

IK ZIE  
WAT JIJ  
NIET  
ZIET

## Stap 2



# ONDERZOEKEN

## Van duurzaamheidsvraagstuk tot duurzaamheidsuitdaging

In deze stap onderzoeken de leerlingen elementen van het duurzaamheidsvraagstuk in de eigen leefomgeving en interessesfeer om uiteindelijk een duurzaamheidsuitdaging te formuleren.



## Beginsituatie

In stap 1 formuleerde je samen met de leerlingen een prikkelend duurzaamheidsvraagstuk. De leerlingen namen voor de les in groepjes drie foto's van observaties binnen het duurzaamheidsvraagstuk.

### LEGENDE



Tip



Opgelet



Differentiatie

> Denkvrage

> Inhoudelijk voorbeeld

## Lesdoelen

- De leerlingen durven hun mening m.b.t. huishoudelijk verpakkingsafval te geven.
- De leerlingen staan open voor en luisteren naar de mening van anderen.
- **Verdieping:** De leerlingen kennen het begrip 'circulaire economie' en kunnen het uitleggen in eigen woorden.
- **Verdieping:** De leerlingen kennen de 'R-strategieën' en kunnen in eigen woorden uitleggen hoe die bijdragen tot een circulaire economie.
- De leerlingen denken actief na over oorzaak-gevolgrelaties.
- De leerlingen kunnen nadenken over waar zij iets aan kunnen en willen doen.

## Materiaal

- Bord of flap
- Stockfoto's (bijlage 1)
- Optioneel: situatiekaarten praatplaat (stap 1, bijlage 2)
- Optioneel: woordkaarten (stap 1, bijlage 3)

## Vooraf

- Lees het achtergrondossier grondig door. Aan de hand van de vragen wat, waarom en hoe geeft deze tekst je de nodige inhoudelijke en didactische kennis en inzichten om aan de slag te gaan met deze lesfiche.
- Kies de elementen uit de lesfiche die passen bij jouw leerlingen en maak indien gewenst gebruik van de differentiatiemogelijkheden. Dit materiaal werd namelijk opgesteld voor de brede lescontext in de A-stroom en B-stroom. In de praktijk zal dus niet elke oefening, instructie of bijlage geschikt zijn voor elke klasgroep.
- Druk de stockfoto's (bijlage 1) af en hang ze op het bord.



# Lesverloop

## Fotoreportage

(vervolg opdracht stap 1)



Bespreek de tijdens stap 1 verzamelde foto's klassikaal.

- > Waar nam je de foto of waar nam de fotograaf deze foto?
- > Wat zie je op de foto?
- > Waarom nam je deze foto?

Duid de leerlingen groepje per groepje aan om de drie vragen hierboven te beantwoorden met betrekking tot hun drie foto's.

- > Ik nam een foto van lege koekjesverpakkingen op de speelplaats omdat er veel afval op de speelplaats ligt.
- > Ik nam een foto van de (blanco) vuilnisbakken op de speelplaats, want op school is het niet altijd duidelijk welk soort afval in welke vuilnisbak mag.
- > Ik nam een foto van herbruikbare zakjes omdat dan niet telkens nieuwe zakjes gebruikt hoeven te worden.
- > Ik nam een foto van dit (over)verpakte stuk fruit, want dat is verspilling van waardevolle grondstoffen en energie.
- > Ik nam een foto van een herbruikbare drinkbeker, want koffiezaken geven vaak wegwerpbekers mee.
- > Ik nam een foto van een uitpuilende vuilnisbak naast de broodjeszaak, want er staan te weinig vuilnisbakken op straat.
- > Ik nam een foto van een uitpuilende vuilnisbak naast de broodjeszaak, want de broodjeszaak gebruikt te veel verpakking.

Vat de antwoorden van de leerlingen samen in korte volzinnen op het bord. Formuleer als een specifiek probleem.

