



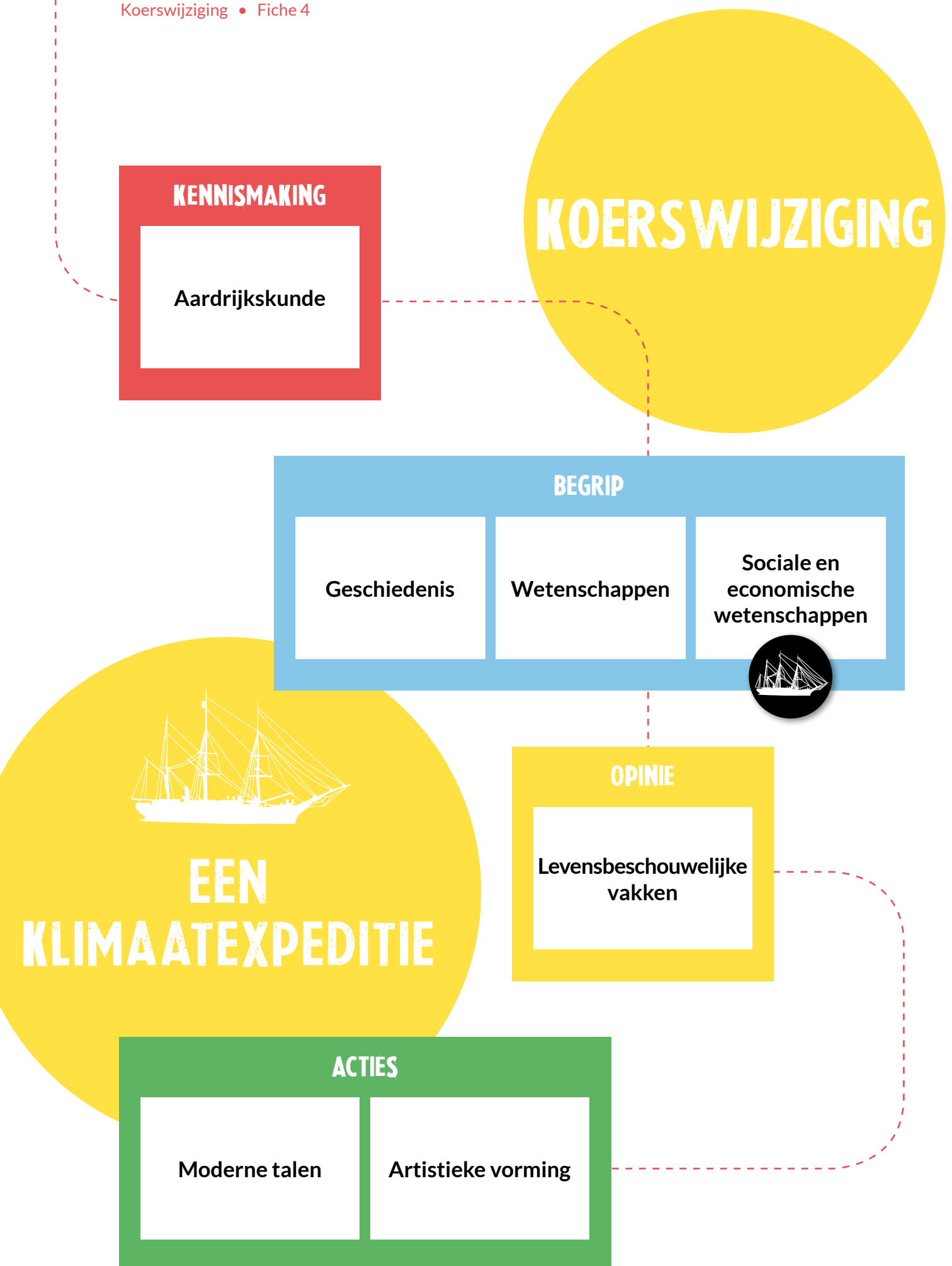
KOERSWIJZIGING



EEN KLIMAATEXPEDITIE

FICHE 4/7

Sociale en economische wetenschappen





INHOUD

Algemene inleiding	4
Activiteit 1: Onze levensgewoonten en behoeften	4
DEEL 1 : Normen A. Vergelijking van sociale normen in de 19e eeuw en nu ET/OU B. Maatschappelijke normen rond ecologie: gisteren, vandaag en morgen DEEL 2 : Je behoeften identificeren C. Noodzakelijke behoeften? DEEL 3 : Circulaire economie D. De levenscyclus van een voorwerp: de plastic koffielepel ET/OU E. De verborgen kant van consumptie begrijpen	
Activiteit 2: Milieu en sociale onrechtvaardigheid	8
A. Het privilege spel B. Klimaatrechtvaardigheid	
Algemene conclusie	10
Nog een stapje verder gaan ...	11

Link met onderwijsdoelen:

Economie

16.01.15/16.02.04/16.03.01/16.04.09: De leerlingen evalueren economische groei als indicator voor welvaart en welzijn.

16.01.16/16.03.03: De leerlingen reflecteren over economische modellen en duurzame economische ontwikkeling.

16.03.02: De leerlingen illustreren gevolgen van globalisering aan de hand van actuele economische ontwikkelingen.

Filosofie

05/01/02: De leerlingen reflecteren over goed leven en goed handelen vanuit visies en met concepten uit de ethiek.

Gedragwetenschappen

14.01.02/14.02.02: De leerlingen analyseren sociaal gedrag aan de hand van sociaalpsychologische theorieën.

14.03.02: De leerlingen lichten sociaal gedrag toe.

Sociale wetenschappen

15.01.03/15.02.02: De leerlingen reflecteren vanuit verschillende perspectieven over maatschappelijke vraagstukken aan de hand van aangereikte bronnen met inbegrip van wetenschappelijk onderbouwde literatuur.

15.03.01: De leerlingen lichten de mediatisering van de samenleving toe.

ALGEMENE INLEIDING

Lees de inleiding van het leerlingendossier op p. 16 met de leerlingen.

ACTIVITEITEN

1. Onze levensgewoonten en behoeften

Soorten activiteiten



2 tot 4x50 min.

Als je de activiteit in 2x50min wilt doen:

Kies binnen deel 1 activiteit A of B

Voer deel 2 uit

Kies binnen deel 3 activiteit D of E

Tekstanalyse
discussie
debat
groepswork
quiz

Doelstellingen

- A. Onze levensgewoonten van vroeger en nu vergelijken.
Sociale, economische en culturele veranderingen in de loop van de tijd begrijpen.
- B. Begrijpen dat normen mee evolueren met waarden, kennis en sociale kwesties.
De invloed van onze levensstijl op klimaatverandering begrijpen.
- C. Je bewust worden van je behoeften en waar ze vandaan komen.
Onderscheid maken tussen verschillende niveaus van behoefte.
- D. en E. De levenscyclus van een voorwerp ontdekken.
Kritisch denken over consumptie ontwikkelen.

Materialen

- Leerlingendossier p. 16 tot 19
- A: Bijlage 1: Historische feiten ten tijde van de Belgica (1 per groep)
- B: Bijlage 2: Beelden van menselijke activiteiten (om te projecteren)
- C: Bijlage 3: De pyramide van Maslow (om te projecteren)
- D: Video 1 (link en QR-code) en bijlage 4: Grondstoffenkaarten (1 grondstof per leerling te printen)
- E: Bijlage 5: Quiz, whiteboardjes + stiften (indien optie 2)
- Algemene conclusie: Video 2 (link en QR-code)

Verloop

Lees de teksten met de leerlingen (leerlingendossier p.16)

Hoe staat het er vandaag eigenlijk voor? Laten we de levensgewoonten vergelijken en de impact op de klimaatverandering bekijken die met deze evolutie gepaard ging.

DEEL 1 – Normen

A. VERGELIJKING VAN SOCIALE NORMEN IN DE 19E EEUW EN NU

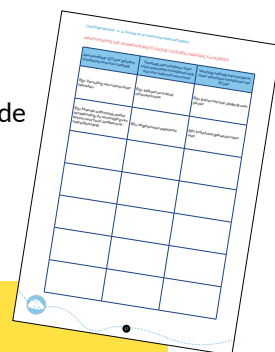
- Vorm 4 groepjes en deel de lijst uit met geschiedkundige feiten uit de periode van de Belgica (BIJLAGE 1).
- De leerlingen analyseren deze feiten in groepjes, aan de hand van onderstaande thema's. Elk groepje neemt een ander thema:



- Werk
 - Vervoersmiddelen
 - Toegang tot onderwijs of gezondheidszorg
 - Gelijkheid tussen mannen en vrouwen
- De leerlingen vergelijken de evolutie van de normen tussen de 19de eeuw en vandaag, binnen het kader van hun thema.
 - Elke groep presenteert zijn bevindingen mondeling (ongeveer 5 min. per groep).
 - Start een groeps gesprek rond de vraag: “Hebben deze veranderingen in levensstijl onze levenskwaliteit verbeterd?”

B. MAATSCHAPPELIJKE NORMEN ROND ECOLOGIE: GISTEREN, VANDAAG EN MORGEN

- Projecteer de afbeeldingen (BIJLAGE 2)
- Observatie-opdracht: laat de leerlingen de afgebeelde gedragingen analyseren en bespreek samen de mogelijke milieueffecten die ermee gepaard gaan.
- Gesprek met de klas:
 - “Is er in deze verzameling beelden eentje dat je vandaag schokkend vindt, maar dat vroeger waarschijnlijk niet zo werd ervaren?”
 - “Is er een beeld waarvan je denkt dat jongeren het over 50 jaar wél schokkend zullen vinden?”
- Lees samen de drie tabellen in de leerlingendossier (p.x) en bespreek wat je opvallend, schokkend of interessant vindt.
- Laat de leerlingen hun eigen voorbeelden toevoegen, waarbij ze zich laten inspireren door de afbeeldingen.
- Uitwisseling: Vraag de leerlingen om te delen wat ze hebben geschreven. Vraag wat volgens hen de normen deed verschuiven, en welke factoren dat in de toekomst zouden kunnen doen.



Tips van de coach

Om de discussie te verdiepen, kun je bijvoorbeeld volgende vragen stellen:

- Welke menselijke gedragingen schaden de planeet?
- Welke technologieën of ideeën hebben onze relatie met het milieu veranderd?
- Wat zeggen deze veranderingen over onze samenleving en onze waarden?

- Te onthouden uit deel 1 (te bespreken met de leerlingen):
 - Zo'n 125 jaar geleden kon men onbeperkt vervuilen, giftige stoffen gebruiken en de natuurlijke rijkdommen van gekoloniseerde landen uitbuiten, zonder stil te staan bij eerlijkheid of duurzaamheid. Ook overconsumptie werd nauwelijks in vraag gesteld.
 - Het idee om vooruitgang af te remmen om het milieu te beschermen maakte geen deel uit van ons denken.
 - Sommige gedragingen van toen vinden we vandaag choquerend. Onze waarden en gewoonten zijn veranderd. Denk bijvoorbeeld aan vegetarisme/veganisme om ethische en klimatologische redenen, het bewust beperken van economische groei in naam van ecologie, of de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen (terwijl men in de industriële revolutie bijna volledig afhankelijk was van olie en steenkool). Iets gelijkaardigs geldt ook op sociaal vlak: de invoering van sociale zekerheid, de strijd voor gelijkheid tussen mannen en vrouwen,...
 - Is het dan niet te verwachten dat sommige van onze huidige gewoonten over 50 jaar even schokkend zullen blijken?



