



Afval



ONTDEKPAD BOVENBOUW

IVN Regio Noord

www.ivn.nl

Inhoudsopgave

- 1** Gevoelig voor afval
 - 2** Papier
 - 3** Glas
 - 4** KCA
 - 5** Blik
 - 6** Afval nader bekeken
 - 7** Wat vind jij van verpakkingen?
 - 8** Onzinverpakkingen
 - 9** Luiers
 - 10** Afval, wat moet je ermee?
 - 11** Afval als brandstof
 - 12** Natuurlijk afval
 - 13** Ik ben van mening dat...
 - 14** Grondstoffen
 - 15** Een beter milieu begint bij jezelf
 - 16** Sprakeloos over afval
- Aantekeningen

1

Gevoelig voor afval



Deze opdrachten gaan alleen over huishoudelijk afval. Een klein beetje afval is niet erg, maar alle beetjes samen wordt een grote berg. Elk gezinslid veroorzaakt per jaar 500 kg huishoudelijk afval. Als we al het huishoudelijk afval dat we per jaar veroorzaken in één keer in vuilnisauto's zouden stoppen, dan staat er een file van maar liefst 6.000 km. Gelukkig kan veel afval opnieuw worden gebruikt. Voor goed hergebruik is het van groot belang de verschillende soorten afval te scheiden.



Één van jullie groepje doet een masker op, zoekt al voelend twee soorten afval uit en vertelt wat voor soort afval het is.

Niemand mag zien welk afval op het 'muurtje' zit. Jullie schrijven op hoe het afval ingeleverd moet worden.

Zie het voorbeeld van de banaan.

Nu wisselen. Het volgende kind voelt twee verschillende soorten afval. Ga net zo lang door tot jullie 8 soorten afval hebben gehad.



	Wat is het?	Soort afval:	Hoe in te leveren:
vb.	<i>banaan</i>	<i>gft</i>	<i>groene container of composthoop</i>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

2 Papier



Papier wordt gemaakt van hout en oud papier. De helft van al het papier dat we gebruiken wordt gemaakt van oud papier. Daarom hoeven er minder bomen gekapt te worden en dat scheelt heel veel energie en water. Voor elke 1000 kg oud papier dat we inzamelen hoeven er 15 bomen minder gekapt te worden. Het meeste hout komt van naaldbomen, zoals onze bekende kerstboom (fijnspar).

Er zijn een heleboel soorten papier en karton. Kringlooppapier bestaat helemaal uit oud papier. In Nederland verbruiken we per persoon ongeveer 100 kg papier per jaar.



a) Kunnen jullie 5 verschillende soorten papier en/of karton opschrijven:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____



b) Maak de vuilniszak leeg. Leg de spullen in twee groepen en schrijf wat wel en wat niet bij het oud papier moet.

Oud papier

Niet bij het oud papier

Stop alles weer in de vuilniszak.

c) Ga met je groepje van oud papier een nieuw vel papier maken.

3 Glas



weten

Glas wordt gemaakt van zand, kalk en soda. Glas wordt al honderden jaren als verpakkingsmateriaal gebruikt. Glas is handig want:

- het is waterdicht;
- het geeft geen geur af;
- en je kunt het eindeloos opnieuw gebruiken, als het maar ingeleverd wordt.

Wist je dat er in ons land meer glasbakken zijn dan brievenbussen? We gebruiken elk jaar per persoon ongeveer 30 kg glas. Wit glas wordt het meest gebruikt. In een glasfabriek kan van oud glas alleen maar wit glas worden gemaakt, als er geen andere kleuren door heen zitten. Daarom is het belangrijk dat de verschillende kleuren apart in de glasbak terecht komen. Nederland is heel goed in het inzamelen van glas.



doen

a) Zet de flessen en potten in twee groepen: GLASBAK of STATIEGELD.

b) Wat hoort in de glasbak? Pak de gekleurde kaart. Vul op de volgende pagina in of het wel/niet in de glasbak moet. Controleer je antwoord.

c) Pak de gekleurde kaart van de kringloop van het glas. Iedereen vertelt bij één plaatje welk verhaal daar bij hoort.



