



**Vormgeven van
onderwijs voor
duurzame
ontwikkeling**

Beeld gegenereerd met AI · 18 Maart, 2024

Activist,
Struisvogel of
Journalist?









WAAROM?



NOS Nieuws • Dinsdag 26 september, 00:07 •
Aangepast dinsdag 26 september, 07:06

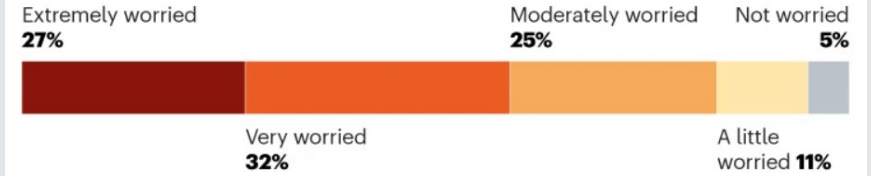


Boos, bang en verdrietig: een op de vijf jongeren ervaart klimaatstress

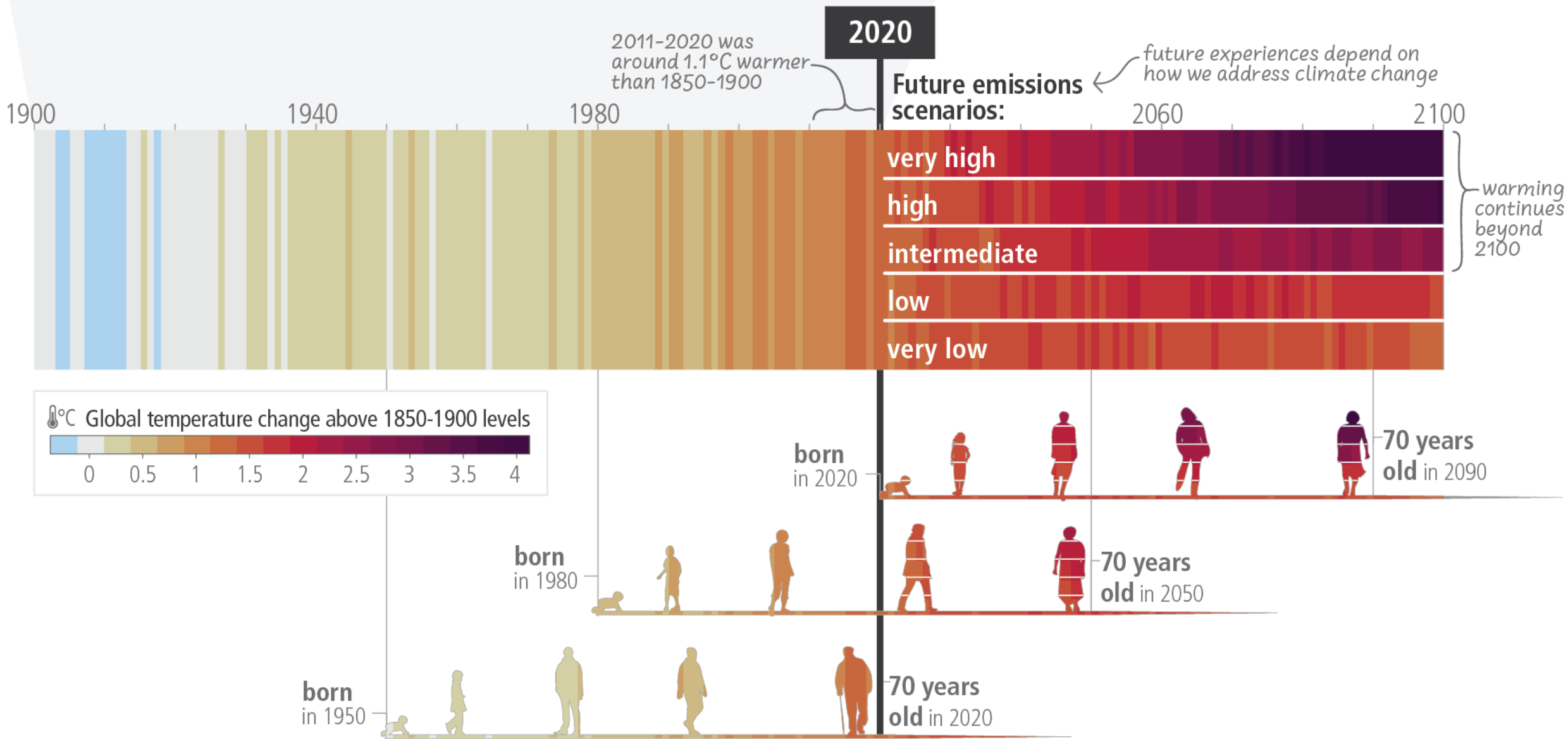
CLIMATE ANXIETY

A survey of 10,000 young people shows that negative feelings about climate change can cause psychological distress.

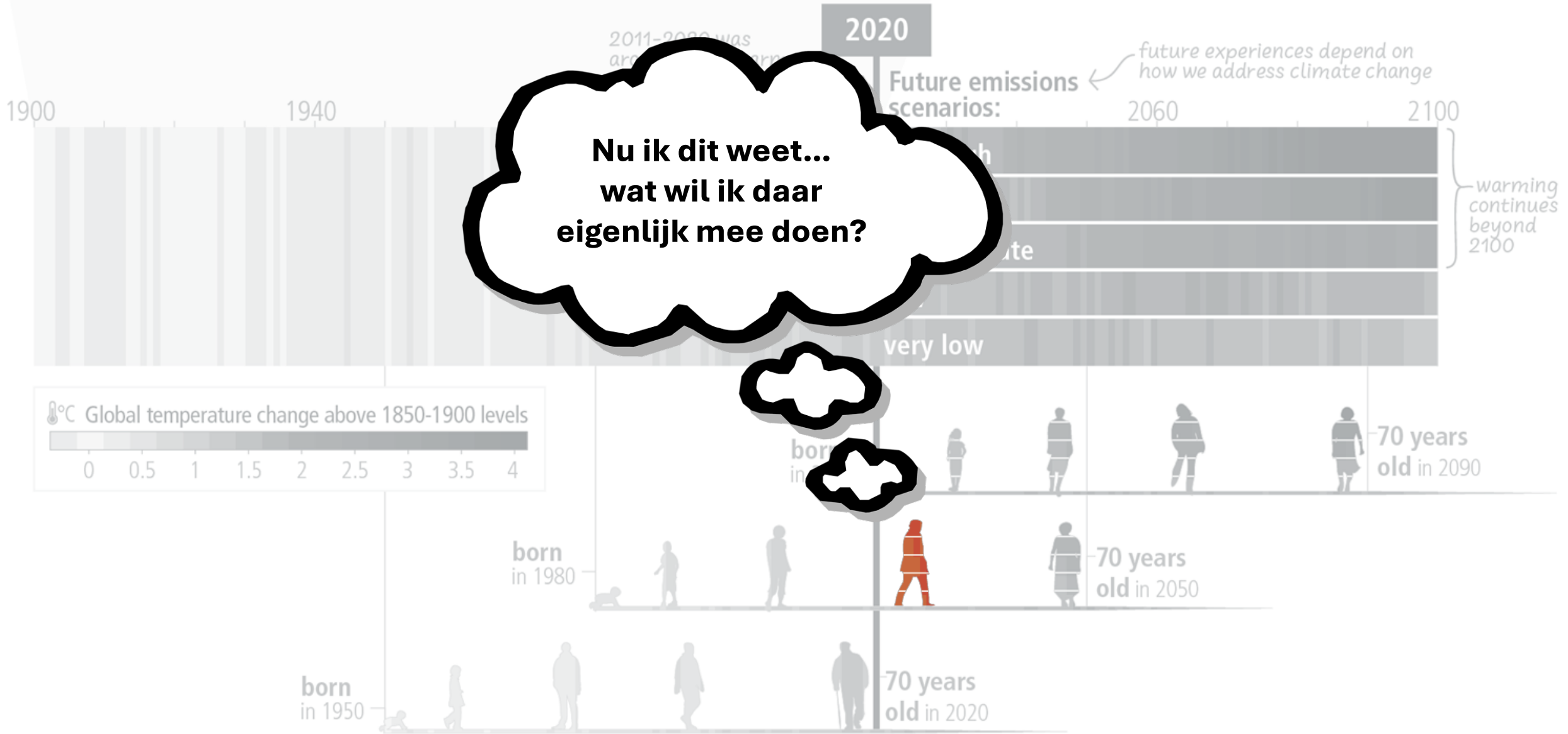
How worried are you about climate change?



