



duurzame
scholen
straffe
scholen

MOS

**Lokaal relevante
duurzaamheidsvraagstukken als
vertrekpunt voor boeiend onderwijs**



DEPARTEMENT
OMGEVING



Provincie
Antwerpen



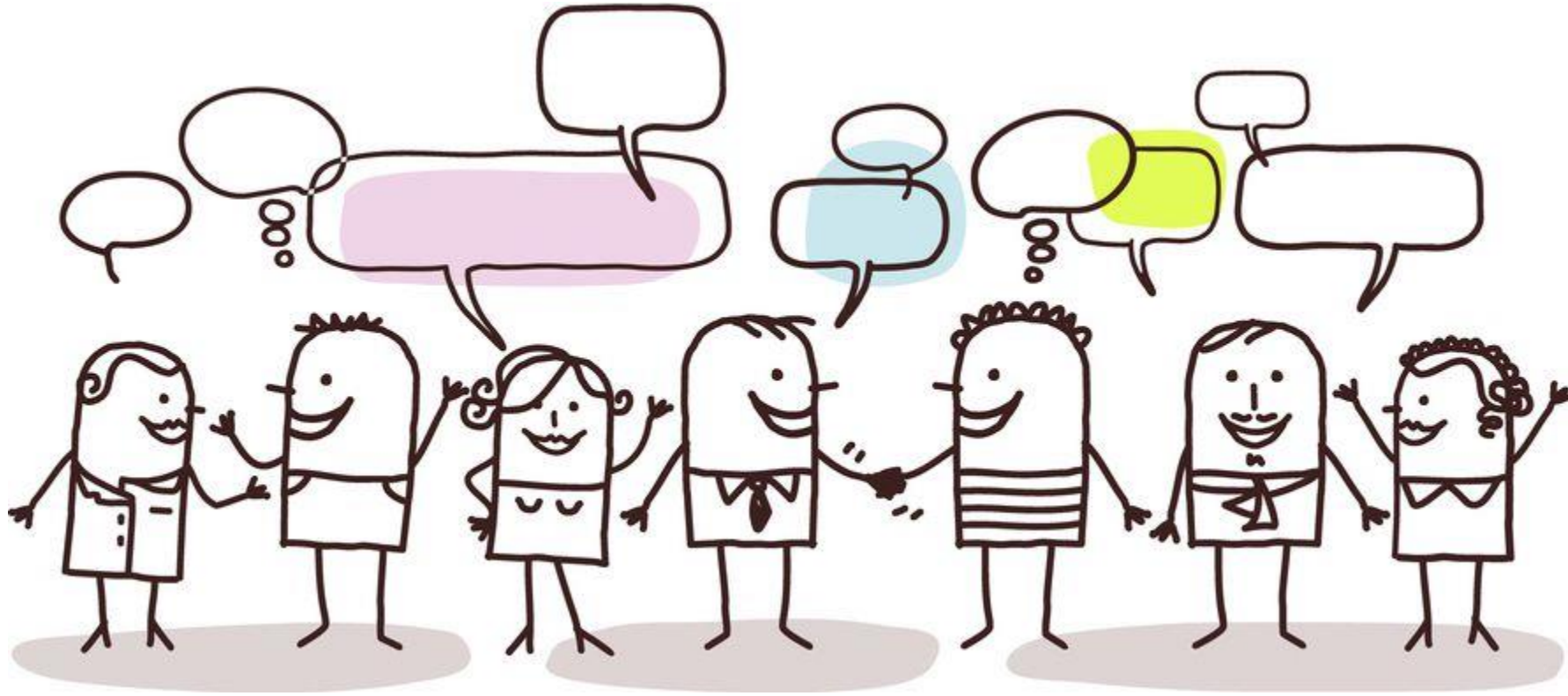
VLAAMS-
BRABANT



provincie
Oost-Vlaanderen



Verwelkoming



Slido

Programma

1. Verwelkoming
2. Inleiding: MOS en ruimte?
3. LORET
 - filosofie
 - het traject met voorbeeld
4. Evaluatie





MOS
duurzame
scholen
straffe
scholen

AAN DE SLAG

VRAAG EEN MOS-PAS AAN

REGISTREER ALS SCHOOL



MOS en ruimte: Hoe zit dat?

- 4.8 De leerlingen kunnen suggesties geven voor het inrichten van hun eigen omgeving.
- 4.9 De leerlingen kunnen in de realiteit op een gepaste kaart een landelijke, stedelijke, toeristische en industriële omgeving herkennen en van elkaar onderscheiden.
-  4.10 De leerlingen kunnen hun eigen streek en twee andere streken in België situeren op een kaart en de relatie beschrijven tussen de omgeving en aspecten van het dagelijks leven van de mensen.
- 4.11 De leerlingen kunnen aspecten van het dagelijks leven in een land van een ander cultuurgebied vergelijken met het eigen leven.
-  4.12 De leerlingen kunnen in een landschap gericht waarnemen en ze kunnen op een eenvoudige wijze onderzoeken waarom het er zo uit ziet.
- 4.17 De leerlingen kennen de belangrijkste gevolgen van het groeiende autogebruik en kunnen de voor- en nadelen van mogelijke alternatieven vergelijken.
- 4.18 De leerlingen kunnen een eenvoudige route uitstippelen met het openbaar vervoer.

Betekenisvolle leeromgevingen creëren

Betekenisvolle leeromgevingen creëren



LORET

FILOSOFIE LORET



HET SEAS-PROJECT



[Home](#) [About](#) [Tools and resources](#) [Publications](#) [News](#) [Events](#) [Contact](#) [SEAS blog](#) [Q](#)

Science Education for Action and Engagement towards Sustainability (SEAS)

We develop tools and methods that facilitate collaboration between schools and local communities facing sustainability challenges.

