

# Deel 3 De school van morgen

*De contouren van de groene school van morgen.  
Experts, bestuurders en voorlopers over de laatste  
inzichten en ontwikkelingen.*



# De flexibele school als lerend netwerk

*Nieuwe opgaven voor het groene onderwijs*

Loek Nieuwenhuis

*Fotografie Studio André Ruigrok, Silo*

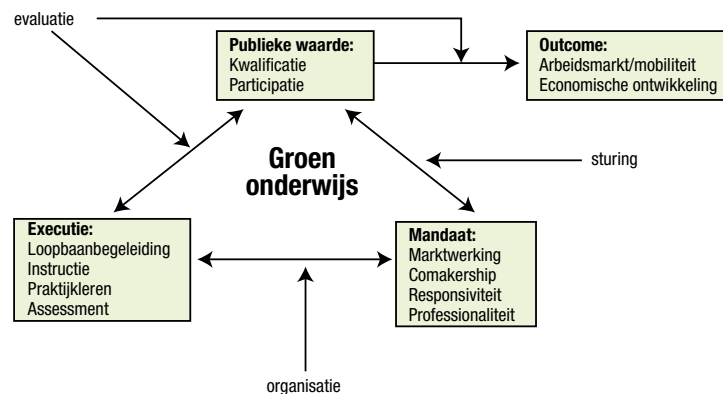
Groen onderwijs heeft van oudsher een speciale relatie met het landbouwkennissysteem. Dat is ook de reden dat het groen onderwijs was ondergebracht bij de ministeries van LNV, EL&I en nu bij EZ. Decennialang functioneerde dit goed. Voor de traditionele landbouwgerelateerde beroepen hebben groene scholen lange tijd de functie van kennismakelaar vervuld. Hier is echter om meerdere redenen verandering in gekomen. Als gevolg van ontwikkelingen op de arbeidsmarkt is de verhouding tussen opleidingen en sector verschoven of zelfs verstoord. Aan de ene kant zijn de traditionele sectoren kennisintensiever geworden, waardoor de taak van kennismakelaar langzamerhand verschuift van mbo naar hbo. Aan de andere kant zijn er nieuwe werkvelden bijgekomen zoals recreatie, zorg, milieu en natuur- & landschapsonderhoud. De relaties met deze nieuwe werkvelden zijn minder goed of helemaal nog niet uitgewerkt. De positie van de groene scholen als kennismakelaar is dus aan herziening toe en zal voor de instellingen voor middelbaar en hoger landbouwonderwijs opnieuw ingeregeld moeten worden. Daar komt nog iets anders bij. Kennismakelaarschap alleen is niet meer voldoende. Van de groene scholen wordt verwacht dat ze zich op korte termijn ontwikkelen tot kenniscentrum in de regio. Ze moeten samen met het bedrijfsleven waarde toevoegen aan de economische ontwikkeling van het bedrijfsleven.

Dit betekent veranderingen, op het niveau van de school, het bedrijfsleven en de overheden. In deze bijdrage concentreer ik mij op de school en de opgaven voor bestuurders en managers. Ik bespreek daarvoor als eerste Mark Moore's model voor publieke waardecreatie. Daarna ga ik in op de systeeminnovatie in de relatie tussen onderwijs en regio. Daarbij schets ik het voorbeeld van een koploper in het Westerkwartier en ga ik in op de lerende organisatie in een lerende regio. Ook de

positie van leven lang leren komt hier aan de orde. Ten slotte beschrijf ik de aspecten die volgens mij cruciaal zijn voor de transitie van een traditionele school naar een partner in de regio. Concluderend stel ik vast dat er behoefte is aan praktijkgericht onderzoek uitgaande van bestaande initiatieven en activiteiten om evidence based kennis te generen.

## Publieke waardecreatie

Sociale systemen, zoals het groene onderwijs, worden publiek gefinancierd en ingericht, omdat daarmee publieke waarden gecreëerd kunnen worden, die onder marktwerking niet vanzelf worden gegenereerd, of niet rechtvaardig worden verdeeld. Voor een nadere duiding van de werking van publieke stelsels sluit ik aan bij het gedachtegoed



*Figuur 1 Publieke waardecreatie in het beroepsonderwijs (bewerkt naar Mark Moore, 1995)*

van Mark Moore (1995) over publieke waardecreatie (zie ook Nieuwenhuis, 2013). Moore maakt duidelijk wat er bij komt kijken als organisaties het mandaat krijgen om met publieke middelen de gewenste maatschappelijke opbrengst te creëren, en op welke wijze die organisaties de transformatie moeten maken van publieke doelen naar een doelmatige uitvoering.

### **Publieke waarde**

Allereerst gaat het in het model om ‘publieke (ook wel vertaald als ‘maatschappelijke’) waarde’. De vraag die over de inhoudelijke logica van de publieke waarde gesteld dient te worden is: welke waarde willen we nastreven, en waarom hebben we daar publieke middelen voor over (kan dat niet via de markt worden geregeld)? In Nederland gaat het bij publieke waarde om discussies over de opbrengsten van beroeps- onderwijs. Vroeger waren dat er twee: vakmanschap (het afleveren van vakmensen voor de regionale arbeidsmarkt) en participatie (zorgen dat iedereen een plaats kan vinden in de maatschappij). Meer recent zijn daar twee publieke waarden aan toegevoegd: onderhoud van vakmanschap (leven lang leren voor werkenden en werkzoekenden) en reparatie (het mbo zal basisvaardigheden zoals rekenen en taal moeten verzorgen; eigenlijk een taakstelling van het vmbo). Van belang is het onderscheid tussen directe en indirecte publieke waarden/opbrengsten. De directe waarde (de output van het stelsel) betreft voor het mbo competenties of kwalificaties uitgedrukt in certificaten, diploma’s en andere toegangsbewijzen voor de arbeidsmarkt. De indirecte publieke waarde/ opbrengsten (de outcome van het stelsel) zijn het arbeids- marktsucces en de mobiliteit op individueel niveau en de sociaal-eco- nomische ontwikkeling op collectief niveau.

### **Het mandaat**

Het volgende onderwerp is het mandaat en legitimering (ook wel ‘license to operate’). Hier gaat het om de legitimiteit van actoren in het stelsel: waarom zouden aoc’s en hao-instellingen de aangewezen partij zijn om het mandaat te krijgen om groen beroepsonderwijs te leveren? Hoe zorgen zij (en de andere stakeholders in het systeem) ervoor dat zij die taakstelling waar kunnen maken? Hoe creëren deze instellingen, in co-makership met het bedrijfsleven, condities voor leerroutes gericht op kwalificering en participatie en hoe slagen zij erin nieuwe taakstellingen

hierin te incorporeren: in hoeverre is sprake van innovatiecapaciteit? Zijn instellingen voor beroepsonderwijs in staat om innovatiecapaciteit te organiseren, en hoe hebben ze hun kwaliteitszorg georganiseerd? Welke samenwerkingsverbanden creëren scholen met arbeidsorgani- saties en regionale spelers voor de verschillende doelstellingen? En tot slot: welke professionaliteit is nodig op het niveau van uitvoerende leerkrachten en hoe verzorgen de instellingen hun HRM-beleid om die professionaliteit te garanderen? Kortom: zijn de instellingen in staat om hun bestaansrecht te legitimeren of zijn er andere inrichtingsmodellen mogelijk voor het stelsel groen onderwijs?

### **Executie**

Als derde thema gaat het model van Moore in op de executie (ook wel ‘tools for effectiveness’): welke hulpmiddelen zet men in om effectief en efficiënt te werken? Hier speelt het thema van onderwijskundige kwaliteit een belangrijke rol. Kwaliteit kan gedefinieerd worden als een consistente en coherente vormgeving van theorie (instructie), praktijk (werkplekieren) en assessment (toetsing en examinering). Recentelijk is loopbaanbegeleiding als algemeen aanvaard instrumentarium voor motivatie en keuzebegeleiding daaraan toegevoegd (zie onder meer Kuijpers & Meijers, 2009; Meijers, Kuijpers en Bakker, 2006). Bij executie gaat het om de inzet van adequate hulpmiddelen en trajecten. De vragen rond werkplekieren vallen hier bijvoorbeeld onder. Is een proeve van bekwaamheid een beter instrument voor assessment van vakmanschap dan een centraal examen? Is modulering een handige manier om leerroutes van deelnemers te optimaliseren, of alleen een instrument om marktgerichte flexibiliteit te creëren? Deze lijst is eindeloos uit te breiden.

### **Kernprocessen**

De zijden van de driehoek worden gevormd door kernprocessen om het stelsel in werking te zetten:

- Sturing: er kunnen sturingsmechanismen worden onderscheiden, om de gemandateerde actoren af te kunnen rekenen op hun prestaties. Het gaat dan om productdefinities (via kwalificatiedossiers en exameneisen), verantwoordingsmechanismen (accountability en bestuurlijke inrichting), financieringsmodellen (budgetregimes) en toewijzingsmodellen (marktwerking).

- Organisatie: er vinden organisatieprocessen plaats om met beperkte publieke middelen optimale resultaten te behalen. Logistiek, maatwerk, bedrijfsvoering, professionalisering, kwaliteitszorg en uitbesteding zijn instrumenten die uitvoeringsorganisaties ter beschikking hebben.
- Evaluatie: via evaluatie vindt er directe of indirecte terugkoppeling plaats naar de gestelde publieke doelen. Direct wil zeggen dat een instelling voor beroepsonderwijs voldoende diploma's, certificaten en EVC's aflevert (een deel van het bekostigingsmodel is hierop gebaseerd). Indirect betekent dat het stelsel voldoet aan de behoeften van de arbeidsmarkt en maatschappij.

Het model voor publieke waardecreatie levert een analysekader op voor de veranderingsprocessen. Voor het management zijn vooral de vragen onder 'mandaat' van belang. Met Moore's model worden vragen helder over de noodzaak en organisatie van de publiek-private infrastructuur voor de uitvoering van de human capital agenda's achter het topsectorenbeleid. Cruciale vraagstukken hierbij zijn: hoe zorg je voor een goede doorloop van kennis en innovatie en hoe vertaal je dit binnen je organisatie en naar het onderwijs? Vanwege de kleinschaligheid van de groene sector zijn zaken als schoolorganisatie en legitimering van een kleine organisatie van extra belang.

### **Systeeminnovatie**

Onderwijsinstellingen verbinden vraag en aanbod op de arbeidsmarkt en hebben in die hoedanigheid een uitermate belangrijke rol binnen het functioneren van een economische regio en de vitaliteit en welvaart in een gebied. Tegenover het tekort aan goed geschoold personeel in bedrijven staat een overschot aan afgestudeerden (en werklozen) met beperkte of niet bruikbare competenties (zie hiervoor ROA, 2013). En De Grip (2014) toont aan dat bijscholing en opscholing van zittend personeel nog (te) weinig plaatsvindt. Constaties die aantonen dat een transitie in het onderwijssysteem en de manier van opleiden noodzakelijk is. Essentieel daarvoor is dat onderwijsinstellingen de nieuwe ontwikkelingen in de economie en nieuwe manieren van (samen)werken en innoveren weten in te passen in hun opleidingsportfolio. Groene onderwijsinstellingen zijn op zoek naar een strategische positie

in de regionale kenniseconomie. Enerzijds willen zij hun toegevoegde waarde optimaliseren en anderzijds gezonde arbeidsmarktperspectieven bieden voor hun studenten. Dit vraagt een lerende netwerkstructuur, waarin de regionale partners samenwerken met de school. Deze omgeving kan het onderwijs niet zelfstandig scheppen, maar kan alleen ontstaan door structurele samenwerking tussen onderwijs, bedrijven, (lokale) overheden en maatschappelijke organisaties. Dit vraagt om systeeminnovatie. Met deze term sluiten wij aan bij gangbare definities zoals o.a. te vinden bij de WUR: 'Organisatie-overstijgende vernieuwingen die de verbanden tussen betrokken bedrijven, organisaties en individuen ingrijpend veranderen.'

### **Koplopers**

Als systeeminnovatie duiden we vooral de gezamenlijke heroriëntatie van schoolorganisatie én regio op vitaliteit en innovatie. Dit gaat niet vanzelf, hiervoor zijn interventies van het instellingsmanagement nodig die zowel intern als extern zijn gericht. Dit heeft te maken met herpositionering (een herziene publieke opdracht), netwerkvorming (relaties met partners in de regio) en capacity building (vertaling naar interne werkprocessen en organisatiecompetenties). Recentelijk hebben AOC Terra (Noord-Nederland) en Wellant-college (West-Nederland) de handen ineen geslagen onder de voorlopige noemer van het Nationaal ambitieprogramma Regioleren. De bestuurders van deze scholen willen hun organisatie in transitie brengen vanuit het concept 'partner met de regio'. Het proces is in gang gezet en inmiddels zijn eerste resultaten geboekt. Een voorbeeld hiervan is de oprichting van Gebiedscoöperatie Westerkwartier in de provincie Groningen. Hier heeft AOC Terra samen met ruim 450 ondernemers en organisaties uit de landbouw- en groene sectoren een coöperatie nieuwe stijl opgericht. Hoewel er op dit moment in Nederland tal van coöperaties zijn en worden opgericht is deze beweging uniek vanwege de dubbele insteek: zowel multi-stakeholder als ook multi-sector. Het doel is het creëren van een duurzame marktpositie voor de leden, met gedeelde waarden als leidraad voor de economische activiteiten: behoud en ontwikkeling van de leefomgeving en een duurzaam verdienmodel dat in het voordeel werkt van het gebied en de mensen die er wonen en werken. Zij pakken daarmee samen de kansen voor vernieuwing en verbreding van (agrarische)

activiteiten en dus nieuwe inkomstenbronnen, zoals landschaps- en natuurbeheer, duurzame energie, zorg, watermanagement en recreatie. De ondernemers in de gebiedscoöperatie adopteren als het ware de school weer, wat inspiratie biedt voor innovatie van buiten naar binnen. Overheden en waterschap ondersteunen de gebiedscoöperatie. AOC Terra maakte deze beweging omdat, zoals Roel Schilt, voorzitter CvB AOC Terra, constateert, de positie van aoc's in het groene onderwijssysteem onder druk staat. Door veranderingen in de economische omgeving en intern vermindert de flexibiliteit, krijgen nieuwe kennisdomeinen te weinig aandacht en heeft innovatie te weinig plek in de school. Voor AOC Terra geldt volgens Schilt "dat we onvoldoende hard kunnen maken dat onze inspanningen ondernemers en regionale overheden in Noord-Nederland mobiliseren". Wellantcollege maakt eenzelfde analyse voor haar positie in West-Nederland. Roel Schilt en Annemarie Moons (voorzitter CvB Wellantcollege) zijn van plan om "de schoolorganisatie ingrijpend te veranderen om de regio te kunnen bedienen. Nieuwe, interactieve verbindingen organiseren; afgestudeerden afleveren die voorbereid zijn op leven lang leren; een gedeelde agenda met bedrijven en overheden organiseren". Beiden hebben een intentieverklaring getekend tot samenwerken waarin ze aangeven dat zij de 'groene school in de regio' opnieuw willen uitvinden. Regioleren, kenniswerkplaatsen, gebiedscoöperaties en regionale innovatie zijn trefwoorden.

### **Lerende regio – lerende organisatie**

De spelers in de Gebiedscoöperatie Westerkwartier vormen een lerende regio. Deze lerende regio is een exponent van de lerende economie zoals beschreven door de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) in 2013. Regionale beleidsmakers, werkgevers en ondernemers willen de regionale economie vitaal houden door het ontwikkelen van nieuwe, intersectorale productieconcepten, verbindingen met kennisproducerende instellingen en vormen van leven lang leren (adaptief en vitaliserend).

Essentieel voor een school als 'partner met de regio' is het perspectief op de school als lerende organisatie. In een lerende organisatie leiden externe impulsen tot interne, collectieve leerprocessen en ontwikkeling. Onderwijsinstellingen zullen een 'oog voor leren' moeten ontwikkelen en hun eigen personeel uitdagen om een lerende organisatie te worden

en een rol te kunnen vervullen in de lerende regio. Nieuwenhuis (2006) beschrijft een Europees onderzoek naar de ontwikkeling van technische en beroepsgerichte scholen richting regionale kennisinstellingen. De conclusie is dat scholen zich op papier bekennen tot dit model van regionale kennisinstelling, maar dat de dagelijkse praktijk hier nog ver van blijft. De school als strategische partner voor de lerende regio vraagt om verandering van organisatieroutines (Becker, 2008) en daarmee om een collectief leerproces in de school. De regio op dergelijke leerprocessen ligt bij bestuur en management, aangezien verandering van strategisch handelen vraagt om consistente herinrichting van meerdere bedrijfsprocessen (productdefinities, kwaliteitszorg, HRM, CRM). Het vraagt om een omslag van een bureaucratische roosterorganisatie naar een flexibele, capaciteitsgebaseerde netwerkorganisatie (Roobeek, 2005).

AOC Terra, als innovator, en Wellantcollege, als early adoptor, hebben met het streven 'partner met de regio' deze uitdaging opgepakt en eerste resultaten geboekt. Maar deze innovatie wordt nu nog gedragen door een kleine implementatieteam binnen de school. De opdracht voor het management is om deze ontwikkeling adequaat te ondersteunen en om te zetten in nieuwe organisatieroutines.

### **Flexibiliteit voor een leven lang leren**

De algemene verwachting is dat onze economie steeds kennisintensiever wordt en de dynamiek van kennisontwikkeling steeds meer zal toenemen. De kwalitatieve vraag naar beroepskrachten op de arbeidsmarkt zal een soortgelijke mate van verandering vertonen. Dat heeft tot consequentie dat het groen beroepsonderwijs geconfronteerd wordt en zal worden met grote verschuivingen in de vraag naar nieuw afgestudeerden en in de vraag naar onderhoudsactiviteiten van de competenties van 'zittende' werknemers. Dit dwingt onderwijsinstellingen tot een grote mate van flexibiliteit en externe oriëntatie, om hun aanbod continu aan te kunnen passen aan de externe vraag. Of sterker nog, als deel van de lerende regio zullen ze deze vraag vroegtijdig moeten signaleren en steeds een stapje voor moeten zijn.

Door de ontwikkeling van een kennisintensieve economie wordt de maatschappelijke taakstelling van het beroepsonderwijs steeds meer uitgebreid van initiële voorbereiding op de arbeidsmarkt naar het begeleiden van levenslange leerprocessen. Het wordt duidelijk dat een

leven lang leren niet eenvoudig een uitbreiding van het assortiment van het initieel beroepsonderwijs is. Voor een leven lang leren zijn termen als maatwerk en kwaliteit van de arbeid belangrijke inputtermen, reflectie en flexibilisering-routinisering belangrijke proces-termen, persoonlijke ontwikkeling, flexibel vakmanschap en creatief meesterschap belangrijke outputtermen, terwijl de context wordt bepaald door een hectische arbeidsmarkt waar veel zekerheden van het industriële tijdperk langzamerhand verdwijnen. Tegelijkertijd zullen naast vormen van open leren, ook de vertrouwde vormen van initieel leren blijven bestaan: het kunnen balanceren tussen die vormen van leren is op zich een kwaliteitskenmerk voor instellingen voor beroepsonderwijs.

Als scholen een groter aandeel willen op de markt van een leven lang leren, dan zullen ze uit moeten gaan van een andere doelrationaliteit in hun aanbod. We zien nu nog veel scholen die de markt benaderen vanuit een massa-productie concept: u kunt elke cursus en opleiding kiezen, als deze maar toeleidt naar de doelen die in het onderwijs zijn geformuleerd en vastgelegd in de kwalificatiestructuur. Bedrijven vragen echter maatwerk, passend bij hun productieproces en veranderdoelstellingen. Dat betekent dat scholen in hun aanbod uit moeten gaan van massa-individualisering (van Asseldonk, 2000; Smid, 2001), hetgeen herontwerp betekent van

de schoolorganisatie, op een meer bedrijfsmatige leest. Externe oriëntatie van het management, samen met bedrijven ontwerpen van leertrajecten, flexibele inzet van leerkrachten die op de hoogte zijn van wat er in de bedrijven speelt – dat zijn enkele van de ingrediënten van de school als kennisonderneming in haar regio.

### **Herpositionering, netwerkvorming en capacity building**

Om de regionale inbedding vorm te kunnen geven moeten instellingen voor beroepsonderwijs op zoek naar (nieuwe) samenwerkingsverbanden met het bedrijfsleven in hun regio. Kennisinstellingen en overheid zullen, in wisselende allianties, relaties met elkaar aangaan om de economische vragen in de regio van een adequaat antwoord te voorzien.

Maar het beroepsonderwijs, als handelingsgemeenschap voor docenten, vormt thans een gestileerde werkelijkheid, waarin vooral aandacht is voor gecodificeerde ('ware') kennis en vaardigheden: leerboeken en curricula vormen als het ware een intermediair tussen lerenden en handelingspraktijken. Codificatie brengt kosten en baten met zich mee: het vergemakkelijkt de toegang tot kennis, maar het bemoeilijkt de zingeving aan die kennis door middel van participatie. In het traditionele (beroeps)onderwijs is de balans tussen codificatie en participatie zoek geraakt. Docenten hebben in een dergelijke context weinig kans om hun expertise



*Kwaliteitskenmerk voor instellingen voor beroepsonderwijs: balanceren tussen initiële voorbereiding op de arbeidsmarkt en het begeleiden van levenslange leerprocessen*

en identiteit als participant aan innovatieve praktijken vorm te geven. Volgens Wenger (1998) vormen zij een gebrekkig rolmodel voor de leerlingen, omdat zij geen representant meer (kunnen) zijn van de handelingsgemeenschappen waarvoor de leerlingen worden opgeleid. Zij worden dan ook niet meer gezien als gewaardeerde partners in innovatieve netwerken, door de vaklieden en ondernemers uit de bedrijfstakken. Zij zijn daardoor niet in staat de uitdagingen van Rosenfeld (1998) op te pakken (spilspelers in regionale ontwikkelingstrajecten), maar zijn ook niet meer in staat om hun leerlingen adequaat in te voeren in de wereld van de arbeid. Scholen zouden leerkrachten meer gelegenheid moeten bieden tot authentieke participatie in de werkvelden, waardoor zij weer bekend kunnen raken met de onzekerheden van innovatief vakmanschap. De scholen voor beroepsonderwijs hebben te maken met een complex speelveld van verschillende en vaak tegenstrijdige belangen. Een belangrijk vraagstuk ligt in de taakopvatting: maatschappelijke taak versus economische taak. De maatschappelijke taak wordt ingegeven door beleid van OCW, is leerlinggericht en gaat over het opleiden van leerlingen voor maatschappij en beroep (school). De economische taak, onder meer ingegeven door beleid van EZ, zoals HCA's, topsectoren e.d., gaat over bijdragen aan de ontwikkeling van het economische potentieel en richt zich op sectoren en (regionale) arbeidsmarkt (kenniscentrum). Beide vragen een verschillende dynamiek (zie de diagram 'Verskil tussen school en kenniscentrum'). De opgave is te ontwikkelen naar een hybride organisatie. Dit is niet gemakkelijk en moet goed worden doordacht.