DEEL 2 : je behoeften identificeren

C. NOODZAKELIJKE BEHOEFTE

- Laat elke leerling kort nadenken en aantekeningen maken (zie leerlingendossier p.18):
 - Wat zijn hun dagelijkse gewoonten (rituelen, frequente aankopen, ...)?
 - Wat achten ze onmisbaar in hun leven?
 - Voorbeelden ter inspiratie: frisdrank drinken, douchen, sociale media gebruiken, online shoppen, met het vliegtuig reizen, muziek luisteren, vrienden zien, merkkleding dragen, winkelen, ...
- Leerlingen omcirkelen in hun lijst wat ze echt onmisbaar vinden.
- Kader voor het gesprek: bespreek het verschil tussen
 - Noodzakelijke behoeften: eten, drinken, slapen, onderdak, ...
 - Minder noodzakelijke behoeften: variëren naargelang tijd, cultuur en context, en kunnen worden beïnvloed door de maatschappij (reclame, mode, technologie)
- Teken vervolgens twee kolommen op het bord: 'Noodzakelijke behoeften' in de eerste kolom en 'Minder noodzakelijke behoeften' in de tweede.
 - Laat de leerlingen één voor één naar het bord komen en hun voorbeeld in de passende kolom plaatsen.

Noodzakelijke behoeften	Minder noodzakelijke behoeften (gecreëerd)

- Voer een discussie: bespreek samen of je het eens of oneens bent met sommige voorbeelden in de tabel.
 - Ben je het eens met de plaatsing van de voorbeelden in de kolommen?
 - Zijn er gedragingen die jij onmisbaar vindt, ook al zijn ze niet écht essentieel?
 - Hoe kunnen we onderscheid maken tussen behoeften?
 - Wat beïnvloedt onze gewoonten? (Bv. reclame, omgeving, comfort, ...)
 - Kunnen we sommige van onze behoeften opgeven? Zouden we met minder kunnen leven?
- Toon de piramide van Maslow[1] (BIJLAGE 3) op het bord.
 - Ga terug naar de voorbeelden in de tabel en vraag de leerlingen met welke behoeften deze verschillende acties/objecten overeenkomen.
- Te onthouden (te bespreken met de leerlingen):
 - In welke mate maken we onze eigen keuzes in onze consumptie? Kunnen we vandaag nog leven zonder auto, smartphone, uitgeruste keuken?
 - Is consumeren wat we willen een teken van vrijheid?
 - Onze behoeften worden vaak beïnvloed door onze sociale of economische omgeving.
 - Veel dingen die we vandaag als "noodzakelijk" beschouwen (bv. consumptiegewoonten, alledaagse voorwerpen, digitale vrijetijdsbesteding) zijn eigenlijk **geconstrueerde behoeften, gecreëerd en in stand gehouden door de consumptiemaatschappij via reclame, marketing en influencers.**
 - Deze gedragingen, die sociaal aangemoedigd en collectief beïnvloed zijn, hebben duidelijke sociale én ecologische gevolgen.
- Lees de BISOU-tip met je leerlingen (leerlingendossier p.18)





Tips van de coach

- Om de drempel te verlagen, kan je de leerlingen een schriftelijke oefening laten doen: Kies een van je niet-essentiële behoeften en leg uit waarom je die belangrijk vindt. Zou je zonder kunnen? Waarom wel/niet? Hoe zou je dagelijks leven veranderen als je het niet meer nodig had?
- Om een debat met je leerlingen te voeren, zorg je voor een veilig kader zodat iedereen zich op zijn gemak voelt om te spreken zonder oordeel. Leerlingen delen hun mening en hun eigen realiteit. Er bestaan geen foute antwoorden.
Het doel is niet om te overtuigen, maar om ruimte te geven voor expressie, om het denken te structureren en om samen afstand te nemen van de dagelijkse gewoonten. Maak eventueel gebruik van bewegende debattechnieken om het gesprek levendiger te maken. Om verder te debatteren over consumptie en ecologische impact, zijn er andere leermiddelen [die je hier kan vinden](#).

DEEL 3 : Circulaire economie

D. DE LEVENSCYCLUS VAN EEN VOORWERP: HET PLASTIC KOFFIELEPELTJE



Bekijk de video '[Het leven van het plastic koffielepeltje](#)'

Opmerking: de video is in het Engels met Engelse ondertiteling. Vertraag eventueel het afspeeltempo zodat alle leerlingen goed kunnen volgen.

- Geef elke leerling een kaart met een grondstof (BIJLAGE 4).
- Projecteer of toon de voorwerpen één voor één op het bord: gebouw, sportschoenen, smartphone, auto, fleecetrui (polyester), houten bank, ...(afbeeldingen zelf op te zoeken door de leerkracht)
 - Voor elk voorwerp bespreken de leerlingen: Welke grondstoffen zijn nodig om dit te maken?
 - Wanneer een leerling denkt dat zijn/haar grondstoffenkaart gebruikt is voor het afgebeelde voorwerp, steekt die de hand op.
- Te onthouden :
 - Achter elke aankoop schuilt een productieproces dat energie, materialen en grondstoffen verbruikt en afval creëert. Dat proces heeft altijd een kost voor en een impact op de planeet, ecosystemen, biodiversiteit en mensen.
 - Telkens je kiest, breng je je stem uit, en maak je een verschil. **Minder én bewuster consumeren is een concrete stap naar een toekomst met meer respect voor al wat leeft.**

E. DE VERBORGEN KANT VAN CONSUMPTIE BEGRIJPEN (QUIZ)

- Quiz (BIJLAGE 5):
 - Suggestie 1: Verdeel de klas in 3 vakken (A, B en C). Leerlingen verplaatsen zich naar de zone die overeenkomt met hun antwoord.
 - Suggestie 2: De leerlingen schrijven hun antwoorden op een whiteboard of krijgen 3 verschillende kleuren papiertjes die ze omhoog kunnen steken (elke kleur correspondeert met 1 letter).
 - Na elke vraag bespreek je kort het juiste antwoord en geef extra uitleg of context (zie verbeter sleutel in BIJLAGE 5).



- Te onthouden:
 - Onze levensstijl (zeker in welvarende regio's zoals Europa) heeft directe en ingrijpende gevolgen elders in de wereld.
 - Onze hoge consumptie van kleding, elektronica, energie, ... steunt vaak op de intensieve ontginning van natuurlijke hulpbronnen in armere landen. Daar ondervindt de lokale bevolking de gevolgen: vervuiling, gedwongen verplaatsingen en natuurrampen die verergeren door klimaatverandering.
 - De paradox: de bevolkingsgroepen die de grootste ecologische en klimatologische impact veroorzaken door hun levensstijl, zijn niet degenen die de zwaarste gevolgen van de klimaatverandering zullen dragen.

2. Milieu- en sociale onrechtvaardigheden

Soorten activiteiten



50 min.

Groepsgesprek, dynamisch debat
Verkennen en samenvatten van documenten

Doelstellingen

Het bewustzijn van sociale en milieuongelijkheden verhogen.
Begrijpen dat de gevolgen van klimaatverandering niet overal ter wereld hetzelfde zullen zijn.
Nadenken over verantwoordelijkheden (politiek, burgers).
Een maatschappelijk engagement aanmoedigen dat gebaseerd is op ecologische rechtvaardigheid.

Materialen

- Leerlingendossier p. 19
- Bijlage 6: Voorrechtenspel (print de rollenkaarten, 1 per leerling)
- Bijlage 7: Uittreksels uit artikels (2 of 3 per groep leerlingen)
- Algemene conclusie: Video 2 (link en QR-code)

Verloop

A. Voorrechtenspel (BIJLAGE 6)

- Lees het fragment uit het leerlingendossier (p.19) over de Belgica hardop voor:
 - Vraag de leerlingen wat ze denken over dit stukje tekst.
 - We stellen vast dat er een sociaal verschil was tussen de bemanningsleden: sociale status zorgde voor meer comfort.
- Elke leerling krijgt een personage om te spelen en dan gaan ze achteraan het lokaal op een rij staan. Lees de situaties voor. Leerlingen die denken dat hun personage zich hierover zorgen zou maken, stappen naar het bord.
- Nabespreking met de klas. Stel volgende vragen:
 - Hoe voelde je je bij het vooruitgaan naargelang de situatie?
 - Welk personage kwam het meest vooruit? Het minst? Waarom?
 - Waren sommige ongelijkheden verrassend voor jou?
 - Denk je dat iedereen dezelfde kansen heeft in het leven? Waarom wel/niet?
 - Welke vormen van discriminatie of sociale onrechtvaardigheid heb je ontdekt?
- De leerlingen vullen hun dossier in (p.19).



TE ONTHOUDEN

- Het spel laat zien dat levenssituaties sterk verschillen, afhankelijk van de privileges die iemand heeft.
- Het herkennen van je privileges is niet bedoeld om schuldgevoelens te geven, maar om bewust te worden dat niet iedereen met dezelfde voordelen start.
- Privileges kunnen wél ingezet worden om een positief verschil te maken.



Tips van de coach: ideeën voor verdieping

- Bespreek het concept onzichtbare privileges: voordelen die je zelf niet altijd opmerkt, maar die wel effect hebben.
- Benadruk dat privileges niet betekenen dat iemand geen moeilijkheden kent, maar dat hij/zij bepaalde voordelen heeft door een (vaak niet-gekozen) identiteit in een bepaalde context.
- Belicht het belang van respect tussen verschillende mensen.
- Moedig leerlingen aan na te denken over hoe ze ongelijkheid in hun dagelijks leven kunnen verminderen: respect tonen voor verschillen, discriminatie actief bestrijden, hulp bieden aan mensen die minder hebben, ...

B. Klimaatrechtvaardigheid

- Vorm groepjes.
- Deel twee of drie krantenartikelen uit aan elk groepje (BIJLAGE 7).
 - De leerlingen lezen de artikels en vatten ze samen.
- Modereer een debat met de leerlingen rond klimaatrechtvaardigheid:
 - Betalen de armsten de prijs voor de vervuiling van de rijksten?
 - Zijn we allemaal in gelijke mate verantwoordelijk voor de klimaatverstoring?
 - In welke mate zijn we afhankelijk van een systeem dat buiten onze controle ligt?
 - Dienen politici het algemeen belang?
 - Wat is de rol van burgers als de politiek niets doet?
 - Kunnen we dingen veranderen zonder rechtvaardigheid?
 - Beschermt rechtvaardigheid ons echt tegen klimaatverstoring?
 - Is burgerlijke ongehoorzaamheid legitiem in naam van het klimaat?

