



Feedback vierde tussenproduct curriculum.nu

Leergebieden:

Mens en Natuur

Mens en Maatschappij

Burgerschap

Digitale geletterdheid

Datum: 26 januari 2019

Aanwezigen

André de Hamer	- Duurzame PABO
Chris Maas Geesteranus	- VVM sectie NME
Henk Petter	- Gaia Nederland
Monica Petter	- Gaia Nederland
Annemarije Tillema	- Sustainable Brand Index
Noortje Pellens	- Jonge Klimaatbeweging
Michiel van Liere	- Lid Time is Now Foundation kerngroep
Jelte Bosma	- DAREL Education / Lid Time is Now Foundation kerngroep
Roel van Raaij	- Ministerie van Landbouw Milieu en Voedselkwaliteit
Marte Visser	- Time is Now Foundation
Giuseppe van der Helm	- Coöperatie Leren voor Morgen
Linde Berg	- Coöperatie Leren voor Morgen

Algemene Feedback

- We zijn positief over de samenwerking met curriculum.nu en de manier waarop ze trachten om expertise vanuit de maatschappij op te halen en te verwerken in de tussenproducten.
- Het is goed om te zien dat er in de tussenproducten nu meer aandacht is voor duurzame ontwikkeling en dat de verbinding tussen de ontwikkelteams steeds meer wordt opgezocht. We hopen dat hier bij de bouwstenen nog meer aandacht aan zal worden besteed.
- We zijn positief over de vier maatschappelijke thema's (globalisering, duurzame ontwikkeling, technologie en zorg & welzijn) die bij meerdere ontwikkelteams centraal worden gesteld. We adviseren om deze thema's goed te introduceren in de preambule, en hierbij een overzicht te geven van de grote opdrachten en de bouwstenen van verschillende leergebieden die hierop aanhaken.
- Waar duurzame ontwikkeling wordt gebruikt is het nog niet altijd concreet wat daar dan precies mee wordt bedoeld. Het is belangrijk om hier een goede omschrijving van te geven, waar wij graag over meedenken.
- Het curriculum gaat uiteraard over het 'wat', waarbij het 'hoe' buiten de opdracht van curriculum valt. Wij vinden echter dat het waarom wel meer naar voren zou mogen komen in niet alleen de visie, maar ook de grote opdrachten en de bouwstenen. Het 'waarom' bepaalt immers voor een groot deel de relevantie van het curriculum.
- Kritische reflectie is essentieel. De leerlingen moeten leren nadenken over 'wat is waar?' en 'wat is niet waar?' en leren omgaan met pluriformiteit. Bij mens en maatschappij komt dit al goed terug in de denkwijzen en de grote opdrachten, maar het zou goed zijn om het ook bij andere leergebieden meer terug te laten komen.
- Het is wenselijk dat integrale duurzaamheidsthema's worden toegevoegd, mogelijk gekoppeld aan klimaatverandering, voedseltransitie en energietransitie.
- Het is wenselijk om leerlingen bewust bekwaam op te leiden vanuit het consumptieperspectief. Daar is nu nog te weinig aandacht aan besteed.
- De huidige tussenproducten zijn erg antropocentrisch, maar er zou meer in dit perspectief geschoven worden door bijvoorbeeld ook het ecocentrisch perspectief meer aandacht te geven, waarbij de mens wordt gezien als een onderdeel van het gehele ecosysteem.
- Ook vinden we dat er meer aandacht besteed mag worden aan de gemeenschap, het grotere geheel. Het is nu erg gericht op het individu.
- De levensbeschouwelijke achtergrond mag meer worden meegenomen, waar kom je vandaan en hoe verhoud je je tot bepaalde groepen in de samenleving?

