

Naam:

Groep/klas:

Iets ouds, iets nieuws; recycling

WOORDEN

In dit zoekraadsel zijn 16 woorden verstopt. De woorden zijn:

1. micro-organismen
2. verpakkingen
3. grondstoffen
4. vuilnisbelt
5. voorverpakt
6. vervuiling
7. schimmels
8. opknappen
9. bacteriën
10. opticiens
11. textiel
12. methaan
13. compost
14. milieu
15. vezel
16. erts

h	f	n	e	f	f	o	t	s	d	n	o	r	g	v	e
l	n	e	i	r	e	t	c	a	b	v	p	v	e	u	y
n	e	m	s	i	n	a	g	r	o	-	o	r	c	i	m
y	f	o	o	e	f	k	k	o	c	z	p	g	s	l	t
c	o	m	p	o	s	t	r	b	u	a	n	l	m	n	e
e	r	k	k	c	w	v	s	e	k	e	e	r	e	i	x
p	l	e	n	f	e	t	i	k	i	m	k	h	t	s	t
n	p	o	a	r	r	l	i	c	m	q	a	p	h	b	i
f	s	f	p	e	i	n	i	i	j	d	z	k	a	e	e
r	l	a	p	m	g	t	h	f	r	n	f	i	a	l	l
w	k	l	e	e	p	c	v	e	z	e	l	s	n	t	l
t	t	p	n	o	s	v	e	r	v	u	i	l	i	n	g



LEZEN

Vul de goede woorden in. De zinnen vind je in het boek. Kies uit:

soda | vuilnisbelt | speelplaatsen | inzamelplekken | banden | materiaal | milieu | fietsen | ledereen | huishoudelijk afval | Recyclen | kalk | biologisch | gerecycled | zand | houtvezels | Hergebruik |

1. (blz. 4-7) Afval is slecht voor mensen, planten en dieren en kan schadelijk zijn voor het _____.
2. _____ gooit de hele dag dingen wel, thuis, op school, op het werk.
3. (blz. 8-9) Huisvuil wordt opgehaald door vuilniswagens die het naar de _____ of vuilverbrandingsoven brengen.
4. (blz. 10-14) _____ betekent opnieuw gebruiken.
5. _____ is het gebruiken van oud _____ om nieuwe dingen te maken.
6. Oude ijskasten, computers en dergelijke kun je naar _____ van de gemeente brengen.
7. (blz. 15-17) Ongeveer een kwart van al het _____ bestaat uit papier en karton.
8. Papier wordt gemaakt van _____.
9. (blz. 18-23) Ook grote metalen voorwerpen, _____ bijvoorbeeld, kunnen worden _____.
10. Glas wordt gemaakt van _____, _____ en _____.
11. (blz. 24-27) Dode planten en dieren zijn _____ afbreekbaar.
12. Van rubber _____ kunnen stootbumpers gemaakt worden, of sandalen, of rubber tegels voor _____.

Naam:

Groep/klas:

WETEN

Kies één opdracht uit

- Weet jij vijf voorbeelden van materialen die je zelf opnieuw voor iets anders kunt gebruiken?
- Weet jij welke producten bij jou op school worden hergebruikt? (denk bijvoorbeeld aan lege potjes om kwasten uit te spoelen)
- In het boek staat een overzicht van de verdeling van het afval. Schrijf ze op, in volgorde van veel naar weinig.

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

ZOEKEN

Kies één opdracht uit

- Zoek informatie over een kringloopwinkel, of –bedrijf bij jou in de buurt. Schrijf er een kort verslagje over.
- Zoek plaatjes over recycling, plak ze op en schrijf erbij wat het is.
- Zoek uit waar en wanneer je in jouw gemeente afval kunt inleveren. Wat wordt opgehaald, wat moet je brengen? Denk ook aan batterijen, televisies en glas. Is er een afvalkalender? Hang hem in de klas op.

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

MAKEN

Kies één opdracht uit

Kies de opdracht uit die je het leukste lijkt.

- In het boek staan onder het kopje Actie! allerlei mogelijkheden om zelf iets te doen. Zoek met een groepje een actie uit en overleg met je leerkracht hoe je dat kunt doen.
- Wordt in jullie woonplaats papier, metaal, glas en andere materialen gescheiden opgehaald? Verzin vragen om een interview met iemand van het bedrijf te houden, maak een afspraak, doe het interview en maak foto's. Schrijf er een verslag over.
- In bijvoorbeeld Wijster staat een grote fabriek die afval scheidt. Typ in google in 'een kijkje bij Attero'. Je kunt dan een filmpje bekijken. Er zitten wel moeilijke woorden in, maar het is wel duidelijk. Vertel je klas wat je gezien hebt en laat het filmpje aan hen zien. Kun je met je klas ook een rondleiding bij zo'n bedrijf krijgen? Overleg met je leerkracht.

