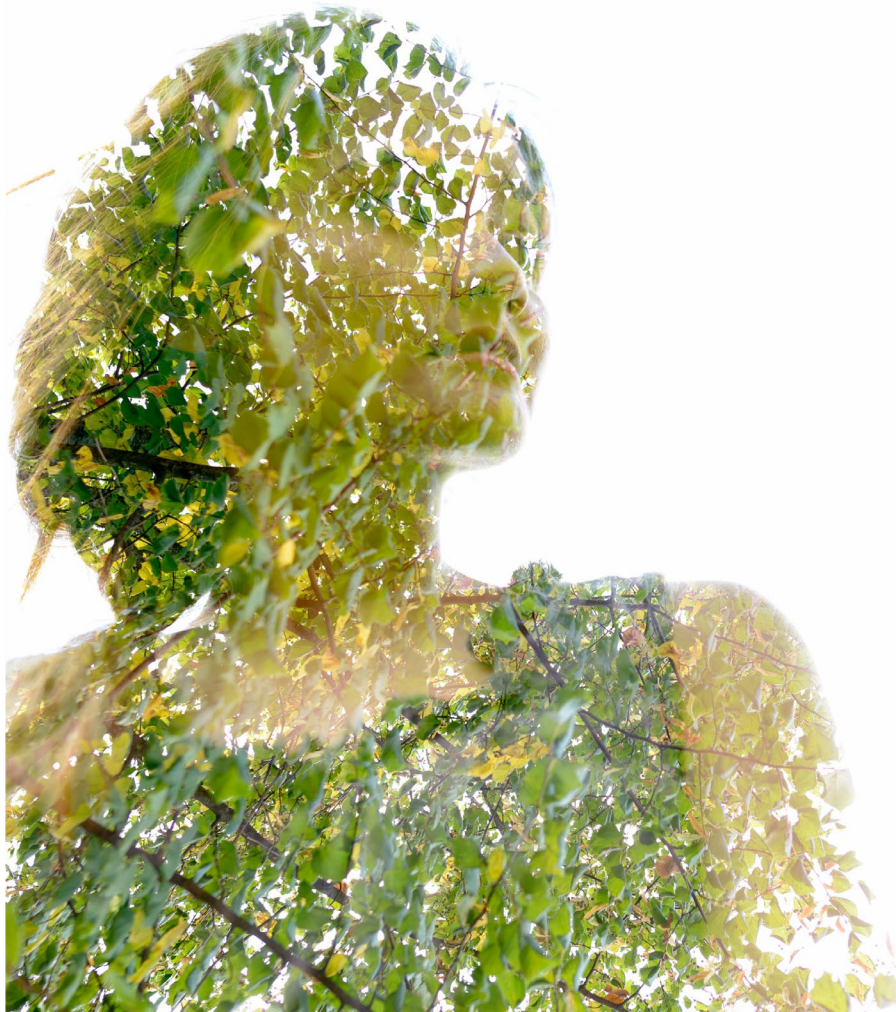




TEACH4SD

D2.3 Online portfolio-tool voor evaluatie



Odisee University of Applied Sciences
VIA University College



TEACH4SD
Lead the transition
Centres of Vocational Excellence

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Soorten evaluaties	6
2.1	Formatieve evaluatie	6
2.2	Summatieve evaluatie	7
2.3	Productevaluatie	7
2.4	Procesevaluatie	8
2.5	Overlappenden en raakvlakken	8
3	Evaluatiecriteria	10
4	Rubrieken	11
4.1	Rubrieken gebruiken	11
4.2	Doel van rubrieken	11
4.3	Suggesties voor rubrieken	11
4.4	Voorbeeld van rubrieken.....	12
4.5	Rubrieken maken of aanpassen	14
5	Reflectie	16
5.1	Reflectie gebruiken.....	16
5.2	Doel van reflectie.....	16
5.3	Suggestie voor reflectie	16
5.4	Voorbeeld van reflectieve vragen	17
6	Portfolio's.....	19
6.1	Portfolio's gebruiken	19
6.2	Doel van het portfolio.....	19
6.3	Suggesties voor de inhoud van portfolio's	20
6.4	Suggesties voor portfolio's	21
7	Peer-evaluatie	22
7.1	Gebruik maken van peer-evaluatie	22
7.2	Doel van peer-evaluatie	22
7.3	Suggesties voor peer-evaluatie	22
7.4	Voorbeelden van peer-evaluatie in de praktijk.....	23
8	Bevragingen	24
8.1	Bevragingen gebruiken.....	24



8.2	Doel van bevestigingen	24
8.3	Bevestigingen ontwerpen	24
8.4	Voorbeeld van een bevestiging.....	25
9	Observaties	26
9.1	Gebruik van observaties	26
9.2	Doel van observaties	26
9.3	Observatiestrategieën ontwerpen	26
9.4	Voorbeelden van observatie-onderwerpen	27
10	Focusgroepen.....	28
10.1	Focusgroepen gebruiken	28
10.2	Doel van focusgroepen.....	28
10.3	Focusgroepen ontwerpen	28
10.4	Voorbeeld van thema's en vragen voor focusgroepen	29
11	Het evaluatieproces verfijnen.....	30
12	Bibliografie	31



1 Inleiding

Als lesgever vraag je je bij het zien van al het materiaal rond duurzaamheidscompetenties misschien af hoe je deze competenties kunt beoordelen. Het is belangrijk om te onthouden dat het beoordelen van duurzaamheidscompetenties verschilt van traditionele beoordelingen.

Duurzaamheidsuitdagingen **hebben niet één 'juist' antwoord, omdat de focus niet alleen op kennis ligt, maar ook op vaardigheden en attitudes. Bovendien zijn duurzaamheidsuitdagingen complexe problemen**, onderling verbonden en moeilijk op te lossen met eenvoudige oplossingen. Er zijn vaak meerdere stakeholders bij betrokken met tegenstrijdige belangen, ze strekken zich uit over milieu-, economische en sociale domeinen en vaak ontbreken duidelijke definities of eindpunten.

Maatregelen die worden genomen om één aspect op te lossen, kunnen onbedoeld een ander aspect verslechteren, en oplossingen moeten regelmatig worden aangepast naarmate de omstandigheden en kennis evolueren (Hisschemöller & Hoppe, 2018; Ostrom, 2009). **Dit maakt duurzaamheid niet alleen een technische kwestie, maar ook een diepgaande systemische en maatschappelijke kwestie.**

Daarom moet de beoordeling zich **niet alleen richten op het resultaat, maar vooral op het proces**: hoe lerenden problemen benaderen, samenwerken en reflecteren op hun leerproces.

Om het evaluatieproces te sturen, is het essentieel om na te denken over hoe de beoordeling niet alleen kennis kan bevorderen, maar ook de **ontwikkeling van sleutelcompetenties voor duurzaamheid**, zoals waardering voor de natuur, systeemdenken en samenwerking. De uitdaging ligt in het kiezen van evaluatietypes en -methoden die aansluiten bij deze bredere doelstellingen. In plaats van je enkel te richten op een eindproduct of antwoord, kan je nadenken over hoe je de stappen kunt beoordelen die lerenden onderweg zetten: hoe ze met anderen omgaan, hoe ze reflecteren op hun leerproces en hoe ze hun kennis toepassen in praktijksituaties.

Hoewel er specifieke methoden zijn om **de voortgang bij te houden**, zoals portfolio's, peer assessments of zelfreflecties, is het van cruciaal belang om de juiste aanpak te kiezen op basis van de competenties die je wilt ontwikkelen bij jouw groep lerenden. **Rubrics** zijn bijvoorbeeld een krachtig hulpmiddel om feedback duidelijk en objectief te maken. Hiermee kan je specifieke prestatieniveaus voor sleutelcompetenties schetsen, waardoor je de ontwikkeling van vaardigheden kan beoordelen. **Portfolio's** kunnen daarentegen dienen als een uitgebreid hulpmiddel, waarmee lerenden hun eigen voortgang bijhouden door middel van reflecties, projectverslagen of voorbeelden van probleemoplossingen. Door middel van **peer assessment, zelfevaluatie of feedback van externe professionals** kunnen lerenden inzicht krijgen in hun persoonlijk leerproces. Door te reflecteren op hun eigen voortgang of feedback van anderen te ontvangen, wordt niet alleen het leerproces versterkt, maar ook hun verantwoordelijkheidsgevoel en betrokkenheid bij duurzaamheidskwesties.

In de volgende paragrafen gaan we in op zowel het type als de methode van evaluatie in de context van duurzaamheid. Bij het kiezen van het **type evaluatie** moeten we bepalen **wat we willen beoordelen**: richten we ons op het proces of op het eindproduct? Willen we het traject van de

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



lerende evalueren of de kennis die hij of zij heeft opgedaan? Later kijken we naar de **evaluatiemethode: hoe voeren we de beoordeling daadwerkelijk uit?** Gebruiken we een portfolio of een reflectie? Peer assessment of zelfevaluatie?

