# Natuur & Milieu educatie

**Groep 5-6**

**Snooky Snoek**

**Dit is een product van Stichting Vogelpark Avifauna**

Avifauna
vogels en zoo

## Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Leerdoelen, doelgroep, samenvatting
3. Lesschema
4. Inhoud en organisatie van de les
5. Achtergrondinformatie

## Bijlagen

Bijlage 1: Rollen kaartjes Klimaat-touwtjes spel

Bijlage 2: Uitleg Klimaat-touwtjes spel

Bijlage 3: Duurzame tip kaarten

## Gegevens

**Vorm:**
Gastles
**Locatie:**
Schoolplein
**Periode:**
Maart/juni
**Duur:**
1 uur en 30 minuten
**Doelgroep:**
Groep 5-6
**Begeleider:**
(Vrijwillige) medewerker Vogelpark Avifauna

# 1. Inleiding

**Klimaatverandering, de gevolgen ervan en klimaatadaptatie zijn actuele thema's. Veel kinderen maken zich hier zorgen over. Belangrijk is dat kinderen realiseren dat je niet bij de pakken neer hoeft te gaan zitten, maar dat je iets kunt doen om erger te voorkomen. Hun eigen kleine bijdrage heeft ook zin!**

**Met deze les wordt het klimaatprobleem op een positieve manier benaderd. Op een laagdrempelige en speelse manier leren de kinderen over de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering. Ook leren de kinderen dat het niet alleen impact heeft op de mens, maar ook op de natuur.**

# 2. Leerdoelen, doelgroep, samenvatting

**Leerdoelen:**

- De leerlingen maken kennis met klimaatverandering door CO2-uitstoot en de gevolgen ervan
- De leerlingen leren het verschil tussen duurzame en fossiele energie
- De leerlingen weten dat hun gezin de CO2-uitstoot kan verminderen op het gebied van energie, warmte, vervoer en afval door juiste keuzes te maken
- De leerlingen weten dat er maatregelen nodig zijn om de gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan (klimaatadaptatie).
- De leerlingen ervaren dat je door samen te werken iets aan de klimaatverandering kunt doen

**Sustainable Development Goals:**

**Doelgroep:**
Deze gastles is bedoeld voor de groepen 5 en 6 van de basisschool.

**Samenvatting:**
Deze gastles bestaat uit een inleiding waarin de leerlingen kort herhaald krijgen wat er in de introductieles over de problematiek van klimaatverandering behandeld is. Ook krijgen ze hun missie te horen: Snooky en de andere dieren in de sloot helpen die hieraan lijden. Vervolgens krijgen de leerlingen een uur de tijd om Snooky Snoek en de andere dieren te bevrijden uit de kist. Hiervoor zullen zij vijf verschillende opdrachten moeten doen op het gebied van energie, circulaire economie en biodiversiteit. Voor elke voltooide opdracht zullen zij een deel van een code krijgen waarmee zij op het eind de dieren van de vieze sloot kunnen bevrijden.

## 3. Lesschema

| Lesactiviteit | Tijd | Materiaal | Werkvorm |
|---|---|---|---|
| **Introductieles**<br>• Klassikaal de klimaatproblematiek bespreken<br>• Bekijk filmpje<br>• Spelen | **40-60 min.** | • Digitaal schoolbord<br>• Bol wol<br>• Naamkaartjes | • (kring)gesprek<br>• Klassikaal<br>• Kijken en bespreken<br>• Spel |
| **Kernles(sen)**<br>• Gastles 'Snooky Snoek' in de klas en op het schoolplein | **90 min.** | • Digitaal schoolbord<br>• Andere materialen zullen door Avifauna geregeld worden. | • (kring)gesprek<br>• Klassikaal<br>• Spel (groepjes) |
| **Verwerkingsles**<br>• Bespreek de gastles en opdrachten na in een klassikaal gesprek<br>• Laat de kinderen in groepjes een korte presentatie geven<br>• Bespreek wat er gedaan kan worden tegen het klimaatprobleem en maak in groepjes informatieposters | **60 – 90 min.** | • A3 papier (x aantal groepjes)<br>• Kleurpotloden<br>• Pen/potlood<br>• Duurzame tip kaarten<br>• Internet | • (kring)gesprek<br>• Klassikaal<br>• Presentatie maken (groepjes)<br>• Informatieposters maken (groepjes) |

## Aandachtspunten

- Zorg dat iedereen op tijd aanwezig is. Gastlessen lopen vaak al wat uit, op tijd starten is dan ook belangrijk.
- Zorg dat de leerlingen voldoende energie hebben. Een aantal onderdelen vereisen fysieke inspanning.
- Let op!
    - Trek kleding aan passend bij het weer (bij koud weer, warme kleding en andersom). Het spel gedeelte is buiten.