Naam:

Groep/klas:

Waterbeheer; zuinig met water**WOORDEN**

Zoek het goede woord bij de betekenis. Kies uit deze woorden:

atmosfeer – bacteriën – cholera – condenseren – distribueren – fosfor – ontzilten – poreus – riolering – stikstof – verdampen – wetland

	kleurloos gas dat ook in kunstmest zit.
	van vloeistof overgaan in gas.
	stelsel van buizen om afvalwater af te voeren.
	chemische stof die in veel verbindingen voorkomt.
	luchtlaag om de aarde.
	kleine organismen die in lucht, water of bodem leven.
	ziekte in je ingewanden die door bacteriën wordt veroorzaakt.
	veranderen van gas in een vloeistof.
	zout uit de grond of het water halen.
	vanuit een centrale plek verspreiden.
	gebied dat bedekt is met ondiep water.
	met heel kleine waterdoorlatende openingen.

LEZEN

Geef antwoord op de vragen.

- (blz. 4-7) Hoeveel % van het water op de wereld kunnen we gebruiken voor drinkwater, gebruik in huis en fabrieken en voor de landbouw? ___%
- (blz. 8-9) Thuis gebruiken we veel water, maar noem nog twee plaatsen waar erg veel water gebruikt wordt. _____ en _____
- (blz. 10-13) Het water uit een meer, rivier of de bodem gaat niet meteen naar onze kraan. Wat wordt er eerst mee gedaan en waar gebeurt dat?

- (blz. 14-15) Wat gebeurt er met het afval dat in de waterzuivering overblijft?

- (blz. 16-19) Waarom kun je de planten in de tuin beter 's avonds water geven als het erg droog en warm is? _____
- (blz. 20-22) Noem twee manieren waarop je samen op school water kunt besparen. _____
- (blz. 23-26) Noem twee ziektes die mensen door het gebruik van vervuild water kunnen krijgen. _____ en _____
- (blz. 23-26) Teveel fosfor erg stikstof zijn erg slecht voor de kwaliteit van het water in sloten en rivieren. Waarin zit veel van deze stoffen?
_____, _____ en _____



Samen 80% van het watergebruik thuis!

Naam:

Groep/klas:

WETEN

Kies één opdracht uit

- Weet jij hoe een waterzuiveringsinstallatie werkt? Schrijf dat in de eigen woorden op.
- Weet jij hoe je thuis en op school water kunt besparen? Schrijf minstens vijf voorbeelden op.
- Weet jij hoe er van zout zeewater toch goed drinkwater gemaakt kan worden? Noem ook een voorbeeld van een land waar dat gedaan wordt.

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

ZOEKEN

Kies één opdracht uit

- Ons land moet ook tegen water (vooral de zee) beschermd worden. Zoek informatie over de Deltawerken en maak er een kort werkstukje over.
- Zoek informatie over het aanleggen van waterputten in zeer droge landen in Afrika. Kun je een filmpje of plaatjes vinden waar de aanleg van zo'n put goed uitgelegd wordt? Maak er een verslagje van, of laat het aan de klas zien.
- Kun je vinden hoeveel kilometer waterleiding en rioolbuis er in heel Nederland ligt? Als je op internet een goede zoekterm invult, is het best te vinden.

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

MAKEN

Kies één opdracht uit

- Werk in een groepje samen. In het boek staan allerlei stukjes met het kopje Actie! Zoek een leuke opdracht uit en overleg met je leerkracht hoe jouw groepje deze opdracht kan doen.
- Maak een werkstuk over een rioolzuiveringsinstallatie. Zoek er een filmpje van bijvoorbeeld Klokhuis bij, waar het goed wordt uitgelegd en presenteer je werkstuk in de klas.
- Maak op een groot vel papier een mooie tekening van de kringloop van het water en schrijf erbij wat er precies in die kringloop gebeurt.

Naam:

Groep/klas:

Een goed idee; energie besparen**WOORDEN**

Zet de woorden in het goede rijtje:

Windmolen – spaarlamp – steenkool – zonnecellen – plastic inleveren – aardgas – biobak – aardolie – uitschakelen – waterkracht – trui aantrekken – papierbak gebruiken

Fossiele brandstoffen	schone energie	besparen	recyclen

Schrijf achter elk woord de betekenis in je eigen woorden. (zie ook blz. 30 – 31, maar niet overschrijven hoor!)

Biobrandstof:	
Duurzame energie:	
Fossiele brandstof:	
Isoleren	
Recyclen	

LEZEN

Zoek het antwoord in het boek. De bladzijden staan er steeds bij.

- Bedenk zes toepassingen van energie die vroeger nog niet bestonden. (blz. 5 – 6)

1 _____ 2 _____ 3 _____
4 _____ 5 _____ 6 _____

- Wat kunnen wij doen, waardoor minder energie verloren gaat? Zoek minstens 3 dingen. (blz. 9 – 14)

1 _____

2 _____

3 _____

- Welke andere energiebronnen zijn er dan fossiele brandstoffen? (blz. 17 – 23)

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Naam:

Groep/klas:

WETEN

Kies één opdracht uit

- Hoe zou je op school meer kunnen bijdragen aan het zuinig omgaan met energie? Denk ook aan consuminderen en recyclen. Maak op een A4 een **top 10 tip** lijst. Maak bij elke tip een tekening of zoek een toepasselijk plaatje.
- Kijk op school naar energie die verloren gaat. Bedenk ook hoe het op te lossen is. Denk bijvoorbeeld aan onnodig brandende lampen, kachels die te veel warmte geven, deuren die open blijven staan enzovoort. Ook in het boek vind je nog heel veel punten waar je op kunt letten. Maak hier een mooi verslagje van. Hebben jullie een leerlingenraad? Geef je verslag aan hen, of aan de directie.
- Kijk thuis een paar dagen naar energie die verloren gaat. Probeer daar meteen een oplossing voor te bedenken. Kun je het niet zelf oplossen? Vraag je ouders of er iets op weten. Schrijf op wat je tegengekomen bent en wat jullie er thuis aan hebben gedaan. Denk ook aan tocht, apparaten die aan blijven staan, opladers die in het stopcontact blijven zitten en dergelijke.

