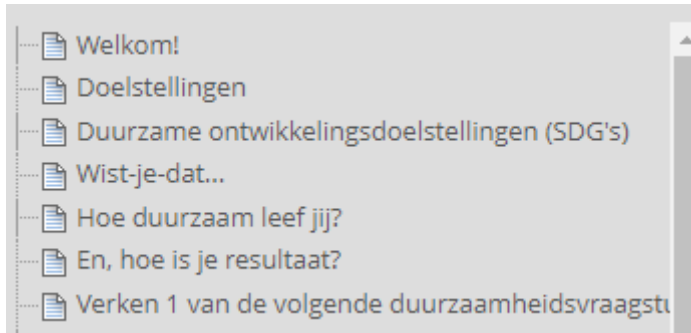


LEERPAD DUURZAAMHEID EN SYSTEEMDENKEN

Thema: jeans te huur

Opleidingsonderdeel: persoonlijke en professionele ontwikkeling (PPO) – trajectschijf 2

PXL-Education educatieve bachelor secundair onderwijs



WELKOM

Pagina 1 van 85 >

Welkom in het leerpad over duurzaamheid en systeemdenken! Doorheen dit leerpad gaan we je wegwijs maken in de boeiende wereld van duurzaamheid. Duurzaamheid is hot! Denk aan de klimaatspijelaars (youth for climate), de populariteit van kringloopwinkels, lokale voeding, enz. We zijn benieuwd wat jij met ons kan delen over dit thema. Veel leerplezier!



DOELSTELLINGEN

< Pagina 2 van 85 >

Na het doorlopen van dit leerpad hopen we dat je volgende doelstellingen beheerst:

- Je kan het begrip duurzaamheid omschrijven en de link leggen met de SDGs.
- Je kan het begrip wereldburgerschap omschrijven en de link met duurzaamheid uitleggen.
- Je kan diverse bronnen over duurzaamheidsvraagstukken interpreteren en verbanden (systemen) zoeken tussen gebeurtenissen hierbinnen.
- Je kan deze verbanden visualiseren via een tool van systeemdenken; hiermee toon je aan dat je kritisch kan nadenken over een duurzaamheidsvraagstuk.
- Je staat achter het idee van wereldburgerschap (hier toegepast op duurzaamheid) en tracht dit actief te realiseren in je beroepshouding en persoonlijk handelen.
- Je kan tips geven hoe duurzaamheid binnen te brengen in je klas/school/sportclub.

DUURZAME ONTWIKKELINGSDOELLEN (SDG's)

< Pagina 3 van 85 >

In september 2015 worden de **Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen** of **Sustainable Development Goals (SDGs)** formeel aangenomen door de algemene vergadering van de VN met Agenda 2030 voor Duurzame Ontwikkeling. Gedurende de komende 15 jaar moeten 17 SDG een actieplan vormen om de mensheid te bevrijden van armoede en de planeet terug op de koers richting duurzaamheid te plaatsen. Deze doelen die één en ondeelbaar zijn kunnen we thuisbrengen in de drie dimensies van duurzame ontwikkeling: het economische, het sociale en het ecologische aspect. Hieronder vind je een overzicht van alle SDG's (<https://www.sdg.be/nl>).

Onderstaand overzicht toont aan dat **duurzame ontwikkeling dus niet verengd mag worden tot het klimaat**. Het wil juist benadrukken dat alle domeinen met elkaar verband houden en dat een duurzame samenleving inzet op elk van deze domeinen. De SDS's kunnen onderverdeeld worden in 5 grote thema's (de **5 P's**): people, planet, prosperity, peace en partnership.

Elke lidstaat van de VN, dus ook België, engageert zich om te werken aan de SDG's. Een stand van zaken hoe het anno 2017 gesteld is met het actieplan van België kan je vinden op: <https://www.sdg.be/nl/news/federaal-planbureau-publiceert-vooruitgangsrapport-over-sdgs>

De SDGs kunnen onderverdeeld worden in vijf grote thema's: mensen, planeet, welvaart, vrede en partnerschap.



WIST-JE-DAT...

< Pagina 4 van 85 >

Wist je dat PXL als eerste hogeschool in Vlaanderen de **SDG's opneemt in haar beleidsplan**?

