

Clean Up! het bordspel

Jullie moeten als landen samenwerken om te voorkomen dat microplastics zich in hoge concentraties door de zee kunnen verspreiden en de voedselketen vergiftigen. Ruim daarom al het plastic afval uit het water op, voordat ze afbreken tot microplastic door de brandende zon.

Jullie kunnen het plastic soup probleem verslaan door er samen voor te zorgen dat alle landen technologisch ontwikkelen om daarmee de uitstoot van plastics te beperken.

Jullie winnen het spel als in alle landen de technologie maximaal ontwikkeld is.

Maar let op! Wanneer in alle zeetegels hoge concentraties microplastics aanwezig zijn verliezen jullie het spel.



Dit bordspel is samengesteld ter ondersteuning van het Plastic Soup Project van Scouts4Science.

Bij Scouts4Science helpen scouts de wetenschap & wetenschappers helpen scouts. Lees meer over het project op www.scouts4science.nl

Clean-Up! Het bordspel komt uit de creatieve kokers van Jim van Belzen, Valerie van de Velde, Valarie de Witte & Out of the box games

Spelverloop in het kort

De speler die het laatst een stuk plastic in de afvalbak heeft gegooid mag beginnen. Het spel gaat daarna met de klok mee. In je beurt voer je de volgende vier stappen uit:

1. Voer maximaal 3 van onderstaande acties uit:

- Ruim 1 stuk plastic op van een zeetegel aan een strand van je land
- Ruim 1 stuk plastic op van een zeetegel waar je een boot hebt liggen
- Speel een actie met de verzamelde actiekaarten
- Vaar 1 zeetegel verder

2. Gooi de gebeurtenisdobbelsteen tweemaal:

- **Brandende zon:** Haal van elke zeetegel waar 5 of meer plastics liggen alle plastics af en keer een zeetegel om. Deze kan niet meer gered worden.
- **Storm op zee:** Verplaats van elke zeetegel waar plastic op ligt de helft (afronden naar boven) van de aanwezige stukken plastic in de richting van de storm. Dobbel met ogen voor windrichting.
- **Overstroming:** Elke speler moet 2 stuks plastic in de zee laten spoelen.
- **Populatiegroei:** De populatie van de speler stijgt.
- **Consumptiegroei:** Het verbruik van de speler stijgt.
- **Clean-up:** Verminder in één zeetegel het aantal stukken plastic met het aantal ogen dat je gooit.

3. Stoot plastic uit naar de oceaan

- Stoot het aantal plastics uit dat de uitstootindicator aangeeft naar de zeetegel aangrenzend aan de riviermonding van je land.

4. Trek twee actiekaarten van de stapel

- **Uitwisselingsproject:** In een volgende beurt kun je met het spelen van deze kaart met een land naar keuzen om een actiekaart te halen of te brengen.
- **Clean-up! Strand:** Met het spelen van deze kaart mag je in 1 actie van al je stranden 1 plastic verwijderen.
- **Clean-up! Zee:** Met het spelen van deze kaart mag je met je boot naar een zeetegel varen om deze helemaal schoon te maken.
- **Bootonderdeel:** Spaar 2 bootonderdelen. Om een boot te kunnen bouwen is ook de technicus nodig.
- **Technicus:** Samen met een Wetenschapper kan deze technologie ontwikkelen. De technicus is ook nodig om een boot te bouwen.
- **Wetenschapper:** Samen met een technicus kan deze de technologie ontwikkelen.
- **Gratis boot:** Bouw direct een boot. Er zijn dus geen bootonderdelen en een technicus nodig.

Inhoud

Dobbelstenen:

- Gebeurtenisdobbelsteen
- Dobbelsteen met ogen

Actiekaarten:

- Uitwisselingsproject (6 x)
- Strand Clean-up (6 x)
- Zee Clean-up (6 x)
- Boot onderdeel (12 x)
- Technicus (6 x)
- Wetenschapper (6 x)
- Gratis boot (2 x)
- Weetjes (3 x)

Speelbord:

- Landen (6 x)
- Zeetegels (19 x)
- Windroostegels (1 x)
- Uitstootindicatoren (6 x)

Speelstukken:

- Boot (6 x 2)
- Plastic afval (6 x 25)



Voorbereiding



Maak het spelbord

Het spelbord bestaat uit zes landen welke rond een zee van negentien zeetegels liggen. De landstukken passen in elkaar waardoor een ring van landen ontstaat welke de zee insluiten. Elke speler krijgt een land toebedeeld. Elk land heeft een specifieke kustlijn met een delta of monding waar de rivier de zee in stroomt. Vanaf dit punt stoot het land plastics uit naar de zee en hier vinden we ook de haven van waar boten uitvaren. Daarnaast zijn er langs de kustlijn van het land strand en/of rotsen te vinden. De kustlijn bepaalt hoe makkelijk het land macroplastics weer terug uit het water kunt verwijderen. Plaats als laatste de windroostegel tegen de landtegel buiten de zee aan. Deze tegel geeft de 6 richtingen aan waaruit de wind kan waaien.