ZOEKEN

Kies één opdracht uit

- Kernenergie wordt veel gezien als een oplossing voor de energieschaarste. Toch zijn er nogal wat nadelen aan verbonden. Wat bijvoorbeeld als er een ramp gebeurt? Zoek informatie over deze drie ongelukken met kerncentrales en maak er een kort werkstukje van: Harrisburg, USA (1979) Tsjernobyl, Oekraïne (1986) en Fukushima, Japan (2011)
- Zoek informatie over het gebruik van huisvuil als brandstof in energiecentrales. Probeer uit te vinden of dat voor Nederland ook een goede manier zou kunnen zijn om zuiniger met de fossiele brandstoffen om te gaan. Zoek op internet naar informatie over dit onderwerp. Maak er een verslagje van, of maak een lijst met websites die daar informatie over geven.
- Maak een tekening over de werking van één van de volgende soorten centrales: Kerncentrale – steenkoolcentrale – waterkrachtcentrale. Zoek informatie in dit boek, andere boeken of op internet.

MAKEN

Kies één opdracht uit

- Zoek naar heel veel plaatjes en illustraties over kringloopgebruik van allerlei materialen. Je kunt ook zelf foto's maken en tekenen. Plak alles op een A3 papier. Je mag er tekst bij gebruiken, maar dat hoeft niet. Let op veel verschillende soorten afbeeldingen en het mag best een kleurig geheel worden.
- Maak een PowerPoint presentatie over alternatieve energiebronnen. Je kunt hiervoor blz. 17 – 23 van het boek gebruiken en meer informatie, afbeeldingen en filmpjes op internet zoeken. Maak met je leerkracht een afspraak om je presentatie aan de klas te laten zien. Is het erg mooi geworden? Misschien heeft jou school een website om het op te zetten. Of anders op je eigen Hyves of facebook?
- Schrijf een toneelstukje voor een paar kinderen over energiebesparing op school. Het mag best erg grappig worden, bijvoorbeeld door iedereen hele domme dingen te laten doen. Door meesters en juffen die het verkeerde voorbeeld geven. Bedenk iets leuks. Vraag of je het met een paar klasgenoten mag oefenen en in de klas of bij een weeksluiting mag opvoeren.

Naam:

Groep/klas:

Schone aarde; stop zwerfafval en vervuiling

WOORDEN

Vul de woorden op de goede plaats in.

grondwater– alternatief – biologisch– kooldioxide – compost – propaan –
 duurzaam – uitstoot – broeikaseffect – ecosysteem – hybride – biobrandstof –
 klimaat – ozonlaag

a _____ f
 b _____ h
 c _____ t
 e _____ m
 h _____ e
 k _____ e
 p _____ n

b _____ f
 b _____ t
 d _____ m
 g _____ r
 k _____ t
 o _____ g
 u _____ t



LEZEN

Maak de woorden weer goed.

- (blz. 4-11) Soms komt (e i i v g r u v n l) _____ door natuurlijke dingen die schadelijk zijn.
- De vervuiling kan zich over grote (e f n t a d s a n) _____ door de lucht verplaatsen.
- Door het zogenaamde (f e t r k e s i c b e f o a) _____ neemt de temperatuur op aarde toe.
- Als het (e t e r n g) _____ spoelen op straat gemorste olie, kunstmest en bestrijdingsmiddelen met het regenwater in het (o i o l r) _____.
- (blz. 11-12) Ook het (l e v e r r i g v k e e) _____ zorgt voor veel geluidsoverlast.
- (v i r w e f u l z) _____ is een smerig gezicht en slecht voor het milieu.
- (blz. 13-16) Het beste is om minder (a f l a v) _____ te produceren en meer dingen te (n l e y c e c r) _____ en afval te composteren.
- (blz. 17-22) Wind- en zonne-(i n r e e g e) _____ zijn goede voorbeelden van (r u e a d u m z) _____ energie.
- De nieuwste (t i e l e n g u v g i) _____ maken 70% minder (a i a w a l) _____ dan vroeger.
- (r r n p T t s a o) _____ draagt bij aan de luchtvervuiling.
- (n e e e m G e t n) _____ moeten ervoor zorgen dat overal voldoende (e b a k f a v k l a n) _____ staan.
- (blz. 23-28) Er komen steeds meer auto's bij en als we niets doen, leidt dit tot nog meer (u n v h l u r c i t e l i v g) _____.
- Elektrische auto's op (r a t n j e i e t b) _____ of brandstofcellen leveren geen (a l s e i g u t n s a t a) _____ op.
- Ongeveer de helft van het afval op (d n a t n e s r) _____ bestaat uit (c i t s a l p) _____.

