

Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
F 070 378 6100 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/ezk](http://www.rijksoverheid.nl/ezk)

Datum 25 november 2019  
Betreft Beantwoording vragen over «Special Report on the Ocean and  
Cryosphere in a Changing Climate (SROCC)» van het IPCC

**Ons kenmerk**  
DGKE / 19252889

**Uw kenmerk**  
2019Z18082

Geachte Voorzitter,

Bijgevoegd treft u, mede namens de minister van Infrastructuur en Waterstaat, de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, en de minister voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking, de beantwoording aan van de vragen die de leden Van Raan en Wassenberg (beiden PvdD) op 26 september jl. hebben gesteld over het «Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate (SROCC)» van het IPCC, kenmerk 2019Z18082.

Eric Wiebes  
Minister van Economische Zaken en Klimaat

**2019Z18082**

**Ons kenmerk**  
DGKE / 19252889

1

Kent u het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) "Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate"? 1)

Antwoord

Ja.

2

Kent u de berichten "De oceanen zijn geen bodemloze put, ze zitten aan hun taks" en "The world has a third pole – and it's melting quickly"? 2) 3) Wat is daarop uw reactie?

Antwoord

Ja. Deze berichten vragen aandacht voor de conclusies van het SROCC. Het kabinet heeft inmiddels een uitgebreide appreciatie van dit rapport aan de Kamer gezonden.

3

Kent u de berichten "VN-rapport benadrukt noodzaak voor meer beschermde gebieden in de oceanen" en "One billion people threatened by climate change risks to oceans, polar and mountain regions, UN report warns"? 4) 5) Wat is daarop uw reactie?

Antwoord

Ja, ik ken de berichten. Een intergouvernementele conferentie (IGC) bijeengeroepen onder auspiciën van de Verenigde Naties onderhandelt sinds 2018 over de totstandkoming van een Uitvoerende Overeenkomst (juridisch bindend instrument) onder het VN Zeerechtverdrag, over het behoud en duurzaam gebruik van de mariene biologische diversiteit in gebieden buiten nationale rechtsmacht in de oceanen (BBNJ-proces). Een van de onderwerpen van deze onderhandelingen betreft gebiedsgerichte beheerinstrumenten, met inbegrip van beschermde gebieden op volle zee. Nederland coördineert zijn positie met betrekking tot de onderhandelingen over de Uitvoerende Overeenkomst met de andere lidstaten van de EU.

4

Erkent u dat, in het huidige tempo, aan het eind van deze eeuw mogelijk twee derde van het gletsjerijs in het Himalayagebergte zal zijn verdwenen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Ja. Het IPCC geeft in haar rapport aan dat voor een hoog emissiescenario (RCP8.5) het massaverlies van gletsjerijs in de hooggebergten van Azië, waaronder de Himalaya, aan het eind van deze eeuw ca. 2/3 kan bedragen.

5

Erkent u dat, zelfs als het 1,5°C-doel behaald zou worden, naar verwachting een derde van het gletsjerijs in het Himalayagebergte zal zijn verdwenen? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

Het IPCC-rapport geeft geen specifieke cijfers voor het verwachte massaverlies bij 1,5 graden opwarming. Voor een laag emissiescenario (RCP2.6), dat overeenkomt met ca. 2 graden opwarming, verwacht het een massaverlies van ca. 44%. In het IPCC-rapport wordt gerefereerd aan een studie van Kraaijenbrink et al. (2017)<sup>1</sup> naar massaverlies in de Himalaya, die de bevindingen van de mondiale modellen bevestigt. Die studie verwacht inderdaad een massaverlies voor de gletsjers in de Himalaya van ca. 1/3 bij een mondiaal gemiddelde opwarming van 1.5 graden.

6

Erkent u dat een dergelijk smelttempo grote gevolgen zal hebben voor diverse Aziatische rivieren, ecosystemen en leefgebieden van mens en dier? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

Een dergelijk snel smelttempo zal volgens IPCC inderdaad grote gevolgen hebben voor diverse Aziatische rivieren, ecosystemen en leefgebieden van mens en dier.