Uitstootindicator

Elke speler krijgt verder een uitstootindicator. Deze geeft aan hoeveel het land uitstoot afhankelijk van de bevolkingsomvang, consumptie en technologische ontwikkeling van het land. Aan het begin stel je de indicator in op de laagste bevolkingsomvang, laagste consumptieniveau en de minste technologische ontwikkeling.

Sorteer de actiekaarten

Sorteer de actiekaarten bij de start van het spel. Iedere speler krijgt twee actiekaarten van de stapel. Deel met de klok mee uit en start bij de speler die het laatst afval in de afvalbak heeft goegoid.

Bepaal de beginsituatie

Ieder land stoot plastic uit via de rivier vóór de start van het spel. Daarvoor gooit elke deelnemer met de dobbelsteen. Het aantal ogen bepaald deze keer de uitstoot van het land. Elk land kan maximaal twee boten bouwen waar het plastic mee op kan ruimen. Het land zonder stranden krijgt een boot bij de start van het spel. Alle andere landen starten zonder boot.

Aanpassen moeilijkheidsgraad

Zonder aanpassingen is de moeilijkheidsgraad van gemiddeld niveau. De moeilijkheidsgraad is makkelijk te variëren door het aantal stuks macroplastics op een zeetegel waarbij de gebeurtenis 'brandende zon!' ervoor zorgt dat de tegel moet worden omgedraaid te verhogen of te verlagen.

Beginnersniveau

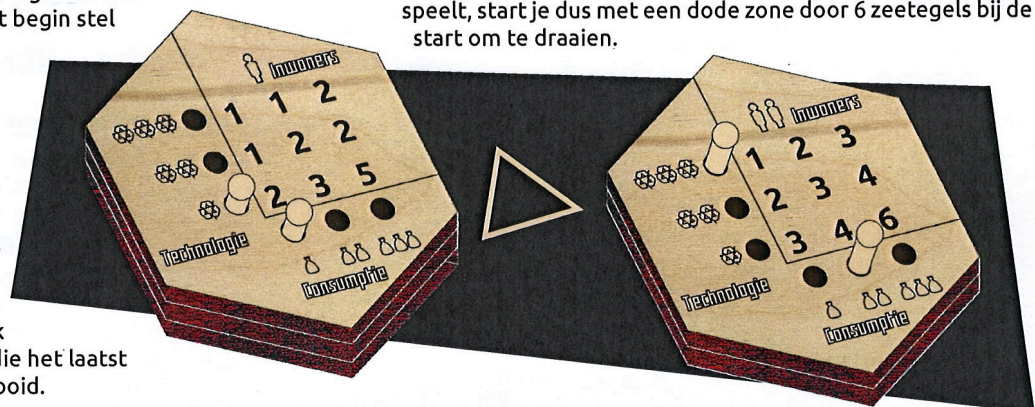
Het spel wordt makkelijker als de kans om negatieve gebeurtenissen afneemt. Dus bijvoorbeeld als de 'brandende zon!' minder vaak voor microplastics kan zorgen. Draai daarom zeetegels om bij 6 of meer plastics.

Gevorderdenniveau

Om het spel moeilijker te maken draai je zeetegels om bij 4 of meer plastics wanneer de 'brandende zon!' gebeurtenis wordt gegoid.

Aanpassen aantal spelers

Je kunt het spel ook met minder dan 6 personen spelen. Voor elke land dat niet meedoet draai je 3 zeetegels om met het doodshoofd naar boven. Bijvoorbeeld als je met 4 spelers speelt, start je dus met een dode zone door 6 zeetegels bij de start om te draaien.



Spelverloop

Voorkom dat macroplastics worden afgebroken door de werking van de zon en zee tot microplastic. Werk als landen samen door de macroplastics op te vissen tijdens clean-up op het strand of de zee. Ruim je niet snel genoeg op dan lopen jullie het risico dat de zee vergiftigd met microplastics. Jullie verliezen als mondiale samenleving als alle zeetegels hoge concentraties microplastics bevatten.

