

Bijlage VMBO-KB

2024

Nederlands CSE KB

Tekstboekje

Lees eerst de opdracht in het boekje Examen VMBO-KB. Zoek daarna de antwoorden op in tekst 1. Je hoeft de tekst dus niet eerst helemaal door te lezen. Let op: deze tekst bestaat uit vier bladzijden!

Tekst 1

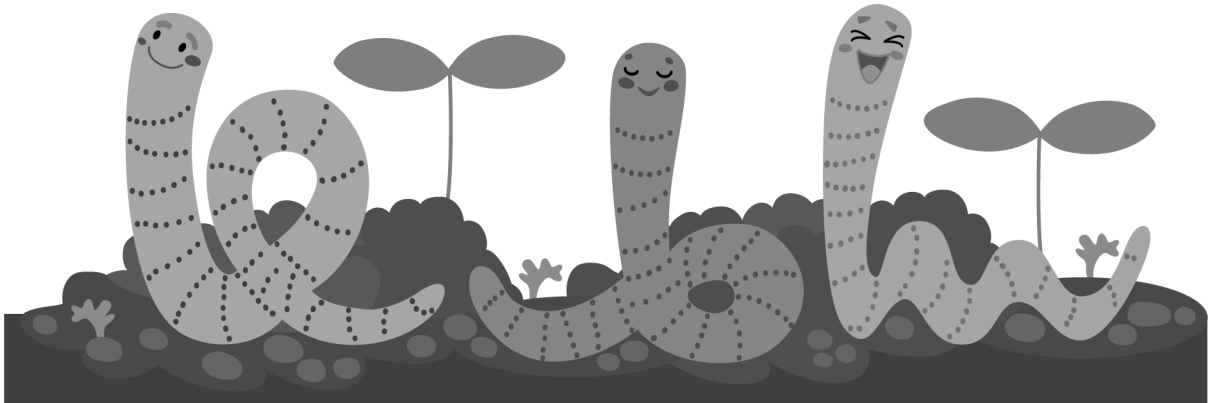
Wormenhotel

De worm

We kennen hem allemaal wel, alhoewel je hem niet zo vaak ziet: de regenworm, ook wel pier of aardworm genoemd. Wereldwijd zijn er **670 soorten** regenwormen, waarvan 22 soorten in Nederland leven. Als het regent, komen ze de grond uit en kun je ze goed bekijken. Een regenworm ademt via de huid. Zo komt de zuurstof direct in de bloedbaan. Ook in zuurstofrijk water

kunnen de wormen leven. Ze houden niet van licht en warmte.

De regenwormen zijn echte grondverbeteraars. Het zijn nuttige dieren. Wormen maken de grond gezond. Wil je een gezonde bodem in je tuin? Zorg dan dat de wormen het naar hun zin hebben. Je kunt ze ook een handje helpen door bijvoorbeeld een wormenhotel te maken.



Wat gebeurt er in een wormenhotel?

Een wormenbak of wormenhotel is een bak waarin wormen je groenafval verwerken tot handige compostkorrels en compostvocht (wormenthee). Compost is mest bestaande uit plantenresten en ander natuurlijk afval. De korrels hebben een rijke, complexe structuur vol micro-organismen die het bodemleven van je tuin een serieuze opkikker geven. Het vloeibare compostvocht dat de wormen maken, wordt ook wel **wormenthee**

genoemd. Je kunt het gebruiken als voeding voor je planten.





Wat doen compostkorrels?

De compostkorrels zorgen ervoor dat de bodem al die voeding goed kan opnemen en ze niet wegstroomt na het sproeien of na een regenbui. Zo zorgt de compost voor een rijk, zelfregulerend bodemleven waarin ziektes en schimmels geen kans krijgen. Wormencompost is dus superieur aan gewone compost. De bijnaam is dan ook 'zwart goud'.

Kant-en-klaar of zelf bouwen?

