



Lesbrief Het Geheim van Groenland

Hartelijk dank voor het downloaden van deze lesbrief. Deze lesbrief hoort bij de voorstelling “*Het Geheim van Groenland*”.

Deze voorstelling gaat over **klimaatverandering** en wat kinderen daar nu al aan kunnen doen. Er zit een tweede laag in de voorstelling die kinderen niet meteen begrijpen: Als zij nu hun gedrag positief aanpassen, doen ze op latere leeftijd dingen anders. Dat is belangrijk, want over 15-20 jaar zijn zij de baas!



Algemene tips

- ☆ Er staan in de bibliotheek heel wat boeken over milieu en klimaat. Soms met heel specifieke onderwerpen als “Plastic Soep”.
- ☆ Het Klokhuis en andere jeugdprogramma’s behandelen elk jaar wel een onderdeel van dit thema. Denk aan recycling, bossen kappen, vieze lucht.
- ☆ Scholen kunnen heel simpel helpen bij de bewustwording van afvalscheiding. Dat blijkt op veel scholen nog een probleem te zijn. Zie de tip op pagina 2.

Afval sorteren – Alle Groepen

Koen heeft een zak vol afval verzameld achter zijn laboratorium. In de voorstelling scheiden de kinderen dit afval. Koen heeft hiervoor de 5 meest voorkomende kleuren afvalbakken in het lab staan. Weten de kinderen nog wat waarin gaat?

- Groen: GFT: Groente-, Tuin- en Fruitafval
- Geel: Glas
- Blauw: Papier
- Oranje: PMD: Plastic / Metaal / Drinkpakken
- Grijs: Restafval

Het lastige is dat dit per land verschilt. Maar ook binnen Nederland gebruiken gemeenten niet allemaal dezelfde containers. Twijfels?

Dan is dit heel handig: <https://www.afvalscheidingswijzer.nl/>



Bovenbouw

Doe een rondje om de school (met prikstok en vuilniszak). Laat de kinderen op deze website opzoeken: 1) Waar het in moet. 2) Wat er mee gedaan wordt.

WELK AFVAL HOORT WAAR? GOOI JOUW AFVAL IN DE JUISTE BAK

Wat mag er in de bak?	✔ dit wel:	✘ maar dit niet:
groente-fruit- en tuinafval 	✔ Etensresten ✔ Botjes ✔ Koffieprut ✔ Klein snoeiafval 	✘ Kattenbakvulling ✘ Bioplastics ✘ Luiers ✘ Kaaskorst
papier ▲ droog 	✔ Kranten ✔ Enveloppen ✔ Kartonnen dozen ✔ Folders & tijdschriften 	✘ Pizzadozen (met vetlekken) ✘ Kartonnen koffiebekers
plastic, blik, drankkarton ▲ leeg 	✔ Plastic flessen ✔ Blikjes en deksels ✔ Plastic verpakkingen ✔ Melk- /drinkpakken 	✘ Fruitnetjes ✘ Piepschuim ✘ Zwart plastic ✘ CD hoesjes
glas ▲ schud/ schraap leeg 	✔ Glazen flessen ✔ Glazen potten ✔ Glazen verpakkingen (bv nagellakflesje) 	✘ Drinkglazen ✘ Gloeilampen ✘ Ovenschalen ✘ Spiegels
textiel ▲ schoon en droog 	✔ Alle soorten kleding ✔ Kapotte kleding ✔ Schoenen ✔ Beddengoed 	✘ Kleren met verf- of olievlekken ✘ Matrassen, kussens en dekbedden

Twijfel je in welke bak je afval hoort? Kijk op [afvalscheidingswijzer.nl](https://www.afvalscheidingswijzer.nl/) of download de app. **milieu centraal**

Tip voor de school

Het valt mij op dat veel scholen alleen een papierbak hebben. Daarnaast staat een afvalbak waar de rest ingaat. Als je wilt dat kinderen van begin af aan gewend zijn afval te scheiden is het slim dit op school óók te doen.

Zorg voor een prullenbak met meerdere compartimenten. Deze zijn kant-en-klaar te koop. Of zet meerdere afvalbakken in de klas / op de gang met de **juiste** kleuren.