3

Glas - bijlage



BIJLAGE BIJ OPDRACHT 3B

Wat hoort in de glasbak? Streep door wat niet juist is.

<p>wel / niet</p> <p>parfumflesje</p>	<p>wel / niet</p> <p>gloeilamp</p>	<p>wel / niet</p> <p>kapotte spiegel</p>
<p>wel / niet</p> <p>lege melkfles</p>	<p>wel / niet</p> <p>lege pot met deksel</p>	<p>wel / niet</p> <p>gebroken ruit</p>
<p>wel / niet</p> <p>deodorant</p>	<p>wel / niet</p> <p>groene wijnfles</p>	<p>wel / niet</p> <p>kristallen wijnglas</p>
<p>wel / niet</p> <p>jeneverkruik</p>	<p>wel / niet</p> <p>ovenschaal</p>	<p>wel / niet</p> <p>TL-buis</p>



weten

KCA betekent Klein Chemisch Afval. Batterijen horen niet in de container, maar moeten bij het KCA. We gebruiken jaarlijks miljoenen kilo's batterijen.

Van elke 4 batterijen worden er al drie apart ingeleverd. Oude batterijen kunnen opnieuw worden gebruikt. In een fabriek worden ze uit elkaar gehaald. Wat nu in een nieuwe fiets zit, zat vorig jaar misschien nog wel in een batterij.



doen

a) Schrijf 5 producten op die volgens jullie wel bij het KCA horen:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____

Kijk daarna op de lijst 'wel of niet bij KCA' of jullie voorwerpen erbij staan.

b) Schrijf drie voorwerpen op die op batterijen werken:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

c) Er is heel veel energie nodig om een batterij vol met energie te stoppen. Jullie hebben drie voorbeelden opgeschreven. Zit er ook een voorwerp tussen dat ook zonder batterijen kan? Zo ja, welk voorwerp is dat?

Het is:

Dit voorbeeld kan ook zonder batterijen omdat:

5 Blik



Een blikje is gemaakt van ijzer. Er zit ook een beetje aluminium in. De meeste blikjes zijn gemaakt van oude blikjes. De blikjes worden steeds dunner gemaakt. Dat kost minder ijzer. Blik kan in de PMD-zak, samen met alle plastic en drankkartons. Grote magneten halen het blik er later weer uit.



a) Bekijk de plaat van de kringloop van het blik. Twee verhaaltjes staan niet bij de goede plaatjes. Schrijf de twee nummers op waar een verkeerd verhaaltje bij staat.

Nummer: _____

De goede tekst is:

Nummer: _____

De goede tekst is:

b) Ga naar de berg met afval. Zoek daar 5 stukjes afval en neem die mee naar opdracht nummer 5. Leg het blik tussen het afval. Probeer nu met een magneet het blik te scheiden van het andere afval. Je mag je handen niet gebruiken. Is het gelukt?

c) Omdat wij ook kampioen inzamelaars zijn van blik, mogen jullie even blik-gooien. Iedereen mag drie keer gooien.

6 Afval nader bekeken



weten

Ook bij het maken van verpakkingen ontstaat afval. Voor het maken van een kartonnen verpakking is veel water nodig. Voor het maken van een batterij is veel energie nodig. De ene verpakking is milieuvriendelijker dan de andere.



doen

We nemen blik als voorbeeld. Beantwoord de volgende vragen. Kijk ook op de website van www.kringloopblik.nl

VRAGEN:

Welke grondstoffen zitten erin? (bijv. hout, ijzer)

Kun je van één grondstof zeggen hoe men aan die grondstof komt?

Welk afval levert dat op?

Kan het blikje opnieuw worden gebruikt?

Hoe dan?

7

Wat vind jij van verpakkingen?