### **Verskil tussen school en kenniscentrum**

Veel scholen in het groene onderwijs lijken (nog) geen duidelijke strategische keuze te hebben gemaakt. Als er contractafdelingen zijn, lijken die vooral pragmatisch te zijn ontstaan en opereren ze vaak in concurrentie met elkaar op een relatief kleine markt.

Vanuit het publieke waarde-model van Moore (zoals aan het begin van dit stuk aan de orde gesteld) wordt duidelijk dat het geen uitgemaakte zaak is dat de instellingen die regulier, initieel groen onderwijs verzorgen zonder meer ook partner van de lerende regio kunnen worden. Dat veronderstelt een transitie die het nodige vraagt van het instellingsmanagement. Het antwoord 'transformationeel leider-

<p><b>School</b> Focus op opleiden voor startkwalificatie met evt. BBL/AD als afgeleide OCW beleid is leidend Cursus &amp; Contract, Centra voor Innovatief Vakmanschap etc. ten dienste van initieel onderwijs (kwaliteit docenten, geld) Beleving leerling als uitgangspunt voor werving en inrichting opleidingen</p>	<p><b>Kenniscentrum</b> Opleidingscentrum voor 12 – 67 met doorlopende leerlijnen initieel – post-initieel EZI/sector/regiobeleid leidend Cursus &amp; Contract, Centra voor Innovatief Vakmanschap etc. afgestemd op behoeften bedrijfsleven en ten dienste regio/sector Regionale &amp; sectorale arbeidsmarkt- en innovatiedoelen als uitgangspunt voor werving en inrichting opleidingen</p>
--	--

schap', gericht op ontwikkeling van teams en medewerkers; (zoals beschreven bij Truijten, 2012) is te eenvoudig. Dat begrip slaat vooral op de relatie tussen leiding en personeel en wordt vaak gehanteerd in tegenstelling met 'transactioneel leiderschap', gericht op onderhandeling over wederzijdse benefits. Leiding geven aan organisatie transitie betreft herpositionering, netwerkvorming en capacity building, zoals ook Delies (2009) beaamt.

### **Herpositionering**

Met herpositionering wordt verwezen naar vernieuwing van missie en visie en heronderhandeling van publieke waardecreatie met landelijke stakeholders zoals OCW en EZ. (Zie hiervoor ook het model van Moore rond waardecreatie in publieke organisaties.) De vraag is hier: op welke wijze kan een nieuwe publieke waarde rond regionale ontwikkeling (vitaliserend leren) worden gecombineerd met meer traditionele publieke waarden rond (beroeps)voorbereidend leren?

### **Netwerkvorming**

Netwerkvorming betreft het ontwikkelen van nieuwe, interactieve verbindingen met andere regionale stakeholders. Hier gaat het om de vraag op welke wijze het schoolmanagement kan bijdragen aan de vormgeving van een strategische lerende netwerkstructuur in de regio.

## Capacity building

Met capacity building verwijzen we naar interne verandering van organisatieroutines en werkprocessen, zoals verdienmodellen, HRM/D, creatie van professionele ruimte en ambitie. Hier is onderzoek nodig naar de wijze waarop het schoolmanagement nieuwe externe ambities uit de regio kan vertalen in interne capaciteit (HR, verdienmodellen, resultaatverantwoordelijke teams en nieuwe werkrouines).

## Conclusie

Over veel van deze deelaspecten weten we nog te weinig. Praktijkgericht onderzoek in dit domein zou zich vooral moeten richten op het ontwikkelen van instrumenten voor responsiviteit op instellings- en opleidingsniveau. In interactie met bestuurders, schoolleiders en opleidingsteams zou moeten worden gezocht naar nieuwe vormen van regionale strategische allianties met sectoren, om daarmee inhoud én methodiek van opleidingen up to date te kunnen houden. Een goed vertrekpunt zouden de koplopers bij AOC Terra en Wellantcollege kunnen zijn. Instrumenten kunnen daarbij drie invalshoeken hebben:

- Strategisch: positionering van de instelling in het regionaal-sectorale netwerk.
- Organisatorisch: hoe wordt de ontwikkeling en het onderhoud van netwerken tussen teams en werkveld gestimuleerd?
- Praktisch: benutten van studentgerichte activiteiten rond Kenniswerkplaatsen en Regioleren, om informatiestromen te genereren en te gebruiken).

Uitgaande van bestaande initiatieven en activiteiten binnen de onderwijsinstellingen zou praktijkgericht onderzoek moeten worden ingezet om tussen de instellingen kennis uit te wisselen en op een hoger plan te brengen.

## Referenties

Asseldonk, T.G.M. van (2000) *Massa-individualisering; meerwerk zonder meerkosten*. Deventer: Samson.

Bakker, M., R. Groenenberg, F. de Vijlder, & A. Westerhuis (2004). *ROC's en hun regio. Een verkenning naar de bestuurlijke positie van de ROC's en de rol van de regio*. Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum voor Beroepsonderwijs en Volwasseneneducatie.

Grip, A. (2014). Arbeidsmarkt en een leven lang leren. In: R. Klarus, L. Borghans & I. Waterreus (eds). *Wat is goed onderwijs? Bijdragen uit de onderwijs economie*. Den Haag, Boom Lemma Uitgevers.

Moore, M.H. (1995). *Creating Public Value: Strategic Management in Government*. USA: Harvard University Press.

Nieuwenhuis, A.F.M. & M. Van Woerkom (2006). *Rationales achter werkplekleren*. In: Pedagogische Studiën, jrg. 83, nr. 5. pp. 343-354.

Nieuwenhuis, A.F.M., P.M. Gielen & A.H. Lokman. (2000) *Sector, regio en kennisorganisatie. Kennisnetwerken rond het beroepsonderwijs*. Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum BVE

Nieuwenhuis, L. & P. Gielen. (2012) *Een paradigmashift in het Groen Onderwijs*. Tilburg: IVA.

Nieuwenhuis, L., P. Gielen, & DJ Nijman (2008) *Leven lang leren voor vitaliteit*. Den Bosch: CINOP-EC.

Nieuwenhuis, L.F.M. (2006). *Vernieuwend vakmanschap. Een drieluik over beroepsonderwijs en innovatie*. Oratie. Enschede: Universiteit Twente.

ROA (2013). *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2018*. Maastricht: ROA

Rosenfeld, S. (1998). Stock taking paper for the workshop 'Technical colleges, technology deployment and regional development'. OECD international conference Modena on 'building competitive regional economies'.

Smid, G. (2001). *Professionals opleiden. Over het ontwerpen van competentiegericht vervolgonderwijs voor hoger opgeleiden*. Schoonhoven: Academic Service.

Vijlder, F.J. de, Westerhuis, A. (2002). *Meervoudige publieke verantwoording: een aanzet tot conceptualisering en een verkenning van de praktijk*. Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum voor beroepsonderwijs en volwasseneneducatie.

Vink, R., M. Oosterling, M. Vermeulen, T. Eimers, & R. Kennis (2010). *Doelmatigheid van het middelbaar beroepsonderwijs*. Tilburg: IVA.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice; learning, meaning and identity*. Cambridge University Press.

WRR (2013) *Naar een lerende economie. Investeren in het verdienvermogen van Nederland*. Den Haag: WRR.



# Een plek onder de zon

Ton Stierhout

*Fotografie Thinkstock, Klaas van der Meulen, AOC Raad, Silo*

**J**e moet niet alles geloven wat ze over het verleden zeggen. Dat Bonifatius in 754 na Chr. door Friezen vermoord is, neem ik graag aan, maar waarom zou dit ergens bij Dokkum zijn gebeurd? Dokkum is weliswaar een moordstad en de gangbare theorie over de plaats delict is zoveel eeuwen na de aanslag moeilijk onderuit te halen. Maar zeg nou zelf: wat had die stokoude, Engelse bisschop in het toen nog zompige noorden te zoeken? Zou zijn bekeringsdrift, waarbij heilige eiken het vaak moesten ontgelden, hem inderdaad helemaal naar Dokkum hebben gevoerd? Of is hij misschien in het tot zijn kerkprovincie behorende Duinkerken (Dockingchirica) aan zijn einde is gekomen? Die laatste veronderstelling klinkt plausibel voor wie zich realiseert dat in die jaren de kustbewoners aan de Noordzee, van noord tot zuid, allemaal Friezen werden genoemd.

## **Clarus Campus**

Hoe het ook zij, boven alle twijfel is verheven dat bij Dokkum de eerste groene kennisinstelling van Nederland heeft gestaan. Enkele kilometers ten zuidwesten van het stadje hebben cisterciënzer monniken in de twaalfde eeuw een klooster gebouwd met de eerste bakstenen die ooit in ons land zijn gebakken: het klooster Klaarkamp. De abdijs maakte onderdeel uit van een succesvolle franchiseorganisatie waar de McDonaldsketen nog een puntje aan kan zuigen. In nog geen eeuw tijd zijn vanuit het cisterciënzer hoofdkwartier in het Franse Clairvaux honderden vrijwel identieke kloosters gesticht, verspreid over heel Europa. In 1165 werd Klaarkamp ingewijd en het was daarmee het eerste cisterciënzer klooster van ons land. In dit tijdperk van grote verandering hebben de monniken niet alleen innovatieve bouwmethoden geïntroduceerd, ze liepen ook voorop in land- en tuinbouw, visteelt, grondverzet, waterbeheer én onderwijs. Volgens het principe van 'Ora et Labora' ging het werk van de monniken gepaard met gebed, zang en een strenge ascese. Op het laatst hadden ze echter

meer oog voor luxe en voor de winstgevendheid van hun landerijen en buitenhoven. Die houding heeft sterk aan hun ondergang bijgedragen. De Reformatie maakte een definitief einde aan het klooster. Dit hoofdstuk is geschreven in een boerderij op het terrein van het voormalige klooster. Klaarkamp staat voor 'licht veld' (Clarus Campus) en wie deze mooie plek onder de zon ooit bezocht heeft, begrijpt de juistheid van die naamgeving. Van het gebouwencomplex is niets meer over. De sporen van een dubbele gracht, een paar oneffenheden in het groene weiland en een gedenksteen zijn de enige zichtbare overblijfselen in het landschap van een roemrijke geschiedenis. Je kunt je bijna niet voorstellen dat vanaf deze plek eeuwenlang honderden monniken aan het werk zijn gegaan om de zee te bedwingen en om het land in cultuur te brengen. Tot in wijde omtrek werd het grondbezit van het klooster verpacht en door kleine boeren bewerkt.

## **Bureaucratie en McDonaldisering**

Nog steeds moet de zee op afstand worden gehouden en nog steeds wordt op de oude kloostergronden goed geboerd maar sinds de tijd van de monniken is er veel veranderd. De land- en tuinbouwsector is grootschaliger, intensiever en productiever geworden. Het zijn niet meer de kloosterorden die de dienst uitmaken, dat zijn nu de alomtegenwoordige, regulerende overheden geworden tezamen met de industrieën en de grootwinkelbedrijven die aan de sector zijn verbonden. Er wordt gebruik gemaakt van de nieuwste technologieën waardoor we als klein polderland hebben kunnen uitgroeien tot topexporteur op wereldniveau. Overal zijn monden te voeden en wat dat betreft valt er nog een wereld te winnen maar de keerzijde van de manier waarop we nu aan de consumptiebehoefte proberen tegemoet te komen, is dat belangrijke grondstoffen schaars worden, energiebronnen uitgeput raken en het milieu de menselijke ambities en behoeften niet kan bijbenen. Er is alle reden om ons op wereld-

schaal ernstige zorgen te maken over de dreigende zeespiegelverhoging en over het feit dat bijna een miljard mensen een tekort aan veilig drinkwater heeft. Het rationaliseringsproces van wat de socioloog Weber (1864-1920) ‘bureaucratie’ noemde en Ritzer (1940) ‘McDonaldisering’, is diep in de takken van productie, distributie en consumptie doorgedrongen. Om een zo aangenaam mogelijk leven te leiden, wil een groot deel van de mensheid zoveel mogelijk consumeren op een zo makkelijk mogelijke manier door tijd, geld en moeite uit te sparen. Zonder gas te minderen, zien we een muur van ellende op ons afkomen: broeikas-effect, energieproblemen en een afnemende diversiteit aan dier- en plantensoorten. In onze wereld nemen zowel honger als obesitas toe en steeds vaker ontstaan conflicten over de verdeling van de aardse rijkdommen. Allemaal krijgen we, vroeg of laat, te maken met de achteruitgang van de kwaliteit van onze natuurlijke leefomgeving.

De filosofie van ‘Bigger is better’ en de volkomen van religie, creativiteit of eigen mening losgezongen economische rationaliteit, doet



de mensheid geen goed. Het leidt tot een vergaande en wereldwijde standaardisatie van gedrag en tot een in uiterlijke schijn verpakte onverschilligheid tussen mensen onderling. Is dat echt onze natuur? Draait het allemaal om eigenbelang en zo ja, wie worden daar, de happy few misschien uitgezonderd, nu echt en blijvend gelukkig van?

### **Volhoubaar**

Het wordt tijd om het woord ‘duurzaamheid’ te laten vallen. Even leek het een sleets begrip te worden dat vooral refereerde aan onappetijtelijke en te dure producten van geitenwollen sokkenclubs. Dit beeld zien we voor onze ogen kantelen nu de nadelen van de overheersende economische logica niet langer zijn te bagatelliseren. Werd duurzaamheid voorheen nogal eens afgeserveerd als een hol begrip, nu is duurzaamheid weer ‘hot’ en op veel verschillende manieren te realiseren. Biologisch boeren is één vorm maar je kunt ook duurzaam bezig zijn door klimaatneutraal en met gesloten kringlopen te werken, door meer aandacht te besteden aan dierenwelzijn, door boeren in ontwikkelingslanden te helpen, door gezonde voeding te fabriceren, door op zoek te gaan naar andere bronnen van voedselwitten, enzovoort. Volgens degenen die weinig heil van de biologische landbouw verwachten als het gaat om de bestrijding van de wereldvoedselproblematiek, zijn andere opties veel geschikter waarbij bovendien duurzaamheid en intensieve landbouw prima gecombineerd kunnen worden.

Nu een flink deel van het bedrijfsleven op duurzaamheid begint in te zetten in de betekenis van het Zuidafrikaanse woord ‘volhoubaar’, breken wellicht nieuwe tijden aan. Hoogleraar Transitiekunde Rotmans (1961) is zelfs al een stuk verder: ‘We leven niet in een tijdperk van verandering maar in een verandering van tijdperken.’ Ondernemers ontdekken dat het maatschappelijk gewenst én lucratief is om uit te blinken met producten die langer meegaan, een beter rendement hebben, per saldo tot lagere kosten leiden en minder vervuilen. Vaak hebben die producten ook nog een vernieuwend en ‘sexy’ design en daar worden klanten heel blij van. Duurzaamheid staat voor kwaliteit, echt en eerlijk. Dat verklaart meteen het ontstaan van netwerken van duurzame bedrijven die elkaar werk gunnen. Net als hun klanten nemen ze geen genoegen meer met rotzooi. De ‘windowdressers’ en ‘greenwashers’ vormen weliswaar een nog

omvangrijke maar tegelijk ook wat sneue achterhoede die regelmatig op de hak wordt genomen door tv- programma's als Keuringsdienst van Waarde. Zo lang ze nog in staat zijn om goedkoop te produceren, hebben ze een overlevingskans maar dat gaat niet lang meer duren. Technologische innovaties hebben de duurzaamheidsbeweging een flinke 'boost' gegeven waardoor bedrijven schoner, sneller, slimmer, groener en tegen steeds lagere kosten kunnen produceren. Duurzame energie kan steeds goedkoper worden opgewekt en zelfs bij het hoogste ambitieniveau is het mogelijk om de kosten van duurzaam bouwen binnen twee tot vijf jaar terug te verdienen. De procesindustrie is in staat om installaties via de ICT zodanig aan te sturen dat het tientallen procenten energiebesparing oplevert. Met biologisch afbreekbare disposables kan tot wel 70% CO2 worden bespaard ten opzichte van kunststofverpakkingen. Dat scheelt aardolie en het spaart accijnzen uit die overheden steeds vaker opleggen aan fabrikanten en distributeurs van plastic.

### **Werkgelegenheid**

Als nadeel van de nieuwe technologie wordt wel genoemd dat door automatisering, robotisering en rationalisering relatief eenvoudige arbeid verdwijnt en dat lager opgeleiden hierdoor in de knel komen. Dat is inderdaad een zorgpunt. Anderzijds, de doorontwikkeling naar een duurzame, meer groene economie biedt ongetwijfeld ook weer nieuwe kansen. In de 18e en 19e eeuw werd de stoommachine als een bedreiging voor de werkgelegenheid gezien en in de jaren tachtig van de 20e eeuw werd verondersteld dat de computer de banen in de dienstensector grotendeels zou elimineren. Het tegendeel is steeds gebleken. We moeten dus niet direct gaan somberen dat het nú wel gigantisch mis zou gaan. Nieuwe technologie levert vaak weer nieuwe banen op, óók in het onderste segment van de arbeidsmarkt. Mens en machine trekken meestal gezamenlijk op. Als we in het tijdperk van groene groei natuurlijke materialen zoals hennep gaan inzetten voor het bouwen van huizen of het maken van autodeuren, zou die werkgelegenheid wel eens met name in de groene sector kunnen toenemen. De teelt van gewassen, de winning van eiwitten en het gebruik van reststromen uit de landbouw voor een biobased economie met gesloten waardenketens, gaat ongetwijfeld een hoge vlucht nemen. We beginnen nu pas te snappen wat de natuur ons te bieden heeft.



### **Duurzaam onderwijs**

Het onderwijs zal al deze ontwikkelingen op de voet moeten volgen en dat is inmiddels geen vrije keuze meer. 38 jongerenorganisaties, verenigd onder de noemer Groene Generatie NL, hebben met steun van grote bedrijven als Philips, Akzo, FrieslandCampina en DSM en diverse maatschappelijke organisatie (waaronder de AOC Raad!) een Kamermeerderheid achter zich gekregen om werk te maken van duurzaam onderwijs. Hun credo luidt: 'Duurzaam onderwijs voor een leefbare planeet en een groene, circulaire, biobased economie'. Het groene onderwijs, in het navolgende gaat het om het vmbo- en het mbo- onderwijs, wilde altijd al 'Voorop in de vergroening' lopen. Nu krijgt het de mogelijkheden daarvoor op een presenteerblaadje aange-reikt. De tijd van prediking is voorbij en de heilige eik van de gangbare economische rationaliteit kan als milieugevaarlijk brandhout worden afgevoerd. We kunnen dus volop en ongegeneerd aan de slag om de groene toekomst écht waar te maken. Een mooi succes is alvast dat alle aoc's bezig zijn om het internationale keurmerk voor duurzame scholen van Ecoschools te behalen en dat op sommige schoolpleinen al de felbegeerde groene Ecoschoolsvlag wappert. Het sterke van dit door de VN erkende keurmerk is dat leerlingen en studenten, tezamen met directie, docenten en ondersteunend personeel, praktisch aan de slag gaan met thema's als energie, klimaat, afval, energie en biodi-

versiteit. Er wordt van alles ondernomen: een energiescan uitvoeren, duurzaamheid in het onderwijsprogramma opnemen, een gezonde kantine opzetten, ledverlichting ophangen, streekproducten promoten, duurzaam inkopen, zwerfafval opruimen, sedum op het dak laten groeien, een insectenproeverij organiseren, een warme truiendag invoeren, etc. Het concept van Ecoschools is door de aoc's met enthousiasme onthaald en dat is niet vrijblijvend. Na alle moeite en de reeds behaalde grote en kleine successen zou een terugval in oude patronen, op straffe van het verliezen van de erkenning, een weinig aantrekkelijk vooruitzicht zijn. Gelukkig zien we dat de duurzame koers, zowel in de bedrijfsvoering als in het onderwijs, een integraal onderdeel aan het worden is van de identiteit van de scholen. Ecoschools is gebaseerd op een 'student led change' en dat is meteen ook de kracht van de methodiek.

### **Crossovers**

Duurzame ontwikkeling krijgt steeds meer aandacht in het onderwijs. De groene scholen zijn daar bepaald niet uniek in. De transitie van fossiele brandstoffen naar een biobased society zijn thema's die ook voor toekomstige technische vakmensen onmisbaar zijn. Roc's steken veel tijd en geld in het ontwikkelen van 'Clean technologie'-opleidingen als het gaat om de toepassing van bijvoorbeeld biogas-, recycling- en windtechnologie. Het is verstandig om de samenwerking te zoeken omdat de sectoren steeds meer in elkaar overlopen. Wie voorbereid wil zijn op de toekomst van morgen moet traditionele vakgrenzen overschrijden. Laboratorium-, proces- en voedingstechnologie gaan hand in hand en dan is het nog maar een kleine stap naar 'crossovers' tussen chemie, water en akkerbouw. Hier en daar zijn al aansprekende voorbeelden aanwezig van roc's en aoc's (bijvoorbeeld 'MBO Life Sciences', het samenwerkingsverband van Friesland College en Nordwin College) die samen succesvolle verbindingen zijn aangegaan tussen opleidingen van aanverwante sectoren. Met dit soort allianties wordt goed ingespeeld op wat de arbeidsmarkt vraagt en dat smaakt naar meer. De overheid is verguld met deze ontwikkeling en faciliteert waar nodig omdat zij inziet dat juist op het snijvlak tussen sectoren, de innovaties plaatsvinden waar onze economie het van moet hebben. Het streven om (mede) toe te werken naar een groene samenleving ligt ten grondslag aan de vernieuwde identiteit van de aoc's.