AFSLUITING VAN DE ACTIVITEIT

- Laat elke leerling opschrijven:
 - Wat neem ik mee uit de discussies?
 - Hoe zou een rechtvaardigere samenleving voor mens en planeet eruit zien?
- Vraag een paar leerlingen om te delen wat ze hebben geschreven.



Tips van de coach: ideeën voor verdieping

- Laat leerlingen internationale artikelen opzoeken over klimaatrechtvaardigheid.
- Bekijk samen een UNICEF-video om de impact voor kinderen wereldwijd te illustreren.

OM TE ONTHOUDEN :

Extreme klimaatgebeurtenissen nemen toe en treffen miljoenen mensen: verlies van levens, oogsten, huisvesting en gezondheid. De zwaarste gevolgen worden gedragen door regio's die het minst hebben bijgedragen aan de uitstoot.

CONCLUSION GENERALE



Bekijk samen de video '[Stakingen voor het Klimaat](#)'

Bespreek kort: Wat als onze verontwaardiging een startpunt wordt? Verontwaardiging kan een motor zijn, kan wakker schudden, raken, doen wankelen. Maar in plaats van te blijven steken in emotie of schuldgevoel, kan het geen handvat zijn om samen in actie te komen?

Laat leerlingen zien dat jongeren wereldwijd en in België het verschil maken. Dit kan hen motiveren om zelf actief na te denken en te handelen.

INTERNATIONALE ACTIVISTEN

- **Greta Thunberg** (Zweden): boegbeeld van **Fridays for Future**.
- **Vanessa Nakate** (Oeganda): oprichtster van de **Rise Up Movement**, strijdt voor klimaatrechtvaardigheid in Afrika.
- **Licypriya Kangujam** (India): activiste sinds haar 6e, zeer toegewijd aan de strijd tegen inactief beleid in India.
- **Autumn Peltier** (Canada, Anishinaabe): verdedigt het recht op drinkbaar water voor inheemse volken.
- **Luisa Neubauer** (Duitsland): organisatrice van Fridays for Future in Duitsland.
- **Leah Namugerwa** (Oeganda): lid van de beweging Fridays for Future en campagnevoerder voor herbebossing.
- **Helena Gualinga** (Ecuador, Kichwa-volk van Sarayaku): verdedigt het Amazonegebied tegen olieprojecten.
- **Disha Ravi** (India): lid van Fridays for Future India, in 2021 gearresteerd voor haar activisme.
- **Dominique Palmer** (Verenigd Koninkrijk): campagnevoerder voor klimaat en sociale rechtvaardigheid, actief in zwarte gemeenschappen.
- **Bruno Rodriguez** (Argentinië): woordvoerder van de jeugdklimaatbeweging in Latijns-Amerika.

JONGE ACTIVISTEN UIT BELGIË

- **Camille Étienne**: een krachtige stem voor ecologie en sociale rechtvaardigheid.
- **Hugo Viel**: actief bij **Youth for Climate**, vertegenwoordigde de Franse jeugd bij de COP.
- **Lucie Pinson**: bekroond voor haar strijd tegen financiering van fossiele brandstoffen (Goldman Prize, 2020).
- **Adélaïde Charlier**: medeoprichter van **Youth for Climate** in België.
- **Anuna De Wever**: een leidende figuur in de Europese klimaatbeweging, samen met Adélaïde.
- **Benjamin Van Bunderen Robberechts**: Klimaat- en kinderrechtenactivist die het theaterstuk 'For Rosa' maakte over een vriendin die klimaatslachtoffer werd.



NOG EEN STAPJE VERDER GAAN ...

- Acties die in of buiten de klas kunnen worden uitgevoerd:
 - Een bewustmakingscampagne creëren
 - Heel tastbaar én eenvoudig is bijvoorbeeld [het visueel maken van de stijging van de zeespiegel](#)
 - Een solidariteits- of activistisch evenement organiseren
 - Een lokaal initiatief lanceren met een sociale of ecologische impact
 - Een open brief of collectieve petitie schrijven
 - Een actiegroep binnen de school oprichten
 - Zet een tentoonstelling of meeslepend parcours op
 - Neem deel aan bestaande jongereninitiatieven zoals [Youth for Climate](#)
 - Vind inspiratie op [duurzamegemeente.be](#)
- Bekijk films van Yann Arthus-Bertrand: [Filmografie van Yann Arthus-Bertrand - GoodPlanet België](#)
 - Woman
 - Bangladesh (ook suggestie in de les wetenschappen)
 - La soif du monde (ook suggestie in de les wetenschappen)
 - Algerije vanuit de lucht (onrechtstreekse link met het Belgica-parcours)
 - Samen leven
- [Toolkit Good Energy Schools](#)
- Video: [Een toekomst voor 2030](#) (ook suggestie in de les talen)

Mogelijke activiteiten buiten de klas

- Waar kan je terecht voor activiteiten:
 - Bezoek aan de interactieve klimaattentoonstelling “[Belexpo](#)”:
 - [Gratis pedagogisch materiaal en workshops](#) bij BELvue
 - Aanbod van activiteiten van [GoodPlanet](#): je kan de activiteiten filteren op thema (voeding, klimaat, water, circulaire economie, energie, mobiliteit, natuur).

Opmerking: het piramidemodel van Maslow wordt nu in twijfel getrokken. De prioritering van bepaalde behoeften boven andere is niet universeel en wordt in veel gevallen niet waargenomen. Het dient als basis voor debat en reflectie. Als de leerlingen het model in vraag willen stellen of het ter discussie willen stellen, moedig dit debat dan aan.



BIJLAGE 1

Hedendaagse geschiedkundige feiten rond de Belgica

IN BELGIË, 10 JAAR VÓÓR DE BELGICA-EXPEDITIE:

- **13 december 1889** – Wet op kinder- en vrouwenarbeid: regelt kinder- en vrouwenarbeid in België. Er wordt een discriminerende leeftijdsgrens ingevoerd op basis van geslacht voor toegang tot industrieel werk.[1]

IN 1897:

- Kolonialisme:
 - 12 februari: Paul Doumer treedt aan als gouverneur-generaal van de Indochinese Unie (tot oktober 1902)[4]. Hij onderneemt stappen om Indochina “op te bouwen” (het “Doumer Plan” van 1898). Belastingen en dwangarbeid stijgen, wat in 1908 de eerste grote plattelands- en vervolgens arbeidersopstanden ontketent[5].
- Vrouwenrechten en feminisme:
 - 26 april: Vrouwen worden nu toegelaten tot de École des Beaux-Arts in Parijs[7].
 - 7 december: De wet geeft vrouwen het recht om te getuigen in akten van de burgerlijke stand en notariële akten[16].
 - 9 december: Eerste nummer van het feministische dagblad La Fronde, gedrukt in een oplage van 200.000 exemplaren door Marguerite Durand[17].
- Justitie en maatschappij:
 - 4 augustus: Joseph Vacher wordt gearresteerd in Ardèche. Hij bekent op 16 oktober meerdere moorden. Hij wordt in oktober 1898 ter dood veroordeeld door het Hof van Assisen in Ain en op 31 december 1898 geëxecuteerd[12].
- Wetenschap en technologie:
 - 20 juni: De Britse uitvinder Percy Pilcher vliegt met een zweefvliegtuig (havik) in Eynsford. Zijn nicht Dorothy Rose Pilcher is een van de eerste vrouwen die in een zwaarder-dan-lucht-vliegtuig vliegt terwijl ze wordt voortgetrokken[12].
 - 26 juni: Demonstratie tijdens de Spithead Naval Review in het Verenigd Koninkrijk van het eerste stoomschip met een turbine, de Turbinia, ontwikkeld door ingenieur Charles Algernon Parsons, die alle snelheidsrecords op het water verbreekt[13].
 - 1 september: Opening van de eerste Amerikaanse metro in Boston[14].
 - 14 oktober: Clément Ader maakt de eerste horizontale vlucht (300 meter) met de “Avion III”[15].
 - De Duitse industrieel Ernst Sachs vindt het vrijloopwiel voor fietsen uit[16].

IN 1898:

- 24 december: Louis Renault presenteert op de rue Lepic in Montmartre een auto die is uitgerust met de eerste versnellingsbak met directe aandrijving en achteruitversnelling[24].

BRONNEN

Bron: https://fr.wikipedia.org/wiki/1897_en_France

Bron: https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_belge_du_13_d%C3%A9cembre_1889_sur_le_travail_des_femmes_et_des_enfants