Naam:

Groep/klas:

WETEN**Kies één opdracht uit**

- Weet jij waarom de ozonlaag om onze aarde zo belangrijk is? Hoe wordt die ozonlaag aangetast en wat zijn de gevolgen daarvan?
- Weet jij waarom zwerfvuil er niet alleen onprettig uitziet, maar ook gevaarlijk is voor mensen en dieren?
- Weet jij wat je zelf kunt doen om vervuiling tegen te gaan? Kijk bijvoorbeeld op blz. 20, 23 en 25, maar ook op andere plaatsen in het boek vind je ideeën.

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

ZOEKEN**Kies één opdracht uit**

- Zoek informatie en plaatjes over de jaarlijkse wedstrijd tussen universiteiten die wordt gereden met auto's op zonne-energie.
- Zoek informatie over een rioolzuiveringsinstallatie. Hoe werkt dat?
- Zoek op welke andere vormen van energie mogelijk zijn in plaats van het gebruik van fossiele brandstoffen.

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

MAKEN**Kies één opdracht uit**

- Kies in het boek één van de stukjes waar actie boven staat. Kun je daarmee een leuke actie voor je klas of de school bedenken?
- Maak een werkstuk met plaatjes over energiezuinige auto's. Bij wie van je klasgenoten wordt zo'n auto gebruikt?
- Wat kun je op school doen om het milieu te verbeteren? Kies een onderwerp en maak daar een mooie grote poster over.



Naam:

Groep/klas:

Het buitenleven; bescherming van de natuur**WOORDEN**

Zet een streepje tussen de verschillende woorden.

a a s e t e r e c o s y s t e e m e r o s i e h a b i t a t k o r a a l r i f
 k u n s t m e s t p r o o i d i e r r e c y c l e n r i o l e r i n g
 r o o f d i e r v e r v u i l i n g v o e d s e l k e t e n



Schrijf de woorden nog een keer op.

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

LEZEN

Zoek in het boek het antwoord op deze vragen.

- (blz. 4-7) Wat is een ecosysteem? _____

- (blz. 8-10) Hoe bedreigt de mens de leefgebieden van veel planten en dieren?

- (blz. 14-16) Wat zijn de bedreigingen voor berggebieden?

- (blz. 17-19) Met het regenwater spoelen allerlei schadelijke stoffen in het water van rivieren. Noem drie voorbeelden.
 1. _____ 2. _____ 3. _____
- (blz. 20-22) Noem drie voorbeelden van bedreigingen voor de kustgebieden.
 1. _____ 2. _____ 3. _____
- (blz. 23-25) Welke problemen kun jij vinden voor dieren die in de stad leven?

Naam:

Groep/klas:

WETEN**Kies één opdracht uit**

- Weet jij waarom het lozen van olie in de zee heel slecht is voor het milieu?
- Weet jij wat de mensen kunnen doen om de bossen te beschermen tegen vernietiging van de leefgebieden van planten en dieren?
- Weet jij wat je in de stad of het dorp kunt doen om dieren en planten te helpen om goed te kunnen leven?

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

ZOEKEN**Kies één opdracht uit**

- Zoek een voedselketen op waarin bovenaan een zeehond staat. Welke andere dieren staan daar dan onder?
- Zoek informatie en plaatjes over erosie in gebieden waar vroeger veel groeide, bijvoorbeeld waar oerwoud gekapt is, of andere bossen verdwenen zijn.
- zoek informatie over een organisatie die werkt aan een beter milieu, zoals bijvoorbeeld Greenpeace of Milieudefensie. Schrijf er een kort verslagje over.

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

MAKEN**Kies één opdracht uit**

- Kies in het boek één van de stukjes waar actie boven staat. Kun je daarmee een leuke actie voor je klas of de school bedenken?
- In het boek staan een aantal stukjes met als titel "Nader toegelicht". Zoek één onderwerp uit en maak daar een werkstuk over.
- Maak een muurkrant met plaatjes en informatie over dieren die in de omgeving van je school in het wild leven.



iets ouds, iets nieuws; recycling

WOORDEN

In dit zoekraadsel zijn 16 woorden verstopt. De woorden zijn:

1. micro-organismen
2. verpakkingen
3. grondstoffen
4. vuilnisbelt
5. voorverpakt
6. vervuiling
7. schimmels
8. opknappen
9. bacteriën
10. opticiens
11. textiel
12. methaan
13. compost
14. milieu
15. vezel
16. erts

		n	e	f	f	o	t	s	d	n	o	r	g	v	
	n	ë	i	r	e	t	c	a	b	v			e	u	
n	e	m	s	i	n	a	g	r	o	-	o	r	c	i	m
			o					o			p	s	l	t	
c	o	m	p	o	s	t	r		u	a	n	l	m	n	e
			k			v	s	e	k	e	e		e	i	x
			n	e	t	i	k	i	m				t	s	t
			a	r	r	i	c	m					h	b	i
			p	e	i	n	i	i					a	e	e
		a	p	m	g	t	h						a	l	l
	k		e	e	p	c	v	e	z	e	l		n	t	
t			n	o	s	v	e	r	v	u	i	l	i	n	g