*Aoc's worden ecoschools*

De instellingen zijn zich er terdege van bewust dat woorden als ontwikkeling, groei, leven en dood nergens zo letterlijk zichtbaar en tastbaar zijn als in de groene wereld. Die context en het gegeven dat zij als onderdeel van de 'groene kolom' wellicht beter dan andere onderwijsinstellingen in het (v)mbo, kunnen profiteren van de doorstroom van kennis en expertise vanuit WUR en agrarische hogescholen, leiden tot een kansrijke positie voor de toekomst.

### **Transitie**

Er is zich een mentaal proces aan het voltrekken binnen de aoc's. Van onverschillig en onbewust naar betrokken en actiebereid. De transitie van de scholen die uiteraard niet los staat van maatschappelijke tendensen, kan gezien worden als de overgang van het denken in termen van een ik-gerichte consumptie maatschappij naar een op

het wij-gerichte duurzame participatiesamenleving. De toenemende bereidheid om hiervoor in actie te komen, zal zich naar verwachting nu ook duidelijker gaan manifesteren in de benadering van het leren en het samenwerken. Daarmee wordt afstand genomen van het onderwijs in de zin van 'meer van hetzelfde' en het aanspreken van jongeren op wat ze nog niet weten. Er wordt toegegroeid naar een meer holistische benadering waarin leerlingen meer worden aangesproken op wat ze al wél weten en waarin ze, bijvoorbeeld door écht kennis te nemen van andere culturen, worden gestimuleerd om kritisch te reflecteren op eigen waarden, aannames en ideeën. Jongeren krijgen zo een ander beeld van de wereld en gaan beseffen dat zorg dragen voor jezelf onverstandig is als je niet óók oog hebt voor de ander en voor de draagkracht van de aarde.

### **Nuttig**

In de vrije markteconomie jaagt iedereen zijn eigen belang na. Volgens de 'onzichtbare hand'-theorie van de moraalfilosoof en grondlegger van het liberalisme Adam Smith (1723-1790), bevordert dat toch ieders welvaart. Maar hoe duurzaam is welvaart die op eigenbelang is gebaseerd? Onder andere de bankencrisis geeft het antwoord op die vraag. Reken je dus niet rijk. In de wetenschap dat ons leven eindig is, kunnen we misschien beter samenwerken en van elkaar leren om tot resultaten te komen die 'volhoubaar' zijn.

Klaarkamp is al lang geleden verdwenen maar de altruïstische levenshouding van de monniken, altijd gericht op een hoger doel, dwingt nog steeds respect af. Op het terrein van het voormalige klooster Klaarkamp staat een drie meter hoge zwerfkei als gedenksteen. Naast de afbeelding van een brandende kaars is de tekst 'Terar Dum Prosim' in de steen gehouwen met als onderschrift de betekenis van deze lijfspreuk 'Ik moge verteren als ik maar nuttig ben'.

Dit motto zou juist in ons onderwijs, waarin per definitie alles is gericht op overdracht en het tot ontwikkeling laten komen van de talenten van de ander, een bron van inspiratie kunnen zijn bij het werken aan een duurzame, groene toekomst. Dat is een toekomst waar je geloof in kunt hebben.

Met dank aan Heleentje Swart voor haar inhoudelijke bijdrage.



*De zwerfkei op het terrein van het voormalige klooster Klaarkamp*

# Kenniscascade

*Hoe in de groene kolom innovaties een plaats krijgen*

Wim Drost

*Fotografie/illustraties Ontwikkelcentrum, Silo*

Er is een bekend woordgrapje dat zegt: ‘Je hebt in het werkzame leven twee dingen nodig: kennis en kennissen’. Dat dit nog steeds actueel is, blijkt wel uit het feit dat het vaak geciteerd wordt. Zelfs een eerbiedwaardig orgaan als de Sociaal-Wetenschappelijke Raad gebruikt het bij haar vijftigjarig bestaan als titel voor een boek: ‘Kennis en kennissen’. Er bestaan ook varianten op deze mooie zin, zoals: ‘Kennis is macht, kennissen zijn machtiger’ of deze: ‘Ooit gold kennis is macht, maar nu geldt kennis delen is macht’.

## **Kennis doet ertoe**

Er is in onze samenleving blijkbaar iets met kennis aan de hand. We spreken wel over kennismanagement en de kenniseconomie, over kennisarrangementen, kennisvalorisatie en zelfs van kennisbeleid. Kennis is belangrijk en kennis houd je niet meer voor jezelf, maar kennelijk moet het gedeeld worden. Niet alleen mensen kunnen kennis delen (met die kennissen), maar ook systemen kunnen dat. Dat wordt wel ‘the internet of things’ genoemd. Kortom kennis doet ertoe en er is geen innovatie denkbaar zonder kennis.

Van grote invloed op kennis is de komst van computers, netwerken, internet en social media. ICT heeft in korte tijd onze wereld grondig veranderd. Wie denkt te kunnen leven en werken zonder ‘connected’ te zijn, maakt het zichzelf erg moeilijk. De komst van zoekmachines als Google en het aanleggen van grote collecties met gegevens heeft enorme invloed op de hoeveelheid kennis die we binnen handbereik hebben. Maar niet alleen via zoekmachines. Wat te denken van de invloed van gps en big data? Ik herinner me dat ik vroeger een zondagmiddag studeerde op de route die ik tijdens een vakantiereis zou kunnen nemen. Vervolgens was er tijdens een verjaardagsfeestje altijd

wel iemand die een nog slimmere route kende. Nu is die rol overgenomen door de routeplanner.

Het is niet moeilijk om een lange lijst met ontwikkelingen geven die het gevolg zijn van de automatisering. Een van de belangrijkste is de komst van de social media zoals Facebook, Twitter en Instagram. Door op Twitter mensen te volgen die bijvoorbeeld van belang zijn voor je werk, krijg je in korte zinnen, aangevuld met foto’s en verwijzingen, voorgeschiedt waar men zoals mee bezig is. Als het ware komt de kennis van de kennissen op een presenteerblaadje binnen. Zonder veel inspanning blijf je op de hoogte.

Ons economisch handelen verandert; we delen steeds meer en toegang hebben tot een faciliteit wordt steeds belangrijker, zelfs belangrijker dan het bezit. In die deeleconomie wordt het hebben van de juiste kennissen steeds belangrijker. Ook daar spelen de social media een cruciale rol.

## **Kennis en onderwijs**

De aandacht voor kennis en de komst van ICT is het onderwijs zeker niet voorbij gegaan. In een prettig leesbaar rapport van de Onderwijsraad met de titel ‘Leren in een kennissamenleving’ (2003) worden de ontwikkelingen geschetst die van de maatschappij een kennissamenleving maken. Ook hebben de auteurs de nieuwe behoeften aan kennis en leren beschreven die deze ontwikkelingen met zich brengen inclusief de implicaties voor onderwijs en andere voorzieningen voor leren. Een citaat: ‘Het onderwijsstelsel in zijn huidige, afgebakende vorm blijkt niet op adequate wijze in de nieuwe leerbehoeften te kunnen voorzien. Het zoeken is daarom naar leerarrangementen en leertrajecten waarin het schoolse leren nadrukkelijker wordt gecombineerd en afgewisseld met buitenschools leren.’

Dat was in 2003. Nu zijn we ruime tien jaar verder en nog steeds is deze boodschap actueel. We zoeken naar wegen om onderwijs effectiever te maken waarbij buitenschools leren een grote plaats heeft.

### **Een mooie lappendeken**

De groene kolom heeft een sterk kennissysteem. Nieuwe kennis vindt makkelijk zijn weg naar de beroepssector. Onderzoekers hebben doorgaans een goed oog voor het belang van de toepassing van de kennis die zij ontwikkelen. Een mooi voorbeeld is WURKS, een project waarbij Wageningse kennis een weg vindt naar het onderwijs.

Het groene onderwijs zit op het vinkentouw om nieuwe kennis in de school te halen en toe te passen in de lespraktijk. De afstand tussen

onderwijs en onderzoek is niet groot. Natuurlijk is de brug van wetenschap naar hbo's makkelijker te maken dan naar vmbo's, maar uiteindelijk zal de nieuwe kennis ook in het vmbo een plaats krijgen. Lectoraten, Centra voor Innovatief Vakmanschap (CIV's), Centres of Expertise (CoE's), Centres of Excellence, enzovoorts vormen samen een bonte lappendeken met één doel: nieuwe kennis toepasbaar maken voor bedrijven en ervoor zorgen dat die nieuwe kennis een plaats krijgt in de curricula in het onderwijs. Het zijn de verbindingen tussen de verschillende onderdelen van de lappendeken die voor de kennisdoorstroming zorgen. Slimme systemen, ICT-toepassingen en social media ondersteunen dit, maar uiteindelijk zorgt de ontmoeting tussen mensen ervoor dat de nieuwe kennis werkelijk wordt gebruikt.

### **Handboek Dieren in de zorg**

Het zorgen voor en hebben van (huis)dieren heeft een heilzaam effect op het welzijn van mensen. Steeds meer onderzoek toont dat aan. Het vermindert stress en bevordert het algehele welbevinden van mensen. In de hulpverlening worden dieren daarom steeds vaker voor zorgdoeleinden ingezet. Deze Animal Assisted Interventions (AAI) lopen uiteen van het verzorgen van konijnen door mensen met het syndroom van Down en de inzet van hulphonden bij mensen met een mobiliteitsbeperking, tot de inzet van ezels en paarden bij autisme-spectrum stoornissen. De professionals in het werkveld zijn verantwoordelijk voor het welzijn van 'hun' dieren. Het waarborgen van dat welzijn is echter niet vanzelfsprekend. Liefde en goede bedoelingen van hulpverleners en hun cliënten zijn niet altijd voldoende. Kennis over dierenwelzijn en dierspecifiek gedrag is essentieel. Evenals een goede inschatting van de mogelijkheden van elk individueel dier.

Het Handboek Dieren in de zorg gaat in op de diverse aspecten van AAI. Het is bovendien het eerste Nederlandse Handboek over het onderwerp dierinterventies in de zorg, waarin het dier centraal staat.

Het 'Handboek Dieren' in de zorg biedt handvatten om concrete invulling te geven aan het brede begrip dierenwelzijn, ongeacht met welk dier in welke zorgsituatie gewerkt wordt. Naast de algemene onderwerpen ethiek, dierenwelzijn en zoonosen, wordt in dierspecifieke hoofdstukken uitgewerkt welke uitgangspunten gehanteerd kunnen worden voor het paard, de hond en het konijn in de zorg.. Informatie uit de hoofdstukken kan dan ook door de lezer op situaties toegepast worden waarin gewerkt wordt andere dieren zoals katten, ezels, geiten, kippen, alpaca's en kamelen.

Het Handboek is een initiatief van Stichting AAIZOO, en is ontwikkeld door het Ontwikkelcentrum samen met de partners Hogeschool Van Hall Larenstein en Wageningen UR.



Leren gebeurt niet alleen op school (initieel onderwijs), maar ook elders (informeel leren) en na de beroepsopleiding (post-initieel onderwijs). De ambitie van onze samenleving is om mensen een leven lang leren aan te bieden. Bekend in de groene sector zijn de zogenaamde studieclubs. Op de website van de NAJK (Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt) las ik deze compacte samenvatting van het belang van studieclubs: 'Twee boeren weten meer dan één'. Studieclubs zijn er in allerlei vormen en voor allerlei doelgroepen. Ze organiseren de ontmoeting en het delen van kennis. Ze vormen daarmee een belangrijke schakel in de kennisketen.

### **Docent als ondernemer**

Een ander mooi voorbeeld van kennisdoorstroming is te zien in het mbo-groen. Daar is een aanzienlijk deel van de docenten ook ondernemer. Die docentondernemers brengen de nieuwste ontwikkelingen in de school. Dat zorgt voor een hoge actualiteit van het onderwijs. Twee voorbeelden. Ik heb beide docenten geïnterviewd. Zij pendelen tussen de beroepspraktijk en de school.

### **Ondernemerschap en risico**

Laatst bezocht ik bij de CAH een zeer inspirerend congres over multi-



#### **Jan Vlooswijk: ondernemen met hart en ziel**

Misschien heb je bij een melkveehouderijbedrijf het beeld van een rommelig erf met lelijke schuren en oude trekkers. Dat beeld klopt niet meer en zeker niet voor het bedrijf van Jan Vlooswijk dat collega Liesbeth Eugelink (projectmanager Ontwikkelcentrum), Albert-Jan Krikke (Regiodirecteur Wellant College) en ik bezocht hebben. Jan heeft een strak, schoon en mooi bedrijf. Als leek kreeg ik de indruk dat alles klopte. Ik zag tevreden, mooie en schone koeien. Ik zag Jan en zijn ouders ontspannen en met betrokkenheid opereren. Kortom, ik zag een bedrijf waar de familie terecht trots op is en dat in het geheel niet voldoet aan het negatieve beeld dat er wel van dergelijke boerenbedrijven leeft.

Vlooswijk Melkveehouderij is gevestigd in Benschop, een gemeente die agrarische ondernemers welgezind is. Dat is te zien ook, want er staan langs het Boveneind mooie agrarische bedrijven van

allerlei soort. Jan is, naast ondernemer, docent bij het Wellant College. Hij nodigt zijn leerlingen vaak uit op zijn bedrijf en laat hen de praktijk van alledag meemaken. Voor sommige leerlingen zal dat wellicht een verrassing zijn, want de automatisering wordt breed toegepast. Niet alleen een melkrobot, maar ook een mestrobot en een robot die het voer aanschuift. Veel van wat er gebeurt op het bedrijf, kan Jan op afstand volgen en bij problemen wordt hij door een computer gebeld die hem vertelt wat er aan de hand is. Het bedrijf van Jan staat open voor

iedereen; van veeartsen uit Iran tot schoolklassen uit de omgeving. Het is altijd een drukte van belang op het erf en voor instructie is een speciale zolder ingericht. Tijdens de rondleiding verstrekt Jan alle gegevens die je maar hebben wilt en komen ook de grote problemen van duurzaamheid, dierenwelzijn en bedrijfsfinanciering aan de orde. Al lopend schakelen we moeiteloos door naar de veranderingen in praktijkonderwijs die zich bij Wellant College voltrekken en de behoefte van Jan aan andersoortige opdrachten voor leerlingen die zijn bedrijf bezoeken.

Het bezoek aan het mooie bedrijf van de familie Vlooswijk heeft mijn beeld van de melkveehouderij verder aangescherpt. De rol van ondernemerschap is me opnieuw weer duidelijk geworden. Boer ben je niet van negen tot vijf, je bent het vierentwintig uur per dag en alle dagen van de week. Ondernemerschap heeft alles te maken met eigenaarschap, je verbonden weten met je bedrijf met je hele ziel en zaligheid. Ik heb me mogen warmen aan het enthousiasme dat daarbij hoort.





### **Henk van der Sar: mensen kansen bieden**

Terwijl we naar de koffiekamer lopen, begint al het gesprek. Henk van der Sar is een bevlogen man met een groot hart voor mensen en de tuinbouw. Met een brede ervaring in het bedrijfsleven werkt hij nu bij Lentiz College MBO in Naaldwijk. In de lift merkt hij op dat hij heel tevreden is over de ECC (Educatieve ContentCatalogus) van het Ontwikkelcentrum. Er zit voor hem veel bruikbaar materiaal in.

Henk is niet alleen docent, maar ook ondernemer. Zijn producten behoren tot de top. Met trots vertelt hij over zijn zoon die nu ook in het bedrijf zit en de manier waarop hij met tijdelijke krachten (13 – 18 jarigen) omgaat. Dan hoor je in de ondernemer de docent doorklinken; hij wil mensen kansen

bieden. Hij vindt ook dat iedereen zich doorlopend moet ontwikkelen, zowel in het bedrijf als in de school. Zelf bekleedt hij verschillende functies in de branche zoals het voorzitterschap van een productcommissie bij Flora Holland. Dat levert hem een prima netwerk op en kan hij als ondernemer en als docent bij de voorlopers behoren.

Ondernemerschap staat voor Henk gelijk aan 'leef tonen' en 'creatief zijn'. Daarvoor is het nodig dat je je goed aansluit bij je omgeving. Hij is een sterk voorstander van de coöperatieve gedachte; samen kunnen ondernemers meer dan alleen. Voor ontwikkeling is nodig dat je je veilig voelt en dat je vanuit zelfvertrouwen kunt handelen. Je merkt dat ook Henk even met een leerling spreekt; ze voelen zich onmiddellijk thuis bij hem en

hij geeft je het gevoel dat je ertoe doet. Die positieve houding hoor je ook terug als hij met verve vertelt over zijn marketinglessen. De mbo-leerlingen gaan in groepjes langs bedrijven om kennis op te halen. Die wordt daarna op school besproken en aangevuld met theorie. De praktijk staat daarbij echt centraal. Goede (stage-)opdrachten zijn voor Henk essentieel. Die opdrachten moeten ook de ondernemer prikkelen. Als de stagebieder het gevoel heeft dat hij er ook wijzer van wordt, dan snijdt het mes aan twee kanten. Ook de keuze van de stageplek is belangrijk; er moet een match zijn met de leerling. Gelukkig heeft Lentiz een goed netwerk in de regio en is die match altijd goed te maken. Ten slotte geeft hij aan dat de leervraag die de leerling zich stelt, essentieel is. Alleen als je weet wat je wilt, kan leren effectief zijn. Aan het eind van het gesprek vraagt Henk of ik het leuk vind om twee leerlingen te spreken over het onderwijs dat ze bij Lentiz genieten. Dat wil ik wel en na enkele minuten wordt ik in contact gebracht met twee beleefde, ondernemende heren. Beiden denken geheel in tuinbouw-terminen; aan de keukentafel, in de pauzes en op verjaardagen praten zij alleen over het mooie beroep dat zij uit gaan oefenen, de kengetallen die daarbij belangrijk zijn en de ambities die ze hebben. Zij bevestigen het beeld van Henk dat de ECC een onmisbaar hulpmiddel is. Die jongens praten wel en Henk die zit te glunderen; in het opleiden van die jongens zit zijn passie!

functionele landbouw, een sector waar ondertussen een half miljard in omgaat en waar de jaarlijkse omzetgroei substantieel is. In de zijlijn van de bijdrage van één van de sprekers kwam ook het begrip ondernemerschap aan de orde.

Dat is niet zo verwonderlijk, want het thema had alles in zich van ondernemen-nieuwe-stijl. In de zaal zaten naast ondernemers, ook wetenschappers en mensen uit het onderwijs. De spreker stelde de vraag: 'Wat zou je ooit nog eens willen doen?' Nog voor iemand het

antwoord kon bedenken, gaf hij zelf het antwoord: 'Als je uit bent op innerlijke rust, dan ben je geen ondernemer. Als je zoekt naar de kick, dan wel.' Deze opmerking bleef bij mij hangen. Het dwingt je te kiezen en een dergelijk reflectiemoment is altijd zinvol.

In het boekje 'Good tot great' vertelt onderzoeker Jim Collins over succesvolle ondernemers en wat hen typeert. Daarin staat een bevestiging van de opmerking dat ondernemers zoeken naar een kick en niet-ondernemers naar innerlijke rust. Echte ondernemers zoeken

naar nieuwe uitdagingen en naar minder bekende paden. Daar leven ze van, daar zit hun passie. Er is wel een duidelijk nuance; succesvolle ondernemers beklimmen doorgaans niet de Bühne, ze zijn eerder teruggetrokken dan goeroes. Succesvolle ondernemers pendelen gemakkelijk tussen de linies (daar komt het woord entrepreneur vandaan) en maken slimme verbindingen.

Het beeld van de bescheiden ondernemer paste naadloos op één van de ondernemers die multifunctionele landbouw in de praktijk toepast: Pieter van Melick uit het Limburgse Swalmen. Hij is zo'n ondernemer die weet wat hij doet, dat ook met passie doet, maar die niet als een wereldverbeteraar het podium beklimt met een schreeuwerige boodschap. Hij werd tijdens de bijeenkomst in Dronten geïnterviewd en die werkvorm zorgde ervoor dat hij zijn kennis en ervaring met humor en betrokkenheid kon delen. Zijn boodschap raakte me en dat is de reden dat ik Van Melick graag op deze plek eer. De multifunctionele landbouw toont de omslag die gaande is en een enorme impact heeft. Het is een uitingsvorm van de nieuwe economie en de aanpak geeft een beeld hoe je in die context zaken doet. Multifunctioneel betekent anno 2014 dat de ondernemer meer is dan een vakman en ook meer is dan een klassieke ondernemer. Hij is een maatschappelijk ondernemer die de traditionele activiteiten weet te verbinden met de omgeving, ook met het onderwijs. Dat inspireerde mij en ook docenten en leerlingen!

### Innovatie en leermiddelen

Leren is mooi, leren is uitdagend en leren doe je een leven lang. Leren hoeft niet altijd leuk te zijn. 'Leuk' gaat meer over ontspanning en amusement, 'uitdaging' gaat over inspanning, over moeite en over het bereiken van een doel. Leren doe je voor het grootste deel niet op school en niet in een formele context, maar om een plaats te krijgen in de samenleving is het noodzakelijk om diploma's te hebben. Steeds meer wordt gevraagd om gecertificeerde werknemers die aantoonbaar handelingsbekwaam zijn.

