

[NL] Open brief inzake gasboringen Waddenzee. [ENG] Open letter regarding Wadden Sea gas drilling.

NL (see below for English):

Deze brief is een initiatief van Scientists For Future Nederland. Onlangs hebben we samen met in totaal zo'n 400 wetenschappers en academici in Nederland [onze zorg geuit](#) over een nieuwe vergunning van het Nederlandse ministerie van EZK voor gaswinning in de Noordzee. We zijn dan ook zeer teleurgesteld te vernemen dat de Nederlandse regering momenteel in de laatste fase zit van de besluitvorming rond nog een vergunning voor gaswinning, dit keer in de Waddenzee. Niet alleen zou nieuwe gaswinning de klimaatcrisis verergeren, maar de Waddenzee is ook een [UNESCO-werelderfgoed](#), waar tal van beschermde inheemse en trekvogelsoorten afhankelijk zijn van het wad tijdens eb om te foerageren; de Waddenzee is een kwetsbaar ecosysteem dat bedreigd zou worden door gaswinning.

## DE BRIEF

De Nederlandse minister van Economische Zaken en Klimaatverandering heeft op 27 augustus 2021 een concept vergunning afgegeven voor de winning van fossiele brandstoffen (aardgas) onder de Waddenzee, een UNESCO-werelderfgoed. Het kabinet maakt naar verwachting de komende weken bekend of het deze vergunning voor gaswinning zal verlenen. Met deze brief roepen wij de overheid op deze vergunning niet te verlenen. Het toestaan van nieuwe gasinfrastructuur zal leiden tot onomkeerbare schade aan dit kwetsbare en vitale ecosysteem en tot extra CO<sub>2</sub>-uitstoot de komende decennia.

Het gebruik van fossiele brandstoffen leidt tot een toename van broeikasgassen in de mondiale atmosfeer, wat op zijn beurt leidt tot een stijging van de zeespiegel wereldwijd en dus ook in de Waddenzee.<sup>1</sup> Stijging van de zeespiegel in combinatie met bodemdaling zijn sterk onderling samenhangende factoren die de duur van de blootstelling en het oppervlak van het wad tijdens laagwater beperken.<sup>2</sup> De Waddenzee staat op de Werelderfgoedlijst van UNESCO. Tal van beschermde inheemse en trekvogelsoorten zijn afhankelijk van de blootstelling van de zeebodem tijdens eb om te foerageren.<sup>3</sup> De Waddenzee is een van de ondiepste kustgebieden van Nederland en daardoor extreem kwetsbaar voor de effecten van klimaatverandering.

Al meerdere NGO's en overheidsinstanties van over de hele wereld hebben de resolutie van The International Union for Conservation of Nature (IUCN) gesteund om de ontwerpvergunning voor de winning van fossiele brandstoffen onder de Waddenzee in te trekken.<sup>4</sup> Onafhankelijk juridisch onderzoek van De Waddenacademie, in opdracht van de Tweede Kamer concludeerde dat het project geen vergunning zou moeten krijgen op basis van de bestaande wet- en regelgeving voor natuurbescherming in zowel de EU als Nederland.<sup>5</sup> Ondanks deze resoluties en adviezen is de Nederlandse overheid nog steeds in de laatste fase van de besluitvorming rondom deze vergunning.

De wetenschappelijke consensus is duidelijk: we bevinden ons in een klimaat noodsituatie en staan momenteel op de rand van 'rampzalige' klimaat kantelpunten.<sup>6</sup> Elke verdere vertraging bij het uitfaseren van fossiele brandstoffen zal het steeds onwaarschijnlijker maken de opwarming te beperken tot 1,5°C, de doelstelling van de Overeenkomst van Parijs.<sup>7</sup> De gemiddelde temperaturen op aarde liggen nu op 1,1°C boven het pre-industriële niveau,<sup>8</sup> wat

nu al leidt tot verergerde extreme weersomstandigheden, zoals de verwoestende hittegolf in de lente van 2022 in Pakistan en India en de hittegolf in de zomer van 2022 in Europa.<sup>9</sup> <sup>10</sup>