LEZEN

Vul de goede woorden in. De zinnen vind je in het boek. Kies uit:
In de juiste volgorde:

milieu | **ledereen** | **vuilnisbelt** | **Hergebruik** | **Recyclen** | **materiaal** |
inzamelplekken | **huishoudelijk afval** | **houtvezels** | **fietsen** | **gerecycled** | **zand** |
soda | **kalk** | **biologisch** | **banden** | **speelplaatsen** |

1. (blz. 4-7) Afval is slecht voor mensen, planten en dieren en kan schadelijk zijn voor het **milieu**.
2. **ledereen** gooit de hele dag dingen wel, thuis, op school, op het werk.
3. (blz. 8-9) Huisvuil wordt opgehaald door vuilniswagens die het naar de **vuilnisbelt** of vuilverbrandingsoven brengen.
4. (blz. 10-14) **Hergebruik** betekent opnieuw gebruiken.
5. **Recyclen** is het gebruiken van oud **materiaal** om nieuwe dingen te maken.
6. Oude ijskasten, computers en dergelijke kun je naar **inzamelplekken** van de gemeente brengen.
7. (blz. 15-17) Ongeveer een kwart van al het **huishoudelijk afval** bestaat uit papier en karton.
8. Papier wordt gemaakt van **houtvezels**.
9. (blz. 18-23) Ook grote metalen voorwerpen, **fietsen** bijvoorbeeld, kunnen worden **gerecycled**.
10. Glas wordt gemaakt van **zand**, **soda** en **kalk**.
11. (blz. 24-27) Dode planten en dieren zijn **biologisch** afbreekbaar.
12. Van rubber **banden** kunnen stootbumpers gemaakt worden, of sandalen, of rubber tegels voor **speelplaatsen**.

WETEN**Kies één opdracht uit**

- Weet jij vijf voorbeelden van materialen die je zelf opnieuw voor iets anders kunt gebruiken?
- Weet jij welke producten bij jou op school worden hergebruikt? (denk bijvoorbeeld aan lege potjes om kwasten uit te spoelen)
- In het boek staat een overzicht van de verdeling van het afval. Schrijf ze op, in volgorde van veel naar weinig.

ter beoordeling van de leerkracht

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

ZOEKEN**Kies één opdracht uit**

- Zoek informatie over een kringloopwinkel, of –bedrijf bij jou in de buurt. Schrijf er een kort verslagje over.
- Zoek plaatjes over recycling, plak ze op en schrijf erbij wat het is.
- Zoek uit waar en wanneer je in jouw gemeente afval kunt inleveren. Wat wordt opgehaald, wat moet je brengen? Denk ook aan batterijen, televisies en glas. Is er een afvalkalender? Hang hem in de klas op.

ter beoordeling van de leerkracht

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

MAKEN**Kies één opdracht uit**

- In het boek staan onder het kopje Actie! allerlei mogelijkheden om zelf iets te doen. Zoek met een groepje een actie uit en overleg met je leerkracht hoe je dat kunt doen.
- Wordt in jullie woonplaats papier, metaal, glas en andere materialen gescheiden opgehaald? Verzin vragen om een interview met iemand van het bedrijf te houden, maak een afspraak, doe het interview en maak foto's. Schrijf er een verslag over.
- In bijvoorbeeld 1 staat een grote fabriek die afval scheidt. Typ in google in 'een kijkje bij Attero'. Je kunt dan een filmpje bekijken. Er zitten wel moeilijke woorden in, maar het is wel duidelijk. Vertel je klas wat je gezien hebt en laat het filmpje aan hen zien. Kun je met je klas ook een rondleiding bij zo'n bedrijf krijgen? Overleg met je leerkracht.

Naam:

Groep/klas:

Waterbeheer; zuinig met water

WOORDEN

Zoek het goede woord bij de betekenis. Kies uit deze woorden:

atmosfeer – bacteriën – cholera – condenseren – distribueren – fosfor – ontzilten – poreus – riolering – stikstof – verdampen – wetland

stikstof	kleurloos gas dat ook in kunstmest zit.
verdampen	van vloeistof overgaan in gas.
riolering	stelsel van buizen om afvalwater af te voeren.
fosfor	chemische stof die in veel verbindingen voorkomt.
atmosfeer	luchtlaag om de aarde.
bacteriën	kleine organismen die in lucht, water of bodem leven.
cholera	ziekte in je ingewanden die door bacteriën wordt veroorzaakt.
condenseren	veranderen van gas in een vloeistof.
ontzilten	zout uit de grond of het water halen.
distribueren	vanuit een centrale plek verspreiden.
wetland	gebied dat bedekt is met ondiep water.
poreus	met heel kleine waterdoorlatende openingen.

LEZEN

Geef antwoord op de vragen.

