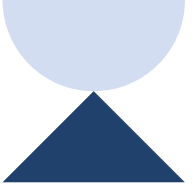


Odisee
DE CO-HOGESCHOOL

Seminarie klimaateducatie in het hoger onderwijs

Introductie in systeendenken toegepast op de klimaatuitdaging
en kennismaking met een e-learning tool

 Tineke Jacobs & Elien Crois
 29 november 2023



- 1. Kennismaking**
- 2. Intro systeemdenken**
- 3. Workshop systeemdenken**
- 4. Kennismaking e-learning tool**



1.

Kennismaking



Kennismakingsronde

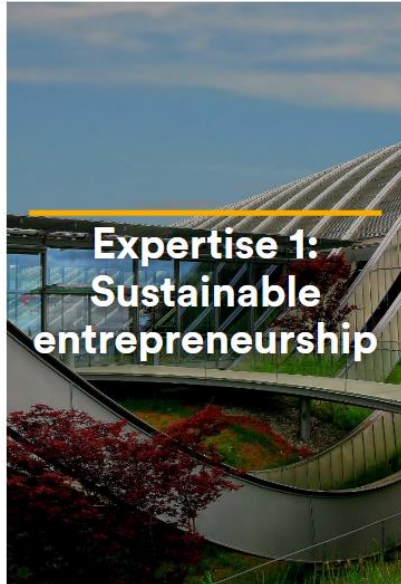
Ik ben...

Binnen ... (mijn organisatie) ben ik ... (functie).

Ik heb deze sessie gekozen omdat



Odisee - Center for Sustainable Entrepreneurship (CenSE)



Stairway to SDG 3.0

Output:

- E-learning platform over de 17 SDG's
- Bijhorende 2D game



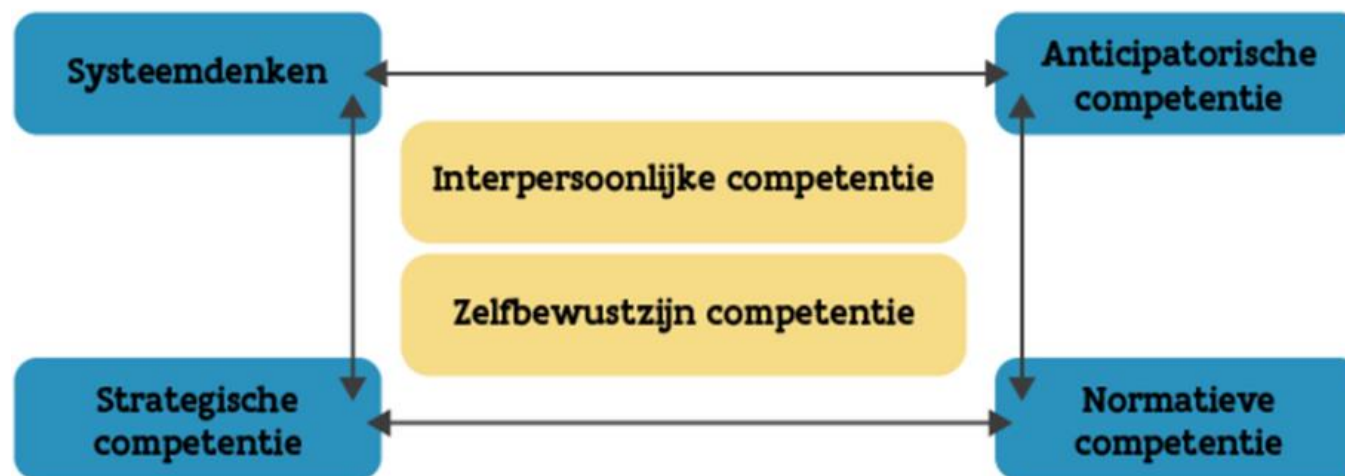
Co-funded by
the European Union



2.