Het verlenen van deze vergunning met het argument dat het een noodzakelijke stap is naar een duurzaam en onafhankelijk energiesysteem gaat voorbij aan meerdere recente wetenschappelijke waarschuwingen tegen nieuwe fossiele infrastructuur, waaronder die voor gas. Het meest recente IPCC-rapport laat zien dat de verwachte emissies gedurende de levensduur van bestaande en geplande infrastructuur voor fossiele brandstoffen ons waarschijnlijk al boven de 1,5°C-doelstelling zullen brengen.<sup>7</sup> In hun Net Zero-rapport voor 2021 riep het Internationaal Energieagentschap (IEA) op alle nieuwe olie- en gas exploratie vanaf 2021 te stoppen.<sup>11</sup> Het UN Environment Programme 2021 Production Gap Report waarschuwt voor de inconsistentie tussen netto-nul doelstellingen en voortdurende investeringen in nieuwe fossiele infrastructuur.<sup>12</sup> Bovendien zou gasproductie uit nieuwe boringen in de Waddenzee geen onmiddellijke oplossing bieden voor mogelijke gas tekorten komende winter in verband met de crisis in Oekraïne, aangezien de gasproductie naar verwachting pas op zijn vroegst in 2024 zal beginnen.<sup>13</sup>

Wij, ondergetekende Waddenzee experts, roepen samen met andere wetenschappers en academici werkzaam in Nederlandse universiteiten en instituten, de Nederlandse overheid op om dit gebied van enorm ecologisch belang te beschermen, de klimaatcrisis serieus te nemen en geen vergunning te verlenen voor fossiele brandstofwinning in de Waddenzee.

ENG:

This letter is an initiative of Scientists For Future Netherlands. We recently [voiced our concern](#), along with a total of around 400 scientists and academics in the Netherlands, about a new permit granted by the Dutch EZK ministry for gas extraction in the North Sea. Therefore we are very disappointed to learn that the Dutch government is currently in the final stages of deciding whether to grant another permit for gas extraction, this time in the Wadden Sea. Alongside concerns related to worsening of the climate crisis, the Wadden Sea is a [UNESCO World Heritage site](#), where numerous protected native and migratory bird species depend on the exposure of the seabed during low tides to obtain their staple foods; a delicate ecosystem which would very likely be threatened by gas extraction.

## THE LETTER

The Netherlands' Minister of Economic Affairs and Climate Change issued a draft permit on 27 August 2021 for the mining of fossil fuel (natural gas) underneath the Wadden Sea, a UNESCO World Heritage site. In the coming weeks, the government is expected to announce whether it will grant this permit for gas extraction. With this letter, we appeal that the government does not grant this permit. Permitting new gas infrastructure will lead to irreversible damage to this delicate and vital ecosystem as well as leading to additional CO<sub>2</sub> emissions for decades to come.

The use of fossil fuels is leading to an increase of greenhouse gasses in the global atmosphere, which in turn is leading to rising sea level both globally as well as in the Wadden Sea.<sup>1</sup> A rise in sea level in combination with subsidence of the seabed are strong interrelated factors in limiting the low tide exposure of the seabed in both time and surface.<sup>2</sup> The Wadden Sea is a UNESCO World Heritage site, where numerous protected native and migratory bird species depend on the exposure of the seabed during low tides to obtain their staple foods.<sup>3</sup>

The Wadden Sea is one of the shallowest coastal areas in the Netherlands and therefore extremely vulnerable to the effects of climate change.

Already, multiple NGOs and government-agencies from all over the world have supported the resolution from The International Union for Conservation of Nature (IUCN) to withdraw the draft-permit for mining of fossil fuels underneath the Wadden Sea.<sup>4</sup> The Dutch Parliament itself requested independent legal advice on this issue from The Waddenacademie, which concluded that the project should not get a permit based on the existing laws and regulations for nature protection in both the EU and the Netherlands.<sup>5</sup> Despite these resolutions and advice the Dutch government is still in the final stages of considering granting this permit.