[Sign up for our newsletter](#)

News



Reimagining
responsibility

SEAS blog

Students Become Researchers
Oct. 2, 2020 9:52 AM



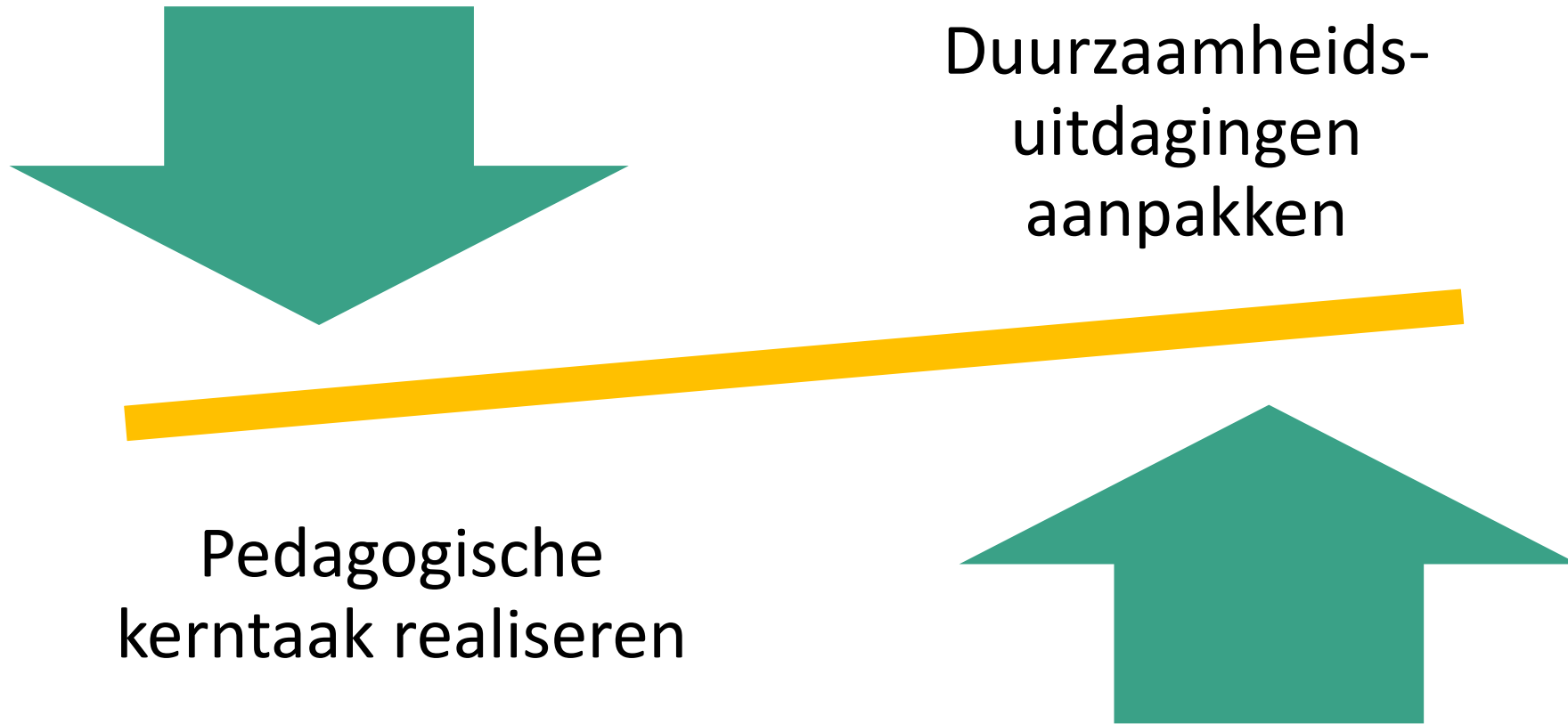
UNIVERSITEIT
GENT

www.seas.uio.no

www.loret.se



ONZE FILOSOFIE



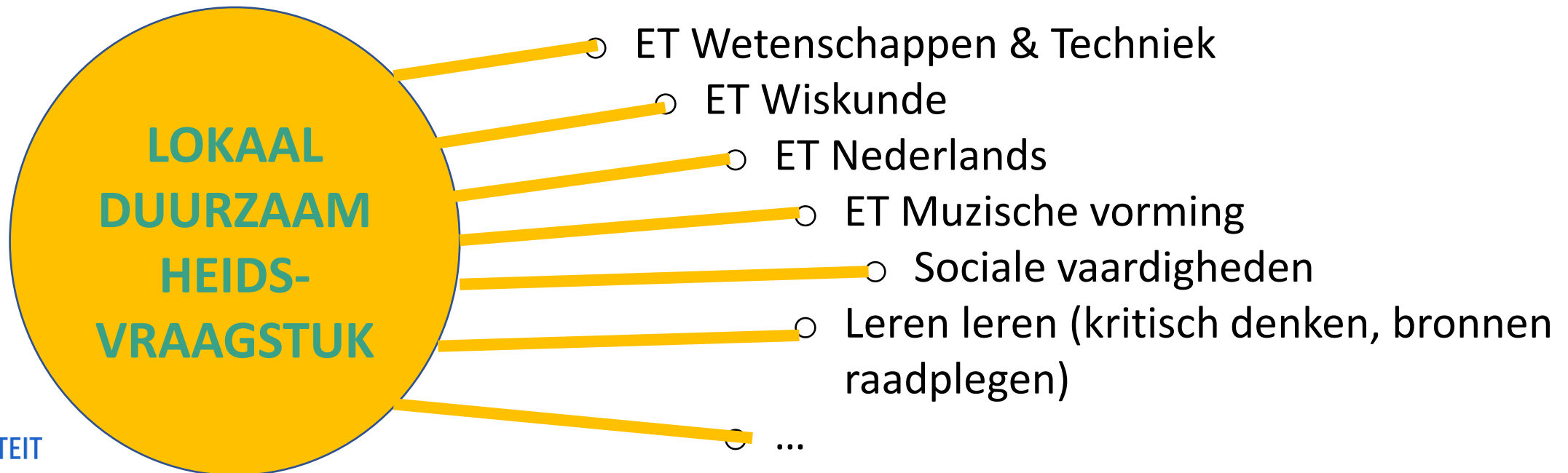


- Wel: unieke **pedagogische kansen**
 - Kennis, inzichten, vaardigheden
 - Creativiteit: Oplossingen bedenken die er nog niet zijn
 - Ervaring om een verschil te maken, iets nieuws te doen, praktisch bruikbaar
 - Engagement, betrokkenheid
 - Omgaan met verscheidenheid, mogelijks ook weerstand
 - ...