Het enige wat je voor een pot zwart goud in je eigen tuin nodig hebt, is een bak die je vult met biologische potgrond, twee handjes tijgerwormen (maximaal 500 gram) en daarna heel veel groenafval. Bij de bouwmarkt

kun je kant-en-klare wormenhôtels kopen. Zo zijn er grote houten varianten die je met je hele wijk kunt delen of kleinere plastic bakken die op een balkonnetje passen. Maar je kunt er natuurlijk ook zelf eentje bouwen.

Urbalive	Aerobin 200	Hungry bin	Wormentoren
			
<p>Urbalive wormenbak € 164,50</p>	<p>Aerobin 200 € 199,00</p>	<p>Hungry bin € 344,00</p>	<p>Wormentoren vanaf € 128,00</p>
<p>Afmeting: 50,5 × 38 × 60,5 cm (l × b × h in cm)</p>	<p>Afmeting: 51 × 51 × 117 (l × b × h in cm)</p>	<p>Afmeting: 95 × 60 × 65 (l × b × h in cm)</p>	<p>Afmeting: 46 × 46 × 49 of 68 (3 of 5 ringen)</p>
<p>Inhoud: 75 liter</p>	<p>Inhoud: 200 liter</p>	<p>Inhoud: 370 liter</p>	<p>Inhoud: 48 of 90 liter (3 of 5 ringen)</p>
<p>wordt geleverd met: hennepmatje (tegen fruitvliegjes), schepje en lavagruis</p>	<p>wordt geleverd met: 1 compost- thermometer met 1 pluggat Bak is ook te gebruiken als normaal compostvat. extra benodigdheden: hennepmat</p>	<p>wordt geleverd met: hennepmatje en lavagruis (voor PH- regulering) Levering met 1 kg compostwormen behoort tot mogelijkheid. Verzending gebeurt in luchtdoorlatende zak, zodat ze in goede conditie aankomen.</p>	

Compost of wormenhotel?

Het belangrijkste verschil tussen een composthoop en een wormenhotel is hoeveel werk het vergt en hoe snel je resultaat hebt. Een composthoop is veel werk, maar het composten gaat snel. Je kunt de compost meteen in de tuin gebruiken. Een wormenhotel is veel minder werk, maar het duurt ook een stuk langer voordat je compost hebt. Als je met een goed startpakket begint en daarna eens in de zoveel tijd naast je groenafval wat

geplette eierdozen of ander ongebleekt karton in de bak gooit, dan houd je de wormen happy. Ze hebben vervolgens wel minstens zes maanden nodig om hun zwarte goud te produceren.

Tip

Samen met je wijk kun je een groot wormenhotel delen. Informeer bij je gemeente of start samen met je burens een initiatief.



Maak je eigen wormenhotel

Voordat je gaat bouwen

- In tegenstelling tot de normale composthoop die je juist het liefst in de zon zet zodat het lekker snel kan gaan broeien, bouw je de wormenbak het best in de schaduw. Wormen houden immers niet van warmte. De temperatuur in de bak mag niet hoger dan 30 °C worden.
- Niet zomaar elke worm is geschikt voor een wormenhotel. Gebruik tijgerwormen (*Eisenia Fetida*).
- Om ervoor te zorgen dat je wormen een vliegende start hebben, maak je een wormvriendelijke onderlaag. Die kan bestaan uit ongebleekte kartonnen snippers, geweekt in water en daarna uitgewrongen, gecombineerd met dorre bladeren of stro, kokosvezel, geweekt in water, of houtsnippers. Je kunt ook kant-en-klare startpakketten kopen voor je wormenhotel.

Dit heb je nodig

- drie plastic emmers/bakken (minimaal 2-3 liter) met één goede deksel
- boormachine met twee boortjes: 10 mm en 20 mm
- een wormvriendelijke onderlaag op basis van karton, kokosvezel of houtsnippers
- een eerste laagje compost (bijvoorbeeld van de burens) of wat biologische potgrond
- ongeveer 1 kg groente-, fruit- en tuinafval (gft-afval)
- twee handjes tijgerwormen (maximaal 500 gram)

Wormenmenu

Wormen zijn iets kieskeuriger dan een reguliere composthoop. Voor een schone bak die niet stinkt en om ongedierte op afstand te houden, is het belangrijk om geen afval in de bak te gooien dat wormen moeilijk kunnen verteren.

