

ONZE BOSSEN STAAN IN BRAND

DOCENTENHANDLEIDING

De les *Onze bossen staan in brand* is een door Greenpeace ontwikkelde lesbrief voor de bovenbouw van het basisonderwijs. Deze les dient ter voorbereiding op een sponsorloop om geld op te halen voor de bescherming van de bossen wereldwijd. De les bestaat uit een klassikale digitale les met onder meer video's en opdrachten. Tijdens deze les onderzoeken leerlingen wat de oorzaken en gevolgen van bosbranden zijn, hoe we bosbranden kunnen voorkomen en wat ze zelf kunnen doen.

Deze docentenhandleiding bevat:

- een beknopt lesoverzicht
- een beschrijving van de lesopzet met achtergrondinformatie voor de docent over bosbranden
- een beschrijving van de keuze-opdrachten
- het werkblad voor de leerlingen (bijlage).

De materialen voor de sponsorloop, inclusief docenteninstructies en het aanmeldformulier vind je op deze pagina: <https://www.greenpeace.org/nl/lesmaterialen/samen-tegen-bosbranden>.



1. DE LES IN ÉÉN OOGOPSLAG

Doelgroep

De les is ontwikkeld voor **groep 6 t/m 8** van het basisonderwijs.

Aansluiting curriculum

De les sluit aan bij het leergebied *Oriëntatie op jezelf en de wereld*, kerndoelen 36, 39, 40, 49 en 50. Onderwerpen die aan bod komen zijn: zuurstof, CO₂, klimaatverandering, opwarming van de aarde, droogte, ontbossing en landbouw. De les stimuleert het systeemdenken en het gevoel bij leerlingen dat ook zij iets kunnen doen tegen de wereldwijde bosbranden.

Leerdoelen

De leerling...

- ...leert de oorzaken en gevolgen van bosbranden te benoemen.
- ...snapt dat bosbranden onderdeel zijn van een complex systeem.
- ...leert dat voor een oplossing voor bosbranden het systeem moet veranderen.
- ...leert dat zij/hij zelf in actie kan komen en ook zelf iets kan doen tegen bosbranden.
- ...snapt waarvoor ze de sponsorloop gaan lopen.

Vorm

Een klassikale les in de vorm van een powerpoint met video's, opdrachten en een leerlingenwerkblad.

Benodigdheden

Voor de les:

- [De powerpoint-les](#) (openen in Google Chrome)
- Een digibord of beamer met geluid en internet
- Geprint [werkblad](#) per leerling (zie bijlage)

Voor de keuze-opdrachten:

- karton
- A3-papier of postervellen
- watervaste stiften en verf

Vorbereidingstijd

Maximaal 30 minuten om de docentenhandleiding en les door te nemen en materialen te verzamelen.

Lestijd

Maximaal 90 minuten (exclusief keuze-opdrachten).

Lesopbouw

De powerpoint-les bestaat uit 4 onderdelen. Deel 1 t/m 3 gaan over respectievelijk de oorzaken en gevolgen van bosbranden en de oplossingen. In deel 4 ga je aan de slag met keuze-opdrachten.

Keuze-opdrachten

1. Maak een informatieposter over bosbranden.
2. Maak je eigen protestbord.
3. Maak een spandoek voor de sponsorloop.
4. Ga posters plakken voor de sponsorloop.
5. Schrijf naar de lokale media.

Bonus-activiteit

- Ontdek het Amazone-regenwoud in 360° (virtual reality).

2. LESOPZET EN ACHTERGRONDINFORMATIE

In de beschrijving onder de dia's van de [powerpoint-les](#) staat telkens kort uitgelegd wat het doel van de dia is. Ook staat daar de verwachte doorlooptijd van de les.

Voorbereiding:

In de presentatie vind je een aantal video's. De video start als je op de play-knop klikt. Controleer vooraf of de video's in de presentatie werken. Zo niet, zet dan vooraf de video's klaar in je internetbrowser. Je vindt de YouTube-links van de video's in de beschrijving onder de dia's.

Print het werkblad voor alle leerlingen. Het werkblad bestaat uit 2 opdrachten (deel 1 over de oorzaken en deel 2 over de gevolgen).

Beslis vooraf of je alle keuze-opdrachten gaat doen met de leerlingen en leg de juiste materialen klaar (zie de beschrijving van de opdrachten).

Introductie (15 minuten)

De les start met een video over de bosbranden die in Californië in augustus en september 2020 hebben gewoed. Daarna verken je met de leerlingen waar in de wereld nog meer bosbranden voorkomen.