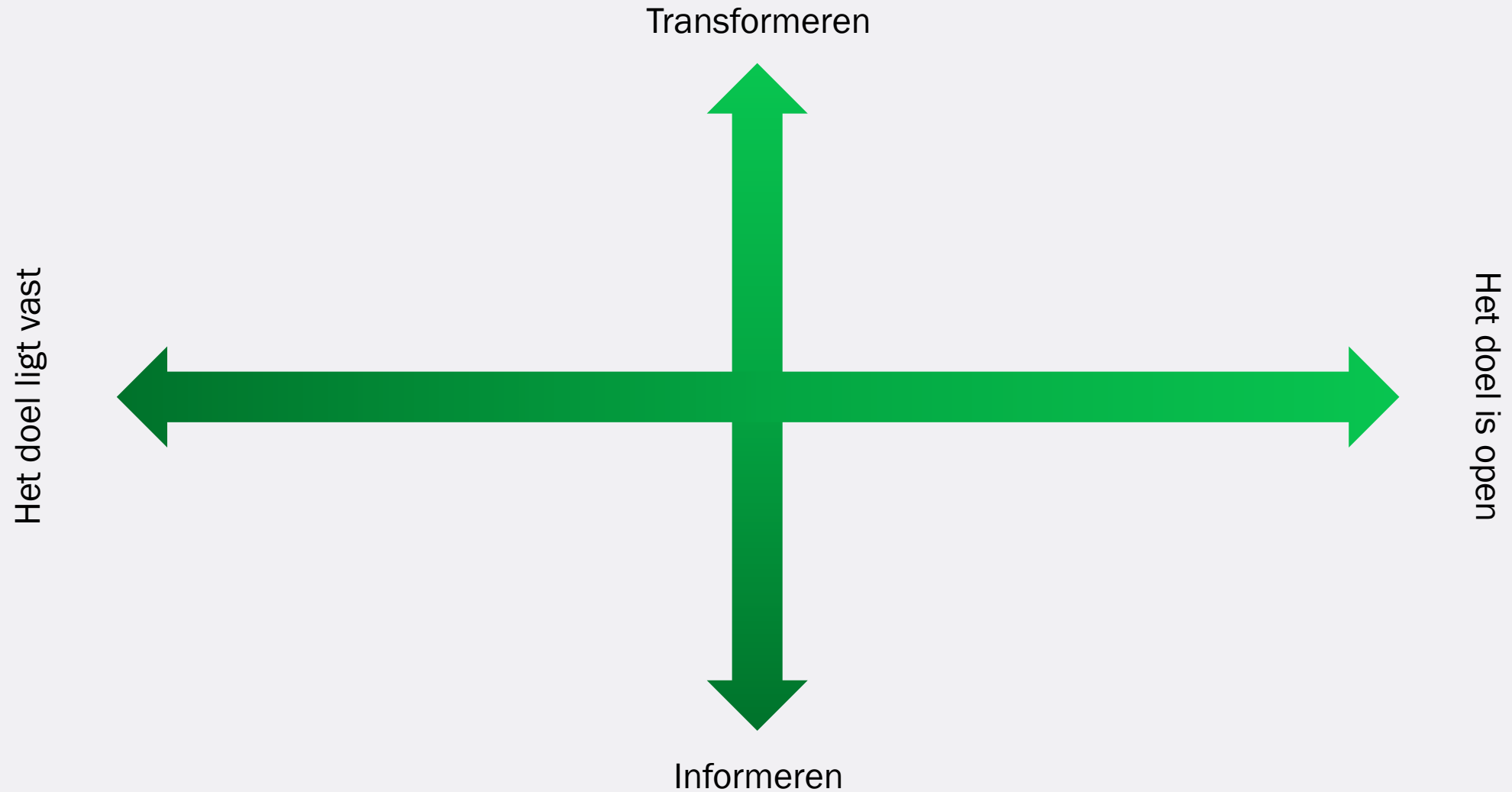
c) The extent to which current and future generations will experience a hotter and different world depends on choices now and in the near-term



c) The extent to which current and future generations will experience a hotter and different world depends on choices now and in the near-term