Nieuwe kennis en nieuwe aanpakken vinden hun weg naar leersituaties zowel vanuit de wetenschap als vanuit het bedrijfsleven. Hoe worden die innovaties in het onderwijs geborgd? Vakdocenten in hun (ondernemers)netwerk staan daarbij centraal. Zij zijn de dragers van de innovaties en via hen vindt de borging plaats. We maken daarbij

onderscheid tussen (1) de vakkennis van docenten en (2) hun didactische vaardigheden. Beide zijn van belang. Dat wordt onderstreept door de volgende twee citaten, opgetekend hebben tijdens gesprekken met bestuurders van AOC's:

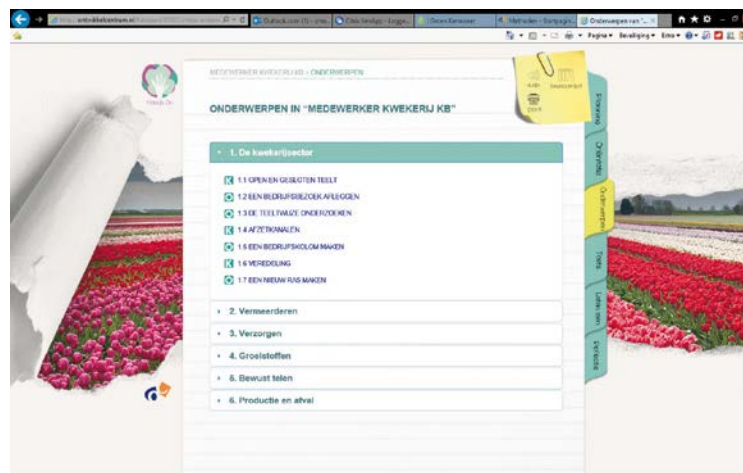
1. Elke docent heeft recht op een basispakket goede leermiddelen.
2. Elke docent moet meegenomen worden in de inhoudelijke en didactische vernieuwing.

Ik licht deze uitspraken toe als illustratie van de centrale positie die docenten innemen bij het borgen van innovaties.

### 1 Elke docent heeft recht op een basispakket goede leermiddelen.

De kwaliteit van opleidingen wordt in hoge mate bepaald door de kwaliteit van de docenten. Meer specifiek gelden de vragen: Voldoet de inhoud van de opleiding/cursus aan de actualiteit in beroepspraktijk en wetenschap en is de didactische aanpak effectief en passend bij de doelgroep?

Elke doelgroep vraagt om specifieke leermiddelen. Daarvoor moet (nieuwe) vakkennis geschikt gemaakt worden. De mate van die veredeling hangt af van de doelgroep. Zo is de serie Hands On voor vmbo een product met veel didactische elementen zoals toetsen en opdrachten terwijl het recent verschenen Handboek Dieren in de zorg



(hbo) ‘slechts’ een duidelijke structuur heeft en eigentijdse illustrering. Beroepsonderwijs voltrekt zich niet los van de buitenwereld. De trend is dat het zich steeds meer afspeelt in de beroepspraktijk of met input vanuit de buitenwereld. Het groene onderwijs werkt daarvoor samen in (tijdelijke) coalities met onderzoeksinstellingen en ondernemingen. Illustratief zijn de werkzaamheden van de ‘groene’ CIV’s Agro & Food, Tuinbouw & Uitgangsmaterialen.

Als rode draad in actuele beroepsopleidingen gelden ondernemerschap en duurzaamheid. Deze thema’s plaats de opleiding in perspectief. Ondernemerschap (en ondernemendheid) gaat over de vaardigheden die je moet beheersen om de goede keuzes te maken. Een belangrijk perspectief is duurzaamheid.

## **2. Elke docent moet meegenomen worden in de inhoudelijke en didactische vernieuwing.**

De professionele docent beheerst zijn vak, zowel wat betreft de inhoud als de didactiek om het over te dragen. De verantwoordelijkheid voor de professionaliteit ligt niet alleen bij de docent, maar ook bij de werkgever die zorg draagt dat de individuele docent in de vernieuwing mee kan.

Naast een basispakket voor elke opleiding zijn er specifieke leermiddelen met een innovatief karakter (inhoudelijk en/of didactisch). De innovaties die daarbij horen (bijv. de CIV’s) voltrekken zich steeds meer tussen groepen instellingen en in tijdelijke coalities. Het werken aan nieuwe inhoud samen met de buitenwereld (ondernemers en onderzoekers) heeft een sterk scholende werking voor vakdocenten. Dit kan benut worden terwijl er tegelijkertijd grenzen zijn aan de mogelijkheden. Cocreatie is daarbij het sleutelwoord waarbij de voordelen van docentenbetrokkenheid en professionele contentontwikkeling hand in hand gaan. Een mooie illustratie van cocreatie is zichtbaar in de webinars. Daar is in samenwerking tussen Ontwikkelcentrum en Groen Kennisnet ruime ervaring opgedaan en dit wordt nu ook ingezet, bijvoorbeeld bij het CIV Akkerbouw en bij Varkensnet.

Een innovatie is voldoende geborgd als de docent ermee uit de voeten kan (inhoudelijk en didactisch) en als er een leermiddel is dat het werken van de docent en het leren van de leerling ondersteunt.

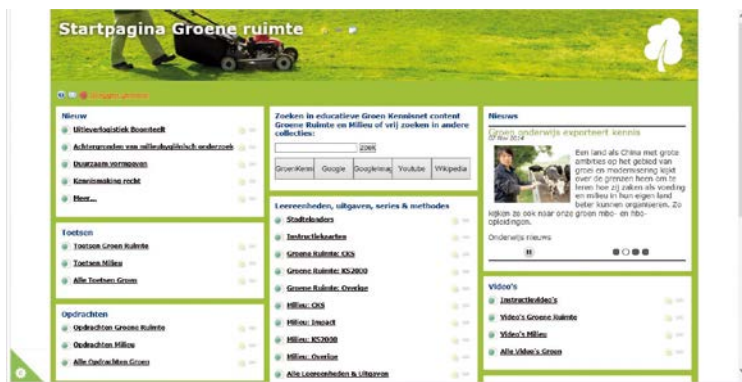
## **Rol Ontwikkelcentrum**

Het Ontwikkelcentrum speelt hierbij een rol en zorgt voor de genoemde kwaliteitsborging via leermiddelen en ondersteuning bij het gebruik. Het Ontwikkelcentrum doet dat door:

- 1 een basispakket per opleiding. Hiermee wordt voorzien in de wens ‘Elke docent heeft recht op een basisset goede leermiddelen’.
- 2 het maken van innovatieve producten met nieuwe kennis uit onderzoek en ondernemingen. Hiermee voorzien wij samen met Groen Kennisnet in de wens ‘Elke docent moet meegenomen worden in de inhoudelijke en didactische vernieuwing’.

### **Elkerbout**

Een woord dat bij leermiddelen zo nu en dan opduikt is de naam Elkerbout. De firma Elkerbout was een grafisch bedrijf in Scheveningen. Zij hadden in de jaren zeventig en tachtig een contract met het Ministerie van Landbouw voor het opmaken, drukken en distribueren van lesmateriaal voor het landbouwonderwijs. Een bijzonderheid was dat de aanvankelijk bundels gratis waren. Het ministerie rekende het tot haar taak om ervoor te zorgen dat de scholen konden beschikken over goed lesmateriaal. Die bemoeienis ging zo ver dat landbouwinspecteurs en ambtenaren leiding gaven aan schrijfgroepen. Voor elk vak was er zo’n schrijfgroep en die produceerde kopij die werd omgezet tot een gedrukt product, een zogenaamde Elkerboutbundel. Karakteristiek voor die bundels was de sobere uitvoering. Een eenvoudige standaardopmaak met veel tekst en weinig beeldmateriaal. Het geheel werd gedrukt op A4, gelijmd en voorzien van een omslag waarop de titel, een code en soms een illustratie stonden. Aan het eind van de jaren tachtig zijn de laatste bundels verschenen. Opmerkelijk is dat een aantal bundels nog steeds in gebruik zijn en nog niet zolang geleden bereikte ons de vraag of een bepaalde bundel in onze collectie kon worden opgenomen. In de loop van de jaren negentig is de voorraad Elkerbout-bundels van Scheveningen verhuisd naar STOAS (het mediabedrijf) in Wageningen. Nu is het restant bundels (meer dan 100 titels!) ondergebracht bij MK-publishing. Ter vergelijking: één bundel is al bijna even duur als het abonnementsbedrag van de Educatieve ContentCatalogus!



Zo wordt bij (co)creatie van content de gouden driehoek met de 3O's (Onderwijs, Onderzoek, Ondernemers) gesloten. Daarin zit grote waarde voor kennisdoorstroming en de borging van innovaties in de groene kolom als geheel. Zo levert het Ontwikkelcentrum ook een bijdrage aan de valorisatie van kennis uit onderzoek naar onderwijs en (indirect) naar ondernemers. 'Content ontwikkelen is een beroep' zei één van de projectleiders van een CIV en de mensen van het Ontwikkelcentrum beheersen dat beroep al 21 jaar!

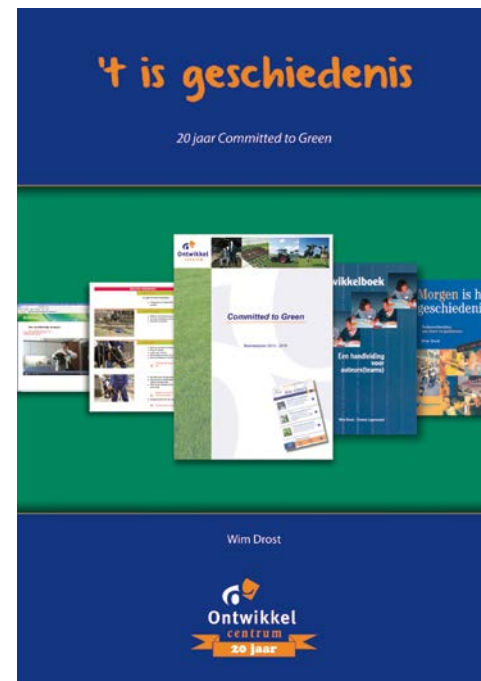
### Ten slotte

Kennis heeft alles te maken met ondernemerschap. Hoe zou je ondernemend kunnen zijn zonder kennis? De context van ondernemerschap verandert doorlopend; wetten worden aangepast, nieuwe technologie ingevoerd, consumentenvraag verschuift en de economische omstandigheden wijzigen. Ondernemerschap veert, als het goed is, mee. Ondernemers die dat niet doen, krijgen het lastig. In het veranderd ondernemerschap lag ooit de focus op het optimaliseren van de processen en opbrengsten. De wetenschap en voorlichting leverde daar nieuwe kennis voor aan en de ondernemer deed daar zijn voordeel mee. Het begrip ondernemerschap kwam in de belangstelling toen het optimaliseren niet meer voldoende was. Het product moest ook nog afgezet worden en met de concentraties in de verschillende ketens werd het steeds belangrijker voor de ondernemer om goed na te denken over zijn economische ontwikkeling. Ondernemerschap was eerst impliciet en werd daarna een expliciet aandachtspunt voor de ondernemer. In

de grote trends van informatisering en globalisering is vervolgens de discussie gestart over duurzaamheid. De vraag werd opgeworpen of de ondernemer wel in voldoende mate rekening houdt met de omgeving. Voor goed ondernemerschap dat gericht is op de toekomst en duurzaam van karakter is (in twee opzichten) zijn kennis en kennissen onmisbaar. Die kennis stroomt in de gouden driehoek van de makers via levenlang leren naar de gebruikscontext. In dat proces spelen leermiddelen een onmisbare rol.

De titel van dit hoofdstuk luidt: Kenniscascade. Daarin zit de wens dat nieuwe kennis steeds beter en makkelijker in leerprocessen en de praktijk terecht gaat komen en daarin zit de verwijzing naar een stroomversnelling in een rivier waar mensen graag naar kijken. Water dat zich bruisend en borrelend een weg baant tussen rotsen en bomen door krijgt altijd aandacht. Het fascineert ons. Zo ook met de kennis-cascade in de groene kolom; het is een trekpleister.

*In 't Is geschiedenis wordt teruggeblikt op 20 jaar Ontwikkelcentrum vanuit de vraag: 'Wat is houdbaar voor de toekomst?' Het is een uitgave om door te bladeren, om stukjes te lezen, om herinnerd te worden aan de mooie geschiedenis en om geïnspireerd te worden voor de toekomst. Een pdf-bestand van het boek kan aangevraagd worden via [info@ontwikkelcentrum.nl](mailto:info@ontwikkelcentrum.nl).*



## Ontwikkelcentrum; al meer dan 20 jaar Committed to Green

Het Ontwikkelcentrum is opgericht om te voorzien in de collectieve behoefte aan leermiddelen van de aoc's. Aanvankelijk lag de klemtoon geheel op mbo, later kwam vmbo erbij en recent ook het hbo. Hieronder is dat geïllustreerd aan de hand van een aantal feiten uit de afgelopen 21 jaar.

- 1992 De voorbereidingen voor het oprichten van het Ontwikkelcentrum worden gestart. Initiatiefnemers zijn de AOC Raad en de Vereniging van Praktijkscholen in de Landbouw samen met het ministerie van Landbouw. De middelen komen uit de 'pot' Landbouwonderwijs. Afspraak is dat het Ontwikkelcentrum nauw zal samenwerken met docenten en dat er een gemengd businessmodel zal zijn waarbij LNV de creatie en de organisatie betaalt en de scholen de veredeling, vermenigvuldiging en distributie.
- 1993 Het Ontwikkelcentrum gaat van start.
- 1995 De eerste versie van 'Werken met de trekker' verschijnt. Een zeer succesvolle uitgave die daarna een aantal malen is herzien en verrijkt met interactief materiaal. Nu wordt gewerkt aan de versie 2015.
- 1997 De AOC Raad kiest de lijn om geen bestuurlijke verantwoordelijkheid te nemen voor ondersteunende organisaties en trekt zich terug uit het bestuur van het Ontwikkelcentrum. Wel blijven de voorzitter van de AOC Raad en enkele bestuurders lid van het bestuur (later Raad van Toezicht). Er wordt een stichting opgericht.
- 1999 Het Ontwikkelcentrum kan als eerste boeken op maat uitleveren door slim gebruik te maken van de toen beschikbare technologie; Maatwerk op afroep. Vanaf de start heeft de focus gelegen op het gebruik van databasepublishing en de geldende standaarden voor metadatering met alle voordelen van dien.
- 2000 Na een korte periode van 'gescheiden wonen' trekken AOC Raad en Ontwikkelcentrum weer in één pand. De voordelen van goede burensamenwerking worden breed gedragen. In die periode worden de eerste stappen gezet om de subsidie van LNV over te dragen aan de scholen. Dit wordt echter na enkele jaren weer teruggedraaid. In 2000 verschijnt de eerste complete methode voor de groene vakken in het vmbo: 'Vakwerk'.
- 2002 Er ontstaan twee ontwikkeltrajecten voor content voor KS2000, één via een project van de AOC Raad (de Linux-aanpak) en één via het Ontwikkelcentrum (databasepublishing). Uiteindelijk komen die lijnen bij elkaar en dat heeft een rijke collectie boeken opgeleverd.
- 2003 Voor landbouwbreed (vmbo) verschijnt een gloednieuwe methode 'Groenbewust' naast het bestaande 'Vakwerk'. Hiermee zijn de aoc's klaar voor de nieuwe examenprogramma's. Bovendien worden onderzoekboeken ontwikkeld voor Groen en Dier.
- 2005 Mede in het licht van het programma 'AOC's online' wordt gevraagd de database met groene content via LiveLink te ontsluiten voor gebruik in Blackboard en QuestionMarkPerception.
- 2006 De Educatieve ContentCatalogus wordt gelanceerd naar het model van de Educatieve ContentKeten (Kennisset). Alle aoc's nemen een abonnement. Daarna blijkt dat de implementatie van digitale leermiddelen veel meer tijd en inspanning kost dan iedereen verwachtte.
- 2006 De producten voor de CompetentieGerichte Kwalificatiestructuur verschijnen. Deze nieuwe generatie producten bevatten ook toetsen (via ToetsPlaza), videomateriaal, links en andere interacties. In dat jaar wordt de Groene Kennis Coöperatie opgericht. De activiteiten van het Ontwikkelcentrum worden verlegd naar de nieuwe programma's. Een periode van onzekerheid breekt aan.
- 2008 De Educatieve ContentCatalogus wordt verrijkt met een ContentArrangeerTool waarmee docenten eenvoudig eigen arrangementen kunnen maken.
- 2009 Arrangeren blijkt tijdrovend, daarom worden er startpagina's ontwikkeld om de content beter vindbaar en bruikbaar te maken.
- 2010 De ContentArrangeerTool wordt gekoppeld aan WikiWijs. Er wordt onderzoek gedaan naar de didactische waarde van het leveren van videoclips te leveren via een mobiel platform samen met Kennisset.
- 2011 Aansluiten bij de landelijke standaarden keuze voor één uitleverplatform via GroenKennisset. Er wordt onderzoek gedaan naar het uitleveren van de content naar andere platformen via ePub. Later bleek dat dit te vroeg kwam voor de aoc's.
- 2013 Nieuwe methode voor vmbo: 'Hands On'. Eerste product van een vernieuwde samenwerking met de AOC Raad. Ontwikkeling van de vijf instrumenten plus de voorbereiding op het nieuwe examenprogramma vmbo. De uitgave van het boek 'Knaagdierbeheersing'. De start van het ontwikkelen van nieuwe producten voor BKS.

# Andere onderwijspraktijk, andere kijk op leren

Frank de Jong

*Fotografie Studio André Ruigrok*

Nederland staat op de tweede plaats in de wereld als het gaat om agrarische export. Een geweldige prestatie die je alleen maar kunt bereiken als ondernemerschap integraal samengaat met een hoog kennisniveau. Dat lijkt op zich een logische veronderstelling, maar het is te makkelijk daardoor te denken dat de schakeling groen onderwijs, bedrijfsleven en overheid (triple helix) niet beter kan. Er is altijd ontwikkeling mogelijk. Of het nu gaat om de match tussen opgeleiden en benodigde competenties op de arbeidsmarkt, doorstroming van mbo naar hbo, flexibiliteit in onderwijs en bedrijf, het benutten van ‘leven lang leren’ of anticiperen op nieuwe vaardigheden en banen.

Initiatieven zoals regioleren, kenniscentra, kenniswerkplaatsen, de school gericht op de regio en bedrijfsleven en leerlingenstichtingen zijn erop gericht een constructieve innovatie van onderwijs en leren te realiseren. Daarin wordt gepoogd het beter te doen op bovengenoemde ontwikkelpunten. In die initiatieven is onder andere aandacht voor de inrichting van onderwijs, assessment, certificering en de rol van docenten en ondernemers. Maar wat betekent dat voor het ‘leren’ an sich? Is het leren in school anders dan in praktijkgericht onderwijs? Vraagt het leren voor intensieve landbouw een ander leren dan het leren voor transitie naar landbouw met meer maatschappelijk gevoel, meer kwaliteit van voedsel en welzijn van dier en mens? Als dat zo is, waarom worden dan zo vaak termen of analogieën gebruikt uit het verleden? Zijn die wel toereikend om zicht te krijgen op wat voor leren het gaat in die initiatieven, maatschappelijke en economische veranderingen, vaardigheden of banen? Belemmeren termen als kennisoverdracht, referenties naar

rijkslandbouweren als Elema en kennisdragers ons in dat zicht? Belemmeren ze in het duiden wat er anders is, en wat er dus voor nodig is om een ander leren te organiseren? Reden genoeg om in deze bijdrage in te gaan op ‘leren’. Dat kan helpen in het organiseren en ondersteunen van leren bij het zoeken naar een optimalere triple helix of beter functionerend OVO-drieluik .

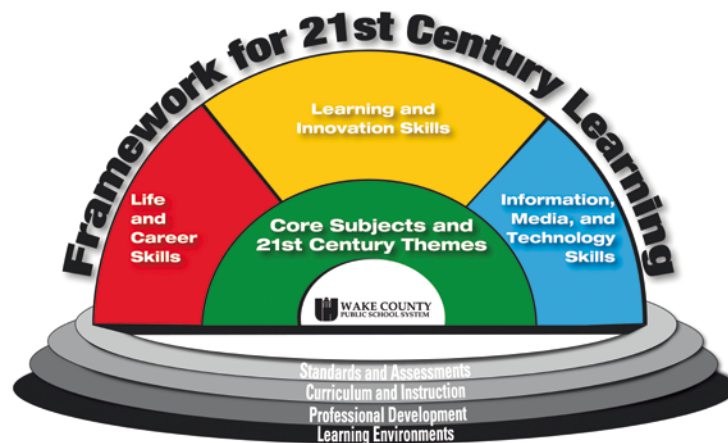
## **21st century skills**

Is het ‘wat’ van het leren nog hetzelfde? De tijd dat leren ter voorbereiding op de arbeidsmarkt ging om vaardigheden en feitenkennis ligt ver achter ons. In hedendaagse benaderingen als 21st century skills (zie figuur 1) zien we dat het leren naast feitenkennis, ook life en career skills, leer- en innovatie en communicatietechnologische vaardigheden van belang zijn. Mondiale bewustwording en ecologische geletterdheid vallen nu ook onder vakkennis.

Leiden de Elema’s naar vaardigheden voor de 21ste eeuw? Dit soort analogieën zet ons denken over leren niet alleen op het verkeerde been, maar ze hebben ook een te beperkte focus. Als kennis over te dragen is, ben ik dan als ondernemer of leerling ‘ontvanger’, een blad dat beschreven moet worden, een vat dat gevuld wordt?

In ’98 schreef ik met Niels Röling een artikel over ‘shifting paradigms in Education and Extension’. Leren als een proces van menselijk interactie van waaruit ‘betekenis’ ontstaat heeft een andere kijk, een paradigmaverschuiving nodig in wat ‘leren’ allemaal is om een andere onderwijspraktijk zoals praktijkwerkplaatsen te realiseren.