PEDAGOGISCHE KANSEN

LORET:

- Lesgeven **in** de omgeving (ervaringsgericht),
- Lesgeven **met behulp van** die omgeving (plaatsen, mensen)
- Lesgeven **voor** die omgeving (aankpakken bezorgdheid van de gemeenschap)



PEDAGOGISCHE VERANTWOORDELIJKHEID



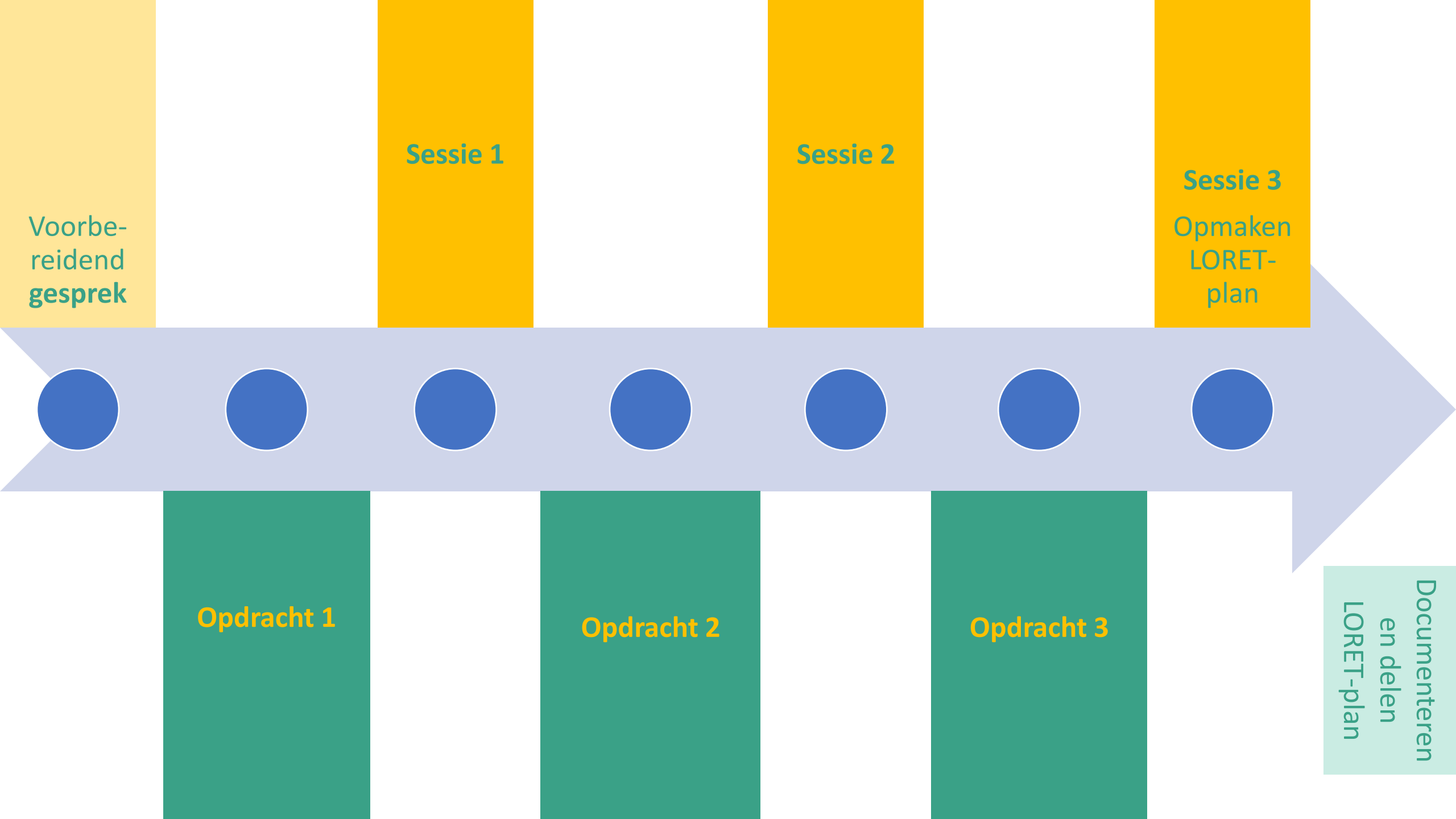
PEDAGOGISCHE VERANTWOORDELIJKHEID



HET LORET TRAJECT

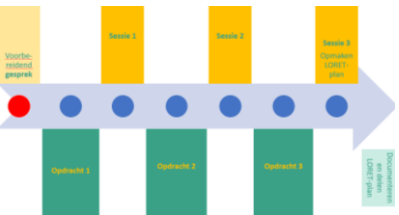
WIE?