Doelen van duurzaamheidsonderwijs





Doelen

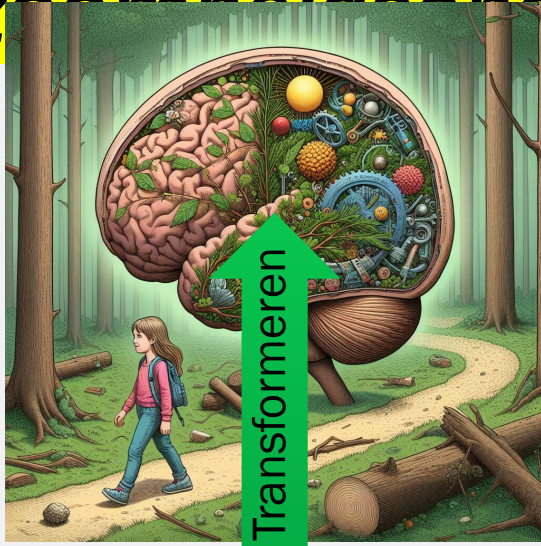
Het doel ligt vast



Het doel is open

Doelen van duurzaamheids onderwijs

Het doel ligt vast



Transformeren



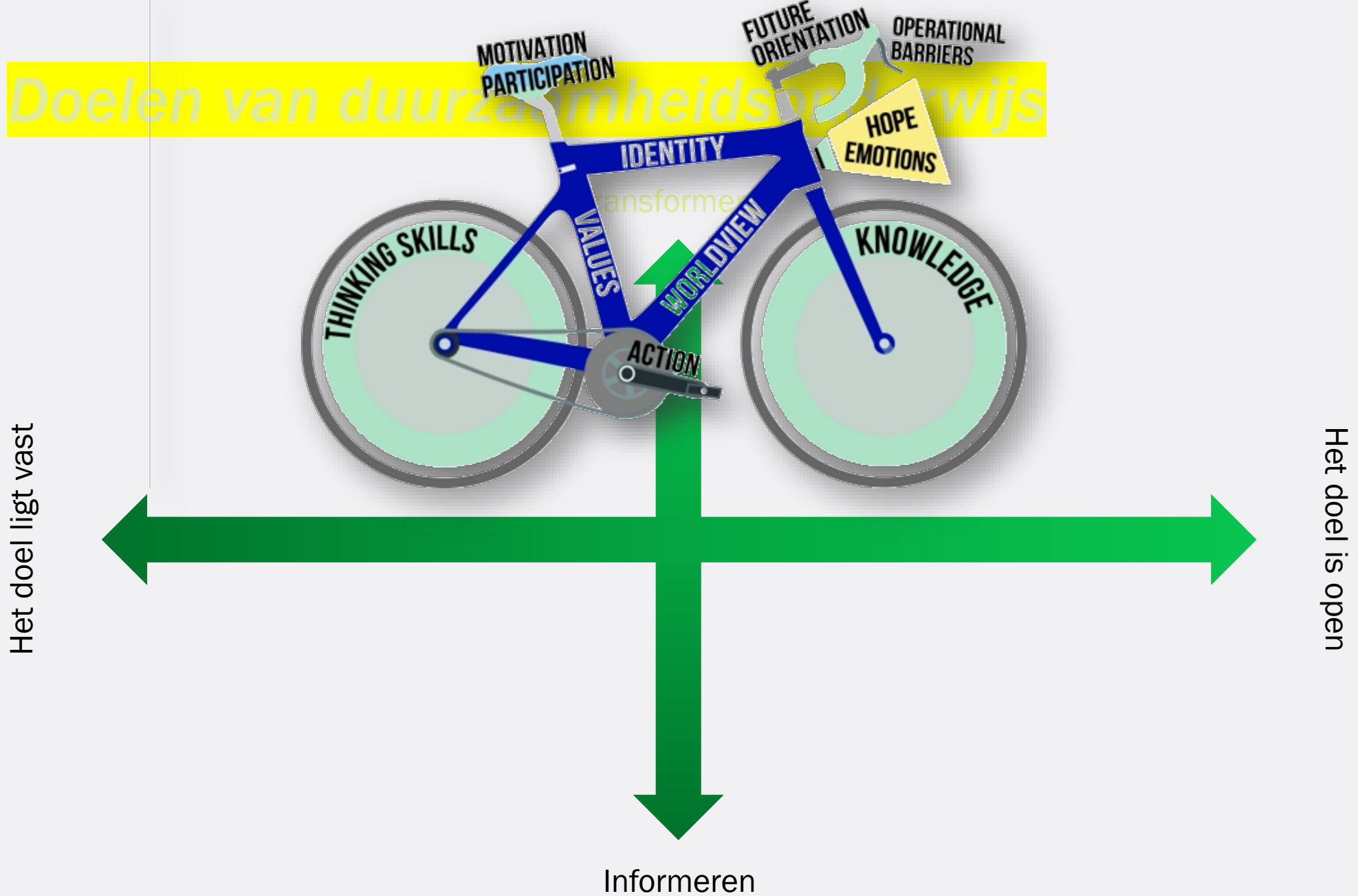
Informereren

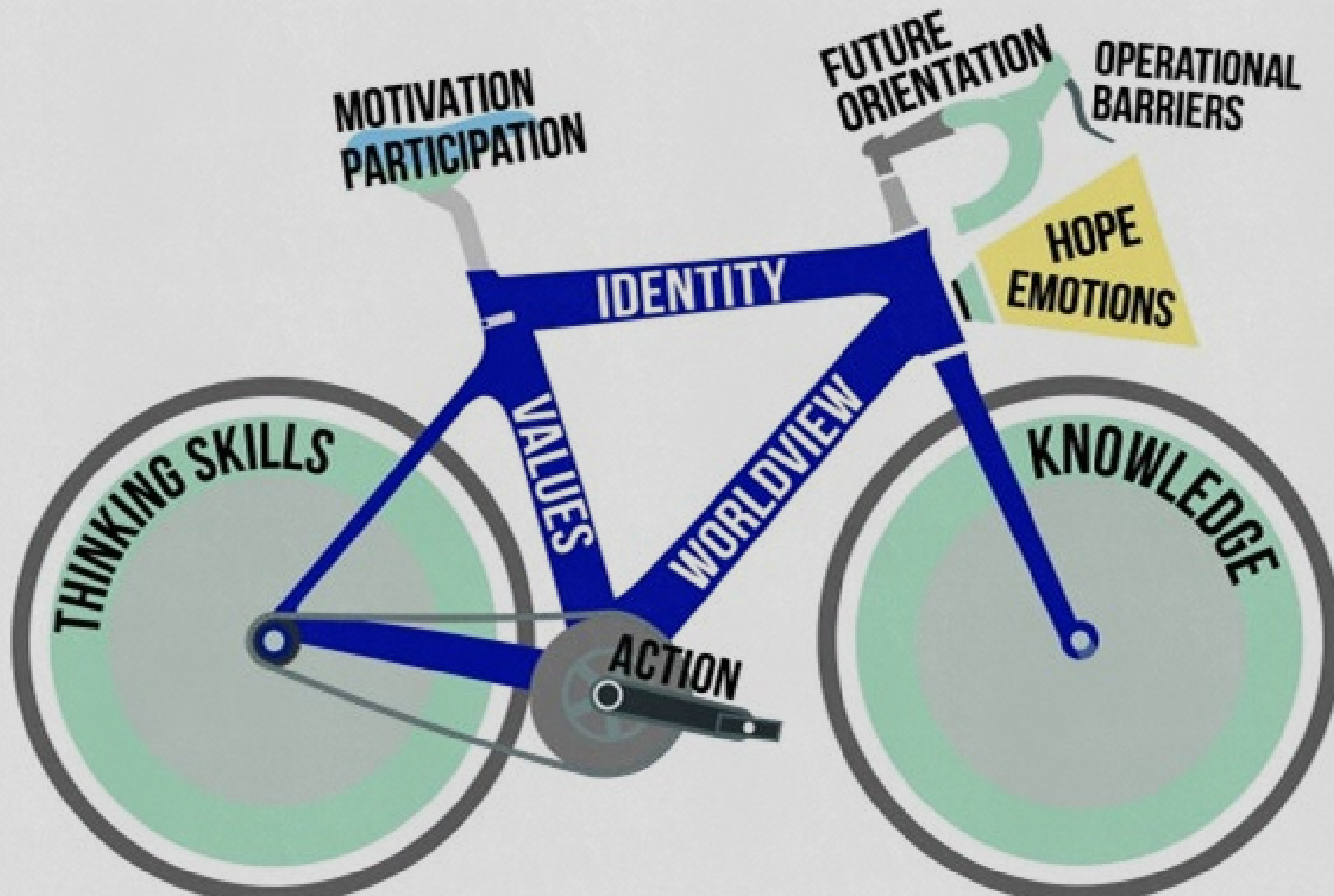


Het doel is open

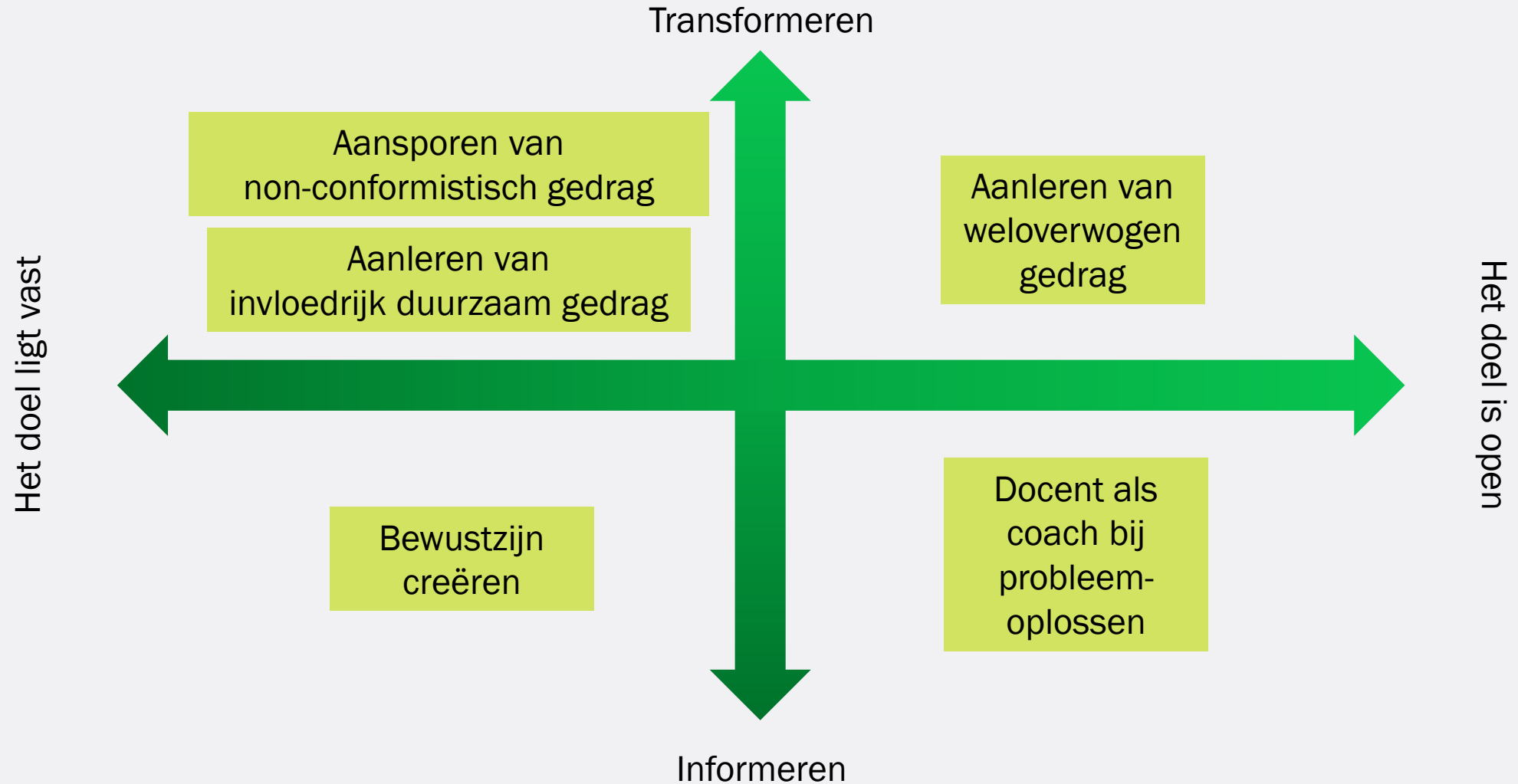


Doelen van duurzaamheidsopbouw





Doelen van duurzaamheidsonderwijs



Opzet van de workshop (60 min)

- Waarom?
- Peter en diens onderzoek:
 - + Hoe denken leraren in opleiding over duurzaamheidsonderwijs?
 - + Waardoor verandert dat?
- Zelf aan de slag:
 - + Met stellingen een eigen “visieprofiel” maken.
 - + Op de vloer: waar staan we?
- Reflectie:
 - + Wat kun je hiermee met studenten?



Peter als ontwerponderzoeker



- Hoe kunnen we tweedegraads leraren in opleiding zo toerusten opdat ze zelf invulling kunnen geven aan duurzaamheids- onderwijs?
 - + Hoe denken ze over duurzaamheidsonderwijs en waardoor verandert dat?
 - + Welke vakinhoud...
 - + Welke vakdidactiek...
 - + Ontwerpprincipes...





Frank van Schaik met een deel van zijn leerlingen. 'Ik wil ze laten zien hoe je kunt laten merken wat je vindt, en welke middelen je daarvoor hebt.'
FOTO OLAF KRAAK

Groene leraar Frank van Schaik ziet klimaatles als een heilige plicht

A12 reportage • Frank van Schaik, leraar én klimaatactivist, staat vrijdag op het Malieveld bij de schoolstaking. Hij geeft ook les over het klimaat. 'Fossiele subsidies moeten echt stoppen.'

Marten van de Wier
Amsterdam

Leraar Frank van Schaik (53) draagt een blauw shirt van Teachers for Climate ('leraren voor het klimaat'). De elf- en twaalfjarigen van klas 1A1 van Open Schoolgemeenschap Bijlmer in Amsterdam zitten in een kring. 'De afgelopen tijd waren er twee grote natuurrampen', begint Van Schaik. 'Weten jullie welke?'

De leerlingen noemen de aardbeving in Marokko en de storm in Liège. Van Schaik vervolgt: 'Wat denken jullie, welke van deze twee rampen komt door de mens?'

Van Schaik is leraar Nederlands al jarenlang klimaatactivist. Deze maand gaat hij met zijn leerlingen naar de schoolstaking op het digibord ploppen groene

Die actiegroep wil meer aandacht voor klimaat in het onderwijs. Van Schaik schat de harde kern op zo'n vijftig leraren, van wie sommigen ook actief zijn voor Extinction Rebellion – zoals hij.

Op basis van mails die hij kreeg, denkt hij dat de afgelopen weken 'enkele honderden' leraren geput hebben uit dat materiaal voor een klimaatles. De brief geeft suggesties voor opdrachten voor de klas, en parallellen die de leraar kan trekken met acties uit het verleden, zoals die voor vrouwenkiesrecht.

Van Schaik vertelt over de subsidies en belastingvoordelen voor de fossiele industrie en luchtvaart. 'Het huis staat in brand. Wat doe je dan? Ga je proberen te blussen, of er

ruimte voor hun eigen opvattingen.' Van Schaik houdt rekening met de leeftijd van zijn leerlingen, onder andere door bij sombere scenario's ook oplossingen te schetsen.

Dat zijn leerlingen er anders over denken, blijkt wel als hij beelden van de A12-blokkade laat zien. 'Wat dom', roept iemand. 'Ik snap wel dat je je stem wilt laten horen. Maar doe het ergens waar je niet doodgereden kan worden. Of opgepakt', zegt Noah (11). Navayo (12) schudt zijn hoofd. 'Als ik volwassens was en

Dat hij zaterdag op de A12 gearresteerd is, vertelt hij de klas

ze de rol van activist of journalist zouden spelen.

Maar zijn directeur, Maryse Knook, vond het geen goed idee, vooral omdat Van Schaik de ouders van deze groep nog niet heeft ontmoet. Van Schaik gaat wel zelf – hij is vrij die dag.

Op ouderavonden legt hij altijd uit waarom hij in zijn lessen aandacht besteedt aan het klimaat. 'Bijna altijd zijn de reacties positief', stelt hij. 'Klimaat hoort wat mij betreft echt in het rijtje van racisme, pesten en ongezond eten – allemaal zaken waar we als scholen aandacht aan besteden.'

'Ik zie het als mijn taak, om niet te zeggen heilige plicht, om leerlingen de mogelijkheden te geven voor een gelukkige toekomst', gaat hij

OM gaat personalia XR registreren

Het OM wil de namen registreren van wie aan de bezetting op de A12 deelneemt. Dat maakt vervolging in principe mogelijk. 'We gaan echt niet de personalia van alle demonstranten registreren, maar wel van wie na aanhouding regelmatig terugkeert op de plek van de demonstratie. Terwijl zij weten dat dat echt niet de bedoeling is en dus niet mag', zegt een woordvoerder van het Openbaar Ministerie in Den Haag. **Voor nu XR steeds vaker de A12 bezet, zoekt het OM naar mogelijkheden om de impasse te**

Wat maakt duurzaamheidsonderwijs moeilijk (voor bèta-docenten)?

Uitdagende aspecten

1. Actiegericht onderwijs: door doen leerlingen laten ervaren dat ze kunnen bijdragen aan verandering.
2. De docent als politiek "neutrale" figuur (of niet).
3. Aandacht voor interdisciplinaire probleemoplossende competenties.
4. Emotioneel en waardengericht onderwijs.