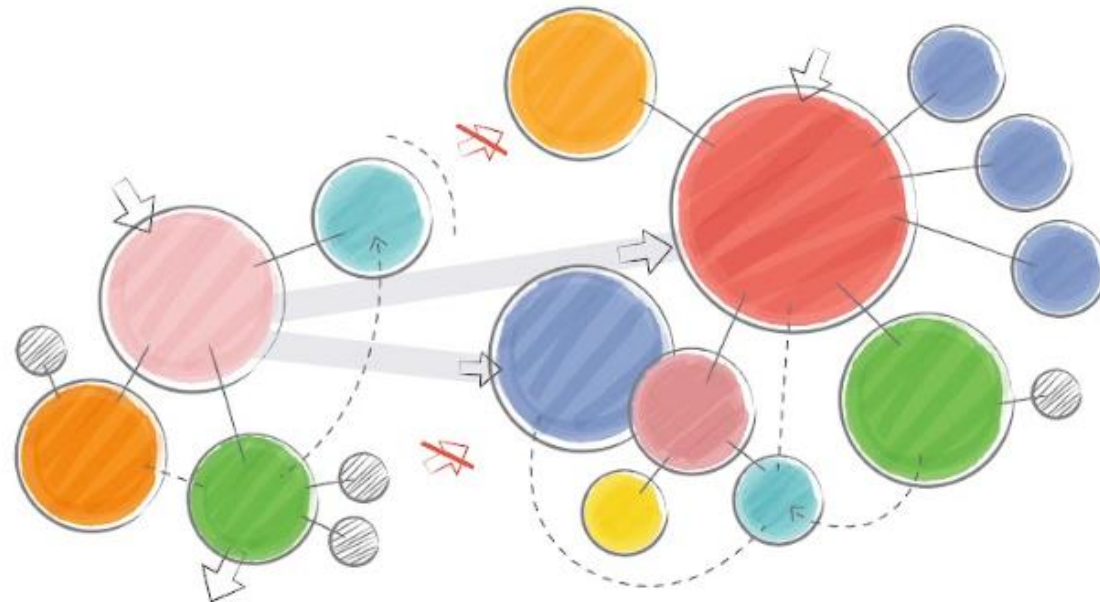
Intro systeemdenken

Zes duurzaamheidscompetenties (Wiek & Rieckman, 2018)



Wat is systeemdenken?

- ▣ Het grotere plaatje bekijken
- ▣ Nagaan welke factoren een invloed hebben op een bepaald probleem
- ▣ Een afgebakend systeem met wisselwerkingen tussen deelsystemen
- ▣ Focus op relationele verbanden



Waarom systeemdenken?

