegtuigen, toch aansprakelijk was voor een ongeval dat zich als gevolg van *Jetblast* had voorgedaan. Dit omdat de waarschuwing niet het beoogde effect sorteerde en daardoor geen afdoende maatregel was ter bescherming tegen gevaar. Dat is volgens de Hoge Raad alleen het geval als de waarschuwing zodanig duidelijk is, dat deze er ook daadwerkelijk toe zal leiden dat een redelijk handelend mens zijn handelen zodanig aanpast dat het gevaar daadwerkelijk vermeden wordt. Waarschuwen alleen is dus niet voldoende, de waarschuwing moet ook voldoende effectief zijn om gevaarlijke situaties te voorkomen en menselijk gedrag te beïnvloeden.

om te kiezen voor het accepteren of het vermijden van de aantasting van zijn of haar gezondheid door vervuilende industriële activiteiten. Van een vrije keuze voor Fadayeve was volgens het EHRM echter geen sprake omdat vanwege een gebrek aan sociale huurwoningen in de regio, Fadayeve de facto geen andere keuze had gehad dan het accepteren van de woning in het vervuilde gebied (waarvan ze ernstig niet kende vanwege een gebrek aan informatie en waarschuwing) en dat ze voorts na ontdekking van de vervuiling de situatie niet meer kon ontvluchten omdat ze, gelet op haar beperkte inkomen, niet geacht kon worden bemiddeld genoeg te zijn om een woning in de private sector buiten de vervuilde regio te huren. Fadayeve had kortom geen andere keuze dan de vervuiling te ondergaan, reden waarom het EHRM oordeelde dat Rusland een inbreuk pleegde op artikel 8 EVRM en haar tegen deze vervuiling diende te beschermen.

250. Ook Urgenda c.s. hebben geen andere keuze dan het gevaar van (gevaarlijke) klimaatverandering en de (mensenrechten)schending die dat met zich brengt of zal brengen te ondergaan, althans indien de Nederlandse Staat nalatig blijft om haar proportionele verantwoordelijkheid te nemen in de aanpak van klimaatverandering. In zoverre zijn Urgenda c.s. aan het handelen van de Staat overgeleverd en behoeven zij daarom bescherming van de Staat.
251. Het feit dat klagers bij het EHRM, zoals Urgenda c.s. thans bij de rechtbank, opkomen tegen een situatie die de gehele populatie van een land of een regio raakt, is voor het EHRM geen beletsel om aan te nemen dat een individuele klager individualiseerbare schade lijdt of individualiseerbaar gevaar loopt. In de zaak *Di Sarno v. Italië* (arrest van 10 januari 2012) kwamen klagers op tegen de afvalcrisis die de stad Napels en omgeving in de afgelopen jaren getroffen had. De Italiaanse Staat verzette zich tegen een veroordeling door te stellen dat hier sprake zou zijn van een actiopolularis waarin men via het EHRM het afvalbeleid en de wet- en regelgeving in Italië wilde veranderen, terwijl er evident geen persoonlijk belang van de klagers in het geding was. Het EHRM erkende dat de klagers opkwamen tegen een situatie die de gehele regio trof maar vond dat er voldoende bewijs was dat klagers bezorgd waren over en geraakt werden door de afvalcrisis, vanwege de ophoping van afval op straat en de afvalvuren die op straat in hun omgeving plaatsvonden, die van een omvang en gevaar waren dat daar ook de brandweer regelmatig voor uit moest trekken. Daardoor was voldoende aangetoond dat de klagers direct werden geraakt in hun woongenot, gezondheid en lichamelijke integriteit en dat dus het in artikel 8 EVRM beoogd te beschermen belang in het geding, reden waarom het

aangehaalde verweer van de Italiaanse regering niet kon slagen, aldus het EHRM.

252. Het feit dat een grote regio of het gehele grondgebied van Nederland door klimaatverandering wordt getroffen en de gehele bevolking of een substantieel deel daarvan de rechtsschending zal ondergaan, staat aan een beroep op mensenrechtenschending niet in de weg. Dat volgt uit *Okyay v. Turkije* (uitspraak van 12 juli 2005). Daarin woonden de klagers 250 kilometer verwijderd van drie oude kolencentrales die voor veel verontreiniging zorgden. Turkije voerde het verweer dat de klagers niet konden aantonen dat zij daardoor bloot stonden aan een specifiek en dreigend gevaar voor hun gezondheid. Echter het EHRM verwees naar een expertise rapport, waarop ook de Turkse rechter zich gebaseerd had en waaruit bleek dat er een algemeen risico voor de volksgezondheid was waaronder ook de klagers vielen omdat de emissies van de kolencentrales volgens het deskundigenrapport voor een verontreiniging in een gebied met een diameter van 2.350 kilometer zorgde (waarin ook de woningen van klagers zich dus bevonden). Aldus oordeelde het EHRM (citaat par 66): *"[t]hat distance covers the area in which the applicants live and brings into play their right to protection of their physical integrity, despite the fact that the risk which they run is not as serious, specific and imminent as that run by those living in the immediate vicinity of the plants."* Het EHRM maakt daarmee duidelijk dat ook in zaken waarin een algemeen risico voor de volksgezondheid ontstaat waardoor in een (zeer) groot gebied mensen in meer of mindere mate geraakt worden, van een voldoende individualiseerbaar belang sprake kan zijn.
253. In de zaak *Taskin v. Turkije* (uitspraak van 10 november 2004) heeft het EHRM beslist dat een algemeen erkend (en dus voorzienbaar) gezondheidsrisico voldoende is voor een beroep op artikel 8 EVRM, ook indien het gevaar zich pas op een termijn van decennia zal voordoen. Turkije had in deze zaak, waarin de klagers zich verzette tegen de vervuiling van een lokale goudmijn, betoogd dat een beroep op artikel 8 EVRM niet mogelijk zou zijn omdat het specifieke risico waarover klagers klaagden zich niet eerder dan pas over twintig tot vijftig jaar zou kunnen voordoen. Het risico zou daarom volgens Turkije hypothetisch en niet dreigend genoeg zijn om een beroep op mensenrechtenschending te kunnen rechtvaardigen. Ook hier verwierp het EHRM het verweer van Turkije. Volgens het EHRM zou het volgen van de redenering van Turkije leiden tot een uitholling van artikel 8 EVRM en is het voldoende dat een duidelijke link wordt gelegd tussen gevaarlijke effecten enerzijds en het feit dat klagers daaraan waarschijnlijk in de toekomst worden blootgesteld anderzijds.

254. Urgenda c.s. vinden de desbetreffende overweging van het EHRM belangrijk genoeg om te citeren (par 113):

"Article 8 applies to severe environmental pollution which may affect individual's well-being and prevent them from enjoying their homes in such a way as to affect their private and family life adversely, without, however, seriously endangering their health... The same is true where dangerous effects of an activity to which the individuals concerned are likely to be exposed have been determined as part of an environmental impact assessment procedure in such a way as to establish a sufficiently close link with private and family life for the purposes of Article 8 of the Convention. If this were not the case, the positive obligation on the State to take reasonable and appropriate measures to secure the applicant's rights under paragraph 1 of Article 8 would be set at naught."

255. Dat het dreigende gevaar zich in de Taskin zaak pas over decennia zou kunnen materialiseren was dus geen reden om een beroep op artikel 8 EVRM af te wijzen. Een vergelijkbare situatie doet zich vanwege de meerbesproken vertragende effecten in het klimaatsysteem ook voor bij klimaatverandering, maar een hindernis voor een beroep op mensenrechtenschending levert dat niet op. De zaak van Urgenda c.s. tegen de Staat wijkt voor wat betreft de gelegde relatie tussen gevaarlijke effecten van industriële activiteiten enerzijds en het feit dat mensen aan die gevaren nu en in de toekomst worden blootgesteld anderzijds, niet af van de hierboven besproken zaken, waaronder die van Fadayeva, Di Sarno, Okyay en Taskin, waarmee kan worden vastgesteld dat het gebrek aan maatregelen van de Nederlandse Staat om haar proportionele verantwoordelijkheid te nemen in de bescherming tegen gevaarlijke klimaatverandering, tot mensenrechtenschending in Nederland leidt althans zal gaan leiden en dat het belang van Urgenda c.s. om daartegen op te komen voldoende individualiseerbaar is. Urgenda c.s. staan immers bloot aan het gevaar van gevaarlijke klimaatverandering en behoeven daartegen bescherming van de Staat.
256. Tot slot willen Urgenda c.s. er op wijzen dat hun recht op bescherming niet alleen voortvloeit uit de hiervoor besproken klassieke grondrechten uit het EVRM (artikel 2 en 8) maar ook uit de sociale grondrechten die in het Verdrag betreffende de Werking van de Europese Unie (het VWEU) zijn vastgelegd, meer in het bijzonder het recht op een hoge mate van bescherming van de menselijke gezondheid (artikel 168 VWEU) en het recht op een hoge mate van bescherming van het milieu (artikel 191 VWEU). Het in deze artikelen neergelegde voorzorgsbeginsel is

een autonoom algemeen beginsel van het Unierecht; zie ondermeer de uitspraak van HvJ Artegaodan v. Commissie EU van 26 november 2002 (citaatrov 184): "*Since the Community Institutions are responsible, in all their spheres of activity, for the protection of public health, safety and the environment, the precautionary principle can be regarded as an autonomous principle stemming from the abovementioned Treaty Provisions...*". Het Hof verwijst hiernaar de eerder door hem aangehaalde artikelen inzake "a high level of protection of health" (168 VWEU) en "a high level of protection of the environment" (191 VWEU). Het in deze artikelen neergelegde voorzorgsbeginsel, dat dus een autonoom algemeen beginsel van het Unierecht is, heeft via artikel 4 lid 3 VEU (Unietrouw) directe werking voor de Nederlandse rechtsorde en de Nederlandse staat.

257. Naar de mening van Urgenda c.s. worden ook deze sociale grondrechten en het daarin vervatte voorzorgsbeginsel door de Nederlandse staat geschonden. Dit geldt eens te meer omdat de Staat uit de besproken bandbreedte van 25-40% emissiereductie vóór 2020, zelfs het laagste beschermingsniveau van 25% niet tot uitgangspunt heeft genomen bij het vormgeven van haar klimaatbeleid tot 2020. Zelfs bij de meest marginale toetsing van het Nederlands klimaatbeleid aan de artikelen 168 en 191 VWEU blijkt daardoor dat het Nederlands klimaatbeleid niet voldoet aan het noodzakelijke minimale beschermingsniveau, laat staan dat het zou voldoen aan de eis van een hoge mate van bescherming van de menselijke gezondheid en het milieu zoals het VWEU dat vordert.

4.5 NATIONAAL RECHT: ONRECHTMATIGE DAAD

4.5.1 Hinder

258. 'Grensoverschrijdende' hinder is in de Nederlandse jurisprudentie al bijna een eeuw een bekend fenomeen, althans als het gaat om 'perceelsgrensoverschrijdende' hinder.
259. Reeds in 1915, nog vóór het arrest Lindenbaum/Cohen, overwoog de Hoge Raad in het Voorste Stroom I arrest (19 maart 1915, NJ 1915, blz 691) in een zaak waar een riviertje bovenstrooms zodanig door lozingen werd vervuild dat benedenstroomse gebruikers daarvan ernstige hinder ondervonden, dat iedere oevereigenaar recht heeft dit water te gebruiken voor allerlei doeleinden, mits door dat gebruik andere oevereigenaren niet op bovenmatige wijze in hun gebruiksrecht worden benadeeld. De onrechtmatigheid van de bovenmatige lozingen werd in dit arrest door de Hoge Raad geconstrueerd als een inbreuk op de (eigendoms)rechten van

de benedenstroomse gebruikers c.q. percee-eigenaren. "Strijd met de zorgvuldigheid die in het maatschappelijk verkeer betaamt" was op dat moment (vóór Lindenbaum /Cohen) immers nog geen criterium voor onrechtmatig gedrag.

260. In zijn nog uitvoerig te bespreken Kalimijnenarrest zegt de Hoge Raad meer dan 70 jaren later in bijna identieke woorden hetzelfde, door te overwegen dat bij bovenstroomse lozingen "de benedenstroomse gebruiker (...) in beginsel mag verwachten dat de rivier niet door omvangrijke lozingen bovenmatig wordt vervuild". In het Kalimijnenarrest wordt de onrechtmatigheid van de lozingen door de Hoge Raad niet geconstrueerd als een inbreuk op de (eigendoms)rechten van de benedenstroomse gebruikers, maar als een inbreuk op de "zorgvuldigheid die in het maatschappelijke verkeer betaamt".
261. Na het Kalimijnen-arrest is met de invoering in 1992 van het nieuw BW zelfs een aparte bepaling in het wetboek opgenomen voor 'grensoverschrijdende' hinder. In artikel 5:37 BW staat dat de eigenaar van een erf niet in een mate of op een wijze die 'onrechtmatig' is, aan eigenaars van andere erven hinder mag toebrengen zoals door het verspreiden van rook of gassen. Dit artikel 5:37 BW is niet alleen van toepassing op eigenaars, maar geldt ook voor andere gebruikers van buurerven. Ook de niet-eigenaar/gebruiker heeft er recht op gevrijwaard te blijven van hinder door zijn buurman; de hinder wordt hier dus niet gezien als inbreuk op een eigendomsrecht, maar als strijd met maatschappelijke zorgvuldigheid.
262. In de rechtsliteratuur wordt artikel 5:37 BW van weinig nut genoemd, omdat de bepaling in wezen niets toevoegt aan hetgeen al geldt op grond van artikel 6:162 BW, en op grond van artikel 5:37 BW bovendien slechts aansprakelijkheid ontstaat, als (tevens) aan de eisen van artikel 6:162 BW is voldaan.
- Anders gezegd: artikel 5:37 BW richt zich alleen tegen 'hinder' die een onrechtmatige daad oplevert in de zin van artikel 6:162 BW. Urgenda c.s. halen artikel 5:37 BW niettemin aan om daarmee te illustreren dat het een fundamenteel beginsel of uitgangspunt is van het Nederlands recht, dat men vanaf het eigen 'territorium' geen hinder mag toebrengen aan omliggende gronden in een mate die onrechtmatig is. In wezen is dit de nationale versie van de volkenrechtelijke 'no harm' doctrine die – zoals reeds is toegelicht – ook de onderliggende rationale is van het VN-Klimaatverdrag.

263. De 'onrechtmatigheid' van hinder kan naar huidig recht gelegen zijn in een inbreuk op een recht, in een doen of nalaten in strijd met een wettelijke plicht of in een doen of nalaten in strijd met de zorgvuldigheidsnorm. Deze rubricering lijkt er in de praktijk overigens niet veel toe te doen; de beoordeling van (on)rechtmatigheid van de hinder vindt telkens plaats aan de hand van dezelfde criteria. Volledigheidshalve willen Urgenda c.s. niettemin opmerken dat de gewraakte emissies, vanwege de gevolgen die ze teweeg brengen, onder alle drie categorieën van onrechtmatig handelen gerubriceerd kunnen worden.
- in artikel 2 en artikel 8 EVRM worden aan Urgenda c.s. subjectieve (grond)rechten toegekend, zodat de gewraakte emissies beschouwd moeten worden als een inbreuk op deze aan hen toekomende subjectieve (grond)rechten. Zie ook de Cancun-agreement waar in Decision I/CP.16 werd vastgesteld dat klimaatverandering negatieve effecten heeft op de "enjoyment of human rights".
 - aangezien de door Urgenda c.s. ingeroepen volkenrechtelijke rechtsbeginselen, volkenrechtelijke verdragen, en besluiten van volkenrechtelijke organisaties onderdeel uitmaken van de Nederlandse rechtsorde en verplichtingen voor de Staat in het leven roepen, zijn de gewraakte emissies bovendien in strijd met een wettelijke plicht die de Staat middels die volkenrechtelijke rechtsbronnen op zich heeft genomen.
 - onder verwijzing naar het reeds genoemde en nog uitvoerig te bespreken Kalimijnen-arrest stellen eisers zich bovendien op het standpunt dat de gewraakte emissies in strijd zijn met de maatschappelijke zorgvuldigheid.
264. Voor de vraag of hinder in een concreet geval beschouwd moet worden als 'onrechtmatige' hinder, is vaste rechtspraak dat dit afhangt van de omstandigheden van het geval. In de jurisprudentie zijn daarbij wel een aantal relevante gezichtspunten ontwikkeld, zoals de aard van de hinder, de ernst van de hinder, de duur van de hinder, de toegebrachte schade, en de omstandigheden waaronder de hinder plaatsvindt. Dat laatste gezichtspunt kan worden onderverdeeld in factoren zoals het gewicht van de belangen die met de hinderlijke activiteiten worden gediend, maar ook – als tegenwicht daarvan – de mogelijkheid en de bereidheid om preventieve maatregelen te nemen.