<b>CORE SUBJECTS AND 21st CENTURY THEMES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Global Awareness</li> <li>• Financial, Economic, Business and Entrepreneurial Literacy</li> <li>• Civic Literacy</li> <li>• Health Literacy</li> <li>• Environmental Literacy</li> </ul>
<b>LIFE AND CAREER SKILLS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibility and Adaptability</li> <li>• Initiative and Self-Direction</li> <li>• Social and Cross-Cultural Skills</li> <li>• Productivity and Accountability</li> <li>• Leadership and Responsibility</li> </ul>
<b>LEARNING AND INNOVATION SKILLS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creativity and Innovation</li> <li>• Critical Thinking and Problem Solving</li> <li>• Communication and Collaboration</li> </ul>
<b>INFORMATION, MEDIA, AND TECHNOLOGY SKILLS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information Literacy</li> <li>• Media Literacy</li> <li>• ICT (Information, Communications and Technology) Literacy</li> </ul>



From the Partnership for 21st Century Skills [www.21stcenturyskills.org](http://www.21stcenturyskills.org)

Figuur 1: 21th century skills ([www.21stcenturyskills.org](http://www.21stcenturyskills.org))

### Inform-atief leren

Loop je rond in het groene onderwijs dan zie je nog veel van Elema's actief informatie brengen naar de leerlingen. Ik duid deze kennis in de vorm van kennisoverdracht, voorlichting of 'extension' liever aan met 'informatie'. Het gaat immers eerder over inhoud dan kennis. Dit past wat we onlangs ontdekten in onderzoek naar docentengedrag in het groen (vmbo)onderwijs. Docenten communiceren een range van docentgestuurd tot leerlinggestuurde stimulerende activiteiten (Van Beek e.a., 2014). De docenten die zich in hun docent-leerling interactie kenmerken door veel variatie in docentsturing en stimulering van leerlingsturing, onderscheiden zich door een groter aandacht voor

motieven waarom je iets op een bepaalde manier wel of niet zou leren. In het algemeen zijn docenten gericht op het leergedrag en minder op het vergroten van het leer- en innovatievermogen van leerlingen (van Beek e.a. in voorbereiding).

In zo'n inhoudsgerichte onderwijsomgeving wordt informatie geleerd (Kegan, 2009). Het is een vorm van leren waarin waardevolle nieuwe informatie wordt opgenomen in bestaande schemata, vorm van, patronen hoe we tegen ons werk, de wereld, ons zelf aankijken. Dit type leren gaat terug naar Piaget's (1952) cognitief constructieve concept van accumulatie, een mechanische vorm van leren. Dit leren wordt gekenmerkt door het inpassen in wat men al weet. Het gaat om geïsoleerde informatie, feiten, iets nieuws dat niet een onderdeel is van iets anders, zonder veel context dus. Het is min of meer betekenisloos leren. Wat een leerling leert kan hij/zij meestal alleen herinneren of gebruiken in situaties die hetzelfde zijn of veel lijken op de situatie waarin het geleerd is.

Dicht hierbij ligt het leren waarin de op zich staande informatie wel gekoppeld is aan een context. Inhoud wordt dan toegevoegd aan bestaande schemata, patronen van denken. Piaget noemde dit assimilatie. Schoolkennis die in kleine stukjes wordt opgebouwd. Omgevingen waarin je heel geleidelijk, door oefening en ervaring, steeds vaardiger of competent wordt. Zolang het allemaal hetzelfde onderwerp, domein of omgeving is, kan de leerling het geleerde uit zijn geheugen ophalen en gebruiken. Problemen ontstaan als er zich andere situaties of omgevingen voordoen. Het welbekende transferprobleem treedt dan op. Leerlingen weten dan niet welke op school geleerde kennis relevant is, deze uit hun geheugen te halen, of weten niet hoe de kennis toe te passen in het werkveld.

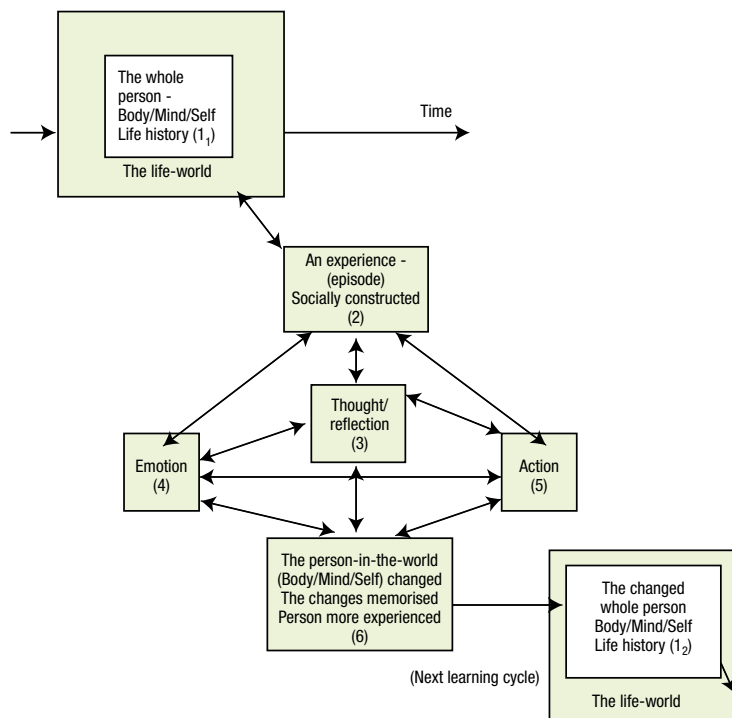
Het informatieve leren is nodig om basisfeiten, kennis en ervaring in de bestaande vak kennis en -competentie op te bouwen. Frontaal klas/ praktijkonderwijs waarbij de docent vertelt of de leerling alleen maar nadoet wat de docent zegt of doet, is een onderwijsvorm waarbij informatief leren en de transferkloof zich het meest makkelijk voordoet. De kennis blijft meestal niet lang hangen. Als je de eerder afgenomen toets na een paar weken herhaalt, dan zijn de prestaties dramatisch gedaald. Actieve lesvormen prikkelen leerlingen binnen het kleine onderdeel zelf na te denken over de toepassing. Dit zelf cognitief actief zijn, heeft een effect dat het 'nieuwe' een betere, duurzame koppeling aan de bestaande schemata bewerkstelligt. In duale leeromgevingen is er een groter rijkdom aan ervaringen die een dergelijke actieve cognitieve

verwerking stimuleren, tenzij leerlingen gewoon schoolse opgaven in de praktijk uitvoeren en er geen wisselwerking is tussen het geleerde in de praktijk en de school. Zo'n scheiding zien we vaak. Nadeel is dat we als mens goed zijn om verschillende situaties waarin we kennis opdoen gescheiden te houden en niet met elkaar in verband te brengen. Als het schoolse onderwijs niet inspelt op kenniservaringen van leerling in de praktijk is dat een gemiste kans.

Tegenwoordig bieden, mobiele 'telefoons' en web-based video-observaties veelbelovende mogelijkheden. Een Zwitsers project bij de beroepsopleiding van koks illustreert dat mooi (Cattaneo e.a., 2014). Gedurende hun opleiding werkten leerlingkoks aan een eigen receptenboek op basis van hun portfolio van belangrijke werkplekervaringen. Zij legden hun ervaringen tijdens hun werk spontaan vast met behulp van camera of hun smartphone of in sommige gevallen met een hoofdbandcamera. De leerlingen werden geleerd om te leren van het vastgelegde videomateriaal hun persoonlijke receptenboek te realiseren en om hun kenniservaringen te delen met hun leraar en klasgenoten op de vakschool.


### Transformatief leren

In onderwijsomgevingen als regioleren en kenniswerkplaatsen wordt echter ook gewerkt aan problemen of innovaties waarvan het hoe en wat nog niet direct helder is. Hier speelt in termen van Piaget leren als accommodatie een rol. Bestaande schemata of manier van denken bieden geen koppeling meer. Schemata moeten aangepast worden opdat het past bij een nieuwe situatie. Maar ook accommodatie kan niet toereikend zijn. In genoemde onderwijsomgevingen hebben verschillende partijen allemaal hun eigen kijk op het probleem of wat er verbeterd moet worden. Het leren is dan gericht op veranderingen. Leren is dan niet alleen gericht op wat we weten, maar ook op hoe we weten (Keagan, 2009). Het is bijna tegenovergesteld aan het informatieve leren. Het is als het ware uit je automatische denkwijze komen en een nieuwe manier van kijken en denken ontwikkelen. Het leren is dan niet een proces van informatie koppelen aan schemata in je hoofd, maar juist nieuwe schemata ontwikkelen. Het is de ontwikkeling van concreet maar ook abstract denken. In het informatieve leren verandert de kijk op de/je wereld



Figuur 2: Transformatie van een persoon door leren (Jarvis, 2009)




 niet. Bij het transformatieve leren verandert de/je kijk op de wereld wel. Het is daarom dat Kolb's leercyclus -van concreet ervaren, reflectief observeren, abstract conceptualiseren en actief experimenteren - een te simpele voorstelling is van het leerproces. Jarvis(2009) beschrijft zo'n transformatie-leerproces in zijn model (zie figuur 2).

Leren begint niet als een lege pagina die beschreven moet worden, maar met aanwezige 'life world': de (zintuiglijke) ervaring, geest en je persoon. De leerling als totaal mens. Ervaringen krijgen betekenis met de sociale omgeving (taal, gebaren, symbolen) waardoor in de geschiedenis sociaal gevormde ideeën mede bepalend zijn hoe je naar iets kijkt, hoe je denkt en wat je dus van iets vindt. Reflectief denken, emoties, en uitproberen/doen, resulteren in een verandering als een persoon-in-de-wereld (leerling als een persoon in een specifieke praktijk, context, cultuur), waarna de cyclus zich op een ander niveau herhaalt.

Keagan (2009) gaat hierin verder door te duiden dat het hier een leren is dat niet alleen gaat over 'wat we weten' maar juist ook over 'hoe we weten'. Dit leren omvat ten eerste het proces van betekenis-geven. De praktijk ligt buiten niet te wachten op ons om er een foto van te maken alsof 'kennen' een één-op-één weergave van de realiteit is. Om de praktijk te 'kennen', komt een herkenning om de hoek kijken, zoals we die vinden in het constructivisme. Het 'kennen' van de praktijk is tegelijkertijd een activiteit van zintuiglijk waarnemen en interpreteren. Ten tweede is het leren van onbekende, complexen problemen of innoveren in de praktijk een proces van het herzien van hoe we betekenis geven aan onze waarnemingen. In zwakke vorm kun je hierbij denken aan het probleem van de negen punten die je met elkaar moet verbinden door 4 rechte lijnen zonder je potlood van het papier te halen.

Als je niet uit je denkkader komt waardoor je aan de 9 punten een interpretatie van een vierkant geeft, gaat het je niet lukken. Je verandert daardoor niet alleen de betekenis die je aan de 9 punten geeft, maar ook de vorm, de kijk, waardoor je betekenis geeft aan de 9 punten.

### **Collectief leren, kennis-co-creëren**

Zoals eerder aangegeven zijn er in onderwijsomgevingen zoals regioleren en kenniswerkplaatsen, eigenlijk bij elk 'buitenschools leren', meerder partijen betrokken met hun eigen perspectief en denkkaders. Hierdoor kunnen de toch nog redelijk cognitief-constructivistische en op het individuele leren gefocuste beschrijving van leren van Jarvis (2009) en Keagan (2009) nog niet toereikend zijn in het beschrijven van wat voor leren er georganiseerd moet worden. Ondanks dat zij oog hebben voor een sociaal culturele in-de-wereld-zijn. Bereiter (2002) en ik (De Jong 2006) zetten met de benadering van kennis-creëren een stap naar het collectieve leren in deze onderwijsomgevingen. Om tot innovatie, verbetering, probleemoplossing te komen is er een leerproces nodig waarin men samen aan nieuwe inzichten bouwt. Het is een proces van samen een nieuwe kijk ontwikkelen door voort te bouwen op de verschillende ideeën (perspectieven) die er in die regio, werkplaats, gemeenschap zijn. Vanuit dit proces van co-betekenisgeven - dit co-leren, co-transformeren en co-creëren - transformeert ook je eigen kijk/denkkader. Het is dus niet een proces van het individuele naar het collectieve maar een voortdurende wisselwerking van het collectieve naar het individu en weer terug. We leren en komen samen tot nieuwe kennis doordat we uitstijgen (transdisciplinair) boven de individuele perspectieven, hetgeen ook het leren, de kijk op, de kennis, van personen verandert. Leren is hier een construeren van nieuwe, collectieve kennis en van daaruit een ook een transformatie van het eigen perspectief c.q. denken.

Ruimte voor het ontwikkelen van uniek vakmanschap kan niet zonder de perspectieven van anderen en doorkruisen van cognitieve vak-landenschappen; onderwijsomgevingen als regioleren en kenniswerkplaatsen bieden daarvoor meer mogelijkheden

Voor docenten betekent een dergelijk kenniscreërend-leren dat zij zorgen dat de lerenden, leerlingen en anderen, 'eigenaarschap' hebben (de Jong, 2013). Zeggenschap om binnen de kaders van de context met die inhoud bezig te gaan die hem/haar aantrekt, vragen oproept en waarin lerenden zich in willen verdiepen om bij te dragen aan die collectieve kennisontwikkeling. Dat kennisbronnen worden aangewend niet om dat die waar zijn, maar democratisch



naast de eigen ideeën staan. Kennisbronnen zijn niet heilig. Je gebruikt ze door de gegeven informatie uit te proberen in de praktijk en daardoor je eigen ideeën/theorieën te versterken, op hun kop te gooien en tot nieuwe inzichten en manieren van theoretisch en praktisch kijken te komen. Het gaat er niet om alleen het individu wijzer te laten worden, maar of de gehele gemeenschap/ regio wijzer wordt. Ondanks dat leren persoonlijk activiteit is, is leren, in een context van kennis creëren, juist ook een proces ten behoeve van de betrokken gemeenschap. Leerlingen en betrokkenen behoeven ondersteuning om de daarvoor hogere cognitieve processen zelf te kunnen uitvoeren. Procedurele facilitering gebaseerd op functionele analyse van het aangaande proces is een goede aanpak in deze (Scardamalia & Bereiter, 1983). Ten tweede dienen de betrokkenen, als gemeenschap, zelf een duurzame kracht van kennisontwikkeling te worden. Kennis wordt als het ware een kenmerk van de gemeenschap in plaats van een mentale inhoud. Het samen, collectief werken is gericht op het verbeteren en bruikbaar maken van die kennis zelf in plaats van enkel het vergroten van de informatie in de hoofden van leerlingen. Deze collectieve kenniscreërende activiteit maakt duidelijk waarin het kennis creëren en het leren in onderwijsomgevingen als reguleren en kenniswerkplaatsen anders is dan het 'intentionele' leren in de meeste schoolse situaties. Intentioneel leren in school - of het nu assimilatie, accommodatie of zelfs soms transformeel leren betreft - gaat over versterking van vaardigheden en mentale inhoud van personen. Kennis creëren gaat ook over het bouwen, creëren en verbeteren van kennis die van waarde is voor de betrokkenen als gemeenschap (Scardamalia & Bereiter, 2014).

### **Unieke vakman**

In de wisselwerking tussen het collectieve en het individuele leren ontdekt een leerling waarin zijn eigen unieke kijk en bijdrage liggen. Wat hij/zij als vakman specifiek bijdraagt aan het vak. Ik bedoel te zeggen de ene chef-kok is niet de andere chef-kok doordat elke chef-kok zijn unieke persoonlijke bijdrage aan het totale culinaire vak als vakman heeft. De ontwikkeling van jezelf als unieke vakman ontwikkelen leerlingen als ze de ruimte krijgen om aan hun eigen ideeën te werken binnen denkwereld van hun vak-gemeenschap. Daarvoor moeten ze op de hoogte zijn van de basisvaardigheden

en weetjes, maar ook transformaties, een andere kijk, manier van denken kunnen ontwikkelen waardoor ze in het vak tot innovatie, oplossing van dilemma's en andere resultaten komen.

Die ruimte voor het ontwikkelen van uniek vakmanschap kan niet zonder de perspectieven van anderen, zonder over de grenzen te kijken (cross boundary) en cognitieve vak-landschappen te doorkruisen. Onderwijsomgevingen als regioleren en kenniswerkplaatsen bieden daarvoor meer mogelijkheden mits gezien en onderkend wordt waarin het leren in die omgevingen anders is en veel verder gaat dan informatie(kennis)overdracht.

Een dergelijk kennis-creërend-leren kan ook in schoolse situaties worden georganiseerd. Ook in de schoolse omgeving, de eigen klas, zijn perspectieven van anderen beschikbaar. Het gebruik van Internet en 'social-media' kan daarin extra ondersteunend zijn. Ook een collectief leren en werken aan eigen ideeën, eigenaarschap, democratisch gebruik van kennisbronnen kun je in een klas organiseren. Daardoor is er meer ruimte dat leerlingen hun vakmanschap als uniek aspect van zichzelf kunnen ontwikkelen in de bijdrage aan het collectief, het vak. Het is niet gezegd dat leren als assimilatie en accommodatie niet een plaats hebben in kenniscreërend-leren. Het gevaar is dat het schoolse leren niet uitstijgt boven informatief leren en daardoor niet die vakmensen de school uitgaan waarop we zitten te wachten.

Het gebruik van een goede taal om het leren te duiden is daarbij belangrijk. Zeker waar het gaat om een ander leren te realiseren dat uitstijgt boven assimilatie en accommodatie en past bij het leren voor innovaties en verbeteren van de praktijk zoals in regioleren en kenniswerkplaatsen. Laat je niet op het verkeerde been zetten door termen als kennisoverdracht. Analyseer welke leerpotentie een onderwijsomgeving heeft. Benoem dat leren accuraat. Een accurate duiding helpt ook in het denken hoe dat leren te organiseren zoals de rol van de docent, de interventies, de ondersteunende middelen en hoe en wat je moet assen.

### **Literatuur**

Bereiter, C. (2002). *Education and the mind in the knowledge age*. New York: Routledge. <http://www.cocon.com/observatory/carlbereiter/>

Cattaneo, A. (2014) Nominated for EAPRIL best research & practice award 2014. Using mobile technologies for helping apprentice chefs to assemble learning experiences from various arts and places - a project of the Leading House "Dual-T - Technologies for vocational training". Presented at the EAPRIL 2014 conference, Nicosia, Cyprus.

[http://eaprilconference.files.wordpress.com/2014/10/poster\\_eapril\\_2014\\_-cattaneo.pdf](http://eaprilconference.files.wordpress.com/2014/10/poster_eapril_2014_-cattaneo.pdf) download: november 12 2014.

Jarvis, P. (2009). Learning to be a person in society: learning to be me. In: *Contemporary theories of learning; learning theorists...in their own words*. K. Illeris (ed.). New York: Routledge.

De Jong, F.P.C.M. (2012) Kenniscreatie (Carl Bereiter en Marlene Scardamalia). In: M.C.P. Ruijters and P.R.J. Simons, (Eds). *Canon van het leren, 50 concepten en hun grondleggers*, p. 287-300. Deventer, Kluwer.

De Jong, F. (2006). *Doen, leren en kenniscreatie; Verstand en competentie*. Inaugurale rede ter aanvaarding van Lectoraat 'Ontwikkeling van leren en leraren in competentie gericht onderwijs'. Den Bosch, Stoas Hogeschool. (ISBN 978-90-78712-01-05).

Keagan, R. (2009). What 'form' transforms? A constructive-developmental approach to transormative learning. In: *Contemporary theories of learning; learning theorists...in their own words*. K. Illeris (ed.). New York: Routledge.

Piaget, J. (1956). *The construction of reality in the Child*. New York: Basic Books.

Röling, R., & Jong, de, F.P.C.M. (1998). *Learning: shifting paradigms in education and extension studies*. The journal of agricultural education and extension (vol5, ed 3), 143-161.

Scardamalia & Bereiter (2014). *A brief historie of knowledge building*, [http://www.indabook.org/preview/XgIhAS9e\\_QHdWfIII71-uuYK-9q29j\\_3FNvJXvofv1S8/A-Brief-History-of-Knowledge-Building-ERIC-Education.html?query=In-Brief-Synonym](http://www.indabook.org/preview/XgIhAS9e_QHdWfIII71-uuYK-9q29j_3FNvJXvofv1S8/A-Brief-History-of-Knowledge-Building-ERIC-Education.html?query=In-Brief-Synonym) gedownload: 11/11/2014  
21st century skills: [www.21stcenturyskills.org](http://www.21stcenturyskills.org)

Van Beek, J.A., De Jong, F.P.C.M., Minnaert, A.E.M.G., & Wubbels, T. (2014). *Teachers' practice in secondary vocational education: Between teacher control and student self-regulation*. *Teaching and Teacher Education: an International Journal of Research and Studies*, vol 40, 1-9.

Van Beek, J.A., De Jong, F.P.C.M., Minnaert, A.E.M.G., & Wubbels, T. (in voorbereiding). *Teachers' expressed regulating activities aimed at students' self-regulated learning activities*. [werktitel].

# De internationale regio

Ton Stok en Gonneke Leereveld

*Fotografie Thinkstock*

De agrarische sector in Nederland is van oudsher een exportgeoriënteerde sector. De beroepen in het hele cluster worden door de toenemende globalisering steeds meer internationaal georiënteerd. Het onderwijs gaat hierin mee.

Het groene domein in ons land staat te boek als een economische topsector waar de partijen zich tot mondiale koplopers hebben ontwikkeld. Ondernemerschap, internationalisering, innovatie en investeren in de economie en fysieke en sociaal-maatschappelijke structuren zijn belangrijke elementen die de regio op de kaart hebben gezet. Het behoud van de positie als mondiale koploper is niet vanzelfsprekend. De hedendaagse economie kenmerkt zich door outsourcing, verdienstelijking, high end-productie, specialisatie, ketensamenwerking en cross-sectorale innovaties. Dat vraagt om nieuwe vormen van samenwerking, open innovatie en modern ondernemerschap. In Nederland en in het buitenland.