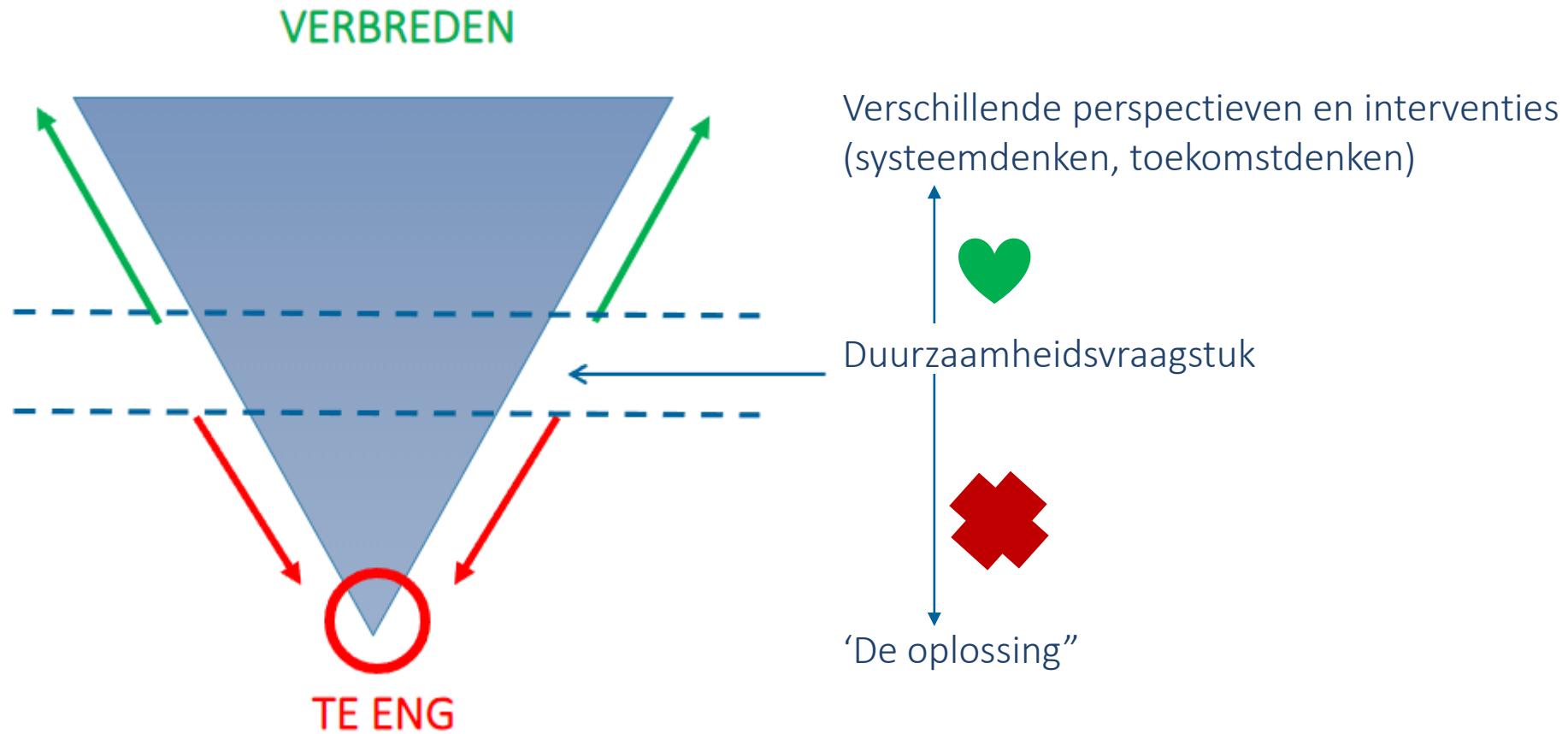
- ▣ Het systeem analyseren om relaties en verbanden te ontdekken
- ▣ Beter begrip van de context waarin we ons bevinden: een web van oorzaken en gevolgen
- ▣ Feedbackmechanismen verhelderen
- ▣ Circulaire patronen doorzien
- ▣ Om oplossingen te zoeken voor 'wicked problems'

Wat zijn 'wicked problems'?

- Er is geen eenduidig antwoord: continue zoektocht naar tijdelijke deeloplossingen



Hoe doe je aan systeemdenken?



Hoe doe je aan systeemdenken?

A STRAIGHT-LINE VS. A CLOSED-LOOP VIEW OF CAUSALITY

A Straight-Line View



A Closed-Loop View



The assumptions behind **Straight-Line Thinking** are that causality runs only one way and that each cause is independent of all other causes. **Closed-Loop Thinking** shows that the “effect” usually feeds back to influence one or more of the “causes,” and the causes themselves affect each other.

Bron: <https://thesystemsthinker.com/>

3.

Workshop systeemdenken

Hoe begin je aan systeemdenken?

- ▣ Begin bij een ingewikkeld probleem:
 - Niet “Student X weet niet wat klimaatopwarming is”.
 - Wel “Studenten voelen zich onvoldoende betrokken bij het duurzaamheidsthema.”
- ▣ Zoek niet meteen de oplossing, maar ga na welke factoren een invloed hebben op het probleem:
 - Niet: “Ik moet een les geven over duurzaamheid.”
 - Wel: Maak een systeemkaart om alle factoren in kaart te brengen.

Hoe breng je een systeem in kaart?