The scientific consensus is clear: we are in a climate emergency, and currently on the brink of ‘disastrous’ climate tipping points.<sup>6</sup> Any further delay in phasing out of fossil fuels will render it increasingly unlikely to limit warming to the Paris Agreement target of 1.5°C.<sup>7</sup> Global mean temperatures are now at 1.1°C above pre-industrial levels,<sup>8</sup> already leading to exacerbated extreme weather events, such as the devastating spring 2022 heatwave in Pakistan and India and the summer 2022 heatwave in Europe.<sup>9 10</sup>

Granting of this permit on the argument that it is a necessary step towards a sustainable and independent energy system ignores multiple recent scientific warnings against new fossil fuel developments, including gas. The most recent IPCC report showed that projected emissions over the lifetime of existing and planned fossil fuel infrastructure will likely already bring us above the 1.5°C target.<sup>7</sup> In their 2021 Net Zero report, the International Energy Agency (IEA) called for an end to all new oil and gas developments from 2021 onwards.<sup>11</sup> The UN Environment Program 2021 Production Gap Report warned of the inconsistency between net zero targets and continued investments in new fossil infrastructure.<sup>12</sup> Furthermore, gas production from this project would not provide an immediate solution for winter 2022/23 gas shortfalls in the Netherlands related to the crisis in Ukraine, as gas production is not estimated to begin until 2024 at the earliest.<sup>13</sup>

We, the undersigned experts on the Wadden Sea, along with other scientists and academics working in Dutch universities and institutes, call on the Dutch government to protect this area of huge ecological importance, to take the climate crisis seriously and to refuse the permit for fossil fuel extraction in the Wadden Sea.

**Signatories / Ondertekenaars:**

Prof. Dr. David Thieltges, Prof. Dr. Ir. Tjisse van der Heide, Prof. Dr. Peter M.J. Herman, Prof. Dr. Maarten Kleinhans, Prof. Dr. Han Dolman, Prof. Dr. Klaus Hubacek, Prof. Dr. Roderik van de Wal, Prof. Dr. Erik van Sebille, Prof. Dr. Ir. Peter H Verburg, Dr. Maarten Schrama, Prof. Dr. Susan Steele-Dunne, Prof. Dr. A.P. Grootjan, Prof. Dr. Marleen van Rijswick, Prof. Dr. Hens Runhaar, Prof. dr. ir. Henk Dijkstra, Dr. Paula de la Barra, Dr. Ana Born-Torrijos, Dr. Jeroen Reneerkens, Dr. Roeland Bom, Dr. Oscar Franken, Prof. dr. Jan van Gils, Dr. Ángeles G. Mayor, Dr. Laura Govers, Prof. Dr. Rob Middag, Dr. Femke de Jong, Dr. Sjoerd Groeskamp, Dr. Fleur Visser, Prof. Dr. Wouter Botzen, Dr. Henk Bolhuis, Dr. Ulrika Beier, Dr. Ingrid Tulp, Dr. Nicole Bale, Dr. Jimmy de Fouw, Dr. Joep de Leeuw, Dr. Laura Villanueva, Dr Olivier Beauchard, Dr. Susanne van Donk, Dr. Darci Rush, Dr. Judith van Bleijswijk, Dr. Mélanie Diaz, Dr. Zeynep Erdem, Dr. Nora Richter, Dr. Sarian Kosten, Dr. Lennart de Nooijer, Dr. Leo van Kampenhout, Dr. Fabien Moullec, Dr. Nina Dombrowski, Dr. Rick Hennekam, Dr. Furu Mienis, Dr. Danica Mitrovic, Dr. Marjolijn Christianen, Dr. Diana X. Sahonero Canavesi, Dr. Martina Preiner, Dr. Adam Candy, Jim van