- > Er ligt veel afval op de speelplaats.
- > Op school is het niet altijd duidelijk welk soort afval in welke vuilnisbak mag.
- > Mensen doen groenten en fruit vaak in wegwerpszakjes.
- > Sommige mensen vinden dat (fruit)afval op straat niet erg is.
- > Sommige mensen denken dat gesorteerd afval na ophaling weer bij elkaar wordt gegooid.
- > Take away zaken (bv. koffie, ijs, maaltijden) geven vaak wegwerpbekers en -servies mee.

Bepaal nu klassikaal over welk geobserveerd probleem de leerlingen meer willen weten, bijvoorbeeld door te stemmen en streepjes te trekken op het bord, of door er een uit te kiezen waar de leerlingen de meeste voorkennis rond hebben. Vertel de leerlingen dat jullie meer informatie zullen verzamelen over het probleem en zullen nadenken waarom dit een probleem is.



## Verdieping: circulaire economie

Herhaal wat de leerlingen leerden over circulaire economie tijdens stap 1 of doe nu de werkvorm Als ... dan ... en de 'Uitbreiding kringloop' uit de inhoudelijke inleiding in stap 1.

PRIKKEL

## Verdieping: R-strategieën

Hang de stockfoto's (bijlage 1) in een willekeurige volgorde op het bord en bespreek kort wat de leerlingen op het eerste gezicht waarnemen.

- > Wat doen de mensen in de foto, denk je?
- > Heb je dat zelf ooit al gezien/gedaan? Zo ja, waar?



Leg uit dat er verschillende manieren of strategieën zijn om materialen in een kringloop te houden en schrijf de R-strategieën onder elkaar op het bord.

- > In de eerste plaats kan je afval voorkomen door het gebruik van milieuvriendelijke en/of overbodige producten te weigeren (REFUSE), bijvoorbeeld door ze niet aan te kopen en niet te produceren. Je kan producten ook anders gaan gebruiken en slimmer ontwerpen en maken (RETHINK), bijvoorbeeld door ze te delen, of minder te gaan gebruiken (REDUCE). Ook door producten die je zelf niet meer nodig hebt een tweede leven te geven door ze te schenken of te verkopen en zelf tweedehandsproducten te kopen (RE-USE), kapotte producten te herstellen (REPAIR), oude producten op te knappen (REFURBISH) of onderdelen van een oud product opnieuw te gebruiken (REMANUFACTURE en REPURPOSE), kan je afval voorkomen en de levensduur van grondstoffen en materialen verlengen.
- > Wanneer dat allemaal niet mogelijk is, kan je de materialen en kostbare grondstoffen in producten recycleren (RECYCLE). Omdat je dat niet zelf kan doen, sorteer je de afgedankte producten en afval volgens de sorteerwijzers en breng je kapotte of versleten producten naar een recyclagepark, een erkend inzamelpunt (winkels, textielstraatcontainers, glasbollen ...). Sommige afvalfracties worden ook per soort aan huis opgehaald, waaronder PMD of papier en karton.

Ga eventueel samen met de leerlingen door de sorteergidsen voor verpakkingen en de sorteergids van meer afvalfracties en producten op de website van je afvalintercommunale en afvalkalender. Zoek voor een aantal verpakkingen en materialen op welke manier ze gesorteerd en aangeboden moeten worden om gerecycleerd te worden, bijvoorbeeld voor een drankblikje, botervlootje, flacon van shampoo, bokaal, aluminium schaalpje, tube tandpasta ... (PMD).

- > Afval dat niet gerecycleerd wordt, wordt verbrand. Soms kan daarmee nog energie worden opgewekt (RECOVER).

De leerlingen gaan de foto's nu bij de juiste R-strategie hangen. Stel verdiepende vragen en geef bijkomende uitleg.

> **Bij welke R-strategie zouden jullie de foto hangen? Waarom?**

**REFUSE (weigeren):** iemand gebruikt herbruikbare zakjes in de supermarkt (foto 1)

**RE-USE (hergebruiken):** twee vrouwen sorteren tweedehandskleding (foto 2)

**REPAIR (herstellen):** twee mensen herstellen een wasmachine (foto 3)

**REFURBISH (opknappen):** een man knapt een oud meubel op (foto 4)

**RECYCLE (recycleren):** een meisje zet gevulde PMD-zakken aan de straatkant (foto 5)



Vraag de leerlingen of ze foto's die ze zelf namen tijdens de fotoreportage bij de R-strategieën kunnen hangen. Laat hen nog andere voorbeelden benoemen.

