

# Toekomstscenario's



## Wereldorde en energie in 2020

atlantische  
commissie



Redactie en vormgeving: Maaike Dingemans – Derix

**Onder auspiciën van de  
Atlantische**

**Onderwijscommissie**

# Inleiding

Voor u ligt een lespakket behorende bij het thema "Energie en Veiligheid". Het lespakket is ontwikkeld ten behoeve van de jaarlijkse Atlantische Onderwijsconferentie, die dit jaar in het teken staat van het thema energie en veiligheid.

Het lespakket heeft als doel de leerlingen op een creatieve manier kennis te laten maken met energieproblematiek en wereldorde. Dit doen we door de leerling, vanuit de rol van adviseur bij een groot (**fictief**) energieconcern genaamd ShellProm, na te laten denken over enkele schokkende gebeurtenissen op de wereldenergiemarkt. Deze gebeurtenissen staan in een (**fictief**) krantenartikel beschreven. De leerlingen krijgen de opdracht om advies te geven aan ShellProm over hoe dit bedrijf het beste kan reageren op de ontstane verwickelingen. Zij moeten dit doen vanuit (a) een wereldorde waar alle staten streven naar ongelimiteerde vrijhandel en vanuit (b) een wereldorde die wordt gedomineerd door staten die streven naar protectionisme van het eigene en waarbij zeer beperkte vrijhandel is. Het lespakket is bedoeld voor leerlingen uit de **Tweede Fase** van het voortgezet onderwijs.

## Lessuggestie

Dit lespakket kan op verschillende manieren worden gebruikt in de klas. Bij de suggestie hieronder wordt uitgegaan van één les van 50 minuten. Daarna volgen een aantal suggesties waarmee de les kan worden uitgebreid. *Het is aan te raden om hier minimaal 2 lessen voor uit te trekken en te beginnen met een inleiding over wat scenario's zijn, waar scenario's voor worden gebruikt en wat de scenario's die bij dit spel gebruikt worden precies inhouden. Het is ook aan te raden om één scenario plenair te behandelen, zodat het voor de leerlingen duidelijk is wat de bedoeling is en hoe deze opdracht aangepakt kan worden.*

Beginsituatie / aangenomen voorkennis:

- Leerlingen dienen te begrijpen wat er onder vrijhandel wordt verstaan
- Leerlingen dienen enige voorkennis te hebben van de energieproblematiek en de discussies hierover

Vorbereiding:

- Opdrachtvellen en krantenartikelen kopiëren voor leerlingen
- Tafels in groepjes van 4 zetten

Rolverdeling:

- Groepjes maken van 3-4 personen

Tijdschema incl. uitleg:

Speluitleg (opdracht doornemen / door laten lezen) en groepsindeling	Goed bespreken wat de kenmerken zijn van de wereldordes, zodat dit onderscheid duidelijk is bij de leerlingen.	10 min.
Iedere groep behandelt minimaal 1 schokkende gebeurtenis.	Voor uitwerking kan gebruikt worden gemaakt van de opdrachtvellen. Vooral de redeneringen (als ..., dan..., want/omdat ...) zijn belangrijk!	30 min.
Evaluatie	Bijvoorbeeld: Welke adviezen zijn eruit gekomen? Hoe zijn de leerlingen gekomen tot deze adviezen? Welke invloed heeft de wereldorde gehad op de genomen beslissingen?	10 min.

Uitbreidingsmogelijkheden:

- Leerlingen presenteren in de volgende les hun advies voor één schokkende gebeurtenis (bijv. m.b.v. power-point).
- Beginnen met één schokkende gebeurtenis en nieuwe gebeurtenissen tussendoor laten komen, zodat er steeds op moet worden geanticipeerd. Er is dan wel minimaal 1 blokkur nodig.

Op de volgende bladzijden volgt het leerlingenmateriaal.

# Wereldorde en energie in 2020

Bij deze opdracht gaan we vanuit twee scenario's van wereldorde kijken naar mogelijke gebeurtenissen op de energiemarkt in het jaar 2020.

