



In *Hoopvolle verhalen over het einde van de wereld* zijn korte aansprekende verhalen van bekende schrijvers gebundeld. De verhalen – geschikt voor lezers van 12 tot 16 jaar – gaan over de klimaatverandering en zijn vooral bedoeld om jongeren aan het denken te zetten. Ze bieden daarnaast hoop voor de toekomst. Dit boek en deze bijbehorende lesbrieven maken klimaatverandering bespreekbaar in de klas.

Auteurs

Schrijvers voor Toekomst

ISBN

9789021686141

Uitgeverij

Ploegsma

Over Schrijvers voor Toekomst

Deze groep schrijvers zet zich in voor onze planeet door hoopvolle verhalen te vertellen over klimaatverandering. Het zijn spannende, grappige, ontroerende en verrassende verhalen waarin lezers vast en zeker ook iets van zichzelf zullen herkennen.

Aan deze eerste verhalenbundel werkten mee:



Mark
Boode



Tom
De Cock



Fikry El
Azzouzi



Thijs
Goverde



Marc
ter Horst



Marco
Kunst



Elin
Meijnen



Milouska
Meulens



Marloes
Morshuis



Rima Orie



Mijke
Pelgrim



Maria
Postema



Esther
Walraven



Anna Woltz



Zindzi
Zevenbergen

LESBRIEF bij *Hoopvolle verhalen* over het einde van de wereld

Sluit aan bij
burgerschap en
maatschappijleer

Nodig
pen en papier

⌚ 30 minuten

**In groepjes + klassikale
nabespreking**



Lessuggestie 1

De grote klimaatquiz

**Volgen de leerlingen het
klimaatnieuws op de voet of
is klimaatverandering een
ver-van-hun-bedshow?
In deze quiz ontdekken
leerlingen hoeveel ze weten
over dit onderwerp en krijgen
ze leestips uit de bundel
*Hoopvolle verhalen over het
einde van de wereld*.**

Verdeel de klas in teams van vier tot vijf leerlingen. Elk team krijgt een leeg blaadje. Voordat de quiz start, bedenken de leerlingen een naam voor hun team. Die schrijven ze boven aan hun antwoordvel. Lees onderstaande vragen voor. Na elke vraag krijgen de leerlingen een minuut bedenktijd. Geef ze na de laatste vraag een paar minuten de tijd om al hun antwoorden te controleren en eventuele openstaande vragen alsnog in te vullen. Haal daarna de antwoordvellen op, kijk de quiz na en lees de juiste antwoorden voor of laat de teams elkaars antwoorden nakijken terwijl jij de antwoorden voorleest. Wie weet het meest over klimaatverandering en wint de quiz?

Besprek de quiz kort na in de klas. Welke antwoorden vonden de leerlingen verrassend? En naar welke verhalen zijn ze benieuwd? Hoe klimaatbewust vinden ze zichzelf? Heeft de quiz ze nieuwe inzichten gegeven? Willen ze die omzetten in actie?

Vragen

1

Sinds de industriële revolutie is de invloed van mensen op het klimaat groter geworden. Hoe noem je de gassen die ervoor zorgen dat de warmte wordt vastgehouden en de gemiddelde temperatuur op aarde stijgt?

2

Om de opwarming van de aarde niet verder te laten oplopen, werd in 2015 het Klimaatakkoord van Parijs gesloten, dat is ondertekend door 195 landen. Het doel is om er met elkaar voor te zorgen dat de gemiddelde opwarming van de aarde tot 2050 niet verder oploopt dan ... graden.

3

Wat is het belangrijkste doel van de internationale activistische beweging Extinction Rebellion (XR)?

- A. Het stimuleren van duurzame technologische innovaties
- B. Het eisen van actie tegen klimaatverandering door vreedzaam protest
- C. Het verbieden van landbouw en grote winstgevende bedrijven

4

Een manier waarop we allemaal kunnen bijdragen aan minder uitstoot, is door voedselverspilling tegen te gaan. Hoeveel procent van het eten dat Nederlanders kopen, gooien ze op dit moment weg?

Opmerking voor de docent: hanteer bij deze vraag een foutmarge van 3 procent.

5

Zet de volgende 5 dierlijke producten in de juiste volgorde van minste uitstoot per kilo tot meeste uitstoot per kilo: kaas, eieren, hamburger, kip, pure chocola.