7

Voorziet u ook directe of indirecte gevolgen voor Nederland en Europa, gegeven de erkenning dat het smelttempo grote gevolgen zal hebben voor diverse Aziatische rivieren, ecosystemen en leefgebieden van mens en dier? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

De directe of indirecte gevolgen voor Nederland en Europa zijn niet eenvoudig te voorspellen.

8

Onderschrijft u de boodschap dat de klimaatcrisis ook een crisis in de oceanen is? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

Het IPCC-rapport laat inderdaad zien dat klimaatverandering ook ernstige consequenties met zich meebrengt voor de oceanen.

9

Erkent u dat we mogelijk nog in deze eeuw een nieuw oceaanklimaat zullen meemaken dat ongekend is ten opzichte van het pre-industriële tijdperk? Zo nee, waarom niet?

---

<sup>1</sup> Kraaijenbrink PDA, Bierkens MFP, Lutz AF, Immerzeel WW. (2017); Impact of a global temperature rise of 1.5 degrees Celsius on Asia's glaciers. Nature. 2017 Sep 13;549(7671):257-260. doi: 10.1038/nature23878

**Antwoord**

Het IPCC geeft aan dat de oceaan in de 21e eeuw naar verwachting een overgang zal maken naar ongekennde omstandigheden met verhoogde temperaturen (vrijwel zeker), grotere stratificatie van de bovenste oceanlagen (zeer waarschijnlijk), verdere verzuring (vrijwel zeker), zuurstofafname (gemiddeld vertrouwen) en veranderde netto primaire productie (laag vertrouwen). Hittegolven op zee (zeer hoog vertrouwen) en extreme El Niño/La Niña-gebeurtenissen (gemiddeld vertrouwen) zullen naar verwachting steeds frequenter worden. De Atlantische golfstroom (AMOC) zal naar verwachting verzwakken (zeer waarschijnlijk). De snelheid en de omvang van deze veranderingen zullen kleiner zijn in scenario's met lage broeikasgasemissies (zeer waarschijnlijk).

10

Erkent u dat de effecten van klimaatverandering en menselijke uitbuiting op onze oceanen langdurig en in bepaalde gevallen onomkeerbaar zijn? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

De effecten van klimaatverandering op de oceanen is inderdaad langdurig, omdat de oceanen veruit het grootste deel van de extra ingevangen energie als gevolg van de toenemende concentraties broeikasgassen in de atmosfeer hebben opgenomen en ook een groot deel van de uitgestoten CO<sub>2</sub>. Dit vertaalt zich onder meer een zeespiegelstijging die eeuwen tot millennia doorgaat. Op menselijke schaal zijn veel effecten – zoals verandering van oceaanstromingen en zeespiegelstijging – ook onomkeerbaar.

11

Kunt u een uitputtend overzicht verschaffen waaruit blijkt op welke wijze u in het Nederlandse beleid rekenschap geeft van deze kennis over decennialange, onomkeerbare en onherstelbare menselijke uitbuiting en de gevolgen daarvan op onze oceanen?

**Antwoord**

Een uitgebreide kabinetsappreciatie van het IPCC-rapport over oceanen en de cryosfeer is aan de kamer toegezonden.

12

Erkent u dat het aannemelijk is dat het aantal mariene hittegolven verdubbeld is tussen 1982 en 2016? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

Het IPCC geeft inderdaad aan dat wereldwijd het aantal mariene hittegolven tussen 1982 en 2016 is verdubbeld en zeer waarschijnlijk ook langduriger, intenser en uitgebreider zijn geworden. Het is zeer waarschijnlijk dat tussen 84 - 90% van de mariene hittegolven die zich tussen 2006 en 2015 hebben voorgedaan, te wijten zijn aan de antropogene temperatuurstijging. Verwacht wordt dat de frequentie, duur, ruimtelijke omvang en intensiteit (maximale temperatuur) van mariene hittegolven verder zal toenemen (zeer hoog vertrouwen).