4.5.2 Gevaarzetting

265. Deze hindercriteria vertonen grote gelijkenis met de criteria die in de jurisprudentie worden aangelegd bij de beoordeling van onrechtmatige gevaarzetting. Die criteria zijn voor het eerst duidelijk geformuleerd in het Kelderluikarrest (Hoge Raad 5 november 1965, NJ 1966/136). Op zichzelf is die gelijkenis van beoordelingscriteria logisch: gevaar ligt in het verlengde van hinder en is daar in feite de overtreffende trap van. Onder 'hinder' wordt in het algemeen immers verstaan een stoornis in het genot van een zaak, terwijl onder 'gevaar' wordt verstaan een verhoogde kans op schade aan die zaak.
266. Bij de toepassing van de Kelderluikcriteria gaat het (ook) steeds weer om de vraag: hoe kenbaar is het gevaar; hoe groot is de kans dat het gevaar zich zal voordoen; hoe groot c.q. ernstig (bijvoorbeeld gezondheidsschade vs zaakschade) is dat gevaar; en wat zijn de mogelijkheden om preventieve maatregelen te treffen waarmee dat gevaar kan worden voorkomen, althans kleiner worden gemaakt. Zie bijvoorbeeld het Wilnis-arrest (HR 17 december 2010, NJ 2012,155), waarin de aansprakelijkheid van het Hoogheemraadschap voor een gebrekkige opstal (een veendijk) door de Hoge Raad eveneens werd beoordeeld aan de hand van de Kelderluik-criteria. In dat verband is trouwens vermeldenswaard dat het Wilnis-arrest gezien kan worden als de eerste klimaatveranderings-rechtszaak van Nederland⁵⁰ en wellicht een voorbode is van wat Nederland aan nieuwe risico's, maar ook aan schadeclaims te wachten staat bij voortgaande klimaatverandering.
267. Volgens Urgenda c.s. dient de onrechtmatigheid van de door hen gewraakte emissies dan ook niet slechts aan de hand van de 'hinder-criteria', maar ook aan de hand van deze 'gevaarzettings-criteria' te worden beoordeeld. Dat CO₂-emissies vanwege de daaruit voortvloeiende dreigende gevaarlijke klimaatverandering inderdaad 'gevaarlijk' zijn, hebben Urgenda c.s. in het feiten-onderdeel van deze dagvaarding reeds aangetoond. Dat de Staat zich van deze gevaarzetting bewust is en ook zelf van mening is dat de Nederlandse CO₂-emissies om die reden met 25-40% in 2020 en met 80-95% in 2050 moeten zijn teruggebracht, hebben Urgenda c.s. bovendien eveneens al aangetoond.

⁵⁰ Nederland heeft al 400 jaren veendijken om haar polders te beveiligen en de hoger gelegen waterlopen 'op te sluiten'. Een algemeen bekend risico voor de stabiliteit van veendijken is: grote hoeveelheden neerslag. Klimaatverandering zal in Nederland echter niet alleen gaan leiden tot meer neerslag in de winter, maar ook tot veel grotere hitte en droogte in de zomer. De zomer van 2003 was (in grote delen van Europa) extreem heet en droog. Voor het eerst in 400 jaren droogde een Nederlandse veendijk zodanig in, dat scheurvorming ontstond waardoor de veendijk instabiel werd en uiteindelijk weggleed met overstromingen als gevolg. Het Hoogheemraadschap was op dit risico van verdroging niet bedacht en voorbereid geweest. De extreme zomer van 2003 zal bij voortschrijdende klimaatverandering, de 'normale' zomer van de nabije toekomst zijn.

268. Waar sprake is van een situatie van (structurele) onrechtmatige gevaarstelling waarvoor de overheid verantwoordelijk is, is bijna automatisch sprake van een inbreuk op artikel 2 en 8 EVRM; ook de beoordelingsmaatstaven van die bepalingen dienen dan te worden toegepast in de beoordeling van de (on)rechtmatigheid van het gevaar en de hinder die de CO₂-emissies veroorzaken.
269. Urgenda c.s. menen dat de onderhavige feitelijke situatie zeer veel en zeer grote overeenkomsten vertoont met de feitelijke situatie die geleid heeft tot het Kalimijnen-arrest, een standaardarrest over (onrechtmatige en grensoverschrijdende) hinder. Dat arrest illustreert daarnaast hoe het internationaal recht, met name het 'no-harm'-beginsel, via de open norm van de 'maatschappelijke zorgvuldigheid' in het Nederlands recht wordt toegepast –en dat diezelfde norm in wezen al bleek te bestaan in het Nederlands recht. Het 'no harm'-beginsel blijkt daarmee een rechtsbeginsel te zijn dat kennelijk fundamenteel is en deel uitmaakt van vrijwel alle rechtsculturen. Urgenda c.s. vinden het om al deze redenen nuttig om de kwestie van de Kalimijnen hier nader te bespreken.

4.5.3 De Kalimijnen-kwestie

270. Een standaard-arrest over de aansprakelijkheid naar Nederlands recht voor de gevolgen van grensoverschrijdende emissies, is het Kalimijnen-arrest.
271. Het geval was dat een aantal Nederlandse kwekers voor besproeiing van hun gewassen boezemwater gebruikten, dat mede gevoed werd door Rijnwater. Dat Rijnwater bleek ernstig verzilt; de zoutconcentratie in het Rijnwater was zo hoog dat de Nederlandse kwekers daarvan grote hinder en nadeel ondervonden.
272. Het probleem was dat die verzilting meerdere oorzaken en ook meerdere veroorzakers had. In de eerste plaats was die zoutconcentratie voor een deel te wijten aan natuurlijke oorzaken bovenstrooms, terwijl daarnaast ook in Nederland het binnendringen van het zeewater in de riviermonding van de Rijn ("zoute tong") of via het grondwater ("zoute kwel") bijdroeg aan een natuurlijke verzilting van het boezemwater. Daarnaast was er sprake van een kunstmatige verzilting. Die kunstmatige verzilting van het Rijnwater kende vele bronnen, te weten mijnwater en afvalwater van industrieën, steden en dorpen. De totale zoutconcentratie van het Rijnwater werd dus deels veroorzaakt door natuurlijke oorzaken, en deels door menselijke activiteiten. Deze vele bronnen van verzilting bevonden

zich dus zowel in Frankrijk als in Zwitserland, Duitsland en Nederland.

273. In 1976 kwam het Bonner Zoutverdrag tot stand (Tractatenblad 1977, nr. 33, 1983, nr. 118), dat voorzag in een forse reductie (ongeveer 50%) van de zoutlozingen in de Rijn op Frans grondgebied, door de Franse Kalimijnen. Daarmee werd dus op volkenrechtelijk niveau, tussen staten, een regeling getroffen die het zoutgehalte in de Rijn zou moeten terugdringen.
274. Daarnaast en parallel aan de totstandkoming van deze volkenrechtelijke regeling, hadden de Nederlandse kwekers echter civielrechtelijke procedures ingesteld tegen de Franse Kalimijnen. Het eerste probleem dat zich in die procedures voordeed betrof de internationaal privaatrechtelijke vraag, welke rechter bevoegd was om van de zaak kennis te nemen: de rechter van de plaats waar de schade werd geleden (Nederland) of de rechter van de plaats waar gedaagde de schadeveroorzakende handeling verrichtte (Frankrijk). Uiteindelijk heeft het Europese Hof van Justitie in zijn uitspraak van 30 november 1976 in de zaak 21/76 (NJ 1977, nr. 494, pg 1637-1641) beslist dat beide rechters bevoegd waren.
275. Dat laatste betekent dat voor een geschil over schade die in het buitenland ontstaat (mede) als gevolg van Nederlandse CO₂-emissies, de Nederlandse rechter bevoegd is en de Nederlandse rechter ook de buitenlandse gevolgen van de Nederlandse CO₂-emissies moet meewegen bij zijn beoordeling van de (on)rechtmatigheid van die emissies. Het gaat niet alleen maar om de schade die in Nederland door de emissies ontstaat, maar ook om schade in landen die (nog) zwaarder getroffen worden.
276. De rechtbank Rotterdam die in eerste instantie over de zaak moest oordelen, was van mening dat het voorliggende geschil tussen private rechtspersonen, namelijk tussen de kwekers en de Kalimijnen, eigenlijk een geschil tussen staten betrof en dat toepassing van Nederlands recht in die zaak derhalve de toepassing van ongeschreven volkenrecht vereiste, hetgeen bij het ontbreken van een regel van volkenrechtelijk gewoonterecht neerkwam op de toepassing van door beschaafde volken erkende algemene rechtsbeginselen. Met een beroep op rechtsliteratuur maar met name ook op de Trail-Smelter-uitspraak concludeerde de rechtbank vervolgens in een tussenvonnis dat het geschil over de Rijnverziltiging werd beheerst door het door beschaafde volken erkende algemene rechtsbeginsel "gebruik het jouwe zodanig dat je een ander of het goed van een ander geen schade toebrengt". In dit verband werd door de rechtbank Rotterdam tevens geoordeeld dat het Bonner

Zoutverdrag niet de strekking had om dit algemene rechtsbeginsel opzij te zetten: ook als de Kalimijnen zouden voldoen aan de lozingsnormen van het Bonner Zoutverdrag, konden de kwekers de Kalimijnen op grond van dit algemene rechtsbeginsel aanspreken voor de schade die zij van de Franse lozingen ondervonden.

277. Kortom: het toepasselijke Nederlandse recht in het geschil tussen de Nederlandse kwekers en de Franse Kalimijnen, zijnde twee private partijen, werd door de Rotterdamse rechtbank in haar tussenuitspraak 'ingevuld' en beoordeeld aan de hand van een door beschaafde volken erkend algemeen (volkenrechtelijk) interstatelijk rechtsbeginsel, te weten het 'no harm'-beginsel; een voorbeeld van 'reflexwerking'.
278. In haar einduitspraak van 16 december 1983 baseerde de rechtbank Rotterdam zich in eerste instantie alleen op het intern Nederlands onrechtmatigedaadsrecht. Zij kwam tot de conclusie dat de Kalimijnen hadden gehandeld in strijd met hun zorgvuldigheidsplicht jegens de kwekers, door niet op redelijke wijze rekening te houden met de belangen van andere, in casu buitenlandse gebruikers van het Rijnwater. Daarna verdiepte de rechtbank zich in de vraag hoe de situatie naar internationaal recht diende te worden beoordeeld om tot de conclusie te komen dat toepassing van dat recht niet tot een afwijkend resultaat zou hebben geleid.
279. In hoger beroep werden de vonnissen van de rechtbank door het Hof Den Haag bekrachtigd in zijn arrest van 10 september 1986, dat uitsluitend op Nederlands recht was gebaseerd. De Kalimijnen werden opnieuw geacht onrechtmatig te hebben gehandeld wegens strijd met hun (op artikel 1401 oud BW gebaseerde) zorgvuldigheidsplicht. De Hoge Raad heeft vervolgens het hiertegen gerichte cassatieberoep verworpen (HR 23 september 1988; NJ 1989, 743). Het arrest van de Hoge Raad zelf zullen Urgenda c.s. hierna nog behandelen bij de bespreking van hun vorderingen en de gronden daarvan.

5. DE VORDERINGEN EN DE ONDERBOUWING DAARVAN

5.1 DE KERN VAN HET VERWIJLT AAN DE STAAT

280. De belangrijkste vordering van Urgenda c.s. is, dat de Staat de CO₂-emissies vanuit het Nederlands grondgebied al uiterlijk per 2020 verregaand zal hebben gereduceerd om aldus het risico van een 'gevaarlijke' klimaatverandering te voorkomen of in ieder geval te verkleinen. Daarnaast wordt een eveneens hierop betrekking hebbende

verklaring voor recht gevorderd. Volledigheidshalve merken Urgenda c.s. over deze gevorderde verklaring voor recht op dat het hier in wezen gaat om een zogeheten 'generieke' verklaring voor recht over de gevaren die klimaatverandering in zijn algemeenheid veroorzaakt. Zo een generieke verklaring voor recht kan op zichzelf op geen enkele manier dienen als opmaat of voorzet voor toekomstige schadeclaims wegens klimaatverandering. De gerechtelijke erkenning dat klimaatverandering tot bepaalde (generieke) ernstige gevaren leidt zoals bijvoorbeeld meer orkanen, loopt immers op geen enkele manier vooruit op het rechterlijk oordeel of in een concreet geval een bepaalde schade inderdaad is veroorzaakt door een orkaan die niet zou zijn ontstaan zonder klimaatverandering. Voor zulke schadeclaims moet het bestaan van een individueel causaal verband tussen klimaatverandering en een individueel schadegeval worden aangetoond, waartoe de gevorderde generieke verklaring voor recht op geen enkele manier toereikend is. Toewijzing van de gevorderde generieke verklaring voor recht zet dus niet de deur open naar schadeclaims. Het is eerder andersom: juist de moeilijkheid om een individueel causaal verband aan te tonen tussen een individueel schadegeval en klimaatverandering is een belangrijk en sterk argument voor het bevelen van generieke, preventieve maatregelen tegen klimaatverandering zoals het gevorderde reductiebevel.

281. Urgenda c.s. stellen zich in dat verband op het standpunt dat de omvang van de gezamenlijke Nederlandse CO₂-emissies, jegens hen – en voor wat betreft Urgenda; jegens de belangen die zij behartigt en de hare mag noemen - onrechtmatig is.
282. Urgenda c.s. menen meer in het bijzonder dat de omvang van de Nederlandse CO₂-emissies, zowel in absolute getallen maar meer nog per hoofd van de bevolking, zodanig groot is en de gevolgen daarvan zodanig ernstig zijn, dat deze CO₂-emissies – in deze omvang – onrechtmatig zijn, en de door eisers gevorderde reductie van de emissies dringend geboden is.
283. Ter verduidelijking: Urgenda c.s. stellen zich in dat verband *niet* op het standpunt dat de CO₂-emissies vanaf Nederlands grondgebied *op zichzelf* tot onaanvaardbare hinder of gevaren *binnen Nederland*– of daarbuiten - zullen leiden.
284. Het standpunt van eisers is wèl, dat:
 - de CO₂-emissies vanuit Nederland een niet-verwaarloosbare en zelfs substantiële bijdrage leveren aan de toename van de CO₂-concentratie in de atmosfeer van de Aarde;

- dat Nederland daarom gedeeltelijk verantwoordelijk is voor de (veel) te hoge CO₂-concentratie in de atmosfeer van de Aarde;
- en daarmee gedeeltelijk verantwoordelijk is voor de dreigende gevolgen van een te hoge CO₂-concentratie in de atmosfeer met een wereldwijde gevaarlijke klimaatverandering als gevolg.

285. Het gaat Urgenda c.s. derhalve om *de (on)rechtmatigheid van het aandeel* dat de Nederlandse CO₂-emissies hebben in de wereldwijde CO₂-emissies, zulks in het licht van de gevolgen die deze wereldwijde CO₂-emissies gezamenlijk hebben voor de atmosfeer van de Aarde met alle gevolgen van dien voor het klimaat en de leefbaarheid van de Aarde.
286. Voor deze Nederlandse deel-verantwoordelijkheid voor een gevaarlijke wereldwijde klimaatverandering, draagt de Staat volgens Urgenda c.s. aansprakelijkheid en kunnen zij de Staat aanspreken.

5.2 WAAROM DE STAAT AANSPRAKELIJK KAN WORDEN GESTELD VOOR DE CO₂-EMISSIES VANAF NEDERLANDS GRONDGEBIED

5.2.1 Artikel 21 Grondwet en Wet Milieubeheer

287. Dat de Staat verantwoordelijk en aansprakelijk kan worden gehouden voor de omvang van de gezamenlijke CO₂-emissies vanaf het Nederlands grondgebied (dus ook voor emissies van derden), baseren Urgenda c.s. in de eerste plaats op artikel 21 Grondwet. Daarin wordt aan de overheid de zorg opgedragen voor de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu.
288. De zorg voor het milieu en de leefbaarheid van het land heeft de Staat ook al sedert meer dan een eeuw aan zich getrokken, bijvoorbeeld door het vaststellen van de Hinderwet waarvan de Wet milieubeheer en de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo) de meest recente reïncarnaties zijn. Deze wetten zijn de instrumenten waarmee de Staat vorm geeft aan zijn Grondwettelijke verantwoordelijkheid en opdracht om het milieu – in de brede zin des woords– te beschermen en te verbeteren, en zijn burgers te vrijwaren tegen hinder.
289. Urgenda c.s. wijzen ter illustratie naar artikel 1.1a lid 1 van de Wet milieubeheer, waarmee de Staat aan zijn verplichting om zorg te dragen voor het milieu uitvoering heeft gegeven, door bij wet aan eenieder de verplichting op te leggen om voldoende zorg voor het milieu in acht te nemen: *"Eenieder neemt voldoende zorg voor het milieu in acht."* De bepaling is bedoeld als vangnetbepaling waarmee door de overheid tegen

milieuschadelijke gedragingen kan worden opgetreden zonder dat sprake is van overtreding van een specifieke norm. Handhaving van specifieke (emissie)normen is uiteraard altijd mogelijk. Uit deze vangnetbepaling blijkt dat ook de Staat zelf zich als eindverantwoordelijke ziet voor de bescherming van het milieu; ook waar een specifieke normstelling ontbreekt kan de Staat altijd optreden tegen milieuschadelijke activiteiten.

290. In artikel 1:1 lid 2 sub a Wet Milieubeheer is bovendien bepaald dat in die wet onder de gevolgen voor het milieu in ieder geval worden verstaan: *"gevolgen voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen, van water, bodem en lucht en van landschappelijke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarde en van de beheersing van het klimaat, alsmede van de relaties daartussen."* Bij zijn besluitvorming in milieuhygiënische zaken, dient de Staat derhalve klimaatbeheersing uitdrukkelijk in zijn beoordeling te betrekken; klimaatbeheersing is daarmee uitdrukkelijk gemaakt tot een verantwoordelijkheid van de Staat in al zijn geledingen.