6

Als iedere Nederlander minder kledingstukken per jaar koopt, kunnen we enorm veel CO₂-uitstoot besparen. Hoeveel nieuwe kledingstukken kopen Nederlanders gemiddeld per jaar?

Opmerking voor de docent: hanteer bij deze vraag een foutmarge van 5 kledingstukken

7

Zet de volgende 5 vervoersmiddelen in de juiste volgorde van minst vervuילend tot meest vervuילend, op basis van CO₂-uitstoot:

- scooter (op benzine)
- elektrische fiets
- elektrische auto
- elektrische trein
- hybride auto (benzine/elektrisch).

8

Waar of niet waar: ruim 50 procent van de Nederlandse CO₂-uitstoot door bedrijven wordt veroorzaakt door slechts 10 bedrijven.

9

Wist je dat de gemiddelde Nederlander tijdens zijn of haar leven 120 dagen onder de douche staat? Door korter te douchen verbruik je minder water en stoot je minder CO₂ uit. Hoeveel liter water kun je besparen door 1 minuut korter te douchen?

10

Schatvraag: Bevolkingsgroei draagt ook bij aan de opwarming van de aarde. Hoeveel mensen wonen er op de wereld?

Antwoorden

1 Het goede antwoord is broeikasgassen.

Deze houden warmte vast in de atmosfeer en veroorzaken zo opwarming van de aarde. Het bekendste broeikasgas is koolstofdioxide (CO₂) die vrijkomt bij het verbranden van fossiele brandstoffen, maar je hebt bijvoorbeeld ook methaan (uitgestoten door vee en weggrottend afval op stortplaatsen) en distikstofoxide (komt vrij bij het gebruik van kunstmest).

2 Het antwoord is (minder dan) 2 graden. In het Klimaatverdrag is afgesproken om de stijging van de wereldtemperatuur in 2050 te beperken tot ruim onder de 2 graden Celsius. Nederland streeft naar een maximum van 1,5 graden Celsius om risico's en gevolgen van klimaatverandering zoveel mogelijk te beperken. Denk bij die risico's aan extreem weer, het stijgen van de zeespiegel en het verlies van biodiversiteit.

3 Het juiste antwoord is B. Via vreedzaam protest probeert Extinction Rebellion actie tegen klimaatverandering op te eisen. Meer lezen over klimaatprotesten? In het verhaal *De Lift* van Anna Woltz organiseert River klimaatprotesten met het Green Team, in *Ik zal zingen* van Elin Meijnen neemt Donya voor het eerst deel aan een protest en in *De strijd om de Brent Spar* van Maria Postema gaat hoofdpersoon David de strijd aan tegen Shell.

4 Het antwoord is 9 procent. Dat is gemiddeld 33 kilo weggegooid voedsel per persoon per jaar. Daarmee gaan ook alle energie en grondstoffen verloren die nodig waren om al dit eten te telen, vervoeren, koelen en misschien zelfs te bewerken en te verpakken. Veel van de energie die nodig is voor voedselproductie komt van fossiele brandstoffen die klimaatverandering veroorzaken. Meer hierover lees je in het verhaal *Doggybag* van Zindzi Zevenbergen.

5 De juiste volgorde is:

1. eieren
2. kip
3. kaas
4. pure chocola
5. hamburger

Meer lezen over dit onderwerp? In *Boer zoekt toekomst* van Esther Walraven worstelt Jurre met de vraag of hij het boerenbedrijf van zijn vader wil overnemen. Fikry El Azzouzi beschrijft in het verhaal *Leyla en de kip* hoe de planeet verandert als mensen geen dieren meer eten. En in *Oermannen in de buurtkeuken* van Thijs Goverde lees je hoe irritant de hoofdpersoon het vindt dat zijn vader vlees roosteren op een barbecue nog steeds als iets mannelijks ziet.

6 Het antwoord is 50 nieuwe kledingstukken per jaar.

Door 6 kledingstukken per jaar minder te kopen kun je ongeveer 40 kilo CO₂ per jaar besparen.

7 De juiste volgorde gemeten naar CO₂-uitstoot per reizigerskilometer in gram is:

1. elektrische fiets (3)
2. elektrische trein (17)
3. elektrische auto (53)
4. benzine scooter (96)
5. hybride auto (110)

Lopend of op een gewone fiets ben je het meest klimaatbewust. Lees in *Je mag ook niks meer* van Marc ter Horst hoe hoofdpersoon Mats uit protest autobanden van Range Rovers leeg laat lopen.

