

## Les Crisis in de olie

### Werkblad

Op zondag 4 november 1973 bestonden er nog geen inline-skates. Hadden ze wel bestaan, dan had je die dag heerlijk op de snelweg kunnen skaten. Het was de eerste oliecrisis. Om olie te besparen, riep de regering 'autoloze zondagen' in het leven. Op deze dagen mocht niemand met een auto rijden. Hier zie je hoe de snelwegen er toen uitzagen: [tinyurl.com/autoloze-zondag](https://tinyurl.com/autoloze-zondag)



Foto 1 - Straatspeeldag (Michel Coumans, Flickr)

Diesel, benzine en kerosine worden allemaal gemaakt op basis van aardolie. Niet alleen personenauto's, maar ook vrachtauto's, schepen en vliegtuigen staan stil als er geen olie meer is. Olie is ook een onmisbare grondstof voor kunststoffen zoals plastic, nylon, polyester en veel meer. Aardolie is daardoor verwerkt in plastic flessen, mobieltjes, computers en talloze andere zaken. Verder is aardolie een grondstof voor medicijnen, voedingssupplementen, wasmiddelen en andere producten.

Een gebrek aan olie is daarom een ramp voor de economie. Alle producten waarin olie verwerkt is, en dat zijn er nogal wat, worden direct duurder. Het transport van goederen wordt ook veel duurder door de hoge brandstofprijzen. De prijsstijging is daarom groot bij producten met veel kunststof die van ver komen.

### A. Oliepolitiek

- 1 In deze clip zie je de aanleiding voor de eerste oliecrisis: [tinyurl.com/oliecrisis](https://tinyurl.com/oliecrisis)
  - a. Wat was de rol van Egypte?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  - b. Welk land besloot uiteindelijk geen olie meer aan de VS en Europa te leveren?

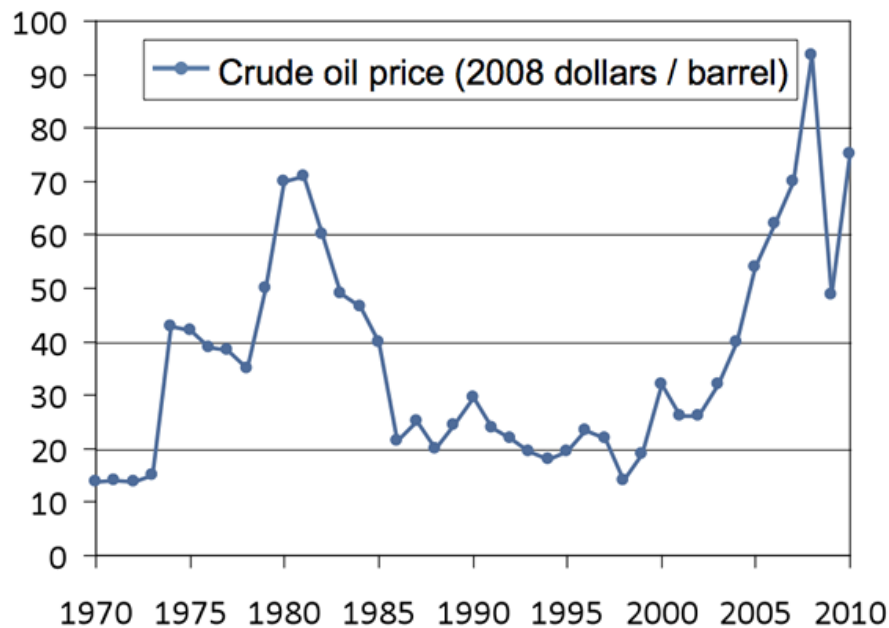
c. Waarom wilde dit land geen olie meer leveren aan de VS en Europa?

2 Gebruik bron 1. Maak de volgende zin af met een heel getal.

Door de oliecrisis in 1973 werd de olie in korte tijd \_\_\_\_ keer zo duur.