Wel in de wormenbak

- rauw organisch afval zoals schillen, klokhuizen, groenten, fruit, geplette eierschalen
- koffiedik en theezakjes
- klein gescheurd karton, papier en eierdozen
- tuinafval (klein gemaakt en niet te veel in één keer)

Liever niet in de wormenbak

- ui, knoflook, prei
- gekookte groenten, rijst, pasta en aardappelen
- brood en gebak

Niet in de wormenbak

- vlees- en visresten
- snijbloemen
- zuivelproducten
- vet, olie en boter
- sauzen
- afbreekbaar plastic (ook niet met OK compost-logo)
- grof tuinafval
- hondendrollen en kattenbakkorrels

Tip

Bij strenge vorst kun je het wormenhotel afdekken met een deken of een laag bubbeltjesplastic.

Aan de slag

- 1 Zet drie emmers naast elkaar van links naar rechts. Links wordt de bovenste emmer, midden de middelste emmer en rechts de onderste.
- 2 Boor met de 20 mm-boor gaten in de zijkanten van de bovenste en middelste emmer. Boor met de 10 mm-boor gaatjes in de bodem van de bovenste en middelste emmer én een paar luchtgaatjes in de deksel. De onderste emmer laat je heel.
- 3 Plaats de onderste, lege emmer op de plek waar je het wormenhotel wilt hebben.
- 4 Zet de middelste emmer in de onderste. Vul de middelste emmer met laagjes wormvriendelijke onderlaag en compost (of potgrond). Wissel de laagjes af. Laat hierin de wormen vrij.
- 5 Zet de bovenste emmer op de middelste emmer en vul deze met gft-afval. Zorg dat hij niet helemaal vol is.
- 6 Doe als laatste de deksel met luchtgaatjes op de bovenste emmer. Je wormenhotel is klaar voor gebruik. Vul de bovenste emmer regelmatig met groenafval en na drie tot zes maanden zit de onderste emmer vol met mest.

naar een artikel van Francine Polis, Buitenleven, zomer 2022

Waarom blijven sommige liedjes in je hoofd hangen?

(1) “P-p-p-poker Face, p-p-poker Face.” Lady Gaga is een ster in het schrijven van refreinen die eeuwig in je hoofd blijven hangen. In 5 muziektermen worden dit soort nummers ook wel oorwurmen genoemd. En daar heb je diverse soorten van. “In de muziek bestaan korte- en langetermijnoorwurmen”, 10 legt muzikwetenschapper Ashley Burgoyne uit. Ze weet veel van muziek en werkt bij de Universiteit van Amsterdam.
“Kortetermijnoorwurmen zijn 15 nummers die je net op de radio hebt gehoord en die de komende dagen in je hoofd blijven hangen.” Wat maakt deze songs tot oorwurm?



Lady Gaga, zangeres van het nummer Poker Face

(2) De eerste reden ligt voor de hand. 20 “De kans is groot dat een nummer blijft hangen als je het net gehoord hebt.” Oké, en verder? In Engeland vroegen muzikwetenschappers 3000 mensen naar hun 25 veelvoorkomende oorwurmen. Deze nummers vergeleken de onderzoekers met nummers die niet als oorwurm benoemd zijn, maar wel

even populair waren.
30 (3) De oorwurmen onderscheidden zich van de ‘gewone’ liedjes door een over het algemeen sneller tempo en een makkelijk te herinneren melodie. “Bij de herkenbare melodieën moet je 35 denken aan een gemiddeld nummer uit de Top 40. Popmuziek dus”, zegt Burgoyne. “Popmuziek is zeer populaire muziek. De meeste mensen luisteren naar popmuziek.”
40 (4) “I’m walking on sunshine, whoa” is een voorbeeld van een vrolijke kortetermijnoorwurm. “Muziek met een positieve lading brengt je tot een hogere gemoedstoestand en 45 daardoor voel je je positiever”, vertelt Burgoyne. Maar zijn vrolijke liedjes altijd de nummers die makkelijker in je hoofd blijven hangen? En blijven songs eerder hangen als je vrolijk 50 bent? “Nee, in principe is er sprake van hetzelfde fenomeen. Een triest liedje kan net zo goed blijven hangen als een vrolijk liedje.”