Als je een witte afvalbak hebt waar de kinderen GFT in moeten doen en een grijze emmer waar het plastic in moet, dan maak je ze het niet makkelijk ☺.



Minder afval in de klas?

Wees al school heel duidelijk dat je geen losse verpakkingen wilt van bijvoorbeeld koekjes of lege drinkpakjes. In plaats daarvan moeten ouders verplicht een trommeltje meegeven met een koekje uit een grote verpakking (liefst natuurlijk gewoon fruit...). Of drinken uit een groot pak in een beker. Of water uit de kraan... Gelukkig doen heel veel scholen dat al!

Plastic Soep – Lekker!

Wie weet wat plastic soep is?

Het is niet zomaar plastic dat in de zee drijft. Het gaat om heel veel plastic die dankzij zeestromingen op een bepaalde plek beland en daar blijft drijven. Daardoor heb je op 5 plekken op de oceaan een hele berg plastic in zee: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Plasticsoep>

Voor de bovenbouw een mooie ‘reclame’:

<https://www.youtube.com/watch?v=bKoSdTOHgBI>

Wat is hier zo erg aan?

Het plastic valt uiteen in steeds kleinere stukjes. Die hele kleine stukjes worden door kwallen en vissen gegeten en komen zo in de voedselketen terecht.

Voor de onderbouw:

Wat is een voedselketen?

<https://schooltv.nl/video/de-voedselketen-eten-of-gegeten-woorden/>

Kern van het probleem: Hierdoor komt ons afval uiteindelijk bij onszelf terecht. Erger nog, het komt ook IN ons terecht.

De bovenbouw kan nog een stapje verder gaan en uitzoeken wat **microplastics** zijn:

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Microplastics>

<https://schooltv.nl/video/het-klokhuis-plastic-soep/#q=soep>

<https://schooltv.nl/video/hebben-we-ook-plastic-soep-in-nederland-plastic-zeven-in-de-zee-en-bioplactic-maken/#q=soep>

Recyclen – Wat is dat?

In de voorstelling wordt gesproken over recyclen. Als voorbeelden worden papier en glas genoemd. Daarnaast waren er elektrische apparaten en snoeren die gerecycled kunnen worden.

Wat is recyclen eigenlijk?

<https://wikikids.nl/Recyclen> (met linkjes naar het Klokhuis)

<https://schooltv.nl/video/plastic-recyclen-hoe-doe-je-dat-van-oude-fles-naar-nieuwe-fles/#q=plastic>

Waarom is recyclen goed?

Omdat je materialen hergebruikt in plaats van nieuwe grondstoffen nodig hebt.

Wat kun je doen om zo weinig mogelijk afval te hebben?

Zodat je minder hoeft te recyclen én minder nieuwe grondstoffen nodig hebt.

- ★ Minder kleine verpakkingen en meer uit een grote verpakking halen.
- ★ Bewust kiezen voor verpakkingen die je kunt recyclen.
- ★ Kiezen voor producten die in karton of glas verpakt zitten.
- ★ Zelf je boodschappentas meenemen en papieren zakken gebruiken.
- ★ Minder speelgoed kopen dat snel kapot gaat. Dus sparen voor speelgoed dat sterker is en langer meegaat. Dat is een vorm van consu-minderen.
- ★ Kleding kopen die iets duurder is, maar veel langer mooi blijft. En als het te klein is...geef je het natuurlijk door aan iemand anders. Op school, je burens, je familie of via de kledingbak.

Maak je eigen verjaardag-snoepzak

Op veel verjaardagsfeestjes krijg je na afloop een plastic zakje met wat snoep of een klein cadeautje. Dat kleine cadeautje is vaak snel kapot en gaat de afvalbak in... Het plastic zakje gaat thuis meteen in de oranje bak. Toch?

Maar wat als iedereen nou een verjaardagszakje knutselt? Van papier, stof, ... Dit zakje kan iedereen meenemen naar een feestje (naam erop!) en op het eind krijg je het terug met daarin de snoepjes. Dat scheelt per klas minimaal 300 zakjes per jaar.

Voor een hele school scheelt dat minimaal (!) 2.400 zakjes. Er zijn 7.000 basisscholen, dus als iedereen dat doet scheelt het 16,8 miljoen plastic zakjes. Dat is de kracht van de grote aantallen: Als heel veel mensen het doen, is het verschil groot!