Wist je dat PXL als eerste Vlaamse onderwijsinstelling het **VN-duurzaamheidscertificaat 'SDG pionier'** heeft gekregen?



Meer uitleg:

<https://www.pxl.be/Pub/Over-PXL/SDG-Pioneer.html>

[Green Office Hogeschool PXL \(greenofficepxl.be\) --> dit initiatief binnen PXL is een goed voorbeeld van hoe met de SDG's wordt omgegaan](#)

HOE DUURZAAM LEEF JIJ?

< Pagina 5 van 85 >

Afgaand op de SDG's, mogen we duurzaam leven niet beperken tot het respectvol omgaan met het klimaat. Om dit leerpad echter af te grenzen leggen we onze focus in dit leerpad toch vooral op het klimaat en de koppeling met hoe wij als mens dagelijks leven.

Als je met de auto rijdt, een paar sneakers koopt of een biefstuk grilt, draag je bij aan de uitstoot van koolstofdioxide en andere broeikasgassen in de atmosfeer. Dat noemen we je ecologische voetafdruk. Het is de oppervlakte aarde die nodig is om te voorzien in de levensstijl van een persoon, stad of land. Veel landen, instellingen en bedrijven hebben zich ertoe verbonden hun uitstoot te verminderen. De EU heeft zich zelfs voorgenomen om tegen 2050 "klimaatneutraal" te zijn.

Via deze [vragenlijst](#) kan je je persoonlijke **ecologische voetafdruk** berekenen.

EN, HOE IS JE RESULTAAT?

Geschrokken van je resultaat? Of ben je al iemand die bewust bezig is met duurzaam leven?

Omdat we het belangrijk vinden dat we ook **wereldwijd onszelf eens vergelijken**, posten we hieronder de gemiddelde ecologische voetafdruk van inwoners uit diverse continenten.

Afrika	1,1 hectare
Azië	1,3 hectare
Zuid-en Midden-Amerika	2,0 hectare
Europa	4,4 hectare
Australië en Nieuw-Zeeland	6,5 hectare
Noord-Amerika	9,4 hectare

Duidelijk is dat de westerse (rijke) landen de grootste voetafdruk hebben. Ontwikkelingslanden doen het wat dat betreft veel beter, hoewel zij vaak de zwaarste klappen hebben te verduren als het gaat om de gevolgen van onze te grote voetafdruk.

bron: <https://www.europa-nu.nl/id/vi92ekvy7zxd/voetafdruk>

In elk geval: indien je een hoge score uitkomt willen we je absoluut niet met het vingertje wijzen, maar wel bewust maken dat je vaak andere keuzes kan maken in je dagelijks leven. Uiteraard heeft de mondiale en lokale overheid ook haar verantwoordelijkheid in het nemen van duurzaamheidsvriendelijke maatregelen, maar jij en ik kunnen samen ook een groot verschil maken voor onze planeet...

Als individu kun je heel wat doen om je ecologische voetafdruk te verkleinen. Hier lees je enkele goede HAALBARE tips! Durf jij de uitdaging aan te gaan voor alvast 1 tip?

https://europa.eu/youth/get-involved/sustainable-development/how-reduce-my-carbon-footprint_nl

VERKEN 1 VAN DE VOLGENDE DUURZAAMHEIDSVRAAGSTUKKEN

In de vragenlijst over je ecologische voetafdruk staan een aantal elementen van de duurzaamheidsvraagstukken die we aan jullie willen voorleggen. Je hebt gemerkt dat we vooral het ecologische aspect aan bod willen laten komen, maar het wordt ook duidelijk dat hier verbanden zijn met economische en sociale domeinen.

In deze trailer 'Before the flood' (National Geographic en Leonardo Dicaprio) komen deze duurzaamheidsvraagstukken ook terug. Alles hang immers nauw met elkaar samen. Bekijk de trailer. De volledige video vind je op het einde van het leerpad terug bij verdiepende bronnen.



Heb jij ook dat gevoel dat je er wel al wat over weet, maar eigenlijk nog te weinig? Als toekomstig leerkracht/sportcoach is het belangrijk om je hierin te verdiepen, omdat je jouw leerlingen of sporters ook bewust wilt maken van het belang van een duurzame levensstijl.

