

Inner Development Goals in mbo- onderwijs

Bibi Lotte van der Horst

Aeres MBO Ede

Benthe van Vliet

Aeres MBO Ede



SustainaBul **MBO**

Leren voor duurzaamheid in een regionale context

Projectleider: Pieter Seuneke, AERES Hogeschool Wageningen

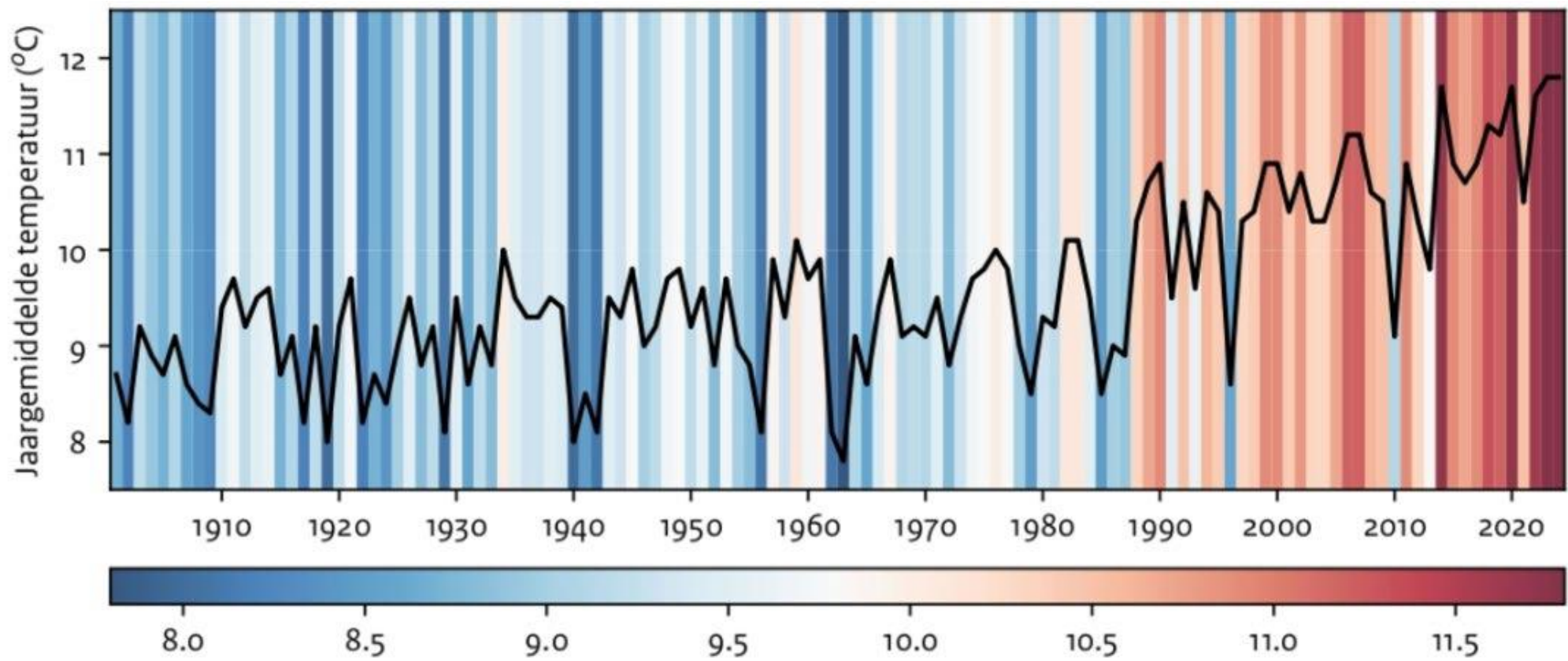
Docentonderzoeker: Bibi Lotte van der Horst, AERES MBO Ede