Als het ijs smelt - Onderbouw

Klimaatwetenschapper Koen heeft een nieuwe vriend. Dankzij het smeltende ijs op Groenland:

- ☆ Geef deze Dino een naam.
- ☆ Namen hebben een betekenis. Zo heet de klimaatwetenschapper “Koen”. Wat betekent dat eigenlijk.
- ☆ Vraag aan de kinderen: “*Wat betekent jouw naam?*”



Als het ijs smelt, is dat erg?

- ☆ Maak in groepjes een ‘eiland’ van papieren bordjes. Zie de foto hiernaast.
- ☆ Leg een aantal ijsblokjes om het eiland.
- ☆ Laat het bordje voorzichtig vollopen met water.
- ☆ Laat het ijs smelten en kijk wat er gebeurt.

Je kunt dit koppelen aan de stijgende zeespiegel: Leuk voor in de waterbak. Alles komt onder water te staan.



Voor de bovenbouw is de proef van Nemo duidelijk omschreven:

<https://www.nemosciencemuseum.nl/nl/ontdek/doe-het-zelf/stijgende-zeespiegel/#>

Fiets of Auto? – Alle groepen

Tijdens de voorstelling wordt er een spel gespeeld 'met de fiets of met de auto'. Kinderen moeten steeds kiezen of ze in een bepaalde situatie met de fiets gaan of toch met de auto.

Mooi onderwerp voor een **klassengesprek**. Doel is bewustwording en niet elkaar veroordelen. Dat is een belangrijk uitgangspunt!

- ☆ Wie gaat er meestal met de fiets naar school? Naar sport? Spelen?
- ☆ Wie gaat er vaak met de auto? Waarom?
- ☆ Wie KAN er vaker met de fiets i.p.v. de auto? Kun je dat aan je ouders vragen?
- ☆ Waarom is fietsen zo goed?
 - 7 miljard mensen die allemaal meer fietsen, dat zijn hééél veel kilometers die je niet met de auto hoeft te rijden
 - fietsen leert kinderen veilig aan het verkeer deel te nemen
 - fietsen is gezond voor je lichaam net als buitenspelen
 - van fietsen krijg je spieren en conditie
- ☆ Als je toch met de auto moet, kunnen ouders samen rijden? Bijvoorbeeld de een haalt, de ander brengt.

Tip: Je kunt als klas of school een "challenge" starten dat iedereen een maand lang op de fiets naar school gaat.

Muziek en Dans – Alle groepen

Met de klas lekker even bewegen bij het thema? Hieronder een aantal liedjes die je op o.a. Youtube makkelijk kunt vinden. Omdat veel links naar video's snel verouderen, geen links maar een 'zoekterm':

- ☆ Themalied van de voorstelling uit de animatiefilm 'Seal Team'
(<https://www.plasticsoupfoundation.org/sealteam/>):
Zet het licht op groen – Seal team
- ☆ Zomertroep – Kinderen voor kinderen
- ☆ Plastic Soep – Kinderen voor kinderen
- ☆ Plastic Soep – EigenwijsNext
- ☆ Liedje over plastic – Klokhuis ft. typhoon
- ☆ De Klimaat Top 10 – Kinderen voor kinderen
- ☆ Een gezonde planeet – Kinderen voor kinderen
- ☆ Groen – Kinderen voor kinderen
- ☆ Giga Groen – Kinderen voor kinderen (Kinderboekenweek 2022)

Tijdreizen – Alle groepen

Koen leeft in 2075, de toekomst. De kinderen leven nu. In de voorstelling zien ze dat hun keuzes de toekomst veranderen:

“Als jij over 15 jaar de baas bent, wat ga jij anders doen?”

Onderbouw: Het is belangrijk om elk persoonlijk punt positief te benoemen. Maak een lijst op het bord, zodat je op het eind ziet wat er “allemaal” veranderen gaat in de toekomst. Dankzij de kinderen.

Bovenbouw: Als een kind een punt noemt is de vervolgvraag “*Wat verandert dat aan de wereld?*” Maak een lijst van opties, met daarnaast een lijst met gevolgen. Daarmee kun je zien wat je impact is als je groot bent.