Avifauna
vogels en zoo

## 4. Inhoud en organisatie van de les - Les 1 Introductieles

Voorbereiding:

- Zorg dat u het filmpje eenvoudig aan kunt zetten. Wanneer u geen digitaal schoolbord heeft kunt u het filmpje natuurlijk ook via de computer laten afspelen.
- Zorg dat de wol en naamkaartjes alvast klaarliggen.

**Inleiding**
Vertel de leerlingen dat er binnenkort een gastles gegeven wordt over de klimaatproblematiek. Probeer alvast te achterhalen wat de leerlingen al weten. Maak een woordenweb op het bord met als onderwerp 'Klimaatverandering'. Stel hiervoor vragen als:

- Wat is klimaatverandering?
- Wat zijn mogelijke oorzaken van klimaatverandering?
- Wat kan helpen om klimaatverandering te verminderen?

Laat de leerlingen kennis maken met de begrippen: Klimaatadaptatie, circulaire economie, CO2-uitstoot, biodiversiteit en vieze- en groene energie. Hierdoor zullen de leerlingen deze begrippen herkennen tijdens de gastles.

**Kern**
Bekijk met elkaar een filmpje over klimaatverandering op www.schooltv.nl. Deze vind je onder de zoektermen '*Klimaatverandering*' en '*broeikas effect*'. Kies vervolgens voor de aflevering '*Hoe zit het nu precies met klimaatverandering*?' van de Buitendienst (aflevering van 8 maart 2019). Vertel de leerlingen van tevoren dat ze goed moeten opletten, omdat ze na het bekijken van het filmpje een spel gaan doen. Je kunt er ook voor kiezen het filmpje eerst te bekijken en vervolgens de leerlingen pas te vertellen over het spel om daarna het filmpje voor de tweede keer te bekijken.

Het klimaat-touwtjesspel
Met dit leven de leerlingen zich in een rol die soms ver weg ligt van hun eigen leven. Ook leggen de leerlingen connecties tussen verschillende factoren die met klimaatverandering te maken hebben. Sommige factoren versterken de opwarming van de aarde, andere doen het omgekeerde.

Bijvoorbeeld: Wat zou er gebeuren als het bosoppervlak zou toenemen? Of wat zou er gebeuren als er meer bossen gekapt zouden worden?
Door middel van samen een complex web te creëren. Zullen de leerlingen te zien krijgen dat alles op aarde in verbinding staat met elkaar. Ook zullen zij zien dat de mens veel invloed heeft op klimaatverandering.

In bijlage 1 zijn de rollenkaartjes te vinden voor de leerlingen. In bijlage 2 is de uitgebreide uitleg van het spel te vinden.

**Afsluiting**
Vraag de leerlingen of zij nog kort kunnen vertellen waarop hun element invloed heeft en waardoor hun element beïnvloed werd. Vertel de leerlingen achteraf dat iedereen deel uitmaakt van het klimaat en dat elke verandering voelbaar is.

## Les 2 Gastles Snooky Snoek

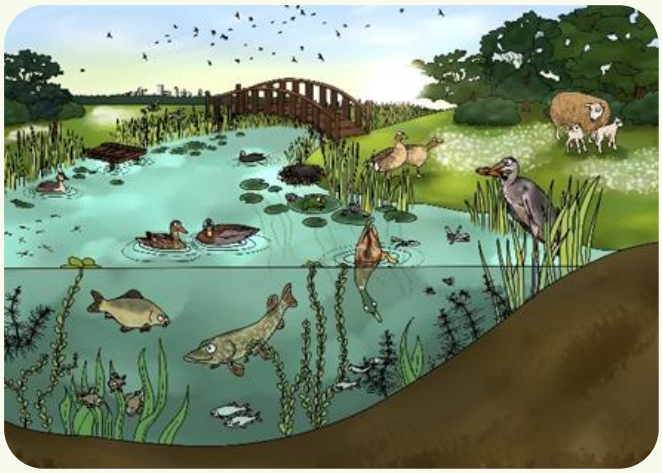
Voorbereiding:

- Zorg dat de leerlingen passende kleding aan hebben bij het weer. Warme kleding bij koud weer en andersom.
- Zorg dat het digitale schoolbord aan staat.

**Inleiding**
Twee (vrijwillige) medewerkers van Avifauna geven de leerlingen een korte herhaling van de onderwerpen die besproken zijn tijdens de introductieles. Ook krijgen de leerlingen hier hun missie te horen: Snooky Snoek en de andere dieren bevrijden uit de vieze sloot. Na de uitleg gaat iedereen mee naar buiten voor het spel.