Door de juiste methode te kiezen – en deze voortdurend te herzien – kunnen lesgevers hun aanpak afstemmen op de leerdoelen en hun lerenden beter ondersteunen.



2 Soorten evaluaties

Er zijn verschillende manieren om een evaluatie te organiseren, maar voordat een specifieke methode wordt gekozen, moet je als lesgever eerst nadenken over het type evaluatie dat je wil gebruiken. Deze keuze hangt af van het doel van de evaluatie en de doelstellingen die daarmee worden nagestreefd. Vaak komt de keuze neer op formatieve versus summatieve evaluatie en/of product- versus procesevaluatie. Het is essentieel om het verschil tussen deze soorten te begrijpen, omdat het jou als lesgever helpt bij het kiezen van de meest geschikte methode voor het beoordelen van het leerproces en de voortgang.

2.1 Formatieve evaluatie

Formatieve evaluatie monitort het leerproces en biedt voortdurende feedback die kan worden gebruikt om **het onderwijs en het leren gedurende het hele proces te verbeteren**. Het is flexibel en informeel, en om deze reden zijn de evaluatieresultaten moeilijk uit te drukken in een cijfer. Omdat formatieve beoordelingen lerenden helpen hun sterke punten en verbeterpunten te identificeren, stimuleren ze een groei-mindset en de betrokkenheid van lerenden. Voor jou als lesgever biedt het feedback over hoe je jouw instructies indien nodig kan verbeteren of aanpassen (Bhat & Bhat, 2019; Dolin et al., 2017).

Enkele voorbeelden van formatieve evaluatiemethoden zijn:

- Reflectiedagboeken
- Peer review rondes in de loop van een project
- Groepsgesprekken in de klas (in groep)
- Informele quizen in de klas om een nieuw onderwerp te introduceren (niet om te beoordelen)
- Conceptkaarten

Formatieve evaluatie wordt vaak gebruikt doorheen het onderwijsproces. Als zodanig is het meer een traject dan summatieve evaluatie en past het dus heel goed bij onderwijs over duurzaamheid. En als bonus, aangezien duurzaamheid draait om langetermijndenken en impact, helpt het integreren van reflectieve formatieve beoordelingen (zoals bijv. reflectiedagboeken) lerenden om zich meer bewust te worden van hun eigen ecologische en sociale keuzes, wat goed aansluit bij de doelstellingen van transformatief onderwijs. Met transformatief onderwijs bedoelen we een leerbenadering die individuen in staat stelt kritisch na te denken over hun overtuigingen, waarden en wereldbeelden, wat leidt tot betekenisvolle persoonlijke en maatschappelijke verandering. Het

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



stimuleert actieve betrokkenheid, sociale verantwoordelijkheid en de ontwikkeling van vaardigheden die nodig zijn om complexe mondiale uitdagingen zoals topics rond duurzaamheid aan te pakken (Concina, 2022; Jucker & Mathar, 2014).

2.2 Summatieve evaluatie

Summatieve evaluatie heeft tot doel **het leren van lerenden aan het einde van een bepaalde cursus** of eenheid **te evalueren** door het te vergelijken met een norm of benchmark. Dit zijn gestructureerde en formele evaluatiemethoden waarbij lerenden een cijfer krijgen dat aangeeft hoe goed ze hebben gescoord. Ze zorgen voor verantwoordingsplicht en meten leerresultaten (Bhat & Bhat, 2019; Dolin et al., 2017).

Enkele voorbeelden van summatieve evaluatiemethoden zijn:

- Schriftelijke toetsen of examens;
- Een individuele of groepspresentatie aan het einde van een project;
- Een quiz om te meten hoeveel lerenden hebben geleerd na afloop van het lesonderdeel.

Hoewel het uitsluitend vertrouwen op summatieve evaluatie misschien niet ideaal is voor het beoordelen van duurzaamheidscompetenties – aangezien het ontwikkelen van deze vaardigheden tijd, reflectie en persoonlijke transformatie vereist – combineert effectief duurzaamheidsonderwijs vaak zowel formatieve als summatieve benaderingen. Formatieve beoordelingen kunnen kritisch denken, samenwerking en systeemdenken ondersteunen terwijl lerenden zich bezighouden met complexe duurzaamheidsuitdagingen. Summatieve beoordelingen helpen jou als lesgever daarentegen om te valideren of lerenden het geleerde kunnen synthetiseren en toepassen in de praktijk.

2.3 Productevaluatie

Naast de verschillen tussen formatieve en summatieve evaluatie wordt er nog een ander onderscheid gemaakt tussen product- en procesevaluatie. **Productevaluatie is de systematische beoordeling van de resultaten, uitkomsten of eindproducten van een project** (zoals bijv. portfolio), programma of interventie met betrekking tot de competenties die de lerenden moeten verwerven. Het richt zich op het bepalen of de beoogde doelen zijn bereikt en hoe effectief of waardevol het eindproduct is voor de gebruikers of belanghebbenden. Dit type evaluatie wordt doorgaans uitgevoerd na de implementatiefase en is cruciaal om inzicht te krijgen in de impact en kwaliteit van wat er is geproduceerd (Frey, 2018; Pieters et al., 2019).

Enkele voorbeelden van productevaluatiemethoden zijn:

- Portfolio's;

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



- Eindrapporten;
- Presentaties;
- Duurzaamheidsoplossingen of prototypes.

Productevaluatie wordt doorgaans uitgevoerd na implementatie en richt zich op resultaten en impact. In duurzaamheidsonderwijs helpt het om te beoordelen of lerenden zinvolle oplossingen of inzichten kunnen genereren die de kernprincipes van duurzaamheid weerspiegelen.

2.4 Procesevaluatie

Procesevaluatie helpt bij het beoordelen **hoe effectief duurzaamheidseducatie wordt geïmplementeerd** en of het de beoogde competenties bij lerenden bevordert. In tegenstelling tot uitkomstevaluaties die zich richten op het eindproduct, onderzoekt procesevaluatie hoe de leerervaring zich ontvouwt. Dit stelt lesgevers in staat om sterke punten, uitdagingen en verbetermogelijkheden te identificeren tijdens het hele leerproces van de lerende. Procesevaluatie vindt doorgaans plaats tijdens het leerproces van de lerenden, waardoor snel kan worden ingegrepen (Frey, 2018; Pieters et al., 2019) .

Enkele voorbeelden van procesevaluatiemethoden zijn:

- Enquêtes en bevragingen;
- Observaties in de klas;
- Reflecties;
- Focusgroepen en interviews;
- Zelfevaluaties en portfolio's van lerenden.

Procesevaluatie richt zich dus op de dynamiek van het leerproces en probeert sterke punten en uitdagingen in kaart te brengen, terwijl tegelijkertijd realtime interventies mogelijk wordt gemaakt. Procesevaluatie is met name waardevol in duurzaamheidseducatie, waar interdisciplinaire samenwerking en systeemdenken essentieel zijn, maar vaak moeilijk te implementeren.

2.5 Overlappenden en raakvlakken

Hoewel deze vier soorten evaluatie verschillende doelen dienen, is het jou misschien opgevallen dat er enige overlap is: summatieve en productevaluatie gaan vaak hand in hand, net zoals formatieve en procesevaluatie overeenkomsten vertonen. Toch heeft elk type zijn eigen perspectief en in de praktijk kruisen ze elkaar vaak op zinvolle manieren, vooral in dynamische, competentiegerichte domeinen zoals duurzaamheidseducatie. In de volgende paragrafen zullen we onderzoeken hoe

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



deze soorten evaluatie elkaar kunnen aanvullen en samen kunnen worden gebruikt in een evenwichtige beoordelingsaanpak.

Formatieve en summatieve evaluatie

Een formatieve activiteit (bijvoorbeeld feedback van mede-lerenden) kan ook worden gebruikt als een summatieve activiteit als deze bijdraagt aan een eindcijfer. Een summatief project kan formatieve elementen bevatten, zoals iteratieve concepten of feedbackcycli.

Formatieve en procesevaluatie

Formatieve beoordelingen dienen vaak als procesevaluatie-instrumenten, waarmee lesgevers de leerdynamiek kunnen volgen en indien nodig kunnen ingrijpen. Reflectiedagboeken en conceptkaarten zijn zowel formatief als procesgericht en leggen het denkproces van de lerende vast terwijl het zich ontwikkelt.

Formatieve en productevaluatie

Het portfolio van een lerende kan een formatief instrument zijn wanneer het wordt gebruikt om de voortgang bij te houden en feedback te geven. Conceptversies van eindproducten (bijv. duurzaamheidsverslagen) kunnen formatief worden geëvalueerd om verbeteringen aan te brengen voordat ze definitief worden ingediend.

