

VAN OPLEIDINGENFABRIEK NAAR LOOPBAANCENTRUM. Pleidooi voor een integraal herontwerp van het middelbaar beroepsonderwijs.

Jan Geurts

Artikel in " Gids Beroepsonderwijs en Volwasseneneducatie" Elsevier, Den Haag, februari 2003

1. Vooraf

Op dit moment wordt op vele plaatsen gezocht naar nieuw middelbaar beroepsonderwijs. Een drietal zaken vormt hiervoor de aanleiding. In de eerste plaats sluit het middelbaar beroepsonderwijs onvoldoende aan op de zich wijzigende behoeften van individuen en bedrijven. Gezien een aantal bijzondere problemen, zoals de terugloop van het leerlingaantal, de sterk gedifferentieerde behoeften van het bedrijfsleven en snelle veroudering van kennis, geldt dit in het bijzonder voor de technische opleidingen (Geurts en Van Oosterom, 2000). In de tweede plaats speelt dat de kennismaatschappij van tegenwoordig vraagt om een herziening van de taak en de positie van de school. Een volgende en reactieve rol is onvoldoende. Verwacht wordt dat de school als kenniscentrum kan optreden waarbij naast overdracht, ook ontwikkeling van nieuwe kennis aan de orde is (Ministerie van OC&W, 2000). Dit vereist een actieve (meedenkende) en initiërende opstelling zowel binnen de school (tussen leerlingen, docenten en management) als naar buiten (relatie van school met de omgeving). In de derde plaats vormt de inzet tot versterking van de beroepskolom, een belangrijke aanleiding tot vernieuwing. Onlangs is de ambitie geformuleerd dat het beroepsonderwijs in relatief korte tijd moet uitgroeien tot een volwaardig alternatief voor het meer theoretisch onderwijs (avo/universiteit). Hiervoor is een "doorstroomagenda beroepsonderwijs" opgesteld (Ministerie van OC&W, maart 2001).

De aard en cumulatie van eisen zijn volgens mij zodanig dat ze vragen om een integraal herontwerp van het middelbaar beroepsonderwijs. De school dient te veranderen van een opleidingenfabriek in een loopbaancentrum. Er kan niet worden volstaan met partiële bijstellingen. Idealiter zorgen de peilers van het stelsel dat met de Wet Educatie en Beroepsonderwijs (WEB) in januari 1996 van kracht werd, ervoor dat het systeem zichzelf tijdig vernieuwt. De Stuurgroep Evaluatie WEB (juni 2000) levert allerlei aanwijzingen dat dit nog veel te weinig het geval is. Zo lijkt de kwalificatiestructuur, de peiler als het gaat om de verbetering van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt, noodzakelijke vernieuwingen eerder te belemmeren dan te bevorderen. De vormgeving blijkt vooral geënt te zijn op de redelijk stabiele industriële maatschappij en prikkelt actoren te weinig tot een eigen dynamiek waarmee tijdig aangesloten zou worden op nieuwe ontwikkelingen. Voorop staat nog steeds de idee van een school als opleidingenfabriek. Volgens de commissie Boekhoud moeten echter niet langer standaardprogramma's en diploma's centraal staan in het beroepsonderwijs, maar de school- en beroepsloopbaan van de deelnemers. De huidige kennismaatschappij vraagt om een school als centrum voor loopbaanontwikkeling.

In dit artikel sta ik in paragraaf 2 kort stil bij de huidige kwalificatiestructuur van het middelbare beroepsonderwijs en haar bijdrage aan de afstemming tussen de wensen en talenten van leerlingen en de behoefte aan gekwalificeerd personeel. Duidelijk wordt gemaakt dat er nogal wat onvolkomenheden zijn die een effectief en efficiënt functioneren in de weg staan. Vervolgens wordt in paragraaf 3 een nieuw kader voor beroepsgericht leren gepresenteerd dat houvast moet bieden bij het herontwerpen. Hoe kan het middelbare beroepsonderwijs de juiste weg vinden, die loopt van opleidingenfabriek naar loopbaancentrum? Ter illustratie van de mogelijkheden die er zijn, ga ik in paragraaf 4 in op de hoofddimensies die Axis hanteert voor herontwerp van het technische beroepsonderwijs. Technische scholen voor mbo, maar ook voor hbo en vmbo, tonen zich op dit moment enthousiast om op basis hiervan aan de slag te gaan met een ingrijpende vernieuwing van hun onderwijs. Het Ministerie van OC&W heeft hiervoor inmiddels de nodige experimenteerruimte gegeven. De projecten die zijn op te vatten als creatieve netwerken waarin scholen en hun omgeving het beroepsonderwijs van de nabije toekomst zelf maken, worden beknopt besproken in paragraaf 5. Na deze uitstap naar het werk van Axis, plaats ik in paragraaf 6 vanuit de ontwikkelde kijk op herontwerp van het beroepsonderwijs enkele kanttekeningen bij het onlangs door het COLO - de vereniging van kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven (voorheen landelijke organen) - uitgebrachte plan voor een nieuwe, competentiegerichte kwalificatiestructuur. Daarna wijs ik in paragraaf 7 op het vanuit innovatieoogpunt meer dan interessante experimenteerplatform dat de herontwerpprojecten mbo kortgeleden hebben opgericht. Dit platform kan als een overgangsgebied tussen oud en nieuw onderwijs worden gezien. Tot slot, pleit ik in paragraaf 8 voor een nieuw