Deze verandering van de arbeidsmarkt en de waarde van internationalisering heeft invloed op het onderwijs. Innovaties, ondernemerschap en doorontwikkeling van bedrijven, producten en diensten komen tot stand door mensen en dat begint in de onderwijsinstelling. De behoefte van bedrijven aan goed geschoold personeel blijft echter steeds vaker onbeantwoord. Werknemers met de juiste competenties zijn schaars. Van afgestudeerden van nu wordt verwacht dat zij kunnen functioneren in een diverse, internationale en competitieve maatschappij.

Om studenten op de internationale ontwikkelingen in het beroepenveld van het groene domein voor te bereiden, zal het onderwijs mee moeten groeien. Het versterken van de internationale oriëntatie van het groen

onderwijs hoort bij het groeiende belang van internationale kennis van de beroepspraktijk. En het kan er bovendien voor zorgen dat de groene sector interessant en uitdagend is en blijft voor jongeren, voor werknemers en ondernemers.

## **Een complex thema**

Hoewel internationalisering bij veel bedrijven, instellingen en overheden hoog op de agenda staat, is het een uitdagend onderwerp met vele facetten. Er zijn – ook binnen onderwijsinstellingen – veel verschillende interpretaties als het om internationale competenties of internationale activiteiten gaat. Internationalisering is meer dan Engelstalig onderwijs of het lopen van stage in het buitenland. Het gaat om een internationale ambitie van de onderwijsinstellingen, waarbij zij via een weloverwogen strategie een selectie van activiteiten inzetten.

Ondanks de verschillende uitingen van internationalisering in het groen onderwijs, komt uit onderzoek (zie kader) naar voren dat alle groene scholen graag samenwerken met buitenlandse partners. De grootte en vorm van deze samenwerking varieert. Bijna alle instellingen geven aan een meerjarige, duurzame samenwerking te ambiëren en internationalisering als speerpunt te hebben. Internationale focus creëert innovatie, een up to date curriculum, draagt bij aan professionalisering van docenten, interessante mogelijkheden voor stage en afstuderen en verankering van de samenwerking met het internationale bedrijfsleven en onderwijs. De grote behoefte bij het onderwijs aan nieuwe verdienmodellen wordt hiermee ook beantwoord. Acquisitie, nieuwe markten en bronnen van inkomsten aanboren en meer leerlingen zorgen voor een bestendig groen onderwijs. Maar hoe doe je dat?

Op basis van de ervaringen van AOC Terra en Wellantcollege binnen het demonstratietraject 'Peat Valley, the Golden Triangle'\* geven we een weergave van de kansen van internationalisering van het reguleren.

Het is hard, maar waar: als onderwijsinstelling zul je ingrijpend moeten veranderen om de markt te kunnen bedienen. Wanneer je afgestudeerden wilt afleveren die voorbereid zijn op leven lang leren en die over de grens kijken, zul je niet beter, maar anders moeten doen. Het vraagt om de organisatie van een gedeelde agenda met bedrijven en overheden en om nieuwe, interactieve verbindingen. Verbinden en opschalen. Verbinden met de vraag van investeerders en nieuwe fondsen. Maar ook verbinden met het aanbod van professionele medewerkers en studenten voor de uitvoering. Om dat te realiseren is een systeeminnovatie nodig waarbij de schoolorganisatie én de regionale omgeving zich opnieuw richten op innovatie, integraliteit en cross-over samenwerking. En dit alles vanuit een blik



*Het versterken van de internationale oriëntatie van het groen onderwijs hoort bij het groeiende belang van internationale kennis van de beroepspraktijk*

over sectorale grenzen heen, waardoor gecombineerde product-, proces- en diensteninnovaties ontstaan. Onderwijsprogramma's die nu nog vaak sectorgericht zijn ingericht worden uitgebouwd tot sectoroverstijgende trajecten. Verbreding en vernieuwing van vaardigheden en competenties bieden toegang tot het ontginnen van verbindingen tussen sectoren. Niet alleen de competenties in de sector staan centraal, maar ook de centrale maatschappelijke en economische opgaven in deze nieuwe economie, regionaal en internationaal.

### **Eerst de regio**

Waarom is een goede regionale alliantie zo belangrijk om internationaal te kunnen werken? Leren in, van en met de praktijk, in een robuust samenwerkingsnetwerk binnen de gouden driehoek van ondernemers, onderwijs en onderzoek en overheden staat aan de basis van internationaal werken. Het buitenland vraagt namelijk niet om sectorale en lokale spelers. Men wil actoren die kennis hebben van het veelkleurige regionale speelveld en die met en van equal partners in de EU of mondiaal willen leren om samen tot innovatieve resultaten te komen. Los van wat het buitenland wil, wil ook een onderwijsinstelling zelf immers komen tot een goed doordacht regionaliserings- en internationaliseringbeleid, een structurele inbedding in het onderwijs en een uitvoering waarin de deelnemers niet steeds hals over kop van het ene project in het andere hobbelen. Dat gebeurt wanneer sprake is van een doortimmerd regionaal en internationaal programma, waarin de projecten in samenhang worden uitgevoerd zodat ze een maximale leeropbrengst hebben. Voorwaarde om internationaal te kunnen werken is dan ook eerst een regionale alliantie vormen. Voor zo'n alliantie moeten een paar essentiële stappen worden doorlopen. Dat zijn: intern ontwerp - extern ontwerp - regionaal ontwerp - Europees ontwerp. Wellantcollege en AOC Terra noemen het 'internationalisering van het reguleren'.

De innovatiestrategie van de regio maakt duidelijk in welke richting de regio koerst en welk belangen er voor de betrokken partijen worden behartigd. In Europa zijn regio's aan te wijzen met een vergelijkbaar grondgebruik en landschap en hierdoor vergelijkbare cultuurhistorische, demografische en sociale ontwikkelingen. Deze

regio's staan voor soortgelijke grote vragen en uitdagingen. Samenwerking tussen deze regio's leidt tot de realisatie van een transnationale kennisstrategie. Dit kan alleen door het faciliteren en versterken van netwerken en relaties tussen overheid, ondernemers

en kennisinstellingen, nationaal en internationaal. De methode hiertoe is een duurzaam meerjarig samenwerkingsstelsel dat resulteert in gezamenlijke projecten, kennisdeling en economische vooruitgang.

#### **Onderzoek naar internationalisering in groen onderwijs 2010-2014**

Binnen het Programma Internationalisering van de Groene Kennis Coöperatie (GKC) werd gedurende de afgelopen vijf jaar onderzoek gedaan naar de status van internationalisering in de groene onderwijskolom naar de veranderingen en vernieuwingen op dit gebied.

Via diverse metingen werd de ontwikkeling in het internationale domein gevolgd. De GKC wilde zo meer inzicht krijgen in visie, ambities, activiteiten en de positionering van internationalisering in de Meerjaren Investeringsprogramma's van de onderwijsinstellingen.

Het eerste onderzoek, in 2010, bevestigde dat onderwijsinstellingen het belang van internationalisering erkennen. Maar de implementatie van deze ambitie was nog niet overal goed gerealiseerd. Meer dan de helft van de instellingen had internationalisering niet verankerd in het curriculum. Het aanbod bestond meestal uit de standaardactiviteiten, zoals een talencursus, stage lopen in het buitenland of het toepassen van internationale competenties binnen de curricula. Internationalisering was vooral een zaak van enkele enthousiaste collega's en werd nauwelijks op de vestiging georganiseerd, zeker niet in de samenwerking met de internationale agribusiness.

De aanname dat internationalisering in het hbo meer is ingebed dan in het mbo bleek juist. De hbo-instellingen beschikten al over de randvoorwaarden om internationalisering goed te kunnen uitvoeren en verankerden het steviger in hun strategie- en activiteitenplan.

#### **Verschil mbo en hbo**

Tussen de ambities van de mbo- en de hbo-instellingen is een duidelijk verschil. Het mbo noemt internationale stages, docentuitwisseling (mobiliteit), internationalisering in het curriculum en het aangaan van (diverse vormen van) samenwerking als belangrijkste doelstellingen. Het hbo vult deze aan met doelstellingen op het gebied van onderzoek, kennisexport, verdienmodellen en

grote internationale projecten. Het is opvallend dat de ambities vaak groter zijn dan het aandeel in geldbedrag dat de instellingen eraan koppelen.

Ook wat betreft de bestaande activiteiten valt op dat de oriëntatie van de instellingen erg varieert. Voor mbo-leerlingen ligt de focus op internationale activiteiten in Nederland en Europa, op uitwisseling en projecten. De hbo-instellingen richten zich ook op onderzoek, contractonderwijs en contacten met overheid, non-gouvernementele organisaties en ondernemers. De meerderheid van de instellingen heeft 'dier', 'food' en 'groene ruimte' als focusgebieden aangemerkt. De helft van de instellingen zetten 'plant' en 'bloem en design' in als internationaal thema.

Wat wel grotendeels overeenkomt bij mbo en hbo zijn de onderliggende doelen van de ambities van de instellingen. Zo ambiëren ze allemaal 'dat iedere student deelneemt aan internationale activiteiten' en willen ze de 'samenwerking met bedrijven verbeteren voor meer en betere internationale BPV en projecten'.

#### **Onderdeel van strategie**

Anno 2014 blijkt dat internationalisering terrein gewonnen heeft in het groene mbo en hbo. De scholen hebben grotere ambities gekregen en op twee instellingen na is internationalisering onderdeel van de strategie en/of visie. De reikwijdte van de doelen en ambities op dit gebied is echter erg divers. Zowel in orde van grootte en complexiteit als in breedte van het containerbegrip internationalisering. De ambities die de instellingen beschrijven, lopen uiteen van het bieden van internationale BPV tot aan het oprichten van internationale living labs en de wens dat internationalisering een bijdrage levert aan het rendement van de instelling.

Het blijkt dat scholen over het algemeen geen of weinig inzicht hebben in de behoefte en vragen van partijen uit binnen- en buitenland. De meeste scholen kunnen nog niet zelfstandig voldoen aan de vraagstukken van het (buitenlandse) bedrijfsleven.

Dit samenwerkingsstelsel vormt de infrastructuur en koppelt vakinhoudelijke en maatschappelijke agenda's, van overheid, onderwijs en ondernemers. De meerwaarde van een lerend netwerk is dat er een structuur ligt voor meerdere jaren. Binnen zo'n structuur kunnen de partijen interregionaal kennis delen, krachten bundelen, samen oplossingen creëren en samen innoveren, en dit alles transregionaal weer met andere landen uitwisselen. Dat partijen met verschillende belangen samenwerken en tot synergie komen, is hét succes van internationalisering van het reguleren. Bijkomend effect is dat het de zichtbaarheid van de trekkende school in de eigen regio vergroot.

### **De vervolgstappen**

Veel instellingen nemen internationalisering en de mogelijkheden en kansen om zich in de wereld te profileren serieus. Er ontstaan samenwerkingsverbanden op internationaal terrein, cross-sectorale samenwerkingsverbanden, samenwerking in het hele groene domein en langs de hele onderwijskolom. De onderlinge kennisoverdracht is merkbaar. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten (zie kader) laten zich een paar aanbevelingen formuleren om de verschuiving naar internationalisering van het reguleren verder vorm te geven:

- **Een goede definitie formuleren.**  
Wat versta je onder internationalisering? De interpretaties zijn uiteenlopend, zowel voor het groene domein als per onderwijsinstelling. Een duidelijke definitie van de verscheidenheid helpt in de begripvorming en communicatie.
- **Een goed beeld krijgen van ambities en realiteit**  
Pas als je de ambities van de instelling afzet tegen de inzet aan personeel en middelen, kun je een beeld vormen in hoeverre de ambities daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden.
- **Het integraal aanpakken.**  
Visie, ambitie, doelstelling en activiteiten met een evenredige capaciteitsopbouw (mensen en middelen) moeten één geheel vormen. Een integrale aanpak kan de positie en toegevoegde waarde van internationalisering in de instelling verbeteren.

- **Onderlinge samenwerking aangaan.**  
Er zijn onderwijsinstellingen die gespecialiseerd zijn in bepaalde thema's of die voorloper zijn op het gebied van internationalisering. Ook zijn er instellingen die dezelfde of vergelijkbare doelstellingen hebben. Dergelijke instellingen kunnen samen de vraag van het bedrijfsleven oppakken en hun onderwijs innovatiever, meer internationaal en toekomstbestendig maken.
- **De driehoek onderwijs, ondernemer en overheid als feit zien.**  
Leren in en met de regio, die in Nederland internationaal is ingesteld, geeft de student van de toekomst mogelijkheden zich op de mondiale arbeidsmarkt te begeven.
- **Een nieuwe positie kiezen.**  
De instellingen positioneren rondom internationalisering betekent een nieuwe opbouw van de interne capaciteit. Andere competenties, kennis en wellicht een andere organisatiestructuur zijn nodig om je als internationaal georiënteerde instelling te kunnen profileren.
- **Samenwerking is het sleutelwoord.**  
Cross-sectoraal, het triple helix-model, vanuit de regio naar internationaal, met de hele kolom, georganiseerd als keten, binnen een domein: welke variant we ook kiezen, samenwerking geeft de benodigde meerwaarde om internationaal succesvol te zijn.

*\* In dit project (looptijd 2012-2014) werken partners samen uit Engeland, Nederland, Polen, Zweden, Finland en Litouwen. Het doel is om door samenwerking de ontwikkeling en innovatie van vergelijkbare veenregio's te stimuleren en een sterk kennisnetwerk op te bouwen met bijeenkomsten voor docenten, leerlingen en belanghebbenden uit de regio's.*

# De derde leerweg

Eric Holtslag

*Fotografie AOC Oost*

**A**OC Terra werkt aan een systeeminnovatie met de implementatie van regioleren. Ze wil haar mbo-leerlingen laten leren door vragen die uit het regionale bedrijfsleven komen te laten oplossen. Niet als alternatief voor de stage maar als onderdeel van het onderwijsproces. In dat proces vervult de docent een rol als coach en mensen uit de praktijk begeleiden hierbij de uitwerking van de vraag. In zijn Manifest in dit boek geeft Roel Schilt aan wat hiervoor de overwegingen zijn, hoe dit concreet in zijn werk moet gaan en wat daarvoor nodig is. Regioleren volgens het recept van AOC Terra is een interessante ‘derde leerweg’. Het vraagt naast veel inspanning voor de implementatie ook veel creativiteit om die te realiseren vanwege blokkades in de wet- en regelgeving. In deze bijdrage wil ik hier mijn visie op geven.

## **Innovatieopdracht**

Het is niet verrassend dat Roel Schilt in zijn Manifest meldt dat zijn school er niet in slaagt leerlingen op te leiden voor de kennisagenda van 2020 en dat dit in het huidige systeem het onderwijs achter de ontwikkelingen aanloopt. Hij ziet daarom voor zijn aoc een permanente innovatieopdracht om het onderwijsaanbod af te stemmen op de vraag vanuit de regio. Wil zijn onderwijsorganisatie werkelijk de spil zijn in het beroepsonderwijs, dan moet het perspectief daarbij volgens hem zijn: leerlingen voorbereiden op maar ook werknemers en ondernemers ondersteunen bij leven lang leren.

## **Zelf aan zet**

Focus op Vakmanschap en de herziene kwalificatiestructuur bieden hiervoor handvatten. Door de opbouw van de herziene kwalificatiestructuur krijgen scholen met profielen en keuzedelen ruimte om opleidingen regionaal te profileren. Met een aanpassingscyclus van circa vijf jaar voor kwalificatiedossiers lijkt het lastig om innovatie

te vertalen naar dossiers en vervolgens in opleidingen. Ook de capaciteit van de SBB, Stichting Samenwerking Beroepsonderwijs Bedrijfsleven, waarin de taken van alle kenniscentra worden ondergebracht, stemt niet optimistisch. In de Sectorkamer Voedsel, Groen en Hospitality zijn naast de groene nog veel andere vakmanschappen geherbergd. Tegelijkertijd is het aantal bedrijfsadviseurs gehalveerd ten opzichte van de huidige situatie. Die combinatie betekent dat bij de erkenning van bedrijven vooral naar processen wordt gekeken en noodgedwongen minder naar sectorspecifieke kwalificaties en vakmanschap. Het landelijk Kenniscentrum Aequor erkent nu nog in de groene sector, in samenspel met de scholen, bedrijven voor de beroepspraktijkvorming. De interactierol die Aequor tot nu toe in deze dynamische driehoek vervult, stopt binnenkort. Scholen zijn dus vooral zelf aan zet. Dat AOC Terra zich richt op vakmanschap in de regio in interactie met het groene bedrijfsleven en daarvoor ruimte zoekt, vind ik dus logisch.

## **Dilemma**

Schilt wil met het regioleren leerlingen en docenten ‘de school uit tillen’ en hen samen met het bedrijfsleven in gebiedscoöperaties aan de slag laten gaan met innovatie-ambities en kennisvragen. In die setting worden leerlingen niet alleen begeleid door docenten, maar ook door mensen uit de praktijk. Hij kiest daarmee voor een onderwijssetting die BOL en BBL in het mbo dichter bij elkaar brengt. Er is veel te zeggen voor zo’n ‘derde leerweg’. Ze brengt onderwijs, bedrijfsleven en lokale overheid dichter bij elkaar, biedt leerlingen, ondernemers en docenten de mogelijkheid samen lerend bij te dragen aan de ontwikkeling van hun omgeving en – niet onbelangrijk – biedt ook de externe oriëntatie die veel mbo-docenten en hun organisaties nu ontberen. Probleem is echter dat deze organisatie van het onderwijsproces conflicteert met de huidige wet-





*Om te garanderen dat leerlingen de goede opleiding volgen, is het belangrijk dat de leervragen van de gebiedscoöperatie vertaald worden naar de eisen van de kwalificatiedossiers*

en regelgeving. In de eerste plaats omdat deze opzet op gespannen voet staat met de wijze waarop de urennorm voor het mbo wordt vastgesteld. Alleen lesuren die verzorgd door of onder regie van bevoegde docenten tellen als zodanig mee. Op de tweede plaats omdat mensen uit de praktijk veelal niet de wettelijk vereiste onderwijsbevoegdheid hebben.

### **Borgen**

Aequor - en straks SBB - erkent leerbedrijven en bevordert de deskundigheid van praktijkopleiders met gerichte cursussen. De deskundigheid waarover deze praktijkopleiders moeten beschikken om leerlingen goed te begeleiden is vaardigheid in het coachen 'met de handen op de rug'. Met zo'n praktijkopleiderscursus en erkenning is het probleem van Roel Schilt niet opgelost. Het zou mogelijk een deel van de oplossing kunnen zijn.

Leerlingen buiten de school laten leren en daarbij naast docenten ook mensen uit de praktijk inschakelen sluit niet aan bij de formele eisen waarop de onderwijsinspectie controleert. Het neemt echter niet weg dat met een dergelijke opzet van het onderwijs, leerlingen aan het einde van hun opleiding aantoonbaar gekwalificeerd kunnen zijn. Als de school kan aantonen dat dit het geval is en dat de weg waarlangs dit is gebeurd vertrouwenwekkend is, ligt er een goede basis. Het staat buiten kijf dat een goede borging hierbij een absolute noodzakelijkheid is. Ook is het van belang dat reguleren gestandaardiseerd en gemoduleerd wordt. Nu zijn er meerdere vormen in omloop.

De school moet er allereerst voor zorgen dat de leervragen die in de gebiedscoöperatie aan de orde zijn, vertaald worden naar de doelen en eisen van de kwalificatiedossiers om zeker te weten dat leerlingen de goede opleiding volgen. Door leerlingen een portfolio te laten bijhouden en te toetsen, kan de school vervolgens aantonen wat ze geleerd hebben. Ook aan de kant van de gebiedscoöperatie zijn er zaken te borgen. Zo kan de gebiedscoöperatie werken aan een erkenning als leerbedrijf en dient deze gebiedscoöperatie te werken aan de deskundigheid van de mensen uit de praktijk die leerlingen begeleiden.

### **Pilot**

Is daarmee alles geregeld en kan reguleren zoals AOC Terra dat wil organiseren, probleemloos van start? Dat lijkt me risicovol en moet zich in de praktijk nog bewijzen. Vanuit Aequor moedigen wij het werken met structurele en erkende opleiders uit de praktijk, die een structureel onderdeel willen zijn van het onderwijs proces en weten wat nodig is in de beroepscontext, van harte aan. Een pilot-status zou een goede oplossing zijn. Het lijkt me een interessante optie om dit bij de overdracht van de taken van Aequor naar SBB - deze zomer - als voorstel mee te nemen.

# Model Terra: van Elema tot lerende regio

*Een nieuwe school, die bijdraagt aan de samenleving door die tot leeromgeving te maken*

Michiel van Mil en Frans Traa

*Fotografie Frans Traa*

In het groene onderwijs is de combinatie van wetenschappelijke kennis en praktische toepassing altijd leidend geweest, al vanaf het eerste begin in 1842 met de landbouwschool in Haren van Prof. H.C. van Hall. Leerlingen combineerden werk op de boerderij met studie. Vanaf het einde van de 19e eeuw brachten rijkslandbouwers als Elema actief kennis naar de boeren en werkten tegelijkertijd mee aan het opkomende reguliere, voltijdse landbouwonderwijs. De historische rol van die ene rijkslandbouwer in het verspreiden van nieuwe kennis, methoden en technieken in de landbouwpraktijk is in de 20e eeuw eerst overgenomen door gespecialiseerde voorlichters, en later door een veelheid van adviseurs en verkoopingenieurs, door autonome studieclubs en door internet. In het landbouwonderwijs is de rol die Elema vrijwel in zijn eentje vervulde overgenomen door vakdocenten, ondersteuners en bestuurders, maar alleen indirect via hun afgestudeerden. In de landbouwpraktijk zelf hebben zij geen gezag.

Met groene stimuleringsgelden van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselvoorziening (nu: Economische Zaken) is vanaf 2009 het programma 'Regionale Transitie' uitgevoerd dat het groene kennissysteem van vmbo, mbo, hbo en universiteit koppelde aan de praktijk van plattelandsvernieuwing, het 'Regioleren'. In het kader daarvan zijn met landelijke, regionale en onderwijsmiddelen 7 kenniswerkplaatsen opgericht die bijdragen aan een duurzame ontwikkeling van de regionale leefomgeving met behoud van (streekeigen) identiteit, sociale cohesie en met een ondernemende en concurrerende economie. Hiervoor is per regio een contract gesloten waarbij alle partners middelen inbrengen. Uitvoerende onderdelen van regionale overheden

en bedrijven dragen een stroom aan projecten aan, waar studenten met overgave aan werken en die op veel waardering uit de samenleving kunnen rekenen.