5.2.2 Artikel 2, artikel 8 en artikel 13 EVRM

291. Dat de Staat aangesproken kan worden voor milieuverontreiniging die vanaf zijn grondgebied ontstaat (bijvoorbeeld door CO₂-emissies), volgt bovendien uit het reeds uitvoerig besproken 'no harm'- beginsel en met name ook uit de artikelen 2 en 8 EVRM, welke volkenrechtelijke rechtsnormen uitsluitend tegen de Staat kunnen worden ingeroepen en dus bij uitstek de Staat als verantwoordelijke c.q. aansprakelijke partij aanwijzen.
292. Daar komt bij dat de bescherming die Urgenda c.s. verlangen tegen het (te hoge) totaal van de Nederlandse CO₂-emissies, slechts van de Staat kan worden verkregen. Los van juridische obstakels is het immers ondoenlijk en kan niet van Urgenda c.s. gevergd worden dat zij iedere partij in Nederland die CO₂-emissies veroorzaakt, individueel aanspreken op reducties. Voor de rechtsbescherming die Urgenda c.s. zoeken tegen het totaal van de Nederlandse CO₂-emissies, kan slechts de Staat zorgen. Indien Urgenda c.s. de Staat daarop niet zouden kunnen aanspreken, zou dat betekenen dat voor Urgenda c.s. geen effectieve rechtsbescherming bestaat voor de bescherming van hun door artikel 2 en artikel 8 EVRM gewaarborgde belangen. Dat zou dan weer in strijd zijn met artikel 13 EVRM.
293. De Staat heeft het bovendien ook daadwerkelijk in zijn macht om de Nederlandse CO₂-emissies te (doen) reduceren. Urgenda c.s. wijzen op de

volgende bevoegdheden.

5.2.3 Bevoegdheid op grond van Wabo tot ingrijpen bij CO₂-emissies

294. Zo moeten in beginsel alle bedrijven met grote CO₂-emissies beschikken over een omgevingsvergunning op grond van artikel 2.1 lid 1 sub e Wabo. Op grond van artikel 2.30 Wabo moet het vergunningverlenend bevoegd gezag regelmatig bezien of de voorschriften die aan zo een omgevingsvergunning zijn verbonden, nog toereikend zijn gezien (onder meer) de ontwikkelingen met betrekking tot de kwaliteit van het milieu. Als in verband met dat laatste (bijvoorbeeld het hoge niveau van de Nederlandse CO₂-emissies) de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu veroorzaakt (bijvoorbeeld door grote CO₂-emissies) verder beperkt moeten worden, is - op grond van artikel 2.31 lid 1 sub b Wabo - het vergunningverlenend bevoegd gezag verplicht om de voorschriften van de omgevingsvergunning aan te scherpen. Daarnaast is het vergunningverlenend bevoegd gezag op grond van artikel 2.31 lid 2 sub b Wabo bevoegd de voorschriften van een omgevingsvergunning voor een inrichting te wijzigen, voor zover dat in het belang is voor de bescherming van het milieu. Dit wetsartikel geeft dus een bevoegdheidsgrondslag voor het aanscherpen van emissie-eisen in vergunningen als dat in het belang is van het milieu. Op grond van artikel 2.34 Wabo kan de Minister bovendien aan het bevoegd vergunningverlenend gezag een bindende aanwijzing geven tot gebruikmaking van de hierboven genoemde bevoegdheden.

295. Aldus heeft de Staat (nu reeds) de bevoegdheid en mogelijkheid om, bijvoorbeeld aan de hand van een door hem op te stellen meerjarenprogramma dat voorziet in het stapsgewijs terugbrengen van de CO₂-emissienormen in vergunningvoorschriften of desnoods – op grond van artikel 2.33 Wabo - het intrekken van vergunningen, grote invloed uit te oefenen op de CO₂-emissies vanaf Nederlands grondgebied en deze in omvang sterk te doen afnemen. Zo een programma zou bovendien meerjarige zekerheid geven aan de marktpartijen, hetgeen investeringsbeslissingen in een CO₂-vrije energievoorziening sterk zou kunnen bevorderen en versnellen.

5.2.4 Grote Staats-invloed op de energievoorziening; financieel

296. Dat de Staat daadwerkelijk grote invloed heeft op het totaal van de Nederlandse CO₂-emissies, maar dat hij die invloed voornamelijk gebruikt om het gebruik van fossiele brandstoffen (en daarmee de uitstoot van CO₂) te *stimuleren*, blijkt uit een rapport uit (oktober) 2011. Het gaat om

het rapport "Overheidsingrepen in de energiemarkt – onderzoek naar het Nederlandse speelveld voor fossiele brandstoffen, hernieuwbare bronnen, kernenergie en energiebesparing" dat in 2011 is opgesteld door de onderzoeksbureaus CE Delft en Ecofys, in opdracht van energiebedrijf Eneco en Triodos bank (**productie 35**). De samenvatting van dit rapport begint aldus:

"Met ten minste 53 financiële en andere maatregelen heeft de overheid een grote invloed op de Nederlandse energiemarkt. Deze interventies zijn in het verleden elk om verschillende redenen ingesteld. Terwijl de prioriteit van het energiebeleid verschuift naar lagere emissies en een grotere leveringszekerheid, schuift het portfolio van maatregelen niet automatisch mee. Door nu alle interventies te toetsen aan coherentie met de huidige doelstellingen voor energie en klimaat kan de overheid effectiever en waarschijnlijk ook goedkoper sturen.

*Zo steunt de overheid het **eindgebruik** van energie (gedomineerd door fossiele energie) jaarlijks met € 4,6 mld. Grootverbruikers in Nederland betaalden in 2010 € 1,8 mld minder aan energiebelasting dan de totale maatschappelijke kosten voor energieopwekking zouden rechtvaardigen. Kleinverbruikers betaalden juist € 2,8 mld meer aan de schatkist dan deze maatschappelijke kosten.*

*Aan de **productiekant** van energie is de mix van onderzochte interventies primair gericht op koolstofarme technologieën. In 2010 ging er € 1,2 mld overheidsgeld naar fossiele energiebronnen en kernenergie en € 1,3 mld naar duurzame energie.*

***Opgeteld** viel via 53 overheidsinterventies in 2010 € 5,6 mld uit de schatkist toe aan fossiele energie tegenover € 1,5 mld aan hernieuwbare energie."*

297. Deze cijfers spreken voor zich. De Staat blijkt te beschikken over financiële teugels waarmee hij een sterk sturende invloed uitoefent op de inrichting van de energievoorziening in Nederland. De cijfers maken duidelijk dat de Staat die invloed gebruikt om het gebruik van fossiele brandstoffen met hun CO₂-emissies sterk te bevorderen en te stimuleren; veel meer dan hij het gebruik van CO₂-vrije energie stimuleert.
298. Het feit bijvoorbeeld dat grootverbruikers relatief te weinig energiebelasting betalen en kleinverbruikers relatief te veel, zoals in de samenvatting wordt vermeld, wordt verderop in het rapport toegelicht: Nederland kent degressieve energiebelastingtarieven, waardoor

grootverbruikers steeds minder belasting per eenheid hoeven te betalen naarmate zij meer eenheden verbruiken. Kleinverbruikers zoals met name particulieren dienen voor hun kleine verbruik en waarop niet veel bezuinigd kan worden, juist het volle pond te betalen. Zo een degressieve wijze van belastingheffing stimuleert bepaald niet dat grootverbruikers gaan proberen hun CO₂-emissies te reduceren. Immers, voor zulke reducties moeten wellicht grote investeringen worden gedaan in een alternatieve energievoorziening. Grootverbruikers zullen zulke grote investeringen nooit gaan doen zolang zij hun elektriciteit en gas, dankzij hun grote verbruik, per eenheid bijna gratis krijgen en grote investeringen

in een alternatieve CO₂-vrije energievoorziening dus niet snel terugverdiend kunnen worden.

299. Grootverbruik van een 'fossiele' energievoorziening met navenant veel CO₂-uitstoot zou door de Staat duur gemaakt kunnen worden om investeringen in een CO₂-vrije energievoorziening te stimuleren. De Staat doet in werkelijkheid juist het omgekeerde: in het huidige systeem worden kleinverbruikende consumenten via de voor hen geldende hoge tarieven gedwongen om de grootverbruikers van 'fossiele' energie te subsidiëren.
300. Het feit dat de Staat deze invloed uitoefent op het volume van de Nederlandse CO₂-emissies, brengt mee dat de Staat voor dat volume ook verantwoordelijk en aansprakelijk kan worden gehouden. Bevoegdheid en gebruik van invloed scheppen immers verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid.

5.2.5 Grote Staats-invloed op de energievoorziening; verstrekking van emissierechten

301. De informatie in de hierna volgende alinea's ontlene eisers aan de publicatie d.d. 9 september 2013 van het PBL 'Nederland voldoet aan de Kyoto-verplichting uitstoot broeikasgassen' (**productie 36**).
302. Met de ondertekening van het reeds genoemde Kyoto-protocol heeft Nederland zich vastgelegd om in de periode 2008 – 2012 de uitstoot van broeikasgassen met gemiddeld 6% te reduceren ten opzichte van het Kyoto basisjaar. Deze verplichting hield in dat Nederland in deze periode maximaal 1001 miljoen ton CO₂-equivalenten mocht uitstoten. Deze 'emissieruimte' werd dus aan Nederland toegekend. Extra uitstoot boven deze emissieruimte was volgens het Kyoto-protocol toegestaan als deze

vereffend zou worden door de aankoop van emissierechten van andere landen (of uit buitenlandse projecten).

303. De Staat heeft de aan hem toebedeelde emissieruimte van 1001 miljoen ton CO₂-equivalenten verdeeld onder twee groepen van bedrijven: de ene groep was de groep van bedrijven die onder het Europese emissiehandelssysteem (ETS) vallen. De andere groep bestond uit bedrijven die niet onder dat systeem vallen (niet-ETS). ETS-bedrijven, veelal grote industriële bedrijven en elektriciteitscentrales, waren zelf verantwoordelijk om over voldoende emissierechten te beschikken. Als zij meer broeikasgassen hadden uitgestoten dan zij van de Staat hadden ontvangen, dienden zij zelf extra emissierechten in te kopen zodat hun uitstoot volledig werd 'afgedekt' door de emissierechten waarover zij beschikten.
304. Inmiddels is gebleken dat de Staat aan de ETS-bedrijven meer emissierechten (gratis) had uitgedeeld dan die bedrijven uiteindelijk in de periode 2008 – 2012 nodig hadden. De cijfers zijn als volgt: in de periode 2008 – 2012 bedroeg de totale uitstoot van Nederlandse ETS-bedrijven 406 miljoen ton CO₂-equivalenten, terwijl zij 421 miljoen ton emissierechten gratis van de Staat toegewezen hebben gekregen. Daardoor hebben deze ETS-bedrijven 15 miljoen ton rechten meer toegewezen gekregen van de Staat dan zij nodig hadden om hun uitstoot te vereffenen. Zo een ruime toebedeling van gratis emissierechten bevordert vanzelfsprekend niet de investeringsbereidheid in een CO₂-vrije energievoorziening.
305. Voor sectoren die niet onder ETS vallen, bedroeg de totale uitstoot in de periode 2008 – 2012 volgens de voorlopige statistieken 594 miljoen ton CO₂-equivalenten. Daarmee ligt hun gezamenlijke uitstoot 30 miljoen ton CO₂-equivalenten boven de aan hen toebedeelde emissieruimte van 564 miljoen ton CO₂-equivalenten. De Nederlandse overheid heeft echter rekening gehouden met zo een tekort en heeft daarom vroegtijdig emissierechten van andere landen aangekocht. Volgens cijfers van de Nederlandse Emissieautoriteit had de overheid per 31 juli 2013 de beschikking over 45 miljoen ton aangekochte emissierechten en zal dit aantal nog oplopen tot ongeveer 48 miljoen ton emissierechten.
306. Deze cijfers zijn eveneens duidelijk. In plaats van de niet-ETS bedrijven te dwingen tot de noodzakelijke CO₂-reducties om binnen de hen toebedeelde emissieruimte te blijven (hetgeen een verantwoordelijkheid van de Staat was), heeft de Staat intengendeel in het buitenland op grote schaal emissierechten ingekocht, zodat de Nederlandse niet-ETS bedrijven

niet hoefden te reduceren. De kosten van deze door hem aangekochte emissierechten, zijn gedaan voor rekening van de Staat. Hier is dus sprake van een verkapte subsidie van de Staat voor CO₂-emissies.

307. Ook waar het gaat om de toedeling van emissierechten blijkt de Staat derhalve een grote invloed te hebben op het Nederlandse CO₂-emissieniveau, en blijkt de Staat die invloed aan te wenden om het gebruik van fossiele brandstoffen te stimuleren. Ook hier geldt: bevoegdheid en gebruik van invloed schept verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid; de Staat kan door Urgenda c.s. worden aangesproken

en verantwoordelijk worden gehouden voor het niveau van de Nederlandse CO₂-emissies.

5.2.6 Conclusie

308. Op grond van het voorgaande menen Urgenda c.s. dat zij voor hun eisen zich terecht tot de Staat hebben gewend en dat de Staat ook aangesproken kan worden op hetgeen zij verlangen.

5.3 GEEN WETGEVINGSBEVEL

309. De vorderingen van Urgenda c.s. houden niet een verkapte vordering in en strekken er niet toe dat de rechter een zogeheten wetgevingsbevel aan de Staat zal geven. Uit de voorbeelden blijkt immers dat de Staat op tal van manieren aan de vorderingen kan voldoen, zonder (nieuwe) wetgeving tot stand te hoeven brengen. Daaraan doet niet af, dat daarnaast ook wetgeving een zeer geschikt middel zou kunnen zijn om aan de vorderingen te voldoen.

6. DE JURIDISCHE ONDERBOUWING VAN DE VORDERING

6.1 ALGEMEEN

310. Urgenda c.s. stellen zich, zoals reeds vermeld, op het standpunt dat de Nederlandse CO₂-emissies in hun huidige gezamenlijke volume, onrechtmatig zijn. De vordering van Urgenda c.s. is derhalve een vordering tegen de Staat uit hoofde van onrechtmatige daad.
311. Een onrechtmatige daad kan bestaan in een inbreuk op een recht, in een doen of nalaten in strijd met een wettelijke rechtsplicht, of in een doen of nalaten in strijd met de maatschappelijke zorgvuldigheid. Urgenda c.s.

hebben reeds uiteengezet dat de onrechtmatigheid van de Nederlandse CO₂-emissies onder elk van die drie categorieën kan worden gerubriceerd.

312. Bij de beantwoording van de vraag of de omvang van de Nederlandse CO₂-emissies inderdaad 'onrechtmatig' moet worden genoemd, kunnen verschillende invalshoeken worden gehanteerd. Urgenda c.s. menen dat de (on)rechtmatigheid van de emissies kan worden beoordeeld aan de hand van het 'no-harm'-beginsel; aan de hand van de voor de Staat geldende verplichtingen van het VN-Klimaatverdrag en opvolgende COP-besluiten; aan de hand van de maatstaven die voortvloeien uit artikel 2 en artikel 8 EVRM; en aan de hand van de criteria die de civiele rechter al decennialang gebruikt voor de beoordeling van 'hinder' en 'gevaarstelling'. Urgenda c.s. stellen zich op het standpunt dat, ongeacht welke invalshoek gekozen wordt, de Nederlandse CO₂-emissies in de huidige omvang, onrechtmatig moeten worden geoordeeld.
313. Bij de eerdere bespreking van al deze invalshoeken is immers gebleken, dat in feite telkens weer min of meer dezelfde gezichtspunten en criteria naar voren komen, ongeacht de gekozen invalshoek. De gezichtspunten en criteria zijn in essentie telkens hetzelfde; verschillen ontstaan vooral wanneer deze criteria moeten worden toegespitst op onderling verschillende feitelijke situaties.

6.2 HET KALIMIJNEN-ARREST: DE OVEREENKOMSTEN

314. De feitelijke situatie in de onderhavige procedure vertoont als gezegd een zeer grote overeenkomst met de feitelijke situatie in de Kalimijnen-kwestie.
315. In het Kalimijnen-arrest (HR 23 september 1988, NJ 1989,743) heeft de Hoge Raad beslist, dat bij schade als cumulatief gevolg van samenlopende emissies met meerdere veroorzakers, sprake is van pro rata aansprakelijkheid. In zo een geval is ieder aansprakelijk voor zijn aandeel in de veroorzaking van de schade.
316. In de onderhavige procedure stellen Urgenda c.s. zich eveneens op het standpunt dat de Staat voor zijn aandeel ('pro rata') in de totale CO₂-concentratie aansprakelijk kan worden gehouden, en dat dit aandeel van de Staat in de veroorzaking, onrechtmatig is.
317. Urgenda c.s. willen daarom uiteenzetten hoe de Hoge Raad in het Kalimijnen-arrest tot zijn afwegingen en eindoordeel is gekomen. Zij menen dat de uitkomst in de Kalimijnen-kwestie richtinggevend is voor de

onderhavige procedure die immers een sterk gelijkende, zelfs vrijwel identieke feitelijke situatie betreft. Urgenda c.s. menen dat uit het Kalimijnen-arrest volgt, dat in de onderhavige procedure het eindoordeel moet zijn dat de Nederlandse CO₂-emissies in hun huidige omvang, onrechtmatig zijn jegens Urgenda c.s..

