

INDORAMA
VENTURES

Avonturen in een

**WERELD
VAN
PLASTIC**



Content geverifieerd door :

Thailand Institute of Packaging and Recycling Management for Sustainable Environment (TIPMSE)



Avonturen in een

**WERELD
VAN
PLASTIC**

Indorama Ventures PCL
75/102 Ocean Tower 2, 37th Floor,
Sukhumvit Soi 19, Bangkok 10110

Thailand

Tel : +66 2-661-6661

Fax : +66 2-661-6649

www.indoramaventures.com

ISBN : 978-616-93006-1-8

Hallo!

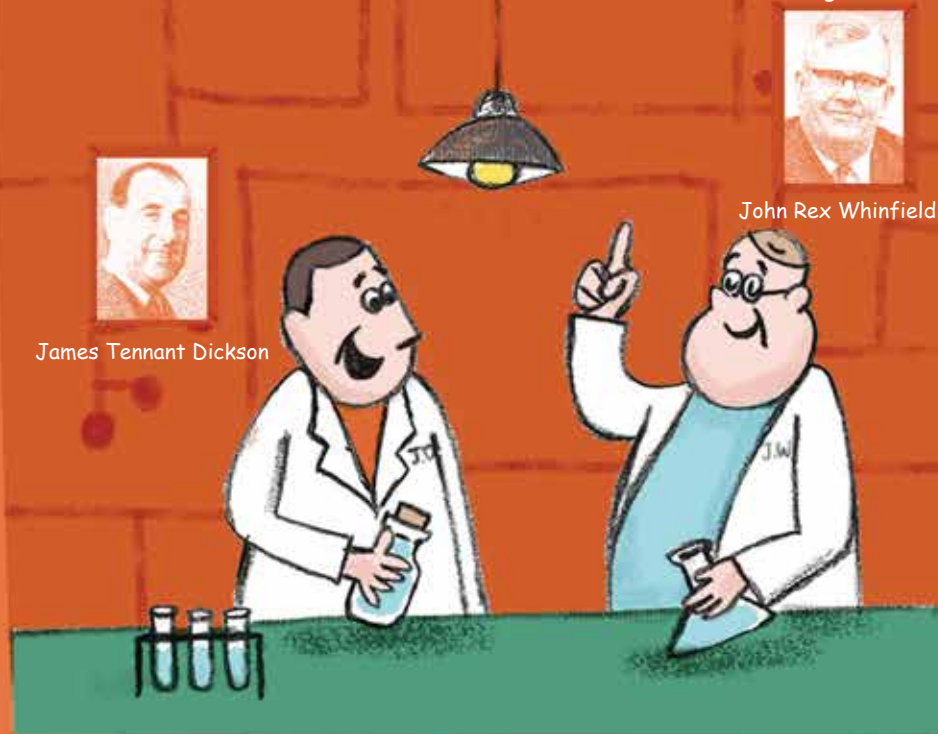
Mijn naam is polyethyleentereftalaat.
Maar de meeste mensen kennen mij als PET (P-E-T).
En ik wed dat bijna iedereen producten heeft
gebruikt die van mij zijn gemaakt.

Als je meer over mij wilt weten,
lees dan zeker mijn verhaal in [Deel 1: Geweldige PET](#).



- Lichtgewicht.
- Doorzichtig, helder en transparant.
- Kleurrijk of kleurloos.
- Moeilijk te breken.
- Moeilijk voor zuurstof en koolstofdioxide om er doorheen te komen.
- Zeer veilig. Vrij van schadelijke chemicaliën zoals BPA.
- Op grote schaal gebruikt om voedsel- en drankverpakkingen en vezelproducten voor kleding te maken.
- De smelttemperatuur bedraagt 250 - 260°C.