Feedback per leergebied

Mens en Natuur

Feedback op vierde tussenproduct (grote opdrachten)

- De relevantie kan scherper worden geformuleerd, ook het 'waarom' en de onderliggende pijlers hiervan zijn belangrijk.
- De insteek is nog erg *antropocentrisch*, mag het niet wat meer *ecocentrisch*? Je ziet nergens het perspectief vanuit de planeet. Die wending in perspectief zou meer dan de moeite waard zijn. De whitepaper '*Ik, wij en de wereld*' is een goede samenvatting en kan men hiervoor als basis nemen.
- Er wordt bij mens en natuur een link gelegd naar digitale geletterdheid voor het oplossen van maatschappelijke (klimaat)vraagstukken. De technologie biedt inderdaad mogelijkheden voor duurzame ontwikkeling, maar er zijn ook zeker beperkingen en risico's aan verbonden:
 1. Digitalisering wordt gebruikt voor optimalisering en kan een enorme bijdrage leveren aan duurzame energie en duurzame ontwikkeling in het algemeen. Het lijkt er zelfs op dat we de transitie nooit gaan realiseren zonder deze technologische oplossingen. Het is dus goed dat er aandacht aan besteed wordt in de bouwstenen van beide leergebieden.
 2. Echter, hoe groot het belang van technologie en digitalisering ook is, zien we ook de noodzaak voor kritische reflectie. Er wordt terecht veel waarde gehecht, maar er zijn weinig vraagtekens over wat die technologische ontwikkelingen voor invloed zouden kunnen hebben op ecosystemen. Een kritische reflectie op technologische vooruitgang is daarom essentieel voor het onderzoeken van mogelijke inherente negatieve neveneffecten (*graag verwijzen we hierbij ook naar het voorbehoudsprincipe zoals hieronder wordt besproken*).
- Het is aan te raden het voorbehoudsprincipe in de grote opdrachten op te nemen. Voor toekomstgericht onderwijs is het belangrijk om een pas op de plaats aan te leren, totdat we weten wat voor consequenties er aan onze handelingen zijn verbonden. De huidige gang van zaken is "doen zolang het negatieve effect niet is bewezen", maar zou moeten verschuiven naar "niet doen totdat bewezen is dat het géén negatieve effecten heeft".
- Er mag meer aandacht naar denken vanuit het nieuwe paradigma, waarin we de wereld als een systeem benaderen wat op alle mogelijke manieren met elkaar in verbinding staat. Systeembenenken als vaardigheid verdient dan ook meer aandacht.
- We zien nog te veel terughoudendheid m.b.t. het ethisch moreel besef over mens en natuur. Er heerst een verwarrend natuurbeeld bij mensen.

- De titels zoals ze er nu liggen, appelleren niet echt aan een grote opdracht. Wat zegt bijv. kringloop over de maatschappelijke opgave die hierbij hoort? Ons voorstel is dus om de titels wat te verrijken.
- Nadenken over wat duurzaamheid eigenlijk is zou beter geïntegreerd moeten worden in dit leergebied. Wat verstaan we onder duurzaamheid en wanneer is iets eigenlijk duurzaam?
- Er zou aandacht besteed kunnen worden aan biofilie. Biofilie betekent letterlijk "houden van het leven". Deze term beschrijft de theorie dat mensen van nature de neiging hebben om een band te zoeken met de natuur en een natuurlijke behoefte hebben aan andere levensvormen.

Feed-forward voor bouwstenen

Als feed-forward voor de bouwstenen hebben we een aanzet gedaan voor de bouwstenen 'Klimaatverandering en nieuwe extremen' en 'Productie en opslag van energie'. Hierbij hebben we de link met duurzame ontwikkeling versterkt en ervoor gezorgd dat dat duidelijk en herkenbaar in deze bouwstenen terugkomt. Hierbij is het wenselijk om de volgende onderwerpen te benadrukken:

1. Systeemdenken
2. Scenariodenken
3. Afwenteling in tijd en ruimte

Zie bijlage 1 van het verslag voor de uitgebreide versie van de feed-forward op de bouwstenen. Mochten hier vragen over zijn kan er altijd contact met ons worden opgenomen. Daarnaast zijn we bereid om ook voor de andere bouwstenen mee te denken over hoe duurzame ontwikkeling het best geïntegreerd kan worden.