(5) Je kunt het volgens Burgoyne ook 55 anders bekijken: “Er is een samenhang tussen vrolijke liedjes en

een sneller tempo in de muziek. En een sneller tempo is een van de kenmerken van een kortetermijnoorwurm.” Op basis daarvan zou je kunnen zeggen dat positieve nummers iets makkelijker blijven hangen. “En aangezien muziek met een positieve lading je vrolijker maakt, zou je kunnen zeggen dat oorwurmen meer voorkomen als je vrolijk bent. Maar dit is nog niet wetenschappelijk bewezen”, vertelt Burgoyne.

70 **(6)** Naast de kortetermijnoorwurmen bestaan er ook langetermijnoorwurmen. “Dit zijn liedjes die je tientallen jaren later zelfs nog herkent”, vertelt Burgoyne.

75 “Waarvan je denkt: ik heb geen idee wie de artiest is en welk liedje dit is. Maar ik heb het eerder gehoord en ik zing al mee.” Hoe dit precies werkt in het brein, blijft tot de dag van

80 vandaag een raadsel.

(7) Volgens onderzoek van Burgoyne dragen verschillende kenmerken bij aan de herkenbaarheid. Om te beginnen is dat herhaling. Een korte herhaling van kleine motieven¹⁾ binnen een melodie is een belangrijk kenmerk voor een langetermijnoorwurm.

(8) Voor de langetermijnherinnering is het volgens Burgoyne verder belangrijk dat er een moment in het liedje is waar je de melodie hoort zonder al te veel begeleiding. “Dat zie ik ook terug in mijn onderzoeken.

95 In een gemiddeld popliedje is de melodie de eerste keer redelijk simpel. De tweede keer hoor je al meer, de derde keer hoor je een tweede melodie gelijktijdig met de hoofdmelodie. De vierde keer hoor je plotseling een heel orkest. Je zou denken dat je je deze vierde keer het best herinnert, want die valt het meest op.” Uit onderzoek van

105 Burgoyne blijkt dat juist de eerste en eenvoudigste melodie het snelst herkend wordt. De melodie moet voor een langetermijnoorwurm niet te verrassend zijn.

110 **(9)** Om je song goed te laten hangen, moet hij dus vooral erg gemiddeld en niet te opvallend zijn. Als laatste moet het nummer goed zingbaar zijn om te blijven hangen. Een nummer is volgens Burgoyne goed te zingen als het verschil tussen de hoogste en de laagste noot niet te groot is: “P-p-p-poker Face, p-p-poker Face”. Eén noot, dat is voor iedereen perfect te