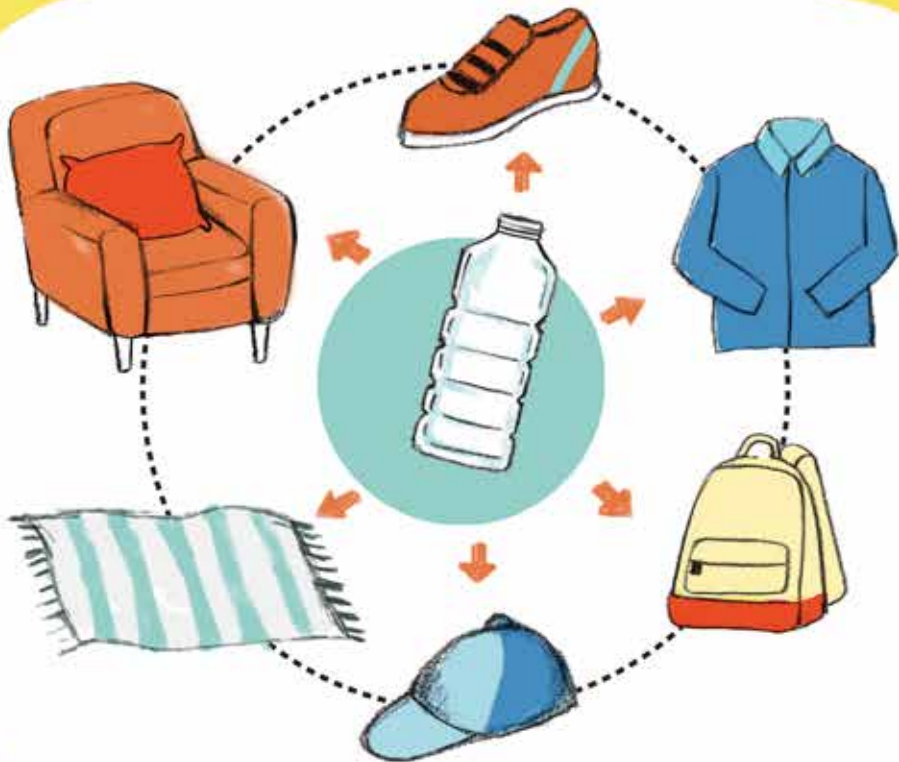
Ik werd uitgevonden in 1941 door twee Britse chemici, de heer John Rex Whinfield en de heer James Tennant Dickson in een laboratorium in Manchester, Engeland.



PET in het dagelijkse leven



PET is 100% recyclebaar.



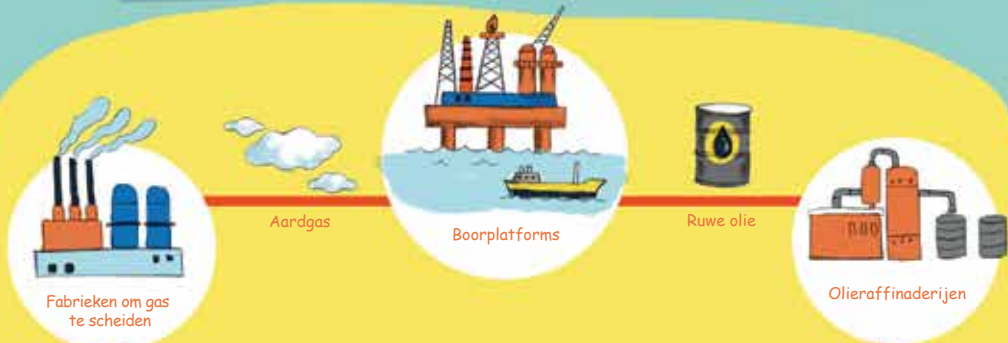
Wist je dat...?

Indorama Ventures is de grootste PET-producent ter wereld en wij hebben PET-recyclers op 3 continenten; Noord-Amerika, Europa en Azië.

In Thailand bevindt de PET-recyclingfaciliteit van IVL zich in de provincie Nakhon Pathom.

Er zijn naast PET nog zes andere soorten recyclebare kunststoffen.
Bekijk de verschillende soorten in de onderstaande afbeelding!

Proces om plastic te maken



Voorloper van plastic

Polymerisatie - het proces van het vormen van de hoofdingrediënten voor verschillende soorten plastic.

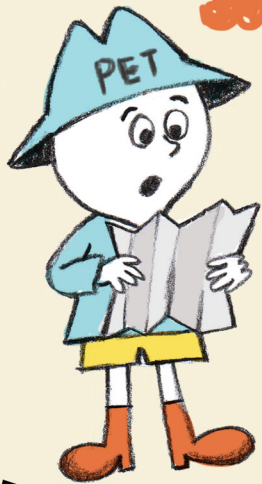


Waauw!

