



# Olie- en gaswinning

## Wat is het?

Aardolie en aardgas (ook wel koolwaterstoffen) zijn ontstaan uit plant- en dierresten in zogenaamd moedergesteente. Dit gesteente is gevormd uit lagen van klei en veen die geleidelijk aan steeds dieper begraven zijn geraakt. Door de hogere temperatuur op grote diepte is miljoenen jaren geleden uit het organisch materiaal olie en gas ontstaan. Omdat deze stoffen lichter zijn dan het omringende gesteente hebben ze de neiging zich naar boven te bewegen. Dit zogenaamde migratieproces heeft zich meestal ook al miljoenen jaren geleden afgespeeld. Alleen daar waar sprake is van een specifieke combinatie van geologische condities (een afgesloten structuur en de aanwezigheid van een goed afsluitende gesteentelaag boven de structuur) zijn de koolwaterstoffen bewaard gebleven.

## Hoe gebeurt het?

Doordat het gas onder hoge druk is opgeslagen in het reservoir, komt het naar boven zodra het is aangeboord. Als de druk te laag is geworden, kan extra druk worden aangebracht of ander gas zoals stikstof worden geïnjecteerd. Wanneer het reservoirgesteente slecht doorlatend is, worden onder hoge druk scheurtjes in de laag aangebracht (fracken). Dat is in Nederland in de afgelopen 40 jaar bij meer dan 200 boringen gebeurd waarbij tot nu toe geen problemen zijn opgetreden.

## Waar in Nederland gebeurt het?

In Nederland zijn meer dan 400 olie- en gasvelden ontdekt zowel op land als op zee. De winning van olie is in verhouding tot de gaswinning heel bescheiden.

Schoonebeek in Drenthe is het grootste olieveld. Het grootste gasveld van Nederland heet het Groningen-veld en is ontdekt door een boring in Slochteren. Behalve in Groningen wordt gas gewonnen in Friesland, Drenthe, Overijssel, Noord-Holland, Zuid-Holland, Noord-Brabant en in de Noordzee en Waddenzee.

## Wat is de opgave voor het Rijk?

Dankzij het Groningen-gasveld is het mogelijk om kleine gasvelden op een efficiënte manier te exploiteren. Samen met de ondergrondse gasopslag in Norg en Grijskerk kan het Groningen-gasveld de fluctuaties in de vraag en aanbod van gas opvangen.

De winning uit het Groningen-gasveld zal versneld worden afgebouwd en uiterlijk in 2030 helemaal stoppen. Zolang tijdens de transitie naar duurzame energie nog behoefte is aan aardgas, is winning uit kleine velden of gasimport nodig.

Lege gasvelden kunnen gebruikt worden voor de tijdelijke opslag van bijvoorbeeld perslucht of uit het buitenland geïmporteerd gas.

## Wat zijn de risico's?

Aardbevingen kunnen optreden als gevolg van gaswinning. Deze aardbevingen kunnen schade aan gebouwen veroorzaken.

De bodemdaling bij Nederlandse gasvelden ligt meestal in de orde van enkele centimeters en treedt op over een periode van jaren tot decennia. De grootste daling vindt plaats boven het Groningen-gasveld met lokale maxima tot meer dan 50 centimeter. Nieuwe, nog te vinden velden zijn overwegend beperkt qua omvang en volume en zullen naar verwachting beperkte bodemdaling geven. Bodemdaling betreft een zeer geleidelijk proces met blijvende gevolgen. De gevolgen van bodemdaling kunnen worden opgevangen met maatregelen in de waterhuishouding zoals peilverlaging.



Olieboring op zee

Bron: Controlstar

Olie- en gaswinning hebben in het algemeen zeer beperkte gevolgen voor het milieu. Risico's worden zoveel mogelijk voorkomen door wettelijke regelingen waaraan het boren en het produceren van gas moeten voldoen. Denk aan afdichten van doorboorde lagen, aan geluid en luchtkwaliteit tijdens de boring en aan het vrijkomen van stoffen in de bodem.