Na de introductie gaan de leerlingen in 3 stappen verkennen wat de (1) oorzaken, (2) gevolgen en (3) oplossingen zijn. Je maakt hiervoor een tabel op het bord met 3 kolommen (oorzaken, gevolgen, oplossingen). Ieder onderdeel begint met het activeren van de voorkennis: wat denken de leerlingen zelf? Je vult hun antwoorden in de tabel in de juiste kolom in.

Daarna volgt bij deel 1 (oorzaken) en deel 2 (gevolgen) een video met een verwerkingsopdracht en aanvullende informatie op de video. Hierna vul je de tabel eventueel verder aan met de oorzaken/gevolgen die aan bod komen in de les. Deel 3 (oplossingen) heeft geen verwerkingsopdracht of video. Na de verkenning neem je de genoemde oplossingen op de slides één voor één door met de leerlingen.

Voordat je start met deel 1, oorzaken, kun je eventueel nog met de leerlingen bespreken wat oorzaak en gevolg betekent. Kennen ze dat concept al?

Achtergrondinformatie bij de introductie:

In het eerste deel van de les worden de wereldwijde bosbranden geïntroduceerd. Over de hele wereld staan bossen in brand: oerbossen, veengebieden en tropisch regenwoud gaan in vlammen op. Heel bekend zijn bijvoorbeeld de enorme branden die eind 2019 Australië teisterden. Het vuur raasde over het droge land en verbrandde onwaarschijnlijk veel dieren, huizen en natuur. Hetzelfde zien we op iets kleinere schaal gebeuren in Californië (Verenigde Staten).

Ook in Brazilië, Portugal, Indonesië, Congo en zelfs in Siberië stonden grote natuurgebieden in brand. En zelfs in Nederland woedde begin 2020 een grote natuurbrand in de Deurnsche Peel. Hoe ontstaan deze branden, wat zijn de gevolgen en wat kunnen we eraan doen? Dat komt aan bod in deze les!

Deel 1: Oorzaken (20 minuten)

Je start met het activeren van de voorkennis: waardoor ontstaan bosbranden? Wat weten de leerlingen hierover? Vul de antwoorden in de tabel in. Maak nog geen onderscheid tussen goed of fout. Dat kun je later doen.

Vervolgens krijgen de leerlingen een werkblad waarop 3 vragen staan over de oorzaken van bosbranden. Ze bekijken samen een video, beantwoorden de 3 vragen en daarna gaan ze dieper in op de ontbossing in Zuid-Amerika. Tot slot vat je de belangrijkste oorzaken samen.

Achtergrondinformatie over de oorzaken van bosbranden:

Hoewel vaak wordt gedacht dat bosbranden een natuurlijk fenomeen zijn, is dat in de meeste gevallen niet zo. Bosbranden zijn overal anders, maar deskundigen geven aan dat de oorzaak van de meeste bosbranden menselijk handelen is.

Het in brand steken van stukken bos is een gebruikelijke manier om te ontbossen en land vrij te maken voor landbouw. Dit gebeurt bijvoorbeeld voor veeteelt in de Amazone en voor oliepalmplantages (om palmolie te winnen) in Indonesië.

Ook in Rusland ontstaat naar schatting 90 % van de branden door menselijk toedoen. Bijvoorbeeld door mensen die hun sigaret op de grond gooien. Door de opwarming van de aarde en de klimaatverandering is het op veel plekken op aarde nu warmer en droger. Daardoor ontstaan ook meer natuurlijke branden en zijn deze heftiger en moeilijker te stoppen.

Ruim 80 % van de wereldwijde ontbossing komt door de uitbreiding van de landbouw, vooral voor veeteelt en het produceren van veevoer. Lokale en inheemse mensen die in deze bossen wonen, worden van hun land verjaagd. Een snelle manier om dit te doen is door het bos in brand te steken, zodat er daarna snel op verbouwd kan worden.

De producten die na de ontbossing op het land verbouwd worden, verkopen bedrijven over de hele wereld. Dus ook aan Nederland! De bedrijven weten dat voor hun product bos wordt verwoest, maar doen niets of bijna niets om dit te voorkomen.

Supermarkten en fabrieken hoeven nergens te melden dat voor de grondstoffen in hun producten, zoals pindakaas, koekjes of shampoo, eeuwenoud bos wordt gekapt. Daardoor weten veel mensen er niets vanaf. Zo worden we allemaal, ongewild, een beetje verantwoordelijk gemaakt.