innovatiebeleid dat goed aansluit op het uitgewerkte pleidooi voor een integraal herontwerp van het middelbaar beroepsonderwijs. Essentieel voor succes is volgens mij dat het vernieuwen niet wordt opgezet als een proces van veranderd worden, maar als een proces van zelf veranderen.

2. Kennisproductiviteit en kwalificatiestructuur

Waren in de industriële maatschappij grondstof, kapitaal en arbeid bepalende factoren voor het economische verkeer, nu zien we dat kennis meer en meer de productiefactor vormt. Omdat kennis de echte motor van de economie is, is het niet verwonderlijk dat het goed managen van kennis steeds vaker als een vraagstuk van groot strategisch belang wordt beschouwd. Wanneer men erin slaagt de kennisproductiviteit te verhogen, komt het succes van organisaties dichterbij. Weggeman (2000) interpreterend, kan kennisproductiviteit worden gedefinieerd als de mate waarin kennis effectief en efficiënt wordt ingezet om nieuwe kennis te ontwikkelen en bestaande kennis te verspreiden. Er is niet veel beeldingskracht nodig om de kwalificatiestructuur die - zoals in de inleiding reeds is verwoord - een van de echte bouwstenen van de WEB vormt, te zien als een poging om de ontwikkeling en het onderhoud van kennis in de BVE-sector te managen. Het gaat erom of dit zo gebeurt dat een bijdrage wordt geleverd aan de verhoging van de kennisproductiviteit en het succes van beroepsbeoefenaren en ondernemingen.

In de traditie van ons poldermodel is gekozen voor een gezamenlijke verantwoordelijkheid van onderwijs, bedrijfsleven en overheid. Dit neemt niet weg dat voor een werkverdeling is gekozen waarin elke partij eigen taken heeft (zie voor uitvoerige beschrijving: Ritzen, 1999). Zo is het georganiseerde bedrijfsleven verantwoordelijk voor de articulatie van de vraag op de arbeidsmarkt. Men dient beroepsprofielen op te stellen. Vervolgens worden op basis hiervan door bedrijfsleven en onderwijs gezamenlijk in zogeheten landelijke organen voor het beroepsonderwijs (LOB's, nu: Kenniscentra Beroepsonderwijs Bedrijfsleven) eindtermen opgesteld. In feite gaat het hier om opleidingsdoelen omdat wordt geformuleerd wat cursisten in het middelbare beroepsonderwijs moeten leren; dit gebeurt per beroepsdomein. (Deel)kwalificaties beschrijven de kennis en kunde waarover afgestudeerden moeten beschikken. De landelijke kwalificatiestructuur kan dan ook worden gedefinieerd als: een geordend geheel van op eindtermen gebaseerde kwalificaties en deelkwalificaties die in het middelbare beroepsonderwijs worden onderscheiden.

Wanneer duidelijk is gemaakt wat in het onderwijs moet worden geleerd, zijn vervolgens de onderwijsinstellingen (ROC's) verantwoordelijk voor het hoe: de inrichting en programmering van de opleidingen. Zij dienen de eindtermen te vertalen in onderwijsprogramma's, lesroosters, leermiddelen, etc. Of ze erin slagen om hun cursisten van de gewenste kennis en kunde te voorzien, moet duidelijk worden via toetsing en examinering.