**Bron 1:** ontwikkeling van de olieprijs tussen 1970 en 2010

Een 'barrel' (vat) is ongeveer 160 liter ruwe olie. Een dollar is ongeveer 75 eurocent (2012).



Bron: [www.oil-price.net](http://www.oil-price.net) via [www.energietransitiemodel.nl](http://www.energietransitiemodel.nl)

3 Als westerse landen voor hun eigen olie zouden zorgen, zou er geen oliecrisis zijn geweest. Hoe zit dat nu eigenlijk? Gebruik bron 2.

a. Welk drie landen produceren verreweg de meeste olie ter wereld?

b. Een van de drie landen uit vraag a, exporteert niet veel olie. Dit land importeert zelfs veel meer olie dan het exporteert. Welk land is dat?

c. Leg uit hoe het kan dat dit land heel veel olie produceert en toch olie moet importeren.

**Bron 2: Olie-statistiek**

Olieproductie per land:  
[tinyurl.com/olieproductie](http://tinyurl.com/olieproductie)

Olie-export per land:  
[tinyurl.com/olie-export](http://tinyurl.com/olie-export)

Olie-import per land:  
[tinyurl.com/olie-import](http://tinyurl.com/olie-import)

Olieverbruik per land:  
[tinyurl.com/olieverbruik](http://tinyurl.com/olieverbruik)

- d. De landen die veel olie produceren, hebben dus niet altijd veel olie over om te exporteren. Welk kenmerk van een land zal vooral bepalen hoeveel olie een land zelf gebruikt?

Sinds 1960 zijn de belangrijkste olieproducerende landen georganiseerd in de OPEC. De landen in deze organisatie maken afspraken over oliepijzen en productiehoeveelheden. Op dit moment zijn de volgende landen lid van de OPEC: Algerije, Angola, Ecuador, Irak, Iran, Koeweit, Libië, Nigeria, Qatar, Saoedi-Arabië, Venezuela en de Verenigde Arabische Emiraten.

- 4 Gebruik bron 2. Hoeveel van de landen in de top 15 van olie-exporterende landen zijn lid van de OPEC?



Foto 2 - Olie (Jesper Markward Olsen, SXC)

## **B. De prijs van olie**

- 5 Bij steenkool wordt de prijs vooral bepaald door vraag en aanbod. Bij de olieprijs speelt nog een andere factor een belangrijke rol. Welke factor is dat? (Let hierbij op je antwoorden op de vorige vragen).
- 6 Gebruik bron 1.
- Wat kostte een vat olie in het jaar 2000?
  - Zullen mensen dat in dat jaar goedkoop of duur gevonden hebben? Leg je antwoord uit.
  - Wat gebeurde er met de olieprijs in het jaar 2009?

- d. Bedenk een oorzaak voor je antwoord bij c.
- e. In het jaar 2011 kostte een vat olie voor het eerst in de geschiedenis meer dan 100 dollar. Maak deze zin af door een heel getal in te vullen.

Tussen 2000 en 2011 werd de olie ruim \_\_\_\_ keer zo duur.

- 7 Ga naar [www.worldometers.info/nl/](http://www.worldometers.info/nl/). Scroll naar beneden, naar Energie.
- a. Hoeveel dagen duurt het volgens deze site nog voor alle winbare olie op is?
  - b. Vergelijk dit met de andere fossiele bronnen (aardgas, steenkool). Welke bron is het eerst op?
  - c. Hoe oud ben jij als de olie volgens deze voorspelling op is?
  - d. Noem twee ontwikkelingen die ervoor kunnen zorgen dat de olie nog sneller opraakt.
  - e. Noem twee ontwikkelingen die ervoor kunnen zorgen dat de olie langer meegaat.
- 8 Hoe zal de prijs van aardolie in de toekomst veranderen? Gebruik de antwoorden op alle vorige vragen om een zo goed mogelijke voorspelling te doen. Wat denk jij dat een vat olie in 2030 kost?

### ***C. Als de olieprijs verandert....***

In dit scenario ga je kijken wat de gevolgen zijn van jouw voorspelling uit vraag 8.