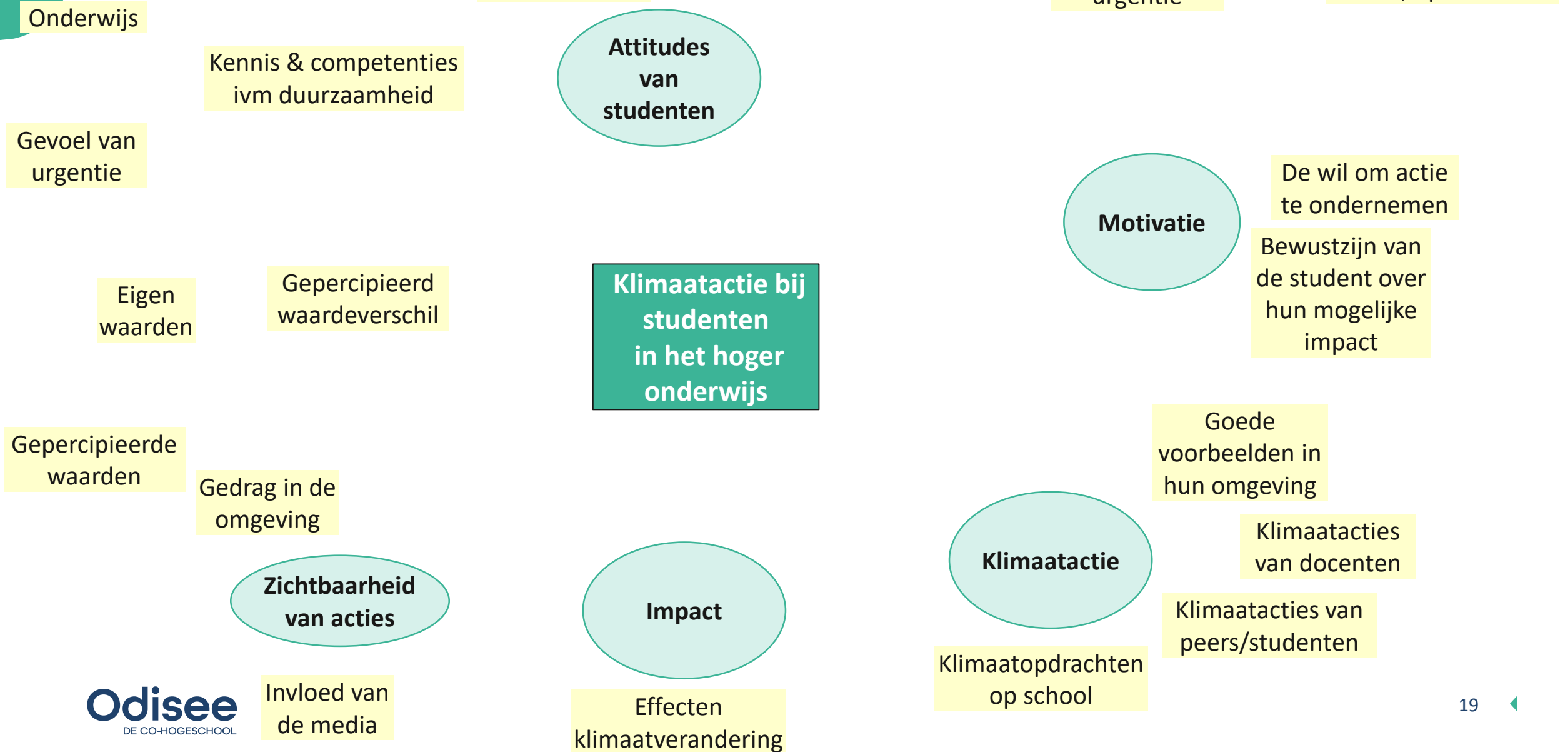
“Hoe leiden we studenten op die zich willen inzetten voor klimaatactie?”

- Plaats “Klimaatactie bij studenten” centraal.
- Post-its: welke **factoren** hebben een (in-)directe invloed?
 - Noteer variabelen, geen constanten.
- Ga op zoek naar **causaliteit** of onderlinge verbanden en teken pijlen.
 - Vermijd dubbele pijlen: voeg evt. meer factoren toe.

