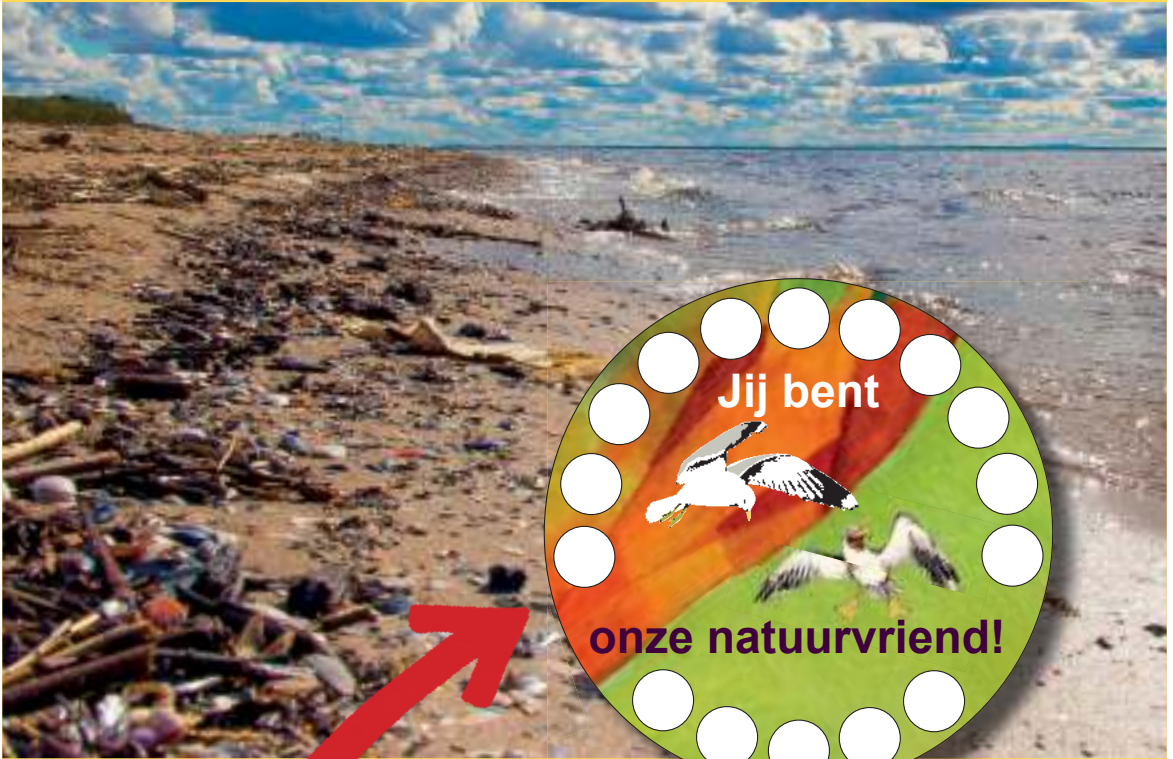


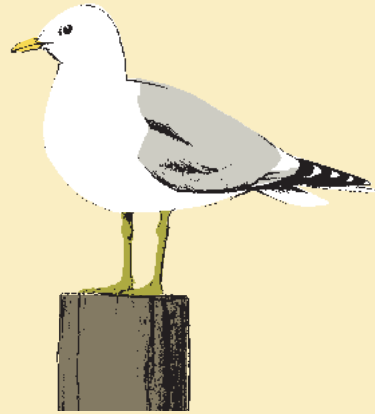


„Geen afval in de zee“



Een kleurig doe-mee-boekje

Hallo, _____, ken je ons al?



Mijn vriend Herman is een stormmeeuw uit Nederland. Ik ben Greti, een zilvermeeuw. We wonen allebei aan de kust en gaan vaak bij elkaar op bezoek.