**Kern**
De leerlingen krijgen een uur de tijd om Snooky Snoek en de andere dieren uit de kist, die de vieze sloot voorstelt, te bevrijden. Om de kist te openen hebben de leerlingen per groepje de code nodig voor een slot die hoort bij hun groepje. De cijfers van de codes krijgen ze voor elke opdracht die goed uitgevoerd is. Dit zijn er vijf in totaal. De groepjes racen tegen elkaar om als eerst hun slot te openen. Mocht dit echter voor extra spanning zorgen, hoeft dit niet benadrukt te worden. Uiteindelijk moet elk slotje geopend zijn om Snooky en de andere dieren te bevrijden. Samenwerken is dus van belang.

**Afsluiting**
Het spel is afgelopen als de leerlingen op tijd Snooky en de andere dieren bevrijd hebben of als het uur voorbij is. Als de kist geopend is, is de binnenkant van de kist te zien waarop de schone sloot zichtbaar is. De bevrijding wordt gevierd op een manier die passend is bij de groep. Bijvoorbeeld door een groepsfoto met Snooky en de andere dieren te maken.



Avifauna
vogels en zoo

## Les 3 Verwerkingsles

Voorbereiding:

- Zorg dat de duurzame tip kaarten klaarliggen.
- Zorg dat de A3 vellen en kleurpotloden klaarliggen.

**Inleiding**
Bespreek met de leerlingen de gastles na. Wat zijn hun ervaringen, vonden ze het interessant en hoe hebben ze de opdrachten ervaren. Deel evenveel duurzame tip kaarten uit als het aantal leerlingen. Op deze duurzame tip kaarten schrijven de leerlingen een duurzame tip op die zij thuis gaan volgen. Eventueel kunt u hier later in het schooljaar nog op terugkomen.

**Kern**
De mens gebruikt te veel fossiele energie waardoor de aarde opwarmt. Hierdoor verandert ook het klimaat. Klimaatverandering dus! Het gevolg van klimaatverandering is dat leefgebieden aangetast worden, de zeespiegel stijgt, er droogte gaat heersen en er extreem weer is. Om ervoor te zorgen dat klimaatverandering niet erger wordt, zullen er aanpassingen in het gedrag van de mens moeten komen, klimaatadaptie wordt dat genoemd.
Vertel de leerlingen dat hun eigen bijdrage aan het milieu ook meetelt. Geef elke leerling een onderwerp. Dit kan bijvoorbeeld zijn:

- Vervoer
- Koopgedrag
- Voedsel consumptie
- Energieverbruik
- Vergroening
- …

Geef de leerlingen de tijd om individueel tips op te schrijven die zij rondom hun onderwerp kunnen toepassen om de gevolgen van klimaatverandering te minderen.
Als iedereen voor zichzelf een aantal tips heeft neergezet, laat u iedereen met hetzelfde onderwerp elkaar opzoeken. De leerlingen kunnen dan hun tips delen. Ook kunnen de leerlingen samen bedenken waar hun onderwerp precies over gaat.

Geef ieder groepje vervolgens een A3 vel en kleurpotloden. Vertel de leerlingen dat zij een poster gaan maken met tips rondom hun onderwerp om het milieu te helpen.
Laat de leerlingen hun groepje opdelen in rollen. De een doet bijvoorbeeld de opmaak, de ander de tekst en de ander verzamelt wat er op de poster moet komen. Zo draagt iedereen een steentje bij aan de poster. Samenwerken is immers ook belangrijk om de gevolgen van klimaatverandering te minderen.

**Afsluiting**
Vertel de leerlingen dat zij hun poster mogen presenteren. U kunt zelf kiezen of u dit het hele groepje laat doen of een iemand van het groepje uitkiest. Tijdens het presenteren vertellen de leerlingen een klein stukje over het onderwerp en welke tips zij hierbij gevonden hebben.
Vervolgens kunnen de leerlingen hun posters in de klas of door de hele school ophangen.
Vertel de leerlingen dat het belangrijk is dat iedereen een steentje bijdraagt aan het verbeteren van het milieu. Hierdoor zullen de gevolgen van klimaatverandering minder erg worden.

**Extra**
**Zelfstandig werken**
In plaats van een poster, kan ook een folder gemaakt worden. Laat de leerlingen dan individueel hun eigen folder maken en meenemen naar huis om aan iemand anders, bijvoorbeeld hun ouders, te geven. Zelf houden mag natuurlijk ook.

**Uitgebreidere poster**
U kunt ook de klas verdelen in het aantal groepen dat er op school zijn. Laat de groepjes eerst individueel algemene tips schrijven om het milieu te helpen. Laat de leerlingen hun tips delen. Vervolgens maken ze een poster op A3 formaat. Als de posters klaar zijn, kunnen deze aan elke klas op school gegeven worden door de groepjes met eventueel een korte uitleg over waarom het belangrijk is om de milieu te helpen.