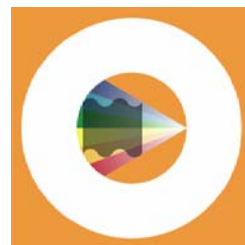


## Scenario 1: "Open doors" (staten streven naar ongelimiteerde onderlinge vrijhandel)

De wereld is één grote handelsmarkt geworden. Grenzen bestaan nog wel in politieke zin, maar niet meer in economische zin. Overal wordt het principe van de vrije markt aangehangen en handelsbarrières zijn er niet meer.

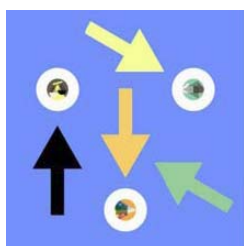
Jullie zijn adviseurs van een groot, internationaal olie- en gasconcern genaamd ShellProm. Het hoofdkantoor bevindt zich in Londen. In de hele wereld zijn verschillende internationale, maar ook nationale, olie- en / of gasconcerns. Er is sprake van grote concurrentie tussen deze bedrijven.

## Scenario 2: "Flags" (beperkte vrijhandel tussen staten; staten streven naar protectionisme van het eigene)



Staten zijn vooral gericht op hun nationaal belang en stemmen daar hun beleid op af. Er is géén vrije markteconomie. Staten bepalen zelf welke import- en exportheffingen ze vragen en welke handelsbeperkingen zij opleggen. Hier zijn geen internationale overkoepelende organen en regels meer voor. Er zijn wel bilaterale en multilaterale samenwerkingsverbanden tussen staten met dezelfde (economische en / of politieke) belangen. Veel bedrijven zijn genationaliseerd door overheden.

Jullie zijn adviseurs van een groot olie- en gasconcern genaamd ShellProm. Het hoofdkantoor bevindt zich in Londen. ShellProm is in handen van de Engelse regering.



## Opdracht: advies geven aan ShellProm

Er zijn enkele schokkende gebeurtenissen in de wereldenergiemarkt. Hierop moet door ShellProm geanticipeerd worden. Door de directie van ShellProm worden jullie gevraagd om advies uit te brengen.

Om een goed advies te kunnen geven, is het belangrijk om na te gaan, wat de mogelijke gevolgen zijn van de gebeurtenissen. Deze gevolgen kunnen economisch (olieprijzen), politiek, bedrijfsmatig, milieutechnisch, enzovoort van aard zijn en deze gevolgen kunnen betrekking hebben op de wereld, een regio, een land, ShellProm etc. Probeer dus eerst een zo goed mogelijk beeld te vormen van alle gevolgen die de gebeurtenissen zouden kunnen hebben. Op basis van deze mogelijke gevolgen formuleer je het advies / de adviezen.

**Gebruik hiervoor de krantenartikelen en opdrachtbladen.**

# Olie-export Saudi-Arabië valt weg

**Krantenartikel:** "Hevige ongeregelheden in Saudi-Arabië"

**Meer informatie:** tabellen OPEC met exportinformatie Saudi-Arabië

**Belangrijke achtergrondinformatie:** ShellProm heeft géén vestiging in Saudi-Arabië!

	<b>Scenario 1: "Open doors"</b> (staten streven naar ongelimiteerde onderlinge vrijhandel)  ShellProm is een internationaal bedrijf	<b>Scenario 2: "Flags"</b> (beperkte vrijhandel tussen staten; staten streven naar protectionisme van het eigene)  ShellProm is in handen van de Engelse regering
Omschrijf de gevolgen van deze gebeurtenis voor Saudi-Arabië op politiek en economisch gebied.		
Kan deze gebeurtenis gevolgen hebben voor de wereldorde? Welke? Leg uit.		
Wat zijn de gevolgen op mondiaal niveau voor de vraag en aanbod van olie en gas? Zullen de olie- en gasprijzen stijgen of dalen? Waarom?		
Wat zijn mogelijke gevolgen en mogelijkheden voor ShellProm?		
Brainstorm over mogelijke acties die ShellProm kan ondernemen.  Hou hierbij rekening met de wereldorde en de positie en (on)mogelijkheden van ShellProm hierin!		



## Hevige ongeregeldheden in Saudi-Arabië

Van onze verslaggever in Riyad

**RIYAD** Na diverse aanslagen op olievelden hebben de fundamentalistische islamieten onder leiding van Ismaïl Ahmed de belangrijkste olievelden van Saudi-Arabië bezet.