Summatieve en procesevaluatie

Een summatieve evaluatie kan procesinzichten omvatten, zoals het beoordelen van hoe lerenden tijdens een project hebben samengewerkt of systeemdenken hebben toegepast, terwijl rubrieken voor eindpresentaties criteria kunnen bevatten die betrekking hebben op het leertraject van de lerende, en niet alleen op het resultaat.

Summatieve en productevaluatie

Summatieve beoordelingen zijn vaak gericht op gecreëerde producten, bijvoorbeeld eindrapporten, presentaties of duurzaamheidsoplossingen. Dergelijke producten worden beoordeeld en gebruikt om leerresultaten te valideren.

Proces- en productevaluatie

Een productevaluatie kan inzichten uit het proces omvatten, zoals hoe de lerende het werk heeft ontwikkeld of uitdagingen heeft overwonnen, terwijl de procesevaluatie de productevaluatie kan informeren door te onthullen hoe effectief lerenden zich met het leertraject hebben beziggehouden.

Er zijn zelfs evaluaties die de vier soorten evaluatie combineren. Een concreet voorbeeld: een leerportfolio kan tegelijkertijd dienen als: **een formatief instrument** (voortgang bijhouden), een **summatief artefact** (aan het einde beoordeeld), een **methode voor procesevaluatie** (leerevolutie documenteren) en een **object voor productevaluatie** (eindcompetenties beoordelen). Dit betekent dat één evaluatie meerdere (evaluatie)doelen kan dienen.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



3 Evaluatiecriteria

Zodra jij als lesgever hebt gekozen welk evaluatietype je wilt gebruiken, is een tweede stap het definiëren van de evaluatiecriteria. Om lerenden te helpen begrijpen wat er van hen wordt verwacht, is het essentieel om **de evaluatiecriteria die tijdens procesbeoordelingen worden gebruikt, duidelijk te communiceren**. Het gebruik van duidelijke evaluatiecriteria helpt om betrouwbare beoordelingen te garanderen, vooral wanneer lerenden of externe partijen betrokken zijn. Verschillende bronnen, zoals begeleidingsgesprekken, portfolio's, rapporten en zelfevaluaties, kunnen een uitgebreid beeld geven van het leerproces van de lerende.

De evaluatiecriteria zijn idealiter gekoppeld aan de SD Profile Tool, die speciaal voor het Teach4SD-project is ontwikkeld. Door deze tool te verkennen, maken lerenden kennis met het GreenComp-framework, ontwikkeld door de EU, en de vier competentiegebieden daarvan. Aangezien de tool een selectie van competenties binnen elk gebied omvat, wat resulteert in uiteenlopende antwoorden, biedt deze een indicatief beeld van de vaardigheden, attitudes en kennis die lerenden al bezitten, in plaats van een volledig beeld van hun volledige vaardighedenpakket. Toch vormen deze resultaten een waardevol uitgangspunt voor de volgende fase van het leerproces, waarin lerenden actief werken aan de ontwikkeling en uitbreiding van hun competenties. Ze kunnen bijvoorbeeld een portfolio gebruiken om na te denken over de competenties waarop ze zich willen concentreren, waardoor ze meer eigenaarschap krijgen over hun leertraject.

Als lesgever kan je dit proces ondersteunen door aanvullende hulpmiddelen aan te bieden, zoals digitale leeromgevingen waar lerenden onder begeleiding hun vaardigheden verder kunnen ontwikkelen. Uiteraard kunnen verschillende hulpmiddelen worden gebruikt om discussies over duurzame ontwikkeling op gang te brengen. Een alternatief voor de SD Profile Tool is de Stairway to SDG-applicatie (<https://stairwaytosdg.eu/en/app>), die lesgevers wellicht de voorkeur geven als ze willen onderzoeken hoe lerenden omgaan met individuele duurzame ontwikkelingsdoelen (SDGs) in plaats van zich te concentreren op de competenties omschreven in het GreenComp framework.

In de volgende paragrafen komen verschillende evaluatiemethoden aan bod die reflectief denken stimuleren, lerenden helpen hun resultaten te interpreteren en lerenden ondersteunt in het plannen van hun volgende stappen. We hebben ervoor gekozen om die methoden te benadrukken die de ontwikkeling van duurzaamheidscompetenties in onderwijssituaties het beste ondersteunen. Deze methoden omvatten: rubrieken, reflectie, portfolio's, peer-evaluatie, bevragingen of enquêtes, observaties en focusgroepen. Hoewel dit geen alomvattende lijst is, hebben we methoden zoals toetsen of documentanalyse bewust buiten beschouwing gelaten. Hoewel ze kunnen worden gebruikt, zijn het over het algemeen meer passieve vormen van evaluatie en minder geschikt voor het bevorderen van het actief, transformatief leren dat nodig is voor de ontwikkeling van duurzaamheidscompetenties.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



4 Rubrieken

4.1 Rubrieken gebruiken

Rubrieken of kwaliteitscriteria zijn gestructureerde beoordelingsinstrumenten die verwachtingen verwoorden en prestatieniveaus definiëren aan de hand van specifieke criteria. In duurzaamheidsonderwijs kunnen rubrieken niet alleen worden gebruikt om leerresultaten te evalueren, maar ook om **leerprocessen te begeleiden**, **transparantie** te bevorderen en **zelfevaluatie** en **reflectie** te ondersteunen. Wanneer rubrieken worden afgestemd op duurzaamheidscompetenties, zoals kritisch denken of samenwerking, helpen ze lerenden te begrijpen wat er van hen wordt verwacht en hoe hun werk bijdraagt aan bredere duurzaamheidsdoelstellingen (Nkhoma et al., 2020; Olson & Krysiak, 2021).

4.2 Doel van rubrieken

Meer precies gezegd is een rubriek een methode voor het evalueren van beoordelingscriteria. Als zodanig zijn rubrieken zeer effectief voor het evalueren van vaardigheden en competenties (Hopster-den Otter & de Vries, 2023). Over het algemeen nemen rubrieken de vorm aan van een holistische rubriek, waarbij alle vaardigheden en competenties in één score worden beoordeeld, of een analytische rubriek, waarbij elke afzonderlijke vaardigheid en competentie afzonderlijk wordt beoordeeld. In de context van het GreenComp-raamwerk wordt doorgaans gekozen voor analytische rubrieken, waardoor meerdere competenties afzonderlijk kunnen worden beoordeeld.

4.3 Suggesties voor rubrieken

Wanneer een rubriek als evaluatie-instrument wordt gebruikt, is het belangrijk om te beseffen dat een rubriek vaak wordt gezien als een instrument voor summatieve beoordeling. Lerenden kunnen een rubriek interpreteren als iets dat vooral gericht is op de eindbeoordeling van hun werk, in plaats van als een startpunt voor verbetering (Kneyber et al., 2022; William & Leahy, 2024). Om rubrieken formatief te gebruiken, moeten lesgevers duidelijk communiceren dat de rubriek dient als feedback voor leren en ontwikkeling, en het begin markeert van een continu leerproces, zonder dat er meteen scores aan gekoppeld worden.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



4.4 Voorbeeld van rubrieken

Om jou als lesgever een functioneel hulpmiddel te bieden, hebben we een functionele rubriek ontwikkeld die kan worden gebruikt (of aangepast) om de GreenComp-competenties te beoordelen.

In de volgende tabel vind je een voorbeeld van een rubriek voor elk van de GreenComp-competenties: niet enkel de 4 grote bouwblokken, maar de 12 competenties die het framework beschrijft. Als lesgever kan je deze rubriek vooraf aan de lerenden verstrekken in het kader van andere formatieve evaluaties of beoordelingen op basis van wat je in de praktijk ziet.