Mens en Maatschappij

Feedback op vierde tussenproduct (grote opdrachten)

- Goed dat de maatschappelijke vraagstukken centraal zijn gezet bij het leergebied mens en maatschappij, dit biedt naast relevante inhoud ook maatschappelijke context voor dit leergebied.
- Maatschappelijke vraagstukken kunnen echter nog meer als context gebruikt kunnen worden in de andere grote opdrachten, in plaats van ze enkel als aparte grote opdrachten te behandelen.
- Normativiteit wordt terecht vermeden en we onderstrepen het belang van het behandelen van tegenstrijdige perspectieven. Echter, is het ook belangrijk om bij het bespreken van gevoelige onderwerpen niet bang te zijn om kaders te schetsen voor zaken die zijn vastgelegd zijn in wet- en regelgeving of die bewezen negatieve gevolgen hebben op de samenleving (mensenrechten, inclusiviteit & diversiteit, duurzame ontwikkeling, etc.). Het is uiterst belangrijk om verschillende perspectieven te behandelen, maar het is ook belangrijk om als school invulling te geven aan de voorbeeldfunctie.
- Bij denkwijzen ontbreekt toekomstgericht denken en denken in scenario's. Onze maatschappij verandert snel en onze toekomst is onbekend. Het is daarom belangrijk om hier enerzijds op te kunnen anticiperen en je er anderzijds bewust van te zijn dat je zelf invloed hebt op het verloop van de toekomst. Dit kan eventueel ondergebracht worden aan de eerste denkwijze: 'denken vanuit tijd, plaats, en schaalniveau'.
- Bij de denkwijze 'denken in consequenties en verantwoordelijkheden' ligt de focus op consequenties voor onszelf en de ander. Hier moeten ook de consequenties voor de dieren, de natuur en de planeet aan worden toegevoegd.
- De grote opdrachten zijn heel erg vanuit het individu geschreven, maar het zou goed zijn om meer te richten op het wij en de diverse structuren in de samenleving.

Feed-forward voor bouwstenen

Als feed-forward op de bouwstenen hebben we een voorzet gemaakt voor de inhoud van de bouwstenen voor Grote Opdracht 10: Duurzame Ontwikkeling. Dit is bedoeld als inspiratie voor het ontwikkelteam, waarbij we altijd bereid zijn om in een verder stadium nog eens mee te denken over de inhoud van de bouwstenen.

GO10: Duurzame ontwikkeling

In deze voorzet staan de Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen van de VN (SDGs) centraal, omdat dit momenteel de kaders voor duurzame ontwikkeling vormen die wereldwijd zijn afgesproken. We zijn ons ervan bewust dat dit doelen zijn voor 2030, en dat het curriculum daarmee niet toekomstbestendig zal zijn. Echter,

duurzame ontwikkeling zal ook na 2030 nog altijd een grote rol spelen in de samenleving. Omdat dit vraagstuk continu in ontwikkeling is, zal het lesmateriaal regelmatig moeten worden aangepast op de actuele invulling ervan.

Bouwsteen 1: SDGs in relatie tot elkaar (= onderwerpen → wat?)

Samenhang, afweging en interactie tussen de verschillende SDGs, waarbij ze in verschillende thema's uiteen kunnen worden gezet: people, planet, prosperity, peace & justice, partnerships. Bewustwording van het feit dat deze werelddoelen voor duurzame ontwikkeling van elkaar afhankelijk zijn en dus gezamenlijk moeten worden aangepakt, maar dat ze elkaar soms ook kunnen tegenwerken.

Bouwsteen 2: Waardensystemen (= relevantie = waarom?)

Waarom vinden we bepaalde zaken belangrijk en waarop baseer je je afwegingen en je uiteindelijke handelen? Inleven in de beleving van anderen, in Nederland en in de rest van de wereld. Waarom wordt er door verschillende groepen op een bepaalde manier gehandeld en wat zou jij doen in deze situatie? Wat vind jij belangrijk, en waarom? En wat als je het niet met elkaar eens bent?

Bouwsteen 3: Stakeholders en hun interacties (= actoren en processen → wie en hoe?)

Kennen en begrijpen van verschillende stakeholders (o.a. onderwijs, overheid en bedrijfsleven) en hun belangen, rollen, verantwoordelijkheden en mogelijkheden. Welke processen spelen er binnen dit systeem en wat is de rol van burgers (link naar burgerparticipatie bij burgerschap)? Waar sta je zelf binnen dit systeem, en aan welke processen kun je een bijdrage leveren?