Bron: https://fr.wikipedia.org/wiki/1897_en_France

Bron: https://fr.wikipedia.org/wiki/1898_en_science

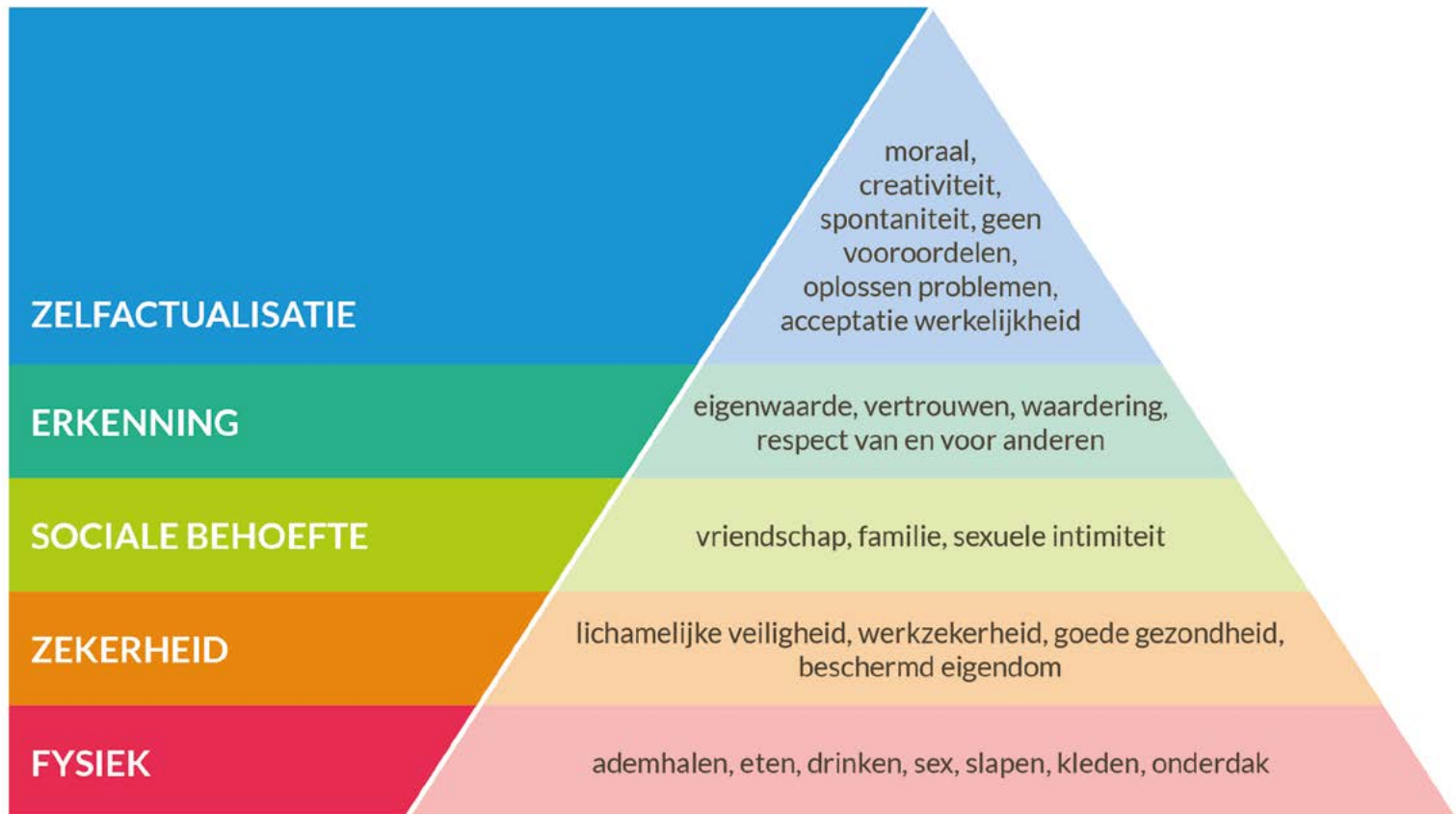
BIJLAGE 2

Menselijke activiteiten



BIJLAGE 3

Piramide van Maslow



BIJLAGE 4

Hulpbronnenkaarten



ZAND	ZAND	ZAND
LEER	LEER	LEER
WOL	WOL	WOL
KLEI	KLEI	KLEI
WATER	WATER	WATER
KATOEN	KATOEN	KATOEN
AARDOLIE	AARDOLIE	AARDOLIE
HOUT	HOUT	HOUT
METALEN (IJZER, KOPER, ALUMINIUM)	METALEN (IJZER, KOPER, ALUMINIUM)	METALEN (IJZER, KOPER, ALUMINIUM)
KOSTBARE METALEN (KOBALT, GOUD, LITHIUM, ENZ.)	KOSTBARE METALEN (KOBALT, GOUD, LITHIUM, ENZ.)	KOSTBARE METALEN (KOBALT, GOUD, LITHIUM, ENZ.)

Verbetersleutel

GEBOUW:

Zand: voor beton en glas.
Klei: voor bakstenen.
Kalksteen: voor cement.
IJzererts: voor staalproductie.
Bauxiet: voor aluminium.
Hout: uit bossen (vaak gecertificeerd).
Aluminium: vaak voor kozijnen en gevelpanelen.
Natuursteen (graniet, marmer) of keramiek: voor hoogwaardige afwerkingen.

BASKETSCHOENEN:

Aardolie (kunststoffen en schuim)
Latex (voor natuurlijk rubber)
Katoen: voor de stof, de veters
Dierenhuid: voor leer

SMARTPHONE :

1. Scherm

- Glas: Meestal versterkt glas (zoals Gorilla Glass) gemaakt van silica (zand), aluminiumoxide en andere mineralen.
- Indium: Voor touchscreens (gelegeerd met tin om indiumtinoxide (ITO) te vormen).
- Gallium en arseen: In sommige LED-/OLED-displaycomponenten.

2. Moederbord en processor (elektronische componenten)

- Silicium: voor elektronische chips (processors, geheugen, enz.).
- Koper: voor elektrische verbindingen.
- Goud: voor zeer fijne contacten (uitstekende geleiding).
- Zilver, tin, palladium, tantaal: voor solderen of het bouwen van componenten.
- Platina: soms aanwezig in bepaalde circuits.

3. Batterij (lithium-ion)

- Lithium: Belangrijkste batterij-element.
- Kobalt: Verbeterd de energieprestaties.
- Nikkel, mangaan, grafiet: Andere veelvoorkomende componenten.

4. Luidsprekers, vibratiemotoren, sensoren

- Zeldzame aardmetalen: zoals neodymium, praseodymium en dysprosium (krachtige magneten).
- Aluminium, koper: voor spoelen en interne structuren.

5. De behuizing en het frame

- Aluminium: Lichtgewicht en sterk, vaak gebruikt voor behuizingen.
- Kunststof (polymeren op basis van aardolie).
- Glas: Achterkant of zijanten, soms versterkt.
- Roestvrij staal: In sommige high-end modellen.

FLEECE TRUI:

100% polyester, vaak gerecycled uit plastic flessen of soms met toevoeging van nylon (petrochemische producten) en elastaan (polyurethaan, synthetisch plastic...= AARDOLIE)

HOUTEN BANK

Hout (diverse soorten zoals eiken, grenen, teak, acacia, berken, enz.)
Metaal: aluminium
Staal/roestvrij staal

BIJLAGE 5

Quiz

1. De ecologische voetafdruk van de mens is enorm. We gebruiken de hulpbronnen van de aarde dagelijks om onszelf te huisvesten, te voeden, te kleden, maar ook voor onze vrijetijdsbesteding, enzovoort. **Hoeveel planeten heeft de mens nodig om in haar huidige grondstoffenverbruik te voorzien?** (Cijfers voor 2024)

A. 0,6
B. 1,1
C. 1,7
2. Met dit getal in je achterhoofd, hoeveel planeten zouden er nodig zijn om in onze behoeften te voorzien, als iedereen de levensstandaard had van ons, Belgen? (Cijfers voor 2024)

A. 1,6
B. 3,2
C. 4,3
3. Ter vergelijking: als iedereen de levensstandaard had van een inwoner van Haïti, hoeveel planeten zou de mensheid nodig hebben? (Cijfers voor 2024)

A. 0,4
B. 1,2
C. 1,5
4. Hoeveel jeansbroeken worden er jaarlijks wereldwijd verkocht? (Cijfers voor 2025)

A. 2,3 miljard
B. 3,7 miljard
C. 4,3 miljard
5. Welk percentage van de prijs van een paar sneakers gaat naar de arbeider die ze heeft gemaakt?

A. 0,5%
B. 3%
C. 15%
6. Hoeveel kilometer legt een jeansbroek af voordat deze gedragen wordt?

A. 25.000 km
B. 45.000 km
C. 65.000 km
7. Er is tussen de 3000 en 7000 liter water nodig om een jeansbroek te maken. Wat zorgt voor het grootste aandeel van dit waterverbruik?

A. Het wassen
B. Het verven
C. De katoenproductie
8. Hoeveel mensen in de wereld hebben volgens jou geen toegang tot stromend water, dat wil zeggen, hebben niet de zekerheid dat ze gewoon de kraan open kunnen draaien om drinkwater te krijgen? (Cijfers voor 2025)

A. Ongeveer 1 miljard mensen
B. 2,2 miljard mensen
C. Ongeveer 500 miljoen mensen

Quiz - correction avec explication

1. De ecologische voetafdruk van de mens is enorm. We gebruiken de hulpbronnen van de aarde dagelijks om onszelf te huisvesten, te voeden, te kleden, maar ook voor onze vrijetijdsbesteding, enzovoort. **Hoeveel planeten heeft de mens nodig om in haar huidige grondstoffenverbruik te voorzien?** (Cijfers voor 2024)

A. 0,6
B. 1,1
C. 1,7

We consumeren elk jaar ongeveer 70% meer dan de aarde op natuurlijke wijze kan hernieuwen. In dit kader spreken we van [Earth Overshoot Day](#): het moment waarop de mensheid alle hulpbronnen heeft verbruikt die de planeet in een jaar kan vernieuwen. In 2025 viel deze dag op 24 juli. Dit betekent dat we op deze datum de hernieuwbare hulpbronnen van de aarde voor het lopende jaar hebben uitgeput en dat we de eindige reserves aanspreken. Vroeg of laat raken we door onze hulpbronnen heen.

2. Met dit getal in je achterhoofd, hoeveel planeten zouden er nodig zijn om in onze behoeften te voorzien, als iedereen de levensstandaard had van ons, Belgen? (Cijfers voor 2024)

A. 1,6
B. 3,2
C. 4,3

Op 23 maart 2025 heeft ons land alle natuurlijke hulpbronnen uitgeput die de aarde in één jaar kan regenereren.

3. Ter vergelijking: als iedereen de levensstandaard had van een inwoner van Haïti, hoeveel planeten zou de mensheid nodig hebben? (Cijfers voor 2024)

A. 0,4
B. 1,2
C. 1,5

België telt 11.700.000 inwoners (voor een oppervlakte van 30.000 vierkante meter).

Haïti telt 11.900.000 inwoners (voor een oppervlakte van 270.000 vierkante meter).

Welke conclusie kunnen we uit deze vergelijking trekken? In België zorgt ons consumptiepatroon voor een zowat 10 maal grotere voetafdruk dan in Haïti. Dus ondanks de gelijkaardige populatiegrootte van beide landen, zullen wij Belgen een stuk méér van onze Aarde vragen en ze méér vervuilen.

4. Hoeveel jeansbroeken worden er jaarlijks wereldwijd verkocht? (Cijfers voor 2025)

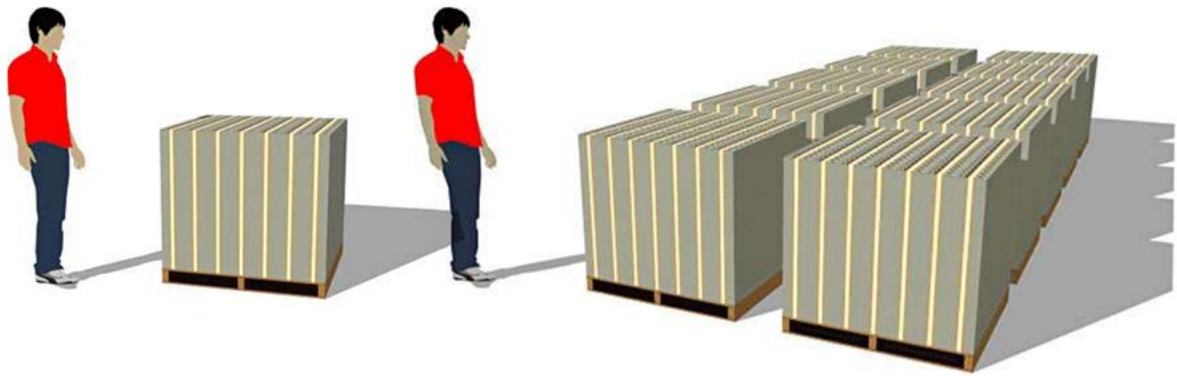
A. 2,3 miljard
B. 3,7 miljard
C. 4,3 miljard

België heeft weinig statistieken, dus gebruiken we hier de cijfers van Frankrijk om het aantal jeansbroeken dat jaarlijks in België wordt verkocht, te schatten. Het aantal bedraagt 63 miljoen. De Franse bevolking telt 68 miljoen inwoners, wat neerkomt op ongeveer 0,9 jeans per persoon per jaar. Omdat het Franse economische model en de Franse culturele normen qua mode en kleding vrij vergelijkbaar zijn, gebruiken we de regel van drie.

Dus $0,9 \times 11,7$ miljoen mensen = 10,5 miljoen jeansbroeken die jaarlijks in België worden verkocht. [Le Monde](#)

Voor [7,95 miljard mensen](#) (73 verkochte spijkerbroeken per seconde).