Jullie kunnen het spel winnen door in alle landen de afvalverwerking op orde te krijgen door de technologie te ontwikkelen, waardoor de uitstoot van plastics minimaal is en het milieuprobleem onder controle komt.

Acties uitvoeren

De speler die het laatst afval in de prullenbak heeft gegooid mag beginnen. Het spel gaat daarna met de klok mee. In je beurt voer je achtereenvolgens vier stappen uit:

1. Voer maximaal 3 acties uit
2. Gooi twee maal met de gebeurtenissendobbelsteen
3. Stoot plastic uit naar de oceaan
4. Trek twee actiekaarten van de stapel

De verschillende stappen worden hieronder nader uitgelegd.

Je mag iedere beurt maximaal drie acties uitvoeren. Minder mag dus ook. De andere landen mogen advies geven welke acties verstandig zijn. Je kunt verschillende schoonmaakacties ondernemen: varen naar de plastic afval of een ander land of boot om te ruilen, een boot bouwen, of technologie ontwikkelen om je plastic uitstoot te verminderen. Je kunt al deze acties combineren in elke willekeurige volgorde.

Schoonmaakacties (clean-ups)

Het plastic afval dat via de rivier in de zee terecht komt kan ook weer opgeruimd worden door het schoonmaken van de stranden of, door het uit het water te vissen, met een schip.

Clean-up! Strand

Een deel van het plastic dat in de zee drijft grenzend aan het strand kan worden schoongemaakt door het van het strand op te ruimen. Afhankelijk van het land en het aantal stranden heb je meer of minder mogelijkheden om schoon te maken. Met het schoonmaken van een strand verwijder je één plastic item en dat kost je één actie.

Let op! Er zijn 'Strand clean-up' kaarten in het spel. Met het spelen van deze kaart kost het slechts één actie om alle stranden van je eigen land in één keer op te schonen. Je mag dan voor elk strand dat aan een zeetegel grenst één stuk plastic van de zeetegel verwijderen. Na het spelen wordt deze kaart op de aflegstapel gelegd.

Clean-up! Zee

Met een boot kun je naar een zeetegel varen om daar plastic uit het water te halen. Elke vaarbeweging naar de volgende tegel is één actie. Elk stuk plastic dat je uit het water haalt is één actie.

Let op! Er zijn 'Zee clean-up' kaarten in het spel. Als je deze kaart speelt dan kan je met één actie naar elke zeetegel varen en deze volledig schoonmaken. Na het spelen wordt deze kaart op de aflegstapel gelegd.



Bouw een boot

Het bezitten van een boot is belangrijk als je de zee wil opschonen of als je kennis en kunde wilt kunnen uitwisselen. Er is slechts één land die aan het begin van het spel een boot heeft. Om een boot te kunnen krijgen moet je 2 'botenonderdelen' kaarten samen met 1 'technicus' verzamelen. Het bouwen van een boot is één actie. Leg de drie kaarten vervolgens op de aflegstapel. Elk land kan maximaal twee boten bouwen.

Varen met de boot

Met de boot kun je naar een zeetegel varen om plastic op te vissen of je kunt naar een ander land, of boot van een ander land, varen om daar een actiekaart te halen of te geven. Het verplaatsten naar een naastgelegen zeetegel kost één actie.

Ontwikkel technologie

Het is mogelijk om de plastic uitstoot van je land te verminderen door het ontwikkelen van technologie daarvoor moet je een wetenschapper en een technicus naar je land halen. Denk aan het bouwen van een goede afvalwater installatie of het afvangen van plastic in de rivier.

Om technologie te kunnen ontwikkelen moet je dus één 'wetenschapper' en één 'technicus' verzamelen. De technologische ontwikkeling kost je één actie. Verzet je technologie-indicator één stapje hoger. Je zal hierdoor minder plastic uitstoten. Leg de twee actiekaarten vervolgens terug op de aflegstapel.

Uitwisselingsproject

Met de kaart 'uitwisselingsproject' kun je naar een ander land om één actiekaart te brengen of op te halen. Het spelen van deze kaart kost je één actie. Na het spelen van de kaart leg je deze terug op de aflegstapel van actiekaarten. Als je geen boot hebt is dit de enige actie die je kunt doen om kaarten met andere landen uit te wisselen.