Afsluitende vraag: *“Maar als je niet 15 jaar wilt wachten, wat kun je dan NU al doen?”*

Tijdreizen - Bovenbouw

Mogelijke vragen:

- ★ Stel dat je door de tijd kunt reizen. Naar welk jaar zou je gaan? Wat zou je daar willen meemaken?
- ★ Als je in de toekomst reist, denk je dan dat de aarde er beter voor staat dan nu? Waarom?
- ★ Naar welke tijd zou je willen reizen om iets ongedaan te maken?

Opdracht ‘Zieke aarde / Beter aarde’

De kinderen hebben tijdens de voorstelling ‘domme’ dingen genoemd die volwassenen doen. Daarna hebben ze slimme dingen genoemd die de aarde beter maken. Maak met de klas een lijstje van domme en slimme ideeën.

Maak nu groepjes van 2 of 3 kinderen. Laat elk groepje een paar argumenten bedenken voor een dom of slim idee (verdeel de lijst die op het bord staat, zodat niet iedereen hetzelfde kiest).

Zet twee groepjes tegen over elkaar en doe een ‘**Lagerhuis**’-debat.

- 1) Elk groepje mag eerst zijn argumenten opnoemen (openingspleidooi).
- 2) Nu mogen de kinderen op elkaar reageren.
- 3) Wie wint: “Voor” of “Tegen”?

Vlaggen – Onderbouw

In de voorstelling wordt de vlag van de Verenigde Naties getoond.

- ★ Kunnen de kinderen bedenken waar de verschillende elementen voor staan?
- ★ Denk aan de kleuren wit en blauw. De wereldkaart (wat staat er in het middelpunt) en wat staat er omheen?
- ★ Zie https://nl.wikipedia.org/wiki/Vlag_van_de_Verenigde_Naties



Opdracht: Maak je eigen **wereld**vlag.

- 1) Verzin een aantal elementen die er in moeten. Laat kinderen die gewoon opnoemen, de leerkracht kan er een symbool bij verzinnen.
- 2) Welke kleuren willen de kinderen gebruiken? Wat betekent een kleur?
- 3) Laat iedereen een vlag kleuren met de genoemde elementen en kleuren die je bij stap 1 en 2 hebt gekozen.

Vlaggen – Bovenbouw

In de voorstelling wordt de vlag van de Verenigde Naties getoond:

- ★ Wat betekenen de verschillende elementen?
- ★ Zie https://nl.wikipedia.org/wiki/Vlag_van_de_Verenigde_Naties

In de voorstelling kwam ook de vlag van de Spie-naties voorbij:

- ★ Waar doet deze vlag je aan denken?
(Spi-Nazi's – WO II)
- ★ Wat is de overeenkomst?
(overheersen van een groep met een andere mening)
- ★ Wat is het verschil?
(het gaat om geld en niet om rassenhaat)



Opmerking: Deze vlag is door mij ontworpen voor de voorstelling. Er is bewust gekozen voor spi-nazi's. Het kruis in het midden bestaat uit 2x een letter S (van spinazie) als parodie op het hakenkruis en de SS.

De vlag herinnert aan een periode die niemand opnieuw hoopt mee te maken. Dan we elkaar niet gaan overheersen en ruimte laten voor elkaars mening. De vlag staat symbool voor mensen die dat NIET doen. En die bewust liegen. Door bijvoorbeeld te zeggen dat je 'groen' bezig bent, maar stiekem dat helemaal niet doet. Denk aan veel grote kledingmerken en fabrieken.

Voor zover ik weet bestaat deze vlag nergens anders. Dat wil ik graag zo houden. Het is bewust gemaakt binnen het kader van de voorstelling, waarin de kinderen de toekomst veranderen: De vlag verandert dan ook niet voor niets in die van de Verenigde Naties.

Opdracht: Maak je eigen **wereldvlag**.

- 1) Verzin in 2-tallen een aantal elementen die er in moeten. Kinderen komen in aanraking met onder andere de vraag "Wat zijn symbolen?".
- 2) Welke kleuren willen ze gebruiken? Welke betekenis heeft een kleur?
- 3) Vergelijk aan het einde de vlaggen en laat de symbolische betekenis benoemen.