Ik wil met iedereen bevriend worden, dat zou leuk zijn!

Dan moet je op avontuur gaan om ze te zoeken. Spannend!





Waar moet ik

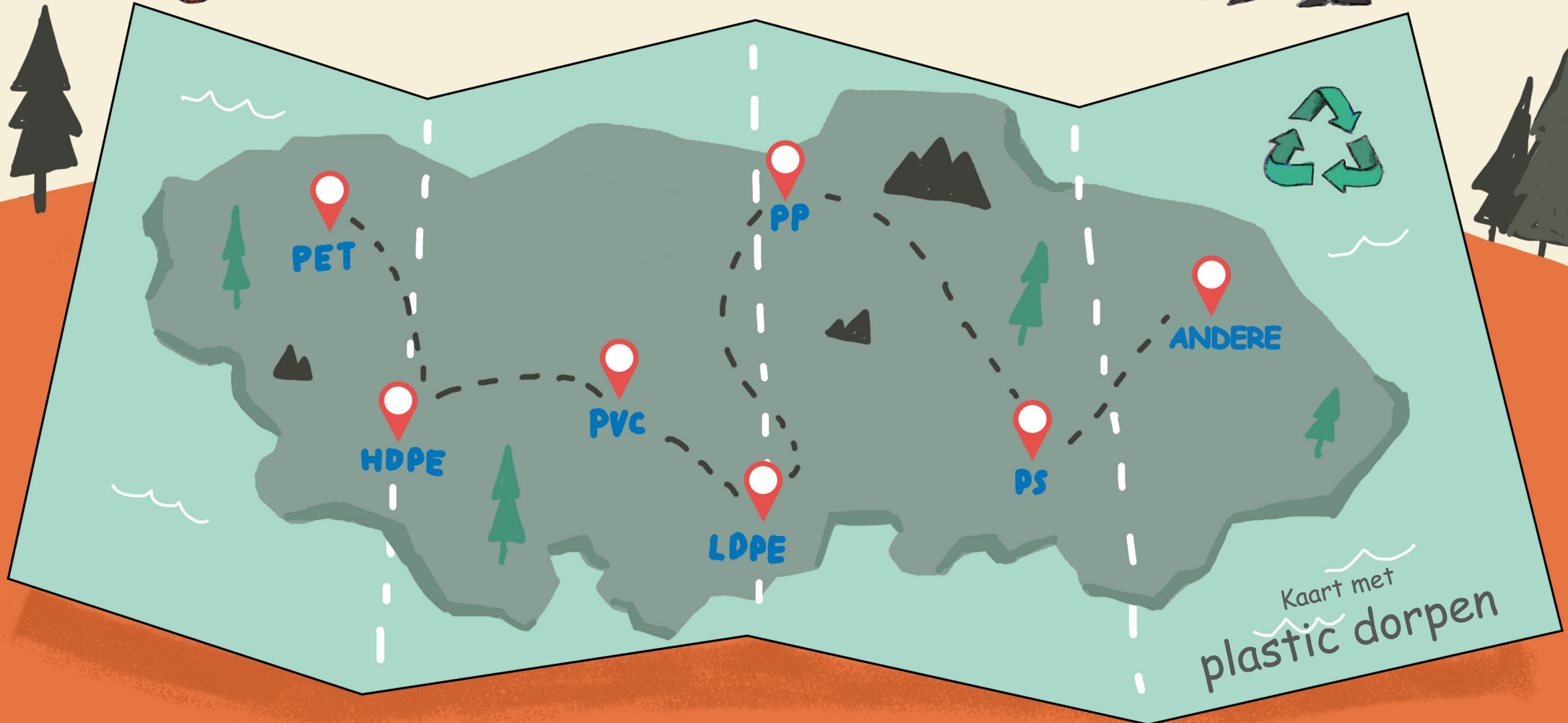
Deze zes recyclebare op verschillende ik eerst naar HDPE het dichtst bij mij.

beginnen?

soorten plastic leven plaatsen. Ik denk dat ga zoeken. Hij woont



Veel succes, PET!