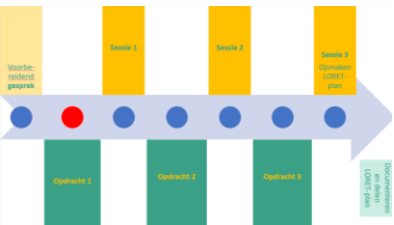
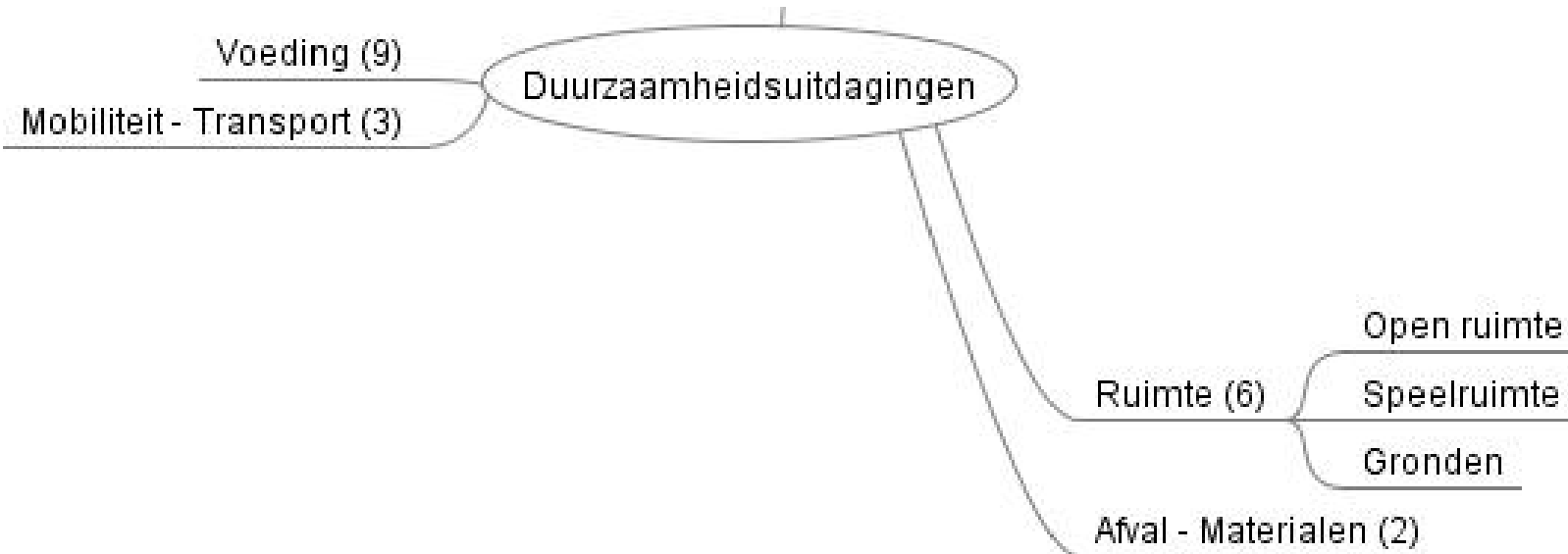
VOORBEREIDEND GESPREK

- LORET organiseren op maat van de school
 - Welke leerkrachten (en dus vakken)?
 - Mogelijkheid om probleem te exploreren in een extra sessie
 - Leerlingen/lokale actoren betrekken bij inventarisatie?
 - Klas overschrijdend project? Schoolactiviteit? Rode draad doorheen het jaar?



OPDRACHT 1

- Leerkrachten lijsten lokale duurzaamheidsproblemen op.



SESSIE 1

■ Selectie duurzaamheidsvraagstuk





[Alle](#) [Afbeeldingen](#) [Nieuws](#) [Video's](#) [Maps](#) [Meer](#) [Instellingen](#) [Tools](#)

Ongeveer 2.160.000 resultaten (0,45 seconden)



Biodiversiteit of biologische diversiteit is een graad van verscheidenheid aan levensvormen binnen een gegeven ecosysteem, biotoom, geografisch gebied of de gehele planeet.

[https://nl.wikipedia.org > wiki > Biodiversiteit](https://nl.wikipedia.org/wiki/Biodiversiteit)

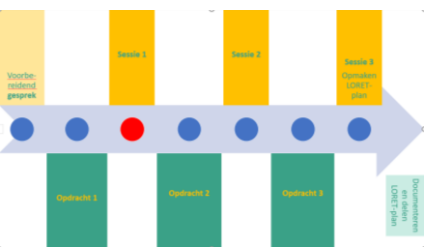
[Biodiversiteit - Wikipedia](#)

[Over samenvattingen](#) [Feedback](#)

[Meer afbeeldingen](#)