De kwalificatiestructuur zoals we die nu kennen, heeft al heel wat discussie opgeroepen. Het valt op dat het principe zelf niet ter discussie staat, wel de uitwerking en het feitelijk functioneren ervan. De afgelopen jaren is vooral onder aanvoering van de vereniging van landelijke organen (COLO) en de Adviescommissie onderwijs-arbeidsmarkt (ACOA) op allerlei manieren gezocht hoe de tekortkomingen van de kwalificatiestructuur weggewerkt kunnen worden. Zo is voor het beter kunnen omschrijven en begrijpen van gevraagde en vereiste kwalificaties het competentiebegrip geïntroduceerd. Daardoor komt het leren van handelingsbekwaamheid in complexe beroepssituaties op de voorgrond, in plaats van kennisbezit (zie bijv. Van de Berg en Onstenk, 2001). Ook wordt ijverig gezocht naar overlappingsen in kwalificaties om het geheel te vereenvoudigen en transparanter te maken of naar nieuwe kwalificaties die de bestaande overstijgen dan wel doorsnijden. Omdat dit zoeken niet echt opschiet en te weinig oplevert, heeft de minister van OC&W eind 1999 aan het COLO gevraagd te komen met een plan voor een grondige versterking van de kwalificatiestructuur. Medio dit jaar is het plan "Samen werken aan leren" opgeleverd (COLO, juli 2002).

Dat de WEB niet de juiste prikkels geeft voor de ontwikkeling en het onderhoud van de kwalificatiestructuur, is door mij eerder uitvoering beschreven (zie Geurts, 2001). Ik kan me hier dan ook beperken tot een opsomming van de belangrijkste kanttekeningen (zie schema 1). Ordeningskader is het eerder ontwikkelde gezichtspunt over verhoging van de kennisproductiviteit. Wordt op effectieve en efficiënte wijze een bijdrage geleverd aan ontwikkeling van nieuwe en aan verspreiding van bestaande kennis en kunde (kwalificaties)? Het schema laat zien dat op beide criteria nogal wat minpunten worden opgesomd: de kwalificatiestructuur draagt te weinig bij aan de verhoging van de kennisproductiviteit. Zoals gezegd neemt deze forse kritiek niet weg dat alle partijen het principe van de kwalificatiestructuur niet ter discussie wensen te stellen. Wel gaat het erom te zoeken

naar wezenlijke verbeteringen van de werking. Voordat we hieraan toe zijn, moet een belangrijk knelpunt nog extra aandacht krijgen. Het gaat om de kennisvernieuwende functie van de kwalificatiestructuur. Tot nu toe hebben we ons vooral bezig gehouden met de overdrachtsfunctie van bestaande kennis, terwijl in het begin van deze paragraaf duidelijk is gemaakt dat kennisproductiviteit niet alleen gaat over de verspreiding van oude kennis, maar vooral ook over de ontwikkeling van nieuwe kennis.

Schema 1: Kanttekeningen bij effectiviteit en efficiëntie van de kwalificatiestructuur

Effectief: de goede dingen doen	Efficiënt: de dingen goed doen
<ul style="list-style-type: none"> - te eenzijdige aandacht voor vraagkant - structuur niet bij de tijd: veroudering van beroepsprofielen - kwalificaties niet breed en duurzaam: te smalle functieprofielen - veel overlap in de kwalificaties - te veel en te sterk gedifferentieerde kwalificaties (ongeveer 700): door de bomen is het bos niet meer te zien - witte vlekken: nieuwe beroepen komen te weinig aan bod - onduidelijkheid rond afbakening initieel en postinitieel onderwijs - verschraving van de opleidingsdoelen 	<ul style="list-style-type: none"> - te lange, bureaucratische procedures en doorlooptijden - niet voldoende leerweg onafhankelijk - onvoldoende aansluiting met vmbo en hbo waardoor onnodige vertragingen optreden - te weinig overleg en betrokkenheid van partijen: er wordt nogal geïsoleerd gewerkt aan kwalificatiestructuur - te rigide taakverdeling tussen partijen - te onheldere en onduidelijk beschrijvingen van eindtermen - actoren gebruiken eigen ruimte om aansluiting te verbeteren nog onvoldoende