Als we thuis de boodschappen uitpakken, dan zitten daar een heleboel verpakkingen bij. De ene verpakking is slechter voor het milieu dan de andere. Haal de boodschappen uit de tas. Praat met elkaar over deze verpakkingen.



Vijf boodschappen zitten in twee verschillende verpakkingen. Schrijf op welke verpakking je niet zo slecht vindt voor het milieu.

	NIET ZO SLECHT voor het milieu	WEL SLECHT voor het milieu
1		
2		
3		
4		
5		

Zijn jullie het allemaal met elkaar eens?

JA | NEE

Zo nee, vertel eens:

8

Onzinverpakkingen



Plastic wordt gemaakt van olie. De olie raakt een keer op. Alleen daarom al zouden we niet zoveel plastic verpakkingen moeten gebruiken.



Bekijk de verschillende soorten plastic verpakkingen. Noem 1 soort plastic verpakking die je nuttig vindt.

Dit is een plastic verpakking die we nuttig vinden:

Omdat:

Wat vind je de grootste onzinverpakking?

Dit vinden we een onzinverpakking:

Omdat:

9 Luiers (a)



weten

In jouw babytijd heb je wel 5.000 keer een schone luier gekregen. Voor het milieu maakt het niet uit of een baby een katoenen luier krijgt of een wegwerpluier. Wel is het belangrijk dat die wegwerpluiers apart worden verzameld.



doen

Lees de volgende tekst over de voor- en nadelen van katoenen en wegwerpluiers.



KATOENEN LUIERS

Katoen groeit in warme landen.

- Katoenplanten hebben heel veel water nodig.
- Er wordt veel vergif gebruikt om de planten te beschermen.
- + Een katoenen luier kan heel vaak opnieuw gebruikt worden.

WEGWERPLUIERS

Het plastic wordt gemaakt van olie.

Het papier wordt gemaakt van hout en oud papier.

- Een wegwerpluier kun je maar 1 keer gebruiken.
- Olie kan op raken.
- Er moeten steeds bomen worden gekapt om nieuw papier te maken.
- Je krijgt een heleboel afval.
- + Je kunt vieze luiers inleveren. Dan wordt alles opnieuw gebruikt:
 - van het plastic wordt nieuw plastic gemaakt;
 - van het papier wordt nieuw papier gemaakt;
 - van de poep wordt groene stroom gemaakt;
 - en het kleine beetje dat overblijft wordt als mest voor bijvoorbeeld gras gebruikt.

9 Luiers (b)



Het is vaak moeilijk om te zeggen wat beter of slechter is voor het milieu. Toch is het belangrijk dat je een eigen mening hebt over afval.



Wat is jouw mening?

VRAGEN:	Katoenen luier	Wegwerpluier
Welke grondstoffen zijn gebruikt?	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
Is er schade voor het milieu? (Bijv. door landbouwgif.)	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
Kan het vaker dan één keer worden gebruikt?	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
Kan het worden hergebruikt?	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>

In werkelijkheid moeten deskundigen nog veel meer vragen beantwoorden voordat men kan zeggen welk product het meest milieuonvriendelijk is.



weten

Afval is een probleem omdat we zoveel afval maken. Het beste is om geen afval te maken. Lukt dat niet dan moeten we het afval zoveel mogelijk apart verzamelen en er weer nieuwe spullen van laten maken. Lukt dat ook niet, dan wordt het afval verbrand in fabrieken. Daar wordt stroom van gemaakt. Oud afval geeft nieuwe stroom. In Friesland wordt bijna geen afval meer naar een afvalberg gebracht.



doen

Schrijf drie manieren op om minder afval te krijgen. Schrijf ze op in volgorde van milieuvriendelijkheid. (storten gebeurt bijna niet meer, daarom doet deze vorm van afvalverwerking niet mee in deze opdracht). Bij nummer 1 komt de meest vriendelijke vorm van afvalverwerking te staan.