# 5.Achtergrondinformatie

### 5.1 Verschil tussen het weer en het klimaat

Het weer en het klimaat zijn verschillende dingen. Hieronder in de tabel zijn de verschillen weergegeven.

| Het weer | Het klimaat |
|---|---|
| De toestand van de lucht: temperatuur, zonneschijn, wind en neerslag | Het gemiddelde van het weer: neerslag en temperatuur |
| Verandert elke dag | Verandert heel langzaam |
| Op een bepaald moment | Berekend over een langere periode (30 jaar) |
| Klein gebied, bijvoorbeeld provincie Zuid-Holland | Groot gebied, bijvoorbeeld West-Europa |

### 5.2 Vieze/fossiele energie vs. duurzame energie

Honderden miljoenen jaren geleden zijn uit de overblijfselen van dieren en planten gas, olie en steenkool gevormd. Dit zijn eigenlijk een soort fossielen dus. Door de verbranding van deze fossielen ontstaat energie. De energie die hieruit ontstaat wordt dan ook fossiele- of vieze energie genoemd. Bij de verbranding hiervan komt echter veel CO2 vrij. Ook is deze vorm van energie eindig. Als de fossielen op zijn, kan er niet meer verbrand worden en is er dus geen energie meer.

Gelukkig bestaat er ook duurzame energie. Dit is energie waarvoor geen brandstoffen verbruikt hoeven worden. De energie is daarom niet eindig en kan dus heel lang mee. Er bestaan verschillende manieren om energie duurzaam op te wekken. Deze manieren zijn: zonne-energie, windenergie, waterkracht en biomassa.

**Zonne-energie**

Om zonne-energie op te wekken, zijn zonnepanelen nodig. Deze vangen de stralen van de zon op en zetten dit om in energie. Bij het opwekken van deze energie wordt niks verbrand. Het is daarom dan ook een duurzame vorm van energie.

**Windenergie**

Windturbines zorgen voor het opwekken van windenergie. Als de wind waait, draaien de wieken van de windturbines rond en wekken hierdoor energie op. Ook bij windenergie wordt niks verbrand. Windenergie is dus een duurzame optie.

**Waterkracht**

Stromend water heeft heel veel kracht. Deze kracht wordt waterkracht genoemd. Turbines gebruiken de waterkracht als energiebron. De werking is net zoals dat van de dynamo van een fiets. De schoepen van de turbine draaien door het stromende water dat daar langs gaat. Bij deze vorm van energie worden geen grondstoffen verbruikt en dus ook niks verbrand. Het is dus duurzame energie.

**Biomassa**

Biomassa is energie die opgewekt wordt door het verbranden van houtsnippers, planten en dierlijke resten. Bij biomassa ligt er nog twijfel of deze als duurzame energie gezien mag worden. De CO2 die de bomen en planten opgenomen hebben compenseren voor de CO2 die vrijkomt bij de verbanding van het organische materiaal. Echter heeft biomassa ook nadelen: het kan de voedselproductie en biodiversiteit bedreigen, de luchtkwaliteit verslechteren en de herkomst en duurzaamheid van de organische materialen zijn niet altijd duidelijk.

### 5.3 Broeikaseffect door CO2 uitstoot

Om de aarde zit een laag die de ozonlaag wordt genoemd. Door deze laag is er een fijne temperatuur op aarde, zo'n 15 graden Celsius gemiddeld. Zonder de ozonlaag zou het echter gemiddeld -18 graden Celsius zijn! Door de CO2 in de lucht, blijft de warmte hangen. Hierdoor ontstaat er een broeikaseffect.
CO2, koolstofdioxide, is een gas dat vrijkomt bij de verbranding van bijvoorbeeld hout of fossiele brandstoffen. Ook ademen levende wezens CO2 uit. CO2 wordt vervolgens weer opgenomen door de oceanen en bomen op aarde. Dit wordt de koolstofkringloop genoemd.
Doordat de mens nu veel meer brandstoffen gebruiken, is er meer verbranding en komt er dus meer CO2 vrij. Zo veel dat de bomen en oceanen het niet meer allemaal kunnen opnemen. De CO2 blijft dus hangen in de lucht.
De gaswolken die ontstaan door de CO2 zorgen ervoor dat de zonnestralen die de aarde bereiken, niet allemaal weer via weerkaatsing de aarde kunnen verlaten. Ze blijven op aarde en de warmte daarvan blijft dus ook. Daardoor wordt het warmer.

### 5.4 Klimaatverandering

Doordat het opwarmt op aarde, verandert het klimaat op aarde ook. Gemiddeld is het op aarde al een graad warmer dan dat het ooit was. Deze verandering neemt grote gevolgen met zich mee.