Met Regioleren wordt de personele splitsing tussen praktijk en onderwijs weer ongedaan gemaakt, met dezelfde middelen die Elema ter beschikking stonden. De regio ligt op fietsafstand. Studenten en docenten worden kennisdragers die werken aan echte praktijkvragen met een probleemeigenaar die belang heeft bij resultaten. De kennisdragers werken vraaggestuurd. Maar deze opbouw 'van onder op' leidt er ook toe dat er in die projecten weinig continuïteit zit. Deze projecten dragen daarmee niet systematisch bij aan ontwikkelingsdoelen van de regio of aan het versterken van het institutionele leerproces van de school.

## **Van Kenniswerkplaats naar Gebiedscoöperatie Westerkwartier**

AOC Terra heeft in 2012 het initiatief genomen om de positieve ervaringen met de kenniswerkplaatsen te borgen. Om te beginnen met de Kenniswerkplaats Westerkwartier wordt een koppeling gemaakt met structurele regionale verbanden, in een doelgerichte samenwerking tussen vaste partners. In 2013 heeft Terra de Gebiedscoöperatie Westerkwartier mee opgericht met als partners boeren natuur-verenigingen, Staatsbosbeheer en Landschapsbeheer, ondersteund door de gemeenten in het Westerkwartier en de provincie Groningen. De Gebiedscoöperatie Westerkwartier werkt met overheden en maatschappelijke organisaties vanuit een gemeenschappelijk gedragen Regiovisie, die als kader dient voor de verschillende projecten. Omdat naast gesubsidieerde organisaties ook groepen ondernemers en individuele

bedrijven lid van de coöperatie zijn, worden projectideeën zowel vanuit een integrale visie als vanuit concrete marktkansen aangedragen.

De Regiovisie is tot stand gekomen in een serie van masterclasses met alle spelers in de regio en heeft een integrale ontwikkeling van werken, wonen, recreëren en landschapsbehoud als doel. Daarbinnen worden twee thema's centraal gesteld : groene economie en regionale voedselstrategie. Op basis van de Regiovisie worden gedetailleerde gebiedsprogramma's opgesteld. Ook bepalen de partners waar aanvullende kennis nodig is en hoe die te verkrijgen: de kennisagenda.

De Gebiedscoöperatie Westerkwartier laat projecten uitvoeren door de Kenniswerkplaats, die onder de coöperatie valt maar die beheerd wordt door Terra (Figuur 1).

De diensten van de Kenniswerkplaats hebben altijd een kenniscomponent. Die kan variëren van het als leerproces inrichten van het uitvoeren van (routine)onderhoudswerkzaamheden (plannen, leidinggeven, veiligheid, calculatie, communicatie) tot het uitvoeren van

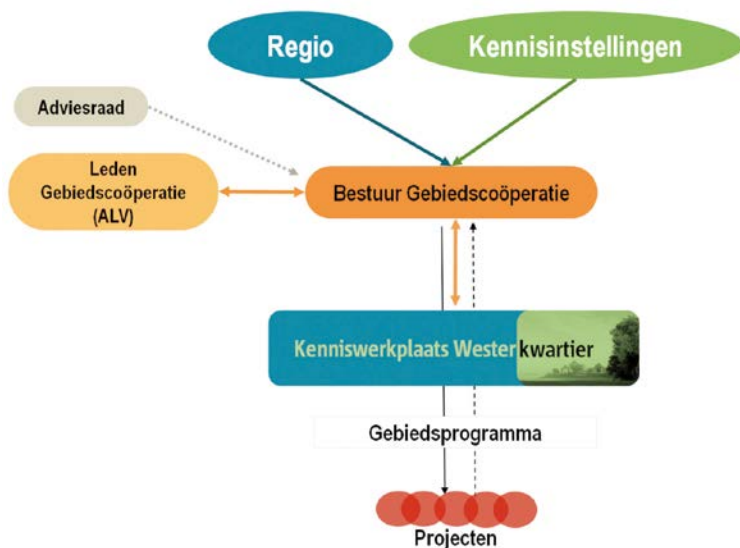
innovatieve projecten samen met ondernemers en het bouwen van programma's voor praktijkonderzoek. De Kenniswerkplaats bundelt kleine ondernemers en schept schaalgrootte, waardoor ketenprojecten met toeleveranciers en afnemers mogelijk worden.

Ook voor de ondernemers zelf, en voor regiopartners zoals ambtenaren en betrokken burgers, bieden de projecten een leermogelijkheid. Terra zet hier in op organisatie, verrijking en certificering van het leren in projecten, als het om mbo-niveau gaat via BBL-trajecten met een diploma als resultaat.

De Kenniswerkplaats maakt volop gebruik van de kennis die binnen Terra aanwezig is, maar is ook het schakelpunt naar Hogeschool Van Hall Larenstein, 'Wageningen', andere mbo- en hbo-opleidingen en universiteiten en naar leidende innovatieve bedrijven. Veel van die nieuwe ideeën haalt de Kenniswerkplaats weer uit een breder netwerk van kennisinstellingen en van innovatieve bedrijven in binnen- en buitenland. Daarmee komt een aansluiting tot stand op de 'triple helix' van bedrijven, overheden en kennisinstellingen. De Kenniswerkplaats streeft bij innovaties naar de positie van 'early adopter'.

Het unieke van de Gebiedscoöperatie Westerkwartier is dat de projecten altijd plaatsvinden in een landschap dat een integratiekader biedt. Het organiseren van schaalgrootte betekent dat collega-ondernemers geïnformeerd en overtuigd moeten worden, het landschap houdt in dat er altijd omwonenden, medeburgers zijn die belang hebben bij een beslissing. Ook burgers moeten geïnformeerd en overtuigd worden. Ogenschoonlijk simpele bedrijfsvragen kunnen vaak alleen goed worden aangepakt als landschappelijke en ecologische doelstellingen integraal meegenomen worden. Door dit te organiseren bevordert de Kenniswerkplaats het eigene van de streek en draagt zij bij aan het realiseren van de Regiovisie. Waar andere organisaties uit de triple helix van bedrijven, kennisinstellingen en overheden specialistische aspecten voor hun rekening nemen, kunnen studenten en docenten van Terra de ontwikkelingen in het gebied integraal ondersteunen.

Het Westerkwartier is qua schaal begrijpelijk voor mbo-studenten (veel kleine bedrijven), maar ook complex en in de rijke omgeving



Figuur 1: Structuur van de Gebiedscoöperatie en de Kenniswerkplaats Westerkwartier

uitdagend. Het biedt daarmee een uitstekende leersituatie voor beginnende beroepsbeoefenaars om ondernemend en innovatief te leren denken, met een sterke inbreng van burgers en maatschappelijke organisaties. Het Westerkwartier is vanwege de uitstekende contacten tussen overheden en bedrijven ook een veilige omgeving voor de school om te experimenteren met nieuwe concepten en werkwijzen.

### **Leerprojecten als hefboom voor de regio Westerkwartier**

Met de inbedding van de Kenniswerkplaats Westerkwartier in de Gebiedscoöperatie wordt een productieve combinatie gemaakt van leren en werken. De projecten zijn verankerd in de Regiovisie en in gebiedsprogramma's, waarvoor tot nu toe onderbenutte hulpbronnen worden ingezet zoals werkracht van studenten en werkzoekenden, innovatiekracht van ondernemers en intellectueel kapitaal van bewoners van het verstedelijkte platteland.

In 2013 heeft de Kenniswerkplaats al 11 mensjaren aan werkracht kunnen inzetten van studenten, ondernemers en docenten. Als de onderwijsopzet en organisatie van de school worden aangepast kan die inzet nog sterk verhoogd worden – de vraag uit de regio is immers georganiseerd. Terra mikt op 160 mensjaren in 2018 aan inzet vanuit de mbo-locatie Groningen.

De Gebiedscoöperatie ontwikkelt zich tot een sociale onderneming die zowel subsidies als inkomsten uit marktactiviteiten haalt maar waarbij winst maken niet het hoofddoel is. De Gebiedscoöperatie zal de komende jaren verschillende verdienmodellen beproeven met inhoudelijke steun vanuit de Kenniswerkplaats. Hier zal onder andere het Instituut voor Financieel Economisch Management van de Hanzehogeschool een belangrijke inbreng hebben, ondersteund door een lectoraat. Een werkend verdienmodel voor de Gebiedscoöperatie betekent ook een bron van inkomsten voor de Kenniswerkplaats, en daarmee voor Terra, los van de onderwijsbekostiging. Daarmee wordt de school als kennisinstelling duurzaam opgezet. De uitvoeringskosten van projecten en de extra kosten van begeleiding en borging van leerresultaten ten opzichte van traditioneel onderwijs kunnen dan door opbrengsten uit projecten worden gedekt.



*Een activiteit van de Kenniswerkplaats Westerkwartier: internationale cursisten van Wageningen Universiteit verdiepen zich in het nieuw in te richten natuurgebied Marumerlage*

Via publiek-private samenwerking in de triple helix met bedrijfsleven en overheden kan de school fondsen mobiliseren waar zij alleen geen toegang toe heeft. Het Regionaal Investeringsfonds MBO is hiervan een goed voorbeeld. Terra behoort met haar Kenniswerkplaats Westerkwartier tot de selecte eerste groep van scholen die zomer 2014 een subsidie vanuit dat Regionaal Investeringsfonds toegewezen heeft gekregen. De structurele samenwerking tussen school en regio, en het feit dat de inspanningen van de school als 'eigen bijdrage' meetellen, betekent dat er een hefboom wordt gevormd om naast inkomsten uit opdrachten ook middelen voor (internationale) samenwerking en voor innovatie aan te boren. Relevantie voor de samenleving leidt ertoe dat meer middelen beschikbaar komen dan alleen onderwijsmiddelen. De regio Westerkwartier heeft de afgelopen jaren geprofiteerd van

Europese fondsen en internationale samenwerking. De mentaliteit en structuur in de regio maakt Europese fondsen ook buitengewoon effectief. Het ingelegde EU-geld van 2007-2013 is via publieke en private investeringen verviervoudigd. Bij leefbaarheidsprojecten is daarboven vaak sprake van vrijwilligersuren die niet of alleen gedeeltelijk doorberekend worden, zodat de uitstraling nog veel groter is. De nieuwe structuur met Gebiedscoöperatie en de daarin opgenomen Kenniswerkplaats is gebaseerd op een Regiovisie. Dit maakt dat meegedongen kan worden naar verdere Europese fondsen zoals Horizon 2020, LIFE e.a.. Zo kan de Gebiedscoöperatie aansluiten bij het Noordelijke speerpunt Energie door houtsnippers tot energie om te zetten op basis van haar opdrachtenportefeuille voor onderhoud van om te beginnen 100 km van de in totaal 900 km houtsingels. Het toenemende gemeenschappelijke beheer van de 63.000 runderen in het gebied biedt nieuwe toepassingsmogelijkheden aan 'Herd Management' via sensortechnologie. In recreatie wordt aangesloten bij de recent verschenen 'Handleiding Zorgdieren', waardoor dieren effectief en met respect voor hun welzijn kunnen worden ingezet voor patiënten. 'Healthy Ageing' als Noordelijke prioriteit wordt uitgewerkt in bewegingstuinen voor ouderen, maar heeft ook toepassingen voor jongeren. Om de juiste noordelijke, nationale en internationale netwerken te ontwikkelen en met deze partners aanvragen te verzorgen heeft de Gebiedscoöperatie een apart projectontwikkelingsbureau opgericht.

### **Regioleren als profiel van de school**

De positieve ervaringen met Regioleren in het programma 'Regionale Transitie' en de verdere ontwikkelingen in het Westerkwartier maken dat Terra in haar geheel de stap wil zetten van een school met projecten in de regio naar de centrale kennispartner in een aantal lerende netwerken. Het principe van Regioleren wordt tot de basis van haar onderwijsfilosofie gemaakt.

Terra-locatie Groningen werkt aan een grand design in het stedelijk veld Groningen met naast de Gebiedscoöperatie Westerkwartier, een ondernemerscoöperatie gebaseerd op food in de stad Groningen (bewerkers en afnemers) en een wijkcoöperatie in de wijk Helpman gericht op duurzame groene leefomgeving geschakeld met de

### **Een voorbeeld van een regioLeren-project**

Twee vierdejaars studenten van de opleiding Groen bij AOC Terra Groningen brachten in opdracht van Woningbouwcorporatie Huismeesters in Groningen de groengebieden van de corporatie in kaart. Zij inventariseerden de technische gegevens, de onderhoudscontracten en de onderhoudstoestand. Samen met zes derdejaars studenten digitaliseerden ze alle gegevens en legden deze vast in een systeem. Ook schreven zij een beeldbestek waarmee de corporatie een belangrijk hulpmiddel kreeg voor aanbesteding, toezicht en controle in de uitvoeringsfase. Het beeldbestek vervult inmiddels ook een grote rol in de communicatie van de corporatie met haar huurders over het groen in hun woongebied. Hiermee kreeg de corporatie een actueel beeld van haar groenbezit en kon zij op een efficiëntere manier met aanbestedingen en onderhoud omgaan. Een van de studenten in de projectgroep

– Reinier Kwakernaak – had ervaren dat bij groenonderhoud rond woningen vaak met zware boomstammen gesjouwd moet worden omdat veel plekken alleen via smalle gangetjes toegankelijk zijn. In een aansluitend studieproject ontwikkelde hij een prototype van een door een benzinemotor aangedreven boomezel, waarmee een zware boomstam moeiteloos door smalle gangetjes en over moeilijk toegankelijk terrein vervoerd kan worden. Vanuit de sector groenonderhoud werd hier enthousiast op gereageerd. Reinier vond een machinebouwer die de boomezel voor hem wil produceren. Zo heeft hij zich met zijn studieproject als ondernemer gelanceerd.



sociale agenda van de stad. Bovendien heeft de stad Groningen een areaal van ruim 80 hectare op het ‘Suikerunieterrein’ aan Terra ter beschikking gesteld, waar diverse spelers en actoren samen met Terra het voormalige fabrieksterrein aan het ontwikkelen zijn, vertrekkend vanuit Health and Food, Leisure and Pleasure. Het potentieel van de akkerbouw- en loonwerkstudenten van Terra, en de infrastructuur met machines, wordt nu productief ingezet om het terrein opnieuw in te richten. In plaats van graafoefeningen zonder opbrengst wordt nu iets moois tot stand gebracht.

Ook de twee andere mbo-locaties van Terra zetten deze vervolgstappen in het Regioleren. Op initiatief van de Terra-locatie Meppel is inmiddels de Gebiedscoöperatie ‘De Wolden’ opgericht waarbij inmiddels 300 ondernemers zijn aangesloten. Haar derde mbo-locatie, Emmen, werkt aan de Agenda Veenkoloniën en aan een doorstart van de kenniswerkplaats daar.



*Start van de ontwikkeling van het Suikerunieterrein in de stad Groningen*

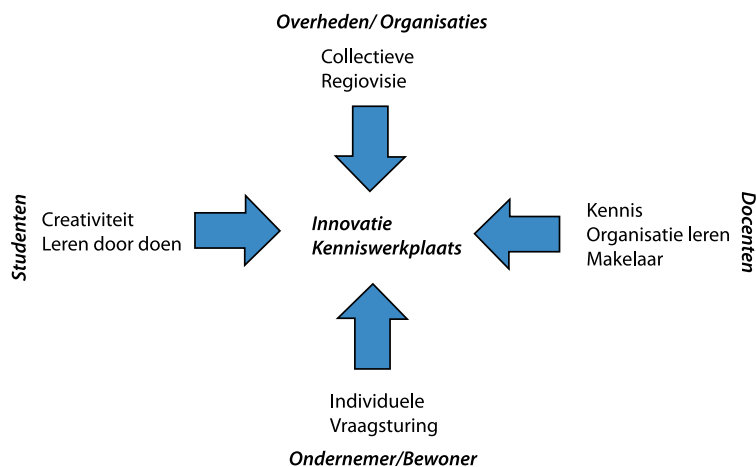
Het ideaal is dat voltijdse studenten van alle mbo-locaties van Terra geruime tijd, tot 700 uur per jaar voor derdejaars studenten niveau 3 en 4 in projectvorm in de kenniswerkplaats van een nabije regio besteden. Daarmee bepaalt projectleren het beeld van de inzet en de studiewijze die de school van de student verlangt. Door projecten met studenten, ondernemers en werknemers uit te voeren wordt vormgegeven aan ‘collectief leren en werken’ waarbij studenten en docenten zoveel mogelijk in de praktijk ondergedompeld worden. Begeleiders uit de praktijk zorgen voor een snelle terugkoppeling tijdens het werk. Regioleren is een voorbeeld van de hybride school, waarin beroepspraktijk en leren versmolten zijn. Die vraagt om drie belangrijke vernieuwingen: het leren organiseren in de school én in de regio, samen leren en werken in de triple helix op basis van de regionale agenda, en de school tot strategische partner en brandpunt maken voor innovatie, nieuwe kennis en de toepassing in de praktijk. De school behoudt haar onderwijstaak maar flexibiliseert haar programma’s, werkorganisatie, onderwijsmethoden, lesroosters en voorzieningen. Zo kan ze inspelen op de regio met haar inhoudelijke agenda en uitdagingen voor ondernemers, overheden en maatschappelijke organisaties. Authentieke vraagstukken, maatschappelijke actualiteit, beroepscontext en de vereiste vaardigheden, competenties en kwalificaties geven de richting aan.

Voor het groene onderwijs geldt dat het hybride leren gebonden moet zijn aan een regio en een landschap. Het model van gebiedscoöperaties brengt kennisinstellingen, ondernemers, beleidsmakers en –uitvoerders samen in een niet-vrijblijvend, structureel samenwerkingsverband.

### **Vernieuwing van toetsinstrumenten**

In het traditionele onderwijs is de input gegeven (bevoegde docent, lesplan, normatieve studiebelasting, leerplicht of aanwezigheidsplicht), en roept de output in het mbo toch periodiek vragen op wegens het ontbreken van centrale examens. In onderzoeken geeft bijna de helft van de mbo-groen studenten aan dat zij zich onderbelast voelen in dit uniforme en gereguleerde systeem. Het is dus zaak om meer uitdagende leermogelijkheden te maken.

Hoe en wat leren studenten als zij een groot deel van hun tijd zelf projecten uitvoeren? Voor het monitoren van de studievoortgang



*Figuur 2: Rol van de verschillende actoren in de Kenniswerkplaats*

en het toetsen van resultaten is in de loop der jaren een flink aantal instrumenten ontwikkeld. Naast werkstukken en presentaties zijn in alle groene mbo-instellingen portfolio's, assessments, Proeven van Bekwaamheid en andere toetsingsinstrumenten beschikbaar. Het in de praktijk invoeren en effectief hanteren daarvan vereist echter nog een flinke inspanning.

De Kenniswerkplaats biedt een krachtige leeromgeving voor 'leren door te doen'. Vrijheid om te leren kan ook inhouden dat niet-geplande maar wel waardevolle leerresultaten bereikt worden, het 'verrassingsleren'. Wat bij Regioleren aan planningszekerheid wordt opgegeven, wordt ruimschoots gecompenseerd door meer relevantie en meer motivatie. Om te waarborgen dat de mbo-kwalificaties behaald worden in een systeem waarin leren in en van de praktijk centraal staat, is een intensief begeleidingstraject nodig als aanvulling op de inzet van deze beproefde evaluatie- en toetsingsinstrumenten.

### **Nieuwe rol voor de docent**

In de hybride school wordt collectief geleerd, niet alleen door studenten maar ook door beroepsbeoefenaars, ondernemers en docenten. Collectief leren vereist versterking van de individuele

terugkoppeling naar de lerenden -van alle leeftijden- over hun functioneren, studiestrategie en leerresultaten. Dat brengt een andere rol en andere competenties met zich mee voor docenten. De docent is niet alleen kennisdrager, maar ook organisator van het leerproces, coach en makelaar tussen de leerdoelen en toekomstverwachtingen van de studenten en hun inzet in de Kenniswerkplaats (Figuur 2). De inbreng van alle actoren is nodig voor het innovatieproces.

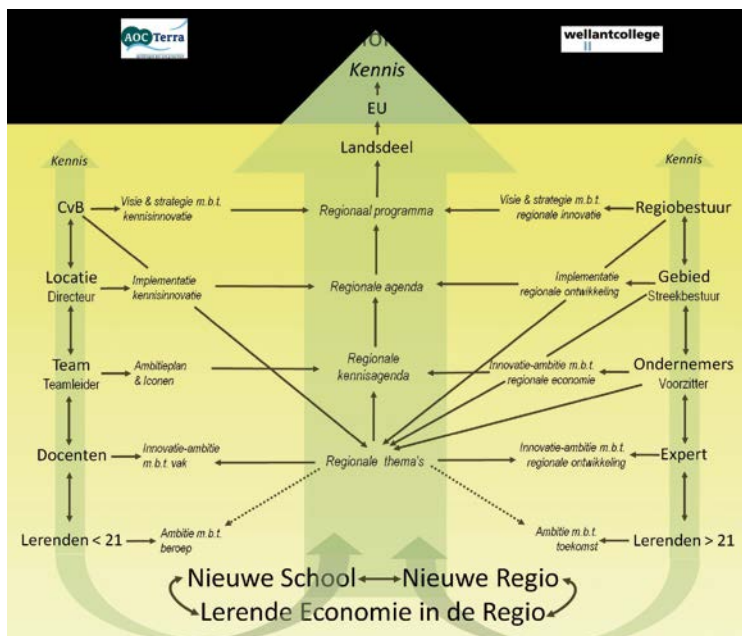
Het kantelen van de school, van strak gepland klassikaal onderwijs met daarnaast projecten tot projectonderwijs met daarnaast lessen, maakt dat de docententeams naar buiten gaan kijken.