318. De Hoge Raad begon zijn Kalimijnen-arrest met vast te stellen, dat het Bonner Zoutverdrag niet de strekking had af te doen aan aanspraken van private partijen betreffende de zoutlozingen vanuit de diverse landen.
- De parallel met de onderhavige procedure is, dat ook het VN-Klimaatverdrag en het Kyoto-protocol niet die strekking hebben. Het feit dat de Staat naar eigen zeggen heeft voldaan aan zijn reductieverplichtingen op grond van het Kyoto-protocol, betekent dus niet dat er geen plaats meer is voor de vorderingen van eisers met betrekking tot de Nederlandse CO₂-emissies.
319. In het Kalimijnen-arrest was sprake van Nederlands boezemwater met een te hoge zoutconcentratie, deels door natuurlijke oorzaken, en deels door 'antropogene' lozingen vanuit verschillende landen, leidend tot schade. De Kalimijnen werden voor die schade aangesproken, omdat zij met zoutlozingen vanaf Frans grondgebied substantieel hadden bijgedragen aan deze schade die in een ander land was ontstaan.
- De parallel is, dat het in de onderhavige procedure gaat om de atmosfeer waarin de CO₂-concentratie te hoog wordt, deels door natuurlijke oorzaken, deels door grote 'antropogene' CO₂-emissies vanuit verschillende landen, waardoor schadelijke opwarming ontstaat. De Staat wordt voor deze (klimaat)schade aangesproken, omdat - volgens Urgenda c.s. - de CO₂-emissies vanaf Nederlands grondgebied substantieel hebben bijgedragen aan deze schade die zich zowel binnen als buiten Nederlands grondgebied zal voordoen.
320. In het Kalimijnen-arrest stelde de Hoge Raad vast dat het boezemwater door natuurlijke oorzaken en andere lozingen al een hoog zoutgehalte had en dat daarmee vergeleken het aan de Franse zoutlozingen toe te schrijven aandeel in de totale zoutbelasting relatief gering was, maar niet verwaarloosbaar klein.
- De parallel is, dat het aandeel van de Nederlandse CO₂-emissies in de hoge CO₂-concentratie in de atmosfeer relatief gering is (daarover later meer) wanneer de emissies van de diverse landen worden vergeleken in absolute getallen, maar zeker niet verwaarloosbaar klein; en dat het Nederlandse aandeel zelfs zeer groot is, als de emissies 'per capita' worden vergeleken; en in het kader van het VN-Klimaatverdrag zijn pro capita-emissies als maatstaf aangewezen (zie de eerdere bespreking van

het VN-Klimaatverdrag, met name de derde geciteerde overweging uit de preambule, in verband met het beginsel van 'common but differentiated responsibilities' in artikel 3).

6.3 HET KALIMIJNEN-ARREST: BIJ PROPORTIONELE SCHADE ALS GEVOLG VAN CUMULATIEVE, SAMENWERKENDE EMISSIES IS SPRAKE VAN PRO RATA AANSPRAKELIJKHEID

321. In het Kalimijnen-arrest hadden de Franse partijen aan hun relatief geringe bijdrage aan de totale zoutconcentratie de conclusie verbonden, dat de kwekers hun schade ook wel zouden hebben geleden zonder de Franse zoutlozingen en die Franse lozingen op zichzelf dus niet onrechtmatig waren.
- De parallel is hier, dat de Regering in haar brief d.d. 11 december 2012 aan Urgenda eveneens lijkt te willen betogen, dat een solistische aanpak van het klimaatprobleem door Nederland geen invloed heeft op het klimaatprobleem en dat als Nederland haar emissies zou reduceren, dit geen enkel nut zou hebben omdat deze emissieruimte dan 'weglekt' naar het buitenland; ook als Nederland de door Urgenda c.s. verlangde reducties realiseert, zal de klimaatverandering toch wel ontstaan.
322. In zijn conclusie voor het arrest overwoog de Advocaat-Generaal onder 8.8, dat de Franse partijen met het bedoelde verweer kennelijk een beroep wilden doen op de 'condicio sine qua non'-leer, maar *"die geldt niet in het geval van samenlopende ('samenwerkende' cumulerende) oorzaken. (...) Bedoelde eis zou immers kunnen leiden tot de onaanvaardbare consequentie dat geen enkele zoutlozer aansprakelijk zou zijn in een (ter wille van de overzichtelijkheid geschematiseerd) geval waarin 10 zoutlozers ieder een gelijk aandeel in de totale zoutbelasting zouden hebben en de schade ook reeds zou intreden indien de zoutbelasting half zo klein was."*
- (onderstreping adv)
323. Aangaande dit verweer begint de Hoge Raad in het Kalimijnen-arrest met te overwegen (in overweging 3.3.2) dat het antwoord op de vraag of de Franse partijen onrechtmatig handelden en aansprakelijk waren jegens de andere, benedenstroomse, gebruikers van de Rijn, *"afhangt van de aard, de ernst en de duur van de aan deze laatsten toegebrachte schade"* en dat daarbij onder meer rekening moet worden gehouden met de belangen die met de lozingen werden gediend en de belangen van de andere gebruikers, (citaat) *"alsmede met de mate waarin het benedenstrooms gebruik gevoelig is voor de geloosde stoffen. Bedacht dient hierbij te worden dat bij de weging van deze wederzijdse belangen aan de*

belangen van de benedenstroomse gebruiker in zoverre een bijzonder gewicht toekomt dat deze in beginsel mag verwachten dat de rivier nietdoor omvangrijke lozingenbovenmatig wordt vervuild."

(onderstrepingen adv.)

324. De Hoge Raad begint derhalve met de vraag, of het ontvangende boezemwater (bovenmatig) onrechtmatig wordt vervuild.
325. Als en nadat die vraag bevestigend is beantwoord, komt de vraag aan de orde wat – voor die totale zoutbelasting – de eventuele aansprakelijkheid is van de aansprakelijk gestelde partij.
326. In het Kalimijnen-arrest was de uitkomst dat de lozingen van de Franse partijen, ondanks hun relatief geringe aandeel in de totale zoutbelasting, door de Hoge Raad onrechtmatig geoordeeld. De Hoge Raad gebruikte de volgende redenering.
327. De Hoge Raad had vastgesteld (in zijn overweging 3.1 en in navolging van hetgeen het Hof in zijn arrest a quo had overwogen in overweging 6.3) dat er sprake was vaneen duidelijk verband tussen de hoogte van de zoutconcentratie in het boezemwater enerzijds, en de schade die daardoor optrad voor de kwekers anderzijds. De Hoge Raad oordeelde op grond van dat verband dat elke zoutlozing die niet verwaarloosbaar was, evenredig bijdroeg aan het ontstaan van de schade. De Franse partijen werden daarom (zie overweging 3.5.1) voor hun aandeel in de totale zoutconcentratie, veroordeeld tot vergoeding van eenzelfde aandeel in de door die zoutconcentratie ontstane schade. Anders gezegd: als deelveroorzakers van een totaalprobleem werden de Franse partijen *pro rata* verantwoordelijk en aansprakelijk gehouden voor hun aandeel in dat totaalprobleem.
In algemene bewoordingen: bij samenwerkende, cumulatieve oorzaken geldt een pro rata aansprakelijkheid.
328. Urgenda c.s. herinneren eraan dat zij al hebben toegelicht dat ook volkenrechtelijk de regel is, dat bij samenloop van schadeveroorzakingen een staat slechts schadeplichtig is voor het aandeel dat aan hem kan worden toegerekend.

6.4 CONSEQUENTIES VOOR DE ONDERHAVIGE PROCEDURE

329. Uit het schema van het Kalimijnen-arrest volgt dat in de onderhavige procedure eerst de vraag moet worden beantwoord, of de atmosfeer van de Aarde bovenmatig en daarmee onrechtmatig wordt verontreinigd met

CO₂. Na alles wat eisers daarover hebben aangevoerd, kan er volgens hen geen twijfel over bestaan dat die vraag bevestigend moet worden beantwoord.

In de terminologie van het 'no harm'-beginsel: er is sprake van een significante hinder/aantasting.

In de terminologie van het VN-Klimaatverdrag: de CO₂-concentratie verdraagt zich niet met de doelstelling een gevaarlijke klimaatverandering te voorkomen en het is een 'common responsibility' om 'urgent' de nodige maatregelen te treffen.

In de terminologie van artikel 2 en 8 EVRM: er is sprake van een significante aantasting van grondrechten.

In de terminologie van de hinder- c.q. gevaarzettingscriteria uit het Kalimijnen-arrest: de CO₂-concentratie in de ontvangende atmosfeer, maakt de atmosfeer ongeschikt voor haar gebruikers, te weten de huidige ecosystemen, de huidige klimaten, de menselijke gemeenschappen en de mensheid.

330. Rest derhalve nog slechts de vraag of het Nederlands aandeel in de veroorzaking van die onrechtmatige want bovenmatige CO₂-concentratie, onrechtmatig is.
331. In dat verband is uiteraard van belang, dat – net als in de Kalimijnen-kwestie – ook in het geval van de CO₂-emissies naar de atmosfeer er een wetenschappelijk onomstreden verband bestaat tussen de hoogte van de CO₂-concentratie in de atmosfeer, en de schade die daardoor ontstaat in de vorm van opwarming van de aarde; hoe hoger de CO₂-concentratie, hoe sterker de opwarming en hoe groter de gevaren voor de ecosystemen. Dat verband wordt 'klimaatgevoeligheid' genoemd en is al uitgebreid besproken in de inleidende beschouwing van deze dagvaarding.
332. Het feit dat in de onderhavige kwestie, analoog aan het geval van de Kalimijnen, sprake is van een evenredig verband tussen de hoogte van de CO₂-concentratie in de atmosfeer enerzijds en de klimaatopwarming anderzijds, heeft tot gevolg dat ook in de onderhavige kwestie, net als in het geval van de Kalimijnen, de Staat pro-rata aansprakelijk moet worden gehouden voor het Nederlandse aandeel in de wereldwijde CO₂-concentratie.
333. Dat is – eveneens gelet op het Kalimijnen-arrest – slechts anders, als het Nederlandse aandeel in (de veroorzaking van) de hoge CO₂-concentratie van de atmosfeer, verwaarloosbaar klein is. Die situatie doet zich echter

niet voor. Dat aandeel is volgens eisers zelfs substantieel. Zij zullen dit nu uitgebreid onderbouwen.

6.5 DE OMVANG VAN DE NEDERLANDSE EMISSIES

6.5.1 De Nederlandse emissies vergeleken: in absolute getallen

334. In het Kalimijnen-arrest was sprake van Franse zout-emissies die op zichzelf in omvang aanzienlijk waren; en hoewel zij aan de totale zoutconcentratie slechts voor een relatief klein gedeelte bijdroegen, was die bijdrage niet verwaarloosbaar klein.

De vraag is derhalve, of de Nederlandse CO₂-emissies op zichzelf aanzienlijk zijn, en of zij aan de totale wereldwijde CO₂-concentratie bijdragen in een mate die niet verwaarloosbaar klein is.

335. Om die vraag te beantwoorden, willen Urgenda c.s. eerst kijken naar de omvang van de jaarlijkse Nederlandse emissies.

336. De databank van de Emissieregistratie is benaderbaar via de website www.emissieregistratie.nl en staat onder auspiciën van het Ministerie van I&M; de daarin opgenomen emissiegegevens worden gebruikt voor rapportages, waaronder die voor het Kyoto-protocol. Volgens deze databank bedroeg: de Nederlandse CO₂eq-emissie⁵¹ in 2010: 209 megaton, oftewel 209 miljard kilo aan broeikasgassen, waarvan de CO₂-emissie bedroeg: 181 megaton oftewel 181 miljard kilo CO₂ (=86,6% van de CO₂eq-emissie).

337. Voor 2011 waren de cijfers respectievelijk 194 megaton CO₂eq en 181 CO₂, maar op de website (opgevraagd 2 juni 2013) wordt er voor gewaarschuwd dat deze daling in 2011 vooral te danken was aan de extreem zachte winter van 2011 waardoor in de huishoudens aanzienlijk minder werd gestookt, en aan de daling van industriële activiteit als gevolg van de economische teruggang. De emissiegegevens van 2011 wijken voor alle broeikasgasemissies tezamen inderdaad af van de langjarige trend, maar voor de CO₂-emissies geldt dit niet, zie zijn in 2011 net zo hoog als in 2020.

338. Opvallend - in het licht van de reductiedoelstelling van 20% ten opzichte van 1990 - is dat tussen 1990 en 2010 binnen de totaliteit van broeikasgassen (CO₂eq) de Nederlandse CO₂-emissie is toegenomen van

⁵¹CO₂ wordt tezamen met de andere broeikasgassen ook wel aangeduid als "CO₂-eq", dat staat voor CO₂-equivalent. Zie ook noot [...]

159 megaton naar 181 megaton. Deze stijging wordt in de totaliteit van broeikasgasemissies (CO₂eq) gemaskeerd door het feit dat de uitstoot van de andere broeikasgassen in diezelfde periode in Nederland juist zeer sterk is afgenomen.

Dat juist de Nederlandse CO₂-emissies nog steeds toenemen is des te erger, omdat CO₂ niet afbreekt in de atmosfeer en millennia lang blijft 'broeien', terwijl de andere broeikasgassen veel sneller afbreken in de atmosfeer en dan niet meer bijdragen aan de opwarming.

339. Met deze gegevens is nog niet gezegd, hoe de Nederlandse jaarlijkse CO₂-emissies zich verhouden tot de jaarlijkse CO₂-emissies van andere landen; is het Nederlandse aandeel in de wereldwijde CO₂-emissies substantieel, of juist verwaarloosbaar klein, of iets er tussen in?
340. In zekere zin is zo een vergelijking oneerlijk: Nederland is een klein land waarin 17 miljoen mensen wonen, terwijl in het uitgestrekte China 1,35 miljard mensen wonen. Het is niet redelijk om te verlangen dat 1,35 miljard Chinezen niet méér CO₂ zullen uitstoten dan 17 miljoen Nederlanders. Een vergelijking van emissies in absolute getallen heeft daarom maar beperkte waarde. Toch is in dit geval de uitkomst verrassend.
341. De Wereldbank houdt een lijst (spreadsheet) bij met de wereldwijde jaarlijkse emissiegegevens van 217 landen⁵² (**productie 37**). De volgorde van de landen op de lijst is gebaseerd op de 'ranking' van hun emissies in 2009: nummer 1 is het land met de meeste emissies (China) in 2009, nummer 2 (VS) is het land met de een na hoogste emissie in 2009, enzovoort. Op deze lijst staat Nederland op plaats 25. Dit terwijl Nederland op de ranglijst van inwonersaantallen op de 63^{ste} plaats staat. Naar verhouding is een 25^{ste} plaats op de wereldemissieranglijst dan een bovenmatig hoge notering.
342. Op basis van gegevens van de US Energy Information Administration is (in opdracht van The Guardian) een CO₂-atlas gemaakt in de vorm van een wereldkaart (zie **productie 38**), waarbij de landen zijn ingetekend als cirkels. De omvang van de cirkels is echter niet gerelateerd aan de oppervlakte van het betreffende land, maar aan de emissie van dat land in 2009. Deze kaart visualiseert en maakt in één oogopslag zichtbaar hoe de Nederlandse jaarlijkse CO₂-emissie zich in absolute getallen verhoudt tot die van andere landen. De CO₂-atlas laat glashelder zien dat het

52

<https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?key=0AonYZs4MzIzbdFF1QW00ckYzOG0yWkZqcUhnNDVlSWc&hl=en#gid=1>

Nederlands aandeel in de jaarlijkse wereldwijde CO₂-emissies substantieel is, en zeker niet verwaarloosbaar.

343. Deze heldere visualisatie wordt op de kaart bovendien cijfermatig gepreciseerd. In de cirkels is geschreven de 'ranking' van het land (bij Nederland: 25), de CO₂-emissie in 2009 (bij Nederland: 249 miljoen ton), en – in een opwaarts of neerwaarts wijzend driehoekje – hoe deze emissie zich verhoudt tot de emissie over 2008 (bij Nederland: een daling van 0,2%).
344. Deze laatste driehoekjes laten trouwens ook heel duidelijk zien, dat ons omringende en vergelijkbare landen hun CO₂-emissies aanzienlijk sterker weten te reduceren dan Nederland. Tegenover de 0,2% reductie van Nederland, reduceerde Duitsland met 7,0%, het Verenigd Koninkrijk 7,8%, België 11,2%, Frankrijk 7,4%, Spanje 8,4% en Italië 9,3%.
345. Ook het Planbureau voor de Leefomgeving, op haar reeds aangehaalde website met 'Veelgestelde vragen' in het klimaatdossier (zie productie 10), plaatst onder het kopje 'Wat is de top 25 van landen met uitstoot van CO₂ en van alle broeikasgassen, plaatst Nederland in absolute getallen op de 25^e plaats.
346. Op basis van al deze gegevens blijkt Nederland een belangrijke uitstoter van CO₂, die bovendien, vergeleken met haar 'peers' het minst reduceert. Nederland blijkt geen koploper als het gaat om inspanningen om de CO₂-emissies terug te dringen, maar loopt ver in de achterhoede.

6.5.2 De Nederlandse emissies vergeleken: per capita

347. In dit verband herinneren Urgenda c.s. er nogmaals aan dat in de preambule van het VN-Klimaatverdrag, de emissieniveaus per capita worden aangewezen als criterium om emissies te vergelijken, en te differentiëren tussen de reductieverplichtingen en verantwoordelijkheden van de verschillende staten: als criterium voor de 'common but differentiated responsibilities'.
348. Ook van deze per capita emissiegegevens heeft de Wereldbank een spreadsheet⁵³⁵⁴ (**productie 39**).