Toen we samen een strandwandeling maakten, hebben we een bijzonder avontuur beleefd. En daarover gaan we je in dit boekje vertellen. Het leuke is dat je ons kunt helpen door tijdens het lezen mee te doen. Op elke bladzijde vind je een opdracht. Opdracht klaar? Kleur dan een stip op je vriendschapsbadge op de laatste bladzijde. Deze badge kan je uitknippen en opspelden. De badge laat zien dat je onze vriend bent. Het laat zien dat je ons helpt, en alle andere zeebewoners, van schelpdieren tot zeehonden. Je helpt ons om ons prachtige leefgebied, de Waddenzee, te beschermen.



Zeehond



Strandkrab



Hartschelp

Het avontuur begon toen we samen in de zon een strandwandeling maakten.



Het zand voelde zacht aan onder onze voeten. Alles zag er zo mooi uit. Overal vonden we schelpen en zeewier. Tussen de schelpen ontdekten we veel gekleurde dingen met allerlei verschillende vormen, sommige groot en andere klein. En we vroegen ons af of je die kun eten.

Kijk goed naar de dingen op het strand en omcirkel wat daar niet thuishoort.



Daarvoor krijg je een eerste vriendschapspunt, die je achterin op de vriendschapsbadge kunt inkleuren.

'Nee', zeg je, die gekleurde dingen moeten we absoluut niet opeten? Dat is 'plastic' en daarvan kun je buikpijn krijgen en ziek worden (en misschien zelfs doodgaan)?

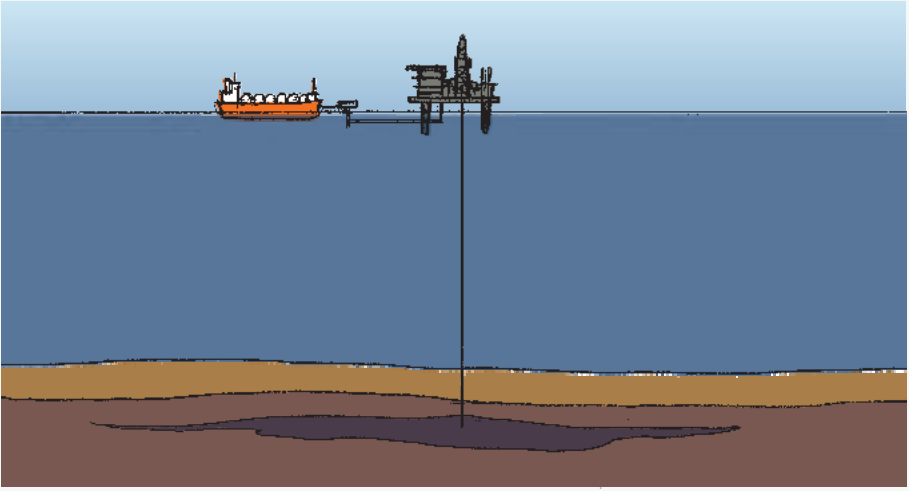
Maar waarom ligt al dat plastic dan hier op het strand en waar komt het vandaan?

Een antwoord op onze vragen vinden Herman en ik in het rode 'Onderzoeksboek'. Daar staat alles in wat we willen weten. Lees jij het ons voor?



Het wondermateriaal „plastic“

Ieder mens kent plastic en gebruikt het elke dag. Het is een soort wondermateriaal, want je kunt er bijna alles van maken. Het kan hard zijn of elastisch, gekleurd of doorzichtig en het kan elke vorm aannemen die je wilt. Maar waar komt plastic eigenlijk vandaan en hoe wordt het gemaakt?



Plastic bestaat uit aardolie. Eerst wordt de aardolie met boren diep uit de aarde of onder de zee opgepompt. De zwarte, kleverige olie wordt in fabrieken afgebroken tot zijn bestanddelen, zoals benzine. Dan worden bepaalde chemische stoffen toegevoegd, afhankelijk van hoe het plastic later moet worden: elastisch voor een luchtballon, bal of kledingstuk, of hard voor het toetsenbord van een computer of het scherm van een smartphone. En er worden kleurstoffen bij gedaan om het een mooie kleur te geven.