Hier is een diagram dat het verschil tussen 1 miljoen en 1 miljard weergeeft. Dit helpt de omvang van 3,7 miljard te benadrukken.



1 miljoen

1 miljard

5. Welk percentage van de prijs van een paar sneakers gaat naar de arbeider die ze heeft gemaakt?

- A. 0,5%
- B. 3%
- C. 15%

6. Hoeveel kilometer legt een jeansbroek af voordat deze gedragen wordt?

- A. 25.000 km
- B. 45.000 km
- C. 65.000 km

Ter info: de omtrek van de aarde is 40.000 km. Een jeansbroek gaat meer dan één keer de wereld rond.

7. Er is tussen de 3000 en 7000 liter water nodig om een jeansbroek te maken. Wat zorgt voor het grootste aandeel van dit waterverbruik?

- A. Du lavage
- B. De la teinture
- C. De la production de coton

Het grootste deel van het waterverbruik is afkomstig van de katoenproductie. Er is 1500 liter water nodig om 1 kg katoen te produceren.

8. Hoeveel mensen in de wereld hebben volgens jou geen toegang tot stromend water, dat wil zeggen, hebben niet de zekerheid dat ze gewoon de kraan open kunnen draaien om drinkwater te krijgen? (Cijfers voor 2025)

- A. Ongeveer 1 miljard mensen
- B. 2,2 miljard mensen
- C. Ongeveer 500 miljoen mensen

Drinkbaar water is een fundamenteel recht, maar toch missen miljarden mensen nog steeds veilige en betrouwbare toegang. In Afrika is dit probleem bijzonder acuut.

2,2 miljard mensen hebben thuis geen toegang tot drinkwater, en tot 4,4 miljard mensen zullen er mogelijk nooit regelmatig en veilig van kunnen profiteren.

BIJLAGE 6

Het privilège spel

- Verdeel willekeurig een rolkaart aan elke deelnemer. Ze moeten deze houden en niet aan hun buur laten zien.
- Laat de leerlingen hun rolkaart voorlezen. Geef ze indien nodig een paar minuten om zich in de schoenen van hun personage te verplaatsen.
- Vraag de leerlingen om aan het einde van de zaal in een rij te gaan staan.
- Leg uit dat je een lijst met situaties of gebeurtenissen gaat voorlezen. Elke keer dat ze 'ja' kunnen antwoorden op de stelling, moeten ze een stap naar voren zetten. Is het antwoord 'nee', dan blijven ze waar ze zijn.
- Lees de situaties één voor één voor. Neem na elke situatie even pauze, zodat de deelnemers de tijd hebben om een stap te zetten en vervolgens hun positie ten opzichte van elkaar te bekijken.
- Vraag de deelnemers tot slot om hun uiteindelijke positie te noteren en het spel te bespreken. Elke leerling kan de gevoelens over hun rol in het spel delen.

ROLKAARTEN



Lucas
16 jaar oud
jongen
middelbare scholier
in de stad

- Woont bij ouders, stabiel gezin
- Gemakkelijke toegang tot internet en buitenschoolse activiteiten
- Spreekt Frans als moedertaal
- Nooit zichtbare discriminatie ervaren
- Doet aan sport op school



Mariam
17 jaar oud
meisje
immigrant uit Noord-Afrika

- Woont in een arbeiderswijk
- Ouders werken parttime, bescheiden inkomen
- Spreekt Frans met een accent, wordt soms bespot
- Doet niet aan sport vanwege geldgebrek
- Voelt zich soms buitengesloten op school



Julien
15 jaar oud
jongen
middelbare scholier in een
landelijk gebied

- Boeregezin, bescheiden inkomen
- Geen gemakkelijke internettoegang thuis
- Helpt na school op de boerderij
- Komt in aanraking met stereotypen over het plattelandsleven
- Voelt zich gewaardeerd in de lokale gemeenschap



Sofia
16 jaar oud
meisje
met motorische
bepkeringen

- Gebruikt een rolstoel
- Moet vaak hulp vragen om zich te verplaatsen
- Is gepassioneerd door muziek en erg sociaal
- Ervaart soms starende blikken of opmerkingen
- Heeft toegang tot passende educatieve ondersteuning



Maxime
17 jaar oud
jongen
eenoudergezin

- Woont alleen bij zijn moeder
- Krijgt weinig materiële en emotionele steun
- Moet in het weekend werken om het gezin te helpen
- Gevoelig voor stress in verband met financiële problemen
- Is een goede student en gemotiveerd



Inès
16 jaar oud
meisje
uit een rijke familie

- Ouders met goede financiële middelen
- Toegang tot tal van vrijetijdsactiviteiten (taalcursussen, reizen, sport)
- Studeert aan een gerenommeerde particuliere middelbare school
- Heeft veel toekomstmogelijkheden
- Voelt zich zelfverzekerd en gesteund



Ali
16 jaar oud
jongen
Syrische vluchteling

- Woont al 2 jaar in een opvangcentrum in Frankrijk
- Moest vanwege de oorlog het huis verlaten
- Spreekt weinig Frans, maar boekt snel vooruitgang
- Heeft zeer moeilijke dingen meegemaakt
- Droomt ervan om dokter te worden



Noémie
15 jaar oud
meisje
slachthorend

- Volgt reguliere lessen met een gebarentolk
- Zeer goede student, gepassioneerd door lezen
- Voelt zich soms geïsoleerd in groepsdiscussies
- Moet zich meer concentreren dan anderen



Pedro
17 jaar oud
jongen
Brazilië

- Woont in een favela (arme, dichtbevolkte wijk) in Rio de Janeiro
- Doet soms klusjes om zijn gezin te helpen
- Zeer goede voetballer, droomt ervan prof te worden
- Beperkte toegang tot school, maar gemotiveerd



Awa
16 jaar oud
meisje
Senegal

- Werkt parttime in een naaiatelier
- Gaat naar school wanneer ze kan
- Groot gezin, beperkte middelen
- Wil graag lerares worden



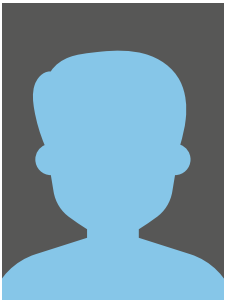
Elina
14 jaar oud
meisje
Finland

- Woont in een klein, rustig stadje met een moderne, gratis school
- Heeft toegang tot veel activiteiten: skiën, muziek en kunst
- Voelt zich veilig in de eigen buurt
- Krijgt veel steun van familie



Hamza
17 jaar oud
jongen
Marokko

- Heeft school verlaten om te helpen in de winkel van het gezin.
- Zou graag de studie hervatten, maar heeft geen tijd.
- Spreekt Arabisch en een beetje Frans.
- Heeft veel respect voor de familie.



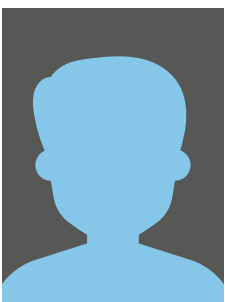
Sasha
16 jaar oud
non-binair
Oekraïne

- Woont in een land waar homoseksualiteit wordt afgekeurd
- Is afgewezen door een deel van de familie
- Woont in een onstabiele situatie
- Activist voor LGBTQ+-rechten



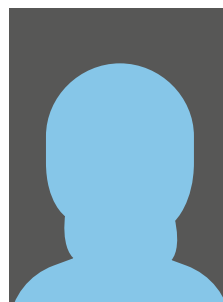
Emilie
15 jaar oud
meisje
België

- Rijke familie, woont in een comfortabel huis
- Volgt danslessen, reist vaak
- Krijgt veel academische ondersteuning
- Nooit grote problemen ondervonden



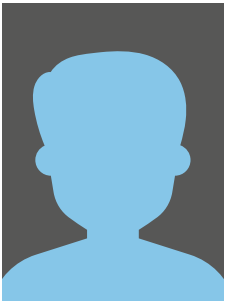
Zhao
16 jaar oud
jongen
China

- Woont in de stad, heeft strenge ouders en is erg resultaatgericht.
- Werkt hard om te slagen voor examens.
- Kan niet altijd zijn mening geven in de les.
- Heeft weinig vrije tijd.



Noura
17 jaar oud
meisje
Egypte

- Moet de sluier dragen in de familie, ook al wil Noura dat niet.
- Wil graag journalist worden.
- Ervaart gendergerelateerde ongelijkheden.
- Goede student, leest veel in het geheim.



Léon
15 jaar oud
jongen
landelijk Frankrijk

- Woont ver van school, lange dagelijkse reistijd
- Weinig toegang tot culturele activiteiten
- Goede klusjesman, gepassioneerd door mechanica
- Bescheiden gezin, niet altijd behulpzaam



Chioma
16 jaar oud
meisje
Nigeria

- Zeer goede student, houdt van wiskunde
- Woont in een grote stad, maar de school heeft te weinig middelen
- Krijgt soms seksistische opmerkingen
- Zeer gemotiveerd om een verschil te maken



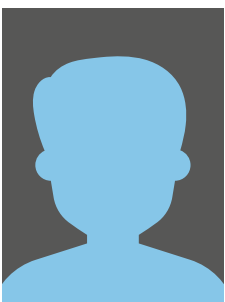
Samuel
16 jaar oud
jongen
Verenigde Staten

- Woont in een welvarende buurt, gaat naar een privéschool
- Witte, invloedrijke familie
- Sterk verbonden met sociale media
- Weinig besef van de problemen van anderen



Fatima
15 jaar oud
meisje
Afghanistan

- Moest stoppen met school na de komst van de Taliban
- Bang om alleen naar buiten te gaan
- Droomt ervan om weer student te worden, houdt van poëzie
- Heeft geen toegang tot dezelfde rechten als jongens



Hugo
17 jaar oud
jongen
Frankrijk
“dys”-stoornissen

- Dyslectisch en dysorthografisch
- Heeft speciale aanpassingen nodig om te leren
- Wordt soms bespot om zijn moeilijkheden
- Geniet van leren via mondelinge en visuele communicatie



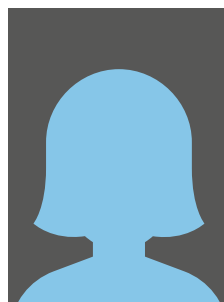
Lana
16 jaar oud
meisje
Canada (Quebec)

- Stabiel gezin, toegang tot goede scholen
- Van inheemse afkomst, trots op de eigen cultuur.
- Heeft soms racisme ervaren op school
- Zeer toegewijd aan de natuur



Tariq
16 jaar oud
jongen
Pakistan

- Werkt al sinds de leeftijd van tien jaar in een textielatelier
- Nooit naar school geweest
- Zeer vindingrijk en oplettend
- Wil graag leren lezen



Jade
15 jaar oud
meisje
Frankrijk
geadopteerd

- Geadopteerd op 4-jarige leeftijd, oorspronkelijk uit Azië
- Voelt zich vaak “tussen twee culturen”
- Heeft racistische opmerkingen meegemaakt
- Geliefd bij de adoptiefamilie