**Zeespiegel stijgt**

Doordat het warmer wordt op aarde, smelten de gletsjers en het poolijs. Hierdoor stijgt de zeespiegel. Als het witte ijs weg is, zullen de zonnestralen ook niet meer goed weg gekaatst worden. Door de donkere kleur van het water, zal de warmte beter opgenomen worden, waardoor het nog warmer zal worden op aarde.

**Droogte**

Door de hitte zal er ook droogte gaan heersen. Het regent minder vaak en het water verdampt. Het gevolg hiervan is dat de oogsten zullen mislukken en er uiteindelijk te weinig voedsel zal zijn. Ook zal er weinig drinkwater zijn door de droogte.

**Extreem weer**

Voor elke graad die de aarde opwarmt, wordt de warmste dag 1,7 graden Celsius warmer. Dit betekent dat hittegolven vaker zullen voorkomen. Warme lucht kan meer waterdamp bevatten. Hoe meer waterdamp in de lucht zit, hoe meer vochtige lucht opstijgt, hoe meer waterdruppels er zijn. Hierdoor ontstaan extreme regenbuien. Deze regenbuien hebben grote gevolgen, zoals overstromingen en (in combinatie met wind) verwoesting. Dit levert veel schade op.
Orkanen zwakken af wanneer ze in aanraking komen met koude lucht. Als de lucht echter op aarde warmer wordt, zullen de orkanen minder afzwakken. Hierdoor zullen meer gebieden getroffen worden door de orkaan met veel schade als gevolg.

**Gevolgen voor mens en dier**

Niet alleen heeft klimaatverandering effect op de natuur, ook heeft het grote gevolgen voor mens en dier.
Als de zeespiegel stijgt, zullen stukken land overstromen. Dit heeft veel schade als gevolg voor de mens. Zo kunnen kelders onderlopen met water en tuinen en begane gronden vernield worden. Voor waterdieren heeft dit ook gevolgen. Als het land overstroomt, loopt het water ook over. Het vuil van de straat en van de vernielingen kunnen hierdoor bijvoorbeeld in de sloten terecht komen. Dit kan het leefgebied van de waterdieren verslechteren.
Als het poolijs smelt, hebben de dieren die afhankelijk zijn van dat ijs, bijvoorbeeld ijsberen en keizerpinguïns, ook minder kans op overleven. Ze zullen grotere stukken zwemmend af moet leggen om bij een stuk ijs terecht te komen.
De hitte en droogte hebben ook veel gevolgen. Als het warm is moet er veel water gedronken worden om niet uit te drogen. De combinatie van extreme hitte en meer droogte is daarom dan ook gevaarlijk.

Ook zullen er steeds meer plagen komen. Neem bijvoorbeeld de wesp. Normaal gesproken overleven alleen de wespenkoninginnen de winter. Echter wordt het nu steeds warmer in de winter en hebben meer wespen dus kans op overleven. Dit leidt tot een wespenplaag in de zomers.
Het extreme weer heeft als gevolg dat huizen schade krijgen, maar ook dat de leefomgeving van vele dieren verloren zal gaan.

### 5.5 Vervuiling

Niet alleen klimaatverandering heeft effect op de natuur. De hoeveelheid afval heeft ook gevolgen. Plastic wordt gemaakt van fossiele brandstoffen. Door de productie hiervan komt CO2 gas vrij in de lucht. 10-13% van de totale gassen komt al door de productie van plastic! Dit komt door het groeiende aantal mensen op aarde, daardoor zijn er ook meer materialen nodig om deze mensen te voorzien van eten, drinken en spullen.
Als het plastic gebruikt is, komt dit vaak terecht in de natuur. Het probleem met plastic, is dat het nooit vergaat, het brokkelt enkel af in steeds kleinere stukjes. De microplastics die hierdoor ontstaan kunnen opgenomen worden in de grond en via het wortelstelsel terecht komen in groenten en fruit. Ook komt veel plastic in de zee terecht. Deze plastics drijven via sloten en rivieren naar de zee om vervolgens te verzamelen op verschillende plekken in de oceanen. Deze plekken worden de plastic soepen genoemd. Los van het plasticafval, zijn de visnetten die door de visserij in de oceanen terecht komen een grote bron van plasticvervuiling.
Het gevolg van (plastic) afval in de natuur is dat dieren dit kunnen verwarren voor voedsel. Plastic tasjes lijken in het water op kwallen bijvoorbeeld. Ook kunnen dieren hier verstrikt in raken. Dit kan leiden tot letsel bij het dier en dood.

### 5.6 Klimaatadaptatie

Klimaatverandering is al in gang gezet, maar er kan nog voor gezorgd worden dat het niet erger wordt. Hiervoor zal iedereen zijn gedrag moeten aanpassen, dat noem je klimaatadaptatie.