GreenComp-competentie	Instapniveau (0)	In ontwikkeling (1)	Vaardig (2)	Gevorderd (3)
Duurzaamheid waarden: Waarden en acties op elkaar afstemmen.	Beperkte reflectie op waarden of afstemming op duurzaamheid.	Begint persoonlijke waarden te evalueren in de context van duurzaamheid.	Brengt acties in overeenstemming met duurzame principes en onderhandelt over compromissen.	Bevordert wereldwijde verantwoordelijkheid en waarden op het gebied van duurzame ontwikkeling.
Eerlijkheid ondersteunen: Pleiten voor rechtvaardigheid.	Beperkt begrip van gelijkheid en rechtvaardigheid in duurzaamheid.	Begint inclusieve groei en eerlijkheid te ondersteunen.	Pleit voor rechtvaardigheid en degelijk werk voor iedereen.	Geeft gemarginaliseerde groepen meer zeggenschap en versnelt inclusieve vooruitgang.
Bevordering van de natuur: Waardering voor de biofysische omgeving.	Beperkt bewustzijn van milieukwesties of menselijke impact.	Toont groeiende bezorgdheid over de natuur en de interactie tussen mens en milieu.	Begrijpt en bevordert ecologische duurzaamheid en rechtvaardigheid.	Pleit voor op de natuur gebaseerde oplossingen en intergenerationele rechtvaardigheid.
Systeemdenken: Inzicht in onderlinge verbondenheid.	Ziet problemen afzonderlijk; heeft moeite met holistisch denken.	Begint systeemrelaties en onzekerheid te herkennen.	Past systeemtheorie toe op uitdagingen op het gebied van duurzaamheid.	Denkt holistisch over domeinen en schalen heen; omarmt onzekerheid.
Kritisch denken: Complexiteit omarmen.	Accepteert informatie op face value; stelt normen of aannames slechts in beperkte mate ter discussie.	Begint normen in twijfel te trekken en na te denken over persoonlijke waarden.	Beoordeelt het discours rond duurzaamheid kritisch; daagt aannames uit en reflecteert diepgaand.	Stelt consequent normen ter discussie en integreert diverse perspectieven om de status quo uit te dagen.
Probleemformulering: Omgaan met complexe veranderingen.	Heeft moeite met het definiëren van duurzaamheidsproblemen of het	Begint kaders te gebruiken en meerdere perspectieven in	Formuleert problemen op een inclusieve manier en maakt	Ontwikkelt rechtvaardige oplossingen met behulp van diverse

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



	toepassen van kaders.	overweging te nemen.	gebruik van interdisciplinaire kennis.	kaders en past zich aan complexe uitdagingen aan.
Toekomstgeletterdheid: Toekomstvisies ontwikkelen en vormgeven	Heeft moeite met omgaan met onzekerheid of bij het voorstellen van toekomstscenario's.	Begint risico's en gevolgen in te schatten; toont interesse in toekomstplanning.	Stelt zich toekomstscenario's voor en beheert veranderingen effectief.	Geeft anderen de mogelijkheid om hun gewenste toekomst vorm te geven; past voorzorgsbeginselen toe en gaat om met complexiteit.
Aanpassingsvermogen: reflecteren en verbeteren in maatschappelijke contexten	Toont beperkte reflectie op persoonlijke overtuigingen en maatschappelijke rol; past gedrag zelden aan.	Begint te reflecteren op persoonlijke opvattingen en maatschappelijke kwesties; past af en toe zijn/haar handelingen aan.	Reflecteert regelmatig op overtuigingen en maatschappelijke rol; past handelingen aan met behulp van emotionele intelligentie.	Verbetert zichzelf voortdurend door diepgaande reflectie en emotioneel / sociaal leren in duurzaamheidscontexten.
Exploratief denken: een duurzame toekomst ontwerpen	Heeft moeite met het bedenken van innovatieve ideeën of het herkennen van systemische barrières.	Begint creatieve oplossingen te verkennen en de historische wortels van niet-duurzaamheid te begrijpen.	Ontwerpt innovatieve strategieën en experimenten voor duurzaamheid.	Neemt het voortouw bij het ontwikkelen van transformatieve acties; identificeert en overwint systeembarrrières op creatieve wijze.
Politieke invloed: Betrokkenheid bij beleid en verandering	Beperkte betrokkenheid bij politieke processen of beleidsdoelstellingen.	Begint politieke verantwoordelijkheid en beleidsvorming te begrijpen.	Betrokken bij beleidsbeïnvloeding en samenwerking voor duurzaamheidsdoelen.	Geeft leiding aan transformatieve politieke verandering; communiceert en mobiliseert effectief.
Collectieve actie: samenwerken voor duurzaamheid	Neemt deel aan groepswerk, maar heeft moeite met empathie en het delen van kennis.	Werkt samen met enige empathie; deelt kennis op inconsistente wijze.	Betrekt diverse belanghebbenden op empathische wijze; deelt en leert effectief van anderen.	Leidt op inclusieve wijze; motiveert diverse groepen en bevordert diepgaande samenwerking en kennisuitwisseling.
Individueel initiatief: actie ondernemen voor duurzaamheid	Toont beperkt bewustzijn van politieke systemen of persoonlijk duurzaamheidspotentieel.	Identificeert enkele kansen op het gebied van duurzaamheid en politieke	Draagt actief bij aan duurzaamheid en houdt zich bezig met politieke	Navigeert effectief door systemen; stimuleert verbeteringen in de gemeenschap en op planetaire schaal.



		verantwoordelijkheden.	verantwoordelijkheid.	
--	--	------------------------	-----------------------	--

Gebaseerd op <https://sdprofile.eu/en/glossary>

4.5 Rubrieken maken of aanpassen

Bij het ontwikkelen van aanvullende rubrieken of criteria, of bij het aanpassen van bestaande rubrieken aan jouw eigen evaluatiebehoefte, is het aangeraden om de volgende richtlijnen in acht te nemen (gebaseerd op de richtlijnen van Sanders, 2017):

- 1) Houd de beschrijvingen van de niveaus kort en eenvoudig, en verwoord de criteria in woorden die de lerenden gemakkelijk kunnen begrijpen.
- 2) Gebruik beschrijvende taal in plaats van vergelijkende, evaluatieve of normatieve termen. Vermijd labels als slecht, goed, correct of uitstekend.
- 3) Beschrijf prestatieniveaus waar mogelijk in termen van waarneembare acties of productkenmerken.
- 4) Zorg ervoor dat elke schaal slechts één dimensie vertegenwoordigt. Als u twee dimensies tegelijkertijd beoordeelt, neem dan alle mogelijke combinaties op in de schaal.

✗ Te vermijden voorbeeld:

2 = volledig compleet en volledig correct

1 = volledig compleet en gedeeltelijk correct

0 = onvolledig en volledig onjuist

☑ Beter alternatief:

2 = volledig ingevuld en volledig correct

1 = grotendeels volledig en/of gedeeltelijk correct

0 = onvolledig en/of volledig onjuist

- 5) Zorg ervoor dat de schaal het volledige prestatiebereik bestrijkt, om clustering rond gemiddelde scores te voorkomen.
- 6) Zorg voor gelijke intervallen tussen de niveaus — het kwaliteitsverschil tussen bijvoorbeeld niveau 0 en 1 moet overeenkomen met het verschil tussen niveau 2 en 3.
- 7) Houd prestatieniveaus duidelijk gescheiden en zorg dat ze elkaar niet overlappen.
- 8) Begin met het formuleren van het hoogste niveau, dan het laagste en ten slotte de tussenliggende niveaus.
- 9) Het hoogste niveau moet uitdagend maar haalbaar zijn.
- 10) Houd de inhoud van de beschrijvingen consistent voor alle niveaus — alleen de kwaliteit van de uitvoering mag variëren, niet het beoordelingsobject. Beschrijf bijvoorbeeld lage

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



schrijfprestaties niet alleen in termen van spelfouten en hoge prestaties niet alleen in termen van creativiteit.

- 11) Zorg er bij analytische rubrieken voor dat de prestatieniveaus voor alle aspecten vergelijkbaar zijn: een score van 4 in de ene categorie moet hetzelfde kwaliteitsniveau weerspiegelen als een 4 in een andere categorie.



5 Reflectie

5.1 Reflectie gebruiken

Reflectie op de resultaten van het vaardighedennavigatie-instrument kan verschillende vormen aannemen, afhankelijk van de context. Zoals eerder vermeld is er geen uniforme aanpak. Het soort reflectieve vragen dat wordt gekozen, moet – vooral in het geval van reflectie – aansluiten bij de cursusdoelstellingen en het vaardigheidsniveau van de lerenden. Lerenden die zich voorbereiden op een beroep in de productiesector kunnen bijvoorbeeld baat hebben bij een andere reflectiemethode of -aanpak dan lerenden die een carrière in de dienstensector ambiëren. Door het reflectieproces op maat te maken, blijft het zinvol en toegankelijk voor alle lerenden (The future of vocational education and training in Europe (syntheserapport), 2023).

5.2 Doel van reflectie

Reflectieve vragen zijn een manier om de voortgang van de lerende te evalueren. Het belangrijkste voordeel van dergelijke vragen is dat ze **dieper leren bevorderen**, omdat ze lerenden aanmoedigen om verder te gaan dan oppervlakkig begrip en kritisch te denken. Ze helpen lerenden theorie en praktijk met elkaar te verbinden en concepten op een zinnvollere manier te internaliseren. Bovendien bevorderen ze zelfbewustzijn en groei, en **stimuleren ze eigenaarschap en verantwoordelijkheid**, wat aansluit bij het doel van onderwijs over duurzame ontwikkeling. Wanneer lerenden het belang van hun ervaringen inzien en hun voortgang onder woorden kunnen brengen, zullen ze zich waarschijnlijk meer gemotiveerd en betrokken voelen bij hun leerproces, maar ook bij het toepassen van wat ze hebben geleerd (Alam, 2022; Varga et al., 2007).