Nicolas
16 jaar oud
jongen
Zwitserland

- Zit op een privé-kostschool, komt uit een zeer rijke familie
- Krijgt privéles voor zijn studie
- Reist altijd naar verschillende landen
- Beseft niet hoeveel geluk hij heeft

VRAGEN VOOR HET PRIVILÈGE SPEL

- A. Ik heb thuis gemakkelijk toegang tot internet.
- B. Ik ben nooit gepest om mijn taal of accent.
- C. Ik kan een hobby of sport beoefenen die ik leuk vind.
- D. Ik ben nooit bang geweest om alleen in mijn buurt te reizen.
- E. Mijn ouders hebben genoeg geld om me te geven wat ik nodig heb.
- F. Ik voel me gesteund door mijn familie tijdens mijn studie.
- G. Ik heb me nooit gediscrimineerd gevoeld om mijn afkomst of uiterlijk.
- H. Ik kan me vlot verplaatsen, ook met eventuele fysieke beperkingen.
- I. Ik heb tijd om uit te rusten en mijn huiswerk te maken zonder dat ik moet werken om mijn familie te onderhouden.
- J. Ik geloof dat mijn toekomst rooskleurig is en dat ik mijn doelen kan bereiken.
- K. Ik kan elke dag zonder problemen naar school gaan.
- L. Ik heb een rustige plek om mijn huiswerk te maken.
- M. Mijn familie kan me helpen bij schoolwerk of projecten.
- N. Ik kan na de middelbare school de opleiding kiezen die ik wil.
- O. Ik heb toegang tot boeken en een bibliotheek wanneer ik dat nodig heb.
- P. Ik ben niet bang om honger te lijden of zonder woning te vallen.
- Q. Frans is mijn moedertaal.
- R. Ik ben nooit bang geweest dat mensen achter mijn seksuele geaardheid zouden komen.

HOE GEBRUIK JE DEZE ROLKAARTEN?

- Geef elke speler een rolkaart met de beschrijving van het personage.
- Lees onderstaande uitspraken voor.
- Als een speler zich erin herkent, kan die bijvoorbeeld een stap vooruit zetten, of de hand opsteken, of het gewoon afvinken in een persoonlijk lijstje.
- Stimuleer een kort gesprek na elke vraag: waarom 'ja' of waarom 'nee' voor hun personage?

BIJLAGE 7

Krantenartikels

1. Overstromingen en armoede: rampen die elkaar overlappen

Action Vivre Ensemble

Overstromingen en armoede. Rampen die elkaar overlappen

De verschrikkelijke stormen van half juli veroorzaakten menselijke tragedies en immense materiële verliezen in bepaalde Belgische regio's. Hoe ziet de toekomst van deze ramp er vijf maanden na de schok van deze verwoestende overstroming uit?

Sinds september heeft een parlementaire onderzoekscommissie binnen het Waalse Parlement de belanghebbenden gehoord. Vertegenwoordigers van de waterbeheerders, de dambeheerders, het regionaal crisiscentrum, het IRM, provinciegouverneurs en burgemeesters van de getroffen gemeenten hebben zich allen uitgesproken. Het onderzoek lijkt moeizaam te verlopen. In ieder geval zal het worden verlengd, met twee maanden extra ten opzichte van de oorspronkelijk geplande deadline eind dit jaar.

De littekens zijn nog steeds pijnlijk. Ze zijn deels zichtbaar, materieel, en deels minder zichtbaar, in de hoofden van de mensen. Concreet bevinden veel mensen zich nog steeds in een ongemakkelijke tijdelijke situatie. Dagelijks worden er zo'n 4.000 warme maaltijden uitgedeeld. En sommige mensen kunnen nog steeds niet thuis douchen of vragen om materiaal om zich warm te houden bij het begin van de winter. De luchtvochtigheid is nog steeds voelbaar. De situatie blijft ook zeer precair voor sommige bedrijven in de rampgebieden, en lokale verenigingen worden kwetsbaarder. De littekens van de ramp drukken ook een stempel op de geest en de ervaringen van mensen. Na de extreme noodsituatie, waarin het nodig was om levens te redden, op te ruimen en te proberen het absolute minimum te bieden, was het noodzakelijk om te verwerken wat er gebeurd was. De nasleep is onvermijdelijk, gezien "een trauma dat moeilijk voor te stellen is", legt Paul Rixen, coördinator van Action Vivre Ensemble in de provincie Luik, uit.

"Zogenaamde basishulp blijft noodzakelijk", stellen de twee commissarissen die speciaal zijn aangesteld voor de wederopbouw van de rampgebieden¹. Zo rapporteren ze over een situatie die op veel plaatsen nog steeds zeer complex is, vier maanden na de overstromingen. Ze bespreken de problemen met energie en huishoudelijke apparatuur, evenals de last van het omgaan met experts en verzekeraars, en de burn-out die slachtoffers van de ramp ervaren door de omvang van de tragedie. Nog fundamenteeler worden individuen en overheden geconfronteerd met de onmogelijkheid om voor de toekomst te plannen, merkt Gérard

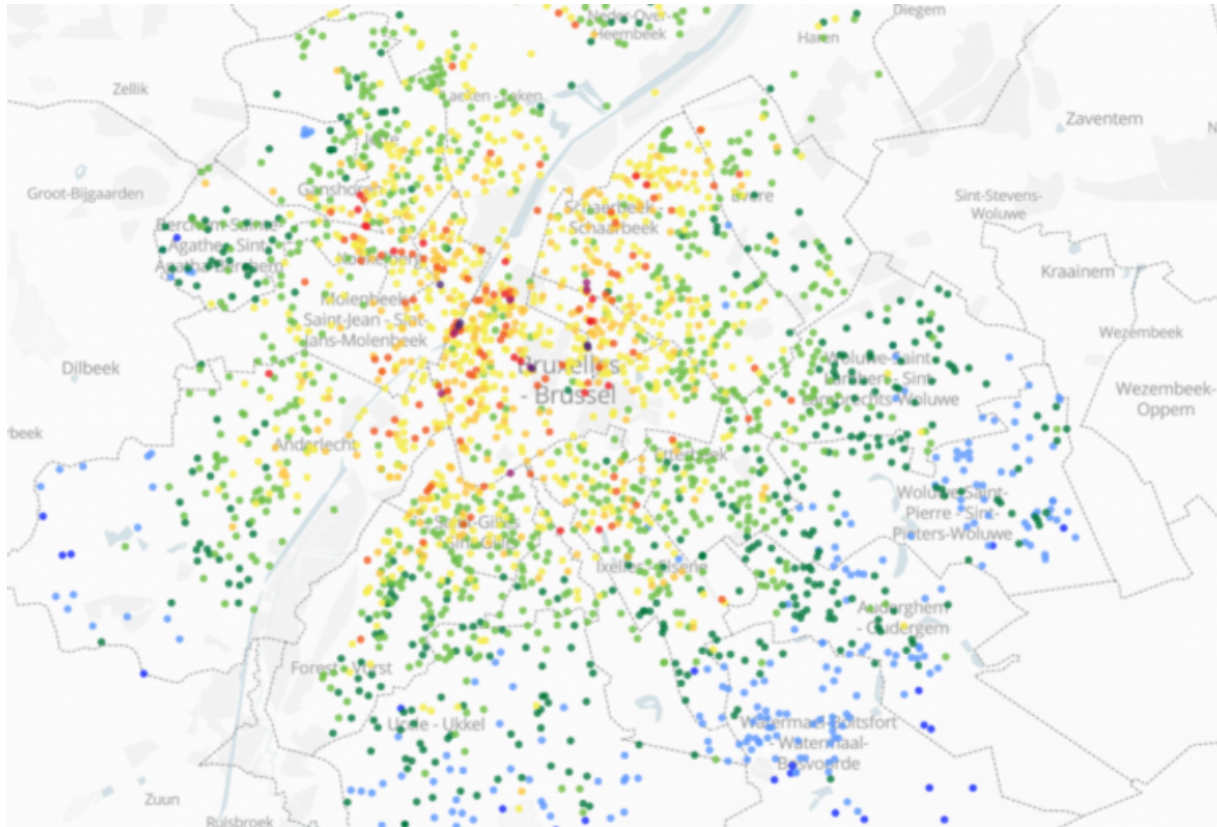
Hansen, voorzitter van de vereniging Saint-Vincent-de-Paul Frédéric Ozanam in Pepinster, op. "Als je niet weet hoe je voor de toekomst moet plannen, weet je ook niet hoe je jezelf moet (her)opbouwen."

Nu de acute fase voorbij is, moet de aanvankelijke golf van solidariteit een nieuwe vorm aannemen en moet geprobeerd worden te voorkomen dat de energie verslapt. Dat blijkt uit de oproep van het Rode Kruis aan vrijwilligers die bereid zijn zich regelmatig in te zetten om de "socialere kant" van de opvangcentra te ontwikkelen. Bovenal rijst er volgens Gérard Hansen een belangrijke kwestie: het (her)verbinden van burgerschap en vrijwilligerswerk met geïnstitutionaliseerde diensten, om niet langer parallel te blijven opereren, maar in samenwerking, in verbinding.

Bron: <https://vivre-ensemble.be/publication/inondations-et-pauvrete-des-sinistres-qui-se-superposent/>. Geraadpleegd op 12/09/2025.

2. Luchtvervuiling in Brussel: een opvallend verschil in niveau tussen wijken (kaart)

Le Spécialiste



Ongeveer 98,4% van de Brusselse bevolking (1,2 miljoen mensen) woont of werkt in gebieden waar de vervuiling boven de nieuwe drempelwaarde van $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt, zoals de Wereldgezondheidsorganisatie aanbeveelt. Dit blijkt uit een kaart van stikstofdioxideconcentraties, een belangrijke maat voor verkeersgerelateerde luchtvervuiling, die een maand lang door inwoners op straat werd gemeten.

De studie toont een algemene verbetering ten opzichte van eerdere gegevens, maar benadrukt nog steeds een aanzienlijke gezondheidsimpact. Bovendien is er een opvallend contrast tussen groene, welvarende buurten en sociaaleconomisch kwetsbare wijken, die zwaar te lijden hebben onder het drukke verkeer, dat trouwens niet voornamelijk door de lokale bevolking wordt veroorzaakt.

Van 25 september tot 23 oktober 2021 namen 3.000 Brusselaars deel aan **CurieuzenAir**, een grootschalig burgeronderzoek naar de luchtkwaliteit in de hoofdstad. Het initiatief kwam van de Universiteit Antwerpen, de Brusselse Raad voor Leefmilieu en de Université Libre de Bruxelles, in nauwe samenwerking met Leefmilieu Brussel, **De Standaard**, **Le Soir** en

BRUZZ. Het project wordt ondersteund door het **Brussels Clean Air Partnership** van Bloomberg Philanthropies.

Deze bewoners hebben een maand lang de stikstofdioxideconcentratie (NO₂) in hun straten gemeten met een meetinstrument op hun gevel. De resultaten varieerden van "uitstekend" tot "zeer slecht".