Belzen MSc, Dr. Ir. Jos Timmerman, Dr. Iris Manola, Dr. Frits Hilgen, Dr. Anna Cutmore, Dr. Paul Behrens, Dr. Cameron Brick, Dr. Romain Mauger, Dr. Gabriel Moinet, Davide Rega MSc, Dr. Marjan Smeulders, Dr. Joseline Houwman, Dr. Marte van der Linden, Dr. Bas Amelung, Dr. Johanna Schild, Dr. Marcel Alexander Heinrich, Dr. Steven Declerck, Dr. Ir. Martijn Booij, Dr. Rudi Künzel, Dr. Aleksandar Shulevski, Dr. Jelle Joustra, Dr. Andrew Littlejohn, Dr. Maarten van der Vegt, Dr. Mikael Fremling, Dr. Laurens Krah, Dr. Marie Zwetsloot, Dr. Zephyr Penoyre, Dr. Iris Allijn, Prof. Dr. Yolande Jansen, Dr. Andreas Kamilaris, Laura Claret Fernández MSc., Dr. Michiel Helsen, Oscar Alvarado MSc. MA., Dr. Danai Riga, Laura M.E. Ferron MSc., Dr. Bahar Mehmani, Dr. Ir. Petra Heijnen, Prof. Dr. Corina Brussaard, Alynda Kok MSc., Evelyne Shamier MA., Prof. Dr. Anna Watts, Lisette van Beek, Dr. Michiel in 't Zandt, Dr. Kristina Ganzinger, Prof. Dr. Els Rose, Mirjam Breure MSc., Ir. Charlotte Braat, Sara Lia Brysch M. Arch., David Modiano, Dr. Philipp Gramlich, Dr. Stephen Snelders, Dr. ir. Lisette Klok, Dr. Alix Vidal, Dr. Elena Popa, Dr. Carla Maria do Rosário Costa, Dr. Matthias Olthaar, Carlo Delle Donne MSc, Dr. Disa Sauter, Ir. Simone Maase, Irene Jacoba Hadjidakis - van Schagen, Aaike van Oord MSc, MSc., Julius Roeder MSc., Ben J. Sutlieff, Dr. Giuseppe Feola, Dr. Marc Pauly, Willeke Maria Ravensbergen MSc., Johanna Poorta MSc., Dr. Marie-Claire ten Veldhuis, Dr. Tom Berben, Dr. Leo M. Kriegsman; Dr. Martin Drenthen, Ricarda Florine Weiland MSc., Dr. Patrick Jansen; Dr. Junzi Sun; Afke Berger MA, Prof. Dr. Ir. Jo M.P. Geraedts; Max Kivits MSc., Dr. Tana Joseph, Julianne Schillinger MSc., Dr. Eloë Kingma, Suzanne de Zwaan MSc, Katrin Haettig MSc, Dr. Sruti Bala, Ir. Arthur Oldeman, Gerrit Müller MSc, Dr. ir. Arjen Markus, Milou G.I. Arts MSc, Peter Sterk MSc, Maria Jaartsveld, Dr. Peter van Helsdingen, Dr. Julia Schaumburg, Prof. Dr. Frank van Langevelde, Drs. Tanya JR Lippmann, Dr. Floor Haalboom, Prof. Paul van der Werf, Dr. Federico Savini, Dr. Jeroen Goedkoop, Dr. Katja Peijnenburg, Dr. Reint Jan Renes, Prof. Piet F M Verdonschot, Drs. Mary Willemine Weller, Dr. Anouk Beniest, Dr. Ir. Christiaan Brinkerink, Fabian Dablander MSc, Dr. Hans C. Ossebaard, Frank Backs MSc., Dr. ir. Jessika van Kammen, Drs. Anne-Ruth Wertheim, Prof. Dr. Irene van Staveren, Dr. Dipl. Ing. Andrea M Brunner, Dhs. Marjolein Papo, Elodie Duyck MSc, Chloé Tavernier MSc, Dr. Maartje van Kessel, Maria Zwicker MSc, Dr. Mathilde Hagens, Frances Versluis MSc; Marieke Meesters MSc; Dr. Juliette Alenda, Dr. Loes Kreemers, Niloofar Khorshid, Dr. Anne Roepert; Peter T.H. Lindeman MBA, Dr. Laura Kleerekoper, Dr. Helen Esser, Dr. Thomas Fossen, Imke Maessen LLM, MA, Dr. Catharine Diehl, Peter ter Horst Msc., Dr. Sanne van der Ven, Dr. Anouschka Hof, Yorick Liefting BSc, Dr. Saskia van Schaik, Drs. Anthonie D.P. van Peursen drs, Prof. dr. ir. Djoerd Hiemstra, Alexandra Pregent, Dr. Iris de Winter, Sebastian Zur MSc., Dr. Sébastien Matamoros, Prof. dr. Jan van Neerven, Udeke Huiskamp MBA, Dr. Yasemin Turkyilmaz, Alejandro Abdala MSc, Titus Rombouts MSc, Dr. Silvania Pereira, Addison Rice MSc, Louise Fuchs MSc, Irene Kranendonk Msc, Garazi Muguruza Lasa MSc, Emma Penning MSc, Dr. Joyce Bosmans, Prof Dr. Goffe Jensma, Dr. Apostolos Tzimoulis, Dr. Ernst-Jan Kuiper, Clara Kunst MSc, Petra Sonius MSc, Dr Susan Blackwell, Dr. Egbert Harmsen, Tamara Happé MSc., Dr. Nicole Geschwind, Kim Foppen MSc., Christopher Julien MA, Prof. Dr. Gerard Wiegers, Prof. Dr. Ing.Habil. Roland Klees, Prof. Dr. Eric-Jan Wagenmakers, Prof. Dr. Jaap-Henk Hoepman, Muriel Heldring MSc., Dr. Miriam Meissner, Dr. Martin Calisto Friant, Drs. Monique Peperkamp, Dr. Aleksandra Piletic, Dr. Jeff Diamanti, Prof. Dr. Henk Siepel, Dr. Jans Henke, Dr Erik J. Van Nieukerken, Dr. Tamara Meerhoff, Dr. Colin Sterling, Martina Zaharieva MSc., Oleksandr Mialyk MSc, Dr. Pita Verweij, Dr. Sai Englert, Liam Hayes, Dr. Fredrik Jansson, Dr. Guus Dix, Dr. Petra Verdonk, Prof. Dr. Adriaan Bedner, Dr. Ralf Aben, Ir. Jan Hoekstra, Joost Breeksema MA, Prof. Dr. Huib Henrichs, Dr.Nico van den Brink, Prof. Dr. Gert-Jan Gruter, Edwin David Henricus Matia Reuvers MSc, Dr. Anna Shindler, Dr. Frances Wijnen, Sam Leeflang MA, Dr. Suzanne