> **Kennen jullie nog andere voorbeelden die je bij deze R-strategieën zou kunnen hangen?**

- > **REFUSE: een brooddoos in de refter**
- > **RE-USE: tweedehandsmeubels in een kringloopwinkel**
- > **REFURBISH: een kijldoos maken met een schoendoos**
- > **RECYCLE: papier en karton aan de straatkant**



Lees meer over de R-strategieën in het achtergronddossier.



Je kan hierna of in de plaats van deze aangeboden verdieping ook andere leerstof aan bod laten komen die je zelf nodig acht om het gekozen probleem te gaan onderzoeken. Zo kan je de leerlingen, afhankelijk van het vak, het duurzaamheidsvraagstuk en de voorkennis van de leerlingen, meer kennis bijbrengen over de circulaire economie en de R-strategieën, maar ook over bijvoorbeeld het recyclageproces van de verschillende afvalfracties, de psychologische oorzaken van niet-duurzame omgang met huishoudelijk verpakkingen of de gevolgen hiervan voor het milieu en het klimaat. Lees hiervoor meer in het achtergronddossier en de informatieve websites waarnaar verwezen wordt.

## Terugdenken

Ga aan de slag met de werkvorm *Terugdenken* (© Djapo)<sup>1</sup>. Tijdens deze oefening brengen de leerlingen de mogelijke oorzaken (en gevolgen) van een specifieke observatie in kaart. Je kan deze oefening herhalen voor meerdere problemen of de leerlingen in groepjes laten terugdenken.



In dit filmpje illustreren we hoe je met de werkvorm *Terugdenken* aan de slag kan gaan.



Door de dieperliggende oorzaken (en gevolgen) van een specifiek probleem in beeld te brengen, krijgen de leerlingen een veel vollediger beeld van de problematiek. De leerlingen kunnen zo inzien dat er zelden een rechtstreekse en eenduidige oorzaak is voor een gebeurtenis, maar dat verschillende oorzaken in verschillende mate bijdragen. Door de dieperliggende oorzaken achter een probleem bloot te leggen, kunnen de leerlingen bovendien hefboom punten voor verandering vinden en daartoe acties ondernemen.

Zo ligt de oorzaak van het afval op de speelplaats misschien niet bij de leerlingen, maar is het mogelijk dat de verantwoordelijken niet weten dat er te weinig vuilnisbakken zijn en er geen nieuwe bestellen. Of dat er te weinig aandacht is voor preventie, het vermijden van afval zowel bij aankoop door de school als wat aanvaardbaar is bij de leerlingen. Eenmaal de leerlingen de problematiek hebben onderzocht, kunnen ze ervoor kiezen om niet de observatie zelf, maar een oorzaak of gevolg ervan aan te pakken. Dat zal het kiezen van een haalbare duurzaamheidsuitdaging vergemakkelijken. De leerlingen kunnen er dan voor kiezen om niet het probleem zelf, maar een oorzaak of gevolg ervan aan te pakken.

(2) De werkvorm *Terugdenken* komt uit de methode *Systeemdenken* van Djapo. *Systeemdenken* ondersteunt leerlingen in het onderzoeken van onze complexe wereld door bewust op zoek te gaan naar verbanden. *Systeemdenken* zorgt voor een genuanceerd wereldbeeld dat rekening houdt met de verschillende standpunten in een verhaal. Zo leer je om je oordeel uit te stellen vooraleer een standpunt in te nemen, en krijg je meer inzicht in complexe thema's. Meer weten over systeemdenken? [www.djapo.be](http://www.djapo.be)

Schrijf het klassikaal gekozen probleem in het midden van het bord, bijvoorbeeld:

> **Er ligt veel afval op de speelplaats.**

Teken drie kolommen aan weerszijden van het probleem. Ga samen met de leerlingen op zoek naar mogelijke oorzaken voor het geobserveerde probleem. Noteer de mogelijke oorzaken links van het geobserveerde probleem, bijvoorbeeld:

