

## VERSLAG GROEP 6 VERDUURZAMEN EN ONDERWIJS: DUURZAME ONTWIKKELING ALS INTEGRALE AANPAK

SPREKER: MARTIN DE WOLF <sup>1</sup>

*Klik [hier](#) voor de begeleidende powerpoint*

### KENNISMAKING, ACHTERGROND EN EXPERTISE VAN DE AANWEZIGEN IN DE GROEP

- **Chris Maas Geesteranus:** aangesloten bij VVM-netwerk voor milieuprofessionals, netwerk NME en Leren voor Morgen. Onlangs schreef hij samen met André de Hamer (duurzame pabo) een recensie over het boek van Martin de Wolf c.s.
- **Ton Notten:** krimp regionale problemen; zojuist verschenen zijn boek: Kanttekeningen... bij opvoeding, onderwijs, beleid, werk in uitvoering.
- **Rudy Vandamme:** zelfstandig onderzoeker, attitudes en methodiekontwikkelaar 'ontwikkelingsgerichte benadering' en leraar, houdt zich bezig met het thema identiteit van leraren vanuit het perspectief van de scholen. Publicatie: Ontwikkelingsgericht coachen. Introductie<sup>2</sup>.
- **Bert Vendrik:** Kinder- en jeugdpsycholoog; met aandacht voor de betekenis van duurzaamheid voor het werk in de ggz met cliënten.
- **Ivo de Vries:** Hogeschool Leiden, werkzaam bij het lectoraat duurzaam actief burgerschap. Cursus professionaliseren: wat motiveert mensen om in het sociaal domein te werken.
- **Ellen Dingemans:** HAN, houdt zich bezig met de energietransitie in de wijk, Nijmegen – West, samen met verschillende studenten van de Radboud Universiteit en de HAN; ontwikkelt een onderwijsmodule.
- **Thijs Buddingh':** LOI, programmamanager; is bezig met het ontwikkelen van een module voor duurzaamheid.
- **Deborah Pelders:** coördinator KlasseStudent: ontwikkeling innovatief lesmateriaal voor primair en voortgezet onderwijs, uitgevoerd door universitaire studenten. Achtergrond TU Eindhoven, Industrial Design; tweedegraads natuurkunde met een deel systematic change; science education & communication.
- **Margreth Broens** (verslag): andragoloog advies en onderzoek sociaal domein, met als specialisatie volwasseneneducatie, NME-duurzame ontwikkeling, bewonersparticipatie in de buurt en buurthuizen & sociale samenhang.
- **Dinie Goezinne** (voorzitter): bestuur Kring andragologie; lid voorbereidingsgroep van deze conferentie; voormalig hoofd afdeling vormings- en ontwikkelingswerk bij het ministerie van WVC, voorloper van VWS; lid Adviesraad Sociaal Domein gemeente Purmerend.

**Martin de Wolf** werkt sinds 2004/2005 bij Fontys, Tilburg. In eerste instantie was hij lerarenopleider. Hij is ontwikkelingsgeograaf, in het bijzonder gespecialiseerd in de geografie van Marokko; was aardrijkskundeleraar en docent aardrijkskunde Fontys. Werkt tegenwoordig één dag per week als docent bij de masteropleiding Leren en Innoveren (MLI) en is daarnaast strategisch consultant binnen de hogeschool. Hij schreef samen met Eefje Smit en Peter Hurkxkens 'Lesgeven over duurzame ontwikkeling – didactische handreiking', waarvan najaar 2018 een rigoureuze gewijzigde editie verscheen. De auteurs overwogen zelfs om de titel te veranderen maar hebben dat toch nagelaten. De inhoud is voor 60 procent totaal anders dan de eerste editie (2011).

---

<sup>1</sup> De afbeeldingen zijn afkomstig uit de presentatie van Martin de Wolf.

<sup>2</sup> Vandamme, R. (2016). Ontwikkelingsgericht coachen. Introductie. Gent: CoachingBooks.net; 2<sup>e</sup> dr.

De nieuwe editie van het boek vormt context voor de presentatie hier, in dit gezelschap, met als vraag: Welke factoren en actoren zijn van invloed op inbedding van duurzame ontwikkeling in het Nederlandse onderwijs?

Martin neemt ons daarbij mee in ontwikkelingen waar hij zelf onderdeel van is en die hij zelf actief mee vorm geeft op het gebied 'verduurzamen van het onderwijs', lesgeven over duurzame ontwikkeling, vertelt hoe het er nu voor staat en wil graag dat we met hem meedenken over de veranderopdracht op dit gebied.