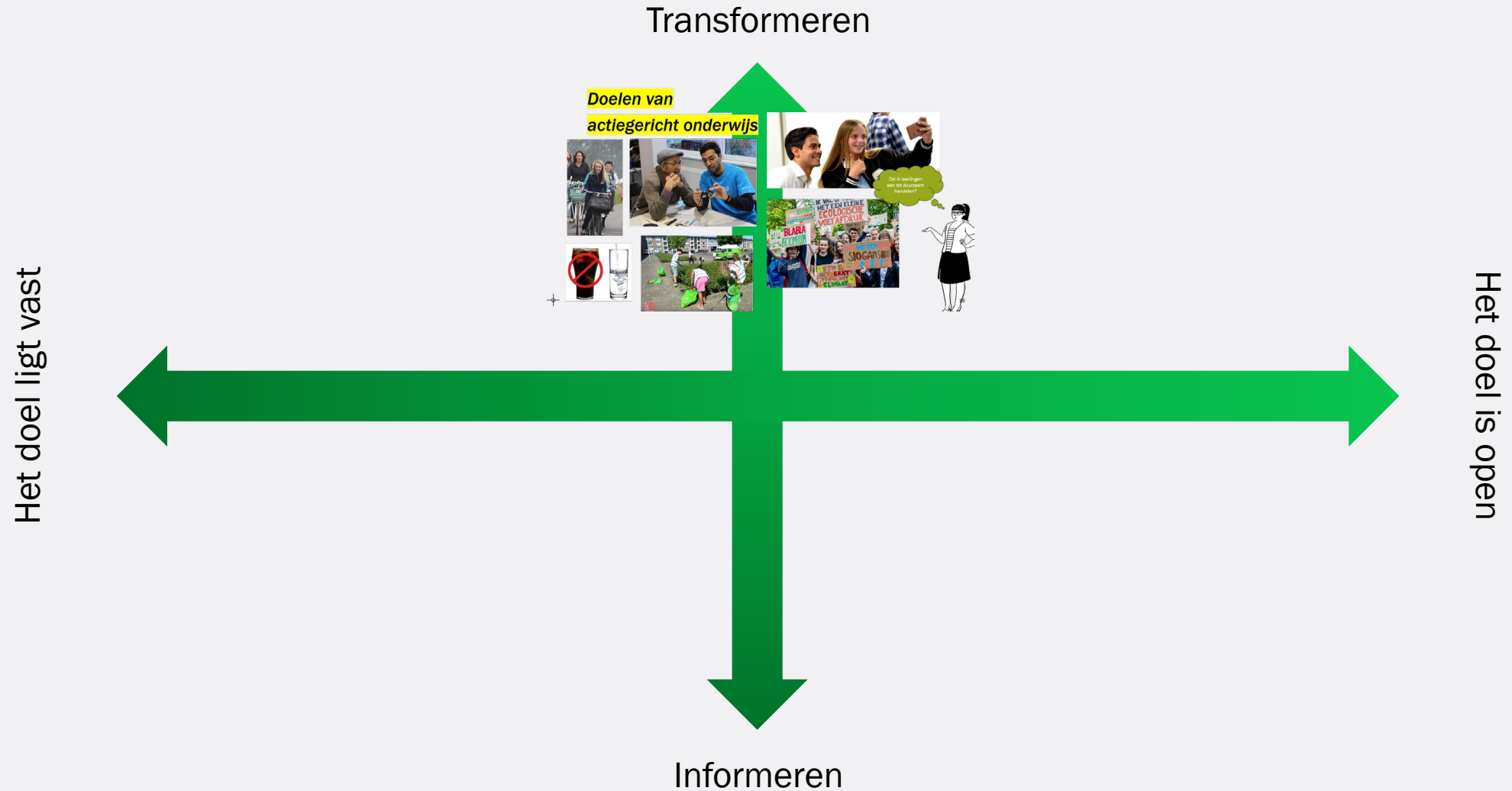
Doelen van actiegericht onderwijs



Zet ik leerlingen
aan tot duurzaam
handelen?



Doelen van duurzaamheidsonderwijs



Sta ik als docent neutraal voor de klas?

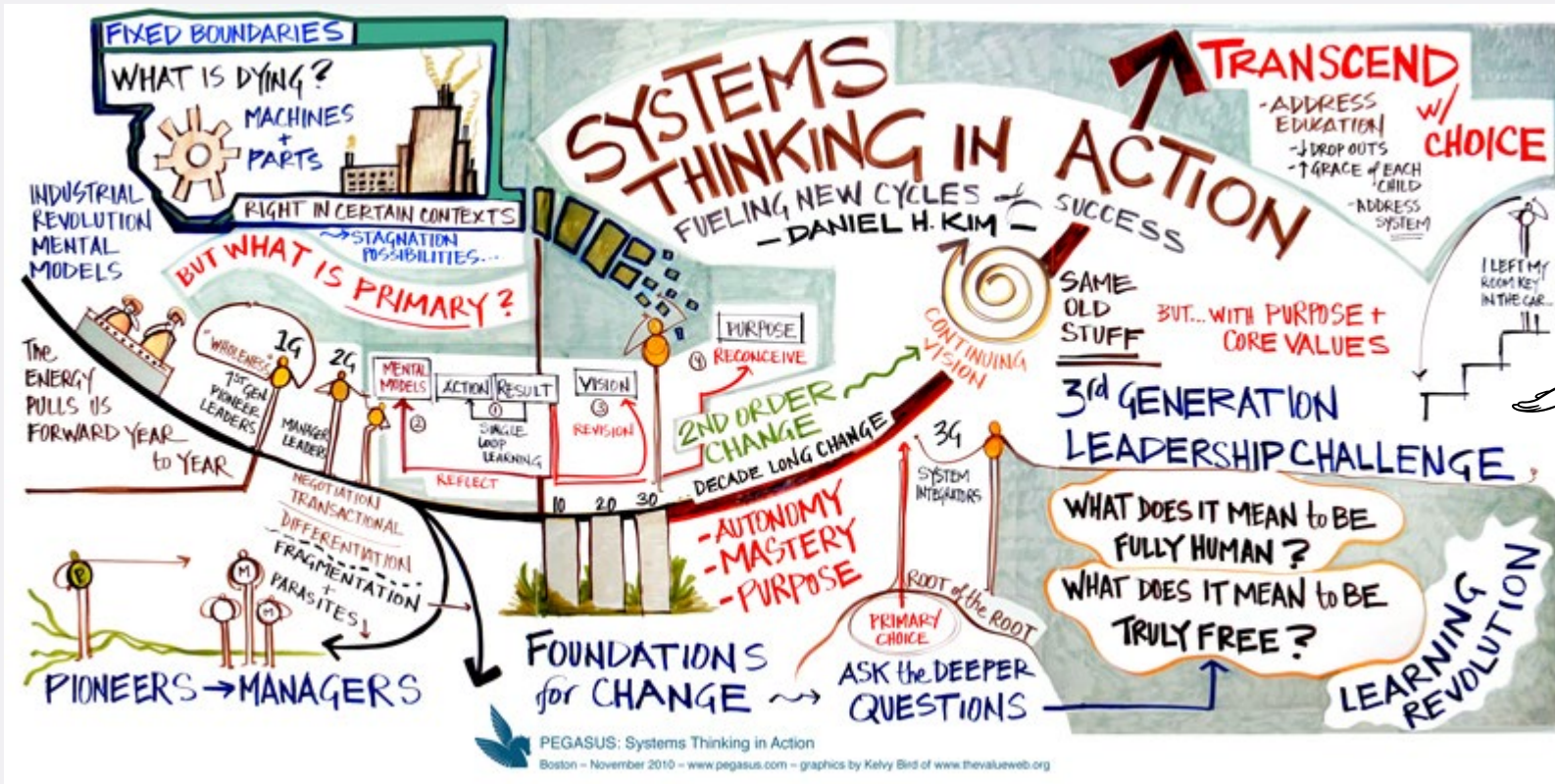
Actueel Cursussen Onderzoek Video's Contact

DE NIEUWE SCHOOLSTRIJD: MELDPUNT INDOCTRINATIE OP SCHOLEN & UNIVERSITEITEN

12 maart 2019 | Door: Renaissance Instituut



Interdisciplinaire, probleemoplossende vaardigheden als doel



Wil ik ze interdisciplinaire competenties leren?



Emotionele en waardegerichte

ontwikkeling als doel



NOS Nieuws • Dinsdag, 00:07 • Aangepast dinsdag, 07:06

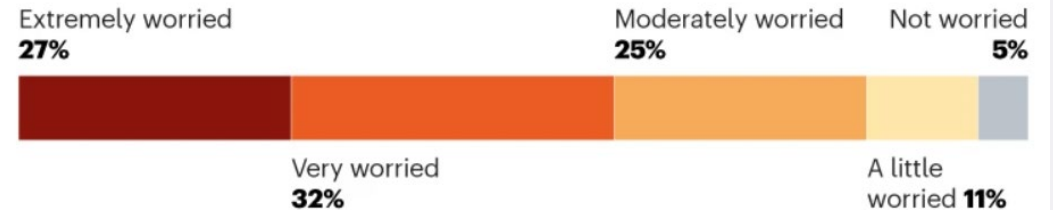
Boos, bang en verdrietig: een op de vijf jongeren ervaart klimaatstress



CLIMATE ANXIETY

A survey of 10,000 young people shows that negative feelings about climate change can cause psychological distress.

How worried are you about climate change?



