

Les bij de voorstelling Pfff over zwerfafval en de zee

Voorbereiding (15 minuten):

- Zet de presentatie (PDF - **Dia 1**) 'Les bij de voorstelling Pfff' klaar op het digibord.
- Lees deze instructie vóór de les goed door.
- Print of kopieer voor alle kinderen de Hoe-groen-ben-ik?-kaart (zie bijlage).
- Voor de keuzeopdracht:
 - Verzamel vooraf schone plastic petflessen, flessendoppen, restjes wol en lege glazen potten.
 - Leg scharen, stiften, lijm, acrylverf, verfschorten, kwasten, perforator of gaatjestang, nietmachine en eventueel plakoogjes klaar.

Leerdoelen

- De leerlingen kunnen de beelden uit de voorstelling koppelen aan de thema's zwerfafval, plasticsoep en klimaatverandering.
- De leerlingen weten hoe zwerfafval en plasticsoep ontstaan.
- De leerlingen weten welke problemen zwerfafval en plasticsoep veroorzaken.
- De leerlingen ontdekken tijdens de creatieve opdracht dat je afval prima kunt hergebruiken.
- De leerlingen weten wat ze kunnen doen tegen zwerfafval en plasticsoep. Ze stellen concrete doelen voor zichzelf (en/of voor de klas).

Lesuitvoering (60 minuten)

De voorstelling Pfff neemt kinderen (en andere bezoekers) mee naar een toekomst die misschien dichterbij is dan je denkt. De thema's klimaatverandering, zwerfafval en plasticsoep zijn verweven in het stuk. Kinderen zullen na het kijken veel vragen hebben. Deze les biedt handvatten om in gesprek te gaan met de klas, meer te leren over de onderwerpen zwerfafval en plasticsoep én te ontdekken wat je er zelf tegen kunt doen.

Je kunt de les met minimale voorbereiding klassikaal geven met de presentatie (PDF-bestand) voor het digibord.

TIP: Wil je de les inkorten? Sla dan de keuzeopdracht over (20 minuten).

Vóór de voorstelling (15 minuten)

- **Dia 2:** Laat de kinderen zelf de link leggen met klimaatverandering. Vraag naar hun eigen ervaringen met het weer (het wordt steeds warmer, er is minder vaak sneeuw of ijs in de winter).
Vraag aan de klas: *Waarom zou de voorstelling Pfff heten?*
Antwoord: *Pfff, wat is het heet! Maar ook Pfff, wat een rotzooi? En: Pfff, ik heb er genoeg van!*

- **Dia 3:** Maak met de klas een woordweb over de dingen die je op de foto ziet (zee, overstroming, hitte, vissen, zwerfafval, plasticsoep, huizen onderwater, stijgende zeespiegel, etc.).

Vraag aan de klas: *Waarom staan de mensen in het water? Wat ligt er in het water? Hoe zou dat daar gekomen zijn? Wie zie je op de foto? Waarom zien ze er zo uit?*

Mogelijke antwoorden (je mag als leerkracht ook zelf antwoorden bedenken):
We gaan goed opletten tijdens de voorstelling. Je mag daarna vragen stellen aan de spelers.

De zee is dichterbij het land gekomen. Dat komt doordat het steeds warmer wordt op aarde. Het weer raakt in de war, er zijn overstromingen en het ijs op de noord- en zuidpool smelt.

Er drijft plasticafval in het water. Mensen hebben dat afval niet goed opgeruimd.

De mensen beginnen op vissen te lijken. Dat is wel handig als er steeds meer zee is.

- **Dia 4:**
Opdracht: (deze opdracht is goed om na de voorstelling te doen) Na de voorstelling krijgt de klas een aantal Pfffulnizsakken. Indien lopend van speellocatie/theater terug naar school: raap onderweg vanaf het theater richting school het zwerfafval dat je tegenkomt op (gebruik de Pfffulnizsak, handschoenen en/of knijper). Doe dit in groepjes. Bij deze opdracht kan het afval op papier gerangschikt worden, print dan **Dia 2** van de digibord-les NA DE VOORSTELLING uit.
Na de opruimactie kan de klas in gesprek gaan met elkaar (Wat hebben jullie gevonden? Welk materiaal? Vind je dat er veel zwerfafval op straat ligt? Hoe zou dat afval daar gekomen zijn? Wat voor problemen komen er door dit zwerfafval?).
Variatietip: je kunt ook rondom school een opruimactie houden met de klas.
Doen! Maak een foto en zet deze op Instagram en/of Facebook en tag @graasland #pfff
- **Dia 5:** bespreek vóór het theaterbezoek met de klas wat daar wel en niet mag. Veel plezier bij de voorstelling!