Burgerschap

Feedback vierde tussenproduct (bouwstenen)

- Ons advies is om de grote opdrachten om te draaien, waarbij de maatschappelijke vraagstukken als uitgangspunt worden genomen en de grote opdrachten over identiteit en de Nederlandse democratie worden behandeld in relatie tot deze maatschappelijke vraagstukken.
- Er moet meer aandacht voor het omschrijven van je identiteit, met name in relatie tot eigen verantwoordelijkheid en actiegerichtheid: wat vind je zelf belangrijk en wat ga je daarmee doén?
- Daarnaast moet er aandacht zijn voor hoe je als individu kunt aansluiten bij het collectief. Wat zijn je eigen drijfveren en kwaliteiten en wat kun je vanuit je eigen identiteit naar buiten brengen?
- Meer kennis en bewustzijn van de grondrechten van de mens in nationale en internationale context. Leerlingen moeten zich bewust zijn van hun eigen rechten en de rechten van anderen, in Nederland en de rest van de wereld.
- GO1: Naast kennis over de Nederlandse democratie, is het belangrijk om aandacht te besteden aan diverse politieke systemen over de hele wereld en de voor- en nadelen daarvan. Dit maakt het curriculum inclusiever en zal tegelijkertijd meer inzicht geven in het belang van democratie.
- GO1: Aandacht voor diverse niveaus van besluitvorming: wereldwijd, Europees, nationaal, provinciaal, lokaal. Onderscheid tussen democratische en niet-democratische besluitvorming op verschillende niveaus.
- GO2: Aandacht voor de Europese Unie en de verhouding tussen de afspraken die op Europees en op nationaal niveau worden gemaakt.
- GO4: Levensbeschouwende en culturele kijk moet ook meegenomen worden, want waar je vandaan komt bepaalt voor een groot deel hoe je over de wereld denkt. Het is belangrijk om je overtuiging te kunnen verwoorden, belangstelling en begrip hebben voor de overtuiging van anderen en je eigen overtuiging ter discussie te kunnen stellen.
- GO9: Maak gebruik van de Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDGs) van de Verenigde Naties. Dit is het meest relevante kader voor duurzame ontwikkeling, en bovendien is wereldwijd voor getekend. Wel is het de moeite waard om in het achterhoofd te houden dat op den duur het raamwerk van de SDGs gedateerd wordt. Hoe passen we e.a. dan aan?
- GO9: Je kunt duurzame ontwikkeling en dus de SDGs uiteen zetten in vijf thematische clusters: people, planet, prosperity, peace & justice en partnership. Het is belangrijk om deze thema's met elkaar in verband te kunnen brengen en tegen elkaar af te kunnen wegen.
- GO9: Specifiek benoemen van wereldwijde processen als gevolg van globalisering: ecologische schade, economische verschuivingen, verdelingsvraagstuk, etc.

Digitale geletterdheid

Feedback op vierde tussenproduct (bouwstenen)