5.3 Suggestie voor reflectie

Op het metaniveau van de lerende helpen goede reflectievragen hem of haar bij het verder ontwikkelen van het vermogen om na te denken over hun eigen denken. Dit metacognitieve bewustzijn verbetert het probleemoplossend vermogen, de planning en het aanpassingsvermogen in toekomstige leersituaties.

Vanuit het oogpunt van de lesgever kunnen reflectieve reacties waardevolle inzichten opleveren voor de lesgever zelf, wat meer gepersonaliseerde feedback mogelijk maakt, maar wat ook helpt bij het identificeren van leernoden en behoeften van de aanwezige groep lerenden.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



5.4 Voorbeeld van reflectieve vragen

Hoewel er verschillende soorten reflectieve vragen bestaan, gebruiken we de methodologie van Rolfe et al. (2001) om enkele voorbeelden van reflectieve vragen te formuleren. Deze methodologie onderscheidt drie soorten vragen: de wat-vraag, de dus-wat-vraag en de wat-nu-vraag. De methodologie van Rolfe et al. is een eenvoudige aanpak die flexibel is en in tal van contexten kan worden toegepast, hoewel ze oorspronkelijk werd ontwikkeld voor de gezondheidszorg. Lesgevers kunnen dus besluiten om de volgende reeks vragen verder te verfijnen of uit te breiden op basis van hun eigen inzichten en ervaringen, en worden zelfs aangemoedigd om dat te doen.

- 1) Bij het beantwoorden van de '**Wat**'-vraag beschrijven de lerenden de situatie of wat ze opmerken in de resultaten van de SD Profile tool of in hun leerproces. Als lesgever kan je bijvoorbeeld (onder andere) de volgende vragen stellen:
 - a) Wat zijn de duurzaamheidsvaardigheden, attitudes en kennis die je al beheerst?
 - b) Wat zijn de duurzaamheidsvaardigheden, attitudes en kennis die je nog onder de knie moet krijgen?
 - c) Wat verraste je positief of negatief in de output van de SD Profile tool?
- 2) Bij het beantwoorden van de '**Dus wat**'-vragen worden de lerenden gestimuleerd om de resultaten van de navigatietool te analyseren, waardoor ze beter begrijpen waarom de betreffende competenties belangrijk zijn.
 - a) Dus wat betekent het voor jouw directe omgeving / voor de wereld dat je duurzaamheidscompetentie X nog moet beheersen?
 - b) Dus wat betekent het voor jouw directe omgeving / voor de wereld dat je duurzaamheidscompetentie X al beheerst?
 - c) Dus wat concludeer jij uit het algemene resultaat van de tool? Hoe beïnvloeden deze competenties elkaar?
 - d) Dus wat betekent het dat je verrast was door het resultaat van de tool?
 - e) Dus wat kan jij leren van de duurzaamheidsacties van anderen/andere lerenden om je competenties te verbeteren?
 - f) Dus wat kan jij anderen/andere lerenden aanleren om hun duurzaamheidscompetenties te verbeteren?
- 3) De vraag "**Wat nu?**" stimuleert de lerenden om actie te ondernemen, waardoor ze worden aangezet om hun competenties verder te ontwikkelen.
 - a) Wat ga je nu doen om enkele van de duurzaamheidscompetenties die je nog niet hebt, te verbeteren?
 - b) Wat ga je nu doen om de duurzaamheidscompetenties die je al hebt verder te verbeteren?

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



- c) Wat ga je nu doen om de duurzaamheidscompetenties van je klasgenoten verder te verbeteren?

Het voordeel van deze reflectievragen is dat ze helpen om de verschillende aspecten van de SD Profile Tool systematisch aan te pakken. Bovendien helpen ze de lerenden na te denken over wat dit voor hen zelf en de wereld om hen heen betekent, wat hen aanzet tot actie. Op basis van de antwoorden op deze vragen kunnen rubrieken, een portfolio of coachingsessies worden ontwikkeld om de lerenden verder te begeleiden bij de ontwikkeling van hun competenties.



6 Portfolio's

6.1 Portfolio's gebruiken

Bij **portfoliobeoordelingen** stellen lerenden een portfolio samen met daarin hun leerresultaten, reflecties en projecten op het gebied van duurzaamheid. In de context van de duurzaamheidscompetenties bevatten deze idealiter onderdelen zoals inzichten in persoonlijke groei op het gebied van duurzaamheidsbegrip en -acties, beschrijvingen en resultaten van ondernomen projecten en initiatieven, en gedetailleerde actieplannen en reflecties op persoonlijke of groepsacties op het gebied van duurzaamheid.

Enkele voordelen van een portfolio zijn dat de lerenden voortbouwen op hun vaardigheden, attitudes en kennis, zodat ze deze beter onder de knie krijgen, hiaten in hun competenties kunnen identificeren en hun competenties beter kunnen ordenen (Niemczyk et al., 2022; Polyakova, 2023).

6.2 Doel van het portfolio

Portfolio's zijn zowel **formatieve als summatieve beoordelingsinstrumenten** waarmee lerenden hun **leertraject** kunnen documenteren, op hun **persoonlijke ontwikkeling** kunnen reflecteren en **projecten en acties** op het gebied van duurzaamheid kunnen presenteren. Portfolio's hebben verschillende doelen:

- Versterking van het leerproces: lerenden hergebruiken en kijken terug op hun opgedane kennis en vaardigheden, waardoor ze hun beheersing (van duurzaamheidscompetenties) verdiepen.
- Identificatie van leermomenten: lerenden en lesgevers kunnen gebieden signaleren die verdere ontwikkeling behoeven.
- Georganiseerde kennis: lerenden structureren hun leerproces en leggen verbanden tussen verschillende disciplines.
- Empowerment: portfolio's bevorderen eigenaarschap en zeggenschap in het leerproces.
- Holistische beoordeling: combineert cognitieve, emotionele en gedragsmatige aspecten van leren.

Het gebruik van portfolio's sluit heel goed aan bij het **GreenComp-framework**, dat de nadruk legt op competenties zoals **systemdenken, kritisch denken, collectieve actie** en **het waarderen van duurzaamheid**.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



6.3 Suggesties voor de inhoud van portfolio's

In een portfolio verzamelen lerenden verschillende materialen die aantonen dat ze zich inzetten voor duurzaamheid of die aantonen hoe ze bijvoorbeeld de SDG's of GreenComp-competenties omzetten in de praktijk. De vorm van de portfolio's kan uiteraard verschillen naargelang de omgeving waarin duurzame ontwikkeling wordt onderwezen, en lesgevers reflecteren best vooraf over wat het beste werkt in hun omgeving. Ter inspiratie geven we hier enkele ideeën voor de inhoud van dergelijke portfolio's.

1. Reflecties over persoonlijke groei

- Logboek, dagboek of essay over hoe hun begrip van duurzaamheid zich heeft ontwikkeld.
- Reflecties over attitudes, waarden, overtuigingen en emotionele reacties op uitdagingen op het gebied van duurzaamheid.
- Zelfevaluaties die reflecteren op de duurzaamheidscompetenties van de lerenden.

2. Projectdocumentatie

- Beschrijvingen van duurzaamheidsgerelateerde projecten (bijv. afvalvermindering, bewustmakingscampagnes).
- Bewijs van de planning, uitvoering en resultaten van het project.
- Verslagen van groepssamenwerking en samenvattingen van de betrokkenheid van stakeholders.

3. Actieplannen

- Ontwikkeling van gedetailleerde plannen voor persoonlijke of groepsacties op het gebied van duurzaamheid.
- Reflecties op successen, uitdagingen en geleerde lessen.
- Visuele hulpmiddelen zoals diagrammen, tijdlijnen of strategische kaarten.

4. Competentiekartering

- Lerenden brengen hun activiteiten in kaart aan de hand van specifieke duurzaamheidscompetenties.
- Rubrieken helpen bij het evalueren van het groeiproces van de lerende op vlak van bijvoorbeeld **aanpassingsvermogen, politieke invloed of het ondersteunen van eerlijkheid**.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



6.4 Suggesties voor portfolio's

Als lesgever kan je verschillende maatregelen nemen om de leerervaring van de lerenden te verbeteren:

- **Introduceer het GreenComp-raamwerk vroeg**, zodat lerenden de betreffende competenties begrijpen voordat ze aan hun portfolio beginnen.
- **Gebruik een analytische rubriek** om elke duurzaamheidscompetentie afzonderlijk te beoordelen. Als lerenden weten wat belangrijk is, kunnen ze zich daarop concentreren.
- **Moedig regelmatige reflectiemomenten aan terwijl de lerende het portfolio opbouwt**, niet alleen aan het einde van de cursus.
- **Zorg voor feedbackloops** om de verbetering van de lerenden te begeleiden.
- **Sta creatieve formats toe**: digitale portfolio's, blogs, video's of fysieke documenten.
- **Zet lerenden ertoe aan om voor zichzelf acties te formuleren** die aansluiten bij hun studie/talenten/doelen. Als lesgever kan je hen daarbij vragen om de acties en doelen SMART (specifiek, meetbaar, acceptabel, relevant en tijdgebonden) te formuleren.