Schoolbegeleider: Reina Kuiper, Wageningen University & Research

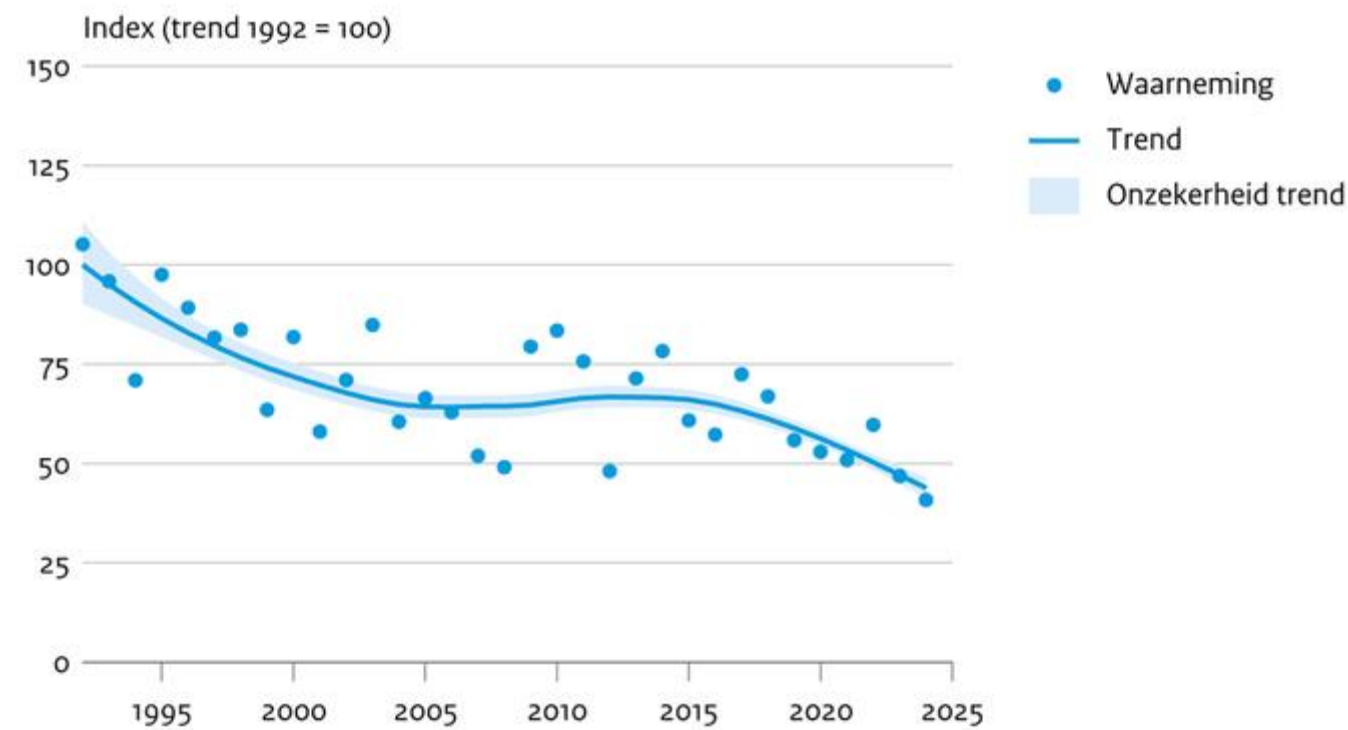
Student Toegepaste Biologie: Benthe van Vliet



Urgentie



Populatie van dagvlinders



NATURE
TODAY

HOME

NATUURBERICHTEN

WAARNEMINGEN ▾

OVER ONS ▾

AGENDA

🔍

🌐

👤

33 duizend liefhebbers van natuur krijgen het al GRATIS natuurnieuws per email van Nature Today! Topexperts delen hun kennis graag. Meld je ook aan

Laatste berichten

- Wat maakt het coulisselandschap van de Noardlike Fryske Wâlden zo aantrekkelijk voor broedvogels? 12-mei-2025
- Wadvogels in 36 landen tegelijk geteld 12-mei-2025
- Natuurjournaal 12 mei 2025 12-mei-2025
- Expeditie Kruisberg: stekelige nostalgie 11-mei-2025
- Plant & mens: doorwaskervel 11-mei-2025
- Natuurjournaal 11 mei 2025 11-mei-2025