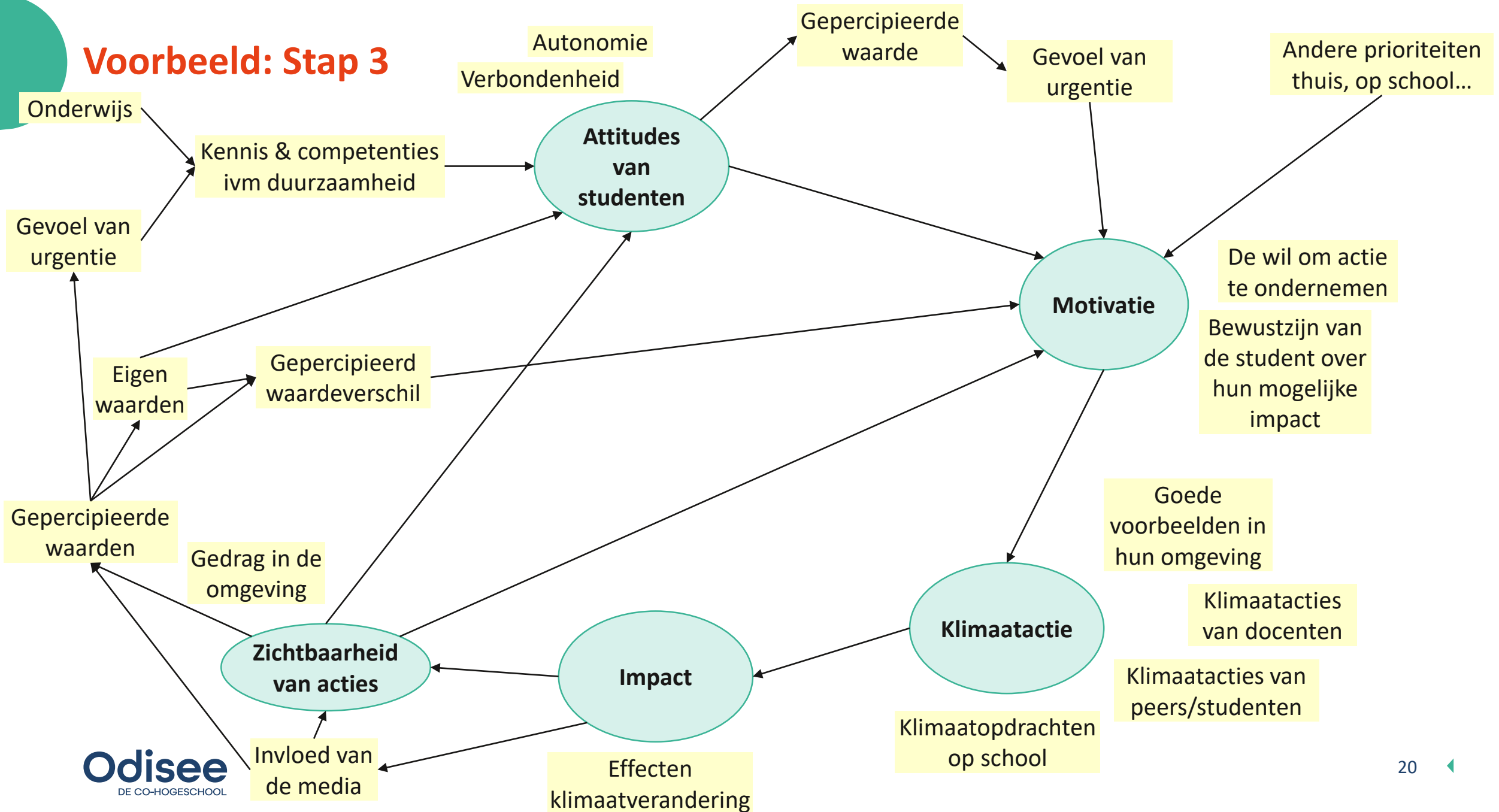
Voorbeeld: Stap 1



Voorbeeld: Stap 2



Voorbeeld: Stap 3



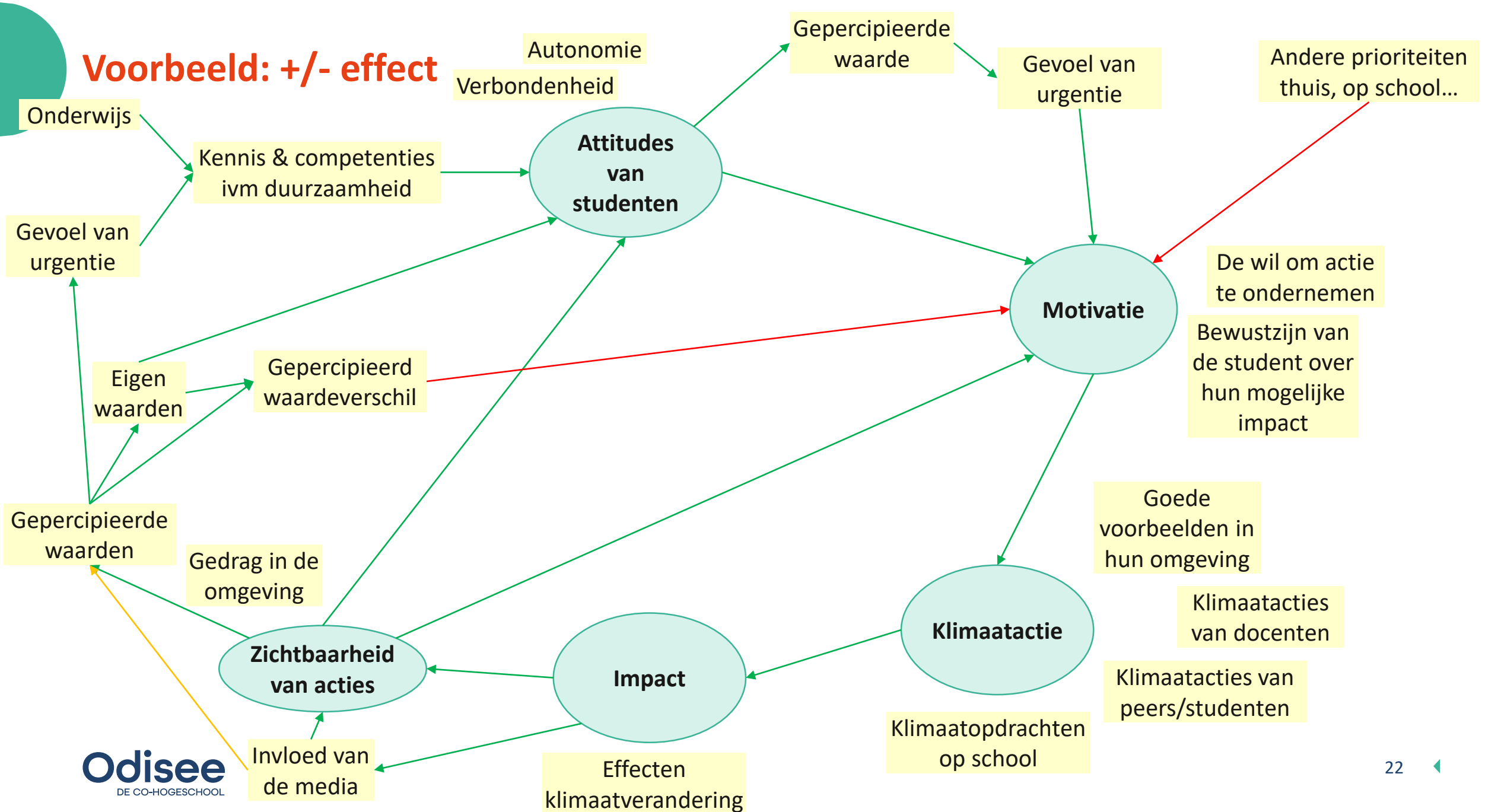


Hoe breng je een systeem in kaart?

“Hoe leiden we studenten op die zich willen inzetten voor klimaatactie?”

- Duid bij iedere pijl aan of het om een versterkend of een dempend effect gaat.

Voorbeeld: +/- effect



Wat doe je met een systeemkaart?

- ▣ Waar kan je in dit systeem ingrijpen om tot goede interventies te komen?
- ▣ Wat zou er gebeuren als je een bepaalde oplossing implementeert? Waar heeft die oplossing dan een positieve / negatieve invloed op?