Zoals blijkt uit de suggesties hierboven, kan een portfolio op de klassieke manier worden samengesteld, maar kan het ook worden verrijkt door het gebruik van tools of andere methodologieën om het leerproces te verrijken.

- **Digitale platforms**: Google Sites, Padlet, Mahara, Miro of een ander digitaal platform dat door jouw onderwijsinstelling wordt ondersteund.
- **Rubrieken**: Baseer rubrieken op de 12 duurzaamheidscompetenties van GreenComp, eventueel in combinatie met andere leerdoelen.
- **Peer-evaluatie**: Lerenden beoordelen elkaars portfolio's aan de hand van gestructureerde criteria.
- **Reflectie**: Vraag lerenden om hun momenten van persoonlijke groei rechtstreeks te koppelen aan het GreenComp-kader door uit te leggen welke competenties ze hebben gebruikt, hoe ze die hebben ingezet, en welke volgende stappen ze voor ogen hebben om die competenties verder te ontwikkelen.
- **Bevragingen**: Gebruik bevragingen om veranderingen in de houding en het begrip van lerenden voor en na het aanmaken van een portfolio te meten.
- **Peer- en zelfevaluatie**: Stimuleer reflectieve praktijk en feedback door middel van peer-reviews en zelfevaluaties. Bijvoorbeeld: "Beoordeel jouw vertrouwen in het ondernemen van collectieve actie voor duurzaamheid op een schaal van 1 tot 5. Geef voorbeelden om jouw beoordeling te onderbouwen."

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



7 Peer-evaluatie

7.1 Gebruik maken van peer-evaluatie

Peer-evaluatie is een krachtig pedagogisch instrument dat de betrokkenheid van lerenden kan vergroten en het begrip van complexe onderwerpen zoals duurzame ontwikkeling kan verdiepen. Door elkaars werk te evalueren, worden lerenden aangemoedigd om niet alleen kritisch na te denken over de bijdragen van hun mede-lerenden, maar ook over hun eigen leerproces. In de context van onderwijs voor/over duurzame ontwikkeling bevordert peer-evaluatie samenwerkend leren, stimuleert het diverse perspectieven en helpt het lerenden om mondiale uitdagingen te koppelen aan lokale acties. Het ondersteunt ook de ontwikkeling van sleutelcompetenties zoals communicatie, empathie en systeemdenken, die essentieel zijn voor het aanpakken van duurzaamheidskwesties (Concina, 2022; Jucker & Mathar, 2014).

7.2 Doel van peer-evaluatie

Het primaire doel van peer-evaluatie in duurzaamheid-gerelateerd leren is het cultiveren van reflectieve en participatieve leeromgevingen. Het stelt lerenden in staat om te beoordelen hoe goed hun mede-lerenden duurzaamheidsconcepten begrijpen en toepassen, terwijl ze ook constructieve feedback krijgen op hun eigen werk. Dit proces stimuleert verantwoordelijkheid en helpt lerenden om verbeterpunten te identificeren. Bovendien kan peer-evaluatie de klas democratiseren door waarde te hechten aan de mening van lerenden en wederzijds respect te bevorderen. Wanneer het effectief wordt gebruikt, verschuift de focus van cijfers naar groei, wat goed aansluit bij de transformatieve doelstellingen van duurzaamheidseducatie (Concina, 2022; Jucker & Mathar, 2014).

7.3 Suggesties voor peer-evaluatie

Om ervoor te zorgen dat peer-evaluatie effectief en zinvol is in duurzaamheidseducatie, kan je als lesgever best rekening houden met de volgende aanbevolen praktijken:

1. **Stel duidelijke evaluatiecriteria vast**

Gebruik rubrieken die aansluiten bij duurzaamheidsgerelateerde competenties, zoals kritisch denken of samenwerken. Zorg ervoor dat lerenden de criteria begrijpen voordat ze met de evaluatie beginnen.

2. **Geef training en begeleiding**

Leer lerenden hoe ze constructieve feedback kunnen geven. Rollenspellen of

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



voorbeeldbeoordelingen kunnen hen helpen om op een respectvolle manier opbouwende kritiek te geven en te krijgen.

3. Zorg voor anonimiteit en eerlijkheid

Maak evaluaties waar mogelijk anoniem om vooringenomenheid te verminderen en eerlijke feedback aan te moedigen. Overweeg het gebruik van digitale hulpmiddelen om dit te vergemakkelijken.

4. Integreer reflectie

Moedig lerenden aan om na te denken over de feedback die ze krijgen en hoe die hun leerproces beïnvloedt. Reflectie-logboeken of vervolgdiscussies kunnen dit proces helpen verdiepen.

5. Gebruik peer-evaluatie formatief

Neem feedback van mede-lerenden op in het hele leerproces, niet alleen aan het einde, zodat lerenden tijd hebben om hun werk te herzien en te verbeteren.

6. Monitor en modereer

Als lesgever hou je toezicht op het peer-evaluatieproces om ervoor te zorgen dat het constructief en inclusief blijft. Door waar nodig in te grijpen, blijft een positieve leeromgeving behouden.

7.4 Voorbeelden van peer-evaluatie in de praktijk

Stel je een klasproject voor waarbij lerenden in groepen een lokaal initiatief opzetten rond SDG 12: Verantwoorde consumptie en productie. Na de presentatie van hun voorstellen evalueert elke groep het project van een andere groep aan de hand van een gestructureerde rubriek met criteria zoals haalbaarheid, creativiteit, impact en afstemming op duurzaamheidsprincipes. De lerenden geven schriftelijke feedback en bespreken hun evaluaties in een vervolgssessie. Dit peer-evaluatieproces versterkt niet alleen hun begrip van duurzaamheid, maar helpt hen ook om hun eigen ideeën te verfijnen op basis van de inzichten van hun gelijken. Het transformeert het klaslokaal in een ruimte voor co-creatie en collaboratief leren.



8 Bevragingen

8.1 Bevragingen gebruiken

Bevragingen in duurzaamheidsonderwijs dienen niet alleen als instrumenten voor het verzamelen van gegevens, maar ook als pedagogische instrumenten die de betrokkenheid, reflectie en eigen verantwoordelijkheid van lerenden bevorderen. In tegenstelling tot traditionele beoordelingen kunnen bevragingen worden ontworpen om de waarden, percepties en gedragsintenties rond duurzaamheid van lerenden te achterhalen. Het gebruik ervan sluit aan bij participatief leren en constructivistisch leren, waarbij de nadruk ligt op benaderingen gericht op de lerende en op contextueel begrip. Wanneer bevragingen op een doordachte manier worden geïntegreerd, kunnen ze lesgevers helpen om de inhoud af te stemmen op diverse profielen van lerenden en om een inclusieve dialoog over mondiale uitdagingen te bevorderen (Waltner et al., 2019, 2022).

8.2 Doel van bevragingen

Bevragingen bieden een gestructureerde maar flexibele methode om het bewustzijn, de houding en de bereidheid van lerenden om actie te ondernemen op het gebied van duurzaamheid te onderzoeken. Ze ondersteunen **transformatief leren** door lerenden aan te moedigen hun aannames kritisch onder de loep te nemen en persoonlijke ervaringen te koppelen aan mondiale vraagstukken (Taylor & Cranton, 2012). In de context van duurzaamheid kunnen bevragingen de sociale positie en ethische redeneringen van lerenden aan het licht brengen. Dit inzicht is cruciaal voor het bevorderen van empathie, burgerlijke verantwoordelijkheid en een gevoel van wereldburgerschap.

8.3 Bevragingen ontwerpen

Effectieve duurzaamheidsbevragingen gaan verder dan het ophalen van feiten. Ze kunnen **reflectieve, affectieve en actiegerichte items** bevatten die metacognitie en sociaal bewustzijn stimuleren (Taylor & Cranton, 2012; Waltner et al., 2019, 2022). Bevragingen kunnen worden ingebed in realistische leerscenario's, zoals lokale duurzaamheidsprojecten of interculturele uitwisselingen. Lesgevers kunnen de resultaten van bevragingen gebruiken om feedback te geven, peer learning te faciliteren en samen met lerenden leertrajecten te ontwikkelen. Bovendien kunnen longitudinale bevragingen veranderingen in de duurzaamheidsmentaliteit van lerenden in de loop van de tijd volgen, wat waardevolle gegevens oplevert voor de ontwikkeling van het curriculum.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



8.4 Voorbeeld van een bevraging

Geïnspireerd door **transformatieve en participatieve pedagogische methoden** (Taylor & Cranton, 2012) , volgen hier enkele voorbeelden van items in een bevraging die duurzaamheidsonderwijs ondersteunen, met name op sociaal gebied:

1 Bewustzijn en begrip

Met welke GreenComp-competenties voel je je het meest verbonden, en waarom?