8 Dit is waar. Bedrijven waar dit om gaat zijn bijvoorbeeld Tata Steel, Shell en ENGIE.

9 Het antwoord is 10 liter. Vooral warmwatergebruik zorgt voor extra uitstoot omdat er vaak fossiele brandstoffen nodig zijn om het water op te warmen. Door een minuut korter te douchen, kun je dus eenvoudig een verschil maken.

10 De slotvraag is een schatvraag. Als er meerdere teams zijn die de meeste vragen goed hebben, kun je deze vraag gebruiken om de winnaar te bepalen. Dat is degene die het dichtst bij het juiste antwoord in de buurt komt: dit is ongeveer **ruim 8,2 miljard**. Het exacte aantal vind je op worldometers.info/world-population.

Sluit aan bij
Nederlands,
aardrijkskunde,
burgerschap

Nodig
werkblad *Voor of tegen?*
(voor iedere leerling één)

⌚ 30-40 minuten

In groepjes

Lessuggestie 2



Mensen verschillen nogal eens van mening. Dat geldt zeker als het om klimaatverandering en klimaatmaatregelen gaat. Voorstanders willen direct actie omdat klimaatverandering onze toekomst bedreigt, terwijl tegenstanders zich bijvoorbeeld zorgen maken over welke impact die maatregelen op hun leven hebben. Kortom: het klimaatdebat is complex. Dat ervaren leerlingen ook bij deze opdracht. Aan de hand van drie verhalen gaan ze met elkaar in debat.

LESBRIEF bij Hoopvolle verhalen over het einde van de wereld

Om leerlingen op weg te helpen: Argumenten die voorstanders van klimaatacties

en -maatregelen aandragen:

- Er is wetenschappelijk bewijs dat mensen de oorzaak zijn van verslechterende klimaat-omstandigheden
🔗 bron nu.nl
- Als we nu niet in actie komen, zijn we te laat om het terug te draaien
- Minder uitstoot is ook goed voor onze eigen gezondheid
- De overstap naar duurzaamheid zorgt voor innovatie en levert nieuwe banen op

Argumenten die tegenstanders van klimaatacties en

-maatregelen aandragen:

- Wetenschap is ook maar een mening
- Duurzame alternatieven zijn vaak duur
- Van dat geld kunnen we beter de dijken verhogen
- Je kunt anderen geen maatregelen opdringen, dat gaat ten koste van vrijheid
- Het duurt heel lang voordat je het effect van de maatregelen ziet

Verdeel de klas in groepjes van ongeveer zes leerlingen en deel het werkblad uit. Op het werkblad staan fragmenten uit drie hoopvolle verhalen: *De lift* van Anna Woltz, *Ik zal zingen* van Elin Meijnen en *Je mag ook niks meer* van Marc ter Horst. De leerlingen lezen eerst fragment 1.

Vervolgens splitst elk groepje zich in tweeën. De ene helft is team River en de andere helft team Zayn. De leerlingen gaan met elkaar in debat over de bijbehorende stellingen. Ieder team bedenkt argumenten die bij het standpunt van hun personage passen.

Spelregels voor een goed debat

Spreek voordat leerlingen starten met debatteren een aantal spelregels met ze af. Bijvoorbeeld:

- Luister goed naar elkaars argumenten (en laat elkaar uitpraten). Die rust helpt bij het bedenken van tegenargumenten.
- Blijf beleefd. Bij een goed debat heb je respect voor elkaars mening, ook al ben je het misschien niet met elkaar eens.
- Gebruik heldere en korte zinnen. Met een lange en ingewikkelde uitleg raak je de tegenpartij kwijt.
- Zorg dat je niet te lang aan het woord bent. Zo krijgt iedereen de kans om te reageren.

Na het debat kiezen de leerlingen een van de andere twee verhalen en wisselen ze van rol om opnieuw met elkaar in debat te gaan.

Bespreek de debatten klassikaal na. Stel vragen als:

- Hoe was het om je in te leven in de personages?
- Stond het personage dicht bij je of ver van je af?
- Lukte het om je open te stellen voor een andere mening?
- Wat waren sterke argumenten die uit jullie debat naar voren kwamen?
- Welke (nieuwe) inzichten heeft dat opgeleverd?
- Is het klimaatdebat altijd zo zwart-wit? Waarom vind je dat?

Zet eventueel een timer van 5 minuten, zodat leerlingen hun argumenten kort en bondig moeten verwoorden.



Voor of tegen?