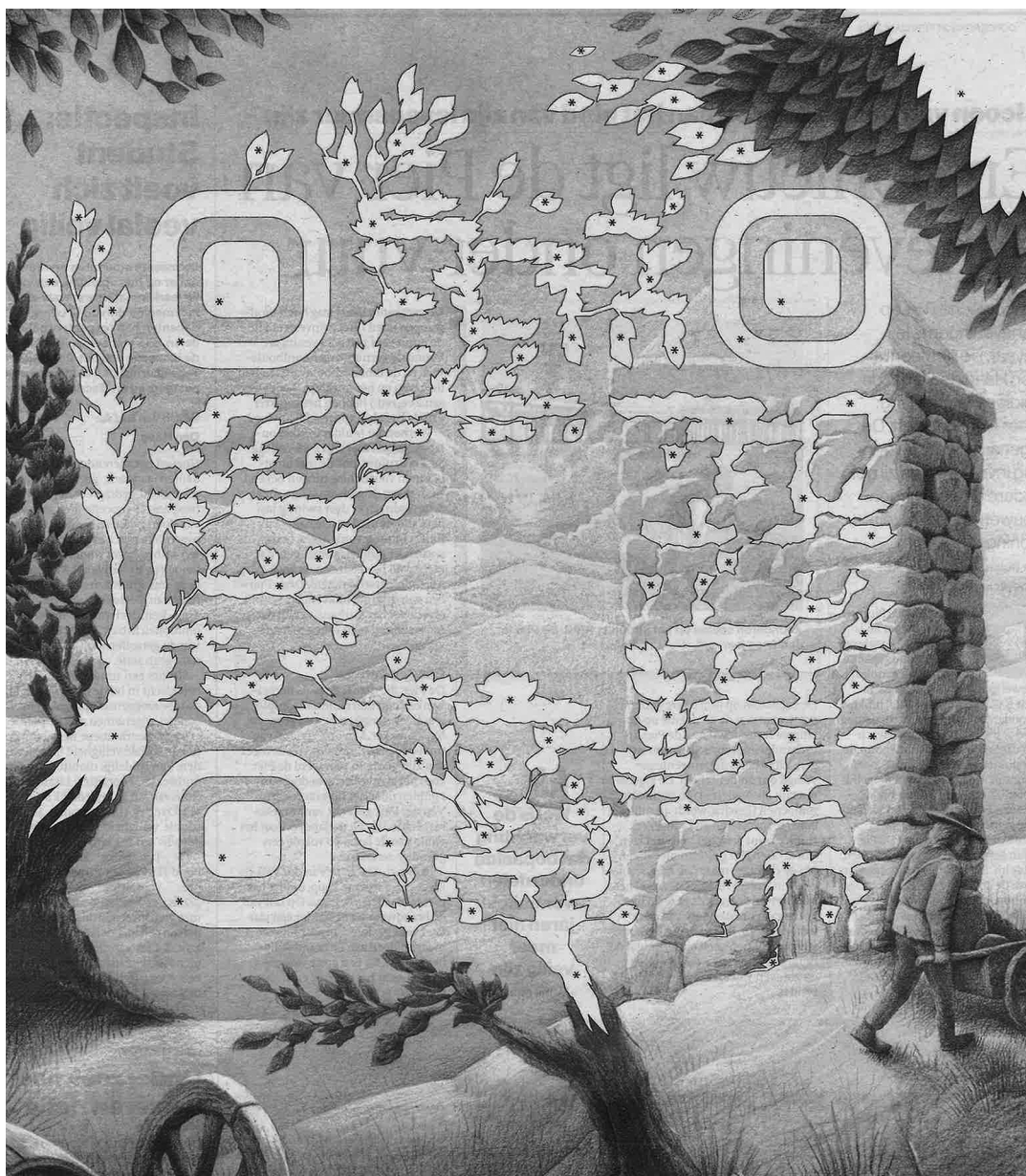
120 doen.

naar een artikel van Tijmen Koppelaar, Quest, 2 augustus 2021

noot 1 motief: een muzikaal fragment van een paar noten

Ga verder op de volgende pagina.

Kröller-Müller Museum



**Jouw tekening als toegangkaartje
voor het Kröller-Müller Museum. *Priceless***



Als trotse partner van het Kröller-Müller Museum nodigt Mastercard je uit om de kunstenaar in jezelf naar boven te halen. Kleur de lege vakjes met een * in met een zwarte stif of penseel. Zo ontstaat een werkende QR-code, die je met je smartphone of tablet kunt scannen voor toegang. Ga op pad en vergelijk jouw tekening met de verzameling kunstwerken, schilderijen en tekeningen die zijn samengebracht in de Mooi oud tentoonstelling. Kijk voor meer informatie op priceless.com

naar een advertentie van het Kröller-Müller Museum

Lego-astronaut kan ook prima vrouw zijn

(1) Lego begint een campagne om genderstereotypes te doorbreken. Meisjes kunnen worden wat ze willen – maar dat moet vooral hun

5 omgeving nog duidelijk worden gemaakt.

(2) Ziet u een wetenschapper als een man of als een vrouw? Het antwoord op deze vraag in het onderzoek van

10 Lego onder zeventuizend ouders en kinderen sprak boekdelen:

85 procent zag de wetenschapper als een man. En zulke percentages

15 komen ook tevoorschijn als er gevraagd wordt naar atleten of ingenieurs.



