

# een milieukostbaar goed



TESS

Luc De Vlieger & Anne Delobelle

# Ons milieu, een kostbaar goed

		Datum	Blz.	✓
<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>		<b>4</b>	
<b>2.</b>	<b>Soorten vervuiling</b>		<b>5</b>	
2.1.	Luchtverontreiniging		5	
2.2.	Bodemvervuiling		6	
2.3.	Lichtvervuiling		7	
2.4.	Geluidsoverlast		7	
2.5.	Watervervuiling		8	
2.6.	Soorten huishoudelijk afval		11	
<b>3.</b>	<b>Afval een probleem van onze huidige maatschappij</b>		<b>12</b>	
3.1.	Preventie van afval		12	
3.2.	Hergebruiken van het voorwerp		12	
3.3.	Sorteren en recycleren van de grondstof		13	
3.4.	Verbranden met energierecuperatie		13	
3.5.	Storten		13	
3.6.	Natuurlijk recycleren		14	
<b>4.</b>	<b>Energie gebruiken = milieu vervuilen</b>		<b>17</b>	
4.1.	Energieverbruik vroeger en nu		17	
4.2.	Verbruiken alle mensen evenveel energie?		18	
4.3.	Zijn onze energiebronnen onuitputtelijk?		19	
4.4.	Elektriciteit de meest gebruikte energiesoort		20	
4.4.1.	Opwekken van elektriciteit		20	
4.4.2.	Vacature		28	



# Ons milieu, een kostbaar goed

## 1. Inleiding

Wie beter dan onze astronaut Dirk Frimout die onze planeet vanuit de ruimte zag, kan over de kwetsbaarheid van onze aarde vertellen.



‘Toen ik vanuit het ruimteschip Atlantis naar de aarde keek, was ik gefascineerd en kwam onder de indruk van de kwetsbaarheid van onze atmosfeer. Ik dacht dat de aarde niets anders is dan een ander ruimteschip. Maar in plaats van zeven bemanningsleden heeft dit andere ruimteschip een bemanning van zeven miljard mensen.’

Aan boord werkte Dirk Frimout mee aan het Atlantis project. Dit is een grootschalig onderzoek van de aarde en haar atmosfeer. De metingen worden gebruikt bij het onderzoek van de atmosfeer, het klimaat en het milieu.

### Opdracht 1



[www.schooltv.nl/beeldbank](http://www.schooltv.nl/beeldbank)

In het zoekvenster: heelal, aarde, planeet

Wat maakt leven op aarde mogelijk?

---



---



---



[www.schooltv.nl/beeldbank](http://www.schooltv.nl/beeldbank)

In het zoekvenster: Zonder de dampkring kunnen we niet leven.

Wat is de functie van de dampkring?

---



---



---

## 2. Soorten vervuiling

### 2.1. Luchtverontreiniging

We vergelijken een Mercedes 220 D uit de jaren 70 met een hedendaagse Mercedes C 220 cdi.



#### Opdracht 2

Vergelijk de eigenschappen tussen de oude en de nieuwe auto:

Eigenschappen	Mercedes 220 D	Mercedes C 220 cdi
Motorinhoud	2188 cc	2143 cc
Vermogen	40 kW / 54.4 Pk	100 Kw / 134 Pk
Verbruik	9.2 l/100 km	5.5 l/100 km
Massa	1340 kg	1430 kg
Maximum snelheid	150 km/u	213 km/u

Wat is de verhouding tussen het verbruik aan brandstof tussen de oude en de nieuwe auto met dezelfde cilinderinhoud?

---



---

Hoe komt het?

---



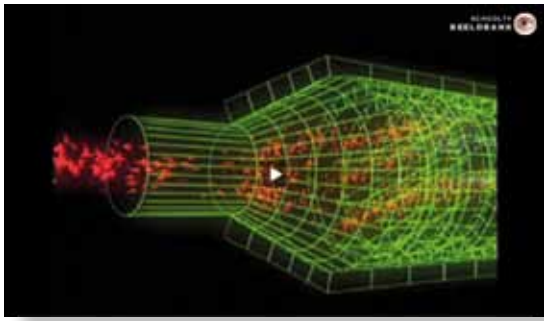
---



---



---



[www.schooltv.nl/beeldbank](http://www.schooltv.nl/beeldbank)

In het zoekvenster : Schonere auto's.  
Vul de tekst in nadat je het filmpje  
bekeken hebt.