Als het over klimaatverandering gaat, staan mensen soms recht tegenover elkaar. Ook in onderstaande verhalen. Lees ze, kruip in de huid van een van de personages en ga met elkaar in debat. Bedenk goede argumenten waarom jouw personage voor of tegen klimaatacties en -maatregelen is.

1

De lift

River en Zayn zitten vast in de schoollift. River hoort bij het Green Team van school dat klimaatprotesten organiseert. Zayn maakt zich druk om andere zaken dan het klimaat. Hij komt uit een arme familie met veel problemen en heeft te maken met discriminatie.

Als Zayn tegen River zegt dat de wereld heus niet zo snel zal vergaan, ontstaat het volgende gesprek tussen de twee:

'Nee, precies!' Ik veeg ongeduldig over mijn voorhoofd. 'Omdat wij er iets aan dóén! Wij willen de wereld veranderen, en dat zou iedereen moeten doen. Ik snap gewoon niet hoe iemand kan denken dat het allemaal wel goed is zo!'

Hij begint te hoesten. Het duurt een tijd voordat hij weer kan praten.

'Wie zegt dat het allemaal wel goed is zo?' Zijn stem raspt. 'Het is een complete teringzooi. Maar hoezo zou je je druk maken over papieren rietjes terwijl er oorlogen zijn? Of kijk gewoon om je heen. Mijn vader werkt zich kapot in een magazijn, mijn moeder gaat kapot omdat mijn opa geen thuiszorg meer krijgt, mijn broer is als eerste van de familie gaan studeren maar geen enkel studentenhuus wil hem hebben omdat hij niet drinkt, en iets voor jezelf huren is niet te betalen... O, maar we scheiden ons afval, hoor. En we vliegen nooit.'

Splits je groepje in tweeën.

Het ene deel is team River, het andere deel team Zayn.

Ga vanuit die rol met elkaar in discussie over de volgende stellingen:

Stelling 1 Er zijn ergere dingen om je druk over te maken dan het klimaat.

Stelling 2 Als je de wereld wilt veranderen moet je vandaag beginnen.

Kies nu een van de volgende twee verhalen en ga opnieuw met elkaar in debat.

2

Ik zal zingen



Donya en haar klasgenoten begrijpen elkaar niet. Na een lesweek over de impact van vlees snakken haar klasgenoten naar een burger bij Mac Donalds terwijl Donya daar nooit meer een voet binnen wil zetten.

Dit gebeurt op de laatste dag van de themaweek:

'WIE GAAT ER MEE NAAR DE MAC?' Daan is op een krukje gaan staan en roept zo hard dat de hele klas hem kan verstaan. 'Vakantie vieren!' Er stijgt gejuich op. 'Gaan we echt vlees eten, alles beter dan deze gore bieten-seitan-bonen-shit!' De jongens rennen naar het krukje, duwen Daan eraf en hijsen hem op hun schouders. 'Wij gaan naar de Mac, Wij gaan naar de Mac!' Ook Floris lacht en roept: 'Wij gaan naar de Mac!'

'Ga je mee?' vraagt Lynn. 'Je kan een ijsje nemen... Voor één keer?' Lynn is mijn beste vriendin en ze weet dat ik de Mac haat. Ik schud mijn hoofd. 'Ik ga niet mee. Dat heb ik met mezelf afgesproken. Nooit meer naar de Mac.'

Splits je groepje in tweeën.

Was je net een voorstander van klimaatacties, dan ben je nu een tegenstander en andersom. Ga vanuit je rol in discussie over de volgende stellingen:

Stelling 1 Het is absurd dat mensen nog steeds vlees eten.

Stelling 2 Het heeft geen zin om in je eentje te proberen de wereld te veranderen.





3



Je mag ook niks meer

Mats laat autobanden van vervuilde auto's leeglopen. Daarna laat hij een pamflet bij de auto achter waarop staat hoe slecht die auto voor het klimaat is. Bij het huis van Hinke gaat het fout. Hinke betrapt Mats. Onder druk van Hinke legt Mats uit wat hij doet en waarom.

Als Hinke zegt dat er toch niks meer aan klimaatverandering te doen is, ontstaat dit gesprek:

'We zijn toch allang over die anderhalve graad heen?'

'Misschien. Maar dat betekent niet dat het geen zin meer heeft. Elke tiende van een graad telt. Ook als we al boven de anderhalf zitten. En ook als we boven de twee zitten.'

'Maar dan zijn we toch allang dood?'