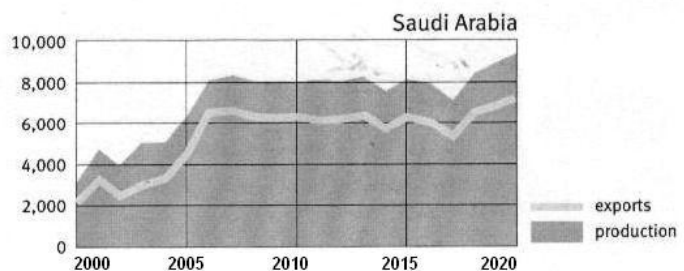
Al wekenlang zijn er gewelddadigheden tussen aanhangers van Koning Sultan en islamitische fundamentalisten. De fundamentalistische islamieten willen dat de in 2012 afgeschafte shari'a, de islamitische rechtsspraak, weer wordt ingevoerd en dat Koning Sultan wordt vervangen door geestelijk leider Ismaïl Ahmed. Daarnaast willen ze dat alle buitenlandse ondernemingen en werknemers het land verlaten. Om hun eisen kracht bij te zetten hebben de opstandelingen al diverse malen olievelden die in handen zijn van buitenlandse bedrijven in brand gestoken. Nadat dit niet het gewenste resultaat opleverde, hebben de opstandelingen nu de macht overgenomen in de olie-industrie. De export van olie is stilgelegd.



## OPEC-tabellen en grafieken

OPEC Members' crude oil exports by destination, 2015 - 2019 (1,000 b/d)

Saudi Arabia	2015	2016	2017	2018	2019
North America	1,534.4	1,339.2	1,635.4	1,529.8	1,454.6
United States	1,482.4	1,284.6	1,570.0	1,515.7	1,309.1
Latin America	100.7	60.5	65.3	61.1	65.2
Eastern Europe	-	-	-	-	-
Western Europe	1,112.0	940.0	1,191.4	1,259.1	1,207.3
France	238.5	225.2	226.4	251.8	205.5
Germany	81.1	72.6	77.9	84.7	81.7
Italy	182.0	167.4	214.6	236.3	248.6
Netherlands	212.7	152.0	212.7	260.9	251.0
Spain	127.0	135.6	140.5	137.9	125.1
United Kingdom	30.9	41.0	53.5	65.7	23.8
Middle East	157.4	135.5	199.1	261.5	309.2
Africa	177.0	187.3	263.9	243.1	235.7
Asia and Pacific	2,954.4	2,622.1	3,167.7	3,458.4	3,936.9
Japan	353.2	910.1	957.2	1,016.8	2,451.9
Unspecified	-	-	-	-	-
Total world	6,035.9	5,284.6	6,522.9	6,813.1	7,208.9