- > **De vuilnisbakken op de speelplaats zijn vaak vol.**
- > **De speelplaats nodigt niet uit om er zorg voor te dragen.**
- > **Naar de vuilnisbak lopen is niet cool.**
- > **De vuilnisbakken op de speelplaats zijn stuk.**
- > **De leerlingen weten niet waar de vuilnisbakken staan.**
- > **Door de wind op de speelplaats waait het afval uit de vuilnisbakken.**
- > **De leerlingen weten niet in welke vuilnisbak welk afval thuishoort.**
- > **De leerlingen luisteren niet naar de leerkrachten.**
- > **De leerlingen nemen veel drank en versnaperingen mee in niet herbruikbare verpakkingen.**
- > **De school stimuleert geen afvalarme schoolomgeving.**
- > **Voor veel leerlingen voelt afval meesleuren als vies aan.**

Trek pijlen vanuit de oorzaken naar het gevolg. Laat de leerlingen aan het woord wanneer de pijlen worden getrokken. Help hen om mee te verwoorden welke oorzaken bij welk gevolg horen en laat hen eventueel zelf pijlen trekken op het bord.

Ter verduidelijking enkele voorbeelden van mogelijke oorzaken voor een ander geobserveerd probleem, 'Er ligt veel ongesorteerd afval in de vuilnisbakken op school.':

- > **Veel leerlingen zien de gevolgen van verkeerd sorteren niet in.**
- > **Veel leerlingen vinden sorteren niet belangrijk.**

Selecteer één van de oorzaken en ga weer op zoek naar de mogelijke oorzaken hiervan. Noteer de mogelijke oorzaken links, bijvoorbeeld voor de oorzaak 'De vuilnisbakken op de speelplaats zijn vaak vol':

- > **Er zijn niet genoeg vuilnisbakken op de speelplaats.**
- > **De vuilnisbakken op de speelplaats worden niet tijdig geleegd.**
- > **De leerlingen nemen vaak koeken mee met veel papiertjes rond.**

Of voor de oorzaak 'De speelplaats nodigt niet uit om er zorg voor te dragen':

- > **De speelplaats is te klein voor alle leerlingen.**
- > **De speelplaats is verouderd en ziet er onverzorgd uit.**
- > **De muren van de speelplaats zijn niet mooi.**
- > **Er is weinig groen op de speelplaats.**

Trek pijlen vanuit de oorzaken naar het gevolg.

Selecteer één van de oorzaken uit de tweede kolom en ga weer op zoek naar de mogelijke oorzaken hiervan. Noteer weer enkele oorzaken in de eerste kolom, bijvoorbeeld voor de oorzaak 'Er zijn niet genoeg vuilnisbakken':

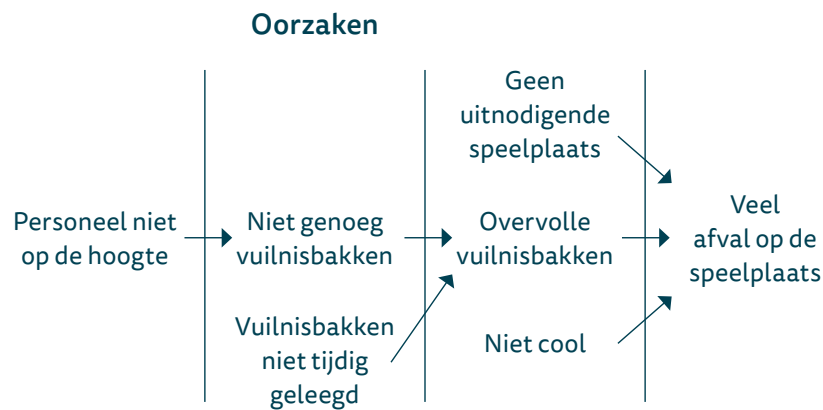
> De verantwoordelijken weten niet dat er niet genoeg vuilnisbakken zijn.

Trek pijlen vanuit de oorzaken naar het gevolg.