Over welk duurzaamheidsvraagstuk weet je nog niet veel en wil je toch meer over te weten komen? Maak op basis daarvan een zinvolle **keuze voor 1 van onderstaande vraagstukken**.

Doorloop vervolgens het leerpad van het gekozen duurzaamheidsvraagstuk. Het is de bedoeling dat je het leerpad van 1 duurzaamheidsvraagstuk doorloopt.

Duurzaamheid



Duurzaamheid - systeemdenken



Jeans te huur

- Inleiding
- De impact van jouw jeansgebruik
- Oplossingen?
- Hoe hangen de dingen samen?
- Is het plaatje volledig?
- Situering in de transversale eindtermen van he
- Je hebt zonet aan systeemdenken gedaan!
- Duurzaamheid als onderdeel van wereldburge
- Wat doe ik hiermee als leerkracht in mijn lesse
- 20221212_verwerking leerpad duurzaamheid (
- Toets: terugblik didactische aanpak

INLEIDING

< Pagina 58 van 85 >
< Pagina 58 van 85 >

- jeans te huur
- Inleiding
- De impact van jouw j...
- O oplossingen?
- Hoe hangen de ding...
- Is het plaatje volle...
- Situering in de transv...
- Je hebt zonet aan sys...
- Duurzaamheid als on...
- Wat doe ik hiermee a...
- 20221212_verwerkin...
- Toets: terugblik didac...
- Corona en klimaat
- Inleiding
- Hoezo, het klimaat kc...
- Hoe hangen de ding...
- Is het plaatje volle...
- Situering in de transv...
- Je hebt zonet aan sys...
- Duurzaamheid als on...
- Wat doe ik hiermee a...
- 20221212_verwerkin...
- Toets: terugblik didac...
- NUTTIG: inspirerend ma...
- Verdiepingsmateriaal

Fijn dat dit themafoto je aandacht trok!

Draag jij ook zo graag jeans? Wist je dat de traditionele jeansbroek een hoge impact op het milieu heeft?


Bekijk onderstaand filmpje om te weten wat het probleem met jeans precies is en wat jij kan doen.

The Making Of: Jeans

Duur: 2:09

Gebruiker: n/a - Toegevoegd: 1-10-18

Video bekijken



Geef bij de volgende twee vragen in het leerpad even aan wat jouw ervaringen zijn bij elektronische apparaten. We hebben deze vragen als 'toets' aan het leerpad toegevoegd, maar dit is uiteraard geen toets. We gebruiken deze tool om jullie input te verzamelen.

DE IMPACT VAN JOUW JEANSGEBRUIK

Toetsinformatie

Beschrijving

Instructies Met deze twee vragen pellen we even naar jouw jeansgebruik en de impact hiervan. In Blackboard wordt dit benoemd als 'toets', maar we gebruiken het hier gewoon als tool om jullie input te verzamelen.

Meerdere pogingen Voor deze toets zijn meerdere pogingen toegestaan.

Voltooiing efdwingen Deze toets kan worden opgeslagen en later worden hervat. Je antwoorden worden automatisch opgeslagen.

[Vraagvoltooiingstatus](#)

VRAAG 1 0 punten [Antwoord opslaan](#)

Ben je een duurzame jeanskoper? Met andere woorden: let je de duurzaamheid van een jeansmerk als je gaat shoppen?

Druk op Alt+F10 (pc) of Alt+Fn+F10 (Mac) voor de verkiezing.

B I U Alinea Arial 10pt

[Rich Text Editor Icons]

0 WOORDEN. MOGELIJK GEMAAKT DOOR TINY

VRAAG 2 0 punten [Antwoord opslaan](#)

Hoe lang draag je gemiddeld een jeans vooraleer hij uit je meerkast gaat? Welke impact heeft deze jeans op je leefomgeving of het milieu? (bv. denk aan de productie, verbruik, wat nadien, ...)

Druk op Alt+F10 (pc) of Alt+Fn+F10 (Mac) voor de verkiezing.

B I U Alinea Arial 10pt

[Rich Text Editor Icons]

Alle antwoorden opslaan [Opslaan en verzenden](#)

OPLOSSINGEN?

