

Grote gaten, grote baggers

Bruinkool - Le lignite - Braunkohle

In de Euregio vind je gaten die om twee redenen zeer bijzonder zijn. Ten eerste zijn ze onvoorstelbaar groot en ten tweede gebeurt hier iets wat maar op weinig plaatsen in Europa voorkomt: hier wordt **bruinkool** gewonnen. Bruinkool is net als zwarte steenkool ontstaan uit afgestorven planten die miljoenen jaren onder de grond hebben gelegen. Steenkool is zeer oud en bevindt zich daarom meestal diep in de grond. Om steenkool te winnen moet je diepe gaten (schachten) graven, zodat de kolen naar boven gehaald kunnen worden.



1 Zoek op internet informatie over bruinkool en dagbouw. Maak een lijstje. Hoe groot? Hoe diep? Hoe oud? Hoeveel?

Bij bruinkool is dat eenvoudiger, omdat deze dicht bij het aardoppervlak ligt. In zogenaamde dagbouw wordt steeds een laag van het oppervlak afgeschaapt. Dat wordt gedaan met enorme baggers, de grootste



Afb. 3



Afb. 1 - Op de voorgrond de elektriciteitscentrale "Kraftwerk Weisweiler", zichtbaar vanaf de A4 Aken-Keulen. Hier wordt stroom opgewekt uit bruinkool: de "wolken" zijn geen rook, maar waterdamp. Op de achtergrond het grote dagbouwgat.



Afb. 2



2 Teken een bruinkoolbagger en daarnaast een persoon, een auto en een huis. Let goed op de maten!

voertuigen ter wereld. Ze zijn meer dan twee voetbalvelden lang en hun schoepen zijn bevestigd aan een groot wiel van ruim 20 meter. Ze heten daarom **schoepenwiel-baggermachines** (afb. 2). Iedere schoep is net zo groot als een auto (afb. 3)!

De gaten die bij het baggeren ontstaan, zijn zo groot als een kleine stad. Alles wat de dagbouw in de weg staat, moet wijken: zelfs bossen, hele dorpen en rivieren (afb. 6). Dat zorgt vaak voor problemen, vooral met natuurbeschermers. Want in de bossen en wateren leven natuurlijk ook dieren. De bedrijven die bruinkool winnen, moeten daar rekening mee houden. Wanneer de winning na veel jaren



Afb. 5 - De uitkijktoren "Indemann" biedt een mooi uitzicht over de dagbouw (met grote speeltuin!).



Afb. 6 - Hier moest de hele rivier, de "Inde", worden verlegd.

NL bruinkool en DE Braunkohle verwijzen beide naar het uiterlijk van de bruinkool. Het Franse woord lignite verraadt de afkomst: "lignum" is het Latijnse woord voor hout.



ENERGIE UND TECHNIK
ENERGIE ET TECHNIQUE
ENERGIE EN TECHNIEK



Afb. 4 - Uit de aarde en stenen die niet gebruikt worden, ontstaan kunstmatige bergen. Deze worden steenberggen genoemd. De grootste in de Euregio is de "Sophienhöhe" bij Jülich (Gulik).

stopgezet wordt, en verbranden van bruinkool is ook begint men met de omstreken vanwege het milieu en de hoge kosten. De baggers hoeven van de gebieden, trouwens niet te tanken: die werken op stroom. Drie keer raden waar die uit worden dan vaak grote meren gemaakt.

Het is lastig wanneer dorpen "in de weg" staan. Dan wordt gekozen voor verplaatsen. Dat betekent dat het hele dorp wordt afgebroken en op een andere plaats wordt opgebouwd. Natuurlijk willen veel mensen hun woning niet verlaten. Door hulp aan te bieden bij de bouw van een nieuw huis probeert men deze mensen over te halen.

Maar waar is dit allemaal voor nodig? Uit bruinkool wordt energie opgewekt. Vooral in Duitsland is bruinkool daarom (nog) onmisbaar. Maar het winnen



3 Bezoekerscentrum van het Kraftwerk Weisweiler en een rit met de terreinbus door de dagbouw (afb. 7): rwe.com/besichtigungen.



Afb. 7 - Avontuurlijk bezoek met de terreinbus.



4 Wat gebeurt er met de industriegebieden na de bruinkoolwinning? Parken, uitkijkpunten, musea, cafés ...: gruenmetropole.eu, groenmetropool.nl, paysdesterrils.eu.