HDPE-dorp

Oh! Dat lijkt op de persoon die ik wil ontmoeten.



Hallo, ik ben hogedichtheidspolyethyleen. Je kan me ook HDPE noemen.



Eigenschappen van HDPE

- Zeer sterk en moeilijk te breken.
- Niet transparant.
- Moeilijk voor gassen of vocht om er doorheen te komen.
- Bestand tegen chemicaliën, zuren, alkaliën en hitte.
- Smeltemperatuur van 130°C.

Over HDPE

HDPE wordt gebruikt om plastic zakken te maken voor voedingsproducten en voor niet-voedingsproducten. Het is belangrijk om het juiste type plastic zak te gebruiken om je voedsel in te bewaren.



Toepassingen



Melkfles



Yoghurtpotje



Fles voor motorolie



Poederfles



Shampooefles

HDPE wordt gebruikt om flessen van te maken die we elke dag gebruiken, maar ook voor buizen en zelfs voor plastic banken!

Hé HDPE, ik ga meer recyclebare soorten plastic vinden zoals wij. Ga je mee?



Dat klinkt geweldig, ik kom graag mee!



Ik denk dat dat de jongens zijn waarnaar we op zoek zijn.



Absoluut, we gaan ons voorstellen. Hallo vrienden!



Hallo! Ik ben polyvinylchloride. Maar noem me gewoon maar PVC.



Hallo! En mijn naam is lagedichtheidspolyethyleen. Maar zeg maar LDPE. We waren net een wandelingetje aan het maken. Waarom wandel je niet een stukje met ons mee?



PVC & LDPE-dorp



Eigenschappen van PVC

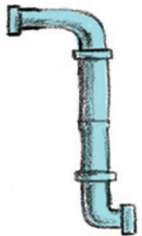


- Niet transparant.
- Kan gemengd worden met kleuren.
- Bestand tegen zuren en alkaliën.
- Sterk maar breekbaar.
- Brandvertragend.
- Smeltemperatuur van 75-90°C

Over PVC : Gekleurde PVC-producten kunnen schadelijk zijn door het lood en cadmium dat in sommige kleuren zit.

PVC kan worden gerecycled in : waterleidingen, PVC-buizen, verkeerskegels, plastic meubels, plastic krukken, kabels en kunsthout.

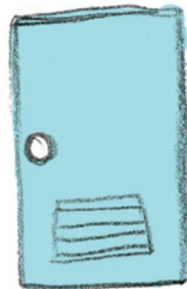
Toepassingen



Residentiële waterleidingen



Heldere buizen



Plastic deuren

PVC wordt ook vaak gebruikt om isolatie te maken voor elektrische kabels, vershoudfolie, badkamer gordijnen, plastic tafellakens en kunstleer.

Eigenschappen van LDPE



- Transparant.
- Flexibel maar sterk.
- Lucht en vocht kunnen er zeer moeilijk doorheen komen.
- Bestand tegen erg lage temperaturen. Kan geen hitte verdragen.
- Vaak gebruikt om zakken van te maken om voedsel in te vriezen.
- Smeltemperatuur van 110°C



Over LDPE : LDPE-zakken worden gebruikt om voedsel in koude temperaturen te bewaren, tot wel -70°C. LDPE is ook flexibeler in vergelijking met HDPE, dat wordt gebruikt voor het warm houden van voedsel.

LDPE kan worden gerecycled in : afvalzakken, zakken, afvalbakken, vloertegels, meubels en kunsthout.

Toepassingen



Broodzakken



Hersluitbare zakken



Ijszakken

LDPE wordt ook vaak gebruikt om luiers en zakken voor diepvriesproducten evenals maandverband te maken.

Terwijl ze onderweg zijn, ontmoeten ze twee nieuwe vrienden, PP en PS.

PP- en PS-dorp

PET, HDPE, PVC en LDPE wandelen samen verder en hebben een lang gesprek. Ze komen uiteindelijk aan in het dorp PP en PS zonder het te weten. Maar dit was hoe ze hun nieuwe vrienden, PP en PS, konden ontmoeten op hun ontdekkingsreis

Wat is er hier gebeurd?
Waarom is er zoveel afval?