Levi Strauss en Jacob Davis zijn de uitvinders van de 'jeans'. In 1875 kwam de productie op gang in de USA en na WO II veroverde de jeans de hele wereld. Waar het eerst een ruig imago had, is het kledingstuk nu aanwezig in quasi iedere kledingkast. Toch heb je bij het inleidende filmpje al gezien dat er een donker kantje aan de productie van jeans is. **Wist je trouwens dat de milieuproblematiek van jeans breder gaat dan enkel jeans?** De hele kledingindustrie weegt enorm zwaar op ons milieu. Bekijk hiervoor onderstaand filmpje

(trailer van docu River Blue – de kledingindustrie behoort tot de meest vervuilende industrieën. Bij het productieproces wordt gebruik gemaakt van giftige chemicaliën, die nogal eens op onverantwoorde wijze worden geloosd. Met alle gevolgen van dien voor de waterkwaliteit en voor de mensen die er voor hun drinkwater van afhankelijk zijn. De documentaire volgt internationaal natuurbeschermers Mark Angelo, die de desastreuze effecten van de kledingindustrie op de rivieren laat zien, maar ook oplossingen die hoop geven op een duurzame toekomst)



Trailer for RiverBlue

Duur: 2:48
Gebruiker: n/a - Toegevoegd: 2-2-17

Video bekijken

Maar: er zijn duurzame alternatieven! Welke?

Verken de alternatieven door onderstaande bronnen te raadplegen. Neem ze door en ga dan naar de volgende stap in het leerpad om structuur te brengen in de informatie.

- <https://www.demorgen.be/nieuws/jeans-zo-hip-zo-vervuilend-b4294110/>
- <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2019/03/20/de-circulaire-economie-wat-is-dat-eigenlijk-en-kan-het-de-plan/> (een circulaire economie of kringlooeconomie)



Circulaire economie: wat is dat nu?

Duur: 5:29
Gebruiker: n/a - Toegevoegd: 2-10-17

Video bekijken

- <https://fashionunited.nl/nieuws/business/nederlandse-ranking-website-rank-a-brand-overgenomen-door-good-on-you/2019102843952> (hoe duurzaam is je favoriete merk?)
- https://www.standaard.be/cnt/dmf20180327_03432419 (meest duurzame jeans ter wereld)
- <https://weekend.knack.be/lifestyle/mode/in-beeld-deze-duurzame-merken-maken-milieuvriendelijke-jeans/diaporama-normal-691139.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=9Xtl2OGQ23Q&t=5s> (mud jeans - jeans huren?)



Bert van Son van MUD Jeans vertelt over circulaire spijkerbroeken

Duur: 3:50
Gebruiker: n/a - Toegevoegd: 24-9-18

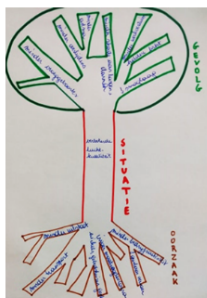
Video bekijken

HOE HANGEN DE DINGEN SAMEN?

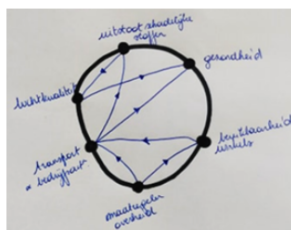
Wat wordt er nu juist gedaan door sommige organisaties om het probleem van de vervuilde jeansproductie aan te pakken? Wie doet wat (niet)? Waarom? Wat is het gevolg?

Ga op basis van de bronnen uit de vorige stap en op basis van je voorkennis op zoek naar deze variabelen en verbanden en **visualiseer ze op een blad**.

Hoe kan je visualiseren? Bekijk de voorbeelden hieronder over luchtkwaliteit. **Klik op de link** eronder voor meer informatie over de visualisatie. Je mag uiteraard ook andere manieren van visualisatie kiezen, maar de samenhang tussen de variabelen moet wel duidelijk zijn. Digitale tools gebruiken mag zeker.



