

Mynbou

Daar is 'n geweldige omgewingskoste verbonde aan mynbou. Myne gebruik waardevolle grond wat vir boerdery en ander bedrywighede gebruik kon geword het. Myne gebruik baie water en veroorsaak baie afvalmateriaal. Myne skep ook lelike mynhope wat ruimte in beslag neem. Giftige chemikalieë moet **herwin** of behandel word voordat dit weggegooi kan word. Wanneer die myn nie meer gebruik word nie, moet die grond en plante **gerehabiliteer** en weer **beplant** word.

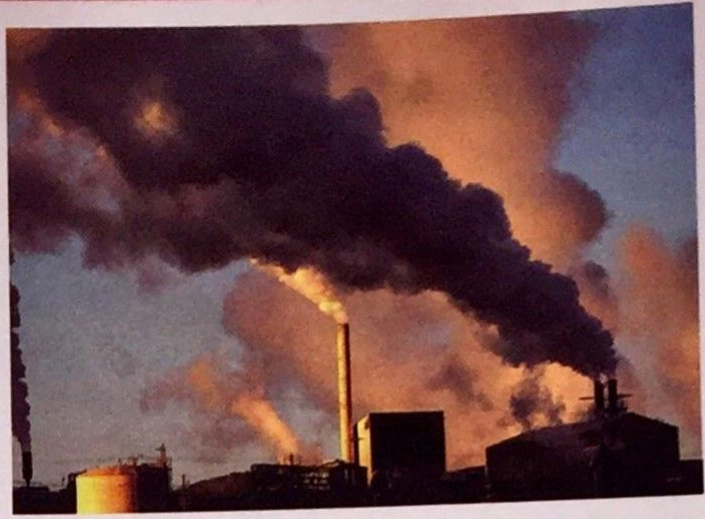
Behalwe die **uitwerking** op die **omgewing**, kan mynbedrywighede ook die gesondheid van mynwerkers benadeel. Besoedeling, afval, verlate myne en mynhope is 'n gesondheidsgevaar vir mense wat naby die myne woon.



2.1.12 Mynbou het 'n groot uitwerking op die omgewing

Nywerhede

Nadat die grondstowwe ontgin is, moet dit geskei en tot nuttige materiale verwerk word. Hierdie proses vind in die fabriek van nywerhede plaas. Alle nywerheidsbedrywighede het 'n nadelige uitwerking op die omgewing. Wanneer die metale uit die minerale gehaal word, word groot hoeveelhede water en chemikalieë gebruik. Die **neweprodukte** van die prosesse kan die water en atmosfeer besoedel.



2.1.13 Nywerheid het 'n invloed op die omgewing

Elektrisiteit

Die nywerhede wat materiale produseer, gebruik elektrisiteit. Eskom is verantwoordelik vir die verskaffing van elektrisiteit, en steenkool is die hoofbron van energie om elektrisiteit op te wek. Steenkool word naby die kragstasies ontgin om die vervoerkoste te minimaliseer. Steenkoolmyne gebruik waardevolle grond en veroorsaak besoedeling net soos al die ander myne. Die verbranding van steenkool besoedel die atmosfeer en het 'n nadelige uitwerking op die omgewing en die gesondheid van plante en diere, asook mense.



2.1.14 Elektrisiteitsaanlegte het 'n invloed op die omgewing

Brandstowwe

Ruolie is 'n dik, donkerbruin vloeistof wat onder die aardoppervlak aangetref word. Dit is ongeveer 100 miljoen jaar gelede van klein seediertjies gevorm. Om olie te ontgin, boor groot olieboorgate in die aarde en pomp die olie uit. Die ruolie word met groot olietankskepe na lande oral in die wêreld vervoer. Ruolie is 'n mengsel van verskillende chemikalieë. Die chemikalieë word in 'n olieraffinadery van mekaar geskei deur 'n proses wat fraksionele distillasie genoem word. Daar is baie produkte van ruolie, soos diesel, petrol, paraffien, kookgas, plastiek, was en teer.

Die produksie van brandstowwe het tot baie rampe gelei soos oliestortings wat miljoene seevoëls en diere laat vrek



2.1.15 'n Olieplatform wat olie ontgin

het. Die verbranding van diesel en petrol in voertuigenjins dra tot lugbesoedeling by. Die besoedeling van water en lug raak alle lewe op aarde en die gesondheid van mense en ander lewende organismes.

Plastiek

Plastiek is die veelsydigste materiale wat ooit ontwikkel is. Dit is lig, goedkoop, roesbestand en kan in enige kleur gekleur word. Ons gebruik plastiek vir honderde verskillende doeleindes.

Dieselfde eienskappe wat plastiek egter so gewild maak, veroorsaak probleme wanneer ons van plastiek ontslae wil raak. Plastiek **ontbind** nie goed nie. Ons sê dit is inert. Ons land ondervind grootskaalse besoedelingsprobleme weens plastiekprodukte. Plastiekrommel kan



2.1.16 Rommel wat in die omgewing rondgestrooi word

langs die strate en paaie, in die landelike omgewing en op die strande gesien word.

Summatiewe assessering

1. Kies die korrekte antwoord.
 - a) Ons definieer materie as enigiets
 - A waaraan ons kan raak en wat ons kan sien
 - B wat ons kan weeg
 - C wat massa het en ruimte beslaan
 - D wat massa het en 'n vaste stof is
 - b) Die eienskappe wat 'n materiaal se geskiktheid bepaal, sluit nie die volgende in nie
 - A sterkte
 - B buigsaamheid
 - C geleidingsvermoë
 - D vorm
 - c) Die temperatuur waarteen 'n vaste stof 'n vloeistof word, is sy
 - A smeltpunt
 - B kookpunt
 - C sublimasiepunt
 - D vriespunt
 - d) Plastiek veroorsaak besoedelingsprobleme, want
 - A dit is kleurvol
 - B dit ontbind nie maklik nie
 - C dit is sag en buigsaam
 - D dit is goedkoop om te produseer
2. Noem die hoofeienskap wat 'n materiaal se geskiktheid vir 'n spesifieke gebruik bepaal.
3. Kim het die smelt- en kookpunt van suurstof in 'n chemiese handboek nageslaan, maar sy kan nie onthou watter een is watter een nie. Die twee waardes wat sy neergeskryf het, is -218°C en -183°C .
 - a) Definieer die kook- en smeltpunt van 'n materiaal.
 - b) Watter waarde is die smeltpunt van suurstof?
 - c) Watter waarde is die kookpunt van suurstof?
4. Noem twee materiale wat goeie geleiers van warmte is.
5. Vergelyk die volgende materiale en kies die een wat die beste by die beskrywing hieronder pas. Gebruik elke materiaal net een keer.

glas, plastiek, rubber, lood, sand, houtskool, koper, papier

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| a) buigsaam | f) swaar |
| b) die hoogste kookpunt | g) breek wanneer dit laat val word |
| c) gelei elektrisiteit | h) kan maklik gekleur word |
| d) gelei warmte | |
| e) lig | |