Loop als een 'plasticdetective' door het huis en zoek minstens 50 voorwerpen die van plastic zijn gemaakt of waarin plastic is verwerkt. Daarvoor krijg je je volgende vriendschapspunt.



Plastic is echt een wondermateriaal van de mensen!

Een geweldige uitvinding: plastic, waarmee je alles kunt maken wat je je kunt voorstellen!

balpen

wasknijper

Haarborstel

deurkruk

textiel voor kleding

waterfles

Bril

tube voor tandpasta

badkuip

tandenborstel

kralen

Mobiele telefoon

bal

Chocolade verpakking

verpakking van appels

emmer

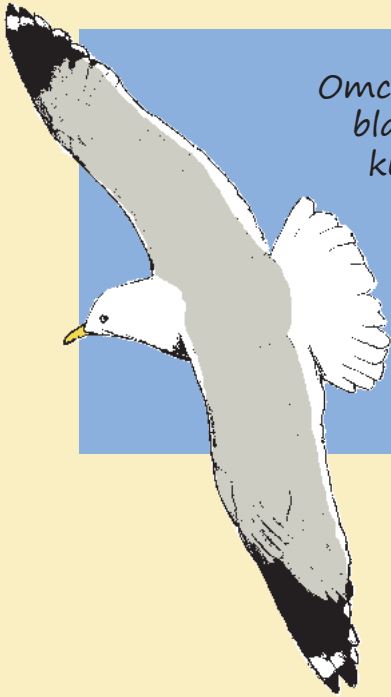
bekertje

Plastic mand

shampooefles

schaal





Omcirkel de voorwerpen op de linker
bladzijde die je je ook zonder plastic
kunt voorstellen.

Als je er tien weet te noemen,
krijg je weer een vriendschap-
spunt.



Is het niet zonde om kostbare aardolie in
zoveel dingen te verwerken? Om een
gewoon plastic tasje te maken wordt
bijvoorbeeld 1 eierdopje vol aardolie
gebruikt. En het wordt maar kort
gebruikt. Vaak maar één keer.



O, lees alsjeblieft verder.



Het 'wondermateriaal plastic' wordt een probleem

Inmiddels beginnen de mensen in te zien dat het 'wondermateriaal plastic' grote problemen met zich meebrengt:

1. Rond 1950, toen de opa's van nu nog kinderen waren, werden maar kleine hoeveelheden plastic gemaakt. Maar tegenwoordig wordt ongeveer 320 miljoen ton plastic per jaar gefabriceerd. Dat is een onvoorstelbaar grote hoeveelheid.

2. Plastic is een kunstmatige stof die niet in de natuur voorkomt. Dat betekent dat de levende wezens die normaal gesproken natuurlijke 'afvalstoffen' zoals een dood blad of afgestorven algen opeten en weer omzetten in grondstoffen voor andere levende wezens, zich er de tanden op stukbijten.

Op die manier wordt in de natuur alles in de kringloop steeds weer veranderd en gebruikt. Er ontstaat geen afval.

Maar plastic is geen natuurlijke stof en kan niet door de 'Afvalpolitie' worden afgebroken.



Op het land verandert de regenworm als 'Afvalpolitie' elk boomblad in waardevolle compostaarde, die de planten weer nodig hebben om te groeien.



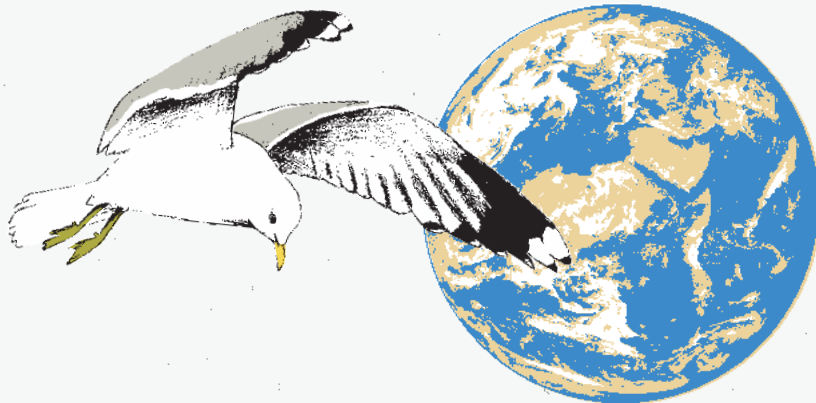
Bij de 'Afvalpolitie' van de Waddenzee hoort de zeepier, die afgestorven dieren- en plantenresten weer verandert in voedsel voor andere levende wezens.