- Over het algemeen zeer positief over de bouwstenen. Het is compleet geheel en bevat een duidelijke balans tussen weten hoe het werkt en het interpreteren van gebruik.
- Een aantal mensen vragen zich af of de bouwstenen goed zijn afgestemd op de leeftijdscategorie (bijv.: schema's en grafieken opzetten in groep 4 van het PO).
- Duurzaamheid en leren voor de toekomst in een snel veranderende samenleving kan nog beter worden uitgewerkt. De link hiertussen kan sterker, met een duidelijke verwijzing naar duurzame ontwikkeling.
- De leergebieden digitale geletterdheid en mens en natuur zijn met elkaar verbonden voor het oplossen van maatschappelijke (klimaat)vraagstukken. De technologie biedt inderdaad mogelijkheden voor duurzame ontwikkeling, maar er zijn ook zeker beperkingen en risico's aan verbonden:
 1. Digitalisering wordt gebruikt voor optimalisering en kan een enorme bijdrage leveren aan duurzame energie en duurzame ontwikkeling in het algemeen. Het lijkt er zelfs op dat we de transitie nooit gaan realiseren zonder deze technologische oplossingen. Het is dus goed dat er aandacht aan besteed wordt in de bouwstenen van beide leergebieden.
 2. Echter, hoe groot het belang van technologie en digitalisering ook is, zien we ook de noodzaak voor kritische reflectie. Er wordt terecht veel waarde gehecht, maar er zijn weinig vraagtekens over wat die technologische ontwikkelingen voor invloed zouden kunnen hebben op ecosystemen. Een kritische reflectie op technologische vooruitgang is daarom essentieel voor het onderzoeken van mogelijke inherente negatieve neveneffecten (*graag verwijzen we hierbij ook naar het voorbehoudsprincipe zoals hieronder wordt besproken*).
- Houd er rekening mee dat digitalisering niet op zichzelf staat maar vooral een positieve bijdrage levert door de verbinding met andere leerstromen. Op deze manier legt zij actief een link tussen hoe digitalisering een positieve bijdrage kan leveren bij duurzaamheidsoplossingen, doordat ze gelinkt zijn met bijvoorbeeld mens en natuur en mens en maatschappij.
- Aan te raden is om ook de volgende thema's te verwerken bij digitale geletterdheid:
 1. Elektronisch afval
 2. Hergebruik van materialen
 3. Energieverbruik van grote server

Conclusie en algemeen advies

Ten eerste willen we onze zorgen uitspreken over de invloed van de vakverenigingen. Door de input van de vakverenigingen en de maatschappelijke organisaties gescheiden te behandelen bestaat het risico dat er binnen het curriculum een tweedeling ontstaat tussen de inhoud en de maatschappelijke relevantie van het curriculum. Dit dient te allen tijde voorkomen te worden.

Verder willen we nogmaals het belang van het implementatietraject benadrukken. Hoe zorgen we ervoor dat wat er nu ontwikkeld wordt ook daadwerkelijk wordt opgepakt door scholen en docenten over het hele land? We gaan graag in gesprek met de ontwikkelteams om hun ervaring hierover mee te nemen.

Tot slot, denken we graag mee vanuit onze expertise op het gebied van leren voor duurzame ontwikkeling. We zullen in ieder geval feedback geven op het hoofdstuk over duurzame ontwikkeling in de preambule, maar ook tijdens het verder invullen van de bouwstenen kunnen jullie altijd contact met ons opnemen.

BIJLAGE 1 - Uitwerking bouwstenen mens en natuur

1.1. Concept bouwsteen Weer en klimaat

Context: Klimaatverandering en nieuwe extremen

Onderbouw PO

Kennis: Door ervaren en (fysieke) beleving weten welke weertypen er zijn, welke seizoenen we kennen, oorzaken verkennen (door middel van eenvoudige animaties, schaalmodellen). En welke natuurlijke fenomenen daarbij horen.

Vaardigheden: Verwonderen en ontdekken. Het weer (buiten!) en de seizoenen ervaren, voelen en dagelijks bespreken tijdens het kringgesprek, presenteren, meten (schaduw meten, temperatuur meten, wind meten, neerslag meten).

Bovenbouw PO

Kennis: het weer wordt – op termijn genomen – anders (extremer) door veranderingen in klimaat. Basiskennis(making) van (met) complexe systemen en afhankelijkheden, hier toegespitst op kennis van weer en klimaat. Kennis van broeikas effect (dus basiskennis over aarde, zonnestelsel en dampkring) en het versterkte broeikas effect. (Basis)kennis van oorzaak – gevolg. Invloed van de mens, de drang naar economische groei die een directe invloed heeft op klimaatverandering, komt hierbij vanzelf aan de orde. Dit geldt ook voor de sociale gevolgen van de klimaatverandering voor de bewoners van de aarde.

Vaardigheden: Eigen ervaringen en nieuws hierover (ook van voorbeelden verder weg) bijhouden (doorgaan met het ervaren, meten onderzoeken dat in de onderbouw is gestart). Natuurkundige fenomenen als verdampen, condenseren, ...kringloop water en lucht. Blijven verwonderen en ontdekken. Reflecteren op eigen bijdrage klimaatverandering. Systemdenken. Wat doe ik, wat doen wij. Welke keuzes hebben wij?