Denkboom: situatie, oorzaken, gevolgen, relaties (meer info: klik op deze inspiratiegids [Inspiratiegids systeemdenken.pdf](#))



[Relatiecirkel](#)

(variabelen, verbanden tussen variabelen)

DUURZAAMHEID ALS ONDERDEEL VAN WERELDBURGERSCHAP

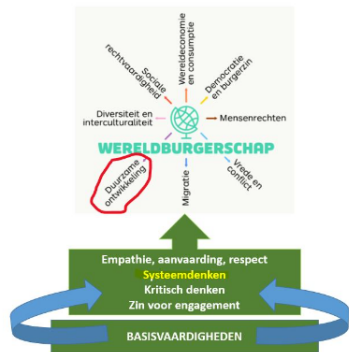
Voor jezelf en je leerlingen is de wereld geen ver-van-je-bed-show. De wereld is een dorp geworden! Via media, ervaringen, ... vormen we ons een beeld van armoede, klimaat, vluchtelingen ... We groeien op in een globale, internationale omgeving. Als leerkracht ondersteun je je leerlingen hierin met **wereldburgerschapeducatie (WBE)**. Je vormt je leerlingen via WBE tot kritische en verantwoordelijke burgers die zich bewust zijn van het belang van internationale solidariteit en zich engageren voor een rechtvaardiger wereld. Door hen te laten nadenken, hen vragen te laten stellen, antwoorden te laten zoeken, actie te laten ondernemen ervaren ze dat ze niet machteloos staan.

Wereldburgerschap omvat verschillende thema's. Hieronder vind je een overzicht via 2 visualisaties (figuur A en B).

Figuur A: we hebben de onderdelen uit dit leerpad in het geel gemarkeerd (bron: Klasse). De vaardigheden die onderaan staan, zijn basisvaardigheden die noodzakelijk zijn om goed aan de slag te kunnen gaan met de thema's bovenaan (zoals mensenrechten, diversiteit, duurzaamheid, ...). Ook die vaardigheden moeten dus een belangrijke plaats krijgen in ons onderwijs.

Figuur B: metroplan voor wereldburgers (bron: Kleur Bekennen). Dit 'plan' wordt al eens door scholen gebruikt om hun leerlingen te oriënteren in wereldburgerschap.

Conclusie: Als persoon moeten we trachten 'wereldburger' te zijn. 'I know nothing' als reactie op onrecht, racisme, verspilling, ... kan en mag niet meer!



Gebaseerd op: <https://www.klasse.be/205524/wereldburgerschapeducatie-meer-dan-dikkekrulendag/>

FIGUUR A



FIGUUR B

WAT DOE IK HIERMEE ALS LEERKRACHT?

Hoe zou jij als leerkracht (met een bepaalde vakkencombinatie) met je leerlingen aan de eindtermen rond 'duurzaamheid' kunnen werken en hen kunnen ondersteunen in de ontwikkeling als wereldburger? Tip: in elk vak zijn er wel linken te leggen, maar denk ook breder dan enkel je eigen onderwijsvakken; denk eveneens aan projecten op school, ...

- Geef kort en bondig weer welk duurzaamheidsvraagstuk je zou kiezen.
- Geef 3 inzichten die je de leerlingen hieromtrent wilt meegeven. Koppel waar mogelijk aan de transversale eindtermen 1e graad SO die met duurzaamheid te maken hebben.
- Geef een mogelijke manier van hoe je dit zou kunnen bereiken bij je leerlingen (of klanten in een sportgeoriënteerde organisatie). **Tip: in de map 'NUTTIG' vind je inspirerend materiaal uit het onderwijs, maar je mag gerust zelf ook met voorbeelden komen.**
- Wat doe je al of kan je uitproberen om ook zelf een meer duurzame levensstijl aan te nemen en je leerlingen/klanten te inspireren? (Geef twee voorbeelden, voor jou haalbare opties).

Noteer dit onder je visualisatie. Nu ben je klaar om je product te posten in je OneNote. Volg hiervoor de instructies in de volgende stap.

WIST-JE-DIT?

Via systeemdanken krijg je zicht op het geheel en de samenhang tussen de onderdelen. Wat de oplossing is voor het duurzaamheidsvraagstuk is een complex gegeven. Daarom is het belangrijk om als leerkracht niet zelf oplossingen voor te kauwen aan leerlingen, maar de leerlingen uit te dagen om zelf te leren nadenken over mogelijke oplossingen. Zie hier ook het belang van de constructivistische visie op leren (leerlingen leren om zelf te denken en inzicht te krijgen in zulke thema's).