4.

Kennismaking e-learning tool

Stairway to SDG 3.0

Binnenkort verschijnt onze output

- E-learning platform over de 17 SDG's
- Bijhorende 2D game



Co-funded by
the European Union

Stairway to SDG 3.0

E-learning platform met per SDG...

- Introductie met leerdoelen
- Een basis aan kennis
- Drie verkennende opdrachten
- Een concrete oproep tot actie

- Tips voor docenten



Co-funded by
the European Union



Stairway to SDG 3.0

De **2D game** benadrukt zes actiegebieden

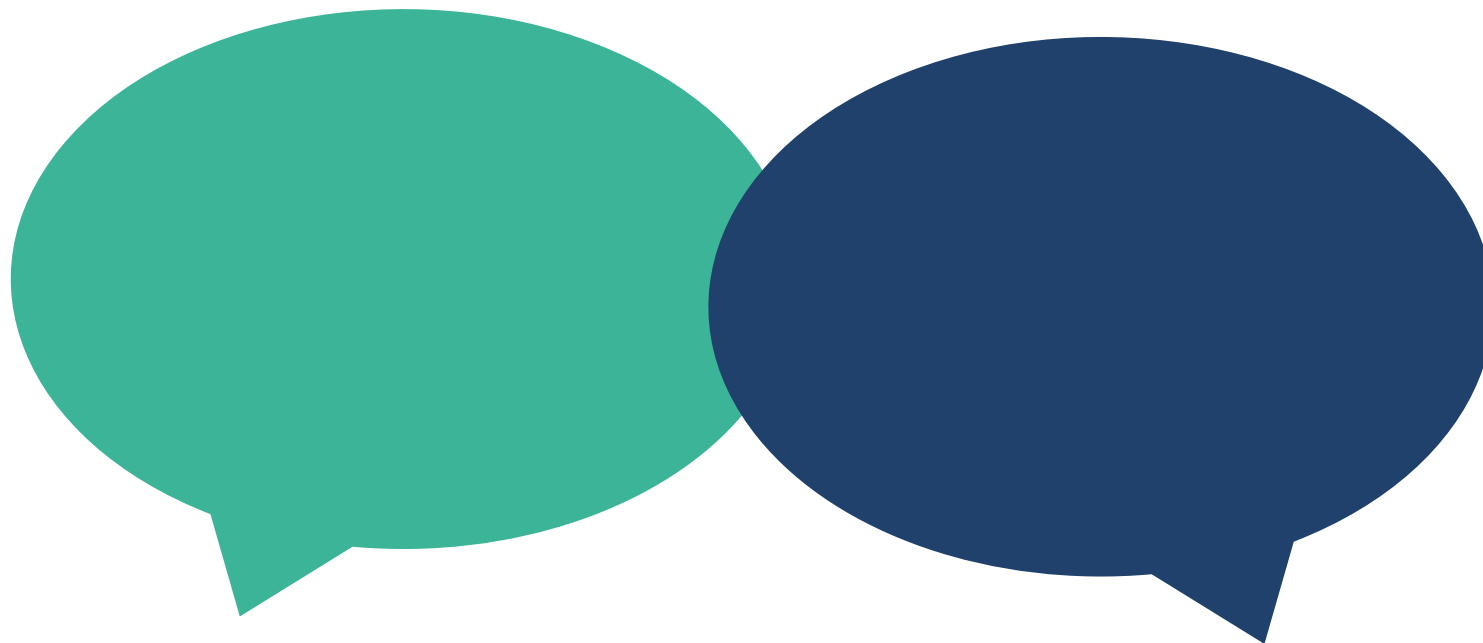
- Energie-efficiëntie
- Duurzame innovatie
- Solidariteitsactie
- Gezonde levensstijl
- Bewuste consumptie
- Ecologische voetafdruk



Co-funded by
the European Union



Wat neem je mee uit deze sessie?



Dank voor uw aandacht!

Vragen?