Voorals vlees, palmolie, cacao, hout, mais en koffie leiden vaak tot ontbossing. Waar deze producten worden verbouwd zijn vaak mensen aan de macht die de economie belangrijker vinden dan de natuur. Zoals president Bolsonaro in Brazilië.

Voor echte oplossingen moeten overheden en bedrijven dan ook serieuze maatregelen nemen om het bos te beschermen. En wij kunnen (en moeten!) ze aan die taak helpen herinneren.

Deel 2: Gevolgen (20 minuten)

Je start met het activeren van de voorkennis: wat zijn de gevolgen van de bosbranden? Wat weten de leerlingen hierover? Vul de antwoorden in de tabel in. Maak nog geen onderscheid tussen goed of fout. Dat kun je later doen.

Vervolgens krijgen de leerlingen een werkblad waarop een kruiswoordpuzzel staat. Ze bekijken samen een video en vullen daarna de kruiswoordpuzzel in.

Daarna ga je nog wat dieper in op het versterkende effect van bosbranden op klimaatverandering. Dit is een vicieuze cirkel. Kennen de leerlingen de term klimaatverandering en vicieuze cirkel al? Daarna vat je de belangrijkste gevolgen samen.

Achtergrondinformatie over de gevolgen van bosbranden:

Bossen zijn van levensbelang voor onze planeet. Ze maken zuurstof, houden water vast en zijn het leefgebied voor veel planten, dieren en mensen. Branden verwoesten deze bossen en verjagen dieren en inheemse mensen uit hun leefgebied. Soms wordt een leefgebied zelfs zo klein dat een soort uitsterft. In het Amazone-regenwoud ontdekken wetenschappers nog steeds nieuwe dier- en plantensoorten. Het kan dus zomaar zijn dat we een soort kwijt raken waarvan we niet eens wisten dat die bestond!

Een andere heel belangrijke eigenschap van bomen en planten is het opnemen van CO₂ uit de lucht. CO₂ is een gas dat van nature in de atmosfeer aanwezig is en als een warme deken om de aarde hangt. Maar de branden zorgen er juist voor dat er nog méér CO₂ in de lucht komt waardoor de aarde nog sneller opwarmt. Hierdoor ontstaat weer meer droogte, waardoor er ook weer sneller bosbranden ontstaan die waarschijnlijk steeds heftiger worden. Een gevaarlijke cirkel en een wereldwijd probleem, ook voor Nederland!

Deel 3: Oplossingen (15 minuten)

Je start met een brainstorm: Hoe kunnen we bosbranden tegengaan? Laat de leerlingen hierover brainstormen. Vul hun ideeën in de tabel in. Maak nog geen onderscheid tussen goed of fout. Dat kun je later doen.

Vervolgens volgen er een aantal slides waarin het volgende wordt besproken:

De verwoestende bosbranden kunnen we alleen oplossen door internationaal samen te werken. Greenpeace werkt als internationale organisatie al heel lang in verschillende regio's om de bosbranden aan te pakken. Bosbranden zijn een ingewikkeld probleem, en de oplossing is helaas dus ook niet simpel. We vatten de aanpak samen in 4 onderdelen:

1. bescherming en herstel
2. training en voorlichting
3. regels en wetten
4. wereldwijd bewustzijn en actie

In detail:

1. Bestaande natuur moet samen met de lokale bevolking beschermd worden zodat mensen, dieren en planten er samen een goed bestaan hebben. Inheemse mensen die in het bos wonen zijn de beste bosbeschermers. Zij kennen het bos als geen ander en kunnen het land dat aan hen is toegewezen goed beschermen. Aangetaste gebieden moeten we herstellen.
2. Mensen die in of bij het bos wonen, worden getraind om branden te blussen, ontbossing te voorkomen en hier voorlichting over te geven. Dit doet Greenpeace bijvoorbeeld in Rusland en Indonesië.
3. Overheden moeten hun verantwoordelijkheid nemen en regels maken voor bedrijven. Een bossenwet moet verbieden dat bedrijven ons dit soort foute producten en grondstoffen verkopen. Bedrijven moeten ervoor zorgen dat er geen producten meer worden gemaakt waarvoor natuur vernietigd is of mensenrechten zijn geschonden.
4. We moeten zoveel mogelijk mensen vertellen over de bosbranden. Zo kunnen we samen in actie komen om te zorgen dat overheden en bedrijven wel móeten veranderen. Je kunt al klein beginnen door zelf minder vaak vlees te eten, maar voor echte oplossingen moeten overheden en bedrijven veranderen. Wij kunnen hen daar samen van overtuigen.