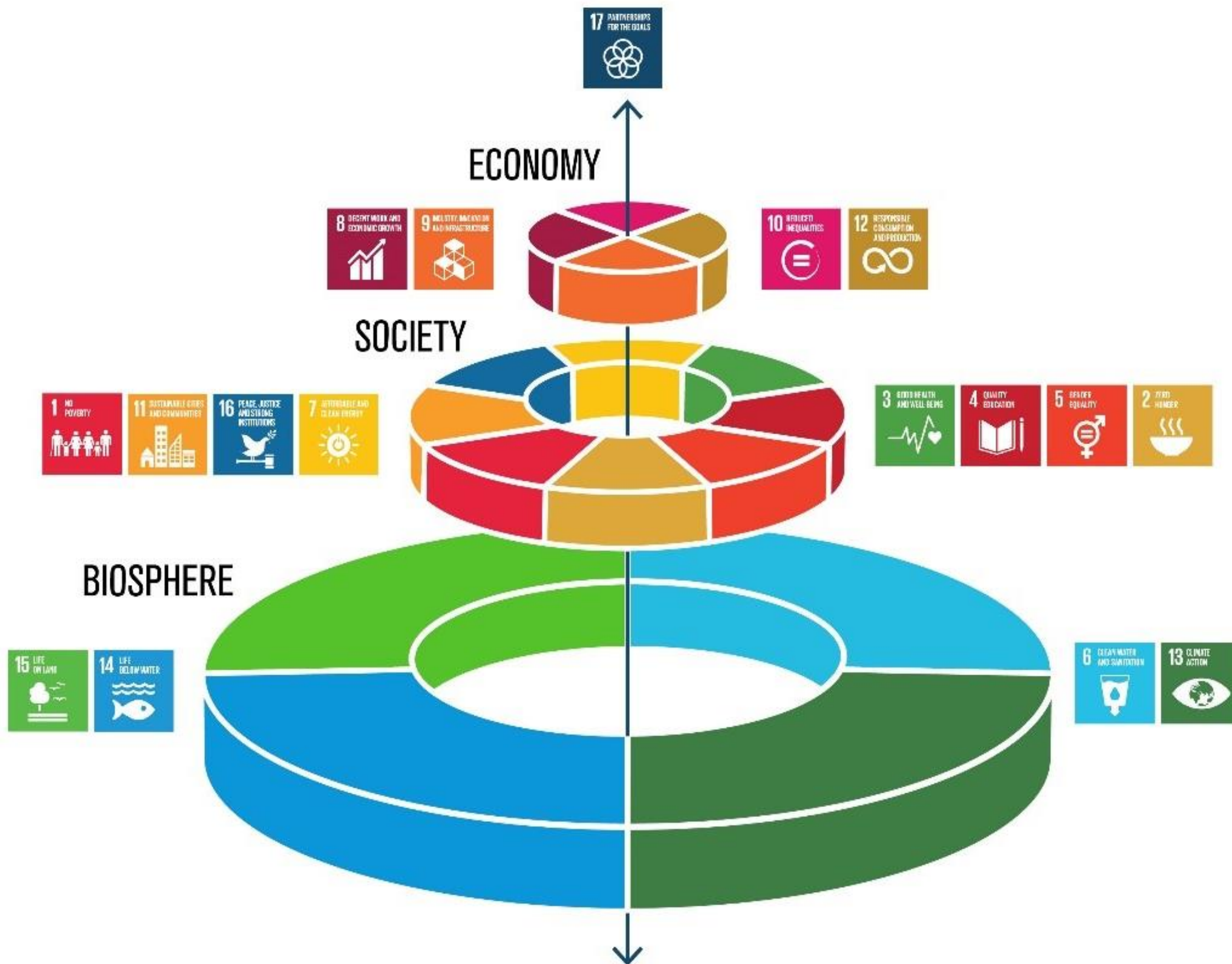
Beheersen van natuurbranden

Provincie Noord-Brabant

16-APR-2025 - Natuurbranden raken het gevoel van veiligheid van omwonenden en er komen ook veel dieren die in de natuur leven om. Er kan schade ontstaan aan gebouwen, natuur, wegen of spoorwegen. Ook belangrijke voorzieningen, zoals drinkwatervoorziening, elektriciteit en telecommunicatie kunnen verstoord raken. Het is daarom belangrijk dat de preventiemaatregelen op de juiste manier worden uitgevoerd.



Visie op duurzame ontwikkeling



Duurzaamheidscompetenties van Wiek

Duurzaamheidscompetenties Wiek (uit Harskamp, 2023)