Onderzoeksmethode

- Tweedegraads lerarenopleiding
- Ak, Bi, Na, Sk, Te
- 10 EC
- Ontwerp een lessenserie over een vraagstuk
- Ontwerpteam van ca 5 docenten

Cursusontwerp



- Interviews
- Reflectieverslagen

Dataverzameling

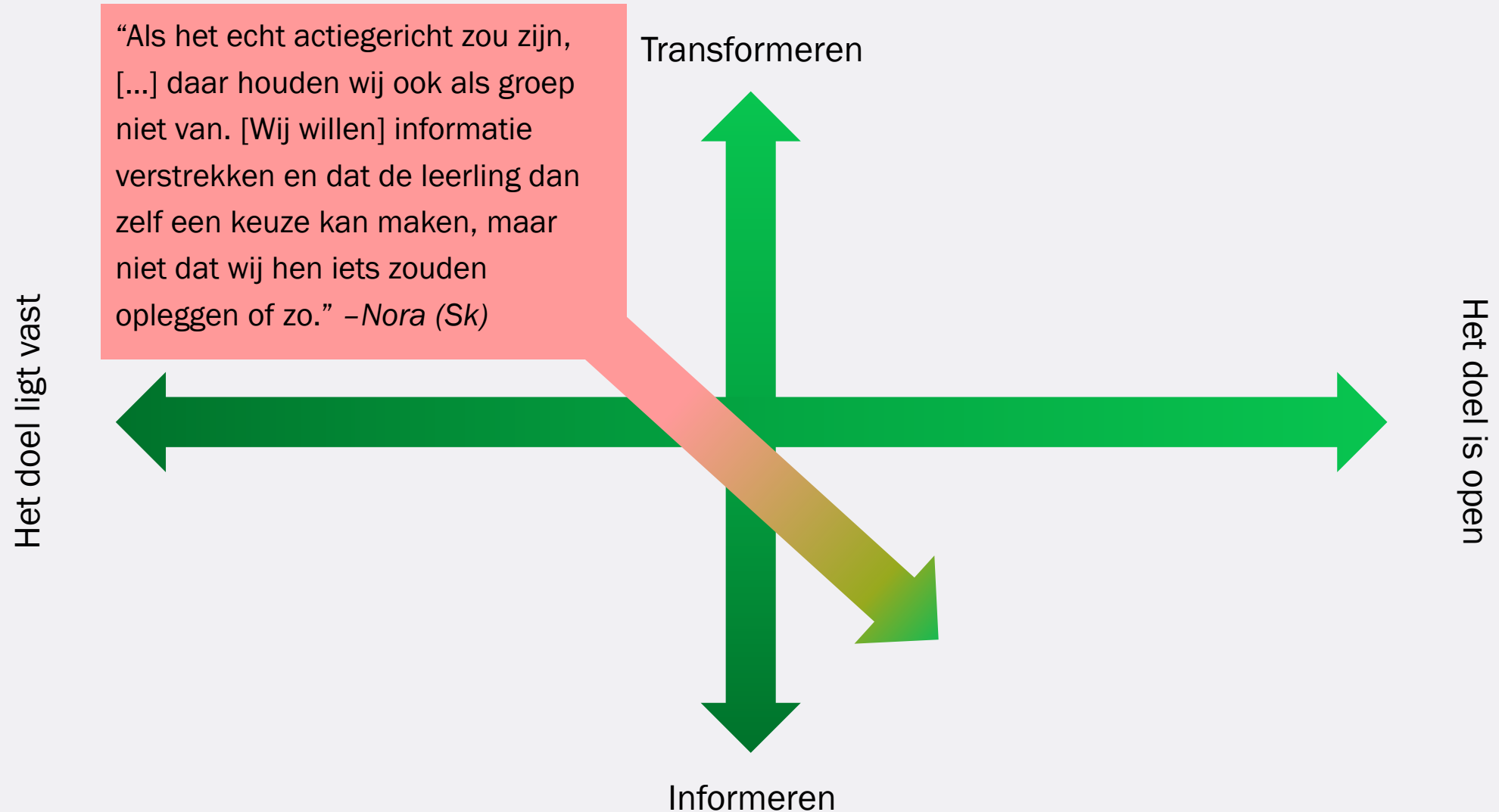


- Coderen: categoriseren
- Patronen herkennen...

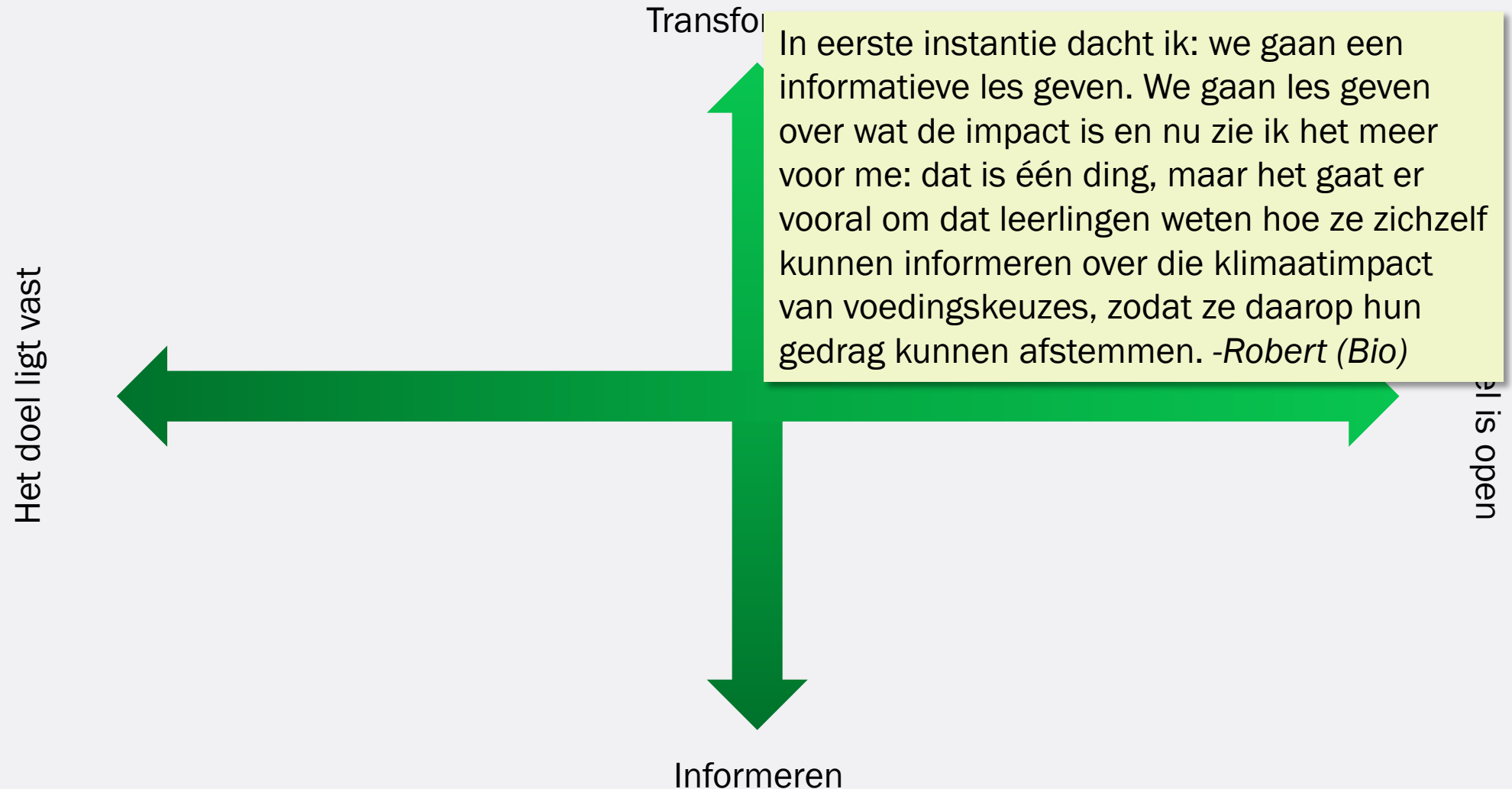
Analyse



Doelen van duurzaamheidsonderwijs



Doelen van duurzaamheidsonderwijs



Resultaten: redenen voor actiegericht (transformatief) onderwijs

Voor:

- Ik wil een positieve impact hebben op de maatschappij.

Tegen:

- Ik wil geen meningen opleggen.
- Ik weet er te weinig van.

Van invloed:

- Zien van voorbeelden van acties, gedragspsychologie, confrontatie met hoe anderen denken, complexiteit van vraagstukken ontdekken



Resultaten: redenen om je politiek neutraal op te stellen

Voor:

- Leerlingen moeten zelf uitzoeken wat ze vinden
- Ik weet er te weinig van

Tegen:

- Duurzaamheidsvraagstukken bestaan gewoon en verdienen aandacht
- De docent is een rolmodel

Van invloed:

- Confrontatie met hoe anderen denken.



Resultaten: redenen om aandacht te hebben voor interdisciplinaire, probleemoplossende vaardigheden

Voor:

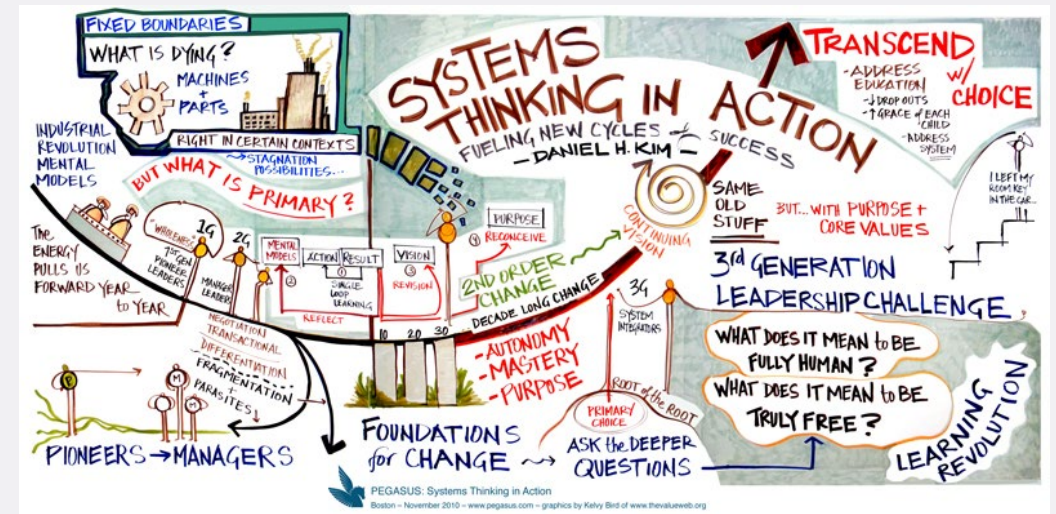
- Ik wil een positieve impact hebben op de maatschappij.
- Onderzoek doen is belangrijk voor later
- Onderzoek naar vraagstukken een goede manier om leerstof te verwerven