(3) Dat moet anders, vindt Lego, dat vandaag op Wereldmeisjesdag de campagne Ready for Girls begint.

20 Want wat ook blijkt uit het onderzoek: terwijl meisjes ouderwetse clichés gemakkelijk achter zich laten en vinden dat ze ook op voetbal kunnen, komt hun omgeving moeilijker mee.

25 Meisjes worden – ook door ouders – nog altijd veel vaker aangemoedigd mee te doen met dansen, verkleedpartijtjes en koken en bakken. Jongens worden juist

30 gestimuleerd te gaan programmeren,

te bouwen of wetenschapsactiviteiten te doen. En ja, jongens worden ook vaker aangemoedigd om met lego te spelen.

35 (4) Lego wil dat zijn speelgoed niet langer als relevanter voor jongens wordt gezien en komt in actie tegen 'schadelijke stereotypes en gendervooroordelen'. Met dat

40 uitgangspunt kan inderdaad een nieuwe markt worden aangeboord, maar moet ook echt een verschil in meisjeslevens gemaakt worden. Lego-ambassadeur en astronaut

45 Charlotte Pouwels hoopt dat in elk geval wel te kunnen doen, vertelt ze vanuit Madrid waar ze is voor haar werk bij de International Lunar Exploration Working Group van het
50 European Space Agency (ESA). Ze hoopt ooit als eerste vrouw op een missie naar de maan of Mars te kunnen. Eerder greep ze mis bij de selectie voor zo'n ruimtereis.



55 (5) “Ik wil jonge meiden inspireren zich niet tegen te laten houden en te doen wat ze willen”, zegt Pouwels. “En vooral ook ouders te inspireren hun kinderen de vrijheid en het
60 zelfvertrouwen te geven. Om ze niet in een richting te leiden, maar ook te

stimuleren om hutten te bouwen en op judo te gaan.”

(6) Lego constateert dat meisjes als ze ouder worden meer last krijgen van de 'eeuwenoude stereotypes' die 5
blijkbaar nog altijd springlevend zijn. Pouwels merkte ook dat er met het verstrijken van de jaren anders werd gereageerd op haar wens om
10 astronaut te worden. “Als je kind bent, wordt er nog leuk gereageerd, later wordt gevraagd of er wel wat in te verdienen valt en of je dat nu echt moet doen.” Tijdens haar studie
15 technische natuurkunde was Pouwels een van de tien vrouwen tussen tweehonderd mannen. “Tussen al die slimme jongens met slimme vragen was het best moeilijk om ook een
20 vraag te stellen. Vrouwen schatten hun competenties lager in en hebben last van onzekerheid. Ik heb daar ook veel last van gehad. Het was mooi om te zien hoe alle vrouwen
25 doorgingen, terwijl er van de tweehonderd mannen maar tachtig overbleven.”

(7) Pouwels hoopt dat meer speelgoedbedrijven een voorbeeld 30
nemen aan Lego (en ja, er is ook een vrouwelijke astronaut in het assortiment). Maar de nadruk die nu op meisjes wordt gelegd, betekent niet dat er voor jongens geen winst te
35 behalen valt. Lego constateert ook dat het voor hen lastiger is om typisch 'meisjesspeelgoed' ter hand te nemen. Maar liefst 72 procent van de jongens vreest te worden
40 uitgelachen als ze dat doen, terwijl 42 procent van de meisjes bang is dat ze hetzelfde overkomt als ze met 'jongensspeelgoed' aan de slag gaan. “We maken ons ook zorgen
45 over jongens”, laat het bedrijf weten. “Dat uiten we ook. Maar we zien dat lego als meer relevant voor jongens dan voor meisjes wordt gezien, terwijl de vaardigheden die met lego
50 worden opgedaan relevant zijn voor alle kinderen.”

naar een artikel van Carla van der Wal, de Gelderlander, 11 oktober 2021

Zwerfafvalkoningin Ingrid nog lang niet uitgeraapt

(1) Op een tafel in haar huis ligt de oogst van de afgelopen dagen uitgestald. Slippers, flesjes, snoepverpakkingen, jerrycans, een pizzadoos. Aan de variatie aan troep in haar woning lijkt geen einde te komen. Haar grijze container puilt meer dan uit na anderhalve week inzamelen langs het water de Beneden-Merwede, pal voor haar woning. Ingrid van Os, lachend: “De emmers die er bij mij niet meer in passen, breng ik naar mijn broer, want ik kan helaas geen tweede grijze container krijgen.”