Terra heeft een begin gemaakt met ambitieprogramma's per docententeam om de makelaarsfunctie beter vorm te geven. Ieder team formuleert wat het team voor zijn vakgebied in de buitenwereld wil bereiken. De ambitieprogramma's worden ook ingebracht in de discussies binnen de kenniswerkplaatsen en de gebiedscoöperaties.

### **Van schoolmodel tot nationaal voorbeeld**

De ervaringen in de Kennisplaats Westerkwartier wijzen uit dat het concept van Regioleren een veel grotere potentie heeft dan alleen het bieden van een krachtige, authentieke leersituatie aan studenten ter realisatie van de eindtermen van hun opleiding. De lat kan en moet daarom hoger worden gelegd: de denk- en werkkracht van het onderwijs moet op meetbare wijze bijdragen aan de regionale ontwikkeling.

De ontwikkeling van de concepten, procedures en systemen van de kenniswerkplaatsen wordt versterkt door samenwerking en uitwisseling op nationaal niveau met de op de stedelijke samenleving gerichte Kenniswerkplaats 'Leren innoveren in duurzaam Rotterdam' van Wellant. Terra en Wellant hebben een model uitgewerkt voor de interactie tussen school en regio's op alle niveaus in de organisatie via het instrument van kennisagenda's, coherente inhoudelijke ontwikkelingsprogramma's op ieder niveau waarop samengewerkt kan worden (Figuur 3). Op ieder niveau communiceren de betrokkenen rechtstreeks met elkaar – iedereen binnen de school heeft een actieve relatie met de regio. Dit model wordt de komende jaren verder ontwikkeld, geïntegreerd in de organisatie en werkwijze van de scholen en gespiegeld naar de organisaties in de regio. Waar in de regio geen goed



Figuur 3: Interactie tussen school en regio via kennisagenda's

overlegforum bestaat, kan dat gemaakt worden via het model van de gebiedscoöperaties.

### Het doel in zicht: arbeidsmarkt en innovatie

Een naar binnen gerichte, geregementeerde school kan menselijk kapitaal ontwikkelen maar ook verspillen. Het is niet voor niets dat onder toonaangevende ondernemers heel wat drop-outs voorkomen. Voor het groene onderwijs is dit nog meer van belang dan voor andere onderwijssoorten omdat het groene onderwijs speciaal opleidt voor ondernemerschap. Maar het ondernemerschap verandert: het gaat er niet meer alleen om dat je na bedrijfsopvolging vanuit een bestaand landbouwbedrijf een groter bedrijf maakt. Het gaat ook, en misschien nog wel meer, om het oprichten van nieuwe bedrijven in een veranderende omgeving waarin circulaire economie, sociale innovatie en maatschappelijk ondernemerschap trefwoorden zijn. Groen onderwijs

richt zich vooral op kleinschalig ondernemerschap en kan daarin een verbinding vormen met ander onderwijs en met regionale overheden. Het is niet toevallig dat van de 'Top-100 jonge duurzame ondernemers' van 2013 en 2014 een kwart werkt op het gebied van het groene onderwijs, beduidend meer dan het marktaandeel. Groen onderwijs ontwikkelt innovatief MKB.

De klassieke wijze van arbeidsmarktverkenning is het analyseren van het personeelsbestand van werkgevers, de vervangingsvraag bepalen en corrigeren voor een technologische of economische trend. Daaruit worden dan conclusies getrokken voor het aantal afgestudeerden dat opleidingen over een aantal jaren zouden moeten afleveren. Voor de meest relevante opleidingen van Terra lijkt in haar regio's via deze methode de komende jaren evenwicht op de arbeidsmarkt te bestaan. De verschillende gebiedscoöperaties worden echter niet opgezet om passief af te wachten tot 'de arbeidsmarkt' iets nodig heeft. Door samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen ontstaan nieuwe banen en nieuw ondernemerschap. Met het goed vertakte netwerk bij bedrijven en overheden in relatie tot de Kenniswerkplaatsen als brug naar innovatie, geven de gebiedscoöperaties mede vorm aan die regionale arbeidsmarkt.

De mogelijkheid tot innovatie wordt geschapen doordat het groenblauwe domein (landbouw, natuur en water) en beleidsvelden als wonen, energie, recreatie en zorg met elkaar verbonden worden. Een beweging dus naar het aanbieden van nieuwe diensten die pas mogelijk worden door de samenwerking tussen vele partijen, elk met haar eigen kennis en elk ook met toegang tot financiering. Door de aansluiting van de regio bij de economische speerpunten van de provincies te verbeteren wordt extra werkgelegenheid de regio ingehaald en zijn afgestudeerden in het gehele Noorden volop inzetbaar door hun bredere kwalificaties, vooral door het vermogen die operationeel te maken in een brede context. Die afgestudeerden zijn niet alleen afkomstig van Terra. In projecten worden ook studenten van techniek, zorg of economie van ROC's, hogescholen en universiteiten ingeschakeld, en wordt waar nodig een directe relatie met onderzoek gelegd.

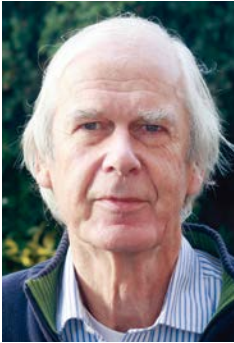
De Kenniswerkplaatsen, waar je met de 19e-eeuwse fiets van Elema heen kunt, verbinden daarmee lerende regio's direct met de 21e eeuwse triple helix, regionaal, nationaal en Europees.



René van Schie (1949)

# Kleinschaligheid grootschalig organiseren

Tekst en Fotografie Ton van den Born



“Groen onderwijs heeft een goede basis, want Nederland krijgt als agribusinessland steeds meer waardering. En groen is, met het oog op de maatschappelijke context, een charmante benaming. Scholen doen het goed, ik heb waardering voor wat er bijvoorbeeld bij Helicon gebeurt (Green engineering), hoe Nordwin met het roc samenwerkt, de positie van Lentiz en Clusius in de tuinbouw, Oost in Twente en wat Terra nu onderneemt.

Het is dan mooi om lijnen te herkennen in het manifest van Roel Schilt. In de kaderbrief 2008-2009 was de gedachte: je moet met de innovatie van groen onderwijs in de regio beginnen en landelijk beleid daarop afstemmen. Sturing moet dan echt vanuit de scholen komen. De Groene Kennis Coöperatie (GKC) heeft een goede aanzet gemaakt, maar deze kanteling niet kunnen realiseren. Ook de MIP's (innovatieplannen van scholen) vormden nog een impuls. Er zijn kanttekeningen bij het manifest te plaatsen. Want je organiseert zo'n verandering niet in een weekend. Het vraagt jaren. Het bedrijfsleven in de regio heeft wel enig geduld, maar je moet echt iets neerzetten om ze mee te kunnen nemen. Je moet op scholen ook de mensen hebben om het te realiseren. Groen onderwijs is losgeraakt van het bedrijfsleven, zegt het manifest. Dat draai je niet zomaar terug. Je kunt ook niet alles tegelijk, dus je hebt een stappenplan nodig. De beweging van scholen naar buiten is zonder meer aan te moedigen, maar je moet wel kijken: wat kan ik wanneer waarmaken?

Terra en Wellant manifesteren zich hier heel sterk, maar ze kunnen het niet alleen. Hoe gaat het bijvoorbeeld verder met de samenwerking in de noordelijke provincies? En behalve horizontaal moet je ook verticaal samenwerken. Daar zie ik weinig over. De kern voor groen onderwijs blijft dat je de kleinschaligheid grootschalig moet organiseren. Dat was ook het motto voor de GKC. Wil je als groen onderwijs een kennispartner zijn in de regio, dan moet de hele onderwijskolom (groen en niet-groen) daarin delen. Dat mis ik in het manifest.

Ik zie dat groen onderwijs kwetsbaar is. Vroeger hadden school en voorlichters de lead bij innovatie in de sector. Nu is dat verschoven naar ondernemingen. Je hebt echter alleen bestaansrecht als je je positief onderscheidt. Maar groen onderwijs is met de gelijkschakeling van groen onderwijs zich sinds 2004/2005 meer gaan conformeren aan OCW-lijnen, net als de verantwoordelijke directie bij Economische Zaken. Dat is anders dan vroeger.

Maar ze kunnen zich nog steeds onderscheiden. Wil je bijvoorbeeld reguleren goed neerzetten, dan is enige omvang nodig. Dat lukt niet als individueel aoc. En zorg ook dat je in netwerken zit en dat je gemakkelijk toegang hebt tot vernieuwingen. Ik denk dat scholen nu nog teveel eigenstandig bezig zijn in plaats van met het grote plaatje.”

- Bedrijfskunde (EUR), bijna 40 jaar ministerie van LNV (over kennis, ict, samenwerking), vanaf 1998 groen onderwijs (o.a. Groen Kennisnet en GKC-ontwikkeling).
- Beleidscoördinerend medewerker kennisverspreiding bij Directie Agro Kennis (Economische Zaken) tot pensioen, 1 juli 2014.

# Opleidingen vernieuwen

Tekst en fotografie Jan Nijman



“Er vindt een kanteling plaats in de aansturing van groen onderwijs. In plaats van landelijk aangestuurde programma’s, zie je dat er een verschuiving plaats vindt naar programma’s in de regio. Het manifest van Schilt, dat sterk inzet op reguleren en regionale samenwerking, sluit aan bij die ontwikkeling. Ook bij Clusius College zoeken we de samenwerking in de regio met het bedrijfsleven en andere onderwijs- en kennisinstellingen. Door in de regio samen te werken met mensen uit de beroepspraktijk, kun je werken aan versterking en modernisering van het onderwijs.

Het regionale bedrijfsleven wil best investeren in het onderwijs. Dat zie je nu ook gebeuren bij de activiteiten van bijvoorbeeld het CIV Tuinbouw & Uitgangsmaterialen. Ze doen dat door personeel in te zetten, door mee te werken. Maar anders dan Schilt denkt, geloof ik niet dat het bedrijfsleven financieel een bijdrage zal leveren. We zullen het moeten doen met de middelen die je hebt. Mogelijk dat we efficiënter moeten werken en meer samenwerken.

Waar we – vooral in het mbo – mee worstelen, zijn de te kleine groepen van kleine opleidingen. Verruiming van regelgeving kan helpen, maar er is ook al wel ruimte gemaakt. Ik denk aan de nieuwe regels voor onderwijstijd. Ik zie dat de focus van het manifest erg gericht is op het mbo, maar we hebben ook vmbo. Ruim twee derde van het budget voor Clusius College is bedoeld voor het vmbo.

Het is niet zo zinvol alle aandacht te richten op de aansluiting van de arbeidsmarkt. We leiden niet alleen op voor de beroepen van morgen, we leiden ook leerlingen op voor beroepen van over vijf of tien jaar. Bovendien leiden we ze op tot burgers die moeten kunnen functioneren in de samenleving. Daarmee pleit ik niet voor het puur verbreden van ons opleidingsaanbod, dat is gezien het streven naar doelmatigheid van opleidingen niet zo zinvol. We moeten wel werken aan vernieuwing van onze opleidingen, met aandacht voor duurzaamheid bijvoorbeeld.

Met de nieuwe samenwerkingsvormen zoals die nu vorm krijgen in reguleren, of zoals hier tussen Clusius College met Greenport Noord-Holland Noord en Seed Valley, zie ik dat onderwijs en bedrijfsleven steeds minder met de rug naar elkaar staan. Die samenwerkingsverbanden leveren resultaat op. In de inhoudelijke aansturing van groen onderwijs wordt de regio belangrijker. Het ministerie van EZ speelt hierin nauwelijks meer een rol. Nu extra financiering in de vorm van de ‘Groene Plus’ ook wegvalt, zie ik geen reden meer voor een uitzonderingspositie van groen onderwijs. Ik verwacht daarom dat we op termijn onder OCW zullen vallen. Ik ben daar een groot voorstander van.”

- 1979 – 1991 docent groente- en bloemteelt bij resp. de Rijks Middelbare Tuinbouwschool in Utrecht en de (Rijks) Middelbare Tuinbouwschool Aalsmeer.
- 1985 – 2006 coördinator, vestigingsdirecteur, regiodirecteur en lid bestuursraad bij Wellantcollege en rechtsvoorgangers.
- Sinds november 2006 voorzitter van het College van Bestuur van het Clusius College.

# Smoel en power



“Groen onderwijs zal ooit naar GOCW gaan. Dan zijn er twee opties. De ene is dat je overgaat in een vakschoolachtige setting, met een eigen afgeschermd wettelijke positie. Dan verandert er vrij weinig. De andere is dat je als ‘gewoon’ mbo wordt gezien. Op dat moment is het belangrijk hoe sterk een locatie of aoc is, met het oog op zelfstandig kunnen blijven of fuseren met een roc/vmbo. Voor een minder sterk aoc wordt door een eventueel over te nemen roc niet graag geïnvesteerd. Nu sterk zijn, betekent straks zichtbaar blijven. Veel

hangt af van de scholen in de regio, van de directie, het college van bestuur, de partners die je hebt, ook op het roc. Deze optie betekent dus veel ongewisheid.

Bestuurlijk en vanuit de idealistische kant gezien zou ik zeggen: gooi groen onderwijs niet zomaar weg. Er is meer ondernemerschap en meer slagkracht op de aoc's dan op de roc's. Dat komt onder andere door de afgeschermd positie en door de kleinschaligheid. Groen onderwijs heeft een eigen smoel en power en kan daar gebruik van maken en doet dat al. Door de aparte positie heeft groen onderwijs de vrijheid om het anders te doen, kijk bijvoorbeeld naar het Groene Lyceum.

Als je kijkt naar groen onderwijs in de toekomst dan zal de combinatie groen-grijs doorzetten. Dat is een kans en een bedreiging. De kans is de ontwikkeling op het gebied van duurzaamheid, aoc's zijn daar van nature sterk in. Vanuit groen onderwijs wordt daar al sterk op ingezet en groen onderwijs wordt daar ook mee geassocieerd. De bedreiging is

dat grijs onderwijs ook duurzaamheid omarmt. Wij verliezen daar onze monopolie-positie en eigenheid. Een bosbouwer doet tegenwoordig ook aan gastheerschap. Donkergroen wordt lichter groen. Groen onderwijs zal steeds meer samenwerken met grijs onderwijs. Daarnaast zal er altijd behoefte blijven aan diep groene specialistische opleidingen, die echter niet in heel Nederland gegeven kunnen worden en kleinschalig van opzet zullen zijn.

“Verder zal er een herwaardering van vakmanschap ontstaan, als tegenreactie op de vraag naar flexibele, breed inzetbare mensen. Uiteindelijk willen werkgevers ook iemand die verstand heeft van de zaak. Dat vraagt om learning on the job, daar leren leerlingen de context en de keten snappen. De kunst voor de school is het om de excellentie van de student te ontdekken en te bedenken wat voor die jongere leuk en goed is. Dat wordt nu nog regelmatig niet gezien of zelfs tegengehouden, bijvoorbeeld als leerlingen buiten de gebaande paden willen gaan. De verantwoordelijkheid voor een goed leerprogramma moet niet leiden tot een mal waar iedereen in moet passen.”

- 1991 – 2003 managementfuncties ministerie van Binnenlandse Zaken
- 2003 – 2006 Staatssecretaris ministerie van Onderwijs
- 2007 – heden diverse functies bij onder andere Medisch Spectrum Twente, Kamer van Koophandel, Consumentenbond, onderwijsinstellingen
- 2009 – 2014 voorzitter AOC Raad

# Ruimte voor rondhangen

Tekst en fotografie Leonie Barnier



“Je leert makkelijker als er een ‘haakje’ is dat jou betekenis geeft. Scholen, organisaties, bedrijven in jouw domein, in de echte wereld, zitten vol haakjes. Ik denk dat leren in de beroepspraktijk gekoppeld aan de vertraagde tijd op school een vorm is die, mits goed begeleid, de student adequaat voorbereidt op de arbeidsmarkt. Maar hoe zorg je er voor dat iemand daadwerkelijk leert van die ervaringen? Dat kan door in gesprekken te reflecteren op ervaring, kennis, gedrag en te bespreken hoe je hiermee verder kunt. En net zo belangrijk is: wat is belangrijk om te leren?”

Wij moeten studenten leren kennis te vergaren, maar vijftig procent van de mensen doet na tien jaar niet meer het beroep waarvoor hij of zij geleerd heeft. Een vak, dat is waar studenten voor naar een opleiding komen. Iedereen is daarin uniek en heeft een persoonlijke passie. Daar moeten wij bij aanhaken. Flankerend daaraan willen wij mensen leren hoe ze hun eigen ontwikkeling en kennisontwikkeling zelf kunnen richten. Als je dat kunt dan kun je ook de overstap maken naar een ander beroep, nieuwe taken, andere landen of culturen. Dat is voorbereiden op duurzaam leven lang leren en ontwikkelen.

De huidige samenleving vraagt erom dat we studenten leren kijken vanuit meerdere perspectieven, leren inzicht krijgen in andere kennis-

gebieden en dat met eigen kennis te verbinden. Wij hebben bijvoorbeeld een spel ontwikkeld waarin je leert te werken met perspectiefwisseling vanuit de rol van landschapsarchitect, iemand die met veel belangen en kennisgebieden te maken heeft. Tijdens dit spel ervaar je steeds de relaties met de omgeving: de belangen van de ander, de invloed op de ander, de afhankelijkheid van de ander. Bovendien leer je dat elk belang er toe doet. Dit spel kun je spelen met masterstudenten maar ook met mbo niveau 2 leerlingen. Ook die moet leren wat zijn rol is en wat zijn handelen voor invloed heeft op het geheel.

Leren in de authentieke context is de toekomst en de basis voor de verdere ontwikkeling van elke afgestudeerde. Wat is dan nog de functie van ‘de school als plek’? Het is de plek waar je een pas op de plaats kunt maken en mensen kunt ontmoeten die met dezelfde dingen bezig zijn als jij. Medestudenten en docenten met dezelfde passie en hun netwerk, met wie je ervaringen kunt uitwisselen, vragen formuleren en uitdiepen, nieuwe ideeën, inspiratie en kennis kunt vergaren. Dat kan en moet de school gedeeltelijk organiseren, maar er moet ook voldoende ruimte zijn voor spelen en afstand nemen. Voor rondhangen, zeg maar.”

- 1971 - 1980 diverse banen in de groene sector.
- 1980 - 2000 docent (las, ilo, mbo), beleidsmedewerker, locatiedirecteur en adjunct-directeur op diverse groene scholen en aoc's.
- 2000 - 2002 beleidsmedewerker LNV vanaf 2002 “mijn hart verpand aan de lerarenopleiding en praktijkgericht onderzoek”; lid directie Vilentum Hogeschool/ faculteitsdirecteur Stoas Vilentum Hogeschool .

*Froukje Kooter (1993)*

# Ondernemendheid stimuleren

Tekst en fotografie Martin Versteeg



“Groen onderwijs is praktijkgericht, dat moeten we vasthouden, want het zorgt ervoor dat je met beide benen op de grond staat en theorie en praktijk goed met elkaar kunt verbinden. Dat groen onderwijs een status aparte heeft en niet in het andere onderwijs opgaat, is aan de ene kant wel goed. Het agrarische wordt soms makkelijk weggeveegd, maar zonder boeren hebben we geen eten.

Het nadeel van deze aparte status is dat het voor afstand zorgt tussen groen en grijs onderwijs. Terwijl ik in de toekomst het liefst veel meer samenwerking zie omdat je veel van elkaar kunt leren. Ik heb als student veehouderij ook met mensen van buiten mijn opleiding en school samengewerkt. Een wereld van verschil, maar geweldig leuk omdat je allemaal je eigen expertise hebt en sterk bent in iets.

Of er in de toekomst nog een apart groen onderwijs bestaat, weet ik niet. Maar ik wil wel dat er nog groene opleidingen zijn. Of dat in een groene onderwijsinstelling is, maakt niet zoveel uit. Wie weet zou het zelfs sterker zijn als je een groengrijze onderwijsinstelling hebt.

Praktijkonderwijs is ontzettend belangrijk en vaak interessanter dan in een lokaal zitten. Zelf de boer op, dingen ontdekken, mensen ontmoeten, dat is doodeng in het begin. Maar je moet de knop omzetten en het gewoon doen. Je hoeft geen ondernemer te worden, maar je moet wel ondernemend zijn. Ik denk dat we dat in het groen onderwijs veel meer moeten stimuleren.

In het onderwijs zoals het nu is, gaat de aandacht vooral naar het bedrijf en hoe je dat moet runnen. Docenten zijn nu heel vakinhoudelijk, maar docenten zullen straks meer moeten doen op het persoonlijke ontwikkelingsvlak. Daar wordt vaak heel lacherig gedaan, want ‘het is zo zweverig’. Maar ik ben blij dat ik een afstudeertraject heb gedaan waarin daar juist veel aandacht voor was. Nu weet ik waar ik goed én waar ik slecht in ben.

Inhoudelijke kennis kun je van buiten halen, via de overheid of de brancheorganisaties, want die zijn up-to-date. Nu heb je een onderwijssysteem waarbij de lesstof al een jaar of langer geleden is bedacht. Maar wat als er actuele ontwikkelingen zijn die veel belangrijker zijn voor wat je straks gaat doen?

Voor goed praktijkonderwijs moet er een loket komen waar ondernemers terecht kunnen met échte vragen die zij hebben. Als studenten nu naar een ondernemer gaan voor een opdracht, dan wordt er vaak maar wat bedacht. Maar als student wil je met een echt probleem bezig zijn. Dan voel je je serieus genomen en kun je jezelf profileren. We zitten in een netwerksysteem en daar moet je als school op inspelen.”

- Afgestudeerd (2014) Dier- en veehouderij HAS Hogeschool Den Bosch.
- Initiator van ‘Jonge helden in het groen’, een jongerentijdschrift over voedsel en landbouw.
- Vanaf 2014 werkt zij als trainee Jongeren en Markt & Maatschappij bij ZLTO.