Of voor de oorzaak 'De leerlingen nemen vaak koeken mee met papiertjes rond':

> De ouders kopen de koeken in de winkel.

> De winkel verkoopt alleen koeken met veel papiertjes rond.



Stel de leerlingen bij enkele oorzaken de vraag:

> Als we iets aan deze oorzaak doen, welke gevolgen verdwijnen er dan?

Maak gebruik van de visualisatie om de bevindingen te verduidelijken, door bijvoorbeeld pijlen te arcen of nieuwe pijlen te trekken.





Gebruik de woordkaarten en de situatiekaarten (zie stap 1, bijlagen 2 en 3) om het denkproces van de leerlingen te stimuleren en de concepten 'oorzaak' en 'gevolg' te verduidelijken.

Laat de leerlingen bijvoorbeeld een woordkaart trekken en laat leerlingen net als in stap 1 een 'als ... dan ...'-zin vormen. Het eerste zinsdeel bevat altijd het woord op de woordkaart, het tweede zinsdeel bevat altijd het probleem waarvoor je oorzaken wil bedenken:

> **Als ..., dan ligt er veel afval op de speelplaats.**

Wanneer een leerling de woordkaart 'vuilnisbak' trekt, kan je bijvoorbeeld de volgende zin vormen:

> **Als de vuilnisbakken op de speelplaats overvol zijn, dan ligt er veel afval op de speelplaats.**

Stel verdiepende vragen en formuleer de oorzaak-gevolgrelaties op verschillende manieren om te verduidelijken wat 'oorzaken' en 'gevolgen' zijn.

> **Waarom ligt er veel afval op de speelplaats? Omdat de vuilnisbakken op de speelplaats overvol zijn.**

> **Er ligt veel afval op de speelplaats, want de vuilnisbakken op de speelplaats zijn overvol.**

Zijn sommige oorzaken gevisualiseerd in de situatiekaarten? Laat de leerlingen dan oorzaken afleiden uit situatiekaarten en hang de prenten op het bordschema.

Misschien kunnen de leerlingen zelfs mogelijke oorzaken afleiden uit de foto's die ze zelf namen?





## Uitbreiding gevolgen

Breid de werkvorm Terugdenken eventueel uit door hetzelfde te doen voor de gevolgen van het geobserveerde probleem op de rechterkant van het bord, bijvoorbeeld voor het geobserveerde probleem 'Er ligt veel afval op de speelplaats':

> Plastic komt in waterlopen terecht en valt uiteen in microplastics.

Met als gevolg daarvan:

> Vissen en vogels eten microplastics op.

Met als gevolg daarvan:

> Microplastics komen in onze voedselketen terecht.

Of:

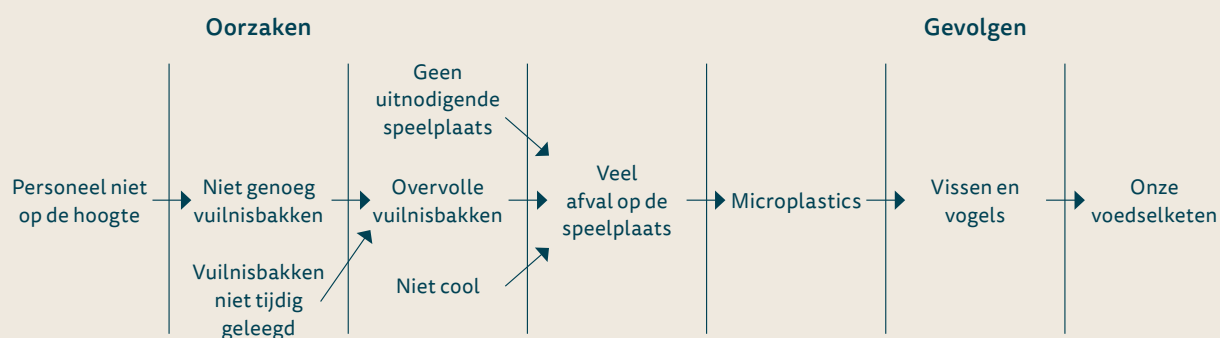
> Afval wordt niet gesorteerd.