Smog is een samenvoeging van de woorden \_\_\_\_\_, en \_\_\_\_\_, Engels voor \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_. Het is vaak een dikke laag uitlaatgassen die niet weg kan waaien. Smog is slecht voor de gezondheid van mensen.

Volgens het filmpje zijn er 4 mogelijkheden om de auto minder te laten vervuilen.

Minder auto's op de weg is een eerste oplossing, een \_\_\_\_\_ maakt benzinemotoren schoner en lichtere auto's door nieuwe materialen te gebruiken zoals \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ doen het verbruik dalen.

Tenslotte kan schonere brandstof zoals \_\_\_\_\_ geen schadelijke uitlaatgassen meer uitstoten.

Het zou verkeerd zijn te denken dat luchtvervuiling enkel veroorzaakt wordt door de uitlaatgassen van auto's.

Ook de industrie veroorzaakt luchtvervuiling. Bedrijven die zwaar verontreinigde lucht uitstoten, worden verplicht een luchtfilter te plaatsen.

## 2.2. Bodemvervuiling

Vervuiling van de bodem en van het ((grond)water gaan dikwijls samen.

De wetgeving rond het storten van afval was vroeger niet streng. Tegenwoordig zijn er zware straffen voor sluijstorten, dit zowel voor personen als voor bedrijven.



Vroeger werden mazoutketels in de grond nauwelijks gecontroleerd. Nu ben je verplicht een ketel met dubbele wand te hebben en regelmatig controle hierop te laten uitvoeren.

Wist je dat je bij de verkoop van een huis een goed bodemattest moet hebben? En dat er een saneringsplicht is: de vervuiler betaalt om op te ruimen.

### 2.3. Lichtvervuiling



Minder gekend is lichtvervuiling. Hiermee bedoelt men het overmatig gebruik van kunstlicht 's nachts. Dit zou het bioritme van mens en dier verstoren.

Weet je waarom je beter de sterren kan bekijken in de woestijn dan in het midden van een stad?

---



---



---

### 2.4. Geluidsoverlast

Aan geluidsoverlast wordt de laatste tijd heel veel aandacht besteed.

Als geluid hinderlijk wordt, spreekt men van lawaai.



Hierbij kan je een onderscheid maken in:

- 1 *Omgevingslawaai*: lawaai waar je onvrijwillig wordt aan blootgesteld: vliegtuig auto, scooter, enz...
- 2 *Lawaai op het werk*: oorbeschermers zijn geen overbodige luxe als je meerdere uren per dag aan lawaai bent blootgesteld. Denk aan werken met zware machines.
- 3 *Muzieklawaai*: Het is bewezen dat meer en meer jongeren gehoorschade oplopen ten gevolge van luide muziek. Voor concerten en festivals worden geluidslimieten vooropgesteld. Er is ook meer en meer sprake om het maximum volume van bv. mp3-spelers te beperken. Wat is jouw mening hierover?

## 2.5. Watervervuiling

Vooral in de 20<sup>ste</sup> eeuw nam de watervervuiling toe. Fabrieken loosden afvalwater zomaar in de rivieren. Het was gevaarlijk om in onze rivieren te zwemmen. Er was toen massale vissterfte.



Nu wordt het meeste rioolwater gezuiverd voor het in de rivieren terecht komt en zijn er strenge normen om afvalwater van fabrieken te lozen.

Helaas gebeuren er nog ongevallen. Denk aan het olielek in de Golf van Mexico (2010) of het ongeval met de olietanker Exxon Valdez (1989) waarbij enorm veel olie in de zee kwam en op de kusten aanspoelde.

### Opdracht 3



Hoe kunnen we van vervuild water drinkbaar water maken?

Door te filteren worden de onzuiverheden en de chemische stoffen uit het water gehaald. De virussen en bacteriën doden we door het water te koken.