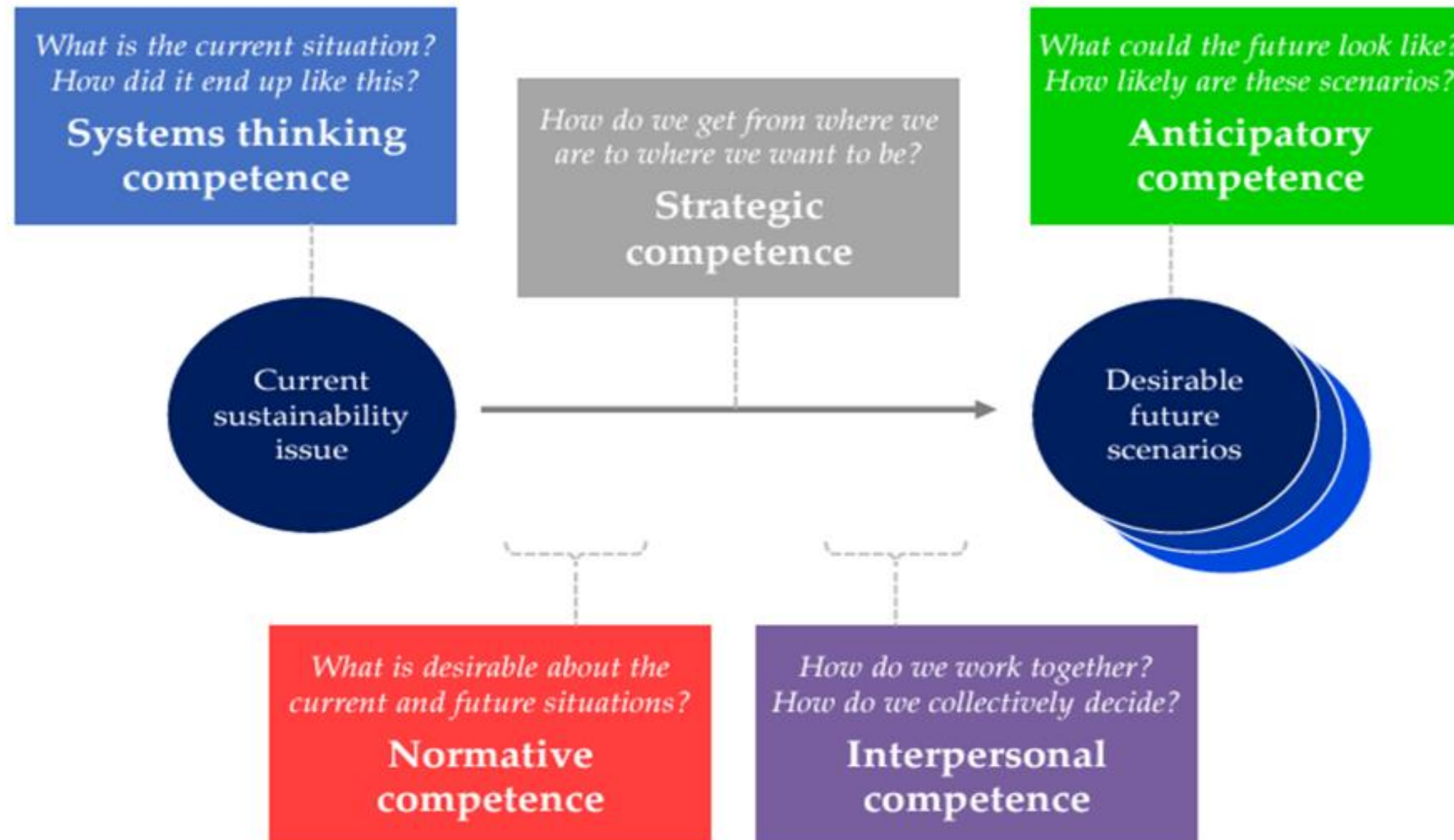


FIGURE 1.1 | The five key sustainability competences, adapted from Wiek et al. (2011).

Inner Development Goals



1 Being

Relationship to Self

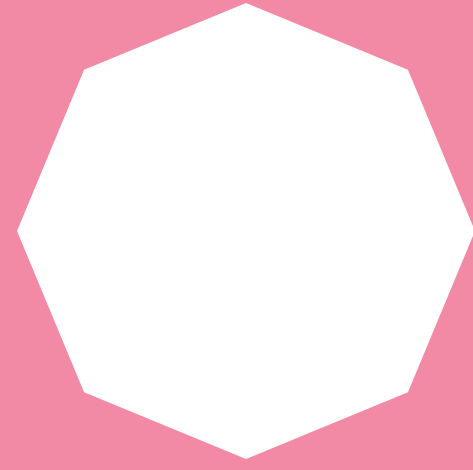
Inner Compass

Integrity and
Authenticity

Openness and
Learning Mindset

Self-awareness

Presence



2 Thinking

Cognitive Skills

Critical Thinking

Complexity
Awareness

Perspective Skills

Sense-making

Long-term
Orientation and
Visioning



3 Relating

Caring for Others
and the World

Appreciation

Connectedness

Humility

Empathy and
Compassion



4 Collaborating

Social Skills

Communication
Skills

Co-Creation Skills

Inclusive Mindset
And Intercultural
Competence

Trust

Mobilization Skills



5 Acting

Enabling Change

Courage

Creativity

Optimism

Perseverance



Being

Relationship to Self

Cultivating our inner life and developing and deepening our relationship to our thoughts, feelings and body help us be present, intentional and non-reactive when we face complexity.



Inner Compass

Having a deeply felt sense of responsibility and commitment to values and purposes relating to the good of the whole.



Integrity and Authenticity

A commitment and ability to act with sincerity, honesty and integrity.



Openness and Learning Mindset

Having a basic mindset of curiosity and a willingness to be vulnerable and embrace change & grow.