3. Een nieuw paradigma voor beroepsgericht leren

De huidige kwalificatiestructuur stoelt op een aansluitingstraditie, die haar oorsprong kent in de overgang van de jaren zeventig naar de jaren tachtig. Ondermeer door oplopende spanningen tussen aanbod en vraag op de arbeidsmarkt (groei van de jeugdwerkloosheid) wordt het “gelijkkansendenken” waarin veel aandacht uitgaat naar de relatie tussen achtergrondkenmerken en wensen van jongeren en hun schoolsucces, ingeruild voor “het aansluitingsdenken”. Behoeften van de arbeidsmarkt moesten meer gewicht krijgen: de afstemming tussen opleiding en beroepspraktijk hoorde meer in het centrum van de aandacht te komen. Meijers (1995) wijst erop dat bij de vormgeving van de kwalificatiestructuur te veel is uitgegaan van de industriële maatschappij met een relatief stabiele beroepenstructuur. Het gevolg is dat deze structuur niet aansluit bij de moderne manier van nieuwe kennisproductie en daarom het grote gevaar loopt als rem of belemmering op gewenste ontwikkelingen te functioneren. Volgens Van Aalst (1999) komt dit vooral doordat resultaatgerichtheid in de vorm van eindtermen en diploma’s te zeer overheerst. Toetsen en cijfers worden zo het doel van het onderwijs. De kenniseconomie vraagt echter om een meer interactieve kijk op de relatie tussen leren op school en effectief gedrag op het werk en in de maatschappij. De maat voor waardering zou niet langer moeten zijn of leerlingen een diploma halen, maar of ze wat aan hun opleiding blijken te hebben. De in het vooraf genoemde commissie Boekhoud heeft deze gedachtegang op de eerste plaats gezet van de agenda voor het gehele beroepsonderwijs. Bij verbetering van de aansluiting moet veel meer dan nu het nut en de betekenis van leren voor de loopbaan van de leerling als uitgangspunt worden genomen. Bestaande instituties, afspraken en regels moeten van de voorgrond naar de achtergrond. Volgens de voorzitter van de commissie voor de zogeheten doorstroomagenda beroepsonderwijs, horen dan ook niet langer leerstof en eindtermen centraal te staan, maar iemands ontwikkeling. Waar denk je over vijf jaar te zijn? Waar ben je goed in? Waar zou je goed in willen zijn? enz. Dat soort gesprekken wordt volgens hem niet of nauwelijks gevoerd met leerlingen! Ze kiezen voor een opleiding en pas als het mis gaat gebeurt er weer wat. Echter, gedurende de hele loopbaan zouden zulke gesprekken moeten plaatsvinden. En vervolgens is het natuurlijk de vraag wat een leerling moet kennen en kunnen en dus aangeboden zou moeten krijgen om de gewenste loopbaan te kunnen volgen. Hierbij horen zaken als: hoe betrek je een leerling bij de eigen loopbaan, hoe maak je hem/haar zelf verantwoordelijk? En: wat is de verantwoordelijkheid van school en bedrijf (zie Sanou, 2001).

Het wezenlijke van dit denken in loopbanen is dat tussen scholen en ook tussen school en bedrijf weer de inhoud en niet langer de structuur of het stelsel de basis van samenwerking vormt. De studie- en beroepsloopbaan van de leerling wordt zo een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid. Ook

ontstaat er ruimte voor een radicaal nieuwe pedagogisch-didactische aanpak waarin leren gebeurt in realistische contexten. De traditionele opvatting: "eerst leren, daarna toepassen", wordt dan vervangen door een opvatting waarbij theorie en praktijk veel meer zijn verstrengeld (zie ook Van der Sanden, 2001). In plaats van allerlei examenprocedures worden voor het kunnen volgen van de ontwikkelingen hrm-instrumenten belangrijk die de loopbanen van cursisten in kaart brengen en ondersteunen, zoals persoonlijke ontwikkelingsplannen, (zelf) assessments en portfolio's.

De institutionele kant van dit nieuwe paradigma van beroepsgericht leren wordt door Nieuwenhuis (2001) aansprekend uitgewerkt. Hij gaat in op de positie van het middelbaar beroepsonderwijs in de innovatie van de regionale economie en constateert dat deze te zwak is: dit onderwijs speelt hierin nog nauwelijks een rol. Vooral MKB-bedrijven zijn hiervan de dupe omdat ze voor kenniscreatie afhankelijk zijn van hun omgeving. Hij wijst erop dat meer en meer de leerculturen van onderwijs en bedrijfsleven uit elkaar groeien. Onderwijsleerprocessen worden gekenmerkt door zekerheid en codificatie, terwijl innovatieve leerprocessen binnen bedrijven steeds meer worden gekenmerkt door onzekerheid en participatie. Het beheersachtig management van scholen moet in zijn ogen dan ook plaats maken voor onderwijskundig leiderschap dat leren en werken binnen de school opnieuw organiseert in interactie met het bedrijfsleven in de regio.