- (blz. 4-7) Hoeveel % van het water op de wereld kunnen we gebruiken voor drinkwater, gebruik in huis en fabrieken en voor de landbouw? **_1_ %**
- (blz. 8-9) Thuis gebruiken we veel water, maar noem nog twee plaatsen waar erg veel water gebruikt wordt. **landbouw en fabrieken**
- (blz. 10-13) Het water uit een meer, rivier of de bodem gaat niet meteen naar onze kraan. Wat wordt er eerst mee gedaan en waar gebeurt dat?
Het wordt schoongemaakt in een waterzuivering.
- (blz. 14-15) Wat gebeurt er met het afval dat in de waterzuivering overblijft?
het wordt in de grond gestort, verbrand, of als mest gebruikt.
- (blz. 16-19) Waarom kun je de planten in de tuin beter 's avonds water geven als het erg droog en warm is? **Omdat het water dan niet zo snel verdampft.**
- (blz. 20-22) Noem twee manieren waarop je samen op school water kunt besparen. **bijv. kraan goed dicht doen, stop-kranen, zuinige stortbakken**
- (blz. 23-26) Noem twee ziektes die mensen door het gebruik van vervuild water kunnen krijgen. **cholera en tyfus**
- (blz. 23-26) Teveel fosfor erg stikstof zijn erg slecht voor de kwaliteit van het water in sloten en rivieren. Waarin zit veel van deze stoffen?
kunstmest , dierlijk afval en wasmiddelen



Samen 80% van het watergebruik thuis!

WETEN

Kies één opdracht uit

- Weet jij hoe een waterzuiveringsinstallatie werkt? Schrijf dat in de eigen woorden op.
- Weet jij hoe je thuis en op school water kunt besparen? Schrijf minstens vijf voorbeelden op.
- Weet jij hoe er van zout zeewater toch goed drinkwater gemaakt kan worden? Noem ook een voorbeeld van een land waar dat gedaan wordt.

ter beoordeling van de leerkracht

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

ZOEKEN

Kies één opdracht uit

- Ons land moet ook tegen water (vooral de zee) beschermd worden. Zoek informatie over de Deltawerken en maak er een kort werkstukje over.
- Zoek informatie over het aanleggen van waterputten in zeer droge landen in Afrika. Kun je een filmpje of plaatjes vinden waar de aanleg van zo'n put goed uitgelegd wordt? Maak er een verslagje van, of laat het aan de klas zien.
- Kun je vinden hoeveel kilometer waterleiding en rioolbuis er in heel Nederland ligt? Als je op internet een goede zoekterm invult, is het best te vinden.

ter beoordeling van de leerkracht

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

MAKEN

Kies één opdracht uit

- Werk in een groepje samen. In het boek staan allerlei stukjes met het kopje Actie! Zoek een leuke opdracht uit en overleg met je leerkracht hoe jouw groepje deze opdracht kan doen.
- Maak een werkstuk over een rioolzuiveringsinstallatie. Zoek er een filmpje van bijvoorbeeld Klokhuis bij. Het goed wordt uitgelegd en presenteer je werkstuk in de klas.
- Maak op een groot vel papier een mooie tekening van de kringloop van het water en schrijf erbij wat er precies in die kringloop gebeurt.

ter beoordeling van de leerkracht

Een goed idee; energie besparen

WOORDEN

Zet de woorden in het goede rijtje:

windmolen – spaarlamp – steenkool – zonnecellen – plastic inleveren – aardgas – biobak – aardolie – uitschakelen – waterkracht – trui aantrekken – papierbak gebruiken

Fossiele brandstoffen	schone energie	besparen	recyclen
steenkool	windmolen	spaarlamp	plastic inleveren
aardgas	zonnecellen	uitschakelen	biobak
aardolie	waterkracht	trui aantrekken	papierbak gebruik

Schrijf achter elk woord de betekenis in je eigen woorden. (zie ook blz. 30 – 31, maar niet overschrijven hoor!)

Biobrandstof:	brandstof die bestaat uit biomassa (afval en resten van dieren en planten,) zoals plantaardige olie.
Duurzame energie:	vormen van energie die niet opraken. Voorbeelden zijn zonne- wind- en waterkrachtenergie
Fossiele brandstof:	brandstoffen die zijn ontstaan uit restanten van planten en dieren, zoals aardolie, steenkool en aardgas
Isoleren	iets zo inpakken of beschermen dat er weinig geluid of warmte naar binnen of buiten gaat.
Recyclen	het inzamelen van afval of oude artikelen die gebruikt kunnen worden om nieuwe producten te maken.

LEZEN

Zoek het antwoord in het boek. De bladzijden staan er steeds bij.

- Bedenk zes toepassingen van energie die vroeger nog niet bestonden. (blz. 5 – 6) **Ter beoordeling van de leerkracht. Bijvoorbeeld:**
 1 koelkasten _____ 2 computers _____ 3 magnetron _____
 4 televisie _____ 5 wasmachine _____ 6 stofzuiger _____
- Wat kunnen wij doen, waardoor minder energie verloren gaat? Zoek minstens 3 dingen. (blz. 9 – 14) **Ter beoordeling van de leerkracht. Zie blz. 9.**
 1. slecht geïsoleerde muren, kieren, niet goed sluitende ramen en deuren. enz. laten herstellen en isoleren.
 2. De auto minder vaak gebruiken. Fietsen, samen rijden, combineren van boodschappen met andere dingen die je met de auto doet.
 3. onnodig electriciteitsverbruik voorkomen. Geen lichten aan in ruimtes waar je niet bent, apparaten echt uit doen, geen stand by gebruiken
- Welke andere energiebronnen zijn er dan fossiele brandstoffen? (blz. 17 – 23)

1.	geothermische energie
2.	bio-energie
3.	kernenergie
4.	waterkracht energie
5.	zonne-energie
6.	windenergie