Biodiversiteit

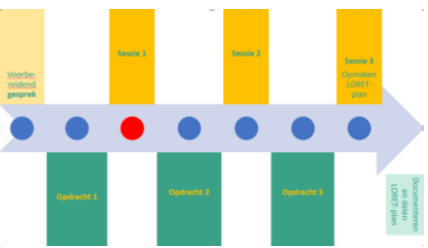
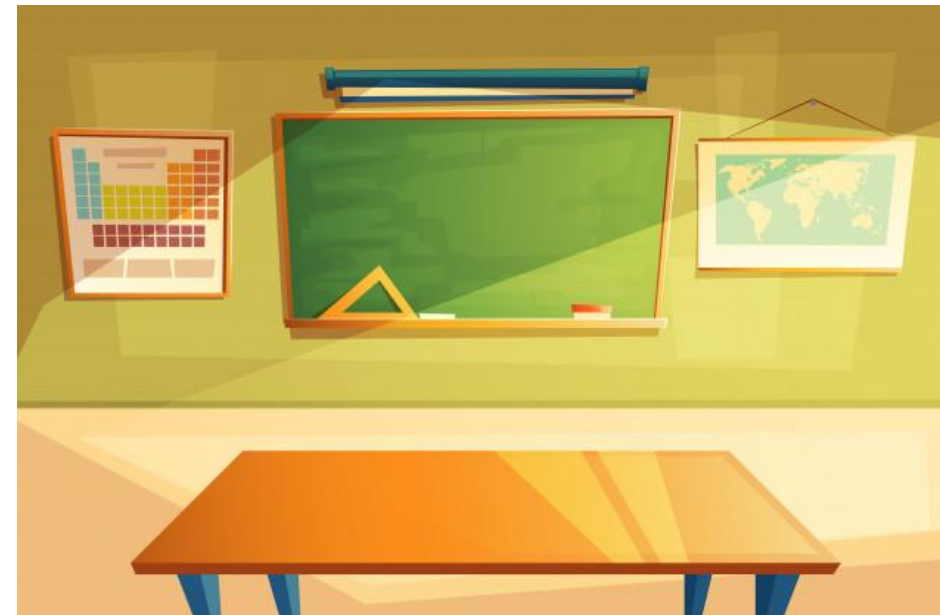
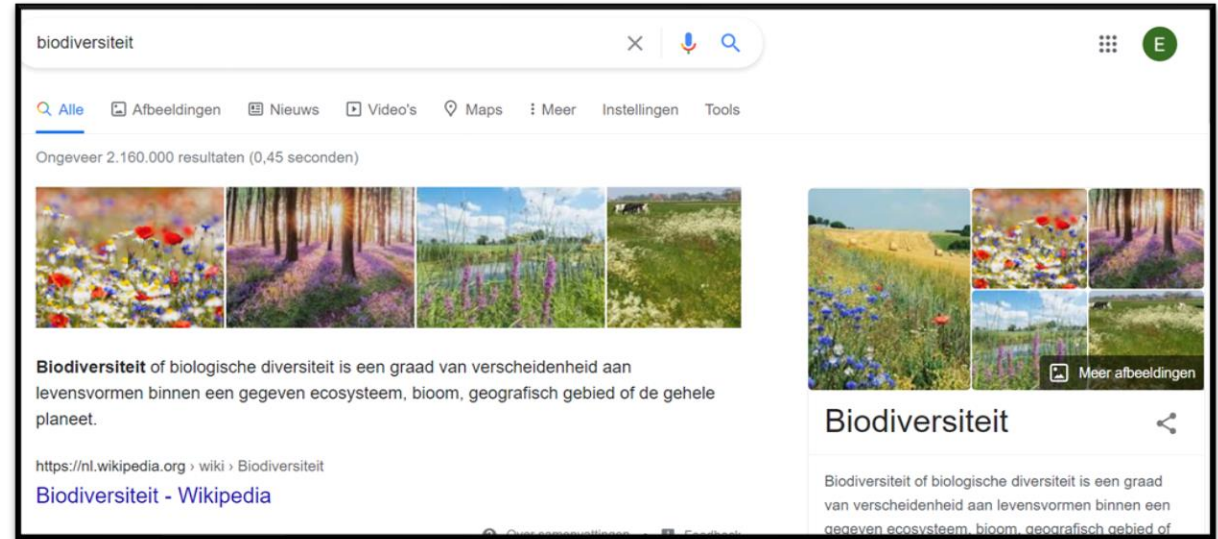
Biodiversiteit of biologische diversiteit is een graad van verscheidenheid aan levensvormen binnen een gegeven ecosysteem, biotoom, geografisch gebied of



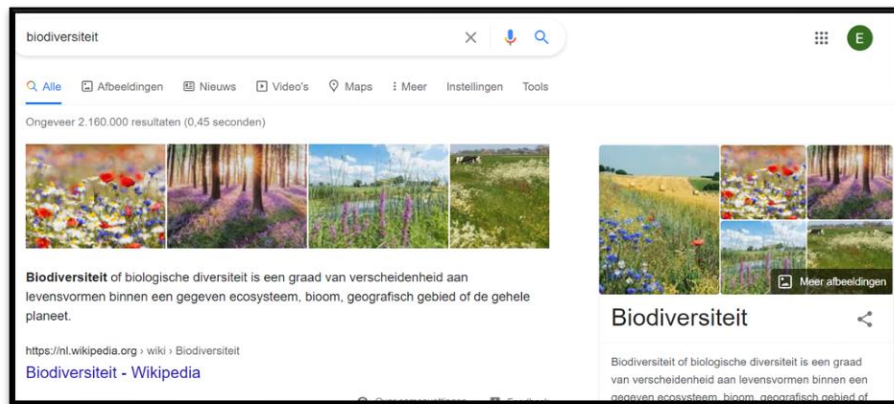
SESSIE 1

“De moeilijkste stap is het kiezen van een project of thema...

Uit vorige brainstormsessies met leerlingen blijkt dat ze het daar vaak nog moeilijk mee hebben (ofwel denken ze te klein, ofwel veel te groot). Ikzelf vind dat trouwens ook het moeilijkste.”



SESSIE 1



DIDACTISCH SNIJWERK

**HANTEERBAAR
AUTHENTIEK**



HANTEERBAAR

SESSIE 1

Het probleem is veel te moeilijk voor de leerlingen om te begrijpen	1	2	3	4	5	De leerlingen hebben voldoende kennis, inzicht en intellectuele capaciteiten om het probleem te kunnen begrijpen
De leerlingen / school hebben geen toegang tot informatie, actoren, besluitvorming, enz. die essentieel zijn om het probleem aan te pakken	1	2	3	4	5	De leerlingen / school hebben toegang tot informatie, actoren, besluitvorming, enz. die essentieel zijn om het probleem aan te pakken
De leerlingen hebben geen enkele mogelijke invloed op acties en beslissingen om het probleem aan te pakken	1	2	3	4	5	De leerlingen hebben invloed op acties en beslissingen om het probleem aan te pakken: ☐ <i>Directe invloed</i> (bv. praktische oplossingen implementeren, veranderingen realiseren) ☐ <i>Indirecte invloed</i> (bv. door te proberen de beleidsvorming te beïnvloeden door middel van brieven, petitie's, onderhandelen, lobbyen)
Het zal erg lang duren voordat de resultaten van wat de leerlingen doen zichtbaar worden	1	2	3	4	5	De resultaten van wat de leerlingen doen zullen op korte termijn zichtbaar worden