⁵³<https://docs.google.com/spreadsheets/ccc?key=0AonYZs4MzlZbdFF1QW00ckYzOG0yWkZqcUhnNDVISWc&hl=en#gid=0>

⁵⁴ Op deze lijst van de Wereldbank is niet sprake van een ranking. Dat is ook wel begrijpelijk; het beeld zou enigszins vertekend worden door de zeer kleine eilandstaatjes met hele kleine economieën, die in absolute zin in verwaarloosbare mate bijdragen aan de wereldwijde CO₂-emissies, maar wel een hoge CO₂-emissie per capita hebben.

349. Van de 25 landen die in 2009 in absolute zin behoorden tot de grootste CO₂-uitstoters ter wereld (waarbij Nederland als gezegd in 2009 op de 25^e plaats stond), is de ranking van de per capita emissies op basis van de gegevens van de Wereldbank (de eerste 10 plaatsen):

1.	<i>Australië (15 in absolute zin):</i>	<i>19,64 ton CO₂ per capita;</i>
2.	<i>Saudi Arabië (11):</i>	<i>18,65 ton CO₂ per capita;</i>
3.	<i>Verenigde Staten (2):</i>	<i>17,76 ton CO₂ per capita;</i>
4.	<i>Canada (7):</i>	<i>16,15 ton CO₂ per capita;</i>
5.	<i>Nederland (25):</i>	<i>14,89 ton CO₂ per capita;</i>
6.	<i>Taiwan (20):</i>	<i>12,66 ton CO₂ per capita;</i>
7.	<i>Rusland (4):</i>	<i>11,23 ton CO₂ per capita;</i>
8.	<i>Zuid-Korea (8):</i>	<i>10,89 ton CO₂ per capita;</i>
9.	<i>Duitsland (6):</i>	<i>9,3 ton CO₂ per capita;</i>
10.	<i>Zuid-Afrika (12):</i>	<i>9,18 ton CO₂ per capita;</i>

enterillustratieverder nog:

<i>Japan (5):</i>	<i>8,64 ton CO₂ per capita</i>
<i>VerenigdKoninkrijk (10):</i>	<i>8,25 ton CO₂ per capita:</i>
<i>Italië (17):</i>	<i>7,1 ton CO₂ per capita;</i>
<i>Frankrijk (18):</i>	<i>6,3 ton CO₂ per capita;</i>
<i>China (1):</i>	<i>5,83 ton CO₂ per capita;</i>
<i>Brazilië (14):</i>	<i>2,11 ton CO₂ per capita;</i>
<i>Indonesië (16):</i>	<i>1,72 ton CO₂ per capita;</i>
<i>India (3):</i>	<i>1,38 ton CO₂ per capita:</i>
<i>Wereld:</i>	<i>4,49 ton CO₂ per capita.</i>

350. De lijst laat duidelijk zien dat Nederlanders in verhouding tot de overige wereldburgers, in zeer grote mate bijdragen aan het totaal van de wereldwijde CO₂-emissies door menselijke activiteiten: Nederlanders staan op nummer 5.

351. De lijst maakt tevens duidelijk van welke landen (bij een eerlijke verdeling) de grootste reductie mag worden gevraagd omdat zij v^{er} boven het wereldwijd gemiddelde zitten; Nederland behoort daartoe.

352. Er zijn inmiddels meer recente cijfers bekend over de jaren 2010 en 2011, al zijn die niet afkomstig van de Wereldbank maar uit het rapport van het PBL 'Trends in Global Emissions; 2012 Report' van juli 2012 (**productie 40**), en wel op p. 28, Annex 1, Tabel A1.3. De lijst bevat vrijwel dezelfde landen als de hierboven genoemde.

353. Volgens deze lijst was de Nederlandse CO₂-emissie per capita in 2010: 10,5 ton CO₂ per capita, en daarmee nam Nederland de 7^e plaats in. Voor 2009 bedroeg de Nederlandse CO₂-emissie per capita: 9,8 ton CO₂ per capita, goed voor een 9^e plaats in de ranking. Ook volgens deze cijfers dragen Nederlanders in verhouding tot de overige wereldburgers in zeer grote mate, 'bovenmatig', bij aan het totaal van wereldwijde CO₂-emissies.
354. Ook op haar reeds aangehaalde website met 'Veelgestelde vragen' in het klimaatdossier (zie productie 10), plaatst het Planbureau voor de Leefomgeving onder het kopje 'Wat is de top 25 van landen met uitstoot van CO₂ en van alle broeikasgassen, Nederland op de 9^e plaats als het gaat om de CO₂-emissies per capita (gegevens 2011).

6.5.3 Carbon-intensiteit

355. Nederland loopt eveneens vér in de Europese achterhoede als het gaat om het terugdringen van de carbonintensiteit. Onder carbonintensiteit wordt verstaan: de hoeveelheid CO₂ die men nodig heeft per eenheid bbp (bruto binnenlands product). Het ene land heeft voor 1 miljoen euro aan bbp bijvoorbeeld 30 ton CO₂ nodig, een ander land 15 ton. Urgenda c.s. verwijzen naar het overzicht van PricewaterhouseCoopers (**productie 41**): Nederland heeft een zeer hoge carbonintensiteit.
356. Voor elke miljoen dollar bbp, stoot Nederland 371 ton CO₂ uit. Ter vergelijking: Duitsland heeft maar 235 ton nodig, Frankrijk 153 ton, de UK 209 ton, Spanje 211 ton en de EU als geheel 213 ton. In de periode 2000 – 2011 heeft Nederland zijn carbonintensiteit jaarlijks gemiddeld verminderd met 0,7%. Voor Duitsland was dat 2,2%, voor Frankrijk 2,4%, voor het Verenigd Koninkrijk 2,8%, voor Rusland 3,9%, voor de Verenigde Staten 2,1%, voor China 1,4% en voor de EU als geheel 2,3%. In haar inspanningen loopt Nederland dus ook met het oog op de carbonintensiteit ver achter bij de overige EU-landen.

6.6 CONCLUSIE

357. Zowel bij een vergelijking van emissiecijfers in absolute getallen als meer nog bij vergelijking van de emissies per capita, draagt Nederland met haar CO₂-emissies 'bovenmatig' en zeer substantieel bij aan de 'bovenmatig' hoge CO₂-concentratie in de atmosfeer. Die bijdrage is zeker niet verwaarloosbaar. Daarmee is voldaan aan de voorwaarde die de Hoge Raad in het

Kalimijnen-arrest heeft gesteld aan pro rata aansprakelijkheid voor een gezamenlijk veroorzaking van optredende, 'sluipende' schade. Het totaalvolume van de Nederlandse CO₂-emissies is onrechtmatig, en de Staat is daarvoor aansprakelijk.

7. EEN REDUCTIEPERCENTAGE VAN 40% IN 2020

358. De onrechtmatige omvang van de Nederlandse CO₂-emissies dwingt de Staat tot reductieverplichtingen. In haar brief aan de Staat van 12 november 2012 heeft Urgenda een broeikasgasreductie gevorderd van 40% in 2020. In aanvulling op hetgeen reeds in de dagvaarding is gesteld, motiveren Urgenda c.s. deze vordering nader als volgt.
359. Voor een goed begrip van die motivering, is noodzakelijk eerst te verduidelijken, dat in de wetenschappelijk rapporten zowel gesproken wordt over de concentratie van CO₂ in de atmosfeer, als over de concentratie CO₂-eq. Dat vereist enige toelichting.
360. Bij de bespreking van het Bali Action Plan werd reeds vermeld, dat de Verdragspartijen bij hun uitdrukkelijke erkenning van de urgentie van emissiereducties, verwezen naar het IPCC rapport AR4, en meer specifiek naar de tabel op pagina 776 van hoofdstuk 13 WG III) waaruit blijkt dat de aldaar voor 2020 en 2050 genoemde reductiepercentages wetenschappelijk gezien nodig zijn om de cumulatie van CO₂ in de atmosfeer niet boven de 450 CO₂-eq te laten uitstijgen. Deze tabel wordt als **productie 42** in het geding gebracht.
361. Ter toelichting: CO₂ wordt tezamen met de andere broeikasgassen ook wel aangeduid als "CO₂-eq", en dat staat voor CO₂-equivalent. Om de opwarmende werking van alle broeikasgassen gezamenlijk te kunnen uitdrukken in één 'rekeneenheid', worden alle broeikasgassen, zoals methaangas, voor wat betreft hun opwarmende effect omgerekend naar CO₂-waarden. Omdat in de 450 ppm-eq dus naast CO₂ ook andere broeikasgassen zoals methaan zijn opgenomen, ligt de niet te overschrijden grens van (uitsluitend) de cumulatieve hoeveelheid CO₂ in de atmosfeer de facto lager dan 450 ppm. Er wordt echter naast 450 ppmCO₂-eq in de literatuur ook gesproken over een maximale cumulatie van 450 ppmCO₂ omdat - zoals uit noot b bij de in het geding gebrachte tabel blijkt - een tijdelijke "overshoot" dat wil zeggen een tijdelijk hogere

concentratie van 50 ppm toegestaan is zodat de (tijdelijke) maximum concentratie op 450 ppmCO₂ zou mogen uitkomen (in plaats van 450 ppmCO₂-eq).

362. Zoals eerder al is gemeld hebben de landen bij het Klimaatverdrag vastgesteld dat de stabilisatiegrens voor een 50% kans op het halen van de twee graden doelstelling op 450 ppmCO₂-eq ligt hetgeen, gelet op het feit dat de bovengrens tijdelijk 50 ppm hoger mag liggen, gelijk te stellen is aan een tijdelijke stabilisatiegrens van 450 ppmCO₂. Indien de tijdelijke grens van 450 ppmCO₂ aangehouden en bereikt wordt zal, zo wordt nog toegelicht, de concentratie CO₂ vervolgens alsnog teruggebracht moeten worden naar een langtijdige stabilisatiegrens van tussen de 350 en 400 ppmCO₂ om de 50% kans te kunnen behouden dat de twee gradengrens niet overschreden wordt. De huidige concentratie CO₂ in de atmosfeer heeft definitieve maximale eindwaarde van 400 ppmCO₂ inmiddels bereikt en bij de huidige trend in emissies en emissiegroei zal de tijdelijke maximale bovengrens binnen 20 jaar bereikt zijn.
363. Als afgeleide van de vastgelegde tweegraden doelstelling en de bijhorende stabilisatiegrens van 450 ppmCO₂-eq of de (tijdelijke) maximale bovengrens van 450 ppmCO₂, is – onder toepassing van het beginsel van ‘common but differentiatedresponsibilities’ in Kopenhagen en Cancun het benodigde reductiepercentage voor de geïndustrialiseerde (annex 1) landen vastgesteld. Ten opzichte van het basisjaar 1990 dienen deze landen, waaronder Nederland en de EU, een broeikasgasreductie van 25-40% in 2020 en een reductie van 80-95% in 2050 te realiseren.
364. De totstandkoming van de 2 graden/450 ppm doelstelling en bijbehorende reductiedoelstellingen voor de annex 1 landen zoals vastgelegd in Kopenhagen en Cancun, is terug te voeren op het IPCC rapport van 2007 en het opvolgende Bali Actieplan van dat jaar dat naar dat IPCC rapport verwijst, meer in het bijzonder naar de tabel die reeds als productie 34 is overgelegd, de tabel op pagina 776 van hoofdstuk 13 van WG III. Daaruit blijkt dat de genoemde reductiepercentages in 2020 en 2050 wetenschappelijk gezien nodig zijn om de cumulatie niet boven de 450 ppmCO₂-eq te laten uitstijgen.
365. Uit hoofdstuk 3 van WG III, dat thans als **productie 43** in het geding wordt gebracht, blijkt uit de daarin opgenomen tabel 3.10 dat - uitgaande van de in de tabel gehanteerde wetenschappelijke “best estimate” van een temperatuurstijging van 3 graden bij een verdubbeling van de

broeikasgassen in de atmosfeer (de zogenaamde klimaat sensitiviteit)⁵⁵ - van alle in de tabel geduide scenario's enkel en alleen het meest vergaande reductiescenario (scenario I) toereikend is om een redelijke kans te behouden om onder de twee graden te blijven. Dat scenario kent een bandbreedte van 350 tot 400 ppmCO₂ en van 445 tot 490 CO₂-eq. Het IPCC rapport zegt daarover, (p.227 van hoofdstuk 3, WGIII):

"This "best estimate" assumption shows that the most stringent (category I) scenarios could limit global mean temperatures increases to 2°C – 2.4°C above pre-industrial levels, at equilibrium, requiring emissions to peak within 10 years. Similarly, limiting temperature increases to 2° C above pre-industrial levels can only be reached at the lowest end of the concentration interval found in the scenario's of category I (i.e. about 450 ppmCO₂-eq using "best estimate" assumptions."

In de als productie 42 door Urgenda c.s. overgelegde tabel is, zoals al gezegd, door het IPCC bij het 450 ppmCO₂-eq echter aangetekend (zie noot b bij de tabel) dat er een marge bestaat voor een (tijdelijke) overshoot met ongeveer 50 ppm (een en ander met verwijzing door het IPCC naar Den Elzen en Meinhausen, 2006, "Multi-gas emissionpathwaysfor meeting the EU 2° climate target. Avoidingdangerousclimate change.") (**productie 44**). Reden daarvoor blijktens Den Elzen en Meinhausen is, zo begrijpen Urgenda c.s. het althans, dat de uitstoot van zogenaamde aerosols in de atmosfeer, zoals fijnstof, die bij de verbranding van fossiele brandstoffen vrijkomen, een tijdelijk afkoelend effect hebben op de opwarming door broeikasgassen omdat aerosols het zonlicht al in de atmosfeer terugkaatsen of absorberen, waardoor het zonlicht het aardoppervlak niet bereikt en dus niet althans minder bijdraagt aan de opwarming. Dat koelende effect zou de opwarming van CO₂ tot een niveau van 50 ppm kunnen compenseren. Indien echter minder fossiele brandstof wordt verbrand in de toekomst, zal de mate van aerosols in de atmosfeer ook afnemen en daarmee ook het afkoelende effect afnemen. Om die reden kan een overshoot met 50 ppmCO₂ dan ook maar tijdelijk zijn en moet die overshoot weer teruggebracht worden naar 0 zodra het afkoelende effect van aerosols is verminderd. Aldus kan tijdelijk een niveau van 450 ppmCO₂ als maximum worden aangehouden maar vergt scenario I waaraan de reductiecijfers van 2020 en 2050 een afgeleide zijn, dat daarna weer teruggekeerd wordt naar de bandbreedte van tussen de 350 en 400 ppmCO₂.

⁵⁵ Dat betekent dat bij verdubbeling van de CO₂ in de atmosfeer de temperatuur dan 3 graden oploopt (feedback mechanismen zoals vrijkomende broeikasgassen niet meegerekend).

366. Uit het rapport van Den Elzen en Meinhausen uit 2005 "*Meeting the EU 2°C climate target: global and regional emission implications*" (**productie 45**) blijkt (pagina 17) dat een stabilisatie op 450 ppm CO₂ echter met een waarschijnlijkheid van ongeveer 60% leidt tot een (veel) hogere temperatuurstijging dan twee graden. Om een betere kans te hebben om de twee graden doelstelling te bereiken moet stabilisatie plaatsvinden binnen de bandbreedte van 350 en 400 ppm CO₂. Indien op een niveau van 400 ppm gestabiliseerd wordt is de kans op het overschrijden van de twee graden nog ongeveer 40%. Veel veiliger is het stabiliseren van het concentratieniveau CO₂ tussen de 350 en 375 ppm, in welk geval er nog slechts een 13% kans is dat de twee graden doelstelling wordt doorbroken (dus een 87% kans op succes), zo blijkt uit het rapport van Den Elzen en Meinhausen. Ook het IPCC geeft, zoals hiervoor al aangegeven, aan dat aan de laagste kant van de bandbreedte van 350-400 ppm moet worden gebleven (dus dicht bij de 350 ppm CO₂) voor het behalen van de twee gradendoelstelling:

"limiting temperature increases to 2° C above pre-industrial levels can only be reached at the lowest end of the concentration interval found in the scenario's of category I." (P.227 van hoofdstuk 3, WGIII).

De 350 ppm CO₂-doelstelling wordt, mede om die reden, door veel vooraanstaande klimaatwetenschappers als het enige veilige scenario en uiteindelijk te realiseren doel van goed klimaatbeleid beschouwd. Waar 450 ppm een kans van 50% overschrijding van de 2 graden-doelstelling inhoudt, zou 350 ppm een meer gebruikelijke toepassing van het voorzorgsbeginsel inhouden.

367. Het voorgaande laat zien dat het (inter)nationale klimaatbeleid - met de doelstelling van 2 graden en het bijbehorende scenario I van het IPCC met de daaraan gekoppelde reductiedoelstellingen voor 2020 en 2050 - tot stand gekomen is op basis van wetenschappelijke gegevens en op basis van (inter)nationale politieke consensus over hoe gevaarlijke klimaatverandering gedefinieerd moet worden. Ondanks het feit dat al sinds het VN Klimaatverdrag van 1992 de taakstelling is vastgelegd gevaarlijke klimaatverandering te voorkomen, wordt het (inter)nationaal gedefinieerde klimaatbeleid tot op heden niet uitgevoerd, niet door de EU en ook niet door Nederland. Dit terwijl de omvang van het gevaar bekend is en anno 2013 een situatie is aangebroken waarin zelfs het behouden van een 50% kans op het vermijden van dit grote gevaar steeds minder realistisch dreigt te worden. Om het Planbureau voor de Leefomgeving hier aan te halen, (citaat):

"According to the Intergovernmental panel on Climate Change (IPCC) Fourth Assessment report (AR4), Annex 1 emission reduction targets of 25 to 40% below 1990 levels in 2020 would be consistent with stabilising long-term levels of greenhouse gas concentration levels at 450 ppm CO₂ equivalent. This concentration level has a reasonable chance (50%) of avoiding an increase in global average temperature of more than 2°C. Even in the high pledge scenario (assuming all high reduction pledges are implemented...), this range will not be met."