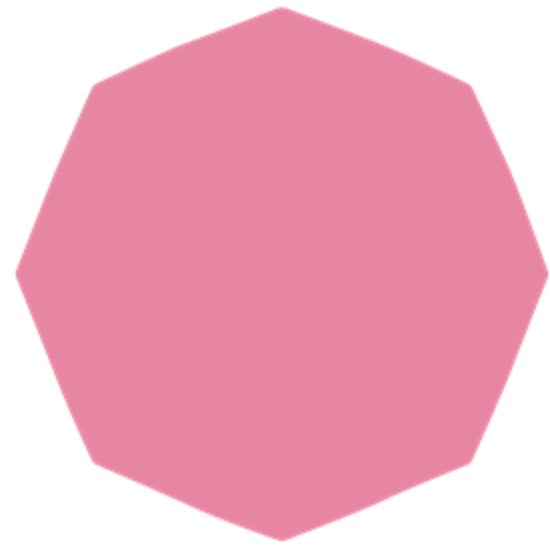
Self-awareness

Ability to be in reflective contact with own thoughts, feelings and desires; having a realistic self-image & ability to regulate oneself.



Presence

Ability to be in the here and now, without judgement & in a state of open-ended presence.



Thinking

Cognitive Skills

Developing our cognitive skills by taking different perspectives, evaluating information and making sense of the world as an interconnected whole is essential for wise decision-making.



Critical Thinking

Skills in critically reviewing the validity of views, evidence and plans.



Complexity Awareness

Understanding of and skills in working with complex and systemic conditions and causalities.



Perspective Skills

Skills in seeking, understanding and actively making use of insights from contrasting perspectives.



Sense-making

Skills in seeing patterns, structuring the unknown and being able to consciously create stories.



Long-term Orientation and Visioning

Long-term orientation and ability to formulate & sustain commitment to visions relating to the larger context.



Relating

Caring for Others & The World

Appreciating, caring for and feeling connected to others, such as neighbors, future generations or the biosphere, helps us create more just and sustainable systems and societies for everyone.



Appreciation

Relating to others and to the world with a basic sense of appreciation, gratitude and joy.



Connectedness

Having a keen sense of being connected with and/or being a part of a larger whole, such as a community, humanity or global ecosystem



Humility

Being able to act in accordance with the needs of the situation without concern for one's own importance.



Empathy and Compassion

Ability to relate to others, oneself and nature with kindness, empathy and compassion and address related suffering.



Collaborating

Social Skills

To make progress on shared concerns, we need to develop our abilities to include, hold space and communicate with stakeholders with different values, skills and competencies.



Communication skills

Ability to really listen to others, to foster genuine dialogue, to advocate own views skillfully, to manage conflicts constructively & to adapt communication to diverse groups.



Co-creation skills

Skills and motivation to build, develop and facilitate collaborative relationships with diverse stakeholders, characterized by psychological safety and genuine co-creation.



Inclusive mindset and intercultural competence

Willingness and competence to embrace diversity and include people and collectives with different views and backgrounds.



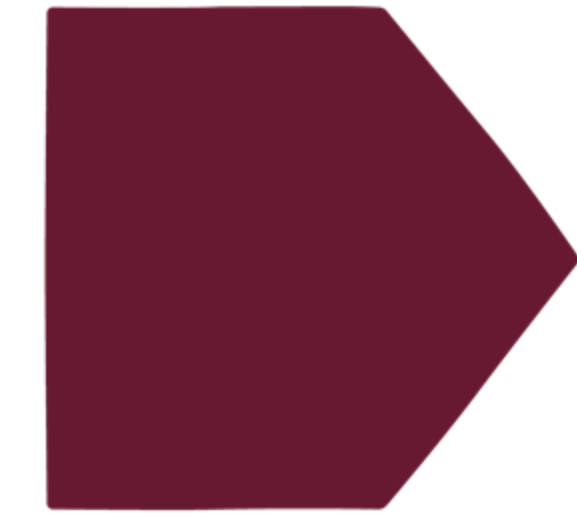
Trust

Ability to show trust and to create and maintain trusting relationships.



Mobilization skills

Skills in inspiring and mobilizing others to engage in shared purposes.



Acting

Enabling Change

Qualities such as courage and optimism help us acquire true agency, break old patterns, generate original ideas and act with persistence in uncertain times.



Courage

Ability to generate and develop original ideas, innovate and being willing to disrupt conventional patterns.



Creativity

Willingness and competence to embrace diversity and include people and collectives with different views and backgrounds.



Optimism

Ability to sustain and communicate a sense of hope, positive attitude and confidence in the possibility of meaningful change.



Perseverance

Ability to sustain engagement and remain determined and patient even when efforts take a long time to bear fruit.

