

Hoe maak je abstracte
thema's als energie,
klimaat en duurzaamheid
concreet en relevant voor
onze studenten?

Workshopgever 1
ROC Nijmegen

Workshopgever 2
Darel Education

Voorstelronde

Hoe heet je?
Wat is je rol?
(kort!)



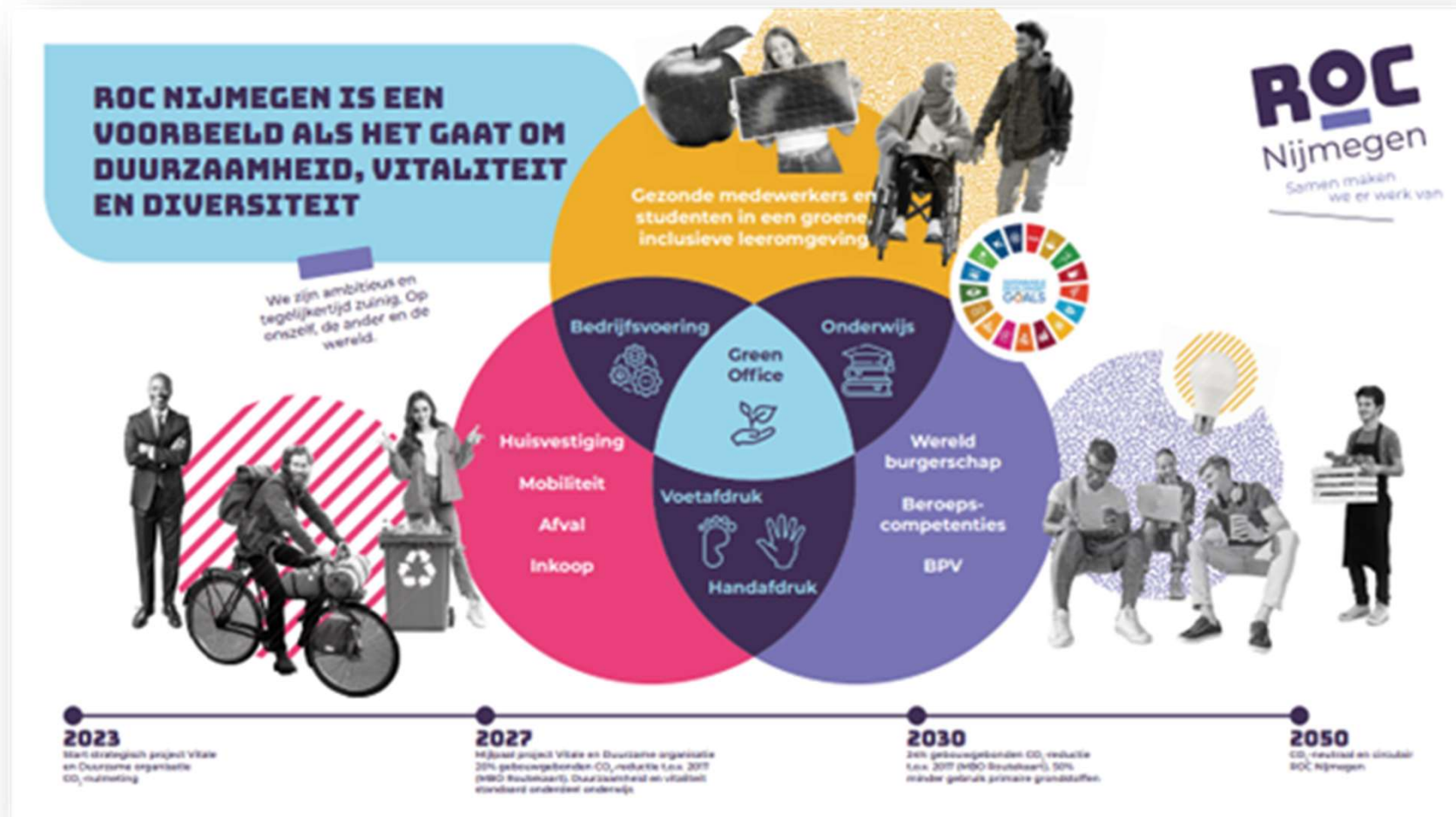
SustainaBul MBO



Barack Obama:

‘We zijn de eerste generatie die iets merkt van klimaatverandering en de laatste die er wat aan kan doen.’