"The high pledges of Annex 1 countries are estimated to lead to a total reduction target that is 18% below 1990 levels. This is well below the range of 25 to 40% below 1990 levels indicated by IPCC as potentially consistent with the 2°C target." (rapport Evaluation of the Copenhagen Accord: Chances and risks for the 2°C climate goal, 2010, p. 10 en 49)

368. Juist het halen van de 2020 doelstelling is van belang om dit zicht te blijven houden. Het belang daarvan is in deze dagvaarding al ruimschoots toegelicht en dit volgt (additioneel) ook uit het rapport van het United Nations Environment Programme (UNEP) uit 2010 getiteld "The Emissions Gap Report: Are the Copenhagen Accord Pledges Sufficient to Limit Global Warming to 2°C or 1.5°C?" Daarin is onderzocht of de twee graden doelstelling kan worden bereikt indien de in Kopenhagen gedane meest verstrekkende beloften – de "high pledges" uit bovenstaand citaat van PBL, zoals de belofte dat de EU bij grotere inspanningen van andere landen haar reductiepercentage voor 2020 zou ophogen van 20 naar 30% - daadwerkelijk door alle landen ten volle zouden zijn uitgevoerd in 2020. Uit het rapport blijkt dat dit zeker niet het geval is en dat er een aanzienlijke "emission gap" zit in de reducties die in 2020 gerealiseerd moeten zijn en die in het beste geval gerealiseerd gaan worden. Ook indien de beloften ten volle worden nageleefd, koersen we op een wereld die aan het einde van de eeuw veel warmer is dan twee graden, aldus UNEP. Niettemin is UNEP van mening dat het, weliswaar moeilijk, maar nog steeds mogelijk is om de twee graden doelstellingen te halen maar dat daarvoor veel ambitieuzere reductiedoelstellingen in de komende jaren uitgevoerd moeten zijn:

"In order to bring emissions in line with IAM pathways that meet a 2°C limit, there is a need to not only implement current pledges fully, but also to raise the ambition of those pledges and lay the groundwork for faster and deeper reductions of post 2020 emissions. Going further in the short term and achieving stronger cuts to lower levels in 2020 would leave open

more possibilities to meet temperature limits and would allow more flexibility in choosing a post 2020 pathway for global emissions."

369. De noodzaak voor de grootst mogelijke reducties in 2020 wordt niet alleen ingegeven vanwege het behouden van een 50% kans op het bereiken van de 2 gradendoelstelling maar ook voor het openhouden van de mogelijk zwaardere opgave om de opwarming van de aarde te beperken tot slechts 1,5 graden, nu in Kopenhagen en Cancun is vastgesteld dat een twee graden stijging mogelijk al teveel is en een groot gevaar voor tipping points kan opleveren.
370. In het emission gap report van UNEP van 2011 volgt de mededeling dat de "emission gap" ten opzichte van het rapport van 2010 verder vergroot is, een zorgwekkende ontwikkeling. Dat is ook terug te lezen in de reeds geciteerde (productie 32) passage uit Decision 1/CP.18:
"Noting with grave concern the significant gap between the aggregate effect of parties' mitigation pledges in terms of global annual emissions of greenhouse gases by 2020 and aggregate emission pathways consistent with having a likely chance of holding the increase in global average temperature below 2°C or 1.5°C above pre-industrial levels."
371. Ook vanuit kostenperspectief is een te hoog emissieniveau in 2020 oftewel een te lage reductiedoelstelling voor 2020 zorgwekkend. Hierboven werd bij de behandeling van het rapport van het Internationaal Energie Agentschap al duidelijk dat het agentschap in hoge mate betwijfeld of het halen van de klimaatdoelen nog wel realistisch is indien er geen vergaande reductie vóór 2020 gehaald wordt, dit omdat de kosten dan met meer dan 400% zullen stijgen. Maar ook het Planbureau voor de Leefomgeving schrijft daarover in haar op verzoek van de regering geschreven rapport van 2012 "*Greenhouse gas emissionreduction targets for 2030. Conditions for a EU target of 40%* (**productie 46**):

"Higher 2020 emission levels also imply higher costs throughout the century and a higher dependence on future technological developments, compared with a scenario with lower 2020 emissions levels."

Nogmaals een bevestiging dus van de stelling van het Internationaal Energie Agentschap dat aan de vertraging van de reducties die voor 2020 benodigd zijn zeer grote extra kosten zijn verbonden alsook van de bevindingen in het eveneens al in deze dagvaarding besproken Stern rapport.

372. Een bevestiging die ook kan worden gevonden in het eerder aangehaald rapport van Meinhausen/Den Elzen uit 2006, waarin tevens een aantal andere overtuigende redenen worden gegeven om onmiddellijk tot veel sterkere reducties over te gaan, (citaat, p. 185): *"Thus, since more rapid reductions were further delayed, the necessary rates of emissions reduction rates may require the premature retirement of existing capital stocks, the costs of any further delay would be increased, probably non-linearly. There are a number of other reasons, why one might want to avoid further delay, Firstly, future generations face more stringent emission reductions while already facing increased costs of climate impacts. Secondly, the potential benefits of 'learning by doing'... were limited due to the more sudden deployment of new technology and infrastructure. Thirdly, a further delay of mitigation efforts risks the potential foreclosure of reaching certain climate targets. Thus, a delay might be particularly costly if, for example, the climate sensitivity turns out to be towards the higher end of the currently assumed ranges..."*
373. Urgenda c.s. menen dat de hier door Meinhausen/Den Elzen aangegeven additionele redenen belangrijk zijn. Het nu nalaten te doen wat aan reductiemaatregelen nodig is, betekent het doorschuiven van zeer aanzienlijke lasten naar de toekomst en de jeugd van vandaag en morgen. Ons nalaten leidt ertoe dat wij het klimaatprobleem vergroten zodat de klimaatschade en de adaptatiekosten in de toekomst veel hoger zullen zijn (in vergelijking met de situatie dat we nu wel handelen, in welke situatie in de toekomst overigens ook nog steeds aanzienlijke kosten gemaakt zullen moeten worden) terwijl zij daar bovenop een aanzienlijk grotere last van reductie-eisen krijgen doorgeschoven die niet alleen een veelvoud zal kosten van wat het nu kost, maar die ook de kans op succes van het behalen van het noodzakelijke resultaat aanzienlijk verkleint. Indien klimaatverandering zich sneller voltrekt dan we nu aannemen, zal het tweegradendoel niet meer haalbaar zijn en voorts ontnemen we onszelf en de toekomstige generaties de kans om in een beheersbaar tempo te innoveren. Er is eenvoudigweg geen ruimte meer voor enige wetenschappelijke, technische of maatschappelijke tegenslag indien we niet voor 2020 doen wat moet gebeuren. Elke tegenslag die we na 2020 te verwerken krijgen zal dan het einde van de tweegradendoelstelling zijn.
374. Gelet op al het bovenstaande is de huidige reductiedoelstelling van de EU om 20% te reduceren ten opzichte van het niveau van 1990 te weinig en daarmee is ook de daarvan afgeleide emissiereductiedoelstelling van Nederland van 16% te weinig. Het EU en Nederlands beleid voldoen niet

aan het zelf geformuleerde minimale beschermingsniveau van 25% reductie in 2020 ten opzichte van 1990. Het niveau van 25% (zelfs van 30%) is daarbij inmiddels al te weinig bevonden, gelet op het besproken emission-gap rapport.

375. Gelet op het feit dat de huidige te beperkte inspanningen van Nederland ertoe bijdragen dat deze eeuw een opwarming van vier tot vijf graden in het verschiet ligt, zal de reductieverplichting er een van een hoog beschermingsniveau moeten zijn om bij te dragen aan het afwenden van dat gevaar. Een reductieniveau van 40% in 2020 (de hoogste reductie in de door de EU en NL geaccepteerde bandbreedte van 25-40%) is om meerdere redenen aangewezen.
376. Ten eerste wordt nogmaals verwezen naar het IPCC-rapport en de bevindingen in het bovenvermeldde rapport van Den Elzen en Meinhausen, waarnaar in het IPCC van 2007 rapport wordt verwezen. Uit dat rapport blijkt dat met het oog op het halen van de twee gradendoelstelling een concentratieniveau van 350 tot 375 ppm veel veiliger is en een 87% kans geeft dat de twee graden doelstelling ook daadwerkelijk gehaald wordt, terwijl die kans op succes bij het huidige niveau van 400 ppm maar 60% is en bij een aanhoudend niveau op 450 ppm slechts 40%. Gelet op de gevolgen van gevaarlijke klimaatverandering, is een hoger beschermingsniveau gerechtvaardigd en noodzakelijk. Ook met het oog op de mogelijk noodzakelijke bijstelling naar een maximale stijging van 1,5 graden, in welk geval verdergaande reducties noodzakelijk zijn dan die welke hierboven besproken zijn, biedt een 350 scenario de noodzakelijke voorzorg en een betere kans op afwending van groot gevaar voor de samenleving. Ook het IPCC geeft aan, zoals reeds uiteengezet, dat aan de laagste kant van de bandbreedte van 350-400 ppm moet worden gebleven (350 ppm), indien het niet doorbreken van de twee gradengrens het uitgangspunt is. In dat verband is het ook goed er nog eens op te wijzen dat de in het VN Klimaatverdrag van 1992 vastgelegde taakstelling is gevaarlijke klimaatverandering te voorkomen en niet, zoals in het 450 ppm scenario het geval is, om gevaarlijke klimaatverandering met een kans van rond de 50% te voorkomen.
377. Om op lange termijn weer uit te kunnen komen op 350 ppm (in herinnering wordt gebracht dat de concentratie thans 400 ppm is) dient per 2020 een emissiereductie van 40% te worden bereikt. Dat volgt uit het rapport dat als **productie 47** wordt overgelegd, geschreven door wetenschappers van verschillende Amerikaanse, Canadese en Europese universiteiten. Dit rapport is opgesteld ten behoeve van de zogenaamde

Atmospheric Trust Litigation die thans in de Verenigde Staten speelt, waarin zaken aanhangig zijn gemaakt door een jongerenorganisatie aldaar. Daar is weliswaar de reductievordering gebaseerd op een lineaire jaarlijks reductie van 6% van de emissies vanaf 2012, maar dit vertaald zich naar een reductie van cumulatief 40% in 2020 ten opzichte van 2012⁵⁶. In de Nederlandse situatie is een reductie van 40% in 2020 ten opzichte van 2012 vergelijkbaar met een reductie van 40% ten opzichte van 1990, zodat aan dit rapport ook voor de Nederlandse situatie belang kan worden toegekend.⁵⁷

378. Het rapport laat goed zien dat als eenmaal een gedefinieerde CO₂-concentratiegrens is overschreden (of dat nu 350, 400 of 450 ppm is) het heel lastig is weer terug te keren onder dat concentratieniveau. Illustratief is de uitleg die in het rapport (op p.8) wordt gegeven over hoe langzaam de atmosferische CO₂ daalt (door natuurlijke processen) in de hypothetische situatie dat van de ene op de andere dag het gebruik van fossiele energie voor eens en voor altijd gestaakt zou worden. Zou die hypothetische algehele stop in 2015 plaatsvinden, dan zal het niveau van 350 ppm pas aan het einde van deze eeuw bereikt zijn. In het geval de algehele stop op fossiel in 2035 zou plaatsvinden dan wordt het niveau van 350 ppm pas bereikt in het jaar 2300. Indien de stop in 2055 valt dan wordt het niveau van 350 ppm pas bij de volgende millenniumwisseling in het jaar 3.000 gehaald. Daaruit blijkt hoe moeilijk het is om ooit nog terug te komen op een niveau van 350 ppm naarmate we langer wachten met reduceren. Hetzelfde geldt uiteraard ook met andere concentratieniveaus die overschreden worden, zoals bij overschrijding van het huidige 400 ppm niveau of het 450 ppm niveau dat bij ongewijzigd beleid rond 2035 bereikt zal worden. Terugkeren naar een eenmaal overschreden niveau is dus moeilijk, vraagt om een enorme reductieopgave en lukt dan pas na zeer lange periodes. Om die reden moet het overschrijden van veilige(re) niveaus vermeden worden en daarvoor zijn juist de reductiedoelstellingen voor 2020 cruciaal, aldus het rapport.

⁵⁶ 2012 is 100, 2013 is 94, 2014 is 88,36%, 2015 is 83,05% ... 2020 is 60,95% van het oorspronkelijke niveau van 2012 dus afgerond 40% reductie ten opzichte van 2012.

⁵⁷ Weliswaar lijkt in eerste instantie een reductie van 40% ten opzichte van 2012 niet helemaal vergelijkbaar te zijn met een reductie van 40% ten opzichte van 1990 (er is inmiddels ten opzichte van 1990 immers in Nederland circa 5% gereduceerd zodat 40% van het niveau in 2012 een iets lagere opgave is dan een reductie van 40% ten opzichte van 1990) maar de jaarlijkse reductie van 6% met onmiddellijke ingang, is een reductiecijfer dat als gemiddelde voor de wereldwijde emissie geldt. Vanwege het CBDR-beginsel zullen de annex 1 landen dan een hogere jaarlijkse reductie moeten realiseren. Aldus blijft een reductie van 40% in 2020 ten opzichte van 1990 voor Nederland als annex 1 land nodig en redelijk om een proportionele bijdrage te leveren aan het terugbrengen van de concentratie CO₂ in de atmosfeer naar het relatief veilige niveau van 350 ppm.

379. Over dit grote belang van serieuze reducties voorafgaande aan 2020 zegt het rapport (p.9) het volgende, waarbij in het rapport eerst wordt beschreven wat de consequentie van het huidige business as usual is: indien geen reductie plaatsvindt voor 2020 en de wereldwijde emissies tot 2020 blijven stijgen met 2% per jaar (zoals de laatste jaren daadwerkelijk het geval is) dan kan het niveau van 350 ppm niet meer worden bereikt voor het jaar 2300. Indien reducties uitgesteld worden tot 2030 dan zal het CO₂ niveau tot aan het jaar 2500 boven de huidige 400 ppm blijven.
380. Vervolgens licht het rapport toe wat de invloed van tijdig reductiedoelstellingen is. Was al in 2005 begonnen met sterkere reducties, dan zou een reductiepercentage van 3,5% in plaats van 6% voldoende zijn geweest om rond het jaar 2100 terug te zijn op het niveau van 350 ppm. Omgekeerd geldt dat als pas in 2020 wordt aangevangen met reduceren, het (in deze Amerikaanse rechtszaakgevraagde) jaarlijkse reductiepercentage van 6% onvoldoende is en vervangen dient te worden door een jaarlijkse reductie van 15% per jaar (tot aan 2050). Het niet gebruiken van de jaren tot aan 2020 leidt in dat geval dus tot een ruime verdubbeling van de reductie-inspanningen. Juist sterke reducties tot 2020 zijn nodig om zicht te houden op de twee gradendoelstelling en om de opgave ook betaalbaar te houden. Voor de Nederlandse situatie houdt dat in een reductie van 40% in 2020 ten opzichte van 1990 (een opgave die de Nederlandse regering dus desgewenst naar analogie van de bevindingen uit het VS-rapport zou kunnen uitvoeren door een jaarlijkse emissiereductie van 6%, startend in 2013).
381. Ook om andere redenen is het noodzakelijk om in de bandbreedte van 25-40% reductie in 2020 voor annex 1 landen aan de kant van de 40% uit te komen. Daarvoor wordt terugverwezen naar de eerdergenoemde productie 28 waarin tabel 3.10 is overgelegd. Zoals uitgelegd is bij het 450 CO₂-eq scenario (scenario I), de verwachte temperatuurstijging van 2 tot 2.4 graden gebaseerd op een "best estimate" klimaat sensitiviteit van 3 graden. Dat betekent dat bij verdubbeling van de CO₂ in de atmosfeer de temperatuur dan 3 graden oploopt (feedback mechanismen zoals vrijkomende broeikasgassen niet meegerekend). In die tabel is ook aangegeven wat er gebeurt als de klimaat sensitiviteit aan de hoge kant van 3 graden uitvalt. In dat geval moet in het 450 scenario rekening worden gehouden met een temperatuurstijging van 3.6°C. Het PBL heeft samen met het KNMI en de Universiteit van Wageningen in 2009 mede in relatie tot dit gevaar een update gegeven aan de regering (en de regering op haar beurt aan het parlement). In dat rapport (**productie 48**) is te lezen dat de kans op dit negatieve scenario van een temperatuurstijging tot 3.6°C bij 450 ppm is toegenomen. Er wordt geconcludeerd dat de

kans inmiddels groter is dat de klimaatsensitiviteit hoger is dan drie graden dan de kans dat deze lager is dan 3 graden:

"The odds that the increase will be higher than 3°C, are greater, due to several mechanisms in the climate system that may accelerate global warming. Therefore, the chance of underestimation of the future increase in global temperature is larger than of overestimation."