## KORTE INTRODUCTIE CASUS

Introductie van MEES (Masterspecialisatie Educational Entrepreneurship & Sustainability), een duurzame masteropleiding bij Fontys Hogescholen. Voor de ontwikkeling van deze nieuwe masteropleiding was groen licht bij Fontys. De term entrepreneurship was een bewuste keuze, anders dan docent. Een ondernemende rol vanuit de visie dat de wereld niet in schoolvakken maar vanuit integraal perspectief moet worden benaderd. Een master of education over mensen en middelen. Duurzame ontwikkeling (sustainability) had daarbij het inhoudelijke referentiekader moeten vormen, waarbij studenten aan de masteropleiding leren om vanuit een vakoverstijgend perspectief naar maatschappelijke vraagstukken te kijken. Echter na drie maanden strandde het schip.

## ONDERWIJS OP HET GEBIED VAN DUURZAME ONTWIKKELING

De vraag bij 'duurzaam onderwijs' is onder andere of het gaat om onderwijs 'voor' of 'over duurzame ontwikkeling. De Wolf et al. hanteren de volgende omschrijving: 'een vorm van onderwijs waarbij leerlingen zich bewust zijn van de wijze waarop zij op verschillende manieren betrokken zijn bij diverse soorten vraagstukken en vanuit het perspectief van duurzame ontwikkeling mogelijke oplossingen kunnen beoordelen' In: Lesgeven over duurzame ontwikkeling (2018), p. 165.

Deborah vraagt zich af of je in het onderwijs spreekt over duurzaam onderwijs of vaardigheden.

Martin reageert daarop dat die spraakverwarring wel vaker ontstaat bij het woord 'duurzaam', maar dat het hier gaat om duurzaamheid (verduurzaming) in de maatschappelijke context.

Deborah denkt dat het gaat om onderwijs 'over' duurzame ontwikkeling en dat 'voor' duurzame ontwikkeling geldt voor het totaal.

Volgens Bert gaat het bij duurzame ontwikkeling om het bereiken van een duurzame wereld.

Een belangrijke vraag is of onderwijs opleidt tot kritische burgers die vrij nadenken over duurzaamheid dan wel dat onderwijs duurzaamheid propageert bij leerlingen.

Chris draagt een oud artikel aan uit 1991 van Bob Jickling, Canada, uit de kringen van NME, met als veelzeggende titel: *Why I don't want my children to be educated for sustainable development*. De titel drukt uit dat het niet om 'voor' maar 'over' duurzame ontwikkeling zou moeten gaan.

Martin verwijst naar de onderwijspedagoog Paolo Freire, die voor een onderwijssysteem pleitte waarin leerlingen worden opgeleid tot politiek activistische burgers. In het boek 'Lesgeven ....' (LoDO) zijn ze wat voorzichtiger geweest. Dat past in de Nederlandse traditie, waarbij duurzaamheid vaak gezien werd (ook door het ministerie van OCW) als een vorm van normatief onderwijs dat niet vanuit OCW gefinancierd zou moeten worden.

Mede om die reden is het Nederlandse onderwijsprogramma 'Duurzaam door' vanuit het ministerie van VROM (tegenwoordig Economische Zaken) aangestuurd en gefinancierd geweest. Martin gaat er echter vanuit dat er veel wegen zijn die naar duurzame ontwikkeling leiden en dat het reuze meevalt met dat normatieve karakter.

Er zijn allerlei keuzes te maken; ook alternatieven, zoals niet minder maar anders consumeren. De definitie van duurzaamheidsonderwijs in het boek LoDO biedt alle ruimte om die verschillende wegen te kiezen.

Drie elementen staan centraal in onderwijs over duurzame ontwikkeling: (1) duurzaam **bewustzijn**, (2) inzicht in **betrokkenheid** en analyseren welke **oplossingen** (3) er zijn.

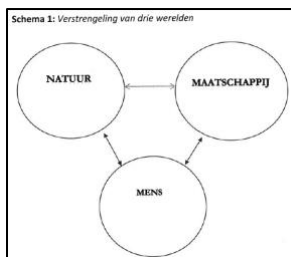
Dinie vraagt hoe je in het onderwijs gebruik maakt van wetenschappelijke inzichten.