Opdracht 1. Werken met de IDG's

Sorteer de IDG's in drie categorieën (kolom 1 van het werkblad):

- Beheers ik al
- Zou ik willen ontwikkelen
- Laat ik liever aan anderen over

Daarna: klassikaal bespreken

Inzet IDG's en Duurzaamheidscompetenties

Welke IDG's willen we bij de challenges inzetten;

- Bodem en landschap (F1P1)
 - Openheid en nieuwsgierige mindset
 - Zelfbewustzijn
- Natuurbescherming en biodiversiteit (F1P2)
 - Perspectief vaardigheden
 - Besef van complexiteit
- Duurzame stad (challenge + symposium) (F2P2)
 - Mobilisatie skills
 - verbondenheid
- Rewilding (F3P1)
 - Creativiteit
 - Moed

Welke duurzaamheidscompetenties willen we bij de challenges inzetten;

- Bodem en landschap (F1P1)
 - Systeemdenken
- Natuurbescherming en biodiversiteit (F1P2)
 - Systeemdenken
 - Normatieve competentie
- Duurzame stad (challenge + symposium) (F2P2)
 - Interpersoonlijke competentie
 - Normatieve competentie
- Rewilding (F3P1)
 - Toekomstgericht denken
 - Strategische competentie

Challenge Natuurbescherming en Biodiversiteit

Toegepaste Biologie Fase 1 periode 2

Soorten in hun natuurlijke systeem



Deze periode gaan jullie aan de slag met een open-ended challenge. Dit is een vraagstuk dat één of meerdere antwoordmogelijkheden heeft en op verschillende manieren aangepakt kunnen worden. Het is een activiteit om theorie te leren in het kader van een realistisch vraagstuk. Hierbij wordt ingezet om het vermogen tot kritisch denken en analyseren te ontwikkelen.

Gedurende deze challenge ga je aan de slag met natuurontwikkeling in het Hoekelums bos. Bij natuurontwikkeling probeer je aan de hand van een bepaald doel een gebied in te richten. Hierbij moet je rekening houden met de wetgeving (natuurbescherming) en eisen die een bepaalde soortgroep aan zijn of haar gebied stelt. Je gaat aan de slag met één van de soortgroepen en gaat hiervoor de habitateisen onderzoeken, toepassen en uitwerken voor het onderzoeksgebied. Ontwikkel in het Hoekelums bos het perfecte gebied voor jouw soortgroep en maak hier een mooi

- met elkaar in gesprek gaan en ideeën uitwisselen;
- vanuit de habitateisen van een bepaalde soort een gebiedsbenadering doen;
- een adviesrapportage schrijven;
- een taakrisicoanalyse uitvoeren voor een veldonderzoek
- constructieve feedback geven aan klasgenoten en ontvangen feedback verwerken in de eigen rapportage.

Leeruitkomsten op basis van kwalificatiedossier

Tijdens de challenge werk je aan de onderstaande kerntaken vanuit het kwalificatiedossier.

B1-K1	Uitvoeren metingen leefomgeving en rapporteren resultaten
B1-K1-W1	Voert veldmetingen en waarnemingen uit en/of neemt monsters
B1-K1-W2	Onderhoudt werkplek en/of apparatuur
B1-K1-W3	Interpreteert en rapporteert resultaten van metingen, waarnemingen en kaartgegevens

P1-K1	Uitvoeren vervolgonderzoek
P1-K1-W1	Bereidt vervolgonderzoek voor op basis van protocol
P1-K1-W2	Voert het onderzoek uit en rapporteert
P1-K1-W3	Geeft advies over het verbeteren kwaliteit leefomgeving

Omschrijving challenge

Gedurende deze challenge ga je aan de slag met natuurontwikkeling in het Hoekelums bos. Bij natuurontwikkeling probeer je aan de hand van een bepaald doel een gebied in te richten. Hierbij moet je rekening houden met de wetgeving (natuurbescherming) en eisen die een bepaalde soortgroep aan zijn of haar gebied stelt. Je gaat aan de slag met één van de soortgroepen en gaat hiervoor de habitateisen onderzoeken, toepassen en uitwerken voor het onderzoeksgebied. Ontwikkel in het Hoekelums bos het perfecte gebied voor jouw soortgroep en maak hier een mooi plan voor. Aan het einde van de periode ga je met de gehele klas in gesprek over je idee en maak je

Criteria

Voor het behalen van de challenge gelden criteria. De criteria zijn onderverdeeld in specifieke onderdelen. Gedurende de periode toon je de ontwikkeling en kennis aan. Houd hiervoor de planning en deadlines goed in de gaten.

Deze challenge behaal je door:

- een adviesrapportage in te leveren met je groep;
- tijdens de participatie-discussie gezamenlijk tot een advies te komen, waarbij rekening wordt gehouden met alle betrokkenen/belanghebbenden.