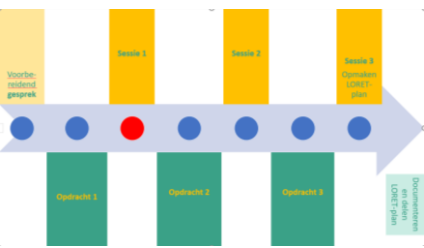
AUTHENTIEK

De oplossing voor het probleem is al beschikbaar, deze moet alleen nog worden geïmplementeerd	1	2	3	4	5	Er zijn geen pasklare oplossingen zomaar voorhanden die gemakkelijk kunnen worden toegepast om het probleem aan te pakken
Als leerkracht weet ik al hoe het probleem kan worden opgelost	1	2	3	4	5	Voor mij als leerkracht vereist het proberen oplossen van het probleem verder onderzoek en experimenteren
Er is 1 juist antwoord om het probleem op te lossen	1	2	3	4	5	Het probleem proberen oplossen kan op verschillende manieren die verder moeten worden onderzocht en vergeleken
Oplossingen voor soortgelijke problemen zijn elders al gevonden en kunnen hier en nu gemakkelijk worden toegepast	1	2	3	4	5	Hoewel oplossingen voor soortgelijke problemen elders al zijn gevonden, zijn er geen pasklare antwoorden over of en hoe deze zouden kunnen worden toegepast in de specifieke lokale context van de school

SESSIE 1

OPDRACHT 1 ('5)

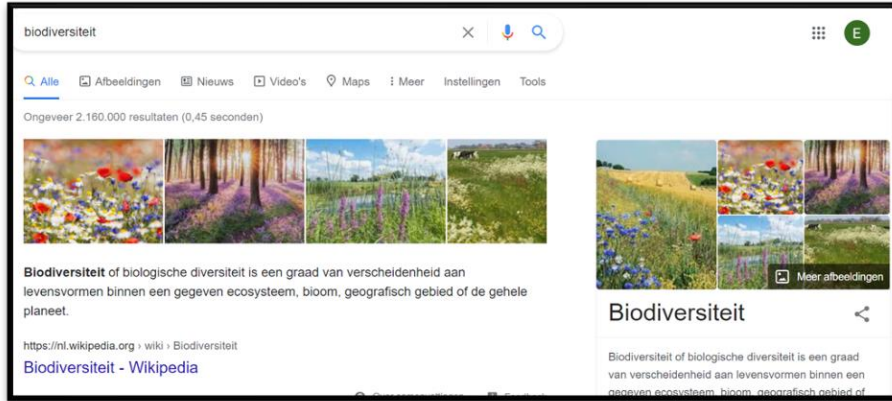
- Ga na of de volgende duurzaamheidsuitdagingen hanteerbaar én authentiek zijn door gebruik te maken van de twee schalen:
 - Hoe zorgen we voor een bijvriendelijke gemeente?
 - Hoe kunnen we boeren helpen bij het ondersteunen van de biodiversiteit?
- Geef zowel voor de graad van authenticiteit als hanteerbaarheid een score op 20.
- De schalen vind je terug via de link in de chat van jouw breakout room.



Groepsverdeling in de breakout rooms

- **Breakout 1:** Kristien Reynders, An Van de Ven, Véronique Bidée, Joni Bocken
- **Breakout2:** Jan De Smet, Nele Deleenheer, Veerle Govaerts, Leen Helsen,
- **Breakout 3:** Tom Janssen, Els Lauwereins, Lucia Lazo, Tamara Lema,
- **Breakout 4:** Jo Cochuyt, Christophe Laes, Sien Pieters, Sara Proost
- **Breakout 5:** Moemie Slaats, An Steegen, Tinne Verboven, Stephanie Vervaet

SESSIE 1

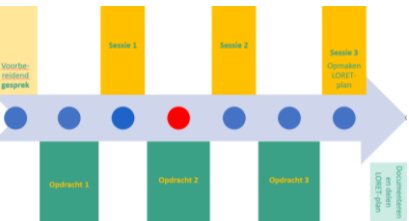
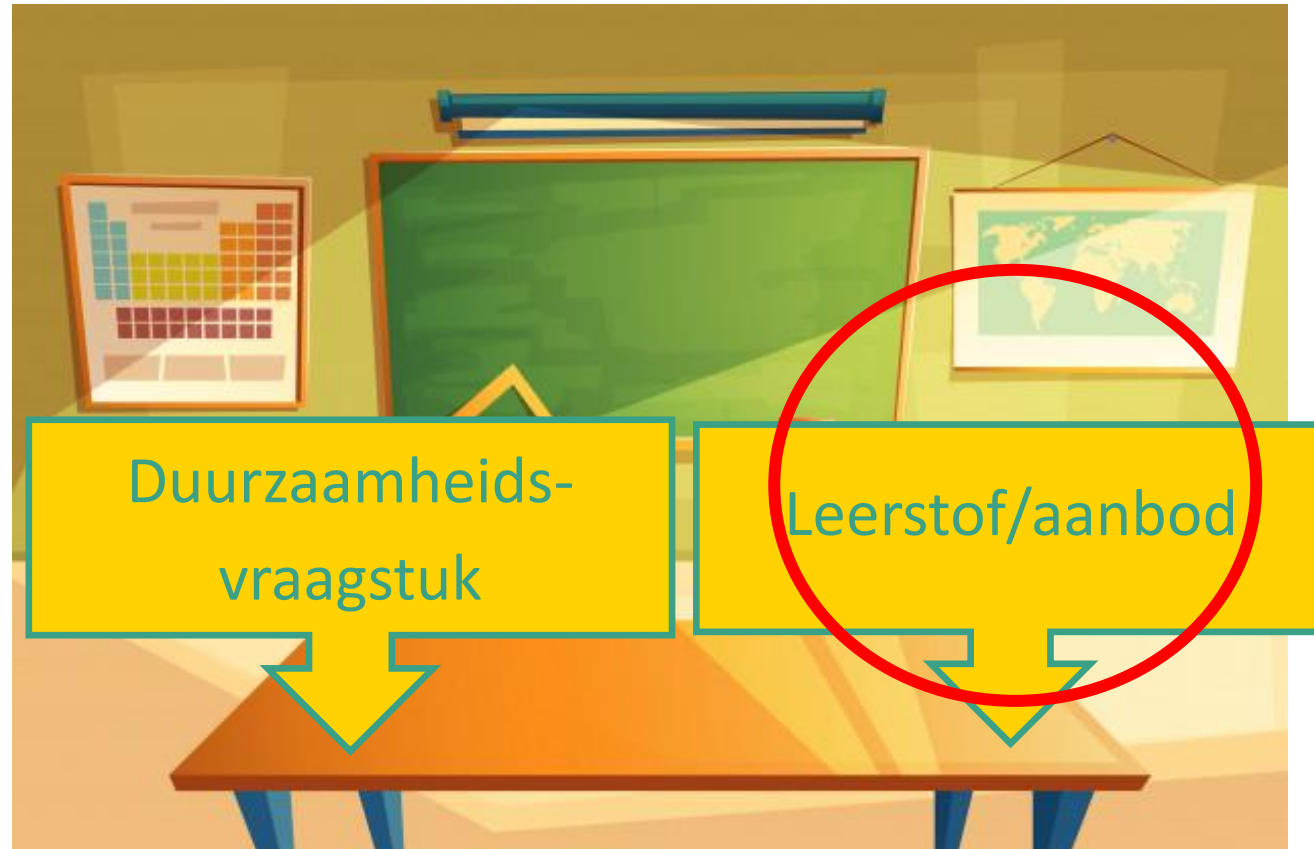