## World crude oil exports by country, 2015 - 2019 (1000 b/d)

	2015	2016	2017	2018	2019	% change 18/19
■ North America	1,150.4	1,447.4	1,575.7	1,606.8	1,654.2	2.9
Canada	1,130.2	1,426.8	1,553.6	1,583.1	1,629.0	2.9
United States	20.2	20.6	22.1	23.7	25.1	6.2
■ Latin America	5,076.5	4,627.1	4,794.3	4,844.7	5,572.2	15.0
Columbia	576.0	566.5	564.1	566.9	576.0	1.6
Ecuador	243.0	239.6	246.2	247.7	253.4	2.3
Mexico	1,882.5	1,902.7	2,102.9	2,113.5	2,187.4	3.5
Trinidad & Tobago	62.7	60.3	60.2	60.3	61.2	1.6
Venezuela	1,964.7	1,572.0	1,535.0	1,566.2	2,197.8	40.3
Others	347.5	286.0	285.8	290.2	296.3	2.1
■ Eastern Europe	4,593.9	5,583.7	6,481.9	7,149.9	7,530.5	5.3
Former USSR	4,592.2	5,581.7	6,479.5	7,147.6	7,527.1	5.3
Others	1.7	2.0	2.4	2.4	3.4	43.6
■ Western Europe	4,853.9	4,765.2	4,373.3	4,174.6	4,405.5	5.5
Norway	2,962.6	2,833.0	2,694.2	2,653.0	2,746.7	3.5
United Kingdom	1,610.6	1,624.2	1,345.4	1,190.8	1,315.7	10.5
Others	280.7	308.0	333.7	330.8	343.2	3.7
■ Middle East	15,129.2	13,769.0	14,707.8	16,652.0	17,185.7	3.2
IR Iran	2,184.6	2,093.6	2,396.3	2,684.1	2,394.5	-10.8
Iraq	1,710.2	1,494.6	388.6	1,450.0	1,472.2	1.5
Kuwait	1,214.1	1,138.0	1,242.9	1,414.9	1,650.8	16.7
Oman	917.0	908.0	901.9	905.5	913.7	0.9
Qatar	605.5	567.8	540.7	542.7	677.3	24.8
Saudi Arabia	6,035.9	5,284.6	6,522.9	6,813.1	7,208.9	5.8
Syrian Arab Republic	346.0	337.0	335.9	337.6	338.9	0.4
United Arab Emirates	1,786.7	1,614.0	2,048.0	2,172.0	2,195.0	1.1
Others	329.3	331.3	330.6	332.2	334.3	0.6
■ Africa	5,182.5	5,154.5	5,832.3	6,362.1	6,477.6	1.8
Algeria	441.5	566.2	741.0	893.2	970.3	8.6
Angola	660.2	697.6	698.2	722.6	762.4	5.5
Cameroon	111.7	121.7	120.7	120.9	121.3	0.3
Congo	250.0	256.0	253.5	254.3	255.3	0.4
Egypt	53.6	56.6	56.4	56.5	57.0	0.9
Gabon	315.0	314.9	312.7	313.3	316.1	0.9
SP Libyan AJ	987.6	983.6	1,126.5	1,284.5	1,306.3	1.7
Nigeria	2,009.4	1,798.2	2,163.5	2,356.0	2,326.0	-1.3
Others	353.4	359.6	359.7	360.7	363.0	0.6
■ Asia and Pacific	2,212.8	2,244.1	1,975.5	1,921.0	1,904.7	-0.8
Australia	354.4	351.1	282.1	255.3	256.6	0.5
Brunei	176.2	177.2	177.1	177.3	178.9	0.9
China	164.7	144.6	163.1	159.0	163.0	2.5
Indonesia	599.2	639.9	433.0	412.7	374.4	-9.3
Malaysia	397.6	401.6	397.9	401.5	409.1	1.9
Vietnam	303.2	305.2	302.3	302.6	305.0	0.8
Others	217.5	224.6	219.9	212.6	217.7	2.4
Total world	38,199.2	37,590.8	39,740.8	42,711.2	44,730.4	4.7
OPEC	19,539.4	17,752.6	19,138.4	21,589.3	22,773.5	5.5
OPEC percentage	51.2	47.2	48.2	50.5	50.9	

# Olie gevonden op de Zuidpool

**Krantenartikel:** "Groot olieveld gevonden op de Zuidpool"

	<b>Scenario 1: "Open doors"</b> (staten streven naar ongelimiteerde onderlinge vrijhandel)  ShellProm is een internationaal bedrijf	<b>Scenario 2: "Flags"</b> (beperkte vrijhandel tussen staten; staten streven naar protectionisme van het eigene)  ShellProm is in handen van de Engelse regering
Omschrijf de gevolgen van deze gebeurtenis voor de Zuidpool en Europa op politiek en economisch gebied.		
Kan deze gebeurtenis gevolgen hebben voor de wereldorde? Welke? Leg uit.		
Wat zijn de gevolgen op mondiaal niveau voor de vraag en aanbod van olie en gas? Zullen de olie- en gasprijzen stijgen of dalen? Waarom?		
Wat zijn mogelijke gevolgen en mogelijkheden voor ShellProm?		
Brainstorm over mogelijke acties die ShellProm kan ondernemen.  Hou hierbij rekening met de wereldorde en de positie en (on)mogelijkheden van ShellProm hierin!		