Vitaliteit en Duurzaamheid ROC Nijmegen



Speerpunten Vitaliteit & Duurzaamheid



1.
Een gezonde en duurzame
leer- en werkomgeving



2.
Duurzame
bedrijfsvoering



Vitale &
Duurzame
organisatie

3.
Verankering duurzaamheid
in onderwijs en stages



4.
Experimenteerruimte op
gebied van duurzaamheid
en vitaliteit







Workshop

Energietransitie in mbo

1. Wie is Darel Education?
2. Energietransitie in mbo – 'eye openers'
3. Breakouts
4. Terugkoppeling
5. Hoe verder?

Wie?

Energietransitie in het
mbo

Energietransitie-educatie voor VO/MBO

Waarom naar onderwijs instellingen?

- Een geïnformeerde, genuanceerde dialoog met jongeren versterkt het **maatschappelijk draagvlak** voor de energietransitie en kan hen **motiveren** hier zelf een rol in te gaan spelen
- Het onderwerp is **vakoverstijgend** en zit niet in het curriculum, maar er is wel behoefte op scholen om hier meer aandacht aan te geven

Het educatie-initiatief

- Ontwikkeld in samenspraak met scholen
- Beschikbaar voor bovenbouw VO en MBO
- Onafhankelijk en 'geaccrediteerd'
- Verzorgd door een energieprofessional en een student
- Unaniem positieve feedback van alle betrokken
- Inmiddels meer dan 30.000 leerlingen/studenten bereikt

>190
Scholen / MBO's



Wat maakt ons uniek?



Eye-opening



Interactief



Non-profit



Wetenschappelijk
onderbouwd



Experts voor de klas



Actueel



Onafhankelijk



Unieke educatieve
spellen

Studies uitgevoerd
Behoeftteonderzoek
Marktanalyse
Cirriculum-scan



Een alliantie van publieke bedrijven
ondersteunt de VO/MBO-masterclass

Alliantie-partners



Advies & accreditatie



A hand in the top right corner holds a yellow card, and a hand in the bottom left corner holds a blue card. The background is a solid yellow color.