- Ga naar de website <http://www.energietransitiemodel.nl/pro>
- Controleer of de teksten in het Nederlands zijn. Zo niet: klik rechtsboven in het scherm op 'Settings' en zet 'Current language' in op 'nl'.

- Kies 'Start een nieuw scenario', Nederland, 2030 en klik op start. (Klik 'OK' als je een waarschuwing krijgt).
  - Kies vervolgens voor 'Kosten' en dan 'Brandstofprijzen'.
  - Bekijk het schuifje bij olie. Hier zie je wat de huidige olieprijs is in het model.
- 9** Hoeveel procent is de olieprijs in jouw voorspelling (vraag 8) veranderd ten opzichte van de huidige prijs in het model? Reken dit als volgt uit:

$$\frac{\text{Jouw voorspelling} - \text{huidige prijs in model}}{\text{Huidige prijs in het model}} \times 100$$

Met hoeveel procent verandert de olieprijs in jouw voorspelling?



Foto 3 - Boorplatform op de Noordzee (Erik Christensen, Wikimedia)

- 10** Voordat je dingen aanpast, kijk je naar de huidige situatie:
- a. Noteer het bedrag dat nu in het dashboard onder 'kosten' staat.
  - b. Kijk naar de grafiek aan de rechterkant van het scherm. Gebruik de aanklikvakjes onder de grafiek om energiebronnen aan en uit te zetten. Maak de volgende zinnen af. Vul steeds in: 'hoger' of 'lager'.

De prijs van olie is \_\_\_\_\_ dan de prijs van andere fossiele brandstoffen.

De prijs van olie is \_\_\_\_\_ dan de prijs van windenergie.

De prijs van olie is \_\_\_\_\_ dan de prijs van zonne-energie.

→ Verander nu het schuifje bij olie. Stel het in op jouw voorspelling. Geef hier het percentage op dat je in vraag 9 hebt berekend.

**11** Kijk opnieuw naar de kosten in het dashboard.

a. Hoeveel bedragen de kosten nu?

b. Met hoeveel miljard zijn de kosten toe- of afgenomen?

**12** Hoe verandert de positie van olie in de grafiek aan de rechterkant?

→ Ga nu naar het blad 'Vraag'. Hier kun je de vraag naar verschillende soorten energie veranderen.

→ Klik, boven de grafiek aan de rechterkant, op de radar-knop. Nu kun je de grafiek wijzigen.

→ Kies de grafiek 'Eindgebruik energie' uit de rubriek 'Overzicht'. Je ziet nu welke energiebronnen er in elke sector gebruikt worden. Elke staaf staat voor een sector. Het gebruik per bron is weergegeven als percentage van het totale gebruik in die sector.

**13** Waarom is de staaf boven 'industrie' veel breder dan de staaf boven 'landbouw'?

**14** Olie is vooral voor twee sectoren een belangrijke energiebron.

a. Welke sectoren zijn dat?

b. Hoeveel procent van de energie in deze sectoren komt ongeveer uit olie?

c. Welke van deze twee sectoren is de grootste olieverbruiker (Tip: beweeg met je muis over de grafiek voor meer informatie)?

→ Probeer met de schuifjes in het Energietransitiemodel de vraag naar olie terug te dringen. Concentreer je daarbij op de twee sectoren die de meeste olie verbruiken, maar kijk ook naar de andere drie sectoren. Let goed op wat er gebeurt met de kosten voor energie, terwijl je dit doet. Tip 1: als je naar een andere sector op dit scherm gaat, verdwijnt de grafiek 'Eindgebruik energie'. Je kunt deze 'vastzetten' met de knop met het slotje boven de grafiek.

**15** Noem drie maatregelen die flink hielpen bij het verminderen van het oliegebruik.

**16** Wat waren de gevolgen van je maatregelen voor de energiekosten in het dashboard?

**17** Denk je dat de maatregelen die je bij 15 hebt ingevuld, daadwerkelijk genomen zullen worden? Motiveer je antwoord.