Samenvatting

Je hebt nu samen met de leerlingen de oorzaken en gevolgen van bosbranden verkend en gepraat over de mogelijke oplossingen. Hier staan ze nog eens bij elkaar:

Oorzaken	Gevolgen	Oplossingen
Menselijk handelen Onvoorzichtigheid Bossen worden in brand gestoken om vrij te maken voor landbouwgrond Droogte door klimaatverandering, waardoor branden heviger worden en vaker voorkomen Natuurlijke branden door bliksem	Bossen verdwijnen Het leefgebied van veel mensen, dieren en planten wordt bedreigd Er wordt minder zuurstof gemaakt Er komt meer CO ₂ in de lucht, waardoor de aarde nog sneller opwarmt en er meer droogte ontstaat. De rook veroorzaakt gezondheidsproblemen	Bestaande natuur beschermen en herstellen Vrijwillige brandweer trainen Voorlichting geven Een bossenwet die bedrijven verbiedt om producten te verkopen waarvoor bossen worden vernietigd Samen in actie komen om bedrijven en overheden te laten veranderen Met z'n allen minder vlees eten

Deel 4: Wat kan jij doen? (5 min)

Hoe kunnen we bosbranden tegengaan? Het klinkt misschien allemaal best ingewikkeld, maar laat je niet afschrikken! Het zijn uiteindelijk de grote bedrijven en overheden die voor de verandering moeten zorgen. En dat doen ze helaas niet uit zichzelf. Maar samen kunnen we ervoor zorgen dat de bedrijven en overheden wel móeten veranderen. En iedereen kan helpen om die verandering voor elkaar te krijgen, óók kinderen en jongeren. Je bent nooit te jong om het verschil te maken.

Waar begin je? Een paar ideeën:

- ★ Deel wat je geleerd hebt, je ideeën en de zorgen die je misschien ook wel hebt. Doe dat met je ouders, familie, vrienden, vriendinnen en klasgenoten. In een gesprek of via social media. Of geef een spreekbeurt over het onderwerp. Samen staan we sterk.
- ★ Vraag aan je juf of meester om vaker les te krijgen over duurzaamheid, het klimaat en bosbranden.
- ★ Laat je stem horen! Schrijf een brief aan de gemeente, een bedrijf of de overheid. Of kom in actie tijdens een klimaatdemonstratie met je eigen protestbord en neem je vrienden, vriendinnen of klasgenoten of familie mee.
- ★ Eet zelf minder vlees en andere dierlijke producten en inspireer anderen om dat ook te doen, bijvoorbeeld met de [veggie atlas](#). In het actiepakket zit voor iedere leerling een veggie atlas. Neem die mee naar huis en hang 'm aan de koelkast.
- ★ Praat met je ouders en andere familieleden eens over duurzaamheid en wat jullie daar als familie mee willen doen.
- ★ Houd een gesprek met de directeur van jouw school om het over duurzaamheid in de school te hebben.
- ★ Zamel geld in voor organisaties die zich inzetten om bosbranden en ontbossing te stoppen.

Deel 5: Aan de slag (15 min)

Je kunt nu aan de slag met de keuze-opdrachten en de voorbereidingen voor de sponsorloop.

Vertel de leerlingen wanneer de sponsorloop zal plaatsvinden.

De leerlingen krijgen een informatiebrief voor de ouders mee en een registratiekaart om de sponsoren op te noteren. En er moet natuurlijk van alles voorbereid worden voor de sponsorloop.

Neem de keuze-opdrachten met de leerlingen door en beslis samen wie waarmee aan de slag gaat.

Bonus-activiteit (virtual reality)

De les bevat ook nog een bonus-activiteit: *Ontdek het Amazone-regenwoud in 360° (virtual reality)*

Heb je een vr-bril? Dan kun je via onderstaande video een reis maken door de Amazone en kennis maken met de inheemse bewoners van het regenwoud. Zij staan onder grote druk omdat er ook op hun grondgebied illegaal wordt ontbost. Greenpeace staat hen bij om hun thuis te beschermen.

360° video: <https://www.youtube.com/watch?v=sQIXfFc-WAA&t=3s>

3. KEUZE-OPDRACHTEN

Het leukste is natuurlijk om samen met de leerlingen de sponsorloop voor te bereiden. In het actiepakket en het digitale sponsorlooppakket vind je verschillende materialen waarmee je samen aan de slag kunt gaan.