De student heeft:

- zich aantoonbaar actief opgesteld tijdens de praktijkdagen (door bijvoorbeeld vragen te stellen, initiatief te nemen etc.);
- niet meer dan 2 praktijkdagen gemist;
- een adviesrapportage opgeleverd van de onderzochte soortgroep, waarin de volgende punten behandeld zijn:
 - introductie en leefgebieden van de soortgroep;
 - systematische inventarisatie vanuit de soortgroep in het Hoekelums bos;
 - resultaten en analyse;
 - verbeterplan voor het Hoekelums bos (zowel schriftelijk als visueel)

- op 3 momenten de voortgang (blz. 5/6) vastgelegd, waarvan moment 2 en 3 ook zijn onderbouwd.

Als je aan de bovenstaande criteria voldoet en de deadlines hebt gehaald dan behaal je de challenge.

Planning

De duur van de periode is 21 weken. Dit houdt echter niet in dat je ook 21 weken aan de opdracht kan werken. Tijdens deze periode zijn een aantal belangrijke meetmomenten ingepland. Dit zijn momenten waarop je je voortgang kan laten zien en feedback kan krijgen.



Lesweken	Wat	Deadline
Week 1	Kennismaken met de challenge en de soortgroepen	<u>Nulmeting Rubrics</u>
Week 2		
Week 3		
Week 4		Feedbackronde 1: persoonlijke feedback aan groepsgenoten geven en ontvangen
Week 5	Voorjaarsvakantie	
Week 6		
Week 7		
Week 8		
Week 9		
Week 10		
Week 11		<u>2^e meting Rubrics + onderbouwing</u>
Week 12		Feedbackronde 2: persoonlijke feedback aan groepsgenoten geven en ontvangen
Week 13	Meivakantie	
Week 14	Meivakantie	
Week 15		
Week 16	<u>Veldwerkweek Terschelling</u>	
Week 17		Feedback op verslag door medestudenten
Week 18		
Week 19	Voorbereiden participatiediscussie	Feedback op verslag door docenten

Voorlopige resultaten

Systeemdenken													
Vraag 3	Meting 1	Meting 2	Meting 3		Vraag 4	Meting 1	Meting 2	Meting 3		Vraag 5	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Student 1	3	3	3		Student 1	1	2	4		Student 1	1	3	4
Student 2	3	2	3		Student 2	3	4	3		Student 2	3	4	4
Student 3	1	2	3		Student 3	2	2	3		Student 3	2	2	3
Student 4	2	2	3		Student 4	1	3	3		Student 4	2	4	4
Student 5	2	3	4		Student 5	2	1	4		Student 5	3	4	4
Student 6	2	3	3		Student 6	1	1	3		Student 6	3	4	4
Student 7	3	3	4		Student 7	2	3	4		Student 7	3	4	4
Student 8	2	2	4		Student 8	2	3	4		Student 8	2	4	4
Student 9	2	2	3		Student 9	2	2	3		Student 9	2	3	3
Student 10	3	2	2		Student 10	2	2	2		Student 10	3	4	3
Student 11	2	3	3		Student 11	2	3	4		Student 11	3	4	4
Student 12	2	4	4		Student 12	1	4	4		Student 12	4	4	4
Student 13	2	2	4		Student 13	1	3	4		Student 13	1	3	4
Student 14	1	2	2		Student 14	1	2	3		Student 14	2	2	3
	2,14	2,58	3,21			1,64	2,50	3,43			2,43	3,67	3,71
		21%	50%				52%	109%				51%	53%

3. Ik kan toelichten wat mijn onderzoek inhoud - ik kan mijn onderzoek toelichten in relatie tot de andere soortgroepen
4. Ik heb kennis over mijn gekozen soortgroep - ik heb kennis over mijn gekozen soortgroep en weet deze in te zetten om een advies te formuleren
5. Ik realiseer mij dat het advies invloed heeft op mijn soortgroep - ik realiseer mij dat het advies invloed heeft op meer dan mijn soortgroep

Opdracht 2. Ontwerp een challenge (deel 1 – 10 min)

1. Kies samen met je gesprekspartners een ontwikkelingsgebied (IDG-dimensie) waarvan jullie vinden dat het een aandachtspunt is voor jullie studenten.

- ☐ Being – Zelfbewustzijn, innerlijk kompas, mindset
- ☐ Thinking – Kritisch denken, omgaan met complexiteit
- ☐ Relating – Omgaan met anderen, empathie
- ☐ Collaborating – Samenwerken, verantwoordelijkheid nemen
- ☐ Acting – Moed tonen, initiatief nemen, iets doen dat ertoe doet

Reflecteer kort op jouw studenten en bespreek dit met je gesprekspartner

- ☐ Waar aan zie jij dat studenten moeite hebben met dit thema?
- ☐ Waarom is dit belangrijk voor hun ontwikkeling – als mens én vakmens?