CurieuzenAir stelde vast dat 1,4% van de Brusselaars (17.000 personen) wordt blootgesteld aan een luchtkwaliteit die de Europese luchtkwaliteitsnorm van 40 µg/m³ overschrijdt.

De organisatie is echter van mening dat dit cijfer een aanzienlijke verbetering is in twee jaar tijd, en vooral ten opzichte van tien jaar geleden. Onderzoekers die bij het initiatief betrokken zijn, schrijven dit toe aan het "corona-effect". Dat heeft geleid tot telewerken, maar ook aan het steeds milieuvriendelijkere wagenpark, het toegenomen fietsgebruik en de lage-emissiezone.

De laagste NO₂-concentratie, 6,2 µg/m³, werd, niet verrassend, gemeten midden in het Zoniënwoud, een locatie die gespaard blijft van verkeersemissies. De laagste NO₂-concentratie in een woonwijk (8,1 µg/m³) werd gemeten aan een gevel aan de Vogelzangstraat in Anderlecht. Volgens CurieuzenAir wijst deze waarde erop dat er ook in Brussel woonwijken zijn waar de luchtkwaliteit zeer goed is.

Aan de andere kant van het spectrum zijn er ook uitschieters. De hoogste meetwaarde (60,5 µg/m³) werd gemeten langs de drukke Nieuwpoortlaan, maar sommige meetpunten langs de Kleine Ring overschreden ook de grenswaarde van 50 µg/m³. Deze hoge waarden worden verklaard door de combinatie van zwaar verkeer en slechte luchtcirculatie door hoogbouw.

Onderzoekers van de Université libre de Bruxelles vergeleken de gegevens van CurieuzenAir met de sociaaleconomische kenmerken van de verschillende wijken. "De drie wijken met de beste luchtkwaliteit in de regio liggen in Ukkel, en de drie wijken met de hoogste NO₂-concentraties liggen in het stadscentrum en nabij de Peinte Cinture", aldus Dirk Jacobs, hoogleraar sociologie aan de ULB. Volgens hem hebben wijken met een hoge bevolkingsdichtheid doorgaans een slechtere luchtkwaliteit. Bovendien is er een duidelijk verband tussen inkomen en de luchtkwaliteit van de buurt waar men woont: hoe armer de wijk, hoe slechter de luchtkwaliteit. "Ironisch genoeg betekent dit ook dat in wijken met een lager aantal auto's per huishouden de luchtkwaliteit nog steeds slechter is door de impact van het nabijgelegen verkeer", voegde hij eraan toe.

Vanaf maandag 21 maart zullen bewoners, uitgerust met sensoren, de luchtkwaliteit in de straten van Luik meten. Dit initiatief, uitgevoerd in samenwerking met het ISSeP (Wetenschappelijk Instituut voor Openbare Diensten), loopt de hele week, kondigde Méline Charlier, mobiliteitsverantwoordelijke bij Inter-Environnement Wallonie, vrijdag aan.

Bron : <https://www.lespecialiste.be/fr/actualites/pollution-de-l-air-a-bruxelles-la-situation-s-ameliore-mais-il-reste-une-disparite-notable-des-niveaux-entre-quartiers-carte.html>.

Geraadpleegd op 12/09/2025.

3. Brussel: 71.500 huishoudens leven in energiearmoede

Brussel: 71.500 huishoudens leven in energiearmoede

10% van de Brusselse huishoudens leeft in energiearmoede. Ze leven niet alleen in energiearme omstandigheden, maar hebben ook niet de middelen om hun huis te verwarmen.

Meer dan één op de tien huishoudens in het Brussels Gewest woont noodgedwongen in woningen die je onvoldoende kan verwarmen of moet de betaling van de energierekening uitstellen. Deze realiteit treft bijna een derde van de armste huishoudens, volgens een onderzoek naar energiearmoede uitgevoerd door het Observatorium voor Gezondheid en Welzijn, de onderzoeksafdeling van Vivalis.

Brussel

Brussel: 71.500 huishoudens leven in energiearmoede

10% van de Brusselse huishoudens leeft in energiearmoede. Ze leven niet alleen in energiearme omstandigheden, maar hebben ook niet de middelen om hun huis te verwarmen.

Meer dan één op de tien huishoudens in het Brussels Gewest woont noodgedwongen in woningen die je onvoldoende kan verwarmen of moet de betaling van de energierekening uitstellen. Deze realiteit treft bijna een derde van de armste huishoudens, volgens een onderzoek naar energiearmoede uitgevoerd door het Observatorium voor Gezondheid en Welzijn, de onderzoeksafdeling van Vivalis.

Gezinnen met een laag inkomen verbruiken gemiddeld minder energie dan rijkere huishoudens, hoewel ze vaker in woningen van slechte kwaliteit en met een slechte isolatie wonen, ook wel bekend als "energiezeven". In Brussel verkeert meer dan één op de tien huishoudens, oftewel 71.500 huishoudens, in een situatie van energiearmoede. Dit geldt voor elk huishouden dat aangeeft zijn woning niet voldoende te kunnen verwarmen en/of de energierekening niet te kunnen betalen.

Het energieverbruik van mensen met de laagste inkomens is gemiddeld 20% lager dan dat van de rijkste, aangezien zij gemiddeld ook in minder goed geïsoleerde woningen wonen. Een bijkomend probleem is dat hun woningen minstens half zo groot zijn als die van rijkere huishoudens.

Kleine en verwaarloosde woningen in Brussel

De studie benadrukt ook dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest het meest verwaarloosde woningbestand van het land heeft: 16% van de Brusselse woningen wordt als "energie-inefficiënt" beschouwd, vergeleken met 10% in Wallonië en 6% in Vlaanderen. Vocht, schimmel, rot houtwerk, gebrek aan centrale verwarming, enkel glas... vormen het dagelijkse lot van een derde van de armste huishoudens.

Naast deze problemen moeten deze huishoudens vaak genoegen nemen met woningen die te klein zijn voor hun behoeften. Ze wonen gemiddeld in woningen van 68 m², vergeleken met 142 m² voor de rijkste huishoudens.

Tot slot toont de analyse aan dat de meeste woningen in slechte staat in het Brussels Gewest bewoond worden door huurders.

Bron : Le Vif.be 16/04/2025

4. Extreme hittegolf Azië/Pakistan/Saoedi-Arabië.

Hittegolf in Azië en het Midden-Oosten: 49°C in Koeweit, 48°C in Pakistan, 47,6°C in Saoedi-Arabië – Libération

Eind april bereiken de temperaturen nieuwe records op het Aziatische continent, waardoor de meest kwetsbare bevolkingsgroepen verzwakt raken. Klimaatwetenschappers waarschuwen dat deze hittegolf uitzonderlijk is qua intensiteit, duur en oppervlakte.

Het hete seizoen is nog maar net begonnen en de temperaturen stijgen al op het Aziatische continent, van Irak tot India, inclusief Saoedi-Arabië en Pakistan. "In drie eeuwen klimaatgeschiedenis is niets te vergelijken met wat er momenteel in Azië gebeurt", waarschuwde Maximiliano Herrera, klimatoloog en specialist in klimaatrecords, afgelopen zondag 27 april op het sociale netwerk Bluesky. "Tienduizenden records worden met waanzinnige marges gebroken in Azië. We zijn getuige van de meest extreme gebeurtenis ooit waargenomen", benadrukt hij.

"Absurde" en "krankzinnige" temperaturen

Temperatuurafwijkingen bereikten wel +12°C in Afghanistan, India en Pakistan, landen die steeds vaker te maken krijgen met zulke hoge temperaturen. In deze regio's "vallen records al sinds begin 2025 elke dag meedogenloos", benadrukt Maximiliano Herrera. De temperaturen bereikten 48 °C in de Pakistaanse regio Baluchistan en zelfs 49 °C in Koeweit, een van de warmste landen ter wereld.

Verder naar het noorden steeg het kwik op 26 april tot 46,1 °C in het Iraakse Basra, de op één na grootste stad van het land, waarmee het record voor de warmste dag in april in dat gebied werd verbroken. In sommige nachten daalde het kwik niet onder de 30 °C, waardoor de bevolking kwetsbaarder werd voor de hitte.

Hittegolf in India en Pakistan: "Deze regio's zouden volledig onbewoonbaar kunnen worden"

In Saoedi-Arabië werd op 27 april 47,6 °C gemeten aan de kust van de Perzische Golf, in Dammam. Een vergelijkbare waarneming werd gedaan in de Verenigde Arabische Emiraten, met 46,6 °C in het noorden van het schiereiland op dezelfde dag en meer dan 44 °C in Dubai. Een primeur voor de maand april. "Een ongelooflijke dag met records gebroken in bijna elk

weerstation in het land. De situatie zal alleen maar verergeren, met vele nachten boven de 30 °C en zelfs minima van 32-33 °C! Veel erger dan een julidag in het Midden-Oosten", benadrukte Maximiliano Herrera, die deze temperaturen omschreef als "absurd" en "waaninnig". Volgens de expert werden die dag in de Verenigde Arabische Emiraten meer records gebroken dan in de hele maand april 2024, die desondanks historisch warm was.

Ook in Iran bereikte de temperatuur "absolute waanzinnige" records, aldus de specialist, met 46,1 °C in het zuiden van het land. Meer dan 300 records werden in het hele land gebroken. Erger nog, temperaturen van meer dan 40 °C werden gemeten op een hoogte van 1300 meter, waar het normaal gesproken koel is. Ook tropische nachten (dat wil zeggen, wanneer het kwik niet onder de 20 °C daalt) werden geregistreerd op 2000 meter.

Twee maand durende hittegolven, pieken van 50 °C, verstikkende nachten... Met +4 °C: welkom in het Frankrijk van de klimaatextremen.

Hoewel Afghanistan zijn temperaturen niet vrijgeeft, bereikte het 44,7 °C in Zabol, Iran, een paar kilometer van de Afghaanse grens.

Ten slotte overschreden 16 stations in Centraal-Azië de 39 °C, met minima boven de 26 °C. In het zuidoosten van Turkmenistan bereikte het kwik zelfs de 43,3 °C. "Het overtreft alle verbeelding. Niets in de geschiedenis is te vergelijken met deze waanzin", aldus Maximiliano Herrera. Vlakbij registreerde Kazachstan de warmste nacht van april. Volgens de specialist zullen de komende dagen net zo verstikkend zijn op het hele continent, met temperaturen die elke logica voor de maand april tarten.

"Vroege" hittegolf

India en Pakistan, die sinds half april in een verschroeiende hittegolf zijn beland, kampen met een "ernstige" "vroege en ongebruikelijke" hittegolf, aldus ClimaMeter, een samenwerkingsplatform ontwikkeld door het Laboratorium voor Klimaat- en Milieuwetenschappen van het Pierre-Simon Laplace Instituut in Parijs-Saclay. Extreme temperaturen hebben geleid tot een toegenomen vraag naar elektriciteit en water, waardoor de tekorten toenemen en het dagelijks leven wordt verstoord.