Zie de 'Afvalpolitie' aan het werk:

Neem een grote glazen pot en sluit hem af met een deksel met gaatjes. Doe er een beetje aarde, wat boombladeren en bijvoorbeeld een plakje komkommer in. Nodig een regenworm en een paar pissebedden uit in je kleine leefruimte en kijk hoe ze hun werk doen. Zorg wel goed voor ze. Ze mogen niet in de zon staan en moeten na 2 dagen weer worden vrijgelaten.



3. Men denkt dat het 450 jaar duurt voor een plastic fles is afgebroken! Zo komt het dat zich op onze prachtige blauwe planeet steeds meer plastic verzamelt: op het strand, in de zee, op het land, in rivieren en meren.



4. Voor de dierenwereld is plastic een enorm probleem, want dieren kennen geen plastic en zijn er niet mee vertrouwd. Vogels pikken stukjes plastic op, omdat ze denken dat het voedsel is, walvissen slikken plastic zakken in die in zee drijven, koeien en schapen eten per ongeluk snoeppapiertjes op die op de wei zijn gewaaid, vogels bouwen nesten van plasticfolie, dieren raken verstrikt in plasticfolie, plastic bekertjes, lijnen van luchtballonnen en vliegers of vislijnen. Dieren worden er ziek van of gaan er zelfs aan dood.



5. Plastic afval valt in de loop van de tijd uiteen in steeds fijnere deeltjes tot er een gekleurd plasticstof van kleine korreltjes overblijft. Kleine zeedieren slikken deze kleine deeltjes per ongeluk in. Ze worden opgegeten door vissen die vervolgens voor zeehonden – en ook voor ons – als voedsel dienen...

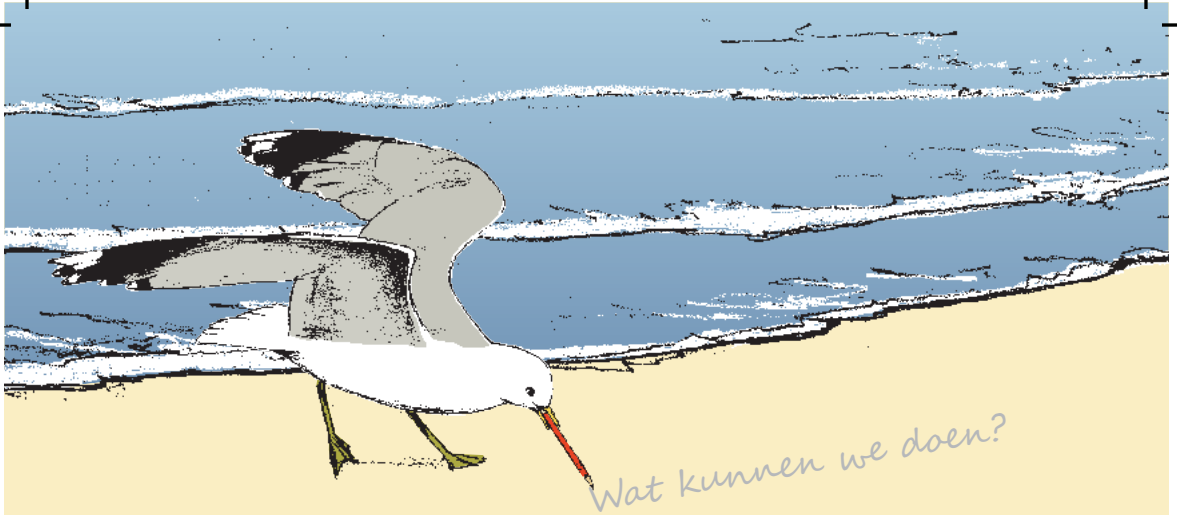
Zo kan het gebeuren dat plasticdeeltjes via omwegen weer bij ons mensen terechtkomen.