'Welnee, hoe kom je daarbij?'

'Dat zegt papa,' zei ze met zachte stem. 'Dat er niks meer aan te doen is.'

Ik vond het ontroerend dat ze zich zo liet kennen. Alsof ik voor het eerst een gat in haar pantser had gevonden.

'Maar als er nog wel wat aan te doen is... dan mag ik zeker ook geen vis eten? En niet meer naar de Mac? En geen weekendje Milaan?' Verwend kreng.

Splits je groepje in tweeën.

Was je net team River, dan ben je nu team Hinke, was je net team Zayn, dan ben je nu team Mats. Ga vanuit die rol in discussie over de volgende stellingen:

Stelling 1 Als we de klimaatdoelen willen halen, moeten we nu allemaal ons gedrag veranderen.

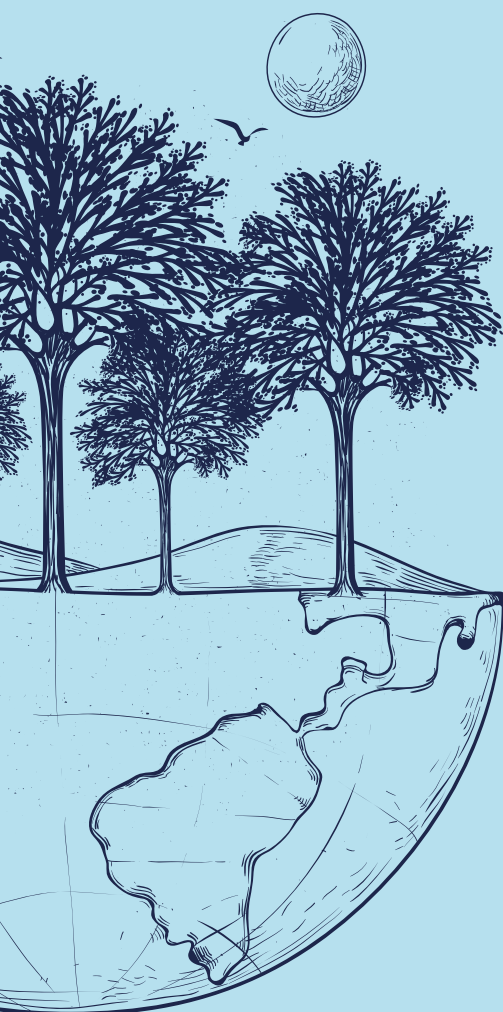
Stelling 2 Klimaatmaatregelen hebben geen zin, we zijn al te laat om de aarde te redden.

Sluit aan bij
aardrijkskunde,
burgerschap,
maatschappijleer

Nodig
materiaal voor de
creatieve verwerking

⌚ 20-30 minuten
plus tijd voor de
creatieve verwerking

In duo's of groepjes



Lessuggestie 3

Schets de toekomst

Wat er in de toekomst gaat gebeuren, weet niemand. Des te leuker om daarover te fantaseren. Bovendien geeft het leerlingen een beeld van mogelijke gevolgen van keuzes die we nu maken. Verschillende schrijvers hebben dat al gedaan in het boek *Hoopvolle verhalen over het einde van de wereld*:

- Zo verplaatsen de personen in het verhaal *Kleine Kaap* van Tom De Cock zich door middel van genetische teleportatie. Een van de gevolgen daarvan is dat alle wegen overwoekerd zijn door planten en bomen.
- Het verhaal *T-rex* van Marco Kunst schetst een beeld van Nederland in het jaar 2038. De klimaatverandering is gevorderd, polders lopen onder, dijken staan op doorbreken en klimaatprotesten zijn streng verboden.
- Mark Boode beschrijft in het verhaal *Larco* dat alle jongeren tussen de 13 en 16 jaar een persoonlijke robot krijgen. De taak van die robot is jongeren alles leren over hoe ze zo duurzaam mogelijk kunnen leven.
- El Azzouzi beschrijft hoe de planeet verandert als mensen geen dieren meer eten in het verhaal *Leyla en de kip*.
- Het verhaal *De reis* van Milouska Meulens gaat over een wereld waarin een vliegverbod is ingevoerd vanwege permanente smog, robotdictators de baas zijn en mensen boeten voor overconsumptie en massatoerisme.
- In *Het gezonken land* van Rima Orie gaat een onderzoeksteam op zoek naar mensen die volgens geruchten nog zouden leven op een deels ondergelopen eiland.
- Het verhaal *Stille nacht* van Marloes Morshuis gaat over Puck en Noël die leven in een wereld waar de klimaatverandering geen probleem meer lijkt sinds het zonlicht is gedimd.