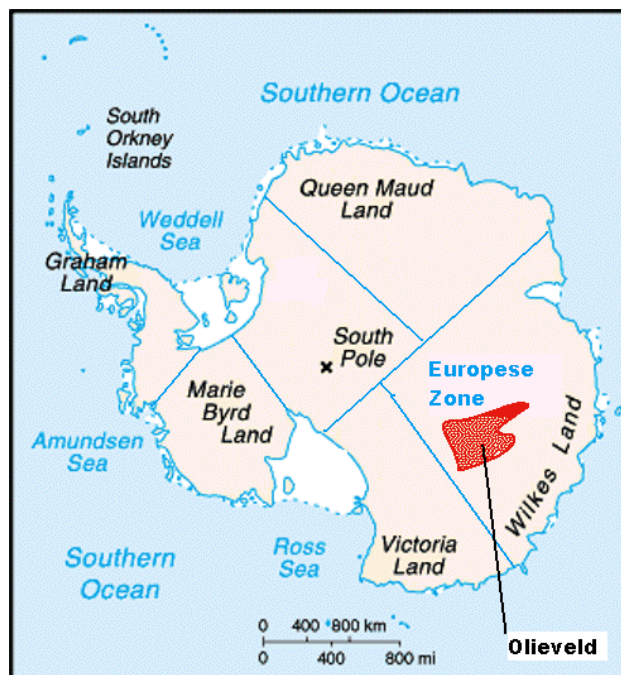
## Groot olieveld gevonden op de Zuidpool

Van onze verslaggeefster in Wilkes Land

**WILKES LAND** Wetenschappers hebben vastgesteld dat er een gigantisch groot olieveld op de Zuidpool is. Het olieveld bevindt zich in de Europese zone van de Zuidpool.

Dit betekent dat de EU het olieveld mag gaan exploiteren. Verwacht wordt dat de EU de licenties gaat veilen. De wetenschappers schatten in dat de grootte van het olieveld vergelijkbaar is met de bewezen hoeveelheden olie in Rusland.

In 2010 werd de Zuidpool door de VN opgedeeld in zones. De Zuidpool is vrijwel onbewoonbaar door de grote pakken ijs en sneeuw en de barre temperaturen. De Zuidpool was daarom lange tijd “niemandsland”. Lange tijd waren de enige bewoners pinguïns, maar omdat gevreesd werd voor een olietekort, gingen steeds meer landen wetenschappers naar de Zuidpool sturen. De opdracht van deze wetenschappers was om olie- en gasvoorraden op te sporen. De VN vreesde voor conflicten tussen landen indien er inderdaad olie en gas gevonden zou worden. Vandaar dat de VN-veiligheidsraad in 2010 besloot om de Zuidpool in zones te verdelen.



# China olie- en gasvrij

**Krantenartikel:** "China binnen 2 jaar olie- en gasvrij"

	<b>Scenario 1: "Open doors"</b> (staten streven naar ongelimiteerde onderlinge vrijhandel)  ShellProm is een internationaal bedrijf	<b>Scenario 2: "Flags"</b> (beperkte vrijhandel tussen staten; staten streven naar protectionisme van het eigene)  ShellProm is in handen van de Engelse regering
Omschrijf de gevolgen van deze gebeurtenis voor China op politiek en economisch gebied.		
Kan deze gebeurtenis gevolgen hebben voor de wereldorde? Welke? Leg uit.		
Wat zijn de gevolgen op mondiaal niveau voor de vraag en aanbod van olie en gas? Zullen de olie- en gasprijzen stijgen of dalen? Waarom?		
Wat zijn mogelijke gevolgen en mogelijkheden voor ShellProm?		
Brainstorm over mogelijke acties die ShellProm kan ondernemen.  Hou hierbij rekening met de wereldorde en de positie en (on)mogelijkheden van ShellProm hierin!		



*Verbod op benzine- en dieselauto's*

## China binnen 2 jaar olie- en gasvrij

Van onze verslaggeefster in Beijing

**BEIJING** China kan binnen twee jaar volledig overstappen op alternatieve energiebronnen en zal dan niet meer afhankelijk zijn van (geïmporteerde) olie en gas. Dit werd gister naar buiten gebracht door de Chinese regering. China is al jarenlang bezig met de overstap van olie en gas naar alternatieve energiebronnen.

Een van de laatste stappen in het proces is het gister aangekondigde verbod op benzine-, diesel en lpg-auto's. Vanaf 1 januari 2022 moeten de motoren van alle auto's en vrachtwagens olie- en gasvrij zijn. Op dit moment rijdt 40% van de auto's in China op waterstof en/of elektriciteit. Verwacht wordt dat dit mondiale gevolgen zal hebben voor de olie-industrie. In China rijden 2 miljard auto's en vrachtwagens rond. Dit is 20% van alle auto's en vrachtwagens ter wereld. In reactie op deze aankondiging daalden de olieprijsen gisteren met 2 dollar per vat.