Het belangrijkste is dat iedereen zijn energiebehoefte terugdringt. Zo hoeven er minder brandstoffen verbruikt te worden. Het beste zou zijn om de energie die je nog nodig hebt, uit duurzame energie te halen. Zo hoeven er helemaal geen fossiele brandstoffen gebruikt te worden en komt er minder CO2 vrij. Om de CO2 die in de lucht hangt weg te vangen, zal er meer groen geplant moeten worden. Dit kan door het planten van bomen, maar ook door de tegels uit je tuin te halen en er planten voor in de plaats te zetten. Dit zorgt niet alleen voor het opnemen van CO2, maar ook voor koelte op warme dagen.

Iedere bijdrage kan al helpen, maar alleen als iedereen meewerkt, zullen de gevolgen van klimaatverandering verminderen.

### 5.7 Circulaire economie

Er zijn al heel veel spullen op aarde. Om ervoor te zorgen dat deze niet na een gebruik weggegooid worden, kan dit gerecycled en opnieuw gebruikt worden. Dit wordt de circulaire economie genoemd. Dit is een economisch en industrieel systeem wat ervoor zorgt dat reststoffen volledig opnieuw worden gebruikt. Een goed voorbeeld hiervan zijn de kringloopwinkels. Hier kunnen spullen en kleding gekocht worden die al eerder gebruikt zijn. Vaak ook voor een lagere prijs. Hierdoor hoeven grondstoffen niet opnieuw verbruikt worden om een product te maken.
Afval kan ook gescheiden worden. Zo kan het gerecycled worden om er iets nieuws van te maken.
De circulaire economie is een continue kringloop van *'gebruiken → recyclen → produceren → gebruiken → etc.'*.

**Bijlage 1: Uitleg Klimaat-touwtjesspel**

**Bijlage 2: Rollenkaartjes Klimaat-touwtjesspel**

**Bijlage 3: Duurzame tip kaarten**

# Bijlage 1: Uitleg Klimaat-touwtjesspel

Samenvatting:
Met het Klimaat-touwtjesspel leren de leerlingen dat alles met elkaar verbonden is en wat het broeikaseffect is. Sommige factoren versterken de opwarming van de aarde, andere doen het omgekeerde. Bijvoorbeeld: Wat zou er gebeuren als het bosoppervlak zou toenemen? Of wat zou er gebeuren als er meer bossen gekapt zouden worden?

Voorbereiding:
Print de rollenkaartjes van bijlage 1 uit. Knip deze vervolgens uit. Als er minder kaartjes dan leerlingen zijn, kunnen een aantal kaarten dubbel gebruikt worden. Met meerdere kaartjes 'bomen' zal er namelijk meer CO2 nodig zijn om het broeikaseffect te krijgen. Met meer kaartjes 'fossiele energie' zal het broeikaseffect sneller gaan.

**Spel:**
Als elke leerling een kaartje heeft, gaat iedereen in een kring staan. De spelleider, bij voorkeur de leerkracht, blijft buiten de kring. De leerling met de rol '*mens*' krijgt als eerste het uiteinde van het touw. Als deze leerling het touw vastheeft, stelt de spelleider de eerste vraag: '*Wie is er verbonden met de mens of heeft de mens nodig?*' De leerlingen die denken een relatie hebben met dat element moeten verwoorden waarom zij dat hebben. Hebben ze het goed, krijgen zij het volgende stuk touw. Een voorbeeld hiervan kan zijn dat de leerling met het kaartje 'auto's' het volgende stuk touw krijgt, omdat mensen met de auto naar hun bestemming gaan. Hier opvolgend kan de leerling met 'broeikasgassen' het touwtje krijgen, enzovoort…