(2) Haar inzamelwoede begon zo'n vijf maanden geleden, toen ze plots haar baan verloor. Hoewel Van Os daarvoor ook al afval raapte, werd ze na haar ontslag fanatieker. Elk item dat ze met een grijpstok uit de berm haalt, legt ze vast en ze registreert het in de afvalapp Litterati. Daarin wordt al van meer dan zes miljoen stukken zwerfafval bijgehouden wat het is en waar het lag. “Zo krijgt de gemeente een goed beeld van het probleem én kunnen producenten ook zien dat hun verpakkingen achterblijven als zwerfvuil.

Het uiteindelijke doel is om hen te bewegen om hun verantwoordelijkheid te pakken en de verpakkingen aan te passen.”



(3) Van Os is op een missie: een missie om Papendrecht schoon te houden en de natuur te beschermen tegen de ‘menselijke slordigheid’. “Dieren sterven een hongerdood, omdat ze een stuk geknapte waterballon of een achtergebleven stuk plastic vuurwerk doorslikken en denken dat daarmee hun maag vol zit, terwijl ze wel degelijk behoefte hebben aan eten. Zeker vogels zijn dol op dat gekleurde materiaal. Dat zij dat spul in de natuur kunnen vinden is te wijten aan ons gedrag.” (4) Maandagavond werd Van Os in het Gelderse natuureservaat Loowaard door de oprichters van de landelijke stichting GoClean beloond voor haar harde werk. In vijf maanden tijd raapte ze namelijk honderdduizend artikelen van straat; ruim 650 per dag. Met GoClean besprak ze de mogelijkheid om in Papendrecht een netwerk van afvalinzamelaars op te tuigen.

(5) Papendrecht kent namelijk zo'n 250 geregistreerde zwerfafvalpakkers (zappers). Het liefst van al ziet Van Os dat zij allemaal in een appgroep 5 terechtkomen om met hen geraapte 'trofeeën' te delen. Succes maakt namelijk succes, is de gedachte. "Daarom is die app ook zo goed en zou ik graag willen dat meer zappers 10 in Papendrecht daarvan gebruikmaken. Je kunt elk geraapte artikel namelijk een label meegeven, waardoor je een perfect overzicht krijgt van het werkelijke probleem."

15 (6) Dat er een probleem is, is duidelijk als je alleen al kijkt naar het aantal stuks op de houten tafel in Van Os' woning. De ene week 848, een paar weken later 3269 en dan 20 weer ruim 2500 stukken troep. De

gemeente Papendrecht ziet de beelden op de Facebookpagina van Ingrid van Os – die online Inge van Os heet – regelmatig voorbijkomen. 25 "Wij steunen alle zwerfafvalrapers in Papendrecht en willen op korte termijn met Ingrid bekijken hoe we hen allemaal enthousiast kunnen maken de app inderdaad te 30 gebruiken", zegt Leni van Mourik namens de gemeente.

(7) Van Os kijkt ernaar uit. "Dit is een beetje uit de hand gelopen, maar het voelt goed om te doen. Alleen raap ik 35 het afval niet uitsluitend op, zodat anderen het niet hoeven doen. Nee, het moet uiteindelijk wél leiden tot verandering in het gedrag van producenten. Dáár is het om te 40 doen."

*naar een artikel van Bas Boerma,
Algemeen Dagblad, 2 augustus 2020*

De teksten die voor dit examen gebruikt zijn, zijn bewerkt om ze geschikt te maken voor het examen. Dit is gebeurd met respect voor de opvattingen van de auteur(s). Wie kennis wil nemen van de oorspronkelijke tekst(en), raadplege de vermelde bronnen.

Het College voor Toetsen en Examens is verantwoordelijk voor vorm en inhoud van dit examen.