Hoe zou je 'duurzaamheid' in je eigen woorden omschrijven?

Welke sociale kwesties in jouw gemeenschap hebben betrekking op duurzaamheid?

2 Waarden en attitudes

In hoeverre ben je het eens met de stelling: 'Duurzaamheid is in ieders belang'?

Hoe belangrijk is duurzaamheid voor u persoonlijk?

Welke emoties associeert u met duurzaamheid?

3 Actie en daadkracht

Welke acties heeft u ondernomen (of ben je van plan te ondernemen) om sociale ontwikkelingsdoelen te ondersteunen?

Welke belemmeringen ondervindt u bij het bijdragen aan sociale duurzaamheid?

Wie inspireert u om actie te ondernemen op het gebied van sociale rechtvaardigheid, en waarom?

Deze vragen kunnen worden aangepast aan verschillende leeftijdsgroepen en leercontexten. Ze moedigen lerenden aan om **na te denken over hun rol in de samenleving, systemische uitdagingen te onderkennen en zich in te zetten voor zinvolle actie**. Lesgevers kunnen de antwoorden gebruiken om discussies op gang te brengen, samenwerkingsprojecten op te zetten of gepersonaliseerde leerdoelen te ontwikkelen.



9 Observaties

9.1 Gebruik van observaties

Observatie is een krachtig pedagogisch instrument in duurzaamheidseducatie, vooral wanneer het doel is om het bewustzijn van lerenden over sociale dynamiek en duurzaamheidsuitdagingen te vergroten. In tegenstelling tot gestandaardiseerde beoordelingen stelt observatie lesgevers in staat om genuanceerd gedrag, interacties en attitudes vast te leggen die de betrokkenheid van lerenden weerspiegelen. Observatie is gebaseerd op **ervaringsgerichte en constructivistische leertheorieën**, ondersteunt contextueel leren en helpt lesgevers hun onderwijs aan te passen aan de diverse behoeften van lerenden (Daniels et al., 2013; Rieckmann, 2017)

9.2 Doel van observaties

Het primaire doel van observatie in duurzaamheidseducatie is om **de ontwikkeling van lerenden holistisch te beoordelen**, inclusief cognitieve, emotionele en gedragsmatige dimensies. Observatiegegevens kunnen onthullen hoe lerenden samenwerken, empathie tonen, problemen oplossen en reageren op ethische dilemma's. Observatie ondersteunt ook **transformatief leren**, door lerenden te helpen nadenken over hun aannames en een kritisch bewustzijn te ontwikkelen (Dagli et al., 2025; Daniels et al., 2013; Taylor & Cranton, 2012).

9.3 Observatiestrategieën ontwerpen

Effectieve observatie vereist een doordacht ontwerp. Als lesgever definieer je vooraf duidelijke indicatoren die aansluiten bij duurzaamheidscompetenties, zoals samenwerking, ethisch redeneren en maatschappelijke betrokkenheid. Observaties kunnen gestructureerd zijn (bijvoorbeeld met behulp van rubrieken of checklists) of open (bijvoorbeeld verhalende logboeken). Peerobservatie en **leerwandelingen** zijn ook waardevol, omdat ze een cultuur van gedeelde reflectie en professionele groei bevorderen (Future Ready Schools ([Classroom Observation and Teacher Reflection – Future Ready](#)), 2025; Victorian Dept. of Education, 2018).

Observatie moet worden ingebed in **authentieke leercontexten**, zoals gemeenschapsprojecten, debatten of simulaties. In deze settings kunnen lerenden hun duurzaamheidsgerelateerde competenties in de praktijk demonstreren, waardoor observatie een formatief en ontwikkelingsgericht instrument wordt.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



9.4 Voorbeelden van observatie-onderwerpen

Hier volgen enkele voorbeelden van wat je als lesgever kan observeren wanneer je lesgeeft over duurzaamheid, met name in de context van sociale ontwikkeling:

1 Sociale interactie en samenwerking

Hoe nemen lerenden deel aan groepsdiscussies over het onderwerp duurzaamheid?

Luisteren lerenden actief en respecteren ze verschillende perspectieven met betrekking tot duurzaamheid?

Zijn lerenden in staat om te onderhandelen en samen duurzame oplossingen te bedenken?

2 Ethisch redeneren en empathie

Tonen de lerenden empathie voor gemarginaliseerde groepen in de discussie over duurzaamheid?

Hoe reageren de lerenden op scenario's waarin sociale onrechtvaardigheid het gevolg is van niet-duurzame acties?

Zijn de lerenden in staat om de ethische dimensies van duurzaamheid onder woorden te brengen?

3 Burgerparticipatie en daadkracht

Zijn de lerenden gemotiveerd om actie te ondernemen op het gebied van duurzaamheid?

Tonen de lerenden initiatief bij het voorstellen van oplossingen voor de gemeenschap?

Hoe reflecteren de lerenden op hun rol als wereldburgers?

Als lesgever kun je deze observaties gebruiken om **gepersonaliseerde feedback** te geven, reflectiegesprekken te begeleiden en samen met lerenden leerdoelen te formuleren. Na verloop van tijd kunnen observatiegegevens worden gebruikt om het curriculum aan te passen en **evidence-based onderwijs** te ondersteunen.



10 Focusgroepen

10.1 Focusgroepen gebruiken

Focusgroepen vormen een dynamische en participatieve methode die duurzaamheidseducatie kan verrijken omdat ze dialoog, kritische reflectie en gezamenlijke betekenisgeving bevorderen. In tegenstelling tot traditionele groepsdiscussies zijn focusgroepen gestructureerde maar flexibele fora waar lerenden complexe sociale kwesties diepgaand onderzoeken. Focusgroepen zijn geworteld in **sociaal-constructivistische en participatieve pedagogieën** en stellen lerenden in staat om samen kennis op te bouwen door ervaringen en diverse perspectieven met elkaar te delen (Korzenevica et al., 2025; Romm et al., 2013).

10.2 Doel van focusgroepen

Het belangrijkste doel van focusgroepen in duurzaamheidseducatie is het **cultiveren van kritisch bewustzijn en collectief onderzoek**. Ze bieden lerenden een ruimte om hun mening te uiten, aannames ter discussie te stellen en zich te verdiepen in dilemma's uit de echte wereld die verband houden met duurzaamheid. Dit is vooral waardevol voor sociale ontwikkeling, waar inzicht in diverse levenservaringen essentieel is. Focusgroepen ondersteunen ook **transformatief leren**: ze moedigen lerenden aan om tijdens de groepsdiscussies na te denken over hun waarden en alternatieve standpunten te overwegen (Dagli et al., 2025; Fien et al., 2008; Taylor & Cranton, 2012).

10.3 Focusgroepen ontwerpen

Om hun impact te maximaliseren, moeten focusgroepen **bewust** worden **ontworpen** met duidelijke doelstellingen, inclusieve facilitering en reflectieve follow-up. Belangrijke overwegingen zijn onder andere:

- **Samenstelling van de groep:** Zorg voor diversiteit in geslacht, achtergrond en perspectieven om de discussie te verrijken.
- **Facilitering:** Maak gebruik van getrainde moderators die de dialoog kunnen begeleiden, de groepsdynamiek kunnen beheren en psychologische veiligheid kunnen bevorderen.
- **Vraagontwerp:** Focus op open, verkennende vragen die aansluiten bij duurzaamheidsthema's en kritisch denken stimuleren.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



- **Reflexiviteit:** Moedig deelnemers aan om na te denken over hun eigen positie en hoe die hun opvattingen beïnvloedt.

Focusgroepen kunnen worden geïntegreerd in **projectmatig leren, maatschappelijke betrokkenheid** of **interdisciplinaire modules**, waardoor lerenden duurzaamheidsuitdagingen in hun context kunnen verkennen.

10.4 Voorbeeld van thema's en vragen voor focusgroepen

Hier volgen enkele voorbeelden van thema's en vragen voor focusgroepen rond duurzaamheid:

1 Inzicht in ongelijkheid en inclusie

Wat betekent 'gelijkheid' voor jou, in je gemeenschap of op school?

Kan je een moment noemen waarop je ongelijkheid hebt gezien of ervaren?