DEADLINE_VERWERKING LEERPAD DUURZAAMHEID

OPDRACHTINFORMATIE

Einddatum maandag 12 december 2022 8:30	Mogelijk aantal punten 0
--	------------------------------------

In je OneNote plak je je visualisatie van je gekozen duurzaamheidsvraagstuk (eerder gedaan) en beantwoord je daaronder onderstaande vragen.

Hoe zou jij als leerkracht (met een bepaalde vakkencombinatie) met je leerlingen aan de eindtermen rond 'duurzaamheid' kunnen werken en hen kunnen ondersteunen in de ontwikkeling als wereldburger? Tip: in elk vak zijn er wel linken te leggen, maar denk ook breder dan enkel je eigen onderwijsvakken; denk eveneens aan projecten op school, ...

- Geef kort en bondig weer welk duurzaamheidsvraagstuk je zou kiezen.
- Geef 3 inzichten die je de leerlingen hieromtrent wilt meegeven. Koppel waar mogelijk aan de transversale eindtermen 1e graad SO die met duurzaamheid te maken hebben.
- Geef een mogelijke manier van hoe je dit zou kunnen bereiken bij je leerlingen (of klanten in een sportgeoriënteerde organisatie).
- Wat doe je al of kan je uitproberen om ook zelf een meer duurzame levensstijl aan te nemen en je leerlingen/klanten te inspireren? (Geef twee voorbeelden, voor jou haalbare opties).

DEADLINE MAANDAG 12/12/2022 om 8u30

Post de link naar je OneNote in deze opdracht op BB.

TOETS: TERUGBLIK DIDACTISCHE AANPAK



TOETS - terugblik didactische aanpak thema duurzaamheid

Je hebt nu enkele bronnen over een duurzaamheidsvraagstuk doorgenomen en het geheel proberen te visualiseren. Je hebt meer uitleg gekregen over het thema en de methodiek systeemdenken. Ga nu even uit je rol als 'student' en kijk even als toekomstig leerkracht naar hoe jullie lectoren dit hebben opgebouwd.

1. Meerkeuze: vraag 1: Je mocht binnen het thema duurzaamhei...

Vraag: Je mocht binnen het thema duurzaamheid op basis van interesse en voorkennis een eigen duurzaamheidsvraagstuk kiezen om verder te verdiepen.

Antwoord: Ja we kregen een keuze.
 Nee we kregen geen keuze.

2. Meerkeuze: vraag 2: We mochten kiezen hoe we onze visuali...

Vraag: We mochten kiezen hoe we onze visualisatie (systeemdenken) vormgaven.

Antwoord: ja
 nee

3. Meerkeuze: vraag 3: Eerst werd jullie uitgelegd wat syste...

Vraag: Eerst werd jullie uitgelegd wat systeemdenken was en vervolgens mochten jullie een visualisering maken op basis van enkele bronnen.

Antwoord: ja
 nee

4. Meerkeuze: vraag 4: De aanpak waarbij jullie eerst stils...

Vraag: De aanpak waarbij jullie eerst stilstaan bij eigen ervaringen en concrete bronnen en vervolgens de theoretische kaders aangereikt krijgen, noemt men:

Antwoord: een deductieve aanpak
 een inductieve aanpak

5. Meerkeuze: vraag 4: Deze aanpak sluit aan bij de volgende...

Vraag: Deze aanpak sluit aan bij de volgende leertheorie:

Antwoord: behaviorisme
 constructivisme

(ps: in een update van dit leerpad willen we in de terugblik de studenten ook linken laten leggen met de bouwstenen van effectieve didactiek die ze in een eerder OLOD verkend hebben, <https://www.ou.nl/web/wijze-lessen>)

NUTTIG: INSPIREREND MATERIAAL

Enkele bronnen voor als je je graag nog meer wilt verdiepen:

- Klimaatdocumentaire van National Geographic en Leonardo Di Caprio: 'Befor the flood'. Gratis te bekijken via De Morgen [klik hier](#).
- <https://www.klimaatpanel.be/nl> : website ontwikkeld door Belgian Youth for Climate (onder leiding van oa Anuna De Wever): lees hun brief naar de politici en hun eindrapport dat ze samen met experts ontwikkeld hebben.

Hieronder vind je kleinschalige voorbeelden uit één onderwijsvak, waar ecologische, sociale of economische duurzaamheid expliciet aan de leerinhouden gekoppeld wordt (bron: departement Omgeving Vlaanderen).