Kaarten geven of nemen

Om elkaar te helpen de meest geschikte kaarten in handen te krijgen is het belangrijk om elkaar kaarten te geven of kaarten op te halen. Je kunt alleen kaarten geven of nemen als je 1) met je boot voor de kust van het andere land ligt; 2) je met je boot op dezelfde zeetegel staat als de boot van het andere land; of 3) je met de kaart 'uitwisselingsproject' een kaart brengt of ophaalt. Elke kaart die je geeft of neemt kost je één actie.

De gebeurtenisdobbelsteen

Nadat je de acties hebt uitgevoerd die je wil of kunt doen moet je 2 keer de gebeurtenisdobbelsteen gooien. Voor de gebeurtenis één-voor-één uit! Elke gebeurtenis zorgt er direct voor dat er een actie op het speelveld plaatsvindt. Laat elk land de actie met de klok mee uitvoeren.



Brandende zon!

Als je de 'brandende zon!'-gebeurtenis wordt gegooid dan is het alle hens aan dek! Door de felle zon breekt plastic afval af tot microplastics (door het proces van foto-oxidatie). Microplastics zijn niet meer uit de zee te halen. Voor alle zeetegels waar **5 of meer** plastic items op liggen ontstaat een dode zone. Je draait een zeetegel om met het doodshoofd naar boven.

De plastic items worden van de zeetegel gehaald, want deze zijn nu microplastics geworden. Deze zeetegel is niet meer te redden. Let op! Je hoeft dus niet de zeetegel om te draaien waar teveel plastics op liggen.



Overstroming!

Door een tsunami worden alle landen getroffen door een overstroming en komt plastic in de zee terecht. Ieder land stoot 2 stukken plastic uit.



Storm op zee!

Door een storm wordt het plastic over het wateroppervlakte geblazen. Om de richting te bepalen wordt de dobbelsteen met ogen gegooid. De richting staat aangegeven op de windroostegel. Iedere zeetegel waar plastic in drijft verliest (naar boven afgerond) de helft van de plastic items naar de zeetegel in de richting van de storm.



Bevolkingsgroei

De bevolking in je land groeit, daardoor ga je meer plastic uitstoten. Neem een laag van de uitstoot-indicator weg waardoor de uitstoot toeneemt.



Consumptiegroei

Door economische ontwikkelingen krijgt je bevolking meer te besteden en gaat daardoor meer consumeren. Als gevolg gaat je land meer plastic uitstoten. Verzet je consumptie-indicator één stapje hoger.



Clean up!

Verminder in één zeetegel het aantal stukken plastic met het aantal ogen dat je gooit.

Uitstoot van plastic

Nadat je de gebeurtenissen hebt uitgevoerd stoot je land plastic uit via de rivier naar de zee. De hoeveelheid plastic die uitgestoten wordt, is afhankelijk van de bevolkingsomvang, het consumptieniveau en de technologische ontwikkeling van je land. Op het punt waar de consumptie indicator en de technologie snijden op het raster van de uitstoot-indicator lees je de uitstoot af. Plaats dit plastic op de zeetegel waar de rivier op uitmondt.

Actiekaarten

Voordat de beurt naar de volgende speler gaat trek je 2 kaarten van de stapel met actiekaarten. Deze kaarten kun je sparen en pas spelen wanneer je weer de beurt hebt en een actie mag doen (stap 1).

Wetenschapper

Als je de wetenschapper samen met de technicus naar je land kunt halen, dan kun je de technologie van je land verbeteren en de uitstoot van plastics verminderen.

Technicus

Als je de technicus samen met de wetenschapper naar je land kunt halen, dan kun je de technologie van je land verbeteren en de uitstoot van plastics verminderen. De technicus kan samen met 2 bootonderdelen ook een boot bouwen waarmee je plastics uit de zee kunt opruimen.

Bootonderdelen

Met genoeg bootonderdelen kan door de technicus een boot gebouwd worden. Per land kunnen er maximaal twee boten gemaakt worden.

Gratis boot

Met het spelen van deze kaart kun je zonder bootonderdelen en technicus direct een boot bouwen.

Handlimiet

Je mag slechts 5 actiekaarten in je hand hebben. Als je 6 of meer kaarten krijgt moet je voordat je de beurt overgeeft aan de volgende speler het aantal kaarten terug hebben gebracht tot 5 door ze op de aflegstapel te plaatsen.



Eind van het spel

Het spel winnen

Jullie winnen het spel als alle landen het minimum aantal plastic uitstoten door de technologie maximaal te ontwikkelen.

Het spel verliezen

Omdat microplastics niet opgeruimd kunnen worden is het spel verloren als alle zeetegels de gevaarlijke concentratie microplastics bevatten (alle zeetegels zijn omgedraaid met het doodshoofd naar boven).