13

Erkent u dat het aannemelijk is dat de wereldwijde frequentie van hittegolven op zee met ongeveer een factor 50 zal toenemen? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

Klimaatprojecties laten volgens IPCC een toename van de frequentie van mariene hittegolven rond 2081–2100 ten opzichte van 1850–1900 zien met ongeveer 50 keer onder een hoog emissiescenario (RCP8.5) en 20 keer onder een laag emissiescenario (RCP2.6) (gemiddeld vertrouwen). De grootste frequentieverhogingen worden verwacht voor de Noordpool en de tropische oceanen (gemiddeld vertrouwen). De intensiteit van mariene hittegolven zal naar verwachting ongeveer 10-voudig toenemen onder RCP8.5 tegen 2081–2100 ten opzichte van 1850–1900 (gemiddeld vertrouwen).

14

Erkent u dat de voortdurende opname van koolstof door de oceaan tot 2100 de verzuring van de oceanen zal verergeren? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

Ja. Overigens betreft het niet opname van koolstof maar van CO<sub>2</sub>, dat in het water koolzuur vormt.

15

Welke gevolgen voorziet u voor de zuurstof afgevende capaciteit van zeeën en oceanen door het steeds zuurder worden van het water in zeeën en oceanen?

**Antwoord**

Er is geen eenduidig antwoord op deze vraag. Verzuring van de oceanen heeft gevolgen voor de soortensamenstelling en de ecosystemen in de oceanen, maar de precieze gevolgen zijn nog niet goed te voorspellen. Daarmee is ook het effect op de zuurstofproductie door deze ecosystemen nog onvoldoende bekend. Nederland zoekt hier nadrukkelijk de internationale samenwerking. Zo draagt Nederland in OSPAR-verband bij aan een beter begrip van de effecten van oceaanverzuring (onder andere op ecosystemen) en een beoordeling van de huidige situatie met betrekking tot verzuring van de OSPAR-gebieden, en trad Nederland in september 2018 toe tot de Alliance Against Ocean Acidification.

16

Erkent u dat gezonde oceanen een cruciale rol spelen bij het verminderen van de gevolgen van de klimaatcrisis? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

Ja. Het IPCC rapport maakt, net als eerder de GEO6<sup>2</sup> en IPBES<sup>3</sup> rapporten, duidelijk dat gezonde oceanen weerbaarder zijn voor de effecten van klimaatverandering.

---

<sup>2</sup> Kamerstuk 26704, nr. 127

<sup>3</sup> IPBES. 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz et. al.

17

Erkent u dat gebieden waar 'blauwe koolstof' in grote hoeveelheden wordt opgeslagen, zoals in de bodem van een mangrovebos of de diepe zeebodem, betere bescherming nodig hebben? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Ja. Het verlies van grote hoeveelheden opgeslagen 'blauwe koolstof' aan de atmosfeer draagt bij aan klimaatverandering en dient derhalve te worden voorkomen.

18

Erkent u het belang van het aanwijzen van natuurnetwerken in zee om zo de weerbaarheid van zeeën en oceanen te vergroten ten opzichte van het veranderende klimaat?

Antwoord

Ja.

19

Wat is uw inzet om, zowel nationaal als internationaal, bij te dragen aan het creëren van reservaten in zeeën en oceanen?