Eye-openers

Energietransitie in het
mbo

1950 ————— Welvaartsgroei —————> 2025

Julie opa's & oma's

50

Telefoons per
1.000 Nederlanders



Julie generatie

1.200

Telefoons per
1.000 Nederlanders



12

Auto's per
1.000 Nederlanders

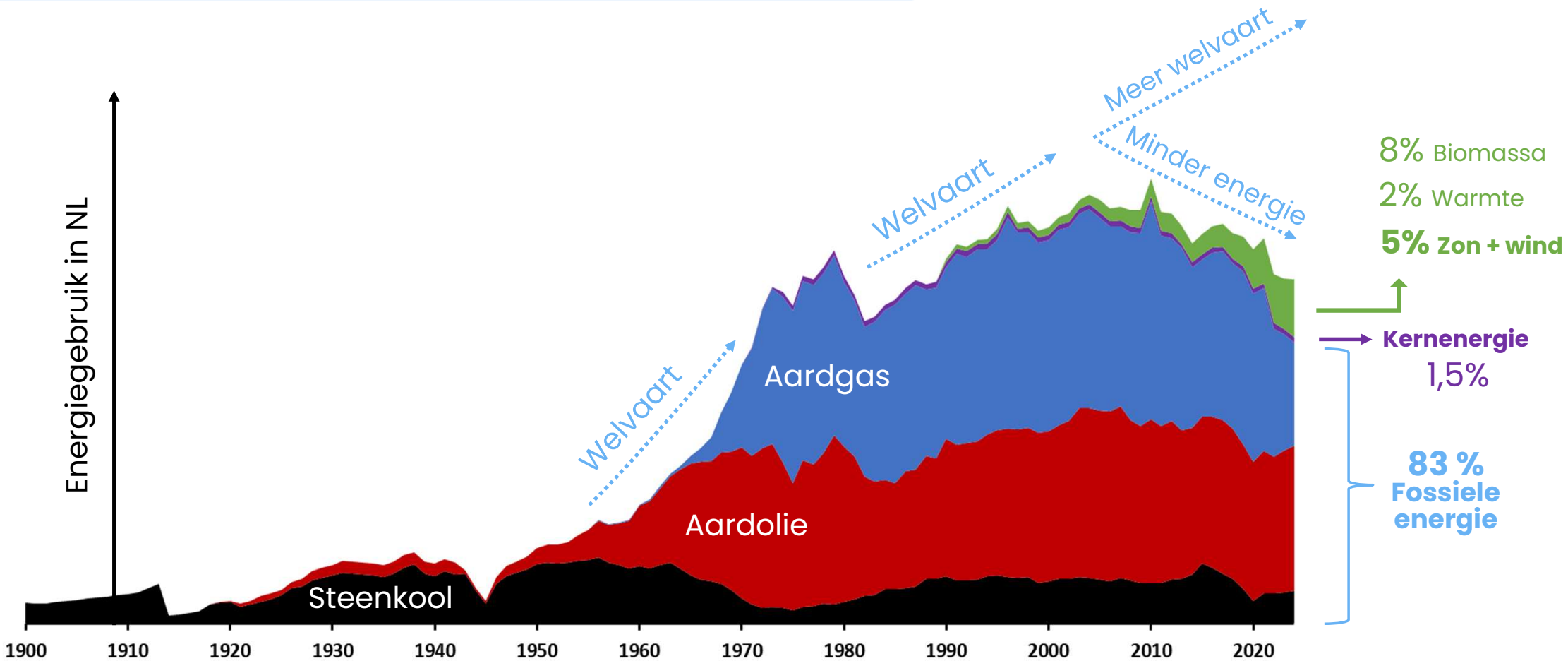


565

Auto's per
1.000 Nederlanders



De energietransitie is al begonnen



Wie gebruikt hoeveel energie?

Gemiddelde energieverbruik in **2023**, uitgedrukt in vaten olie per persoon per jaar



Hoeveelheid energie in één vat olie

**Welvarende
landen**

**~1/6^{de}
wereld bevolking**



Nederlanders (32)



Amerikanen (45)

**Minder
welvarende
landen**

**~5/6^{de}
wereld bevolking**



Chinezen (19)