Met als gevolg daarvan:

> Grondstoffen worden niet gerecycleerd.

Met als gevolg daarvan:

> Grondstoffen kunnen niet opnieuw gebruikt worden (de materialenkringloop wordt doorbroken).



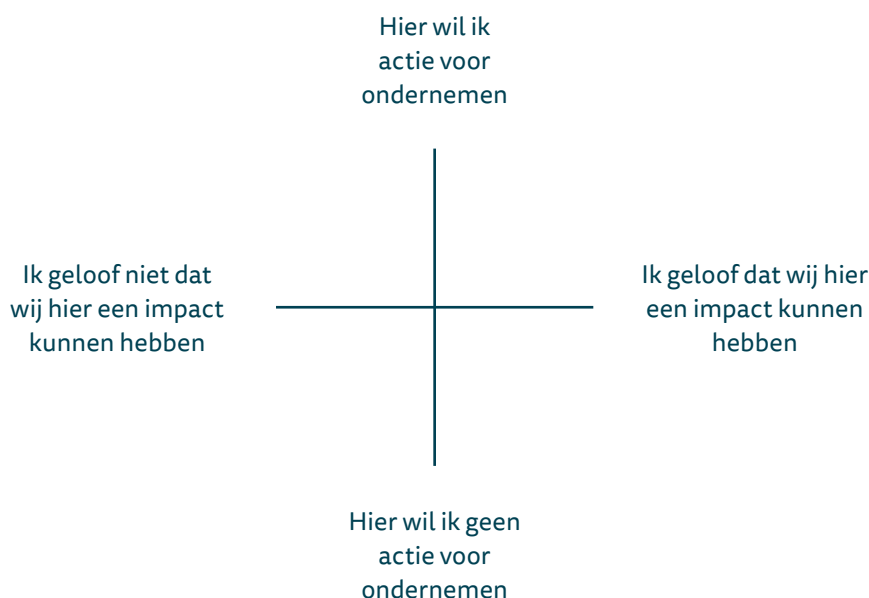
## Duurzaamheidsuitdaging



Gebruik het *Keuzekwadrant* (© Djapo) om de leerlingen te laten nadenken over aan welke oorzaken (en gevolgen) de (klas)groep iets wil doen, waar ze meer over wil weten, ... Zo kunnen de leerlingen hefboompunten voor verandering vinden en daartoe acties ondernemen.

Overloop klassikaal het bordschema en vraag de leerlingen om enkele oorzaken en gevolgen in het *Keuzekwadrant* te plaatsen door na te denken over:

- > Aan welke oorzaken (en gevolgen) kun je volgens jou niets doen en wil je niets doen?
- > Aan welke oorzaken (en gevolgen) kun je volgens jou iets doen en wil je iets doen?
- > Aan welke oorzaken (en gevolgen) kun je volgens jou iets doen, maar wil je niets doen?
- > Aan welke oorzaken (en gevolgen) kun je volgens jou niets doen, maar wil je iets doen?



Maak samen concrete hoe-vragen of duurzaamheidsuitdagingen van de oorzaken (en gevolgen) in de rechterbovenhoek van het *Keuzekwadrant*, dus de oorzaken (en gevolgen) die vallen onder zowel 'Hier wil ik actie voor ondernemen' als 'Ik geloof dat wij hier een impact kunnen hebben'. Vul daarvoor steeds het begin van de volgende vraag aan:

**Hoe zouden we ervoor kunnen zorgen dat ... (niet) ...?**

Mogelijke duurzaamheidsuitdagingen voor het duurzaamheidsvraagstuk 'Mensen laten afval achter waar het niet hoort':

- > Hoe zouden we ervoor kunnen zorgen dat onze school, sport- en vrije tijdsomgeving proper en verzorgd blijven?
- > Hoe zouden we ervoor kunnen zorgen dat afval vermeden wordt?
- > Hoe zouden we ervoor kunnen zorgen dat verpakkingsafval in de juiste vuilnisbak gooien vanzelfsprekend wordt?