Na de voorstelling (45 minuten):

- **Dia 6:** Praat in de kring na over de voorstelling. Wat hebben de kinderen gezien en wat is ze bijgebleven? Hebben ze vragen?
- **Dia 7:** Wat is het resultaat van jullie opruimactie? Laat de kinderen op de afbeeldingen aanwijzen wat er is gevonden. In de lege vakjes kun je ander zwerfafval tekenen. Vul onder elke afbeelding in hoeveel jullie daarvan hebben gevonden.
- **Dia 8:** Hoe lang duurt het voordat afval verteert? Laat leerlingen lijnen trekken van de afvalplaatjes naar de bijbehorende afbraaktijd.
Antwoorden: bananenschil: 1 jaar, papier: 6 maanden, sigarettenpeuk: 2 tot 12 jaar (in de filter zitten plastic vezels), kauwgom: 20 jaar, blikje: 50 jaar, plastic flesje: eeuwig. In het filmpje vertelt Dolores Leeuwin meer over afbraaktijden van zwerfafval.
- **Dia 9:** Het plastic monster (achter de dijk, in de voorstelling zie je de tentakels en het oog) staat symbool voor de plasticsoep. Dat is plasticafval in de oceanen en in ander water zoals rivieren en meren. Het gaat om grote drijvende stukken plastic maar ook om kleine verbrokkelde stukjes plastic (microplastics) onder water of op de zeebodem.
Andere invulling zou kunnen zijn: de zee of de natuur heeft er genoeg van en reageert terug op de vuilmakers, de rotzooischoppers.
- **Dia 10:** Bekijk het filmpje van de duiker en bespreek daarna de vragen met de klas.
Vraag: *Hoe komt het plasticafval in zee?*
Antwoord: *Het plastic in zee is vooral zwerfafval dat via stranden, rivieren, de wind en van stortplaatsen aan de kust in zee terecht komt. Een deel van het afval komt van boten, dat zijn vooral kapotte visnetten. Die zijn ook van plastic.*
Vraag: *Kan het er ook weer uit?*
Antwoord: *Dat is heel lastig en duur. Het grote drijvende afval kan door boten worden opgevisst. Maar de zee is te groot om alles weg te halen. The Ocean Cleanup [link: <https://theoceancleanup.com/>] werkt aan een uitvinding om op zee op te ruimen. Maar die is nog niet veilig voor alle zeedieren. De kleine stukjes plastic (microplastics) kunnen we niet uit het water halen.*
- **Dia 11:** Vraag: *Welke problemen komen door plasticsoep en zwerfafval?*
Antwoord: *Afbeelding 2: dieren raken verstrikt in afval. Deze schildpad is er als jonkie doorheen gezwommen en zijn schild is vervormd door het plasticafval toen hij ging groeien. Nu woont de schildpad in een dierentuin in Amerika.*
Afbeelding 3: Rommel in de natuur of op straat, dat gaat stinken en er komen ratten op af. En het ziet er vervelend uit.
Afbeelding 5: dieren, zoals vissen, eten stukjes plastic die in zee drijven. Als wij zo'n vis eten kunnen we misschien ook piepkleine stukjes plastic opeten.



Afbeelding 1 (overstroming) en afbeelding 4 (droogte) hebben te maken met klimaatverandering.

- **VARIATIETIP/EXTRA:** Houd een kringgesprek over klimaatverandering, ook een belangrijk thema in de voorstelling.
Vraag: *waarom wordt het steeds warmer?*
Antwoord: *Dat heeft te maken met klimaatverandering. Door mensen, koeienscheten, auto's, vliegtuigen en fabrieken komt er steeds meer koolstofdioxide. Dat is een gas dat de warmte van de zon vasthoudt. En daarom wordt het steeds warmer op aarde. De noord- en zuidpool smelten, en de zee wordt hoger. Het weer wordt steeds gekker: heel warm, of heel harde regen, of juist heel lang geen regen (droogte).*
Bekijk dit filmpje (https://youtu.be/adwl_biiWhQ) en vraag daarna aan de klas:
Vraag: *Hoe kunnen we klimaatverandering tegenhouden?*
Antwoord: *Laat de klas zelf tips bedenken. Zoals: warme trui aan en verwarming lager, op de fiets of te voet naar school, lampen uitdoen, zuinig met water, etc.*
Maak dit kringgesprek niet te lang, maar laat de kinderen de Hoe-groen-ben-ik?-kaart individueel invullen (zie dia 12).
- **Dia 12:** Deel aan alle kinderen de Hoe-groen-ben-ik?-kaart uit. Ze beantwoorden de vragen individueel.
Voor kinderen in groep 3-4 kun je dit samen met de klas doen.
Klaar? Bespreek de uitkomsten met de kinderen. Wie heeft vooral groen, oranje of rood? En wat betekent dat?
- **Dia 13:**
Bedenk of brainstorm met de klas wat je (zelf) kunt doen om plastic en ander afval te voorkomen. Gebruik het woordweb op de dia om jullie ideeën op te schrijven.
Voorbeelden: Durf elkaar aan te spreken op gedrag: bijvoorbeeld als iemand afval op straat gooit, kijk of er genoeg prullenbakken op school zijn, organiseer op school een ruilmarkt van speelgoed, boeken en kleren, neem je eigen tas mee naar de winkel, maak zelf bijenwasdoeken van lapjes stof en gebruik geen plasticfolie meer, ruim afval op rondom het schoolplein, ga afvalscheiden op school, neem geen drinkpakjes mee naar school.
Meer tips: www.milieubewust.net/duurzame-tips/17-tips-milieubewust-op-school/.
- **Dia 14:**
Kies vijf maatregelen uit met de klas om groen te doen.
Jullie groene beloftes/voornemens zet je op een poster. Hang de poster op in de klas. Na een half jaar evalueren jullie met de klas: wat is gelukt en wat niet?