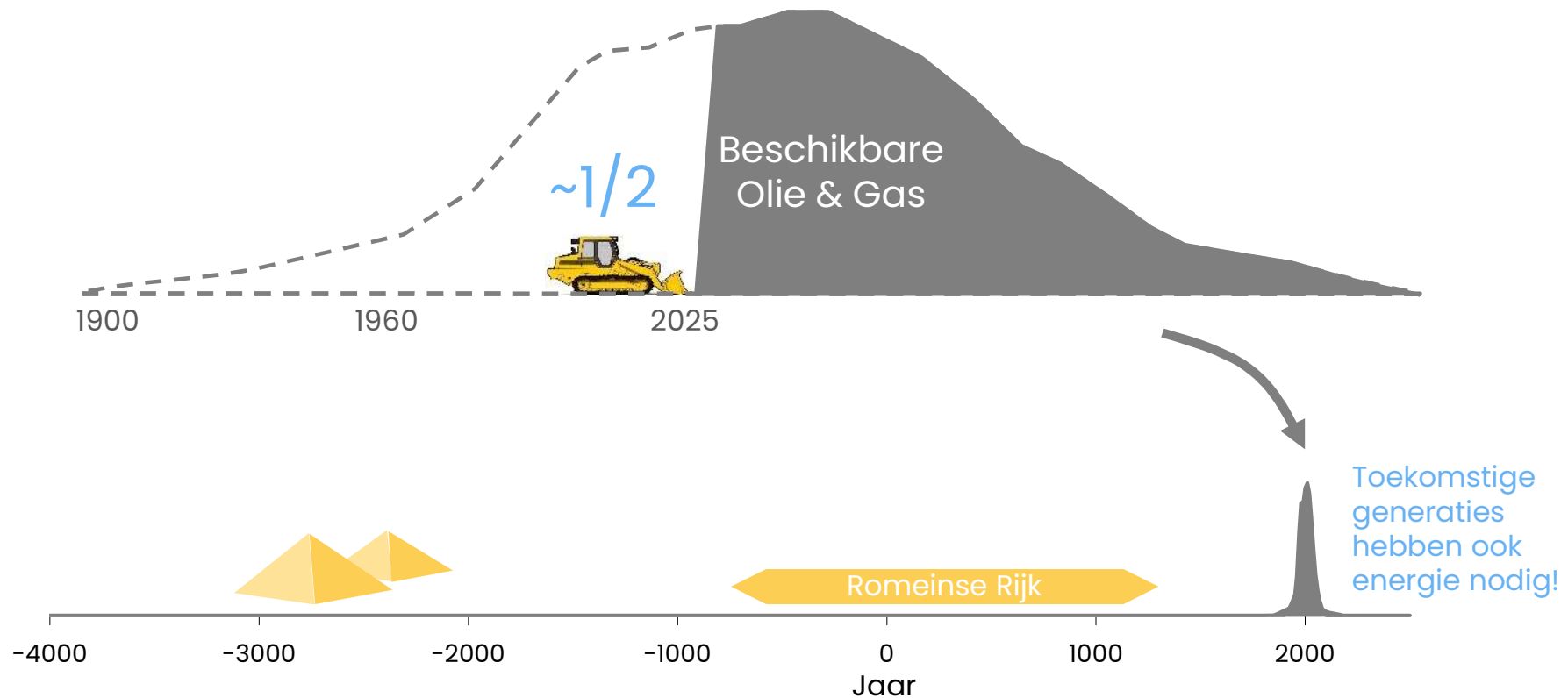


Indiërs (4,5)

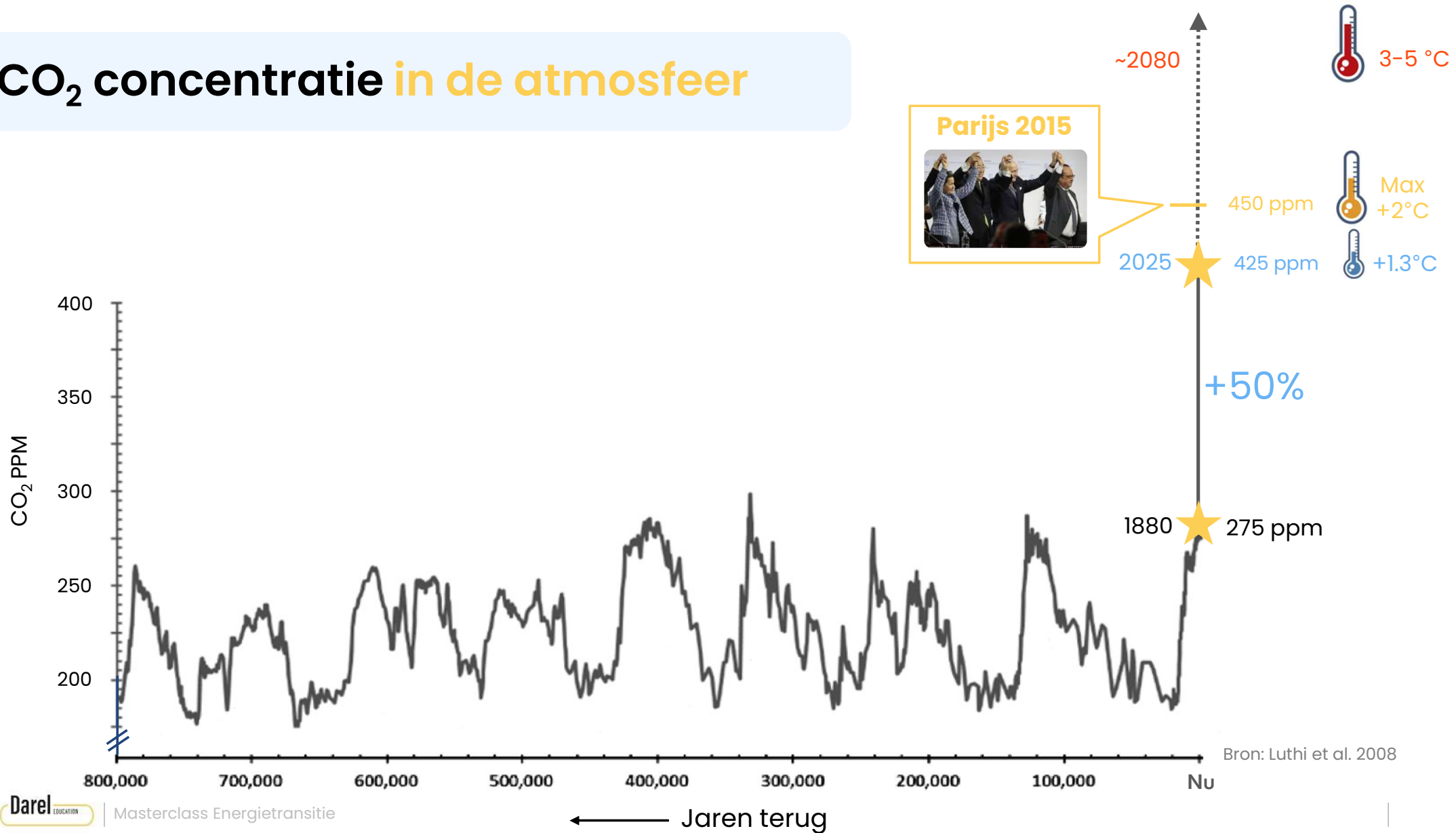


Nigerianen (1,4)

Hoeveel olie & gas hebben we al gebruikt?