Leuk om af te sluiten: Er is een officiële wereldvlag die voortborduurde op de Olympische vlag. De Olympische vlag heeft 5 ringen, de Wereld vlag heeft er 7. Kunnen de kinderen uitzoeken waarom?

*De Olympische vlag kent maar 5 continenten:
Amerika, Afrika, Azië, Australië en Europa.*



*De Wereldvlag is nieuwer en kent 7 continenten:
Noord- en Zuid-Amerika, Afrika, Azië, Australië, Europa en Antarctica.*

Sinds 2022 is men van mening dat Oceanië ook een continent is. Er zou dus een 8^e cirkel in de vlag moeten.



Spreekwoorden en gezegden - Bovenbouw

In de voorstelling zitten een aantal spreekwoorden en gezegden.

Welke van onderstaande spreekwoorden ken je?

Wat betekent het?

Zit er een grap in verstoppt?

Act met de Dino

- ★ Geboren in de kerk: <https://onzetaal.nl/taalloket/ben-je-soms-in-de-kerk-geboren>
- ★ Door de ooievaar gebracht:
<https://www.quest.nl/natuur/dieren/a25627147/waarom-brengt-ooievaar-babys/>
- ★ Uit de boerenkool gekomen: <https://www.ensie.nl/woordenboek-van-populair-taalgebruik/uit-de-kool-komen>

Act met geld (dollar-teken) en Kernreactor

- ★ Dollartekens in je ogen hebben: <https://www.ensie.nl/woordenboek-van-populair-taalgebruik/dollartekens-in-zijn-ogen-hebben>
- ★ Vele kleintjes maken samen één grote.
- ★ Voor het grote geld gaan.
- ★ Gebakken lucht verkopen.

Act met krantenartikelen die samen een nieuwe krant vormen

- ★ Zeedieren vissen achter het net.
- ★ De aarde zit er tegenwoordig warmpjes bij...
- ★ Stijgende temperaturen verhitten de discussies.
- ★ Het Klimaat is niet 'cool'.
- ★ Wie nu de kat uit de boom kijkt, zit straks met een kater.
- ★ Steeds meer mensen hebben een huisje aan zee...
- ★ De kli-maat is vol: Tijd voor actie!
- ★ *"Het beste moment om bomen te planten is 20 jaar geleden. Het op een na beste moment is nu!"* - Confucius

Opmerking: Deze krantenkoppen zijn door mijzelf verzonnen, m.u.v. het citaat over bomen planten.

Act met de vis

- ★ Ze voelt zich helemaal thuis hier in school.
- ★ Ze heeft een droom. Ze wil graag haar vis-ioen met jullie delen.

Opdracht: Bedenk je eigen spreekwoord.

Dat is bijna hetzelfde als een stand-up comedian die een oneliner bedenkt.

- 1) Neem een willekeurig onderwerp / woord. Bijvoorbeeld: Klimaat.
- 2) Wat kan dit woord allemaal betekenen?
- 3) Knip het in stukjes: Wat kun je er dan mee doen?
Bijvoorbeeld: Diplo-ma-atje en Kli-maatje. Of kli-maattabel. Kli-maatpak. Klim-aat.
- 4) Maak er een leuke krantenkop van die dubbelzinnig is bedoeld.
- 5) Het is 2050: Schrijf een krantenartikel bij de kop die je bedacht hebt.

Citaten - Bovenbouw

Veel mensen die verhalen schrijven of beroemd zijn geworden vanwege hun vakkennis leven door in de manier waarop we hun woorden gebruiken. Als iemand iets zegt of schrijft en jij gebruikt dat in je verhaal, dan ben je aan het citeren.

Als je een boek schrijft moet je altijd vertellen dat je een citaat gebruikt en van wie het is. Zo kun je ook een stukje tekst van een liedje citeren. Of een gedeelte van een gedicht.

Waarom is een citaat schuingedrukt en staat het tussen "aanhalingstekens"?

Citaten zijn vaak heel grappig. Vooral als ze maar 1 of 2 zinnen lang zijn en een 'wijsheid' weergeven: Een spreuk. Spreuken werden altijd gebruikt om mensen iets te leren. Zo heb je in de Bijbel zelfs een heel boek vol met wijze spreuken.