Mogelijke duurzaamheidsuitdagingen voor het duurzaamheidsvraagstuk 'Mensen sorteren hun afval onvoldoende volgens de sorteerregels':

- > Hoe zouden we ervoor kunnen zorgen dat de leerlingen op onze school afval in de juiste vuilnisbak gooien?
- > Hoe zouden we er op school voor kunnen zorgen dat duidelijk is welk soort afval in welke vuilnisbak hoort?
- > Hoe zouden we ervoor kunnen zorgen dat de leerlingen op onze school weten waarom sorteren belangrijk is?
- > Hoe zouden we ervoor kunnen zorgen dat correct sorteren een gewoonte wordt?

Selecteer klassikaal één hoe-vraag of duurzaamheidsuitdaging.

In stap 3 bedenken de leerlingen acties om deze duurzaamheidsuitdaging aan te pakken.





De leerlingen kiezen tijdens deze oefening een duurzaamheidsuitdaging. Een duurzaamheidsuitdaging is een collectieve maatschappelijke uitdaging die ...

... betrekking heeft op een deelaspect van een duurzaamheidsvraagstuk;

... betrekking heeft op iets dat je persoonlijk of als groep raakt of motiveert (intrinsieke motivatie);

... steeds een gevolg is van een groepsonderzoek rond een duurzaamheidsvraagstuk (samenwerken en samen leren);

... haalbaar is binnen de eigen actieradius;

... leidt tot het bedenken en selecteren van ideeën voor acties.

Een duurzaamheidsuitdaging is een actiegericht formulering van een maatschappelijk probleem. Een duurzaamheidsuitdaging ...

... is geformuleerd als een uitdaging die aanzet om actiegericht te denken;

... zet aan om samen te denken: gebruik van 'we', 'ons', ...;

... is voorwaardelijk uitgedrukt (dit is belangrijk omdat het toont dat je niet op zoek bent naar dat éne juiste antwoord, maar openstaat voor nieuwe ideeën);

... is indien mogelijk positief verwoord, gericht naar een positieve actie (bijvoorbeeld: 'Hoe zouden we samen mensen warm kunnen maken voor ...?' en niet: 'Hoe zouden we er samen voor kunnen zorgen dat de mensen ... niet meer doen?').



Je hoeft het begrip 'duurzaamheidsuitdaging' niet te gebruiken in de klas, maar kan gewoon spreken over een 'uitdaging'. Hou wel steeds rekening met de criteria hieronder beschreven.



## Uitbreiding consensus

Kom je maar moeilijk tot een duurzaamheidsuitdaging waar de hele klas zich in kan vinden? Kom tot een consensus door na te gaan welke leerlingen akkoord zijn en welke (nog) niet.



De leerlingen die het eens zijn met de uitdaging steken hun vuist (of een groene kaart) in de lucht.



De leerlingen die bezwaar hebben tegen de uitdaging en iets willen toevoegen steken een open hand (of een oranje kaart) in de lucht.

Luister naar wat de leerlingen willen toevoegen en verwerk de feedback in een nieuw voorstel voor een duurzaamheidsuitdaging. Herhaal en herformuleer de duurzaamheidsuitdaging tot alle leerlingen hun vuist in de lucht steken of tot een grote meerderheid klaar is voor een engagement.



## Bijlage 1



REFUSE (weigeren)

© Shutterstock



RE-USE (hergebruiken)

© OVAM



**REPAIR (herstellen)**

© OVAM



**REFURBISH (opknappen)**

© OVAM



**RECYCLE (recycleren)**

© Fost Plus

## Colofon

**Redactie:** Bram Speleman

**Vormgeving:** Shaved Monkey

© 2024 / Djapo

**Djapo vzw**

Ortolanenstraat 6

3010 Kessel-Lo

0460 95 71 01

[info@djapo.be](mailto:info@djapo.be)

[www.djapo.be](http://www.djapo.be)

**Stockfoto's:** © Shutterstock

Dit lespakket kwam tot stand in  
opdracht van Fost Plus en de OVAM.

**djapo**



SAMEN MAKEN WE  
MORGEN MOOIER  
**OVAM**

**Fostplus**