Hoe beïnvloeden verschillende vormen van ongelijkheid elkaar?

2 Verkennen van keuzevrijheid en verantwoordelijkheid

Welke rol spelen jongeren in duurzaamheid?

Hoe kunnen we stereotypen doorbreken en inclusie bevorderen in ons dagelijks leven?

Welke acties kunnen we ondernemen om duurzaamheid in onze onderwijsinstelling of in onze buurt te ondersteunen?

3 Nadenken over leren en verandering

Hoe is je begrip van duurzaamheid tijdens deze cursus veranderd?

Welke perspectieven heb je vandaag gehoord die je manier van denken hebben uitgedaagd?

Wat ga je anders doen na deze discussie?

Deze vragen bevorderen **dialogo, empathie en actie**, in lijn met de **sociaal-emotionele en gedragsmatige leergebieden** die worden benadrukt in onderwijs voor duurzame ontwikkeling (Rieckmann, 2017).

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



11 Het evaluatieproces verfijnen

Welke methode ook wordt gekozen, het is belangrijk om **het leerproces te analyseren en uitdagingen voor de lerenden te identificeren**. Dit houdt in dat wordt onderzocht of duurzaamheidseducatie volgens plan wordt geïmplementeerd, dat het niveau van betrokkenheid van de lerenden wordt beoordeeld en dat wordt bepaald of er interdisciplinaire verbanden worden gelegd. Belemmeringen voor het leren, zoals een gebrek aan institutionele ondersteuning, beperkte middelen of weerstand tegen verandering, moeten ook worden geïdentificeerd en in gedachten worden gehouden voor toekomstige verbeteringen.

Het is ook belangrijk om de geïnvesteerde tijd bij te houden. Tijdsinvestering houdt voornamelijk in dat de voortgang van de lerenden wordt bijgehouden en hun leertraject in kaart wordt gebracht. Door een deel van de verantwoordelijkheid met de lerenden te delen door zelfevaluaties of het indienen van bewijsmateriaal te eisen, kan je deze tijdsinvestering beter beheren.

Procesevaluatie kan worden gebruikt (en wordt aanbevolen) om **duurzaamheidseducatie continu te verbeteren**. Als lerenden bijvoorbeeld moeite hebben met interdisciplinair teamwork, kunnen gestructureerde strategieën voor groepswork worden geïntroduceerd om de samenwerking te verbeteren. Als praktijkcases effectiever blijken te zijn dan traditionele colleges, kunnen lesgevers meer praktische, hands-on leerervaringen integreren. Het delen van bevindingen met het schoolmanagement kan ook helpen om de institutionele ondersteuning voor duurzaamheidsinitiatieven te versterken.

Om te illustreren hoe dit in de praktijk werkt:

Neem een op duurzaamheid gebaseerde projectmatige cursus. Als uit bevestigingen blijkt dat lerenden de cursus boeiend vinden, maar moeite hebben met teamwork, en uit observaties van lesgevers blijkt dat lerenden theoretische concepten begrijpen, maar moeite hebben met praktische toepassingen, kan de lesgever de lesmethode aanpassen. Focusgroep-gesprekken kunnen aan het licht brengen dat praktijkgerichte casestudy's het begrip verbeteren, terwijl projectevaluaties kunnen aangeven dat lerenden meer begeleiding nodig hebben bij het ontwikkelen van concrete duurzaamheidsoplossingen. Als reactie hierop kunnen lesgevers het curriculum verfijnen door gestructureerde groepsworkactiviteiten op te nemen, meer gebruik te maken van casestudy's en gerichte coaching te bieden op het gebied van het oplossen van duurzaamheidsproblemen.

Door regelmatig procesevaluaties uit te voeren, kunnen lesgevers ervoor zorgen dat duurzaamheidsonderwijs niet alleen wordt *gegeven*, maar ook *effectief is*. Een goed gestructureerd evaluatieproces maakt het mogelijk om de lesmethoden voortdurend te verfijnen, de betrokkenheid van de lerenden te vergroten en het leerproces te verdiepen. Uiteindelijk helpt dit instellingen om duurzaamheidsbewuste afgestudeerden op te leiden die zijn toegerust om de complexe uitdagingen van de toekomst aan te gaan.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



12 Bibliografie

Alam, A. (2022). Mapping a sustainable future through conceptualization of transformative learning framework, education for sustainable development, critical reflection, and responsible citizenship: An exploration of pedagogies for twenty-first century learning. *ECS Transactions*, 107(1), 9827.

Bhat, B., & Bhat, G. J. (2019). Formative and summative evaluation techniques for improvement of learning process. *European Journal of Business & Social Sciences*, 7(5), 776-785.

Concina, E. (2022). The relationship between self-and peer assessment in higher education: A systematic review. *Trends in Higher Education*, 1(1), 41-55.

Dagli, G., Altinay, F., & Altinay, Z. (2025). Education for Sustainable Development: Challenges and Opportunities of Transformative Learning and Teaching. *Sustainability*, 17(6), 2440.

Daniels, E., Pirayoff, R., & Bessant, S. (2013). Using Peer Observation and Collaboration to Improve Teaching Practices. *Universal Journal of Educational Research*, 1(3), 268-274.

Dolin, J., Black, P., Harlen, W., & Tiberghien, A. (2017). Exploring relations between formative and summative assessment. In *Transforming assessment: Through an interplay between practice, research and policy* (pp. 53-80). Springer.

Fien, J., Maclean, R., & Park, M.-G. (2008). Work, learning and sustainable development: Opportunities and challenges.

Frey, B. B. (2018). *The SAGE Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation*. SAGE Publications.

Hisschemöller, M., & Hoppe, R. (2018). Coping with intractable controversies: The case for problem structuring in policy design and analysis 1. In *Knowledge, power, and participation in environmental policy analysis* (pp. 47-72). Routledge.

Jucker, R., & Mathar, R. (2014). *Schooling for Sustainable Development in Europe: Concepts, Policies and Educational Experiences at the End of the UN Decade of Education for Sustainable Development*. Springer International Publishing.

Korzenevica, M., Lemma, E. F., Grasham, C. F., Anmol, K. T., Esukuku, D. E., Hossain, F., Musyoka, M. M., Nowicki, S., Omia, D. O., & Bukachi, S. A. (2025). Participation, inclusion and reflexivity in multi-step (focus) group discussions. *Area*, e70008.

Niemczyk, E. K., de Beer, Z. L., Wolhuter, C. C., Steyn, H. J., Mollo, N. T., Preston, L. D., Greyling, S., Taylor, B., & Neethling, M. (2022). Education for sustainable development in BRICS: Zoom on higher education. *AOSIS*.

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



- Nkhoma, C., Nkhoma, M., Thomas, S., & Le, N. Q. (2020). The role of rubrics in learning and implementation of authentic assessment: A Literature review. *Proceedings of InSITE*, 237-276.
- Olson, J. M., & Krysiak, R. (2021). Rubrics as tools for effective assessment of student learning and program quality. In *Curriculum development and online instruction for the 21st century* (pp. 173-200). IGI Global.
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419-422.
- Pieters, J., Voogt, J., & Roblin, N. P. (2019). *Collaborative Curriculum Design for Sustainable Innovation and Teacher Learning*. Springer International Publishing.
- Polyakova, O. (2023). E-PORTFOLIO IN STUDENTS' LEARNING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Information Technologies and Learning Tools*, 96(4), 1.
- Rieckmann, M. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO publishing.
- Rolfe, G., Freshwater, D., & Jasper, M. (2001). *Critical reflection for nursing and the helping professions: A user's guide*.
- Romm, N. R., Nel, N. M., & Tlale, L. D. (2013). Active facilitation of focus groups: Exploring the implementation of inclusive education with research participants. *South African Journal of Education*, 33(4), 1-14.
- Taylor, E. W., & Cranton, P. (2012). *The Handbook of Transformative Learning: Theory, Research, and Practice*. Wiley.
- The future of vocational education and training in Europe (Synthesis report). (2023). Cedefop.
- Varga, A., Kószó, M. F. z, Mayer, M., & Sleurs, W. (2007). Developing teacher competences for education for sustainable development through reflection: The environment and school initiatives approach. *Journal of Education for Teaching*, 33(2), 241-256.
- Waltner, E.-M., Overbeck, A., & Rieß, W. (2022). Application-Oriented Development of Outcome Indicators for Measuring Students' Sustainability Competencies: Turning from Input Focus to Outcome Orientation. In G. Karaarslan-Semiz (Red.), *Education for Sustainable Development in Primary and Secondary Schools: Pedagogical and Practical Approaches for Teachers* (pp. 205-219). Springer International Publishing.
- Waltner, E.-M., Rieß, W., & Mischo, C. (2019). Development and validation of an instrument for measuring student sustainability competencies. *Sustainability*, 11(6), 1717.