WETEN

Kies één opdracht uit

- Hoe zou je op school meer kunnen bijdragen aan het zuinig omgaan met energie? Denk ook aan consuminderen en recyclen. Maak op een A4 een **top 10 tip** lijst. Maak bij elke tip een tekening of zoek een toepasselijk plaatje.
- Kijk op school naar energie die verloren gaat. Bedenk ook hoe het op te lossen is. Denk bijvoorbeeld aan onnodig brandende lampen, kachels die te veel warmte geven, deuren die open blijven staan enzovoort. Ook in het boek vind je nog heel veel punten waar je op kunt letten. Maak daar een mooi verslagje van. Hebben jullie een leerlingenraad? Geef er een slag aan hen, of aan de directie.
- Kijk thuis een paar dagen naar energie die verloren gaat. Probeer daar meteen een oplossing voor te bedenken. Kun je het niet zelf oplossen? Vraag je ouders of er iets op weten. Schrijf op wat je tegengekomen bent en wat jullie er thuis aan hebben gedaan. Denk ook aan tocht, apparaten die aan blijven staan, opladers die in het stopcontact blijven zitten en dergelijke.

ZOEKEN

Kies één opdracht uit

- Kernenergie wordt veel gezien als een oplossing voor de energieschaarste. Toch zijn er nogal wat nadelen aan verbonden. Wat bijvoorbeeld als er een ramp gebeurt? Zoek informatie over deze drie ongelukken met kerncentrales en maak er een kort werkstukje van: Harrisburg, USA (1979) Tsjernobyl, Oekraïne (1986) en Fukushima, Japan (2011)
- Zoek informatie over het gebruik van huisvuil als brandstof in energiecentrales. Probeer uit te vinden of dat voor Nederland ook een goede manier zou kunnen zijn om zuiniger met de fossiele brandstoffen om te gaan. Zoek op internet naar informatie over dit onderwerp. Maak er een verslagje van, of maak een lijst met websites waar informatie over geven.
- Maak een tekening over de werking van één van de volgende soorten centrales: Kerncentrale – steenkoolcentrale – waterkrachtcentrale. Zoek informatie in dit boek, andere boeken of op internet.

MAKEN

Kies één opdracht uit

- Zoek naar heel veel plaatjes en illustraties over kringloopgebruik van allerlei materialen. Je kunt ook zelf foto's maken en tekenen. Plak alles op een A3 papier. Je mag er tekst bij gebruiken, maar dat hoeft niet. Let op veel verschillende soorten afbeeldingen en het mag best een kleurig geheel worden.
- Maak een PowerPoint presentatie over alternatieve energiebronnen. Je kunt hiervoor blz. 17 – 23 van het boek gebruiken en meer informatie, afbeeldingen en filmpjes op internet zoeken. Maak met je leerkracht een afspraak om je presentatie aan de klas te laten zien. Niet erg mooi geworden? Misschien heeft jou school een website om je te zetten. Of anders op je eigen Hyves of facebook?
- Schrijf een heelstukje voor een paar kinderen over energiebesparing op school. Het mag best erg grappig worden, bijvoorbeeld door iedereen hele domme dingen te laten doen. Door meesters en juffen die het verkeerde voorbeeld geven. Bedenk iets leuks. Vraag of je het met een paar klasgenoten mag oefenen en in de klas of bij een weeksluiting mag opvoeren.

Schone aarde; stop zwerfafval en vervuiling

WOORDEN

Vul de woorden op de goede plaats in

grondwater – alternatief – biologisch – kooldioxide – compost – propaan – duurzaam – uitstoot – broeikaseffect – ecosysteem – hybride – biobrandstof – klimaat – ozonlaag

alternatief
biologisch
compost
ecosysteem
hybride
kooldioxide
propaan

biobrandstof
broeikaseffect
duurzaam
grondwater
kompost
ozonlaag
uitstoot



LEZEN

Maak de woorden weer goed.

- (blz. 4-11) Soms komt (e i i v g r u v n l) **vervuiling** door natuurlijke dingen die schadelijk zijn.
- De vervuiling kan zich over grote (e f n t a d s a n) **afstanden** door de lucht verplaatsen.
- Door het zogenaamde (f e t r k e s i c b e f o a) **broeikaseffect** neemt de temperatuur op aarde toe.
- Als het (e t e r n g) **regent** spoelen op straat gemorste olie, kunstmest en bestrijdingsmiddelen met het regenwater in het (o i o l r) **riool**.
- (blz. 11-12) Ook het (l e v e r r i g v k e e) **vliegverkeer** zorgt voor veel geluidsoverlast.
- (v i r w e f u l z) **Zwerfvuil** is een smerig gezicht en slecht voor het milieu.
- (blz. 13-16) Het beste is om minder (a f l a v) **afval** te produceren en meer dingen te (n l e y c e c r) **recyclen** en afval te composteren.
- (blz. 17-22) Wind- en zonne-(i n r e e g e) **energie** zijn goede voorbeelden van (r u e a d u m z) **duurzame** energie.
- De nieuwste (t i e l e n g u v g i) **vliegtuigen** maken 70% minder (a i a w a l) **lawaai** dan vroeger.
- (r r n p T t s a o) **Transport** draagt bij aan de luchtvervuiling.
- (n e e m G e t n) **Gemeenten** moeten ervoor zorgen dat overal voldoende (e b a k f a v k l a n) **afvalbakken** staan.
- (blz. 23-28) Er komen steeds meer auto's bij en als we niets doen, leidt dit tot nog meer (u n v h l u r c i t e l i v g) **luchtvervuiling**.
- Elektrische auto's op (r a t n j e i e t b) **batterijen** of brandstofcellen leveren geen (a l s e i g u t n s a t a) **uitlaatgassen** op.
- Ongeveer de helft van het afval op (d n a t n e s r) **stranden** bestaat uit (c i t s a l p) **plastic**.