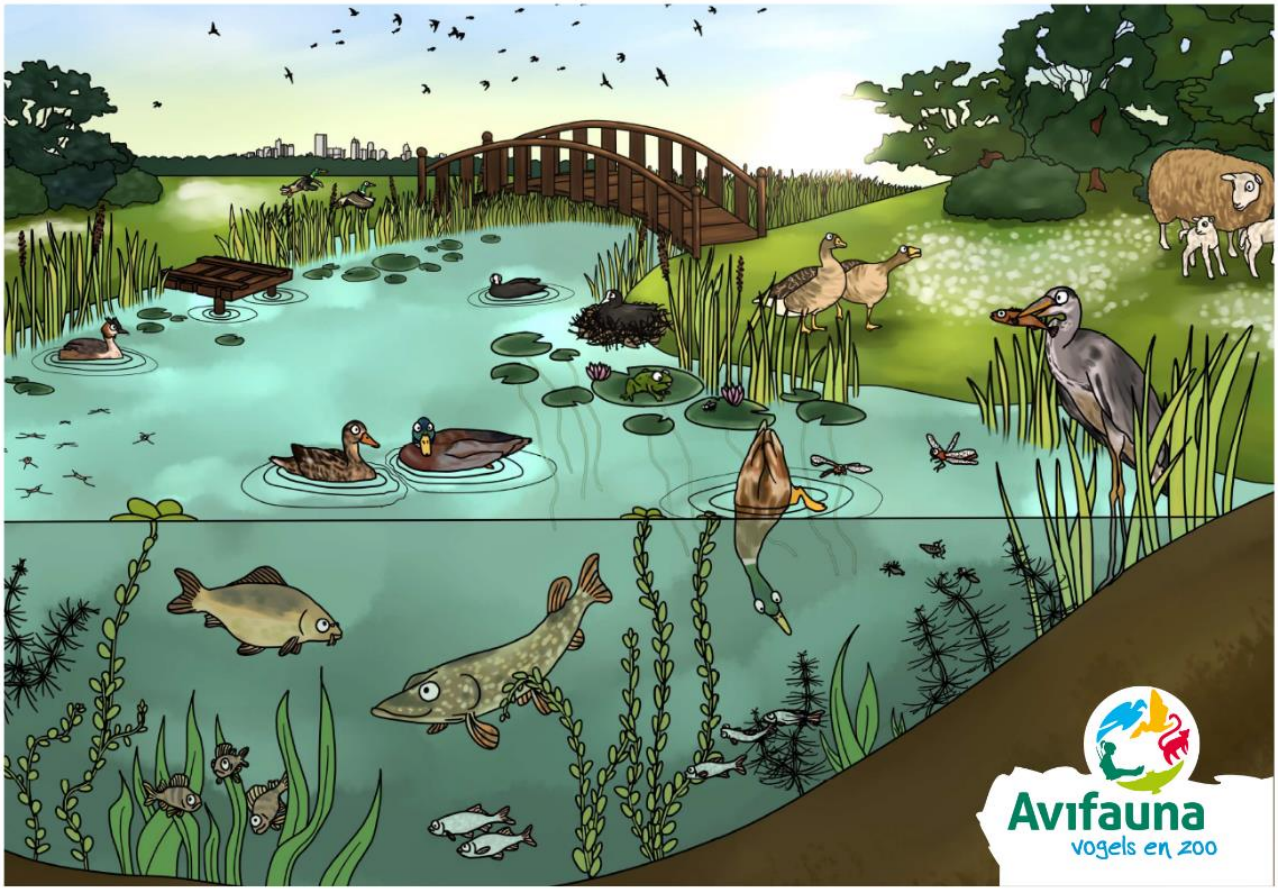
Als meerdere leerlingen verbonden zijn kunt u meerdere bollen wol toevoegen of in een nieuwe ronde bij die leerling terugkomen. U gaat zo door totdat er een complex web ontstaat waarin iedereen met elkaar verbonden is.
Nu iedereen verbonden is verzint de spelleider situaties die invloed hebben op het milieu. Bijvoorbeeld: '*Bomen worden gekapt*.' In dit geval zullen de bomen wegvallen en moeten die leerlingen gaan zitten. Wie hierdoor een ruk aan het touw voelt gaat ook zitten. Enzovoort. De leerlingen die zitten, proberen daarna uit te leggen waarom zij ook wegvallen. Op deze manier zien de leerlingen duidelijk de samenhang tussen de verschillende elementen.