Tegen:

- Duurzaamheid is zo complex dat het niet leerbaar is
- De docent is een rolmodel

Van invloed:

- Complexiteit ontdekken, interdisciplinair werken, schoolcultuur, werken met leerlingen



Resultaten: redenen om aandacht te hebben voor emoties en waarden

Voor:

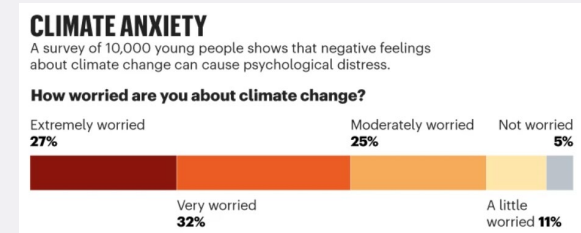
- Ik wil een positieve impact hebben op de maatschappij.
- Leerlingen moeten hun waarden ontdekken en erover leren praten
- De docent heeft een emotionele zorgtaak

Tegen:

- Ik weet er te weinig van
- Duurzaamheid is een deprimerend onderwerp

Van invloed:

- Ontdekken van voorbeelden van emotioneel en waardengericht onderwijs, eigen emoties en waarden verkennen, werken met leerlingen



NOS Nieuws • Dinsdag, 00:07 • Aangepast dinsdag, 07:06

Boos, bang en verdrietig: een op de vijf jongeren ervaart klimaatstress



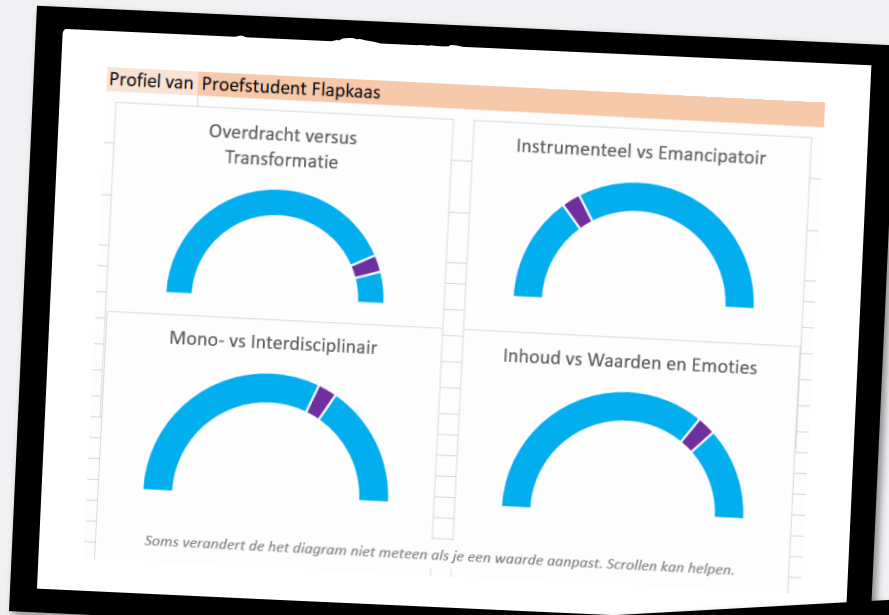
Opzet van de workshop (60 min)

- Wie is Peter en wat doet hij hier?
- Resultaten uit onderzoek:
 - + Hoe denken leraren in opleiding over duurzaamheidsonderwijs?
 - + Waardoor verandert dat?
- Zelf aan de slag:
 - + Met stellingen een eigen “visieprofiel” maken.
 - + Op de vloer: waar staan we?
- Reflectie:
 - + Wat kun je hiermee met studenten?



Cursusmateriaal

- Versie 2023-2024
- Actiegericht Onderwijs en De docent als politiek neutrale figuur is vervangen door Overdracht versus Transformatie en Instrumenteel versus Emancipatoir



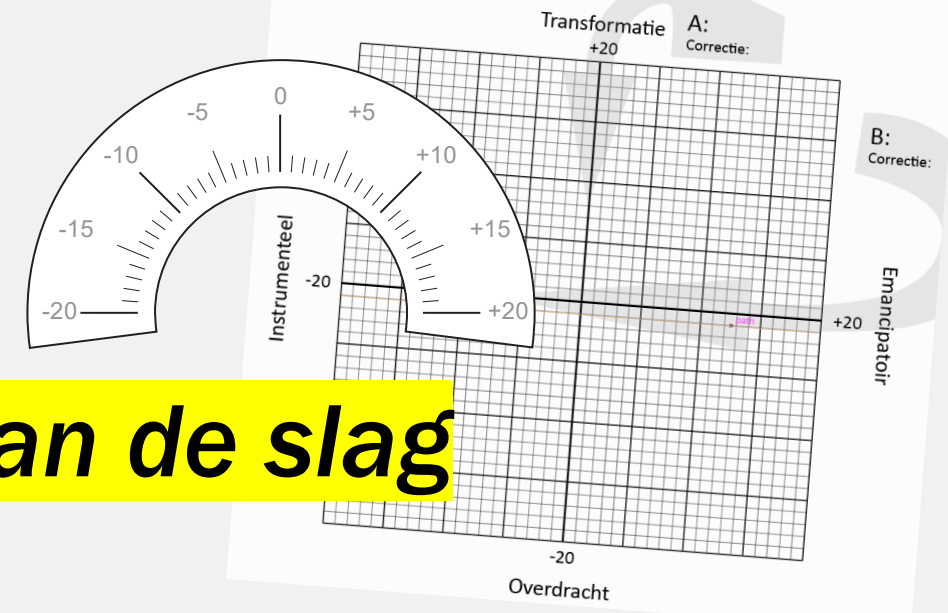
Stelling

Leerlingen moeten leren herkennen wat zij belangrijk vinden in het leven.
Leerlingen moeten hun eigen waarden ontdekken (waar sta ik voor?).
Ik wil de meningsvorming van leerlingen zo min mogelijk sturen.
Leerlingen moeten uiteindelijk zelf weten hoe ze zich gedragen.
Ik wil in gedrag een rolmodel zijn voor leerlingen.
Mijn hoofdtaak is om vakconcepten en -vaardigheden aan te leren.
Op school moet er veel tijd zijn voor interdisciplinair leren.
Ik hoop dat leerlingen zich door mijn lessen duurzamer gaan gedragen.
Van interdisciplinaire projecten leren leerlingen te weinig vakinhoud.
Leerlingen moeten leren bijdragen aan een wereld waarin ze zelf willen leven.
Leerlingen horen op school te leren over natuurwetenschap, veranderen van de wereld.
Ik wil de tijd nemen om leerlingen constructief om te laten gaan met emoties zoals
Mijn belangrijkste taak is leerlingen voor te bereiden op het beroep dat ze gaan uit
Het is belangrijker dan ooit dat leerlingen voorbereid zijn om complexe vraagstukken
De emotionele ontwikkeling van leerlingen is iets voor in de mentorlessen



| Score | A | B | C | D |
|--|---|---|---|---|
| Leerlingen moeten leren herkennen wat zij belangrijk vinden in het leven. | | + | | + |
| Leerlingen moeten hun eigen waarden ontdekken (waar sta ik voor?). | | + | | + |
| Ik wil de meningsvorming van leerlingen zo min mogelijk sturen. | | + | | - |
| Leerlingen moeten uiteindelijk zelf weten hoe ze zich gedragen. | - | | | |
| Ik wil in gedrag een rolmodel zijn voor leerlingen. | + | - | | + |
| Mijn hoofdtaak is om vakconcepten en -vaardigheden aan te leren. | - | - | - | - |
| Op school moet er veel tijd zijn voor interdisciplinair leren. | | | + | |
| Ik hoop dat leerlingen zich door mijn lessen duurzamer gaan gedragen. | + | - | | |
| Van interdisciplinaire projecten leren leerlingen te weinig vakinhoud. | | | - | |
| Leerlingen moeten leren bijdragen aan een wereld waarin ze zelf willen leven. | + | + | | + |
| Leerlingen horen op school te leren over natuurwetenschap, veranderen van de wereld is iets voor volwassenen. | - | | - | |
| Ik wil de tijd nemen om leerlingen constructief om te laten gaan met emoties zoals wanhoop en boosheid. | | | | + |
| Mijn belangrijkste taak is leerlingen voor te bereiden op het beroep dat ze aan uitvoeren. | - | - | | |
| Het is belangrijker dan ooit dat leerlingen voorbereid zijn om complexe vraagstukken op te lossen. | | | + | |
| Emotionele ontwikkeling van leerlingen is iets voor in de mentorles. | | | | - |
| Leerlingen moeten op school leren hoe ze complexe maatschappelijke problemen kunnen oplossen. | | | + | |
| Leerrendement is het hoogste als er veel tijd is voor de vakinhoud uit lesmethode. | | | - | - |
| Leerlingen moeten leren hoe ze de maatschappij ten goede kunnen veranderen. | + | | | |
| Uitgewikkelde vraagstukken van de toekomst vragen dat leerlingen leren om met deze complexiteit kunnen omgaan. | | + | + | |
| Mijn hoofdtaak om leerlingen basiskennis van mijn vak bij te brengen. | - | - | - | - |
| Leerlingen moeten leren hoe ze samen met anderen kunnen bijdragen aan een betere maatschappij. | + | | + | |
| TOTAAL | | | | |

