

# HOOFDSTUK 3 ENERGIETRANSITIE



Schone energie gevraagd!



De zeespiegel stijgt.

## Afrika: exporteur van windenergie?

**Introductie** De Noordelijke IJszee wordt bevaarbaar 48

### Wereld

- 3.1 De aarde warmt op! 50
- 3.2 Op weg naar duurzame energiebronnen 52
- 3.3 Het tegengaan van klimaatverandering 54

### Bolivia en Canada

Lithium en teerzanden 56

### Nederland

3.4 Naar minder CO<sub>2</sub>-uitstoot in Nederland 58

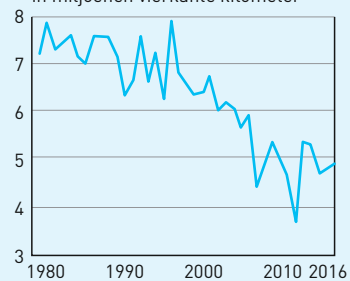
**Praktische opdracht** 60

**Begrippen en samenvatting** 61

## IJsberen zakken door het ijs.

### NOORDPOOLIJSLINKT

Oppervlakte zeeijs 1979-2017 (in september) in miljoenen vierkante kilometer



Bron: de Volkskrant, 13 december 2017



# De Noordelijke IJzee wordt bevaarbaar

## Ontdekkingsreizigers vast in het ijs

Duikers vonden onlangs bij King William Island het wrak van het schip van de Britse expeditie die in 1846 op zoek ging naar een doorvaart door het ijs van de Noordpool. De meeste expedities mislukten jammerlijk en liepen vast in het ijs (bron 1). De geschiedenis van de 'Northwest Passage' is doorspekt met tragedie, scheepswrakken, hon-

ger en scheurbuik. De Noordpool warmt nu snel op, het poolijs slinkt en wordt dunner en dunner.

## *De Noordelijke IJzee staat op onze bucketlist*

### Een cruiseboot in de poolzee

Sue en Jay Pendleton hadden al een trip naar Antarctica geboekt toen er nog iets veel spectaculairders voorbijkwam: een luxe cruise door het voorheen onbevaarbare poolijs van de Noordpool (bron 4). Ze annuleerden hun plannen en betaalden \$90.000 om deze historische reis van de Crystal Serenity door het poolijs mee te maken (bron 3). 'Dit staat op onze bucketlist,' zegt mevrouw Pendleton. 'Ik wil graag nog een walrus in het wild zien voordat ik doodga.' Het was een unieke kans, want alleen wat kleine jachten en expeditieboten was het tot nu toe gelukt de volledige doorsteek door het poolijs te maken. Met 1070 passagiers en 655 bemanningsleden was de tocht van de Crystal Serenity een gigantische operatie. Voor de zekerheid gingen er daarom op de eerste tocht in 2017 ook een ijsbreker en twee helikopters mee.

Poolexpeditieschip 'De Fram'

BRON 1



De Crystal Serenity

BRON 2



## Een kortere weg voor vrachtschepen

Door het afsmelten van het ijs zullen ook steeds meer konvooien van vrachtschepen in de nazomer kiezen voor de route door de poolzee. Een reis van Vancouver naar Finland door het poolijs – in plaats van door het Panamakanaal – verkort de reis met vier dagen en duizend zeemijlen. Landen die aan de poolzee grenzen, claimen stukken van die zee als territoriaal water. Nu het gebied bevaarbaar en dus be- gaanbaar wordt, lonken delfstoffen en rijke visgronden. Het wordt daardoor drukker en drukker in het arctische gebied.

### Het wordt drukker en drukker in het arctische gebied

De rederij zegt echter maatregelen getroffen te hebben om het milieu niet te belasten. Zo wordt er met zwavelarme diesel gevaren en wordt afval verbrand of meegenomen. Er zullen steeds niet meer dan 250 passagiers aan land gaan om te voorkomen dat de inheemse volkeren onder de voet worden gelopen. Volgens de rederij zijn de lokale gemeenschappen positief over de komst van de cruiseschepen. Een van de excursies (\$600) die vanaf de Crystal Serenity aangeboden wordt, is een rondvlucht van 250 km naar Shishmaref in Alaska, een dorp op een eiland dat door de opwarming van de aarde in de golven verdwijnt.

## Zorgen over het milieu

De milieugroeperingen denken anders over deze vorm van toerisme en beweren dat de inheemse Inuit bang zijn dat hun wateren verontreinigd worden waardoor de dieren waar-

op ze jagen wegtrekken of doodgaan. ‘Olieverontreiniging zal ons jachtgebied vernietigen en daarmee ons bestaan,’ aldus Niore Iqalukjuak, een stamhoofd op Baffin Island. Ajuu Peter, een Inuit-activist, vult aan: ‘We zijn nooit uitgenodigd als gesprekspartners als het over dit gebied gaat.’

### Ons jachtgebied wordt vernietigd

De milieubeweging vindt de komst van cruiseschepen en vrachtschepen in de kwetsbare omgeving een slechte zaak. ‘Het hele ecosysteem in dit gebied verandert door de opwarming van de aarde razendsnel. Ijsberen, zeerobben en walrussen vechten letterlijk voor hun leven (bron 2). Dit is niet het moment om voor meer stress te zorgen,’ verzucht John Hocevar, een zeebioloog.

Naar: *The New York Times*, 10 juli 2016

Het leefgebied van deze ijsbeer bij Baffin Island wordt ernstig bedreigd.

BRON 4



De route van de Crystal Serenity

BRON 3