Martin: Inderdaad, je maakt gebruik van goed onderzochte feiten maar allerlei inzichten zijn vanuit diverse perspectieven te schetsen. Voorbeeld: vanochtend kwamen tijdens de lezing van Cor van Dijkum de wetenschappelijke inzichten van Dennis Meadows, grenzen aan de groei, ter sprake. Anderen zijn daar heel kritisch op. Zo schreef de Deense Ester Boserup<sup>3</sup> in 1981 een zeer interessant boek (Population and technology) dat haaks staat op de inzichten van Meadows. Zij concludeert vanuit empirische inzichten dat de mens in haar geschiedenis voortdurend in staat is geweest om de zogeheten carrying capacity te vergroten door technologische innovaties. Dit is een perspectief dat Martin miste in de presentatie van vanochtend. Zo ga je op allerlei perspectieven in. Heel veel van wat wij leren is afkomstig vanuit een bepaald perspectief.

Het gaat bij onderwijs op het gebied van duurzame ontwikkeling om:

- 'het goede';
- duurzame ontwikkeling als dynamisch concept, dus geen duurzaamheid;
- verduurzamen als werkwoord en niet verduurzaming.

Het gaat om verstrengeling van drie werelden, vanuit verschillende disciplines:



## DRIE DENKVAARDIGHEDEN

En het gaat om drie denkvaardigheden passend bij het onderwijs. Deze drie denkvaardigheden zijn essentieel om de verwevenheid, de verschillende meningen daarover en mogelijke oplossingen en toekomstbeelden te begrijpen:

1. Denkvaardigheid systeemdenken. Als eerste denkvaardigheid gaat het om het in de vingers krijgen van systeemdenken. Bij onderwijs over duurzame ontwikkeling bij systeemdenken staan steeds de verbanden tussen variabelen in een duurzaamheidsvraagstuk centraal.

---

<sup>3</sup> Boserup, E. (1981). Population and technology. Oxford: Basil Blackwell.

De kern is steeds het begrijpen van relaties tussen variabelen in een systeem zonder het overzicht te verliezen. Het systeem van het vraagstuk overzien om verantwoorde inhoudelijke en didactische keuzes te kunnen maken voor je lessen. Hoe laat je leerlingen kennis maken met het complexe vraagstuk; door structureren en simplificeren.

Als generalist zul je nooit specialist zijn maar je kunt vanuit verschillende disciplines vragen en vervolgvragen stellen.

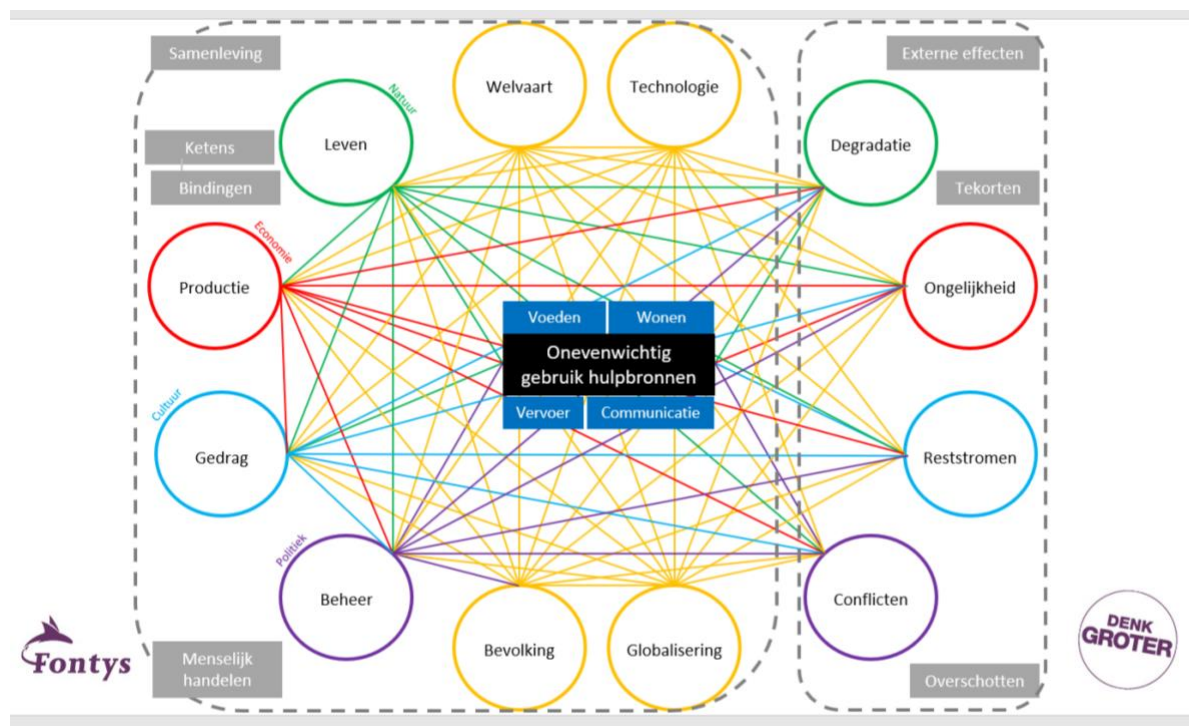
Hoe kun je tot kernconcepten komen, in een soort kennisbasis, om vakintegratie te bewerkstelligen?