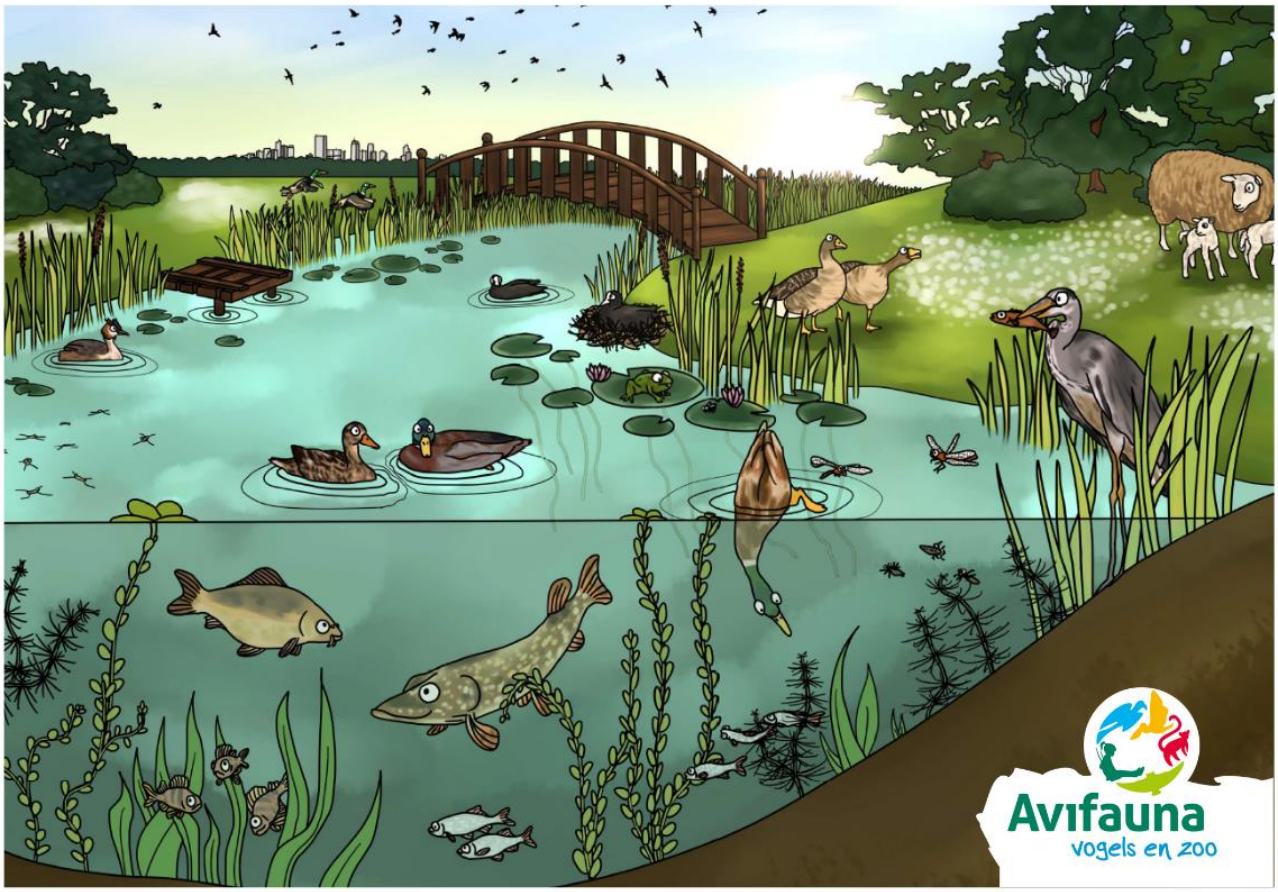
**Voorbeelden situaties:**
- Bomen worden gekapt.
- Er wordt meer fossiele energie uit de grond gehaald.
- Er wordt in groene energie geïnvesteerd.
- Meer snelwegen worden aangelegd.
- Er wordt meer afval weggegooid op straat.
- De poolkappen zijn volledig gesmolten.

**Andere startvragen:**
- Wat vervuilt dit element?
- Waarop heeft dit element invloed?

| | |
|---|---|
| Aarde | Planten |
| Bomen | Dieren |
| Mensen | Vervuilende fabrieken |
| Lucht | Vliegtuigen |
| Water | Landbouw |
| Windmolens | Broeikasgassen |
| Overstromingen | Zeespiegel |

| | |
|---|---|
| Temperatuur | Zonnepanelen |
| Poolkappen | Plastic |
| Recyclen | Afval |
| Olietanker | Fossiele energie |
| Droogte | Auto’s |
| Fietsen | |


Avifauna
vogels en zoo


Avifauna
vogels en zoo

Ik, ..... heb op ..... op school de Klimaat Escape Kist gedaan!
Het ging over Snooky Snoek die in een vieze, warme sloot woonde. Hij kon daar niet goed in leven. Gelukkig hebben wij net op tijd zijn wereld beter gemaakt! Nu wonen Snooky en de andere dieren weer in een schone sloot. Kun je ze op het plaatje vinden?
Met allerlei puzzels en opdrachten leerden we hoe we goed voor de aarde en de natuur kunnen zorgen. En dat is eigenlijk helemaal niet ingewikkeld!

Ik ga zelf voor een schonere aarde zorgen door:

Afbeelding: MelodyDijkstra
De Klimaat Escape Kist is ontwikkeld door Natuur is een Feest in samenwerking met CNME de Zwanebloem / ODMH © 2021

Ik, ..... heb op ..... op school de Klimaat Escape Kist gedaan!
Het ging over Snooky Snoek die in een vieze, warme sloot woonde. Hij kon daar niet goed in leven. Gelukkig hebben wij net op tijd zijn wereld beter gemaakt! Nu wonen Snooky en de andere dieren weer in een schone sloot. Kun je ze op het plaatje vinden?
Met allerlei puzzels en opdrachten leerden we hoe we goed voor de aarde en de natuur kunnen zorgen. En dat is eigenlijk helemaal niet ingewikkeld!

Ik ga zelf voor een schonere aarde zorgen door:

Afbeelding: MelodyDijkstra
De Klimaat Escape Kist is ontwikkeld door Natuur is een Feest in samenwerking met CNME de Zwanebloem / ODMH © 2021