Vanaf de jaren '90 van de vorige eeuw kwam de industrie in China in een stroomversnelling terecht. China groeide in twintig jaar uit tot de grootste economie ter wereld. Om die economie op peil te houden, werd China steeds afhankelijker van olie en gas. China heeft zelf wel

olie- en gasvelden, maar die zijn bij lange na niet voldoende om aan de vraag te kunnen voldoen. In reactie op de stijgende olieprijsen, de afhankelijkheid van het buitenland en de slinkende mondiale olie- en gasvoorraden besloot de regering in 2010 om tot een plan van aanpak te komen om China binnen 15 jaar olie- en gasvrij te maken. Nu lijkt het erop dat dit dus 3 jaar eerder dan verwacht gaat gebeuren.

Om onafhankelijk te kunnen worden van olie en gas heeft China voornamelijk geïnvesteerd in zonne-energie en kernenergie. In het noorden van China ligt het grootste zonnepanelenveld ter wereld. Tevens heeft China de afgelopen jaren 15 grote kerncentrales bijgebouwd. Om binnen twee jaar volledig onafhankelijk van olie en gas te worden, zal er echter nog veel meer geïnvesteerd moeten worden in alternatieve energiebronnen.



# Enorme vraag naar olie en gas vanuit Afrika

**Krantenartikel:** Verviervoudiging energieconsumptie APU

	<b>Scenario 1: "Open doors"</b> (staten streven naar ongelimiteerde onderlinge vrijhandel)  ShellProm is een internationaal bedrijf	<b>Scenario 2: "Flags"</b> (beperkte vrijhandel tussen staten; staten streven naar protectionisme van het eigene)  ShellProm is in handen van de Engelse regering
Omschrijf de gevolgen van deze gebeurtenis voor de APU op politiek en economisch gebied.		
Kan deze gebeurtenis gevolgen hebben voor de wereldorde? Welke? Leg uit.		
Wat zijn de gevolgen op mondiaal niveau voor de vraag en aanbod van olie en gas? Zullen de olie- en gasprijzen stijgen of dalen? Waarom?		
Wat zijn mogelijke gevolgen en mogelijkheden voor ShellProm?		
Brainstorm over mogelijke acties die ShellProm kan ondernemen.  Hou hierbij rekening met de wereldorde en de positie en (on)mogelijkheden van ShellProm hierin!		



*Afrika in opmars:*

## Verviervoudiging energieconsumptie APU

Van onze verslaggever in Abuja

**ABUJA** De opkomende economieën in Afrika, die zich hebben verenigd in de Afrikaanse Politieke Unie (APU), zijn verantwoordelijk voor 40% van de totale stijging van de mondiale vraag naar energie.

Niger, Mali, Senegal, Burkina Faso, Nigeria en Algerije hebben zich de laatste jaren ontwikkeld tot “newly industrialised countries” (NIC’s). Dit heeft gezorgd voor een bloeiende economie in deze landen. De opkomende industrie heeft grote gevolgen voor de energieconsumptie. In 2010 speelden deze landen nog een bijrol in de mondiale energieconsumptie. Zij waren toen verantwoordelijk voor nog niet eens 1% van het mondiale energieverbruik. Op dit moment zijn zij verantwoordelijk voor 4% van het mondiale energieverbruik. Een stijging van ruim 400%. Vooral het gebruik van de energiebronnen olie en gas is flink gestegen. Verwacht wordt dat deze trend door gaat zetten en dat binnen enkele jaren de APU verantwoordelijk zal zijn voor 8-10% van de mondiale energieconsumptie. Ter vergelijking: de VS is op dit moment verantwoordelijk voor 12% van de mondiale energieconsumptie.

Als deze trend doorzet, zal dit grote gevolgen hebben voor de energiemarkt. Tot voor kort



importeerden de landen van de APU ongeveer 10% van hun totale energiebehoefte. De verwachting is, dat de APU in de toekomst minstens 30% van de totale olie- en gasconsumptie zal moeten importeren. Bij het bekend worden van deze cijfers, stegen de prijzen van een vat ruwe olie al met 1 dollar. Ook de prijzen van gas schoten omhoog.