- Duurzame ontwikkeling is een wetenschappelijke discipline; dat kun je gebruiken.
- Menselijk handelen staat bij duurzame ontwikkeling in het onderwijs centraal.
- Het gaat steeds om het versterken van het evenwichtig gebruik van hulpbronnen.

Concepten kun je visueel maken - en daarbij kleur gebruiken - in plaats van lineaire teksten.

Ontwikkeling vindt plaats op het gebied van: welvaart, technologie, bevolking, globalisering.

Kernconcepten als: gedrag, bij cultuur; productie bij economie; beheer bij politiek; leven bij natuur. Dat kun je in een systeemcirkel zetten, waarin je inzichtelijk kunt maken dat alles met elkaar is verbonden. Het volgende plaatje laat de complexiteit zien en maakt duidelijk dat het integraal is.



2. Denkvaardigheid multiperspectiefdenken. Bij duurzaamheidsvraagstukken is vaak denken vanuit verschillende perspectieven aan de orde; multiperspectiefdenken is inherent verbonden aan duurzaamheidsvraagstukken.

Voorbeeld bloemeteelt in Kenia: op dia 7 zie je twee plaatjes. Het plaatje links biedt zicht op de bloemeteelt; de teelt vindt wat hoger gelegen plaats waardoor er een goed klimaat voor is. Bovendien wordt gebruik gemaakt van moderne irrigatietechnieken.

Het plaatje rechts biedt zicht op hetzelfde gebied, ten zuiden van de bloementeelt. Dat plaatje laat een gebied zien dat totaal is gedegradeerd; er is lastig bij water te komen en met verstuiven is lastig om te gaan. Met bloementeelt als rode draad krijg je als je bronnen gaat zoeken twee verhalen: of bloementeelt is fantastisch of het is verschrikkelijk. En beide is evenveel waar als niet waar. Bij duurzame ontwikkeling in het onderwijs is belangrijk stil te staan bij deze complexe werkelijkheid en het niet per se van een normatieve lading te voorzien.

Meer perspectieven laten zien: dus niet direct stelling nemen als docent. Hoe combineer je meer perspectieven laten zien met stelling nemen? Beide werelden zijn waar. We zijn niet gewend aan multiperspectief denken. Het werkt verlamdend op engagement.

Ellen zegt bij waardengeladen onderwijs te zitten, dat je vanuit het hart, vanuit urgentie doet. Je kunt wél laten weten dat beide perspectieven bestaan.

Deborah:

- je kunt beide perspectieven bieden om te helpen en de opvattingen gebruiken om je in een ander te leren verplaatsen;
- evenwichtig gebruik van hulpbronnen is geen simpel verhaal;
- als je alleen op Meadows als doemdenker ingaat, ben je te beperkt.

Ellen: in de dagelijkse werkelijkheid heb je te maken met het dominante economische winstdenken. Moet je niet als docent studenten zich eigen laten maken dat je niet aan die kant staat?

Martin: over alles kun je een andere mening geven. Het gaat om het afwegingskader dat je daarbij gebruikt.

Deborah: met die manier van multiperspectief denken leer je leerlingen een manier van werken, hoe om te gaan met verschillende perspectieven. Dat is belangrijk.

Rudy: er zijn twee discours naast elkaar: het onderwijstechnische en het relationele, met betrekking tot je vak. Ik streef er naar stelling te nemen. Dat is niet alleen een leerproces maar het gaat er daarbij ook om hoe je als professional staat ten opzichte van leren en innoveren. Een docent moet kritisch geïnformeerd leren: tussen coach en expert in. De vraag is, waar zit je: ben je expert, activist of coach? Mag je activistisch zijn als docent?