Opdracht 2. Ontwerp een challenge (deel 2 – 20 min)

2. Ontwerp een 'Krachtmoment' (8 minuten)

Bedenk samen een mini-opdracht van max. 15 minuten die je met studenten zou kunnen uitvoeren en waarin het gekozen aandachtsgebied aan bod komt.

Voorwaarden:

- ☐ Gaat over de gekozen IDG-dimensie
- ☐ Heeft geen goed of fout antwoord
- ☐ Zet studenten aan tot nadenken, voelen of doen

Opdracht 2. Ontwerp een challenge

3. Deel in de grote groep

Geef aan:

- ☐ Wat is jouw krachtmoment?
- ☐ Wat hoop je dat studenten hiervan leren?
- ☐ Wat vond je van deze manier van denken (open, zonder vast antwoord)?

Werken met open ended-challenges

- Wat is de kracht van open-ended challenges?
- Hoe kunnen de IDG's helpen bij het ontwikkelen van 21e-eeuwse vaardigheden en de persoonlijke groei van mbo-studenten?
- Hoe dragen de IDG's uiteindelijk bij aan het bereiken van duurzame ontwikkeling (de SDG's)?
- Wat is nodig om dit soort opdrachten een plek te geven in het curriculum of de stagebegeleiding?

Werken met challenges in het MBO

	Being	Het vormgeven van ons innerlijke leven en he ontwikkelen en verdiepen van onze relatie met onze gedachten, gevoelens en lichaam helpen ons aanwezig te zijn, intentioneel en niet-reactief te zijn in complexe situaties		
Innerlijk kompas	Ik zoek nog naar wat ik belangrijk vind ten aanzien van een duurzame toekomst en hoe ik daar verantwoordelijkheid voor kan nemen	Ik weet (gedeeltelijk) wat ik belangrijk vind ten aanzien van een duurzame toekomst en weet deels al hoe ik daar verantwoordelijkheid voor kan nemen	Ik weet wat ik belangrijk vind ten aanzien van een duurzame toekomst en neem daar graag verantwoordelijkheid voor	Ik kan goed aangeven waar ik voor sta ten aanzien van een duurzame toekomst en neem daar verantwoordelijkheid voor
Integriteit en authenticiteit	Ik handel vooral zoals ik denk dat ik volgens anderen moet handelen	Ik handel soms zoals ik dat zelf goed acht en vaak naar wat ik denk dat anderen goed vinden	Ik handel meestal zoals ik dat goed acht, en soms naar wat ik denk dat anderen goed vinden	Ik handel zoals ik dat goed acht, onafhankelijk van wat anderen daarvan vinden
Openheid en nieuwsgierige mindset	Ik ben vooral geïnteresseerd in mijn directe omgeving	Ik ben geïnteresseerd in mijn omgeving en wil graag begrijpen wat er gebeurt	Ik ga actief op zoek naar wat er in mijn omgeving en de wereld gebeurt en wil wat ik hoor, zie en lees graag begrijpen	Ik zoek actief naar achtergrondinformatie en verdieping bij wereldnieuws en nieuws uit mijn omgeving
Zelfbewustzijn	Ik vind het nog moeilijk om feedback te ontvangen	Ik kan feedback ontvangen	Ik kan feedback ontvangen en vragen en daar acties voor bedenken	Ik kan feedback ontvangen en vragen en acties bedenken en succesvol toepassen
Aanwezigheid	Nieuwe situaties vind ik spannend	Nieuwe situaties vind ik spannend maar regelmatig stap ik er open en onderzoekend in	Regelmatig treed ik nieuwe situaties onbevangen, open en onderzoekend tegemoet	De meeste situaties treed ik onbevangen, open en onderzoekend tegemoet

NRO Leren voor Duurzaamheid in een regionale context

Vragen over het NRO project: Pieter Seuneke, AERES Hogeschool Wageningen:

p.seuneke@aeres.nl

Vragen over challenges en IDG's in het MBO: Bibi Lotte van der Horst, AERES MBO Ede:

b.van.der.horst@aeres.nl

Vragen over docentbegeleiding en Leren voor duurzame ontwikkeling en werken met IDG's:

Reina Kuiper, Wageningen University & Research: reina.kuiper@wur.nl



Didactiek van Leren voor Duurzame Ontwikkeling

Meer informatie of verder leren hierover?

Nascholing Toekomstbestendig onderwijs: wur.nl/teacheracademy

Meer informatie over Le

<https://lvdo.nl/>

Andere sites:

<https://lerenvoormorgen.org/>

<https://eco-schools.nl/>