Vele mensen sorteren hun afval niet.
Het afval komt uiteindelijk terecht in rivieren
of de zee. Het is slecht voor het milieu.

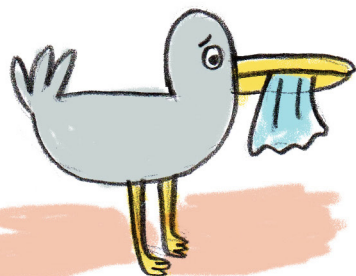
Dat is vreselijk,
ik voel me
treurig

Ik ook. Hoe kunnen ze ervoor
zorgen dat deze mensen het milieu
niet verder vervuilen?

Helemaal mee eens.
Trouwens, ik ben HDPE,
wat is jouw naam?

We moeten
allemaal meer zorg
dragen voor onze
planeet Aarde.

Gevolgen van afval op zee

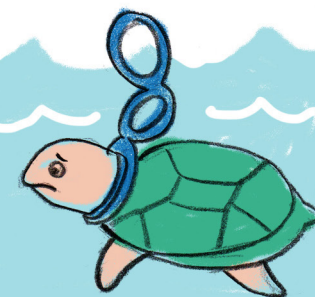


Vogels eten drijvend afval en beschouwen het als hun voedsel.



Afval in het water is niet biologisch afbreekbaar.

Vissen eten sigarettenpeuken.



Plastic ringen verwonden zeeschildpadden.

PP-dorp

Hallo iedereen! Laat ik mezelf eerst even voorstellen.
Mijn naam is polypropyleen,
noem me maar PP.



Eigenschappen van PP



- Lichtgewicht maar sterk
- Bestand tegen hitte, impacts en chemicaliën
- Vocht en lucht kunnen er door heen
- Smeltemperatuur van 160-175°C

Over PP : PP wordt gebruikt voor zakken waarin voedingsmiddelen worden bewaard
PP kan worden gerecycled in : autobatterijomhulsels en bumpers, olietrechtters, achterlichten en plastic bezems en borstels.

Toepassingen



Voedselcontainers



Plastic rietjes



Elektrische isolatoren



Babyflessen

PP wordt gebruikt voor huishoudelijke apparaten of zakken om warme voedingsmiddelen en snacks in te bewaren.

PS-dorp

Hallo allemaal! Mijn naam is
polystyreen.
Maar noem me gerust PS.



Eigenschappen van PS



- Transparant.
- Geschikt om iets op af te drukken.
- Fragiel en breekbaar.
- Bestand tegen zuren en alkaliën.
- Matige absorptie van lucht en vocht.
- Smeltemperatuur is 70-115°C

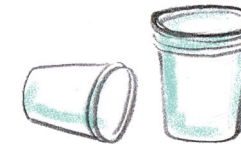
Over PS : PS wordt gebruikt om objecten te maken die eten en drank bevatten.

PS kan worden gerecycled tot : kledinghangers, CD-doesjes, video's, linialen, thermometerbehuizingen, wandcontactdozen, thermische isolatiematerialen en een verscheidenheid aan andere materialen.