Onderbouw VO

Kennisverdieping van weer en klimaat. Kennis van de aarde, zonnestelsel, dampkring verdiepen (basis zit in PO) en daarmee inzicht in (oorzaken van) broeikas effect verdiepen. Verdiepen van de kennis over het versterkte broeikas effect en oorzaken. Verdiepen van de kennis van complexe systemen en afhankelijkheden o.a. door middel van basiskennis van scheikunde, natuurkunde, biologie, wiskunde, aardrijkskunde, economie. Bedenken oplossingsrichtingen.

Vaardigheden: systemdenken, onderzoeken en ontwerpen, reflecteren, debatteren, scenario denken. (Door blijven gaan met zelf ervaren, meten, registeren).

Waarom inhoud op deze plaats/deze fase?

Uitgangspunten: Altijd de ontwikkeling van het kind centraal stellen en altijd zorgen voor handelingsperspectief. Zorgen voor een logische opbouw: Van dichtbij naar verderaf. Van eenvoudig naar meer complex. Van direct tastbaar naar (ook) meer abstract.

Waarom deze inhoud?

Deze kennis en ervaringen zijn essentieel om klimaatveranderingen en nieuwe extremen te begrijpen en er handelingsperspectief bij te hebben.

1.2 Concept bouwsteen Weer en klimaat

Context: Productie en opslag van energie

Onderbouw PO

Concept Weer en klimaat

Kennis: iedereen weet dat je buiten het weer direct kunt 'voelen' (zintuiglijke ervaring)

Vaardigheden: na een wandelingetje buiten vertellen wat je voelde

Context Productie en opslag van energie

K: je weet dat je lichaamsdelen kunnen bewegen, maar ook dat je daar energie voor nodig hebt en dat je van inspanning moe wordt

V: voedsel is nodig om energie te leveren en door te eten sla je dat op in je lichaam en daarom kun je bewegen

Bovenbouw PO

W&K

K: het weer wordt – op termijn genomen – anders (extremer) door veranderingen in klimaat, ontdekken welke oorzaken bijdragen aan de veranderingen

V: reflectie op wat ikzelf bijdraag aan klimaatverandering (positief en negatief, eerst reflecteren op gehaal, dan op eigen handelingsperspectief). Evt. variatie: hoe kunnen we als 'school' bijdragen?

P/O & E

K: je kent verschillende vormen van energieopwekking (warmte, water, zon, verbranding) en het verschil tussen fossiele en 'duurzame' brandstoffen

V: je kunt – al dan niet in een experimentele setting - onderzoeken hoe jijzelf en je klasgenoten gebruik maken van energie en dat waarderen.

Onderbouw VO

W&K

K: je weet iets over de invloed van klimaatverandering op ecosystemen/vegetatiegordels.

V: je kunt je een beeld vormen van hetgeen deze veranderingen voor de voedselproductie kunnen betekenen

P/O & E

K: je weet 'alles' over de opwarming van de Aarde door broeikasgassen, je kunt berichten in de media hierover op waarde schatten en feiten en meningen onderscheiden. Je begrijpt de relatie voeding-energie. Je hebt kennis van de basis van biologische, natuurkundige en scheikundige concepten en contexten m.b.t. energie.

V: je kunt een geordend werkstuk (praktijkonderzoek) maken over je eigen bijdrage aan die opwarming en kunt dit bespreken (om te relativiseren – we hebben het over beginnende pubers met al hun onzekerheden!) met je klas en leraren (ak, ec en bio)

Waarom inhoud op deze plaats/deze fase?

Fase 1: directe waarneming

Fase 2: reflectie op globalisering/mondiale verbanden

Fase 3: verbinden, analyse en synthese met als doel 'holistische' begripsvorming en oordeel over de eigen betrokkenheid bij het vraagstuk, aan de hand van eigen praktijkhandelingen.

Waarom deze inhoud?

Actueel, ook op de langere termijn. Ook: complex, mondiaal vraagstuk (overstijgt de 'hier-en-nu-benadering' die meestal wordt toegepast wanneer het gaat om de 'eigen leefomgeving').