WETEN

Kies één opdracht uit

- Weet jij waarom de ozonlaag om onze aarde zo belangrijk is? Hoe wordt die ozonlaag aangetast en wat zijn de gevolgen daarvan?
- Weet jij waarom zwerfvuil er niet alleen onprettig uitziet, maar ook gevaarlijk is voor mensen en dieren?
- Weet jij wat je zelf kunt doen om vervuiling tegen te gaan? Kijk bijvoorbeeld op blz. 20, 23 en 25, maar ook op andere plaatsen in het boek vind je ideeën.

ter beoordeling van de leerkracht

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

ZOEKEN

Kies één opdracht uit

- Zoek informatie en plaatjes over de jaarlijkse wedstrijd tussen universiteiten die wordt gereden met auto's op zonne-energie.
- Zoek informatie over een rioolzuiveringsinstallatie. Hoe werkt dat?
- Zoek op welke andere vormen van energie mogelijk zijn in plaats van het gebruik van fossiele brandstoffen.

ter beoordeling van de leerkracht

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

MAKEN

Kies één opdracht uit

- Kies in het boek één van de stukjes waar actie boven staat. Kun je daarmee een leuke actie voor je klas of de school bedenken?
- Maak een werkstuk met plaatjes over energiezuinige auto's. Bij wie van je klasgenoten wordt zo'n auto gebruikt?
- Wat kun je op school doen om het milieu te verbeteren? Kies een onderwerp en maak daar een mooie grote poster over.



Het buitenleven. Bescherming van de natuur

WOORDEN

Zet een streepje tussen de verschillende woorden.

a a s e t e r e c o s y s t e e m e r o s i e h a b i t a t k o r a a l r i f
 k u n s t m e s t p r o o i d i e r r e c y c l e n r i o l e r i n g
 r o o f d i e r v e r v u i l i n g v o e d s e l k e t e n



Schrijf de woorden nog een keer op.

aaseter	ecosysteem	erosie
habitat	koraalrif	kunstmest
prooidier	recyclen	riolering
roofdier	vervuiling	voedselketen

LEZEN

Zoek in het boek het antwoord op deze vragen.

- (blz. 4-7) Wat is een ecosysteem? **Het leefgebied en de verschillende dieren en planten die erin leven, vormen samen het ecosysteem.**
- (blz. 8-10) Hoe bedreigt de mens de leefgebieden van veel planten en dieren?
bijv. Door mijnbouw, bosbouw, landbouw, fabrieken, woningen en toerisme
- (blz. 14-16) Wat zijn de bedreigingen voor berggebieden?
bijv. Toerisme, achtergelaten afval, bomen omhakken, mijnbouw
- (blz. 17-19) Met het regenwater spoelen allerlei schadelijke stoffen in het water van rivieren. Noem drie voorbeelden.
1. olieresten _____ 2. vuilnisbelten _____ 3. kunstmest _____
- (blz. 20-22) Noem drie voorbeelden van bedreigingen voor de kustgebieden.
1. Toerisme _____ 2. rioolwater lozingen 3. olie lozen op zee _____
- (blz. 23-25) Welke problemen kun jij vinden voor dieren die in de stad leven?
Het verkeer, afval en rommel in parken en vijvers, bestrijdingsmiddelen, omhakken van bomen, _____

WETEN**Kies één opdracht uit**

- Weet jij waarom het lozen van olie in de zee heel slecht is voor het milieu?
- Weet jij wat de mensen kunnen doen om de bossen te beschermen tegen vernietiging van de leefgebieden van planten en dieren?
- Weet jij wat je in de stad of het dorp kunt doen om dieren en planten te helpen om goed te kunnen leven?

ter beoordeling van de leerkracht

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

ZOEKEN**Kies één opdracht uit**

- Zoek een voedselketen op waarin bovenaan een zeehond staat. Welke andere dieren staan daar dan onder?
- Zoek informatie en plaatjes over erosie in gebieden waar vroeger veel groeide, bijvoorbeeld waar oerwoud gekapt is, of andere bossen verdwenen zijn.
- zoek informatie over een organisatie die werkt aan een beter milieu, zoals bijvoorbeeld Greenpeace of Milieudefensie. Schrijf er een kort verslagje over.

ter beoordeling van de leerkracht

Heb je nog meer ruimte nodig? Pak een apart schrijfblaadje.

MAKEN**Kies één opdracht uit**

- Kies in het boek één van de stukjes waar actie boven staat. Maak daarmee een leuke actie voor je klas of de school bedenken?
- In het boek staan een aantal stukjes met het "Nader toegelicht". Zoek één onderwerp uit en maak daar een werkstuk over.
- Maak een muurkrant met plaatjes en informatie over dieren die in de omgeving van je school in het wild leven.