Zelf aan de slag



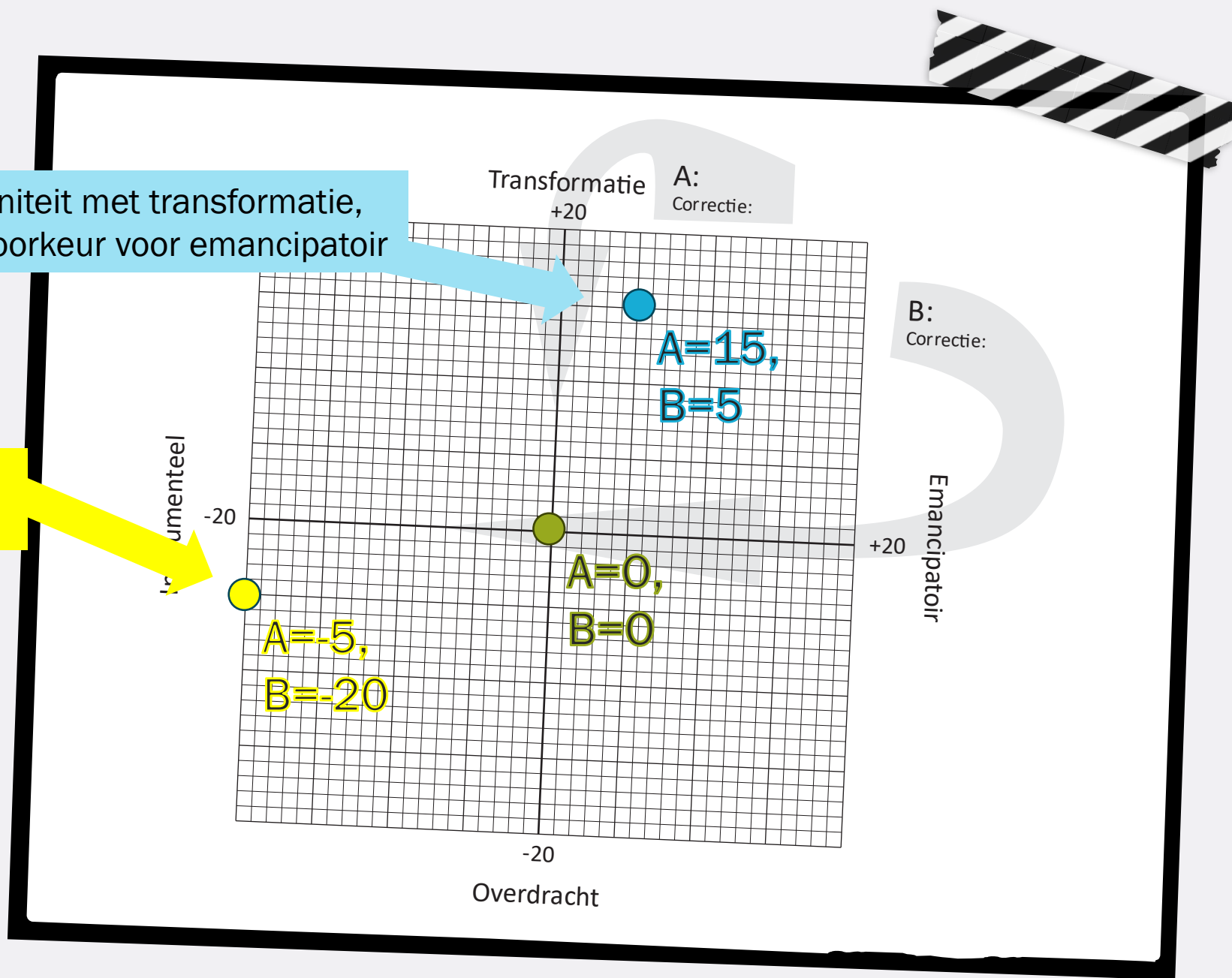
- Met stellingen een eigen “visieprofiel” maken.
- Uitwisselen met je buurfiguur



Veel affiniteit met transformatie,
Lichte voorkeur voor emancipatoir

Veel affiniteit met instrumenteel,
Lichte voorkeur voor overdracht

Hoe invullen?

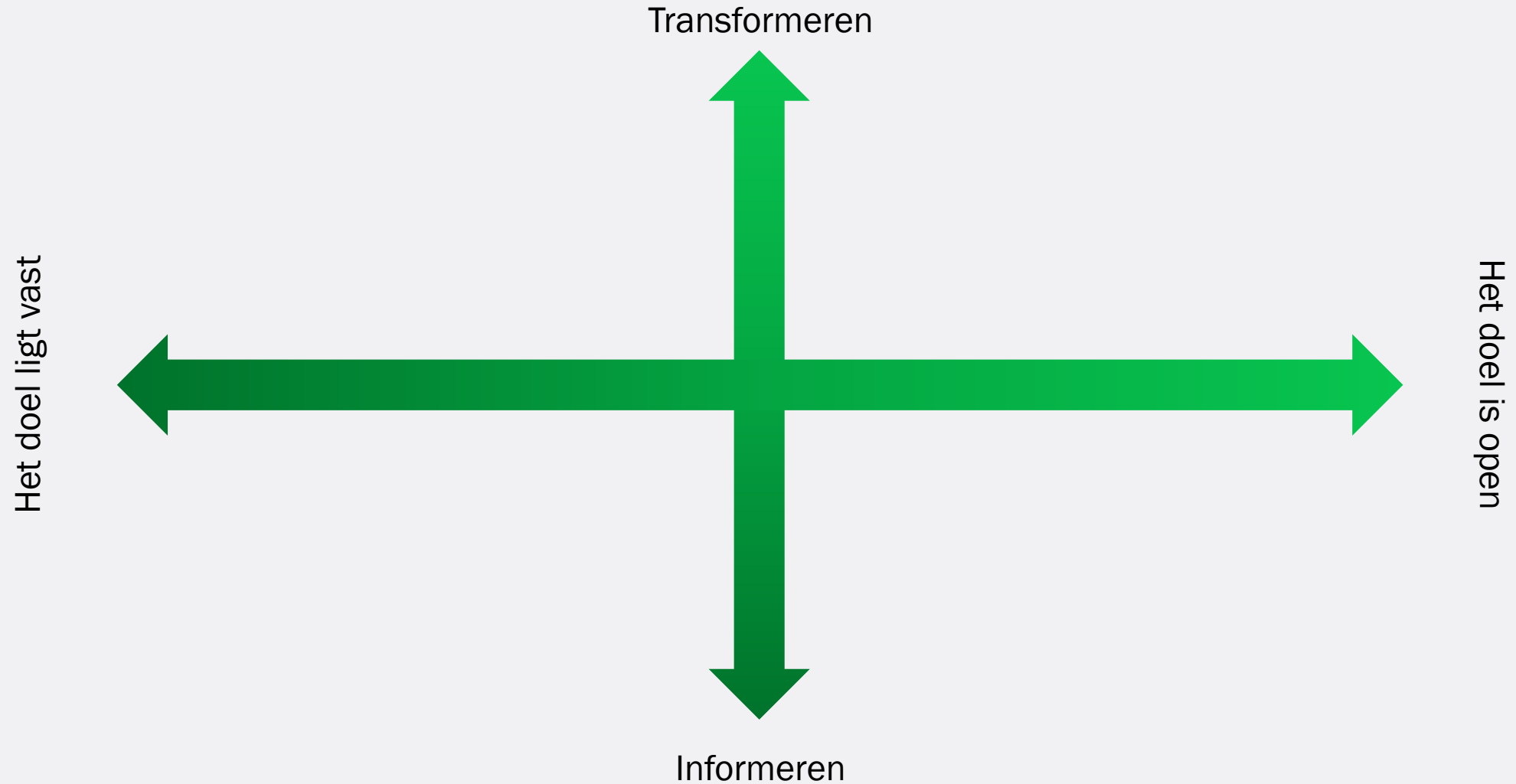


Opzet van de workshop (60 min)

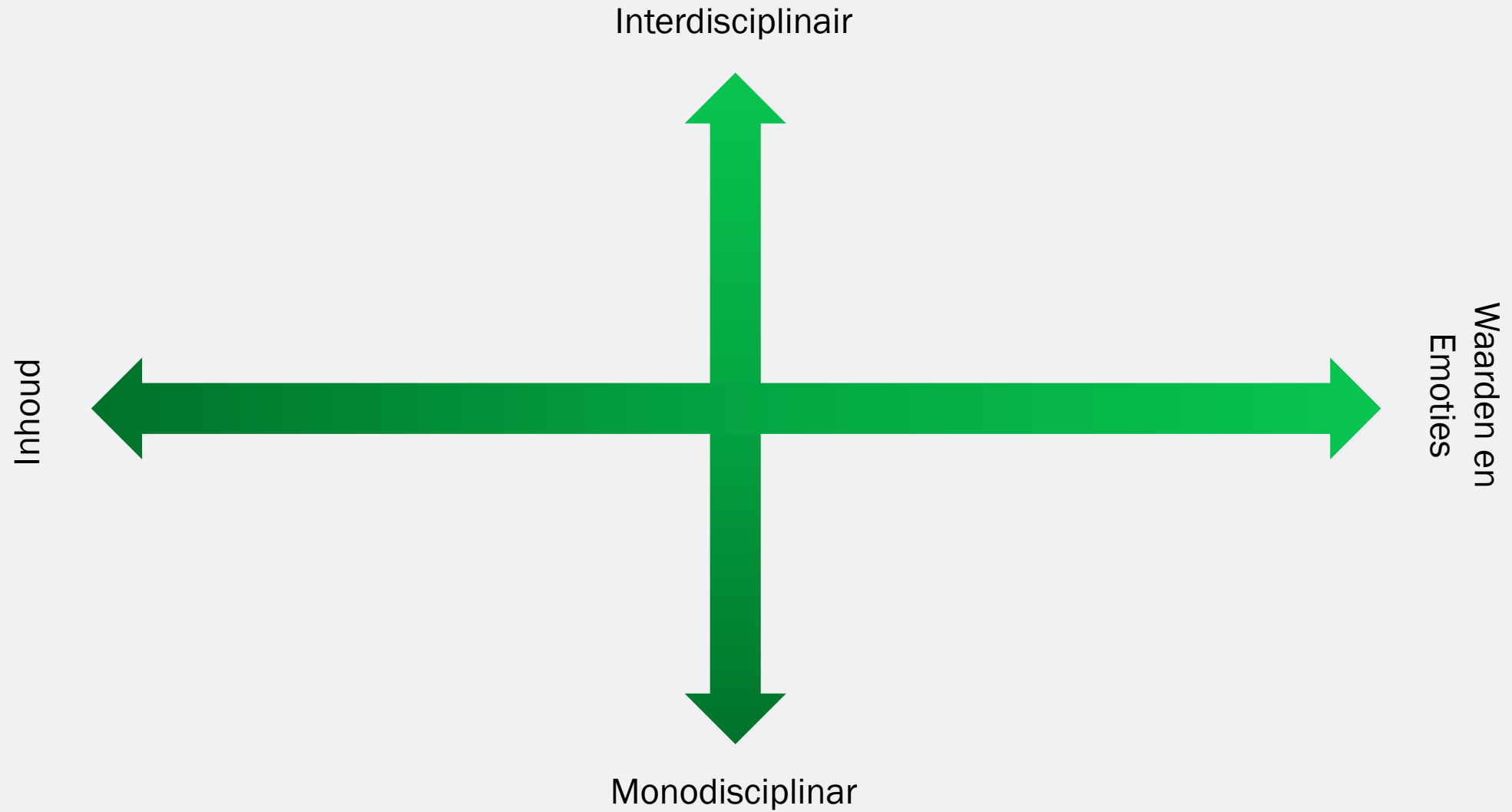
- Wie is Peter en wat doet hij hier?
- Resultaten uit onderzoek:
 - + Hoe denken leraren in opleiding over duurzaamheidsonderwijs?
 - + Waardoor verandert dat?
- Zelf aan de slag:
 - + Met stellingen een eigen “visieprofiel” maken.
 - + Op de vloer: waar staan we?
- Reflectie:
 - + Wat kun je hiermee met studenten?