Tineke Jacobs & Elien Crois

tineke.jacobs@odisee.be & elien.crois@odisee.be

www.odisee.be



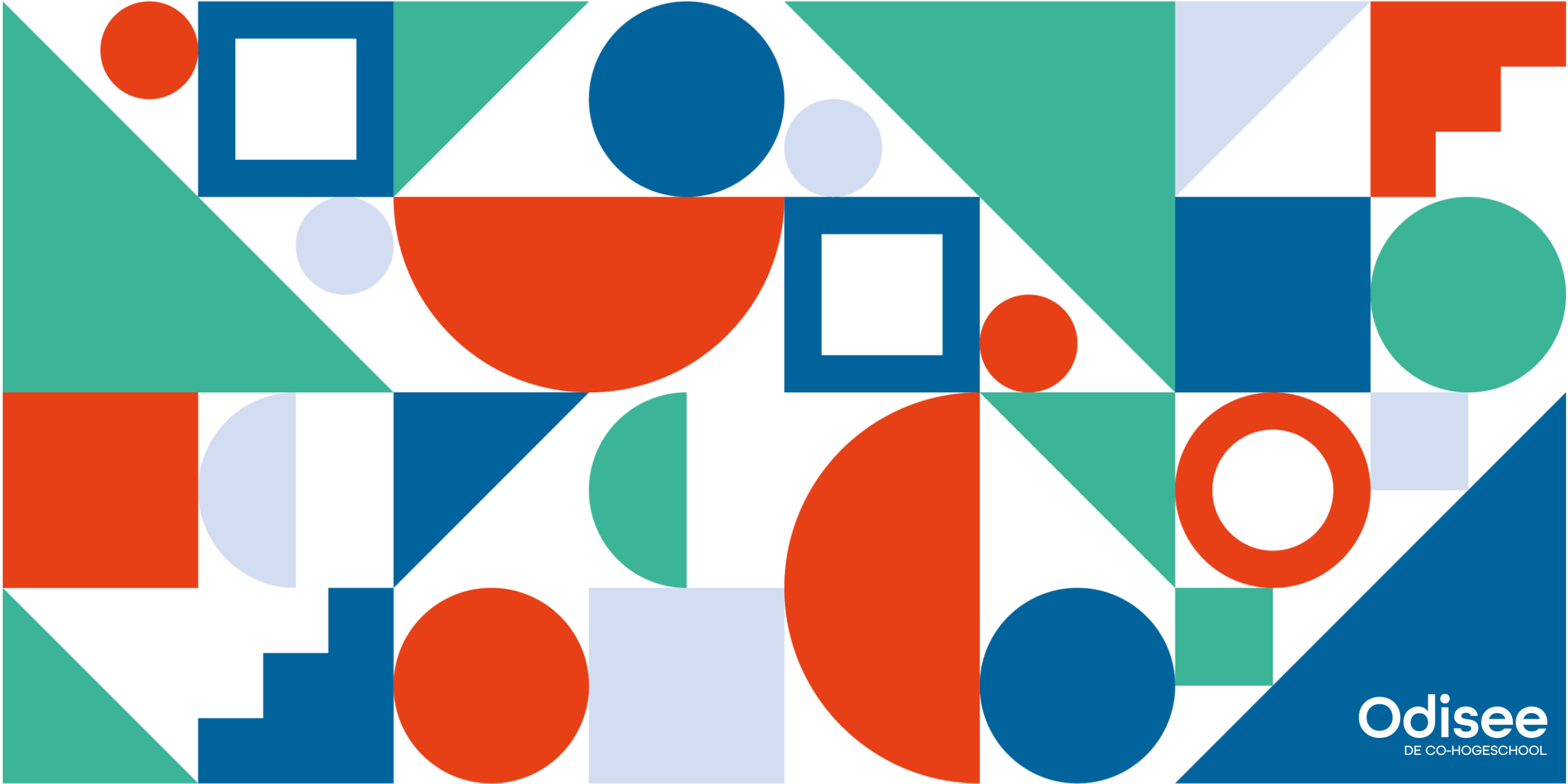
Onderzoek?



Navormingsaanbod?



Basisopleidingen?



Odisee
DE CO-HOGESCHOOL