



Duurzaamheid: een echt vak op het Berlage Lyceum

# Duurzaamheid een *echt* vak

Felix Spee  
Docent sustainability  
Berlage Lyceum  
Amsterdam



# Duurzaamheid als nieuw vak

**Radboud Universiteit Nijmegen maakt duurzaamheid  
standaard onderdeel van het curriculum van alle  
opleidingen**

NOS, 18 november 2021

Bij biologie / aardrijkskunde / economie / scheikunde  
als hoofdstukken in de methoden

Voorbeeld Nectar: Kwetsbare ecosystemen (5V)

A sustainable lifestyle (3H/V)

**Mag wat substantiëler?**



Inhoud workshop:

- Nieuws & Onderzoek
- Opzet vak sustainability
- Inhoud en methodiek
- Didactiek en motivatie
- Bij jou op school



# Nieuws afgelopen weken

## Great Barrier Reef verkeert in levensgevaar

NOS Nieuws • Vrijdag 29 maart 2019, 01:27

**Vlinderpopulatie in ruim een eeuw met meer dan 80 procent gedaald**

## Jongeren minder klimaatbewust dan ouderen

Vliegen vaker, douchen langer, zetten verwarming niet laag

## Interview met Lisa Doeland in Volkskrant Magazine:

We gaan ten onder, hoe bereiden we ons het beste voor?

Welk jaar?

Panini

FantaStickers



# Anecdote

Remco van stichting ROEF  
over tijdelijke locatie  
bovenbouw Berlage Lyceum



# Onderzoek

Nature 21 maart 2024: Climate of fear

*How should we cope with the uncertainties of climate change?*

Essay van Adam Sobel

Niet vragen: hoe gedoemd zijn we?

Maar vragen: wat kunnen we doen?

- Ook symbolische stappen zijn stappen
- Concentreren op aanpassen meer dan op oplossen



# Onderzoek onder jongeren

Onderzoek 2019: goede klimaatlessen werken door op ouders  
(vooral dochters goed in overbrengen van de boodschap)

*In: Nature Climate Change, mei 2019*

Overzichtsonderzoek 2020: betekenisvol duurzaam gedrag leidt tot  
gevoelens van geluk

*In: IOP science, december 2020*

Onderzoek Lancet 2021 onder 10.000 jongeren: grote zorgen over  
duurzaamheidsbeleid van regeringen in tien landen;  
leidt tot angst en sterke gevoelens van kwetsbaarheid.

*In: The Lancet, september 2021*



# Onderzoek Universiteit van Utrecht psychologie

Jongeren raken gemotiveerd om in actie te komen

- Als ze onrechtvaardigheid zien / herkennen
- Als ze zelf hun keuzes mogen maken

# Onderzoek Universiteit van Utrecht wetenschapseducatie

In kaart brengen leerlingperspectief en leerprocessen duurzaamheid

# Van bovenaf of van onderaf?

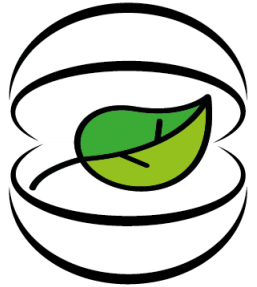




# Sustainability

2022/2024

een succesvolle pilot



**NADO**

Nederlandse  
Academie voor  
Duurzaam  
Onderwijs

✘ GGD  
✘ Amsterdam  
✘



**avantium**

 **Amsterdam UMC**  
Universitair Medische Centra

**TATA STEEL**

**ROEF**

**GROWY**  
*All you need is leaf*



# Vak Sustainability: didactiek

Leerlingen werken in groepjes van 4-5 op technasium-manier  
*echte* duurzaamheidsproblemen bij  
*echte* bedrijven / stichtingen / organisaties

Grote opdrachten: 20-25 uur

Vooraf: ***Positief*** vak

Boodschap: *duurzaamheidsproblemen zijn op te lossen*

Vak van *vaardigheden*, niet van kennis

Gericht op zelfwerkzaamheid en eigen verantwoordelijkheid



# Excursie naar Growy, vertical farming company



# Overzicht van een schooljaar sustainability

## **Start:**

Pitches leerlingenteams

Pitches bedrijven / organisaties / stichtingen

## **Slot:**

Leerlingen presenteren hun uitwerkingen / oplossingen voor hun klanten.

Cliënten geven eendoordeel door aan docent.

Veel bedrijven / stichtingen / organisaties bereid mee te werken:

22-23 Amsterdam UMC / TATA / Stichting ROEF / Growy / GGD / Amstelaar Food Forest /

23-24 Chrononauten / Amsterdam Rainproof / Avantium / Georgina Stevens

Tell us which 3 qualities you possess and are proud of:

# Didactiek en motivatie

Samenstelling leerlingenteams:  
Op basis van vaardigheden

Motivatie:

Leerlingenteams kiezen zelf hun opdracht

Moeten zelf verantwoording afleggen

Bezig met *echte* duurzaamheidsproblematiek

Taking the lead	<input type="radio"/>
Present well	<input type="radio"/>
Working together well	<input type="radio"/>
Finding out	<input type="radio"/>
Organize	<input type="radio"/>
Perform well	<input type="radio"/>
Responsible	<input type="radio"/>
Listening well	<input type="radio"/>
Giving your opinion	<input type="radio"/>
Perseverance	<input type="radio"/>
Improvise	<input type="radio"/>
Creative	<input type="radio"/>
Create ambiance	<input type="radio"/>
Helpful	<input type="radio"/>
Accurate	<input type="radio"/>
Honour your commitments	<input type="radio"/>



# Didactiek en motivatie

Didactiek:

- Keuze opdracht aan groep
- Groepsleider aanspreekpunt
- Groep moet zelf contact leggen met organisatie
- Docent gebruikt lessen voor feedback
- Groepen geven elkaar ook feedback
- Trots op eindproduct
- Laatste les: wat hebben jullie eigenlijk geleerd?



# Valkuilen

Bij uitnodigen  
gast sprekers: ***pas op***

Lijkt interessant,  
niet altijd geslaagd.

Gast spreker moet ervaring  
hebben met doelgroep

Gast les moet interactief  
zijn

Voorbeeld:

*Georgina Stevens*



# Sustainability: bij jou op school?

Hoe zit het bij jou op school?

Wat gebeurt er al? Van bovenaf? Van onderaf?

Wat zou je willen dat gebeurde, of gebeuren gaat?

Welke didactiek zou je kiezen?

15/20 minuten uitwisseling ervaringen in groepjes:

- heden
- wensen voor de toekomst



# Duurzaamheid als *echt* vak?

‘Bedrijf in de klas’ van Martha Hoebens

NADO van Henk Tameling

neem contact met me op!

[f.spee@berlagelyceum.eu](mailto:f.spee@berlagelyceum.eu)