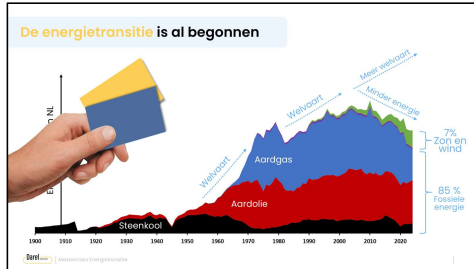
CO₂ concentratie in de atmosfeer



Masterclass - MBO programma



Quiz – Historie, relevantie & context



Kaartopdracht – gevolgen opwarming

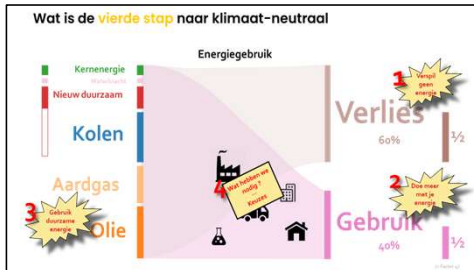


Discussie - Duurzame energiebronnen

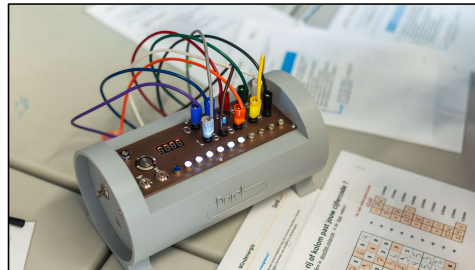
Wat maakt energie "duurzaam"?

1. Energie waarover wij voor **onbeperkte tijd** kunnen beschikken, en...
2. Waarmee we onze kinderen en kleinkinderen **niet benadelen**

Instructie - Oplossingen



Klokopdracht – Oplossingen



Posteropdracht - Technische oplossingen

5 Technieken om fossiel te vervangen

Team opdracht

Ieder team bekijkt 1 techniek

Maak een poster:

- Leg de werking uit met een tekening
- Noem de voordelen
- Noem de nadelen

Versin een creatieve promotie-slogan!

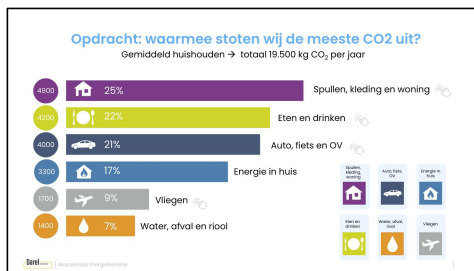
VO 3de klas

Middagprogramma (indien gewenst)

Klassikaal bordspel "Switch City"



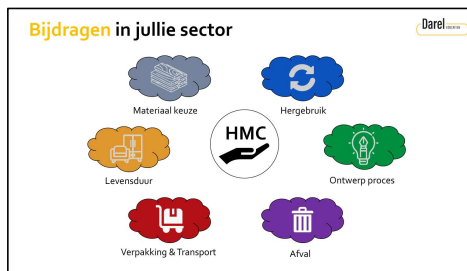
Opdracht – Handelingsperspectief



Klassendebat – Dilemma's samenleving



Brainstorm – Toekomstig beroep (MBO)



Borging middels vak-lessen (pilot)

Bundel vakspecifieke lessen met overkoepelend ET-thema; Los inzetbaar of in Thema-week.

Hoe groen is de e-bike

Leerlingen vanuit verschillende invalshoeken laten reflecteren op de duurzaamheid van een e-bike en de keuzes die ze hierin zelf kunnen maken.

- Lessen voor:
- Biologie
 - Natuurkunde
 - Aardrijkskunde
 - Economie
 - Nederlands

Status

- Klaar om te testen op aantal geselecteerd aantal scholen.
- Uitrol naar andere scholen begin 2026

Mogelijke vervolgstappen

- Mogelijk interesse van bedrijven om nieuwe bundels te sponsoren.