Dinie: Zijn daar objectieve normen voor te vinden? Het gaat volgens Gerard Donkers om het voeren van een grenzen stellende dialoog. Dinie citeert de omschrijving van de andragologie door de Kring andragologie zoals Gerard die vermeldt op pagina 231 in zijn boek: 'In normatieve zin is zij gericht op een samenleving en organisaties waarin mensen tot hun recht komen, zich thuis voelen, perspectief zien, zich kunnen ontwikkelen en waar bereidheid is om anderen serieus te nemen, ook bij afwijkende meningen en tegengestelde belangen.' Het heeft te maken met rechtvaardigheid. SDG's geven een ondergrens op het gebied van armoede. Dat is te beschouwen als een soort objectieve waarheid.

Martin: 'Evenwichtig' staat centraal. Dat is een term die volop ruimte biedt om daar over na te denken en grenzen te stellen. Zo stelt filosoof Bas Haring in zijn boek 'Plastic panda's' dat het met de biodiversiteit wel een onsje minder kan. Het is maar de vraag of je dat dan nog 'evenwichtig' kunt noemen.

3. Denkvaardigheid toekomstgericht denken. Oplossingsgericht denken is toekomstgericht denken: denken over keuzen en gevolgen met onbedoelde effecten in kaart brengen, zoals bij scenario denken.

## VAKINTEGRATIE

Martin: Bij duurzaam onderwijs gaat het om vakintegraal onderwijs, met ook bèta-onderwijs er bij. Het boek 'Lesgeven over duurzame ontwikkeling' staat vakintegratie voor.

Voortgezet onderwijs maakt gebruik van sequenties, chronologische volgorde en is gefragmenteerd. Nu worden er pogingen ondernomen om vakintegratie te bewerkstelligen en vakoverstijgend onderwijs te geven. Dat is nog maar heel beperkt aan de orde. Duurzame ontwikkeling biedt een aanknopingspunt om dat te doen.

Martin verwijst naar de publicatie 'Schooling for Sustainable Development in Europe. Concepts, Policies and Educational Experiences at the End of the UN Decade of Education for Sustainable Development' (2015) van Jucker, Rolf, Mathar, Reiner (Eds.). Martin schreef samen met André de Hamer die zich bezighoudt met duurzame ontwikkeling in pabo's in dit boek 'Education for sustainable development in the Netherlands' (hoofdstuk 20). Conclusie van dat hoofdstuk is dat het Nederlandse onderwijs sterk gefragmenteerd is en duurzame ontwikkeling in het onderwijs nog steeds wordt benaderd vanuit een beperkt perspectief en niet vanuit het geheel. Arjen Wals, hoogleraar op het terrein van leren duurzame ontwikkeling aan Wageningen Universiteit, haalde hun conclusie in zijn eigen publicatie aan.

## CURRICULUM.NU

Onlangs, in oktober 2019, kwam een voorstel tot stand in de vorm van ontwikkelteams van leraren en schoolleiders in een turbulent proces met veel betrokkenen in het land – onder wie docenten en ouders – voor het actualiseren van de bestaande leergebieden waaraan burgerschap en digitale geletterdheid zijn toegevoegd. Een van de conclusies van de ontwikkelteams was dat naast kennis en vaardigheden per leergebied vier gezamenlijke thema's in leergebieden voor leerlingen van belang zijn met het oog op hun toekomst: duurzaamheid, technologie, globalisering en gezondheid. Deze mondiale thema's zijn waar passend uitgewerkt in verschillende leergebieden, steeds vanuit een eigen vakinhoudelijk perspectief. Het wordt voor het v.o. eerst ingevoerd in de onderbouw, daarna is ook de bovenbouw aan de beurt. Het voorstel staat op de agenda van de Tweede Kamer in februari 2020.

Onderwijsbond Aob deed onder zijn leden begin november onderzoek naar het voorstel. De enquête werd ingevuld door 2300 respondenten. Docenten zeggen massaal dat het invoeren van een nieuw curriculum niet haalbaar en niet wenselijk is vanwege de hoge werkdruk. Daarnaast vinden respondenten de voorstellen vaag en weinig concreet. De weg naar vakintegratie is nog lang.

Er ligt een grote veranderkundige opdracht voor het denken van het onderwijsveld. Op 9 en 10 oktober 2020 wordt een groot congres georganiseerd 'leren voor nu' door de Stichting Duurzame Pabo, André de Hamer.