Toepassingen



Wegwerp containers voor voedingsmiddelen



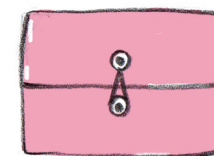
Wegwerp waterbekertjes



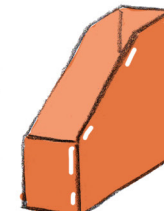
Wegwerp borden, lepels en vorken



Schaaltjes van piepschuim



Kantoortoepassingen

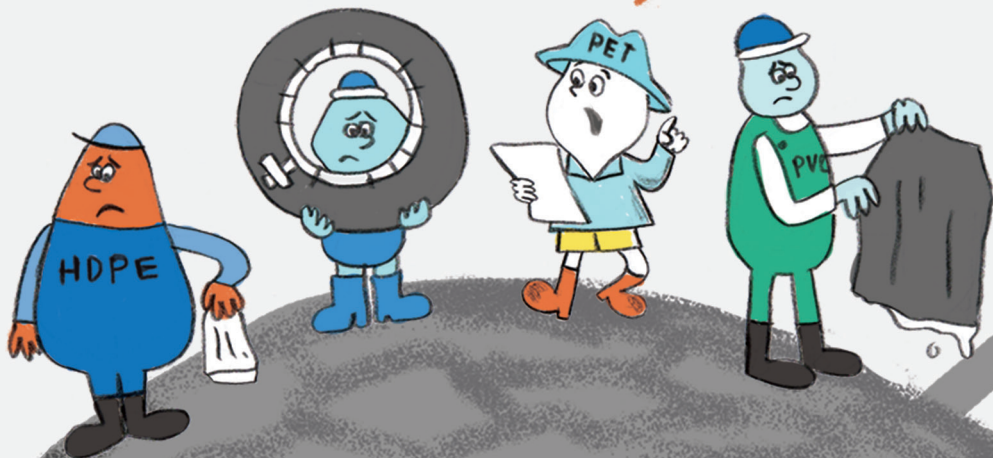


PS-plastic wordt vaak gebruikt om elektrische en elektronische onderdelen te maken.

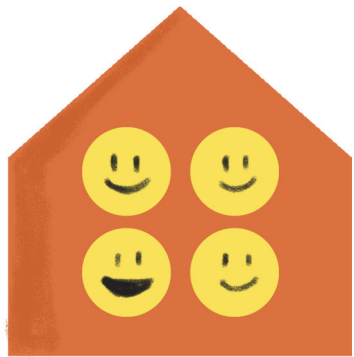
Ze vervolgden allemaal hun reis om het laatste plastic dorp te vinden. Ze zochten een lange tijd maar konden niets vinden. Terwijl ze bleven zoeken, werden ze verrast door een grote berg afval!

Waarom is er zoveel afval?
We moeten dat beter doen.

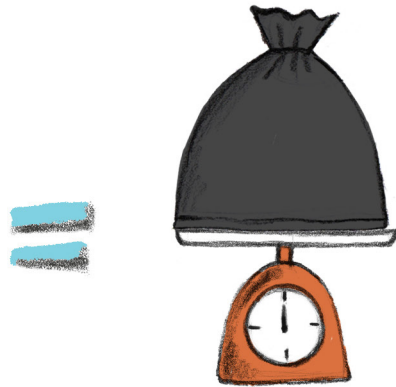
We kunnen dat beter doen!
De eenvoudigste manier is
door je afval te sorteren!



Sorteren van afval



Als een huishouden 4 familieleden heeft, produceren ze ongeveer 400 gram plastic afval per dag.



Elk huis produceert dus ongeveer 12 kilo afval per maand.

Over het algemeen wordt plastic geïnclassificeerd in 7 soorten. Types 1 tot 6 (en dat zijn wij met ons zes) zijn recyclebaar, maar denk eraan dat ze goed moeten worden gesorteerd. Waarom? Omdat ze niet samen gerecycled kunnen worden.

Het is echt eenvoudig om plastic afval te sorteren, dat vervolgens opgehaald en verkocht wordt.

Wauw! We kunnen dus geld verdienen door verschillende soorten plastic afval te sorteren? Dan moet ik wat afval verkopen en enkele snacks kopen. Hahaha!

Je kan op me rekenen! Laten we het plastic afval sorteren en het milieu schoon houden!