Stel je eens voor wat er met de kleine plasticdeeltjes van een plastic fles kan gebeuren als ze door de wind

- *in een sloot worden geblazen,*
- *op een weiland worden geblazen waar koeien grazen,*
- *in een landschap terechtkomen waaronder zich grondwater voor de drinkwatervoorziening verzamelt.*





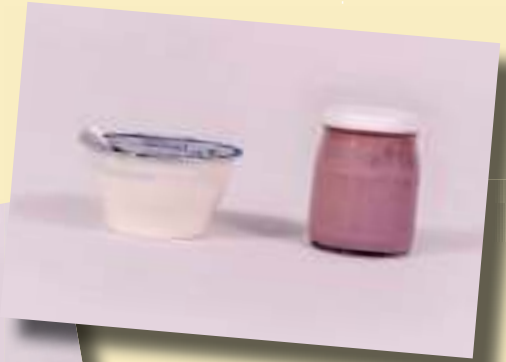
Wat kunnen we doen?

Onze strandwandeling heeft zich tot een echt milieuvontuur ontwikkeld! We hebben veel geleerd, weten hoe het zit en willen nu natuurlijk in actie komen:

In het dagelijks leven kun je veel plastic vermijden. Hier vind je een paar voorbeelden van hoe je plastic kunt vervangen.

Heb jij nog andere ideeën?





Voor elk idee om plastic te vervangen krijg je een vriendschapspunt!



In je eentje kun je al heel veel bereiken. Hoe meer mensen ervan weten en meedoen, hoe beter.

Probeer ook vriendinnen, vrienden, ouders en grootouders te overtuigen om mee te doen en om op deze manier te helpen...



Zorg dat je altijd iets bij je hebt om afval op te rapen en verzamel het afval dat in de natuur rondslingert.

Beste _____,

Hier eindigen ons milieuvontuur en onze wandeling. We zijn op onze bestemming. Dank je dat je bent meegegaan. Je bent nu helemaal op de hoogte: De vriendschapsbadge laat zien dat je goed meehelpt om de natuur, de dieren en planten op deze prachtige planeet te behouden en te beschermen:

Jij bent onze natuurvriend!

*Greti
en Herman*





De plasticsoep in de zee ontwikkelt zich tot een groot probleem voor de bewoners van dit leefgebied, de dieren en planten, maar ook voor ons mensen.

De meeuwen Greti en Herman stuiten tijdens een wandeling op plastic en vragen zich af: Waar komt het plastic afval vandaan? Welke problemen brengt dit eigenlijk heel praktische materiaal met zich mee? Wat voor oplossingen zijn er?

Door het lezen van dit boekje word je een expert, help je mee door je opdrachten en word je een natuurvriend, en niet alleen van de twee meeuwen.

Colofon:

Uitgever: Die Nordsee GmbH, Postfach 2106, 26419 Schortens
www.die-nordsee.de, kontakt@die-nordsee.de

Beeldmateriaal: Janina Beck, Robin Schneider, Anke Hieronymus, Rob Hille, Ian Kirk, Klare Kijk, Jow de Boer, Sarah Jacobus. Graphics en lay-out Reno Lottmann

Dit project is ontwikkeld in het kader van de Wadden-Agenda. De Wadden-Agenda vormt deel van het INTERREG-V-A-Programma Duitsland-Nederland en wordt ontwikkeld met middelen van het Europese Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRE) en medegefinancierd door het Nedersaksische ministerie voor Bonds- en Europa-aangelegenheden en regionale ontwikkeling en de provincies Fryslân en Groningen. Het programma wordt begeleid door het programmamanagement bij de Eems Dollard Regio (EDR).



provinsje fryslân
provincie fryslân

die nordsee