Kies uit:

1. afval verbranden
2. afval hergebruiken
3. voorkomen van afval

	Hoe krijg je minder afval?	Voorbeeld:
1		
2		
3		

11 Afval als brandstof



weten

Afval dat niet meer kan worden hergebruikt wordt gebruikt als brandstof. Dit restafval wordt in de verbrandingsoven in Alkmaar omgezet in elektriciteit en stadswarmte.



doen

Ga naar de afvalberg. Zoek 5 stukjes afval op die volgens jullie verbrand kunnen worden in de grote verbrandingsoven in Alkmaar.

Dit zijn onze voorbeelden:

12 Natuurlijk afval



weten

Het afval dat mensen maken is vaak een probleem. De natuur gebruikt haar afval steeds opnieuw. Kijk maar eens naar de eik. De eik maakt bladeren. Daarvoor gebruikt hij water, lucht en voedingsstoffen. In de herfst zijn de bladeren 'versleten'. Dat afval komt op de grond terecht. Pissebedden, wormen en paddestoelen veranderen dit afval weer in voedingsstoffen voor de boom. De eik kan daardoor weer nieuwe bladeren maken. Zo wordt in de natuur al het afval steeds hergebruikt. De natuur kent geen afvalprobleem.



doen

a) Pak de acht foto's. Leg ze in twee groepjes: afval-opruimers in het bos of geen afval-opruimers. Vul de kolom in.

AFVAL-OPRUIMERS

GEEN AFVAL-OPRUIMERS

b) Pak het bosje snoeihout en het bakje compost. Dit GFT verandert in een paar maanden in compost. Daarna verandert het in een soort compost. Dit is nieuw voedsel voor bijvoorbeeld een grasveld. Ga naar de afvalberg en zoek twee afvalstoffen op die in nog geen 50 jaar veranderen.

Dit zijn onze 2 voorbeelden:



13 Ik ben van mening dat...



weten

...een beter milieu begint bij jezelf.



doen

Bedenk met je groepje een mening over afval waar jullie het allemaal over eens zijn.



Dit is onze mening:

Wat vind jij zelf het grootste afvalprobleem en waarom?

Het grootste afvalprobleem vind ik

Omdat:

Volgens mij is dit probleem op te lossen door:

14 Grondstoffen



De stoffen waar afval van is gemaakt kun je in twee groepen verdelen: stoffen die je uit de grond haalt (en die op kunnen raken) zoals bijvoorbeeld ijzer. En de tweede groep bestaat uit stoffen die steeds opnieuw groeien zoals hout en stro.



Schud de afvalzak leeg en leg het afval in twee groepen.

Gemaakt van stoffen die
OP KUNNEN RAKEN:

Gemaakt van stoffen die
STEEDS OPNIEUW GROEIEN:



Het afvalprobleem is niet alleen een probleem van de regering of de gemeente. Het is een probleem dat we met zijn allen hebben gemaakt. We kunnen er zelf ook voor zorgen dat het afvalprobleem een klein beetje minder wordt.



Wat kun jij zelf doen om minder afval te maken?

THUIS:

OP SCHOOL:

Wat ga je zelf doen om minder afval te maken. Spreek met je groepje af wat jij tenminste een maand lang gaat doen om minder afval te maken.

Dit ga ik de komende maand doen om het afvalprobleem iets kleiner te maken:

16 Sprakeloos over afval



doen

Verdeel je groepje in twee kleinere groepjes. Elk groepje beeldt een activiteit uit zonder iets te zeggen. Het andere groepje moet raden welk afval die activiteit geeft. Daarna wisselen.

Je mag zelf een activiteit bedenken, maar je kunt ook kiezen uit een van de volgende voorbeelden:

- Aardappels schillen
- Stofzuigen
- Zak chips leeg eten
- Tuinafval aanharken
- Blikje frisdrank opentrekken
- Afwassen

Aantekeningen



Hier heb je ruimte om aantekeningen op te schrijven. Bijvoorbeeld leuke internetsites over afval of handige weetjes.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.