Deze temperaturen treffen met name kwetsbare bevolkingsgroepen en brengen hun voortbestaan in gevaar. Naast de directe gevolgen voor de gezondheid vormt de hitte een

aanzienlijke bedreiging voor de landbouw en voedselzekerheid. "De weersomstandigheden die leidden tot de hittegolf van april 2025 in India en Pakistan zijn vandaag tot wel 4°C warmer dan voorheen", legt ClimaMeter uit. Het platform schrijft de toename van de hitte "voornamelijk toe aan door de mens veroorzaakte klimaatverandering."

Bron : Liberation.fr 29/04/2025

5. In Afrika worden 'ongekende' overstromingen verergerd door klimaatverandering

In Afrika verergerden "ongekende" overstromingen door klimaatverandering.

Bijna 7 miljoen mensen werden in 2024 getroffen door overstromingen in West- en Centraal-Afrika. Deze rampen, die huizen en oogsten verwoesten, waren nog nooit zo talrijk op het continent.

https://www.lemonde.fr/afrique/article/2024/10/28/en-afrique-des-inondations-inedites-aggravees-par-le-changement-climatique_6362811_3212.html

De afgelopen twaalf jaar heeft Idris Egbunu elk jaar hetzelfde verhaal herhaald: het regenseizoen zorgt ervoor dat de rivier de Niger overstroomt, waardoor zijn huis in centraal Nigeria wekenlang onder water staat. De 67-jarige gepensioneerde moet dan zijn toevlucht zoeken bij de burens voordat hij naar huis terugkeert om de schade op te nemen. Het is dan nodig om schoon te maken, te ontsmetten om de verspreiding van ziekten te voorkomen, te repareren, opnieuw te schilderen en te verhuizen... tot het volgende regenseizoen en de volgende overstroming, die bijna onvermijdelijk zijn in de regio Lokoja in de centrale staat Kogi. In Kogi komen de op twee na langste rivier van Afrika en zijn belangrijkste zijrivier, de Benue, samen.

In Nigeria, net als elders in Afrika, verergert klimaatverandering de moessonschommelingen. Natuurrampen nemen toe en bedreigen het voortbestaan van miljoenen mensen, van wie de huizen beschadigd of verwoest zijn en de oogsten verwoest zijn, waardoor de voedselzekerheid in de regio in gevaar komt. Volgens gegevens van het Bureau voor de Coördinatie van Humanitaire Zaken (OCHA) van de Verenigde Naties hebben stortregens en ernstige overstromingen tot nu toe in 2024 naar schatting 6,9 miljoen mensen in West- en Centraal-Afrika getroffen.

In Afrika zijn dammen bestand tegen overstromingen

Volgens de autoriteiten en inwoners van de getroffen gebieden van Lokoja en omgeving, troffen de eerste overstromingen de staat Kogi in 2012 en zijn ze sindsdien elk jaar opnieuw voorgekomen. In 2022 werd Nigeria getroffen door de ergste overstromingen in tien jaar, waarbij meer dan 500 mensen omkwamen en 1,4 miljoen mensen moesten verhuizen. In september stond de noordoostelijke Nigeriaanse stad Maiduguri in één nacht bijna half onder water.

Sandra Musa, adviseur van de gouverneur van Kogi voor SEMA, de lokale hulporganisatie, is van mening dat de situatie dit jaar nog niet het niveau van twee jaar geleden heeft bereikt, maar dat deze "zeer ernstig" en "ontzettend verwoestend" is. "Normaal gesproken zakt het water in deze tijd van het jaar, maar deze keer stijgt het weer", legt ze uit. Ze schat dat 2 miljoen mensen in de staat Kogi door de overstromingen zijn getroffen.

Fatima Bilyaminu, een 31-jarige moeder en handelaar, kan haar huis in de wijk Adankolo in Lokoja alleen per boot bereiken. Het modderige water van de Niger staat bijna tot aan de ramen en waterhyacinten kleven aan de vervallen gevel. "Ik ben alles kwijt." "Mijn bed, mijn fauteuil, mijn kledingkast, mijn keukenapparatuur, mijn generator en de rest", klaagt de vrouw die al eerder overstromingen heeft meegemaakt.

Gevolgen van klimaatverandering

Maar omdat ze "geen plek heeft om naartoe te gaan" en "geen geld heeft om een ander huis te huren", blijft ze aangewezen op haar kleine betonnen gebouw met een golfplaten dak, dat ze keer op keer moet repareren na overstromingen. Het huis kan echter moeilijk standhouden tegen herhaalde waterinfiltratie. Grote scheuren verschijnen in sommige gevels, terwijl andere delen beginnen in te storten.

Afrika blijft zeer kwetsbaar voor klimaatverandering, ondanks dat het slechts ongeveer 4% van de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen voor zijn rekening neemt, volgens een rapport van de Wereld Meteorologische Organisatie, gepubliceerd in februari 2023. 2024 wordt naar verwachting het warmste jaar ooit gemeten, na een recordjaar 2023. "Dit jaar was ongebruikelijk qua regenval. We hadden veel extreme gebeurtenissen, wat een van de gevolgen is van klimaatverandering", legt Aïda Diongue-Niang van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) uit.

Volgens het Europese Copernicus Observatorium zal 2024 waarschijnlijk het warmste jaar ooit worden.

In de Sahel was de regenval "ongekend" qua volume, intensiteit en duur, merkt Amadou Diakité op, hoofd van de afdeling weerobservatie en weersvoorspelling bij

Mali Météo. In [Niger](#) registreerden sommige regio's "tot 200%" meer regen dan voorgaande jaren, aldus de Nationale Meteorologische Dienst. Het blijkt dat het water een bedreiging vormde voor het historische centrum van Agadez, een UNESCO-werelderfgoedlocatie in het noorden van de woestijn.

In [Tsjaad](#) hebben stortregens sinds juli minstens 576 mensenlevens geëist en 1,9 miljoen mensen getroffen, oftewel 10,2% van de bevolking, aldus een rapport van OCHA. In [Kameroen](#) hebben "stortregens meer dan 56.000 huizen verwoest, tienduizenden hectares landbouwgewassen overstroomd en duizenden dieren het leven gekost", aldus OCHA.

Tienjarige cyclus wordt jaarlijks

In de steden Monrovia ([Liberia](#)) en Conakry ([Guinee](#)) overstroomden de straten met modder, wat de kans op een verplaatsing naar de Liberiaanse hoofdstad deed toenemen. Hele wijken in Bamako ([Mali](#)) stonden onder water, terwijl afval en de inhoud van septictanks wegstroomden. In augustus stortte door het gewicht van het water het dak van de eeuwenoude Askia-tombe in de regio Gao in. In verschillende landen is de start van het schooljaar uitgesteld.

"Vroeger hadden we een tienjarige overstromingscyclus, die nu een jaarlijkse cyclus is geworden", vat Clair Barnes samen, onderzoeker bij het Environmental Policy Center van Imperial College London. "We moeten ons voorbereiden op meer overstromingen. En het zal alleen maar erger worden als we fossiele brandstoffen blijven verbranden", vreest ze.

Overstromingen: "De opwarming van de aarde veroorzaakt nog zwaardere perioden van hevige regenval"

Naarmate de wereldwijde temperaturen stijgen, zullen extreme gebeurtenissen in frequentie en intensiteit toenemen. Deskundigen schatten dat tegen 2030 tot wel 118 miljoen zeer arme Afrikanen (met een inkomen van minder dan \$ 2 per dag) te maken zullen krijgen met droogte, overstromingen en extreme hitte.

In Afrika, waar de bevolking snel groeit, vergroot "de ongecontroleerde vestiging van bevolkingsgroepen op rivieroever, met de daaruit voortvloeiende vernietiging van de vegetatie", het risico op overstromingen, schat Youssouf Sané van het Nationaal Agentschap voor Luchtvaart en Meteorologie in Senegal. Hij verwacht dat staten "dit aspect van klimaatverandering integreren in de verstedelijking".

De enige manier om de impact van deze extreme gebeurtenissen te beperken, is door de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen. Dat geldt niet per regio, maar voor de mensheid als geheel,” benadrukt Aïda Diongue-Niang van het IPCC.

Bron : LeMonde.fr 28/10/2024

6. Brazilië: Dodental door dodelijke overstromingen in Zuid-Brazilië stijgt naar 100

https://www.lemonde.fr/international/article/2024/05/08/bresil-le-bilan-des-inondations-meurtrieres-dans-le-sud-du-pays-monte-a-100-morts_6232234_3210.html

Brazilië: Dodental door dodelijke overstromingen in Zuid-Brazilië stijgt naar 100

In Porto Alegre, de hoofdstad van Rio Grande do Sul, en in meer dan 400 andere steden en dorpen, zijn al meer dan 160.000 mensen gedwongen hun huizen te verlaten vanwege de dramatische stijging van het waterpeil als gevolg van de stormen.

Een vrijwilliger redt een vrouw uit een overstroomd gebied in Porto Alegre, in de Braziliaanse deelstaat Rio Grande do Sul, op 8 mei 2024. ANSELMO CUNHA / AFP

Honderd mensen zijn omgekomen, 372 gewond geraakt en 128 vermist bij de ongekende overstromingen veroorzaakt door stortregens in Zuid-Brazilië, volgens het laatste, nog voorlopige, rapport dat woensdag 8 mei door de Bescherming Civiele Bescherming is gepubliceerd.

Uit het vorige rapport bleek dat er 95 doden en 131 vermisten waren in de staat Rio Grande do Sul, die de afgelopen week werd getroffen door uitzonderlijk zware stormen.

In Porto Alegre, de regionale hoofdstad, en in meer dan 400 andere steden zijn al meer dan 160.000 mensen gedwongen hun huizen te verlaten vanwege de dramatische stijging van de waterstand als gevolg van de stormen, die experts in verband brengen met de opwarming van de aarde en het El Niño-fenomeen. Bijna 100.000 huizen zijn beschadigd of verwoest en de economische schade bedraagt 4,6 miljard real (ongeveer € 842 miljoen), aldus de Nationale Confederatie van Gemeenten.

Diensten met hulpgoederen en donaties uit het hele land arriveerden dinsdag in de stad, waar "de meest dringende behoefte water is", aldus Sabrina Ribas van de Civiele Bescherming. Slechts twee van de zes waterzuiveringsinstallaties functioneren nog en ziekenhuizen en opvangcentra worden bevoorrad met tankwagens, meldde het stadhuis van de hoofdstad, na het afkondigen van waterrantsoenering.

Als onderdeel van een operatie "vergelijkbaar met een oorlogssituatie", zal de marine woensdag het vliegdekschip Atlantico, het grootste militaire schip van Latijns-Amerika, naar de regio sturen, samen met twee mobiele afvalwaterzuiveringsinstallaties.

President Luiz Inacio Lula da Silva kondigde de opening aan van "noodfondsen" door de federale overheid voor "eerste hulp". Gouverneur Eduardo Leite kondigde op zijn beurt de vrijgave aan van "200 miljoen real (€36 miljoen) aan noodfondsen" door de deelstaat Rio Grande do Sul. Zo'n 15.000 militairen, brandweerlieden, politieagenten en vrijwilligers worden gemobiliseerd om de slachtoffers te redden.

Bron : LeMonde.be 08/05/2024