DIDACTISCH SNIJWERK

Duurzaamheids-
vraagstuk



OPDRACHT 2



OPDRACHT 2

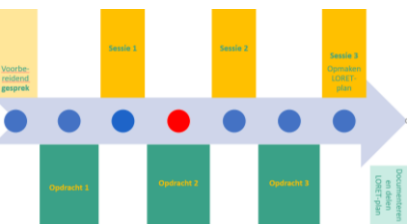


Fasen van een probleem-oplossingsproces

Vragen

Het probleem verkennen ▪ Informatie verzamelen ▪ Informatie analyseren	▪ Wat is het probleem? ▪ Hoe groot is het probleem? ▪ Wat weten we ervan? ▪ Waarom gebeurt het? Wat zijn de (grond)oorzaken?
Mogelijke oplossingen bedenken ▪ Mogelijke oplossingen genereren ▪ Oplossingsvoorstel selecteren	▪ Wat kunnen we eraan doen? ▪ Wat zijn verschillende mogelijke manieren om het probleem op te lossen? ▪ Wat zou het beste zijn om te doen?
Oplossingsvoorstellen uitvoeren ▪ Implementatie van oplossingsvoorstellen plannen ▪ Oplossingsvoorstel implementeren en documenteren	▪ Welke acties kunnen we opzetten? ▪ Waar? ▪ Wanneer? ▪ Met wie?
De probleemoplossing evalueren	▪ Hebben we het probleem opgelost? ▪ Heeft het plan gewerkt? ▪ Wat kan er worden verbeterd aan wat we hebben gedaan? ▪ Wat moet er nu gebeuren?

	HET PROBLEEMOPLOSSINGSPROCES			
	Het probleem verkennen	oplossingen bedenken	Oplossingsvoorstellen uitvoeren	De probleemoplossing evalueren
Leerstof in vak x				
Leerstof in vak y				
Leerstof in vak ...				
Hulpbronnen op school				
Hulpbronnen in de lokale omgeving				
Hulpbronnen in de lokale gemeenschap				
Andere				



SESSIE 2

HOE ZORGEN WE VOOR EEN BIJVRIENDELIJKE GEMEENTE?

PROBLEEM VERKENNEN SAMEN MET DE LEERLINGEN

LEERSTOF IN DE
VERSCHILLENDE VAKKEN:

- Wat is het probleem?
- Hoe groot is het probleem?
- Wat weten we ervan?
- Waarom gebeurt het? Wat zijn de (grond)oorzaken?

HULPBRONNEN OP SCHOOL:
(fysieke omgeving + sociale
omgeving)

Speelplaats / schooltuin / ...
Directie/ secretariaat/ onderhoudspersoneel/ ...

HULPBRONNEN IN DE LOKALE
OMGEVING:

Naburige straten en pleinen/ braakliggend terrein/ bermen/ landbouwterrein/
...

HULPBRONNEN IN DE LOKALE
GEMEENSCHAP:

(groot)ouders/ buren/ imker/ veltmoestuiniër/ boer/ gemeenteraadslid/ ...

ANDERE:

SESSIE 2

HOE ZORGEN WE VOOR EEN BIJVRIENDELIJKE GEMEENTE?

OPLOSSINGEN BEDENKEN SAMEN MET DE LEERLINGEN

LEERSTOF IN DE
VERSCHILLENDE VAKKEN:

- Wat kunnen we eraan doen?
- Wat zijn verschillende mogelijke manieren om het probleem op te lossen?
- Wat zou het beste zijn om te doen?

HULPBRONNEN OP SCHOOL:
(fysieke omgeving + sociale
omgeving)

Directie/ secretariaat/ onderhoudspersoneel/ ...

HULPBRONNEN IN DE LOKALE
OMGEVING:

Ecologische tuin / (mini)bos / bioboerderij...

HULPBRONNEN IN DE LOKALE
GEMEENSCHAP:

(groot)ouders/ buren / imker/ veltmoestuiniër/ boer/ gemeenteraadslid/ ...