## THREEC

Martin gaat in op het Europese project ‘ThreeC; creating competencies for a circular economy’. Het betreft een project waarbij drie doelen werden nagestreefd:

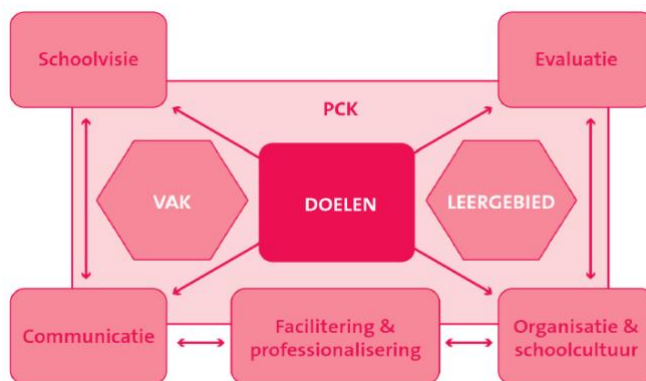
1. Competence development: circular economy redesigning;
2. A didactical approach and teaching strategies;
3. Ideas for CE competence assessment.

De inzichten die de auteurs van het boek ‘Lesgeven over duurzame ontwikkeling’ opdeden tijdens dit Europese project vormden voor hen aanleiding om de inhoud van het boek aan te passen.

Tijdens het project bleek namelijk dat docenten het lastig vonden om om te gaan met het systeemdenken (analyseren van casussen op basis van relaties tussen oorzaken en gevolgen, vanuit meer dimensies) – een van de belangrijkste principes van circulaire economie. Een docent zei: ‘Ik weet niet zo goed hoe ik dit op een speelse manier met mijn leerlingen moet aanpakken.’ Daarnaast bleek de samenwerking met externe opdrachtgevers geen vanzelfsprekendheid. Externe opdrachtgevers bleken soms moeilijk te vinden. Bovendien bleek afstemmen van een onderwijsvraag met een ondernemersvraag of een maatschappelijke vraag lastig te zijn.

Curriculumontwikkelaars, lerarenopleiders en vakorganisaties deden samen onderzoek naar samenwerking in het onderwijs tussen de Mens en Maatschappijvakken. Dat resulteerde in het boek ‘Wat werkt als je samenwerkt’ (2018), onder redactie van de lector didactiek van de gammavakken van Fontys, Hanneke Tuithof. Met een bijdrage van Eefje Smit, een van de collega-auteurs van ‘Lesgeven over duurzame ontwikkeling’.

### Samenwerking in het voortgezet onderwijs



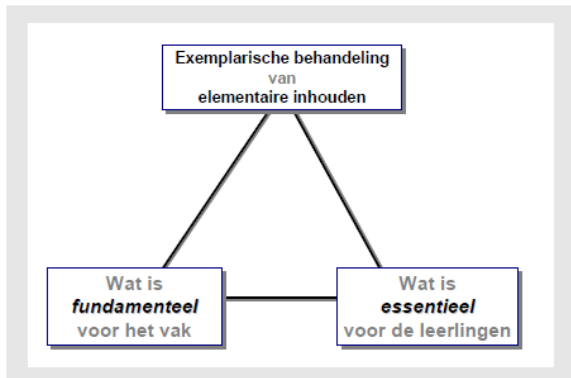
Factoren die van invloed zijn op samenwerking is de mate waarin de school de visie op samenwerking stimuleert en duidelijke doelen over de samenwerking formuleert en regelmatig evalueert, hoe je daar over communiceert met collega's, leerlingen en ouders en samenwerking faciliteert (lezen, reflecteren, nascholing en inroosteren van een gezamenlijk overlegmoment). Met het oog op de ambitie de (verdere) structurele inbedding van duurzame ontwikkeling in het Nederlandse onderwijs te realiseren.

Buiten de school werken blijkt ingewikkeld. Dit impliceerde de start voor een nieuwe opleiding: MEES, 'master educational entrepreneurship sustainability'.



Verderop gaan we daar inhoudelijk op in.