Laat de leerlingen kiezen waar zij mee aan de slag willen of maak groepjes:

1. *Maak een informatieposter over bosbranden*
Hang deze poster in de school op een plek waar veel leerlingen, ouders of leraren komen.
2. *Maak je eigen protestbord*
Maak een protestbord van een stuk karton en bedenk een goede slogan. Neem dit protestbord mee naar de sponsorloop. Hiermee laat je zien wat jij belangrijk vindt. Kijk eventueel [op deze pagina](#) voor inspiratie voor een goede slogan.
3. *Maak een spandoek voor de sponsorloop*
Bij iedere actie van Greenpeace zie je de gele spandoeken waarop staat waarom we in actie komen. In jullie actiepakket hebben we een paar nieuwe spandoeken meegestuurd waar je je eigen boodschap op kunt schrijven of tekenen. Neem de spandoeken mee naar de sponsorloop of hang ze op in de school. Zo kan iedereen zien waar jullie voor in actie komen.
4. *Ga posters plakken voor de sponsorloop*
Je wil natuurlijk zoveel mogelijk aandacht vragen voor de sponsorloop. In het actiepakket vind je daarom een mooie deelname-poster. Print de poster (een paar keer) uit, schrijf de naam van de school erop en de datum van de sponsorloop. en hang ze op in school, je supermarkt of andere plekken waar veel mensen komen.
5. *Neem contact op met lokale media*
Iedere gemeente of wijk heeft wel zijn eigen lokale krant, tv-zender, radio en sociale media-kanalen die nieuws delen. Zorg ervoor dat zij over jullie actie gaan schrijven! Informeer ze over de sponsorloop via een mail, bel ze op, stop een poster in de brievenbus en vertel wanneer jullie de sponsorloop doen en waarom. Wie weet komen ze wel langs om verslag te doen!

Benodigdheden per opdracht:

1. A3-papier of grote poster-/flip-overvellen en stiften. Of maak de posters op de computer.
2. Stukken karton en watervaste stiften of verf en iets om de tafel of vloer te beschermen tegen verf/inkt.
3. Spandoeken en stiften of verf en iets om de tafel of vloer te beschermen tegen verf/inkt.
4. Tape, posters en watervaste stift. Print de poster meerdere keren op A3 of A4.
5. Contactgegevens van lokale media en een computer, tablet of telefoon.

DEEL 1: OORZAKEN

Wat zijn de belangrijkste oorzaken van bosbranden in Europa en Nederland?

.....
.....

Waardoor worden de bosbranden in Californië (Verenigde Staten) veroorzaakt?

.....
.....
.....

Waarom steken mensen in Zuid-Amerikaanse landen het bos expres in brand?

.....
.....

DEEL 2: GEVOLGEN

Kruiswoordpuzzel

Woorden:

- zuurstof
- kleiner
- gezondheid
- opwarming
- leefgebied



Horizontaal

2. De bossen op aarde worden steeds
4. Er hangt rook in de steden, ook ver van de branden. Dat is slecht voor de
5. Door het verdwijnen van bossen wordt er minder CO₂ uit de lucht opgenomen, waardoor de van de aarde toeneemt.

Verticaal

1. Door het verdwijnen van bossen wordt er minder gemaakt.
3. Er is steeds minder voor dieren, planten en mensen.

Antwoordblad. De antwoorden staan ook in de powerpoint-les.

DEEL 1: Oorzaken

Wat zijn de belangrijkste oorzaken van bosbranden in Europa en Nederland?

Onvoorzichtigheid, door bijvoorbeeld een sigaret of barbecue.

Waardoor worden de bosbranden in Californië (Verenigde Staten) veroorzaakt?

Door de natuur zelf, door blikseminslag. En door klimaatverandering wordt het op sommige plekken steeds droger, waardoor natuurbranden vaker voorkomen en de branden ook groter zijn.

Waarom steken mensen in Zuid-Amerikaanse landen het bos expres in brand?

Om land klaar te maken voor landbouw.

DEEL 2: Gevolgen

Horizontaal

2. De bossen op aarde worden steeds **kleiner**.
4. Er hangt rook in de steden, ook ver van de branden. Dat is slecht voor de **gezondheid**.
5. Door het verdwijnen van bossen wordt er minder CO₂ uit de lucht opgenomen, waardoor de **opwarming** van de aarde toeneemt.

Verticaal

1. Door het verdwijnen van bossen wordt er minder **zuurstof** gemaakt.
3. Er is steeds minder **leefgebied** voor dieren, planten en mensen.