- Biologie: broeikaseffect, biodiversiteitsverlies, koolstofcyclus, klimaatverandering, klimaatmitigatie en -adaptatie, duurzaam landbeheer, biobrandstoffen ...
- Fysica: thermodynamica, feedbackprocessen, energiebalans, fossiele vs. hernieuwbare energie ...
- NCZ en levensbeschouwelijke vakken: klimaatrechtvaardigheid, mensenrechten, klimaatvluchtelingen, wat is goed leven, burgerparticipatie, vertrouwen en wantrouwen, wetenschap vs. geloof, the tragedy of the commons, verantwoordelijkheid ...
- Vreemde talen: anderstalige teksten over klimaat en sociale thema's, internationale onderhandelingen, duurzaamheid in buitenlandse media, social mediagebruik ...
- Aardrijkskunde: klimaat, droogte, verhoudingen Noord-Zuid, ruimtelijke ordening, ontharding, duurzaam landbeheer, sociale impact van de gevolgen van klimaatverandering ...
- Gezondheidsopvoeding: duurzame voeding, hittestress, psychologie van klimaatontkenning, ecologische voetafdruk, pandemieën, relatie mens-natuur, kostprijs van een duurzame vs. onduurzame levensstijl ...
- Geschiedenis: industriële revolutie en klimaatverandering, ontstaan van landbouw en nederzettingen, internationale onderhandelingen, sociale beweging ...
- Economie: consumptiepatronen, Donutmodel, circulaire economie, verhoudingen tussen arm en rijk, klimaatverantwoordelijkheid ...
- Wiskunde: uitstootcijfers, winsten en rendementen, klimaatmodellen, prognoses, kansberekening van scenario's, armoede, kostprijs van duurzame maatregelen ...
- Nederlands: teksten over klimaat en sociale thema's, mediawijsheid, framing, klimaatfictie ...
- Techniek: klimaatmitigatie en -adaptatie, materiaalgebruik, energiebeheer, hernieuwbare energie, isolatie, duurzaam bouwen ...
- Muzische opvoeding: songtekstanalyse, muziek als campagnemiddel, invloed van weer en sociale omstandigheden op muziek, muziektherapie ...
- PO en kunst: klimaat en sociale onrechtvaardigheid in kunst, kunst als drager van emoties, invloed van kunst op het brede publiek ...
- LO: sporten in een veranderend klimaat, klimaatbewust sporten, impact van sport op mentale en fysieke gezondheid, duurzame voeding, sociale impact van sport ...
- Opvoedkunde, pedagogie: rol van de leraar als game changer, doel van het onderwijs: voorbereiden op de arbeidsmarkt of op actief burgerschap, sociale impact van klimaatverandering ...

KLIMAATMETHODIEKEN

Gevolgen van de klimaatverandering (secundair onderwijs) - Zelf aan de slag | Departement Omgeving - Vlaamse overheid
 Leerlingen van de 1ste graad ASO/TSO/BSO maken kennis met de negatieve gevolgen van de klimaatverandering via verschillende praktische opdrachten.

**DEPARTEMENT
OMGEVING**

Op stap met het klimaat (secundair onderwijs) - Zelf aan de slag | Departement Omgeving - Vlaamse overheid

**DEPARTEMENT
OMGEVING**

Download een handleiding die je inspireert om met leerlingen van de 2de en 3de graad ASO/TSO de omgeving te bestuderen en te inventariseren aan de hand van inspirerende onderzoeksvragen en opdrachten gelinkt aan de klimaatverandering. De focus ligt op onderzoekend leren, systeemdenken en educatie voor duurzame ontwikkeling.

THEMA BURGERSCHAP - SDG's --> werken aan burgerschap via activerende werkvormen; focus op onderzoekend handelen (design-thinking)

[Case community - Villa Da Vinci.pdf](#)
 (secundaire Freinetschool Sint-Niklaas)

THEMA SOCIALE MEDIA / GELD / MILIEU / KANSARMOEDE --> werken aan burgerschap via activerende werkvormen; focus op onderzoekend handelen (design-thinking)

[Skillslab.pdf](#)

(Stedelijk lyceum Waterbaan Deurne)