### Combinatie vak, leerlingen en exemplarische behandeling elementaire inhoud



### Inhoud in vakken in onderlinge samenhang met kernconcepten

Hoe zien de inhoudelijke onderdelen van de vakken op het gebied van duurzame ontwikkeling er uit in hun onderlinge samenhang en welke kernconcepten staan centraal? Zie het volgende overzicht:

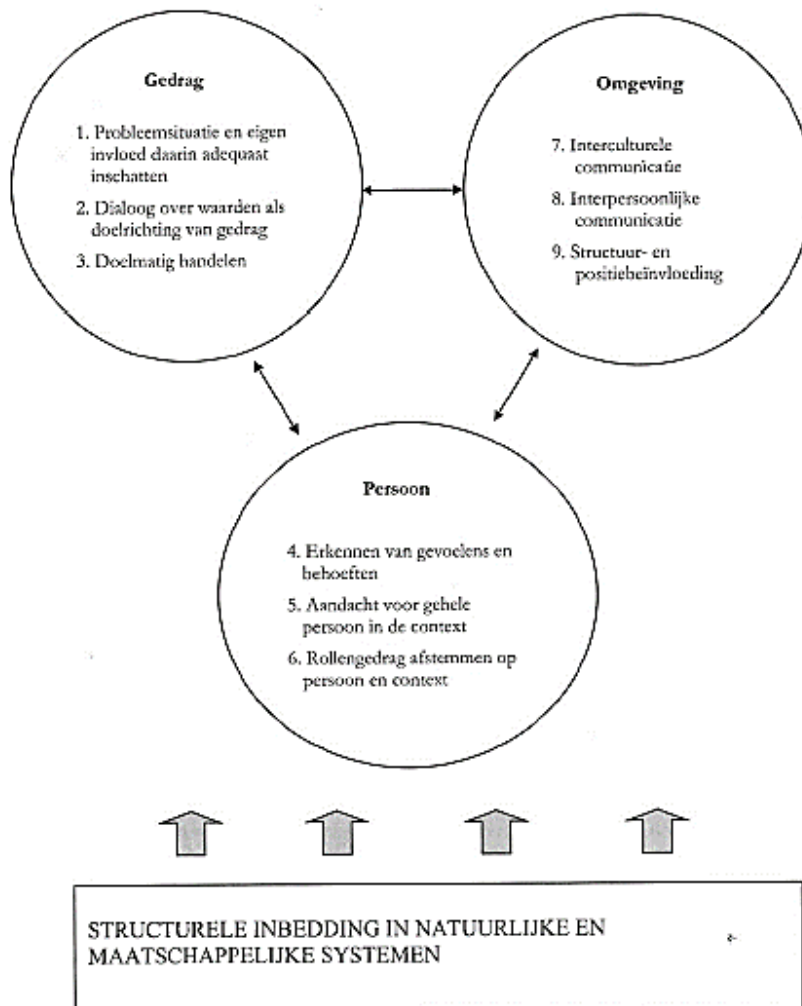




## Structurele inbedding van duurzame ontwikkeling

Structurele inbedding van duurzame ontwikkeling ziet er als volgt uit, met negen basiscompetenties van verduurzamen, hierna weergegeven in het reflectiemodel van Gerard Donkers<sup>4</sup>:

**Schema 9** Reflectiemodel met negen basiscompetenties van verduurzamen



## DISCUSSIE: SYSTEEM VERANDEREN VAN BINNENUIT OF VAN BUITENAF?

Er zijn verschillende manieren om een systeem te veranderen. De vraag is welke wijze effectief is veranderen van binnenuit of van buitenaf?

MEES (Masterspecialisatie Educational Entrepreneurship & Sustainability) ging van start; gereduceerd tot een bescheiden leerlijn ('toekomstgericht onderwijs', met specifieke aandacht voor future skills) in het eerste leerjaar van de masteropleiding Leren en Innoveren en een vakoverstijgende masterclass. Er doen 43 docenten mee, kosten bestaan uit collegegeld. Het is nog niet gelukt om het veranderkundige vraagstuk aan te pakken.

<sup>4</sup> In: Donkers, G. (2019). Verduurzamen, p. 179.

Ellen: wil graag interprofessioneel werken. Academievorming zoals die binnen de HAN op dit moment gaande is, stimuleert dit. Zij is nu een minor aan het ontwikkelen, samenwerking tussen sport & bewegen, zorg en sociaal werk, op het gebied van duurzaamheid en collectieve hulpverlening.

Rudy: stelt binnen de structuur iets te doen, ziet veel docenten die met innovatie van binnenuit aan de slag zijn. Hij stelt tevens actief te zijn in een sociale beweging, en nieuwe structuurverandering om de frustratie weg te nemen. Doel is dat docenten onderling bondgenoten worden. Change management is weinig inspirerend.