Antwoord

Op de Noordzee zet het kabinet zich in voor het beschermen en verbeteren van het mariene ecosysteem in op basis van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Dit heeft onder andere geresulteerd in de aanwijzing van de Doggersbank, Klaverbank, Friese Front, Noordzeekustzone, Voordelta en de Vlake van de Raan. Deze natuurgebieden zijn opgenomen in het Europese Natura 2000-netwerk. Voor de natuurgebieden zijn specifieke doelstellingen vastgelegd voor verbetering van het marine habitat (zeebodem) en specifieke doelsoorten (o.a. vogels, zeezoogdieren en vissen). Ook in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie zijn specifieke bodembeschermings-gebieden ingesteld (Friese Front en Centrale Oestergronden). Dit om invulling te geven aan de doelstelling uit de Mariene strategie deel I om 10 tot 15% van de Nederlandse Noordzeebodem te vrijwaren van noemenswaardige bodemberoering<sup>4</sup>.

In Caribisch Nederland is een reservaat ingesteld ter bescherming van zeezoogdieren en haaien (Yarari). Binnen Yarari is de Sababank aangewezen als nationaal park ter bescherming van het koraal. In de regio wordt samengewerkt met Frankrijk, de Verenigde Staten en de Dominicaanse republiek, die vergelijkbare reservaten hebben ingesteld. Ook wordt in het Caribisch gebied internationaal samengewerkt in het kader van de Cartagena Conventie en het Protocol for Specially Protected Areas and Wildlife (SPAW-protocol) in het bijzonder.

---

<sup>4</sup> Kamerstuk 32670, nr. 142

Nederland zoekt internationale samenwerking om op basis van diverse internationale verdragen, zoals het Verdrag inzake de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan (OSPAR-verdrag) en Convention for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR), ook buiten de nationale rechtsmacht beschermde gebieden te realiseren. Het beheer van deze gebieden buiten nationale rechtsmacht is momenteel gefragmenteerd geregeld. Een groot aantal internationale organisaties en arrangementen heeft een mandaat t.a.v. een bepaald gebied, een bepaalde component van biologische diversiteit, een bepaalde activiteit of combinaties van het voorgaande. Om verbetering aan te brengen in de geschetste situatie is de Nederlandse inzet internationaal om in een juridisch verbindend instrument onder het VN Zeerechtverdrag een systeem voor effectieve samenwerking t.a.v. gebiedsgerichte beheerinstrumenten tot stand te brengen. Nederland coördineert zijn positie in dit verband met de EU en haar lidstaten.

20

Wat zijn de implicaties van het IPCC-rapport op het Noordzeebeleid?

Antwoord

Een uitgebreide kabinetsappreciatie van het IPCC-rapport over oceanen en de cryosfeer is aan de kamer toegezonden.

21

Is het IPCC-rapport aanleiding om haast te maken met het aanwijzen van het onderwater natuurnetwerk in de Noordzee? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Ik verwijs u deels naar het antwoord op vraag 19 en voorts naar de uitgebreide appreciatie van het rapport die aan de kamer is toegezonden.

22

Welk percentage van de Noordzee is daadwerkelijk beschermd voor alle soorten visserij?

Antwoord

Op dit moment zijn de zone I gebieden in het Natura2000-gebied Noordzeekustzone beschermd tegen alle soorten van visserij, ook recreatieve visserij. Dit betreft 140 km<sup>2</sup> oftewel 0,2% van de NL Noordzee.

23

Erkent u dat de wereldwijde visbestanden zijn gedaald, in de Noordzee zelfs met 35%, door het warmere zeewater? 6) Zo ja, kunt u toelichten hoe u hiermee rekening houdt in uw visserijbeleid?

24

Erkent u dat visbestanden in warm zeewater dubbel worden geraakt door overbevissing, doordat het zeewater kwetsbaarder maakt voor de hogere temperatuur van het water en het bovendien het herstel van de bestanden hindert? Zo nee, waarom niet?

25

Kunt u toelichten hoe u in uw visserijbeleid rekening houdt met deze dubbele negatieve impact op visbestanden in warm zeewater?

26

Bent u bereid dit gegeven over de dubbele negatieve impact op visbestanden in warm zeewater onder de aandacht te brengen bij de Europese onderhandelingen over de vangstquota dit najaar? Zo nee, waarom niet?