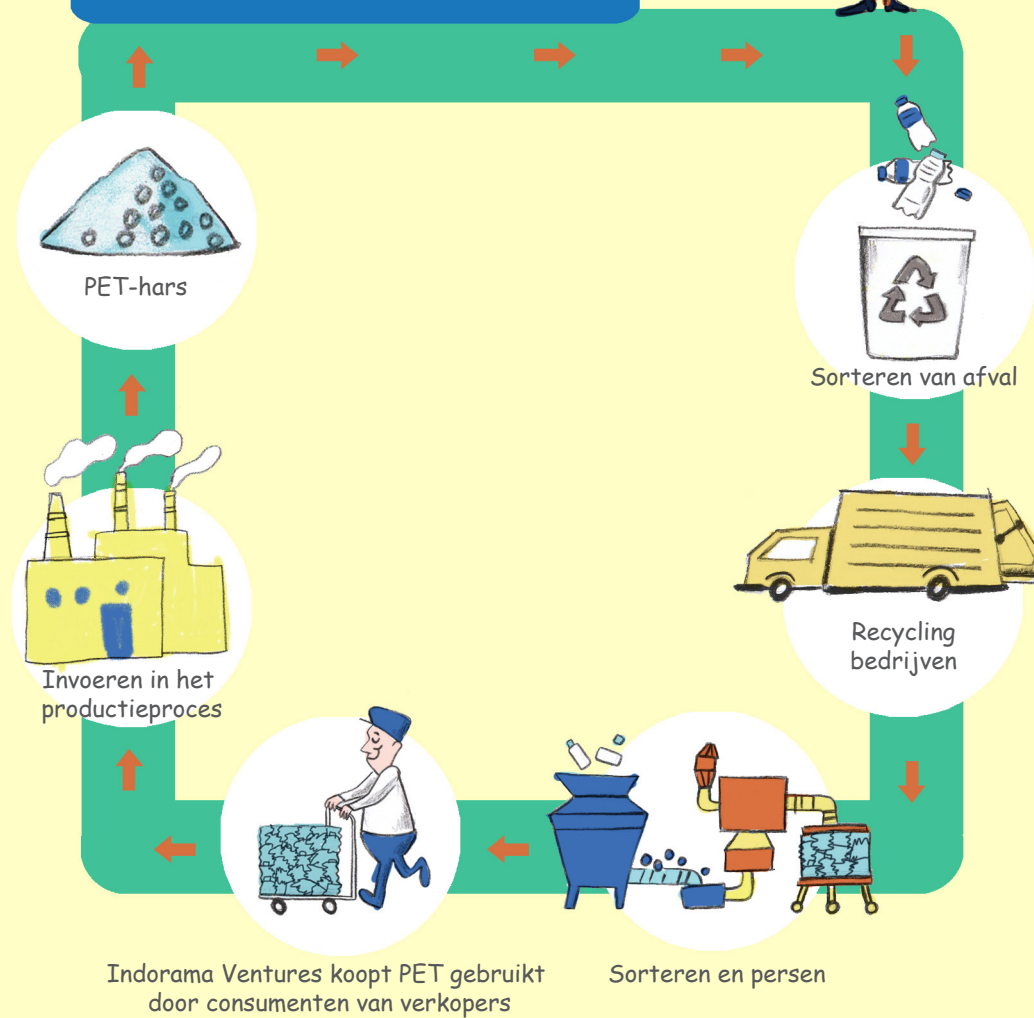


Recyclingcyclus van plastic

Voorbeelden van producten gemaakt van gerecyclede PET-flessen



Consumenten



Indorama Ventures koopt PET gebruikt door consumenten van verkopers

Sorteren en persen

PET sorteren in plastic afval

Eenvoudige stappen die iedereen kan uitvoeren.

Kun jij deze stappen volgen en een verschil maken?

Opdrinken

Verwijder de labels

Sorteer de doppen van de flessen

Sorteer de flessen



Op de juiste manier sorteren van plastic

Het label is Type 3 of PVC.
De dop is Type 2 of HDPE.
De fles is Type 1 of PET.
Met deze drie eenvoudige stappen, kunnen we plastic sorteren in 3 types.



Gerecycled PET-plastic kan worden gebruikt om vezels te produceren waarmee kleding en allerlei verschillende dingen kunnen worden gemaakt zoals hemden, schoenen, tassen, kussens, tapijten en andere soorten producten.