Is Extension Rebellion een optie? Als docent mag je de wet niet overtreden en dus mag je je daar niet bij aansluiten. Je mag, zo stelt iemand, wel les geven over 'corporate activism' en de professional als burger, als mens aan de orde laten komen.

Rudy adviseert in een open programma van 103 mislukkingen. Zie problemen als aanleidingen om te leren. Je maakt je er niet druk meer om. Ze horen gewoon bij het leven. Ook met mislukkingen ga je zo om. Herkader mislukkingen tot leermomenten. Je zou de vraag kunnen stellen wat jij nu anders kunt doen.

Deborah brengt als suggestie naar voren met scenariodenken aan de slag te gaan, met als vraag welke factoren in de toekomst een rol zullen spelen.

Het is in de praktijk moeilijk om op het niveau van de hogeschool een positie te vinden voor MEES waar de voorwaarden zo zijn dat de master optimaal tot bloei kan komen. Wordt de master vormgegeven binnen een al bestaande master, los van het inhoudsdomein of kunnen inhoudsdomein en MEES worden gecombineerd door een nieuwe lesplaats aan te vragen op de locatie waar ook de vakoverstijgende lerarenopleiding zich bevindt, in Tilburg?

Onder één dak in twee kolommen binnen de organisatie, heeft geen kans van slagen; dan bevechten opleidingen elkaar.

Kan beweging in het onderwijs vanuit de structuur in de organisatie op gang komen?

Kan een nieuwe master als MEES in de context van de organisatie gestalte krijgen en met de opleiding invloed op bestaande opleidingen van binnenuit uitoefenen? Is het mogelijk om vanuit de master Leren en innoveren de ruimte te zoeken en tot verandering te komen?

Is aangaan van de dialoog van binnen uit mogelijk? En hoe ziet een echte dialoog er uit als er sprake is van een machtsverhouding? Er heeft nog geen marktonderzoek plaatsgevonden dat de belangstelling voor MEES met cijfers kan staven.

Martin is van plan om aan docenten die hij binnenkort in zijn masterclass 'vakoverstijgend leren' heeft voor te leggen of als de vraag van binnenuit ontstaat de inhoud zich gaat ontwikkelen. Anders gezegd: Is het mogelijk om in de context van de Master Leren en Innoveren 'iets te laten ontstaan'? Hoe kun je vraagarticulatie macht geven? Kun je sociale beweging van buiten gebruiken om intern invloed uit te oefenen? Waar is het samenspel eigenaarschap en van elkaar leren?

## LITERATUUR

Boserup, E. (1981). Population and technology. Oxford: Basil Blackwell.

Jickling, B. (1992). Why I don't want my children to be educated for sustainable development

Maas Geesteranus, Chr. & Hamer, A. de (2019). Recensie Lesgeven over duurzame ontwikkeling.

Notten, T. (2019). Kanttekeningen... bij opvoeding, onderwijs, beleid, werk in uitvoering. Oud-Turnhout enz.: Gompel & Svacina.

Schooling for Sustainable Development in Europe. Concepts, Policies and Educational Experiences at the End of the UN Decade of Education for Sustainable Development' (2015) **Jucker**, Rolf & **Mathar**, Reiner (Eds.)

ThreeC <http://www.cirkellab.nl/2016/07/15/gastblog-circulaire-economie-in-het-onderwijs-competentieontwikkeling/>

Vandamme, R. (2016). Ontwikkelingsgericht coachen. Introductie; 2<sup>e</sup> dr. CoachingBooks.net

Wat moeten onze leerlingen kennen en kunnen? Voorstel actualiseren van het onderwijs (2019). [www.curriculum.nu](http://www.curriculum.nu)

Wat werkt als je samenwerkt. Voorbeelden van samenwerking tussen gammavakken (2018). Tuithof, H. (red.).

Wolf, M. de. Lesgeven over duurzame ontwikkeling. Conferentie Verduurzamen, UVA Kring Andragologie d.d. 28 november 2019.

Wolf, M. & Hamer, A. de (2015). Education for sustainable development in the Netherlands. In: Schooling for Sustainable Development in Europe. Concepts, Policies and Educational Experiences at the End of the UN Decade of Education for Sustainable Development' (2015), hoofdstuk 20.

Wolf, M. de, Smit, E., Hurkxkens, P. (2018). Lesgeven over duurzame ontwikkeling. Didactische handreiking; 3<sup>e</sup> gew. dr. Antwerpen enz.: Garant.