382. Ook is het risico op versnelde klimaatverandering volgens dit rapport vergroot:

"Further analysis shows that there are indeed risks of accelerated climate change that were not fully elaborated by the IPCC AR4, and more attention in the literature is given to potentially irreversible processes. The literature mentions "tipping points" – in this report referred to as "eventualities" such as rapid release of methane from the sea bed, and the collapse of the West Antarctic ice Sheet and the Amazon rain forest. These processes, even if they are less likely to happen, may have very large impacts and, therefore, pose a considerable risk – both globally and regionally."

383. Om alle bovengenoemde redenen dient een sterke reductie van CO₂ plaats te vinden in de jaren tot aan 2020 (en uiteraard ook daarna), reden waarom Urgenda c.s. primair een 40% reductie van broeikasgassen in 2020 ten opzichte van het niveau van 1990 eisen, hetgeen uitgevoerd zou moeten althans kunnen worden via een lineaire reductie van 6% per jaar (2012=100) tot aan 2020 (en gelet op de reductiedoelstellingen voor 2050 van 80-95% doorgezet zou moeten worden tot 2050).

8. VERWEREN

384. Urgenda c.s. kennen geen andere verweren van de Staat dan die afgeleid kunnen worden uit de brief die de Staat aan Urgenda heeft gestuurd op 19 november 2012.

8.1 BIEF D.D. 11 DECEMBER 2012: DE STAAT ERKENT DE OMVANG EN URGENTIE VAN HET KLIMAATPROBLEEM

385. Op haar brief van 12 november 2012, waarin Urgenda de Staat met kracht van argumenten verzocht om over te gaan tot reductie van de Nederlandse CO₂-emissies met 40% in 2020 ten opzichte van het emissieniveau in 1990, heeft Urgenda niet een reactie gehad waarin haar

inhoudelijke argumenten, dat zo een reductie noodzakelijk en urgent is om een gevaarlijke klimaatverandering te voorkomen, door de Staat werden bestreden. Integendeel, in de brief van 11 december 2012 heeft de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu namens het kabinet deze argumenten onderschreven.

386. Namens het kabinet deelt de staatssecretaris in de antwoordbrief de zorg over de omvang van het klimaatprobleem, over het uitblijven van een adequaat mondiaal klimaatbeleid en het gemis aan urgentie in de samenleving. Het kabinet erkent ook de noodzaak van emissiereducties van 25-40% in 2020, erkent dat verdergaande emissiereducties voor 2020 noodzakelijk zijn en dat extra acties van Nederland en de EU nodig kunnen zijn los van de voortgang op international niveau.

8.2 BRIEF D.D. 11 DECEMBER 2012: VERWEREN VAN DE STAAT EN WEERLEGGING DAARVAN

387. Toch wordt in de brief geen gehoor gegeven aan het verzoek van Urgenda: de Staat lijkt uitsluitend in beweging te willen komen als de rest van de wereld dat ook doet.
- De regering stelt zich kennelijk op het standpunt te stellen dat het klimaatprobleem een mondiaal probleem is dat primair een internationale aanpak vereist: broeikasgassen trekken zich niets aan van landsgrenzen. Al te ver voor de troepen uitlopen is, aldus de regering in bedoelde brief, ook niet zinvol wanneer er weglekeffecten van welvaart, bedrijven en daarmee ook van CO₂ optreden. Ongekort dat het Nederlandse beleid zich zal richten op internationale aanpak.
388. Dit argument om niet tegemoet te komen aan de verlangens van Urgenda, snijdt geen hout.
389. Met dit standpunt wordt ontkend dat de reductie van CO₂ emissies primair een *nationale* verantwoordelijkheid en verplichting is. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de preambule en artikel 4 lid 2 van het VN-klimaatverdrag. Daaraan doet niet af dat in het kader van het VN-klimaatverdrag is toegestaan dat landen, bijvoorbeeld door middel van een regionale organisatie zoals de EU, hun kracht bundelen en een gemeenschappelijke reductieverplichting op zich nemen die dan onderling wordt herverdeeld. Het reduceren van de eigen emissies is een nationale verantwoordelijkheid, die niet afhankelijk mag worden gemaakt van het al dan niet totstand komen van internationale afspraken. Integendeel, als Annex-I land dient de Staat volgens het VN-Klimaatverdrag zelfs de leiding en het voortouw te nemen. Daarmee verdraagt zich niet de

weigering van de Staat om pas reducties te willen realiseren las daarover met andere landen afspraken zijn gemaakt.

390. Ook in het Kalimijnen-arrest is de aansprakelijkheid van de Franse partijen niet afhankelijk gesteld van de vraag, of en hoeveel de andere lozende partijen zouden moeten betalen. De consequentie van een pro rata-aansprakelijkheid is volgens Urgenda c.s. nu juist dat eenieder voor zijn eigen aandeel kan worden aangesproken – niet meer, niet minder – los van de eventuele verantwoordelijkheid van andere partijen.
391. De Staat lijkt zich bovendien op het standpunt te stellen dat het weinig zin heeft als hij voor de troepen uit gaat lopen; de gunstige effecten daarvan zullen volgens de Staat “weglekken” en daarmee teniet gaan.
392. Urgenda c.s. willen daarover in de eerste plaats opmerken, dat het weinig passend is dat Nederland, dat op dit punt tot de absolute achterhoede behoort –zoals reeds is aangetoond- zich op het standpunt stelt dat van haar niet gevraagd kan worden extra inspanningen te verrichten, omdat dit in wezen geen enkel effect zal hebben.
393. Maar het verweer (ook wel het ‘na U’-verweer genoemd) is ook principiële onjuist. Zie over dit verweer, in principiële bewoordingen, het Amerikaanse Supreme Court in de beroemde zaak Massachusetts versus V. Epa van 2 april 2007 (**productie 49**).
394. In die zaak werd het verweer gevoerd dat strengere emissiereductiemaatregelen in de autosector in de VS slechts tot geringe emissiereducties zouden leiden die geheel ongedaan gemaakt zouden worden door de toename van CO₂-emissies in India en China. Dit verweer werd door de Supreme Court niet geaccepteerd als argument dat het federale milieuagentschap EPA van reductiemaatregelen in de autosector mocht afzien. Onomstreden was, volgens de Supreme Court, dat de Amerikaanse emissies die EPA weigerde te reguleren, op zichzelf substantieel waren, en dat weliswaar het positieve effect van de regulering door EPA meer dan gecompenseerd zou worden door de emissietoenames in China en India, maar dat regulering door EPA er niettemin aan zou bijdragen dat het proces van klimaatverandering zou worden vertraagd en gemitigeerd, of zoals de Supreme Court het verwoorde (citaat, onderstreping adv.):

"Its [an] erroneous assumption that a small incremental step, because it is

incremental, can never be attacked in a federal judicial forum. Yet accepting that premise would doom most challenges to regulatory action. Agencies, like legislatures, do not generally resolve massive problems in one fell regulatory swoop... While it may be true that regulating motor-vehicle emissions will not by itself reverse global warming, it by no means follows that we lack jurisdiction to decide whether EPA has a duty to take steps to slow or reduce it... A reduction in domestic emissions would slow the pace of global emissions increases, no matter what happens elsewhere."

395. Voor zover de regering in bedoelde brief d.d. 11 december 2012 heeft willen betogen, dat de door Urgenda c.s. gevraagde emissiereducties zullen leiden tot Nederlands welvaartsverlies, snijdt ook dat argument volgens Urgenda c.s. geen hout.
396. Zowel uit het Stern rapport, dat eisers reeds aangehaald hebben, als uit de eveneens reeds aangehaalde World Energy Outlook 2011 en het rapport 'Redrawing the Energy-Climate Map uit 2013 van het IEA blijkt dat uitstel van reducties alleen maar zal leiden tot een verveelvoudiging van de kosten, tot zelfs factor 4.
397. Het PBL heeft bovendien becijferd wat de kosten zouden zijn van een (Europese) Alleingang bij het doorvoeren van de noodzakelijk geoordeelde emissiereducties. Die kosten worden becijferd op ongeveer 0,8-1,5% van het bbp. Dat is ongeveer twee keer zoveel als het huidige Nederlandse budget voor ontwikkelingshulp, en ongeveer 1,5 keer zoveel als het Nederlandse ontwikkelingshulpbudget was in de jaren '90. Urgenda c.s. vinden dat in redelijkheid niet kan worden gezegd, dat deze kosten van zodanige omvang zijn, dat van Nederland niet mag worden gevraagd die kosten te maken. Dat geldt temeer indien daar de grotere opbrengsten tegenovergesteld worden (zoals hierboven behandeld) alsook de te vermijden veel hogere kosten indien die maatregelen worden uitgesteld en wanneer die kosten worden afgewogen tegen de kosten van een gevaarlijke klimaatverandering. Niet alleen is, met name in het Stern-rapport, becijferd dat die kosten aanzienlijk hoger zullen zijn, maar bovendien heeft een gevaarlijke klimaatverandering gevolgen die niet in cijfers uitgedrukt kunnen worden, althans niet louter economisch beoordeeld mogen worden, zoals de schending van het recht op leven (art 2 EVRM) en recht op een ongestoord privéleven (art. 8 EVRM).
398. Uitstel van emissiereducties leidt derhalve tot een veel groter welvaartsverlies dan reduceren voor 2020, zoals wetenschappelijk gezien ook nodig is. Uitstel van emissiereducties komt slechts de huidige generatie ten goede maar betekent wel dat toekomstige generaties het

vierdubbele zullen moeten betalen. Urgenda c.s. menen dat de Staat – en met name Urgenda meent dat het begrip “duurzaamheid” verplicht tot solidariteit tussen de verschillende generaties – niet slechts het belang van de huidige generatie Nederlanders mag dienen maar ook het belang van toekomstige generaties moet dienen. De Staat kan niet stilzitten, en als het gaat om de belangen van de volgende generatie volstaan met “aprèsnousledéluge”.

399. Het verweer van de Staat dat Nederland niet eenzijdig haar emissies moet gaan reduceren maar internationale reductieafspraken moet afwachten, moet bovendien volgens Urgenda c.s. zonder meer worden gepasseerd als de Staat dan niet tevens de vraag beantwoordt: wat gaat de Staat doen als zulke internationale reductieafspraken niet tot stand komen, of te laat, of niet toereikend zijn?
Gaat de Staat dan het Business-As-Usual scenario volgen, waarbij het punt van een ‘gevaarlijke’ klimaatverandering al rond 2050 wordt gepasseerd, de temperatuur anno 2100 wellicht al 4 graden is gestegen en daarna sowieso nog verder stijgt, met alle (volgens de wetenschap: catastrofale) gevolgen van dien voor de leefbaarheid van de planeet? Is dat plan B van de Staat?
400. De Staat mag volgens eisers het realiseren van noodzakelijke en urgente nationale reductieverplichtingen niet afhankelijk stellen van de totstandkoming van internationale afspraken, zonder de vraag te beantwoorden wat hij zal doen als die afspraken niet tot stand komen.
401. Die vraag is namelijk niet een academische: het Kyoto-protocol is moeizaam tot stand gekomen in 1997, kende reductieverplichtingen die pas in 2008 gingen gelden voor de beperkte periode tot en met 2012, waarbij die reductieverplichtingen slechts voor een beperkt aantal landen golden en bovendien ontoereikend waren. In 2009 zijn de onderhandelingen voor een opvolgend protocol mislukt, en inmiddels zijn er in het geheel geen onderhandelingen meer gaande; de inwerkingtreding van een nieuw protocol wordt zeker niet verwacht vóór 2020. Steeds minder hoort men 2020 noemen en steeds vaker 2030 als jaar waarin forse reducties bereikt moeten zijn; de problemen worden opnieuw vooruitgeschoven, al weet iedereen dat de problemen dan veel groter en duurder zijn geworden. Waarom zou bovendien voor 2030 wel lukken, wat voor 2020 niet gelukt is terwijl het in 2030 alleen maar moeilijker en duurder en wellicht zelfs onbetaalbaar is geworden?

402. De Staat heeft zelf in september 2013 (**productie 50**) in een brief aan de Europese Commissie er op aangedrongen dat voor 2030 een reductieverplichting van (voor de EU gezamenlijk) *minstens* 40% vastgesteld zou moeten worden. Volgens berekeningen van het PBL komt dat neer op een reductieverplichting van *minstens* 40-43% voor Nederland. Dat is qua omvang een *grotere* reductie dan de 40% die eisers vorderen. De Staat dringt daar in die brief op aan, omdat het uitblijven van grote reducties per 2020 er reeds toe heeft geleid dat 'het meest kosteneffectieve pad' naar de noodzakelijke reducties van 80-95% in 2050 inmiddels verlaten is. Dat laatste kan niet anders worden gelezen dan als een erkenning door de Staat, dat uitstel leidt tot extra grote kosten.
403. Urgenda c.s. zien daarom niet in, mede gelet op de door de Staat erkende grote risico's en verveelvoudiging van kosten die een verder uitstel van grote reducties met zich meebrengt, welk rechtens te respecteren belang van de Staat zich zou kunnen verzetten tegen toewijzing van hun vorderingen tot 40% reducties in 2020. Urgenda c.s. verwijzen nogmaals naar de passages aan het begin van deze dagvaarding, waarin uitgebreid is toegelicht waarom reducties niet alleen noodzakelijk zijn maar meer nog urgent, en uitstel onverantwoord is.

9 BELEIDSVRIJHEID

404. De thans bekende verweren die de Staat aanvoert tegen de vorderingen van eisers snijden derhalve geen hout.
405. Maar er valt over die verweren nog iets anders te zeggen. In wezen gaan al deze verweren van de Staat uit van de vooronderstelling, dát de Staat op dit punt nog beleidsvrijheid heeft; dat het hier gaat om een politieke beslissing die genomen moet worden op grond van politieke afwegingen; dat deze beslissing daarom voorbehouden is aan 'de politiek' die op dit punt een ruime beleidsvrijheid heeft, die door de rechter gerespecteerd moet worden en niet of slechts zeer terughoudend mag worden getoetst. In het Amerikaanse rechtssysteem spreekt men wel van de 'political question' doctrine, die in dat rechtssysteem een belangrijke rol speelt en daarom meer uitgewerkt is dan het concept 'beleidsvrijheid' in het Nederlandse rechtssysteem.
406. Op zichzelf onderkennen Urgenda c.s. dat toewijzing van hun vorderingen ook (grote) politieke consequenties zou kunnen hebben. Echter, dat is volgens hen heel vaak het geval wanneer de rechter een bepaalde Nederlandse praktijk of door de Nederlandse politiek tot stand gebrachte

wetgeving in strijd oordeelt met, bijvoorbeeld, mensenrechten. Zo moest het Nederlandse familierecht (met name het afstammingsrecht en ouderlijk gezag) danig worden veranderd wegens strijd met het EVRM. Ook moest de inrichting van de Nederlandse bestuursrechtspraak (met name waar het gaat om de rol van de Raad van State) ingrijpend worden veranderd en is het Kroonberoep gesneuveld wegens strijd met het EVRM. In beide gevallen hebben rechterlijke uitspraken grote impact gehad op de beleidsvrijheid van de politieke organen van de Staat om de Nederlandse samenleving naar eigen politiek inzicht in te richten.

Dat betekent echter niet, dat de rechter in die zaken 'op de stoel van de politiek' is gaan zitten.

407. Het feit dat een rechterlijke beslissing wellicht (grote) politieke consequenties heeft, betekent namelijk niet dat er van de rechter een politieke beslissing wordt gevraagd.
408. Urgenda c.s. willen dit toelichten aan de hand van een uitspraak van een Amerikaanse rechter, in een zaak waarin wetgeving werd geëist ter beperking van CO₂-missies vanwege de gevaren van wereldwijde klimaatopwarming. Het betreft de uitspraak van de 2nd District Court Columbia (hoger beroep, derhalve) in *American Electric Power VS versus Connecticut*, van 21 september 2009 (**productie 51**). De verweren die de Staat aanvoert, komen daarin eveneens naar voren – en worden door de Amerikaanse appèlrechter gepasseerd.
409. De 2nd District Court verwijst bij zijn bespreking van het 'political question'-verweer naar de uitspraak in eerste instantie van de District Court, die inderdaad geoordeeld had dat een oplossing voor de problemen van CO₂-emissies naar zijn aard wereldwijd moet zijn en gebaseerd op overwegingen van binnenlandse politiek – zoals het afwegen van de relevante milieuhygiënische en economische belangen – en geoordeeld had dat daarover slechts de politiek mag beslissen (p.31):
- "It concluded that a solution to the problems created by carbon dioxide emissions must be global in nature and based on domestic policy considerations—such as the need to balance relevant environmental and economic interests and the possible impact on national security—and held that only the political branches are empowered to act in such a context."*
410. De 2nd District Court echter stelde vast, dat de klagers (Plaintiffs) hun vorderingen hadden gegrond op (onrechtmatige) hinder ('nuisance claim'). Het feit dat er door de Amerikaanse wetgever wetgeving was

vastgesteld waarin aan klagers niet de door hen verlangde bescherming werd geboden, betekende volgens de 2nd District Court niet dat de wetgever met die wetgeving de algemene rechtsbescherming tegen onrechtmatige hinder opzij heeft willen zetten, en dat klagers zouden moeten wachten tot 'de politiek' alsnog wel een alomvattende oplossing voor klimaatopwarming zou bereiken. Het stond de klagers volgens de 2nd District Court daarom vrij voor hun vorderingen een beroep te doen op het leerstuk van onrechtmatige hinder, zijnde een vordering van het

type waarover door rechters al meer dan een eeuw recht wordt gesproken (p.32/33):

"Similarly, the fact that the Clean Air Act ("CAA") or other air pollution statutes, as they now exist, do not provide Plaintiffs with the remedy they seek does not mean that Plaintiffs cannot bring an action and must wait for the political branches to craft a "comprehensive" global solution to global warming. Rather, Plaintiffs here may seek their remedies under the federal common law. They need not await an "initial policy determination" in order to proceed on this federal common law of nuisance claim, as such claims have been adjudicated in federal courts for over a century."