Alle 7 soorten plastic

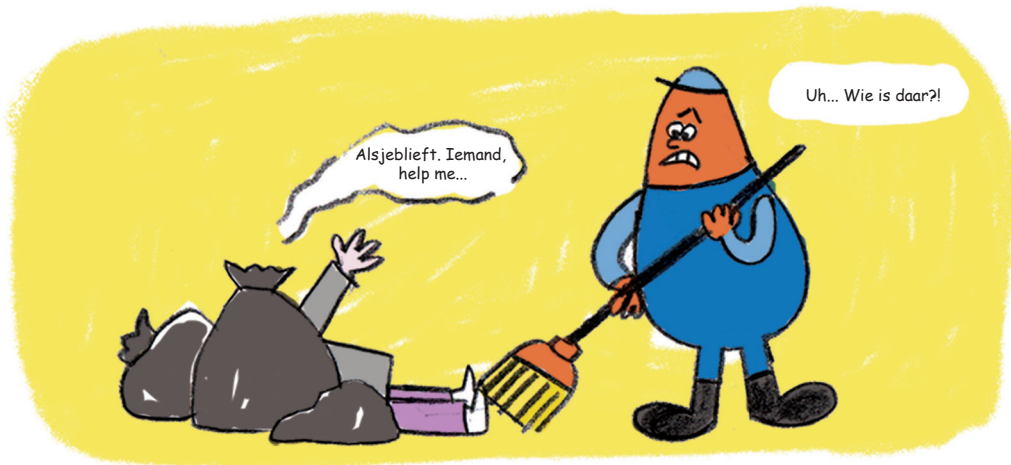
kunnen worden gerecycled in vele verschillende
nieuwe producten en materialen.



Bovendien zijn
andere types van plastic
ook recyclebaar.



Terwijl iedereen druk bezig is met het sorteren van plastic afval, horen ze plots een stem...



Stormen blazen vuilnis op deze plek en het wordt elke dag meer! Een deel ervan stroomt langs de rivier. Het werd groter en groter, en ten slotte was mijn dorp gewoon overspoeld met afval. Het blokkeerde alles, dus ik kon nergens heen. Ik was dus eigenlijk... Geyangen!

Wat is er gebeurd? Waarom lag je hier bewusteloos?



En wie ben je trouwens?

Hij is degene naar wie we op zoek waren.



Ik ben de **ANDERE**, alle andere soorten plastic.

Ik ben geboren uit de compilatie van verschillende soorten plastic, bijvoorbeeld polycarbonaten in ondoorzichtige waterflessen en een helder zonneschermdak. **ANDERE** plastic soorten worden vaak gerecycled in kunstmest en vuilniszakken.

Hoewel ik anders ben dan jullie, ben ik recyclebaar.



Jullie zijn zo mysterieus.



Komaan, nu we alle 7 soorten plastic kennen, laten we het afval samen sorteren.

Referentie

krasūang 'utsāhakam læ sathāban phlātsatik . 2558. khūmʉ khat yæk watdurīsaikhœn dai chabap sāman pračham bān. bōrisat kūt hēt khrt'ēthīphao čhamkat .[Ministry of industry Thailand and Plastic Institute of Thailand 2016]. Manual recycled material sorting guide ordinary house. Good Head Creative House Ltd.

Khana phēsatchasāt mahāwitthayālai Mahidon . phalittaphan phlātsatik kap 'āhān (Online). [Faculty of Pharmacy Mahidol University]. Plastic products and food (Online). <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/-knowledge/article/86/>.

Dōn . sing 'inthara chū tō . reuse sinlapa kån khun chīwit hai khaya .[Dr. Singh Intrachoot] Reuse: The art of bringing back the life of post-consumer waste.

Wichākān . khōm . phlātsatik thī yū nai thalē kō hai koet panhā thī lāklāi dai (online).[Vichakarn.com] Plastics in the sea cause a number of different problems. online). <http://www.vcharkarn.com/vnews/501540>, 18 Febuary,2017

Sathāban phlātsatik . 2559. Plastic Story phlātsatik sǎen dī mī yū rōp tūa . Krung Thēp Mahā Nakhōn .[Plastic Institute of Thailand 2016]. Plastic Story: Good plastic materials around us.Bangkok .

PET Resin Association. About PET (online). <http://www.petresin.org/aboutpet.asp>, 18 April 2017.

Zoals je kunt zien, als we dingen achteloos weggoeien of slechts één stuk plastic per dag zomaar wegwerpen, kan het zich ophopen en in de loop van de tijd een enorme stapel afval worden. Deze onjuiste dumping zal het milieu vervuilen en mensen, dieren, onze bergen, rivieren, meren en oceanen aantasten
- het zal uiteindelijk iedereen pijn doen! Laten we daarom allemaal meedoen en ons deel doen. Laten we de wereld schoner maken
- en een betere plek om samen te leven!



Je kunt deze QR-CODE scannen om meer online te lezen of om met je vrienden te delen.