- **Dia 15-16:**

De keuzeopdracht Maak iets moois van afval is een knutselopdracht die minimaal 20 minuten kost. Als je de les wilt inkorten kun je ervoor kiezen deze opdracht over te slaan.

Door deze opdracht leren kinderen dat afval waarde heeft en opnieuw als grondstof kan dienen.

TIPS:

- een patroon voor een vissenstaart vind je hier:
[<https://deceptivelyeducational.blogspot.com/2013/08/2-liter-bottle-tropical-fish.html>]
- YouTube video *Hoe maak je een octopus van een plastic fles?*
<https://youtu.be/He0Fr-PZZNQ>
- Gebruik verfshorten. Acrylverf gaat niet uit kleding.
- Help de kinderen bij het knippen van de flessen.

VARIATIE TIPS:

Maak een kwal of een mini-aquarium van plasticafval:



Wat heb je nodig voor de kwal?

- Schaar
- Perforator of gaatjestang
- Lijm
- Plastic flessen, doorzichtig en in kleur
- Restjes wol
- Acrylverf en penselen
- Eventueel plakoojes of flessendoppen

Zo maak je de kwal:

- 1) Pak een schone fles.
- 2) Knip de fles halverwege door. Bewaar het deel met de bodem.
- 3) Maak boven de snijrand gaatjes met een perforator.
- 4) Knoop gekleurde slierten wol in de gaatjes.
- 5) Maak je kwal mooi met verf en oogjes (bijvoorbeeld van flessendoppen)!

Dit heb je nodig voor het mini-aquarium:

- Schaar
- Lijm of lijmpistool
- Grote doorzichtige plastic fles of glazen pot (lekker groot, bijv. van doperwten)
- Plastic flessendoppen
- Kiezelsteentjes of zand (van het strand of uit de zandbak)
- Stokjes of takjes
- Restjes wol, gekleurd papier, vilt
- Mooie knutselspulletjes

Stappen:

- 1) Haal het etiket van de pot en maak 'm goed schoon
 - 2) Doe onderin zand of steentjes
 - 3) Knip vissen van gekleurd papier of vilt
 - 4) Lijm ze aan gekleurde stokjes of takjes en doe in de pot
 - 5) Versier de pot met andere knutselpullen, lijm het aan de binnenkant vast.
 - 6) Deksel erop en klaar!
-

Meer weten?

Lezen

- Palmen op de Noordpool - Marc ter Horst (vanaf 10 jaar)
- Informatie Zwerfafval - Lonneke Crusio (vanaf 10 jaar)
- Informatie Recycling - Moniek van Zijl (vanaf 10 jaar)
- Meer weten over afval en Recycling - Alex Frith (3-11 jaar)
- Junior Informatie Plastic - Hanneke Siemensma (vanaf 7 jaar)
- Klimaatjes - Plasticsoep - Judith Koppens (4-8 jaar)

Kijken

- Dolores Leeuwin legt uit hoelang zwerfafval blijft liggen:
<https://youtu.be/TiMOBjojNHQ>
- Clipphanger Wat is het broeikaseffect (vanaf groep 6):
https://youtu.be/iPlehdCBK_A

Doen

- Bezoek een milieustraat of afvalbedrijf in de buurt van je school. In Den Bosch kan dit bij www.afvalstoffendienst.nl. Maak vooraf een afspraak (tot januari 2021 vanwege corona helaas niet mogelijk, daarna hopelijk weer wel).
- Bestel het lespakket over plasticsoep via Plastic Soup Foundation, of boek via hen een gastdocent (<https://www.plasticsoupfoundation.org/wat-wij-doen/educatie/plasticsoep-lesmateriaal-basisonderwijs/>).
- Ga op plasticdieet met de app My Little Plastic Footprint
- Bereken jouw ecologische voetafdruk: <https://voetafdruktest.wwf.nl/>
- Maak afvalopdrachten of doe een quiz op de website aandeslagmetafval.nl
- Meer knutseltips met zwerfafval vind je op: www.plasticfish.nl

Kerdoelen

Deze les sluit aan bij de volgende kerndoelen:

- Kerndoel 35: De leerlingen leren zich redzaam te gedragen in sociaal opzicht, als verkeersdeelnemer en als consument.
- Kerndoel 39: De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.
- Kerndoel 44: De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, vorm en het materiaalgebruik.
- Kerndoel 55: De leerlingen leren op eigen werk en op dat van anderen te reflecteren.