Haaijer-Vroomen, Dr. Madelon Lohbeck, Dr. Ir. Monique Heijmans, Sannimari Käärmelahti MSc., Prof. Dr. Alex Oude Elferink, Ir. Ellen Wilderink, Dr. Elmar Veenendaal, Prof. Dr. David Kleijn, Dr. Ir. Lotte Meijer-Tolkamp, Dr. Angela Wigger, Dr. Ute Sass-Klaassen, Jannes van Ingen Msc., Dr. Bas Verschuuren, Dr. Ir. Jeroen Kluck, Dr. Johanna Höffken, Prof. Dr. Huub J.M. Op den Camp, Dr. Evert Houwman, Ir. Leo Goudzwaard, Tristian Stolte MSc., Anne Kervers MSc., Laura Pacho MSc., Ruben Weesie MSc., De. Leon Vauterin, Dr. Bjorn Robroek, Ida Peterse MSc., Judith van der Knaap MSc, Daniel François Do Nascimento Silva MSc., Dr. Thomas Lameris, Zoë van Kemenade MSc., Dr Daan van Uhm, Prof. Dr. Martine Maan, Casper Colbers BSc., Dr. Niels Raes, Sun Qi MSc., Mireia Alcántara Rodríguez MSc., Dr. Moises Covarrubias, Prof. Dr. Pieter Zuidema, Drs. Guido Keijl, Mei Nelissen MSc., Robin Lexmond MSc., Dr. Henny Romijn, Sophie Buchel MSc., Anastassia Vivanco Carlevari MSc., Daniel Pflueger MSc., Anandi Tamby MSc, Lydia Stofanova MSc., Marina Bool MSc., Prof. Alexey Voinov, Dr. Janette Bessembinder, Dr. Narine Ghazaryan, Dr. Evelien de Hoop, Adam Finnemann MSc., Lena Heinrich MSc., Reubs J Walsh, Elisabetta Abbaté MSc., Sya Hoeke MSc., Dr. Jasper Krommendijk, Jiaqi Wang MSc., Mees van Laanen, Dr. Adrian Rinscheid, Anneke Vries MSc, Dr. Barbara Müller, Dr. Martijn Koster, Sven Pfeiffer MSc., Dr. Casey Lynch, Dr. Rosalie van Zelm, Prof. Dr. Gert Jan van der Wilt, Dr. Daniela Craciun, Dr. Lei Delsen, Querine Kommandeur MSc., Lisa Doeland MA., Reineke van Tol MSc., Emna Zeghal MSc., Dr. Riet van Bork, Dr. Martyna Glodowska, Dr. Xanthe Verschuur, Dr. Daniel Blanco Ania, Dr. Heidrun Huber, Dr. Eva Meijers, Dr. Julia Kurth, Dr. Paulina Pankowska, Mitchell K. van der Hulst MSc., Dorien Beeres MSc., Dr. Alida Gouw, Dr. Robert Jansen, Dr. ir. Lothar Smith, Dr. Vítor Vasco Lourenço de Vasconcelos, Dr. Bas Chatel, Prof. dr. Hans Middelkoop, Eva Lansu MSc., Dr. Jennifer E. Telesca, Prof. dr. Christopher Tunnell, Prof. dr. Arnoud Lagendijk, Dr. Jonas Haslbeck, Jip Vrooman MSc., Ir. Floor Arts, Marin Middel BSc., Dr. Judith Floor, Dr. Marijn van Klingerden, Dr. Julia Wittmayer, Jeroen Hoekendijk MSc., Tamara van Bergen MSc., Natascha van Bommel MSc., Dr. Alejandra Hernández Guzmán, Dr. YJ Erden, Mike Monson MSc., Greta Di Marco, Erne Blondeau MSc., Samuel Noorman MSc.