Doelen van duurzaamheidsonderwijs



Doelen van duurzaamheidsonderwijs



Nabespreking

Wat kun je hiermee (met studenten?)

Instructie vervolg
Lees de beschrijving van de begrippen hieronder.
Neem daarna de totalen van de wijzerplaten bij je erbij of eraf haalt en volleed.

De uitslag van de wijzerplaten waar je uitkomt. De wijzerplaten zijn bedoeld om gemakkelijk te kunnen vergelijken met anderen en gericht het gesprek voeren over doelstellingen van duurzaamheids onderwijs.

Overdracht
Overdracht heeft als doel om kennis en vaardigheden over te dragen. Dat kan gaan om een door de maatschappij bepaalde kennisbasis, maar ook om metacognitieve vaardigheden: hoe leer ik eigenlijk het beste? Kennis staat centraal.

Transformatie
Transformatie heeft waardeontwikkeling als doel: dat kan aanpassingsgericht zijn (wij pesten niet op school), maar het kan ook als doel hebben om leerlingen hun eigen waarden verder te laten ontdekken en onderbouwen.

Instrumenteel
Bij instrumenteel onderwijs bepaalt de maatschappij wat er overgedragen wordt. Het gaat dan om een maatschappelijk gedragen kennisbasis (examenprogramma) en/of maatschappelijk gedragen normen en waarden.

Emancipatoir
Bij emancipatoir onderwijs laat je de leerling zelf ontdekken, welke kennis deze wil vergaren en/of wat de leerling belangrijk vindt en waar deze zich voor in wil zetten.

richt je in je onderwijs op de kennis, vaardigheden en attitudes die horen bij jouw vak.

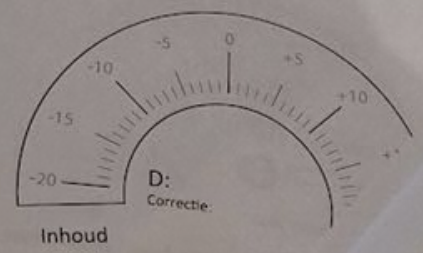
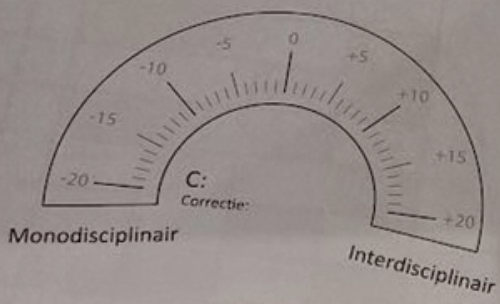
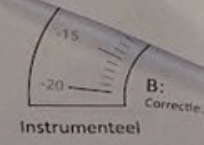
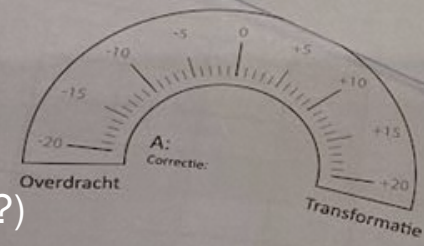
je in je onderwijs op vakoverstijgende, probleem-oplossende vaardigheden die nodig zijn om complexe vraagstukken te doorgronden en op te lossen.

je onderwijs op de kennis, vaardigheden en attitudes die horen bij jouw vak als leerlingen boos, verdrietig of wanhopig zijn heb je daar wel een rol, maar dat is incidenteel: je verwerkt het niet in een programma.

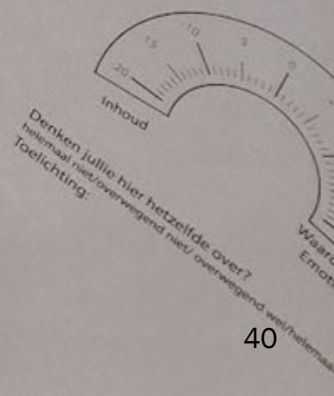
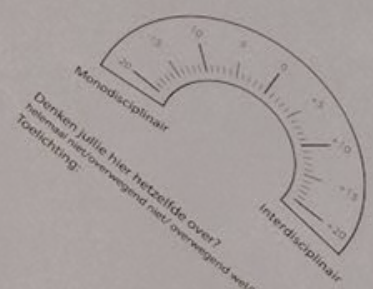
en emotioneel onderwijs ruim je tijd in voor leerlingen om hun gevoelens te ontdekken en ontwikkelen. Je anticipeert op en biedt ondersteuning aan de verschillende emoties die leerlingen kunnen hebben bij verschillende omstandigheden.

Hoe ging dit?
Herken je je in dit profiel?
Ja/een beetje/niet echt/nee, want...

Ben je stellig in je overtuigingen, of twijfel je?



Instructie groepsopdracht
Kies samen een onderwijsonderdeel. Bijvoorbeeld: (welke naam?), een minor, een heel curriculum.
Wie kiezen:
Overleg met elkaar waar jullie de voorkeur in hebben.
Vergelijk elkaars profielen.
Vul bovenstaande wijzerplaten in.
Vul de toelichtingen in.



Onlangs...

DIALOOG: RONDES

- Ronde 1: Elke partij krijgt maximaal een minuut om een of meer argumenten vóór of tegen in te brengen. De voorzitter noteer het argument.
- Ronde 2: Elke partij mag één verhelderende vraag stellen aan één specifieke partij. De vragen dienen vrij te zijn van oordeel.
- Ronde 3: Pleidooien. Elke partij mag er één argument uitlichten en aangeven waarom dit een zwaarwegend argument is – of waarom het juist niet zwaar zou moeten wegen.
- Ronde 4: Besluitvorming. Elke deelnemer mag drie stemmen verdelen over de argumenten.
- Ronde 5: Kunnen we er een klap op geven?

De wetenschapper fungeert als fact-checker.

Als deze onjuistheden ontdekt, mag deze het woord vragen.

Belanghebbende partijen

- Energiemaatschappij
- Politiek
- Burgerinitiatief
- Wetenschapper
- Toekomstige generatie
- Natuur
- Bewoners

BIOMASSACENTRALE IN UTRECHT





WET EN SCHAPPEL

Eneco
Energie, Gas, Water & Gas 100

TOEKOMST
(2400)

Burgerinitiatief

VOOR
Energie aan
andere min
Bewings zekerheid
+++ |||

VOOR
Het kan duurzaam
+++

VOOR
Regels kunnen helpen
om het CO₂ neutraal
te maken
||

VOOR
Rest heat met tech +

VOOR
Hoge energie dichtheid
tot zon/kolofen Wind
J/km²

TEGEN
Niet
neutraal
CO₂

TEGEN
Grondheidsrisico
Gas (Fijnstof)

TEGEN
Ontboring neemt
toe
in het buitenland
= alle andere strategie rest

TEGEN
Waste of money
om borgtoelag

TEGEN
Geur overlast
Geluid (Fijnstof)

TEGEN
Verrijdingsrisico

TEGEN
Vervoer kost
energie

VOOR
Klimaat akkoord

VOOR
Bydrage aan
energie mix
leverings zekerheid

+++ |||

VOOR
Het kan duurzaam

|||

VOOR
Regels kunnen helpen
om het CO₂ neutraal
te maken

||

VOOR
Rest heat moet toch φ

VOOR
Hoge energie dichtheid
tov ~~zonn~~/kolen. Wind
J/km²

TEGEN
Niet
neutraal CO₂

||| +++

TEGEN
Gezondheidsrisico
Vast (Fijnstof)

+++

TEGEN |||
Ontbossing neemt
toe
in het buitenland
in NL: sterk: strenge reg.

TEGEN ||
Waste of money
in burgeroorlog

TEGEN ||
Geur overlast
Geluid (Fijnstof)

TEGEN
Vervoer kost
energie

TEGEN
Veiligheidsrisico

VOOR TEGEN
Klimaat akkoord

Onlangs...

DIALOOG: RONDES

- Ronde 1: Elke partij krijgt maximaal een minuut om een of meer argumenten vóór of tegen in te brengen. De voorzitter noteer het argument.
- Ronde 2: Elke partij mag één verhelderende vraag stellen aan één specifieke partij. De vragen dienen vrij te zijn van oordeel.
- Ronde 3: Pleidooien. Elke partij mag er één argument uitlichten en aangeven waarom dit een zwaarwegend argument is – of waarom het juist niet zwaar zou moeten wegen.
- Ronde 4: Besluitvorming. Elke deelnemer mag drie stemmen verdelen over de argumenten.
- Ronde 5: Kunnen we er een klap op geven?

De wetenschapper fungeert als fact-checker.

Als deze onjuistheden ontdekt, mag deze het woord vragen.

Belanghebbende partijen

- Energiemaatschappij
- Politiek
- Burgerinitiatief
- Wetenschapper
- Toekomstige generatie
- Natuur
- Bewoners

BIOMASSACENTRALE IN UTRECHT