1. Neem een onderwerp waarover je meer wilt weten. Bijvoorbeeld 'milieu'.
2. Ga naar www.citaten.net (of een andere site) en kijk welke citaten gaan over milieu.
3. Kies de leukste uit en schrijf daar een kort verhaaltje mee.
4. Lees dit verhaaltje aan elkaar voor. Je houdt nu een 'betog'.

Verdiepingsopdracht: IPCC – Groep 7/8

Klimaatwetenschapper Koen vertelt dat hij door de Verenigde Naties is gevraagd het klimaat op aarde in de gaten te houden. Dat wordt echt gedaan, maar dan door heel veel wetenschappers. Zij vormen het IPCC en brengen regelmatig een rapport uit over hoe het gaat met het klimaat.

Voor kinderen die extra taken doen, kan het interessant zijn om hier wat meer over uit te zoeken. Ze kunnen een verslag maken waarin ze antwoord geven op de volgende vragen:

- 1) Wat is het IPCC?
- 2) Wat doet het IPCC?
- 3) Hoe zorgen ze voor “onafhankelijk” onderzoek?
- 4) Wat gebeurt er met de rapporten van het IPCC?
- 5) Als je de 6 rapporten van het IPCC met elkaar vergelijkt, wat ontdek je dan?
- 6) Wat is het grootste probleem voor het IPCC?

Een goede start:

https://nl.wikipedia.org/wiki/Intergovernmental_Panel_on_Climate_Change

<https://www.ipcc.ch/>

<https://schooltv.nl/video/wat-is-het-ipcc-schakel-tussen-wetenschap-en-politiek-op-het-gebied-van-klimaatonderzoek/#q=ipcc>

Verdiepingsopdracht: Point of no return – Bovenbouw

In de voorstelling worden er ballonnen opgeblazen die daarna uit elkaar spatten (afhankelijk van de leeftijd van de leerlingen...) Koen zegt dat dit het ‘Punt waarop je niet terug kunt’ laat zien: Zolang je de ballon opblaast kun je nog stoppen. Als je niet stopt wordt het probleem steeds groter. Tot de ballon barst, dan ben je te ver gegaan.

- 1) Kun je achterhalen waar de uitdrukking ‘point of no return’ vandaan komt?
- 2) Kun je nog meer uitdrukkingen vinden die hetzelfde betekenen?
- 3) Wat zegt de uitdrukking ‘punt waarop je niet terug kunt’ over het veranderende klimaat?
- 4) Waarom is dit zo belangrijk?

Deze uitdrukking is van origine Engelstalig. Dit is voor een uitdagende opdracht voor kinderen als ze ook in het Engels gaan zoeken! Een mooie verdiepingsopdracht voor kinderen die de gewone lessen Engels te ‘makkelijk’ vinden 😊

Zwerfafval – Alle groepen

In veel gemeenten zijn initiatieven voor het opruimen van zwerfafval. Te gek voor woorden natuurlijk dat het nodig is, maar veel mensen gooien toch hun troep op straat.

Mijn dochter van 6 wou bij de Blokker en afvalgrijs kopen. Verbaasd vroegen we: Hoezo? Tja, ze had geld in haar spaarpot en zo kon ze helpen. Door het opruimen van afval én doordat dieren niet meer stikten in het afval. Dan betalen wij dat voor je. Nee hoor, dat wou ze niet. Het moest van haar eigen geld... Uiteindelijk hebben we er nu drie en gaan we elke twee weken een blokje rond ons huis lopen. Levert toch al snel een halve zak afval per keer op...

Is er bij jullie in de buurt een initiatief?

Je kunt natuurlijk als school een rooster maken dat elke week een klas even rond de school het zwerfafval opruimt. Maar het is helemaal mooi als de kinderen dat idee meenemen naar huis. Als de volwassenen het niet doen, dan moeten de kinderen er maar naar vragen. Zo werden wij als ouders ook aan het denken gezet en dat kan helemaal geen kwaad!

Groen moet je Doen!



Veel plezier,

Koen Klimaatwetenschapper

Kijk voor meer (thema-) voorstellingen op

WWW★GOOCHELAARJAN★NL