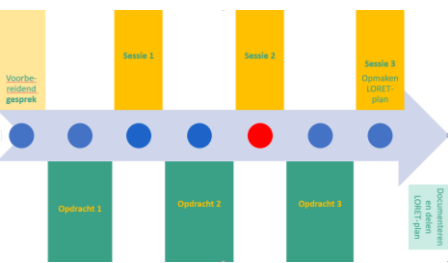
ANDERE:

SESSIE 2

OPLOSSINGEN BEDENKEN

- Hen ter inspiratie verschillende soorten oplossingsstrategieën aanreiken

WELKE ACTIES?	DIRECTE ACTIES	INDIRECTE ACTIES
INDIVIDUELE ACTIES	Bijenhotel / snoeiafval Inheemse bloemen zaaien	Opiniebrieven schrijven Spreekbeurt Affiche ontwerpen
COLLECTIEVE ACTIES	Guerilla gardening Schooltuin aanleggen Minibos aanleggen	Manifestatie Debat petities



OPDRACHT 3

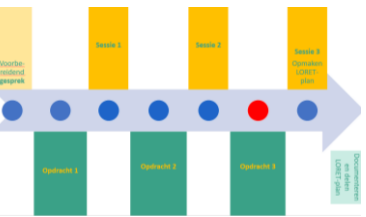
Leerplandoelen

Lessen

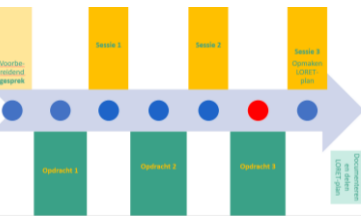
Opmaak LORET plan

Werkvormen

Planning/timing



PROBLEEMOPLOSSINGSPROCES			
Het probleem verkennen	Oplossingen bedenken	Oplossingsvoorstellen uitvoeren	De probleemoplossing evalueren
Les 1 Les 2 Les 3 Les 4	Les 5 Les 6 Les 7 Les 8	Les 9 Schoolactiviteit 1 Schoolactiviteit 2 Les 10	Les 11 Les 12 Les 13 Les 14

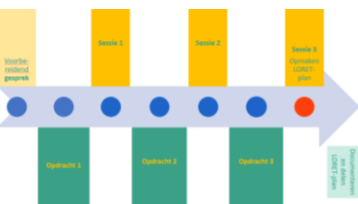


OPDRACHT 2 ('10)

- Stel, je wil met jouw school meewerken aan een bijvriendelijke gemeente.

Welke ideeën hebben jullie daar rond?

- Probeer die ideeën te linken aan de ET ruimtegebruik.



SESSIE 3

HOE ZORGEN WE VOOR EEN BIJVRIENDELIJKE GEMEENTE?

PROBLEEM VERKENNEN SAMEN MET DE LEERLINGEN

- Op school/ in de omgeving van de school/ in de eigen tuin? /in naburig landbouwgebied:
 - Onverharde zones in kaart brengen (+ vaststellen versnippering leefgebied?)
 - Diversiteit aan planten waarnemen
 - Determineren welke planten er voorkomen
 - Wilde bijen spotten en melden op waarnemingen.be
 - Aandacht voor exoten

ET 4.12: De leerlingen kunnen in een landschap gericht waarnemen en ze kunnen op een eenvoudige wijze onderzoeken waarom het er zo uitziet.



Lesmap '[Biodiversiteit op school](#)' van Leefmilieu Brussel

SESSIE 3

HOE ZORGEN WE VOOR EEN BIJVRIENDELIJKE GEMEENTE?

PROBLEEM VERKENNEN

- Een interview afnemen met iemand van het gemeentebestuur over wat de gemeente doet om de biodiversiteit te ondersteunen.

ET 4.12: De leerlingen kunnen in een landschap gericht waarnemen en ze kunnen **op een eenvoudige wijze onderzoeken waarom het er zo uitziet.**

- De relatie onderzoeken tussen het probleem en onze eigen levensstijl
 - Hoe we onze tuinen inrichten
 - Wat we eten (biologische voeding of niet)

- ...

ET 4.10: De leerlingen kunnen hun eigen streek en twee andere streken

in België situeren op een kaart en de relatie beschrijven tussen de omgeving en aspecten van het dagelijks leven van de mensen.



SESSIE 3

HOE ZORGEN WE VOOR EEN BIJVRIENDELIJKE GEMEENTE?

OPLOSSINGEN BEDENKEN

- Een kijkje nemen hoe ze op andere plaatsen het probleem aanpakken
Vb.: Utrecht, de bijvriendelijkste gemeente van Nederland

ET 4.11: De leerlingen kunnen aspecten van het dagelijks leven in een land van een ander cultuurgebied vergelijken met het eigen leven.



CONCLUSIE

- **Pedagogisch potentieel** van lokale duurzaamheidskwesties:
 - Je bereikt veel eindtermen (leergebiedgebonden en leergebiedoverschrijdend)
 - hoge betrokkenheid/ motivatie -> ‘relevante kennis in het licht van een duurzaamheidsvraagstuk’
- Maar ook **uitdagend voor de leerkracht**:
 - Maatschappelijk relevant vraagstuk waarop de leerkracht zelf het antwoord niet weet
 - Samenwerken met niet-schoolse partners
 - Telkens die balans bewaken tussen werken aan een duurzaamheidskwestie én werken aan de eigen pedagogische doelstellingen...

“Via Lokaal Relevant Lesgeven krijg je kansen om te leren, niet om te presteren.”

Ingrid Vander Linden

MOS-coördinator basisonderwijs

VLAAMSE OVERHEID – DEPARTEMENT OMGEVING

E Ingrid.vanderlinden@vlaanderen.be
T +32 2553 80 72
G 0492 18 23 21

www.omgevingvlaanderen.be

Eva Roelandt

CENTRUM VOOR DUURZAME ONTWIKKELING

E eva.roelandt@ugent.be
T +32 9 264 82 07

www.ugent.be
www.cdo.ugent.be

 Ghent University
 @ugent
 Ghent University



Science Education for Action and engagement towards Sustainability

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 824522.