

Aardolie

Introductie

Het is het meest verhandelde product ter wereld. Daarnaast wordt aardolie gebruikt voor heel veel producten. Het is voor de wereldeconomie een onmisbaar product. Zou er plotseling geen aardolie meer zijn dan zou de hele wereld vast komen te lopen. Het is dus erg belangrijk.

Ontstaan

Aardolie is miljoenen jaren geleden in de bodem ontstaan. Het ontstond doordat over een periode van miljoenen jaren afgestorven plankton en kleine planten naar de bodem van de oceaan of zee zonken. Voorwaarde is wel dat de bodem zuur was waardoor deze resten niet verrotten. Op deze manier ontstond er een dikke laag. Deze laag werd in verloop van tijd door de beweging van de bodem en de zeespiegel bedekt met lagen zand en klei. Het werd afgesloten. Door het gewicht van de klei en zand en de hogere temperatuur die in de diepe bodem was veranderde de laag langzaam van planten- en dierenresten in een dikke teerachtige laag: aardolie

Winning

Al heel lange tijd maken mensen gebruik van aardolie. Er zijn verhalen bekend dat de oude Babyloniërs (4000 jaar geleden) al gebruik maakten van olie die dicht op het aardoppervlak te winnen was en er lampolie en medicijnen van maakten. Pas aan het eind van de 19^{de} eeuw werd de winning van aardolie belangrijk doordat er steeds meer apparaten werden uitgevonden die gebruik maakten van uit aardolie gewonnen brandstoffen. Het winnen wordt gedaan door met een grote boor gaten (tot wel 9 km diep) in de grond te boren tot de olie bereikt is. Eerst stroomt de aardolie door de grote vanzelf door de gaten naar boven maar naarmate de oliebron uitdroogt moet dit met pompen naar boven worden gepompt. Tot aan de jaren 80 werden daar met name 'ja-knikkers' voor gebruikt.

Verwerking

Wanneer de olie eenmaal is gewonnen wordt deze verwerkt. Aardolie is een mengsel van veel verschillende soorten brandstof en producten. Voorbeelden daarvan zijn benzine, diesel, gas, kerosine petroleum (betekent letterlijk steenolie). Het scheiden van de verschillende onderdelen van het mengsel noemen we raffinage. Veel van de producten die ontstaan worden daarna nog verder verwerkt in weer andere producten.

Producten

Er worden veel brandstoffen gemaakt van aardolie maar het dient daarnaast ook als grondstof voor heel veel kunststoffen en ook voor bijvoorbeeld medicijnen. De lijst met producten die uit aardolie worden gemaakt is erg lang.

Milieu

Hoewel aardolie een natuurlijk product is is het erg schadelijk wanneer het in de natuur komt. Grote tankschepen moet dan ook voorzichtig en veilig varen om te voorkomen dat de olie in zee terecht komt waardoor veel vissen, vogels en ander

zeeleven kan afsterven. Daarnaast ontstaat er bij het verbranden van bezine, diesel of andere aardolieproducten koolstofdioxide, een gas dat onder meer zorgt voor het broeikaseffect. Ook het afval van plastics is een bron van zorg. In de oceanen zijn grote 'eilanden' ontdekt die bestaan uit plastic afval. Dit wordt plastic soep genoemd.