### **Signatories from outside the Netherlands**

Prof. Brian Hoskins, Prof. William Spence, Prof. Paul Kinnersley, Prof. John Marsham, Dr. Graham Mann, Prof. Ian Brooks, Prof. dr. Ceri Sullivan, Jacqueline Hoppenreijns MSc

### **References**

- [1] Sea Level Rise and Implications for Low-Lying Islands, Coasts and Communities. In: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 321-445.  
<https://doi.org/10.1017/9781009157964.006>. [Chapter 4: Sea Level Rise and Implications for Low-Lying Islands, Coasts and Communities](#)
- [2] De toekomst van de Waddenzee: Een stijgende zeespiegel over een dalende bodem, available at:  
[https://waddenvereniging.nl/wv/images/PDF/Toekomst%20van%20de%20Waddenzee/ToekomstvandeWaddenzee\\_rapport.pdf](https://waddenvereniging.nl/wv/images/PDF/Toekomst%20van%20de%20Waddenzee/ToekomstvandeWaddenzee_rapport.pdf)
- [3] <https://whc.unesco.org/en/list/1314>

[4] IUCN resolution 133 - Call to withdraw draft-permit mining of fossil fuels underneath UNESCO World Heritage Site Wadden Sea. Adopted at the IUCN World Congress 2021. Available at: <https://www.iucncongress2020.org/motion/133>

[5] Legal advice requested by the Dutch Parliament, available at:  
<https://www.waddenacademie.nl/nieuws/nieuwsbericht/waddenacademie-brengt-juridisch-advies-uit-inzake-natura-2000-en-gaswinning-onder-de-waddenzee-project-gaswinning-ternaard>

[6] Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points. McKay *et al.* 2022, Science. Available at: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn7950>

[7] IPCC, 2022: Summary for Policymakers, In: Climate Change 2022: Mitigation of climate change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press.  
[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGIII\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_SPM.pdf)

[8] WMO 2022, State of the climate in 2021, available at: [State of the Global Climate 2021 \(WMO-No. 1290\) | E-Library](#)

[9] Zachariah, M. et al (2022) Without human-caused climate change temperatures of 40°C in the UK would have been extremely unlikely, , World Weather Attribution, available at: <https://www.worldweatherattribution.org/without-human-caused-climate-change-temperatures-of-40c-in-the-uk-would-have-been-extremely-unlikely/>

[10] Zachariah, M. et al (2022) Climate Change made devastating early heat in India and Pakistan 30 times more likely, World Weather Attribution, available at: [Climate Change made devastating early heat in India and Pakistan 30 times more likely – World Weather Attribution](#)

[11] IEA 2021 Net Zero by 2050 available at: [www.iea.org/reports/net-zero-by-2050](http://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050)

[12] SEI, IISD, ODI, E3G, and UNEP 2021 The Production Gap Report 2021 available at: <https://productiongap.org/2021report/>

[13] Project gaswinning Ternaard, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Available at: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/09/Presentaties-EZK-en-NAM-Gaswinning-Ternaard-online-bijeenkomst-20210914.pdf>