LESBRIEF bij Hoopvolle verhalen over het einde van de wereld



Toekomstscenario onderzoeken

Besprek onderstaande scenario's kort en laat leerlingen een van deze verhalen lezen om ze een beeld te geven van mogelijke gevolgen van keuzes en veranderingen. In tweetallen of groepjes kiezen ze vervolgens een eigen toekomstscenario uit dat ze verder gaan onderzoeken. Dat kan een scenario zijn uit de lijst met toekomstscenario's, maar ze mogen ook zelf een scenario bedenken.

Geef het advies dat leerlingen een woordweb maken als ze met elkaar nadenken over hun toekomstscenario. Die woorden kunnen straks helpen bij de creatieve uitwerking van deze opdracht.

Vragen om met elkaar over na te denken:

Wat zijn de directe gevolgen van dit scenario?

Wat zou er op lange termijn kunnen veranderen?

Welke gevolgen heeft dit scenario voor mijzelf, voor mijn omgeving en voor de hele wereld?

Voor wie of wat is dit scenario positief en voor wie of wat is het negatief?

Toekomstscenario's

Vrijwel niemand reist meer per vliegtuig.

Auto's op benzine bestaan niet meer.

Niemand eet meer vlees of zuivel.

Door het stijgende water breken de dijken die ons land beschermen.

Robots nemen een groot deel van ons werk over.

Voedsel wordt nooit weggegooid.

Huizen worden alleen nog maar van hout gebouwd.

Iedereen koopt maximaal vijf kledingstukken per jaar.

Er is een bacterie die plastic opeet.

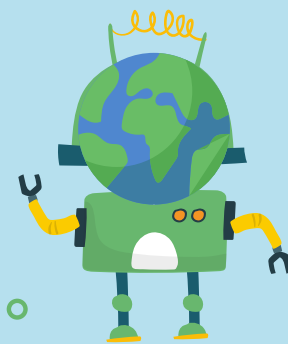
Creatieve verwerking



Als de leerlingen over hun gekozen toekomstscenario hebben nagedacht, maken ze een creatieve vertaalslag. Dit kan in de les of als huiswerkopdracht. Deze verwerking kan verschillende vormen hebben, bijvoorbeeld:

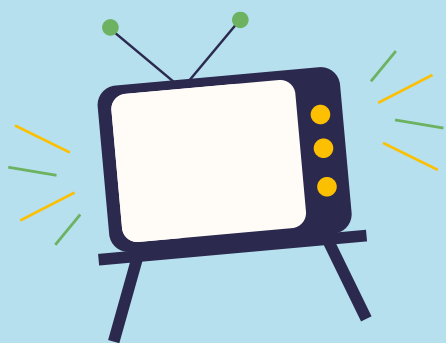
Toekomstbeeld

Breng het toekomstscenario tot leven door een beeld van de toekomst te maken. Dat kan een foto zijn (bewerkt of in scène gezet), een klein stukje video of animatie of een tekening of schilderij. Ideeën om leerlingen op weg te helpen: denk aan een beeld van robots die al het werk overnemen of een overwoekerd vliegveld.



Dagboekfragment

Schrijf een dagboekfragment van een persoon die leeft in het gekozen scenario. Daag leerlingen daarbij uit om zich voor te stellen hoe hun leven zou zijn en wat er leuk en lastig zal zijn.



Nieuwsuitzending

Maak een fictieve nieuwsuitzending die zich afspeelt in het bedachte toekomstscenario. Schrijf een nieuwsbericht over iets belangrijks dat is gebeurd.

Colofon

Deze lesbrief is een uitgave van Uitgeverij Ploegsma en hoort bij het boek *Hoopvolle verhalen over het einde van de wereld*

Redactie Firma Fluks
Vormgeving Studio Vuurtoren

Vaker dit soort lesmateriaal ontvangen?
Ga naar www.kinderboeken.nl/lesbrieven
en schrijf u in voor de onderwijsniewsbrief!



Actieposter

Maak een poster om mensen te informeren over de nieuwe manier van leven. Laat met tekst en beeld de voordelen en nadelen van het scenario zien. Geef ook antwoorden op vragen die mensen kunnen hebben. Bijvoorbeeld: Geen vlees meer, wat eten we dan?