27

Erkent u dat door het warmere zeewater de maximaal duurzame vangst naar beneden bijgesteld moet worden? Zo ja, hoe gaat u dit aanpakken? Zo nee, waarom niet?

Antwoord 23 t/m 27

In het rapport wordt de Maximum Sustainable Yield (MSY) potentie van visbestanden in 1930-1939 vergeleken met de MSY-potentie in 2001-2010. Vissen op MSY-niveau betekent dat de hoeveelheid vis die jaar na jaar gevangen mag worden duurzaam en zo groot mogelijk is.

Deze MSY-potentie is in de genoemde periode inderdaad afgenomen in de Noordzee. Overigens is het tijdsbestek waarop de vergelijking van toepassing hierbij relevant. Er is namelijk in het afgelopen 10 jaar weer sprake van een toename van de omvang van een aantal belangrijke visbestanden, bijvoorbeeld tong, tarbot, haring, wijting en schol in de Noordzee. Daarbij wil afname van de MSY-potentie niet direct betekenen dat de omvang van het bestand ook kleiner is. Zo kan fluctuatie in de samenstelling van het bestand (de hoeveelheid jonge of oude vis) ook leiden tot een hoger of lager MSY advies.

De International Council for the Exploration of the Sea (ICES) adviseert jaarlijks hoeveel vis er gevangen zou mogen worden van een visbestand op basis van de MSY-benadering. ICES analyseert hiervoor de belangrijkste visbestanden en kijkt daarbij met name naar de ontwikkelingen van het visbestand over de laatste 3 tot 10 jaar. Er wordt onder andere gekeken naar de aanwas van jonge vis, de omvang van het totale visbestand en de visserijsterfte. Impliciet kijkt ICES hierdoor ook naar de impact van de opwarming van de zee. Immers, als door opwarming de vissen kleiner blijven of minder reproduceren - en dat het herstel van het bestand hindert - dan komt dit terug bij de analyse van het bestand en zal het advies hier rekening mee houden. Dit betekent dat de adviezen van ICES voor de vangstmogelijkheden rekening houden met de opwarming van het zeewater. Net als voorgaande jaren zet Nederland tijdens de Europese onderhandelingen over de vangstquota zich in voor het volgen van de MSY-benadering zoals opgenomen in het wetenschappelijke advies. Door ICES adviezen te volgen wordt dus rekening gehouden met de impact van opwarmend zeewater op de visbestanden.

28

Erkent u dat een goed beheer van mariene gebieden niet gezien moet worden als vervanging van de immer noodzakelijke snelle vermindering van de broeikasgasemissies? Zo nee, waarom niet?



Antwoord

Ja, beide zijn nodig.

29

Erkent u dat diepgaande economische en institutionele transformaties nodig zijn om de klimaatcrisis het hoofd te bieden? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Op de implicaties van de IPCC-rapporten voor het nationale en internationale beleid is ingegaan in de kabinetsappreciatie die aan de kamer is toegezonden.

30

Erkent u dat het missen van de Nederlandse klimaatdoelen, te beginnen met het klimaatdoel van 2020, volstrekt onverantwoord is? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Nee. Nederland heeft zijn klimaatdoelen, zoals afgesproken in mondiaal (Kyoto Protocol) en EU kader (voor de niet ETS sectoren) niet gemist. Voor 2020 heeft Nederland geen nationaal doel geformuleerd, maar tracht het Kabinet om de uitspraak in de Urgenda zaak na te leven. Met de klimaatdoelstelling van 49% reductie in 2030 ten opzichte van 1990 ligt Nederland op schema voor een reductie van 95% in 2050, zoals vastgelegd in de Klimaatwet. Deze nationale doelstellingen zijn volgens het PBL in lijn met de afspraken onder de Overeenkomst in Parijs om de mondiaal gemiddelde temperatuur te beperken tot ruim beneden 2 graden en zo mogelijk 1,5 graad en derhalve is het kabinet van mening een verantwoord klimaatbeleid te voeren.