411. Uiteindelijk – en het is met name deze laatste overweging die eisers willen benadrukken – overweegt de 2nd District Court, bij wijze van slotconclusie op dit onderdeel en in zeer principiële overwegingen die, ondanks het verschil in rechtssystemen, ook voor de onderhavige procedure relevant zijn (p.35):

"Certainly, the political implications of any decision involving possible limits on carbon emissions are important in the context of global warming, but not every case with political overtones is non-justiciable. It is error to equate a political question with a political case.
(...) Given the checks and balances among the three branches of our government, the judiciary can no more usurp executive and legislated prerogatives than it can decline to decide on matters within its jurisdiction simply because such matters may have political ramifications."
(onderstrepingadv)

412. De 2nd District Court zegt daarmee: het is een vergissing om te denken dat een politieke vraag hetzelfde is als een politieke zaak. Het feit dat een rechterlijke uitspraak in een zaak mogelijk (grote) politieke implicaties heeft, betekent niet dat de vraag die de rechter moet beantwoorden een

politieke vraag is die aan de politiek is voorbehouden. Een rechtsvraag behoort tot de competentie van de rechter, ook al heeft die vraag politieke aftakkingen en boventonen.

413. De vraag is dan ook niet of de onderhavige procedure, als de vorderingen van Urgenda c.s. worden toegewezen, wellicht grote politieke implicaties heeft. De vraag is uitsluitend, of eisers van de rechter een politieke beslissing verlangen, die politieke afwegingen vergt. Urgenda c.s. menen dat daarvan geen sprake is.
414. Urgenda c.s. leggen aan de rechtbank een zaak voor van grensoverschrijdende hinder c.q. grensoverschrijdende gevaarzetting vanwege de (bovenmatige) uitstoot van broeikasgassen vanaf Nederlands grondgebied, waarvoor zij de Staat aansprakelijk houden op grond van juridische maatstaven die al lang geleden in de jurisprudentie van de burgerlijke rechter zijn ontwikkeld en uitgekristalliseerd. Eisers hebben al gewezen op het feit dat feitencomplex en toepasselijk recht in de onderhavige procedure zeer grote overeenkomsten vertonen met die van de Kalimijnen-uitspraak. Een verschil is, dat in die zaak de nadelige effecten van de gewraakte emissies beperkt bleven tot onrechtmatige hinder, terwijl in de onderhavige procedure sprake is van gevaarzetting in een mate die maakt, dat ook grondrechten (met name artikel 2 en 8 EVRM) in aanmerking komen als toetsingsnorm voor de beoordeling van de rechtmatigheid van die emissies.
Dit zijn allemaal *rechtsvragen*.
415. Urgenda c.s. zeggen het daarom de Amerikaanse rechter na: de vraag die zij aan de rechter voorleggen mag dan weliswaar een rechtsvraag zijn met politieke implicaties, maar het is wel een *rechtsvraag*, en die politieke implicaties maken niet dat die rechtsvraag verandert in een 'politieke' vraag waarover de rechter zich niet of slechts met grote terughoudendheid mag uitlaten.
Urgenda c.s. zoeken ook hier steun in het feit dat in de Kalimijnen-uitspraak de Rotterdamse rechtbank evenmin is teruggeschrokken van de wellicht grote politieke consequenties (er werd al jaren over de lozingen onderhandeld tussen Nederland, Duitsland en Frankrijk) van haar oordeel over de aan haar voorgelegde rechtsvraag.
416. In dit verband willen Urgenda c.s. er bovendien met klem op wijzen, dat de vraag of de door Urgenda c.s. gevraagde reducties moeten plaatsvinden, geen politieke vraag is die politieke afwegingen vergt; de politiek heeft die vraag bovendien al lang bevestigend beantwoord. De door Urgenda c.s. verlangde reducties zijn, op grond van de beste

beschikbare wetenschappelijke inzichten, dringend en urgent noodzakelijk om een gevaarlijke klimaatverandering te voorkomen. Dat de Staat zich verplicht heeft tot het voorkomen van zo een gevaarlijke klimaatverandering, volgt uit het feit dat de Staat partij is bij het VN Klimaatverdrag. Het Parlement - de gekozen volksvertegenwoordiging - heeft door het VN Klimaatverdrag te ratificeren, ingestemd met de beslissingen die binnen het kader van het VN-Klimaatverdrag worden genomen en heeft deze aanvaard als bindend voor Nederland en als onderdeel van de Nederlandse rechtsorde. Nadere afwegingen van binnenlands-politieke aard of men de uitkomsten van deze beslissingen wel of niet aanvaardt, zijn niet meer aan de orde, en al helemaal niet gelet op de belangen die op het spel staan.

417. Urgenda c.s. vragen in essentie dan ook niets anders, dan hetgeen de Staat en Parlement zelf ook al willen, en waartoe Staat en Parlement zich ook al onvoorwaardelijk hebben vastgelegd via het VN Klimaatverdrag - dat - als gezegd - daarmee deel uitmaakt van de Nederlandse rechtsorde.
418. In dit verband willen Urgenda c.s. er bovendien op wijzen dat de 40%-reductie die zij in deze rechtszaak per het jaar 2020 vorderen, aanzienlijk kleiner is dan de reductie die ook volgens de Staat zelf uiteindelijk noodzakelijk is, te weten een reductie van 80%-95% uiterlijk per het jaar 2050. Dat sterke reducties niet alleen noodzakelijk, maar ook zeer urgent zijn, is door de Staat eveneens al erkend en - binnen de kaders van artikel 2 en het daarop gebaseerde 2-graden doel van het VN Klimaatverdrag - aanvaard; zie het geciteerde Bali Action Plan en de Cancun-beslissing.
419. In die zin vorderen eisers thans niets anders en zelfs minder dan wat de Staat ook zelf al wil en noodzakelijk vindt. Het verschil is, dat de eisers verlangen dat de Staat nu daadwerkelijk gaat doen, hetgeen hij zelf zegt - en met andere landen is overeengekomen - dat noodzakelijk en urgent is om te doen.
420. Daarmee wordt in het onderhavige geschil de vraag naar de beleidsvrijheid van de Staat teruggebracht tot de vraag: heeft de Staat de beleidsvrijheid om (toch) niet te doen, hetgeen hij zelf, en vrijwel de hele wereldgemeenschap aan landen mét hem, urgent en noodzakelijk vindt om te doen om een gevaarlijke klimaatverandering te voorkomen die voor vele miljoenen catastrofale gevolgen zal hebben.

421. Diezelfde vraag is ook gesteld door prof. Mr. J. Spier, tevens Advocaat-Generaal bij de Hoge Raad, in zijn bijdrage 'Civielrechtelijke Aansprakelijkheid voor klimaatverandering, doemscenario's voor onverantwoordelijke bedrijven en overheden' in 'Klimaatverandering en de rol van het milieurecht', VMR 2007-6, p. 39 en verder. Nadat hij eerst gerefereerd heeft aan de IPCC-scenario's bij niet of te weinig ingrijpen en de gevolgen daarvan, concludeert hij (citaat p. 39):

"...is afwachten onverantwoord. Hoewel de wereld niet zal vergaan, staat het ons niet vrij om ontelbaar veel miljoenen (en heel waarschijnlijk substantieel meer dan een miljard) toekomstige wereldbewoners (en mogelijk reeds de huidige jeugd) bloot te stellen aan de genoemde ellende."

En verderop, meer specifiek over het argument dat de overheid beleidsvrijheid zou hebben (citaat p. 43):

"Vooreerst: het stoelt op een cirkelredenering. Het veronderstelt dát beleidsvrijheid bestaat, dát de belangen van toekomstige generaties mogen worden verkwanseld, dát het heden prevaleert boven de toekomst en dát we achterover kunnen leunen zolang landen als China en India hun bijdrage niet leveren."

10 AFRONDING

422. Urgenda c.s. hebben in deze dagvaarding zoveel mogelijk geprobeerd het gebruik van grote en zwaarbeladen woorden te vermijden; om de feiten voor zichzelf te laten spreken, en alleen grote woorden te gebruiken als het een citaat van derden betrof. Urgenda c.s. hebben zichzelf beheerst.
423. Want Urgenda c.s. vinden dat de problematiek die door hen aan de rechtbank wordt voorgelegd, het gebruik van grote woorden met vele uitroeptekens alleszins rechtvaardigt.
424. De aanvechting om hard te gaan schreeuwen om de rechtbank te overtuigen, is groot. Want hoewel de belangen die op het spel staan ongekend groot en ernstig zijn, is het probleem dat eisers als eerste moeten zien te overwinnen vooral, dat de gevolgen van een gevaarlijke klimaatverandering zo groot, zo ernstig, nog zo ver weg en – vooral - zo ver buiten ons voorstellingsvermogen liggen, dat we er in ons dagelijks leven 'niets mee kunnen'.
- Als er andere, concrete en meer alledaagse en goed begrepen belangen in het spel zijn (begrotingstekort, crisis, werkeloosheid, economische

groei) laten we die al gauw veel zwaarder wegen dan dat toekomstperspectief van het IPCC dat ons voorstellingsvermogen te boven gaat en waarmee we ons niet kunnen identificeren; een toekomstperspectief waarmee we geen band of empathie kunnen ontwikkelen en dat dus niet deel gaat uitmaken van 'onze' realiteit of van onze perceptie van de realiteit. Het 'leeft' niet.

425. De rapporten van het IPCC moeten zakelijk, wetenschappelijk en waarde vrij zijn, en zijn daarom ook op die manier geformuleerd. Maar wie de boodschap van de IPCC-rapporten écht tot zich door laat dringen, en vervolgens om zich heen kijkt en kennis neemt van wat we al sluipend aan veranderingen om ons heen zien gebeuren en dat alles in het juiste perspectief weet te zien en begrijpen, kan niet anders dan dodelijk ongerust worden. Is het niet dodelijk ongerust voor de eigen toekomst, dan toch wel voor die van de eigen kinderen; 2050 is niet ver weg meer, en voor onze kinderen is het jaar 2100 een horizon die ze zullen meemaken. Dát er objectieve redenen zijn voor zo een dodelijke ongerustheid, blijkt onder meer uit de rapporten van de Wereldbank en het IEA waaruit eisers geciteerd hebben. Deze rapporten zijn voor gouvernementele organisaties ongekend alarmerend en urgent van toon, en al helemaal uit de mond van instellingen die een economische oriëntatie hebben.
426. Urgenda c.s. vinden het mede om die reden onaanvaardbaar, dat in schril contrast met de door hen geciteerde instellingen en adviseurs, in Nederland de politiek zich doof houdt voor deze berichten en waarschuwingen van de wetenschap. De Nederlandse politiek zet de toekomstige realiteit van een gevaarlijke klimaatverandering niet als onderwerp voor een breed maatschappelijk debat over de toekomst van Nederland bovenaan op de politieke agenda, terwijl de ernst en aard van die problematiek juist schreeuwen om zo een debat. Het is de taak van politici om te proberen in de toekomst te kijken, het publiek te informeren over de klimaatproblematiek en de gevaren die al onze beste wetenschappers op ons af zien komen, die problematiek op de politieke en publieke agenda te plaatsen en leiding te geven aan het publieke debat daarover en daarin zin en onzin van elkaar te scheiden, opdat daarover democratisch gelegitimeerde besluitvorming zal plaatsvinden. Ook op dat punt echter faalt de Staat.
427. Waar Groot Brittanie een Klimaatwet heeft en een Minister van Energie en Klimaat, en Duitsland een 'Energiewende' die onze gasgestookte elektriciteitscentrales inmiddels al onrendabel maakt, stelt de Nederlandse

regering een klimaatscepticus aan om namens Nederland commentaar te leveren op het werk van het IPCC, en krijgen PBL en KNMI opdracht om te trachten de argumenten van klimaatsceptici van een wetenschappelijke onderbouwing te voorzien (Urgenda c.s. refereren aan de motie Nepperus en de uitvoering daarvan).

428. De klimaatproblematiek is van zodanige importantie, dat zij bewustmaking en het creëren van draagvlak eist voor de noodzakelijk te treffen maatregelen. In Nederland is echter sprake van een politieke cultuur van doodzwijgen en desinformatie over het klimaatprobleem; het verklaart waarom Nederland achteraan bungelt als het gaat om het realiseren van emissiereducties – terwijl de gemiddelde Nederlander tot de grootste (emissie per capita) veroorzakers behoort van het klimaatprobleem en de gemiddelde Nederlander zich zou moeten realiseren dat Nederland vanwege haar lage ligging juist behoort tot de landen die extra kwetsbaar zijn voor klimaatverandering.
429. Urgenda c.s. menen dat op basis van rationele argumenten en overwegingen, volstrekt duidelijk is wat er moet gebeuren. Het vraagt alleen veel moed om onder ogen te durven zien wat er moet gebeuren; en daar dan ook naar te durven handelen en te beslissen tegen vele korte termijnbelangen en de waan van de dag in. De Nederlandse politiek lijkt daar momenteel niet toe in staat. Urgenda c.s. hebben zich daarom genoodzaakt gevoeld om bij de rechter bescherming te vragen van hun belangen en van de rechter te vragen om, rechtsprekend, de Staat op te dragen te doen wat de Staat, op grond van de hierboven besproken rechtsgronden, rechtens verplicht is te doen om hun belangen te beschermen.
430. Urgenda c.s. vragen rechtsbescherming en rechtshandhaving van de toekomst van hun kinderen; en Urgenda vraagt, ten behoeve van de menselijke gemeenschappen en de ecosystemen die van de planeet moeten bestaan en daarvan afhankelijk zijn, rechtsbescherming voor een duurzaam leefklimaat op de planeet.

11. BEWIJSAANBOD

431. Urgenda c.s. leveren het bewijs voor haar stellingen middels de producties bij deze dagvaarding, een totaaloverzicht waarvan als bijlage B aan deze dagvaarding in het geding zal worden gebracht.
432. Urgenda c.s. menen hun stellingen reeds met deze in het geding gebrachte (bewijs)stukken genoegzaam te hebben bewezen en voldoende

te hebben onderbouwd maar bieden hierbij aan om hun stellingen - voor zover zij op grond van artikel 150 Rv daartoe zou zijn gehouden - nader te bewijzen door het aanbieden van aanvullende stukken, waaronder het in het geding brengen van nader wetenschappelijk bewijs aangaande de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering voor Nederland alsook bewijs aangaande de noodzaak van de vereiste reductiemaatregelen, door haar te eisen reductievordering, evenals door dienaangaande getuige-deskundigen te doen horen, waaronder het Potsdam-instituut.

433. Onverminderd dit bewijsaanbod menen eisers dat het, gelet op de hoeveelheid aan bewijs voor hun stellingen en gelet op de rechtsschending die in het geding is, thans aan de Staat is om te bewijzen waarom in het licht van het gestelde in deze dagvaarding, zowel op basis van de wet en in het belang van het land niet gehouden kan worden aan hetgeen hij zelf erkend heeft te moeten doen en aan hetgeen de wetenschap van de Staat vordert ten behoeve van de veiligheid en bescherming van de samenleving en het Nederlands territorium.

MITSDIEN:

Het U.E.A. moge behagen om bij vonnis, voor zoveel mogelijk uitvoerbaar bij voorraad:

1. Te verklaren voor recht dat de Nederlandse Staat onrechtmatig jegens eisers handelt indien de Staat niet de omvang van de broeikasgasemissies in Nederland zodanig beperkt en/of doet beperken dat de omvang van die emissies per 2020 met 40%, althans met minimaal 25% zal zijn gereduceerd ten opzichte van het niveau van 1990;
2. De Staat te bevelen om de omvang van de broeikasgasemissies in Nederland zodanig te (doen) beperken dat de omvang van die emissies per 2020 met 40%, althans met minimaal 25% zal zijn gereduceerd ten opzichte van het niveau van 1990;
althans
de Staat te bevelen om binnen 6 maanden aan het Parlement een door het PBL doorgerekend en becommentarieerd programma van maatregelen en bijbehorende budgetten (met informatie over te verwachten maatschappelijke baten en besparingen) voor te leggen waarmee een zodanige reductie van de omvang van de broeikasgasemissies in Nederland zal worden gerealiseerd dat de omvang daarvan per 2020 met 40% althans

met minimaal 25% zal zijn verminderd ten opzichte van het niveau van 1990.

Zulks met veroordeling van de Staat in de kosten van deze procedure, te betalen binnen 14 dagen na het in deze te wijzen vonnis en tegen behoorlijk bewijs van kwijting, inclusief het salaris van de advocaten en de verschotten, zulks te vermeerderen met de nakosten op de voet van het liquidatietarief, met bepaling dat over de proceskostenveroordeling de wettelijke rente verschuldigd zal zijn indien niet aan die veroordeling binnen 14 dagen na dagtekening van het in deze te wijzen vonnis is voldaan.

Althans een zodanige beslissing als U.E.A. in goede justitie vermeent te behoren.

De kosten dezes voor mij, gerechtsdeurwaarder, zijn Euro

Exploot	€ 76,71
art. 10 Btag	<u>€ 16,11</u>
Totaal	€ 92,82

Requirante is geen ondernemer in de zin van de Wet op de omzetbelasting en kan derhalve de omzetbelasting niet verrekenen.

De deurwaarder voornoemd.