Voor deze kanteling naar de kennisvragen van het bedrijfsleven, is nodig dat ROC's expliciet in hun doelstelling opnemen dat ze behalve op overdracht van bestaande kennis en kunde, ook gericht zijn op nieuwe kennisontwikkeling. Realisatie van deze doelstelling vraagt volgens hem om een herontwerp van het gehele leersysteem omdat dit nu niet gericht is op kennisontwikkeling en innovatie. Het beroepsonderwijs is te veel als een industriële werkplaats georganiseerd. Kennis en kunde staat vast en is zeker. De kennisoverdracht is autoritair, receptief en weinig participatief. Authentieke participatie van leerlingen en docenten in de wereld van de arbeid met onzekerheden, trial en error en innovatief vakman- en ondernemerschap, staan zo veel te ver af. Nieuwenhuis meent dat het opnieuw organiseren van interne en externe leer- en werkgemeenschappen de kern zou moeten vormen van het herontwerp. De kwalificatiestructuur zou een reisgids moeten zijn langs interessante vormen van participatie voor leren in plaats van een overzicht van inhouden.

In hun uiteenzetting over de wenselijke vorm van leren in een kenniseconomie komen ook Kessels en Keursten (2001) tot de conclusie dat dit leren niet geleid zou moeten worden door een leerplan (of kwalificatiestructuur) in de traditionele zin van het woord, met vooraf bepaalde doelen en inhouden die in een vaste volgorde en via vooraf bepaalde werkwijzen aan de orde komen. Een betere aanpak is volgens hen het creëren van een "corporate curriculum" dat van de dagelijkse werkomgeving een krachtige leeromgeving maakt: een rijk landschap, waarin individuen en teams hun weg zoeken en kennis construeren. Een dergelijke omgeving helpt de organisatie om kennisproductief te zijn: in staat zijn om werkprocessen, producten en diensten stapsgewijs te verbeteren of radicaal te vernieuwen, via het ontwikkelen, delen en toepassen van kennis. Als basisprincipes voor zo'n corporate curriculum formuleren ze (pag. 12 en 13):

- het gaat niet om het hebben van kennis op zich, maar om het productief maken van kennis;
- om de kennisproductiviteit te bevorderen is het voor een organisatie van belang kennis te verwerven over de wijze waarop zijzelf leert;
- het kennispotentieel van mensen kan niet ontwikkeld en productief gemaakt worden via een traditioneel managementproces. Leerprocessen worden sterker beïnvloed door in te spelen op persoonlijke drijfveren, affiniteiten en ambities;
- de noodzaak om kennisproductief te zijn en het grote belang van continu leren zijn twee kanten van dezelfde medaille. Het organiseren van leren en werken moet daarom niet gescheiden worden;
- om de kennisproductiviteit te maximaliseren is het van belang de leerfaciliteiten niet te beperken tot een kleine, bevoorrechte groep. Het corporate curriculum moet alle medewerkers de mogelijkheid bieden om hun werk te organiseren als kenniswerk en deel te nemen aan leerprocessen die de kennisproductiviteit bevorderen.

Ik wil ook nog wijzen op twee interviews die Keursten en Van der Klink (juni 2001 en juli/augustus 2001) hebben gehouden met Georg von Krogh, een expert op het gebied van leren en opleiden in de kenniseconomie. Volgens mij wordt hierin op een uitstekende manier verwoord welke ontwikkelingen van kennis en kunde zich voordoen in de kenniseconomie en voor welke uitdagingen het onderwijs zo wordt gesteld. Kennis is in de ogen van Von Krogh geen los goed, maar sterk verbonden met medewerkers. Bij het ontwikkelen en benutten van kennis gaat het er dan ook om een context te creëren die medewerkers stimuleert kennis te ontwikkelen, te delen en toe te passen. Voor

werknemers is het daarom van cruciaal belang een werkomgeving te kiezen waarin ze werk kunnen doen dat ze zelf betekenisvol vinden en waarin ze de mogelijkheid krijgen verantwoordelijkheid te nemen voor de eigen ontwikkeling. Het is, anders gezegd, riskant om te werken in een organisatie waarin je slechts weinig kunt leren, omdat hierdoor je marktwaarde voor ander werk daalt. Vier consequenties geeft hij aan van de kenniseconomie voor het onderwijs:

- een essentiële competentie waarvoor het onderwijs moet zorgen is leren te leren;
- er moet een open verbinding zijn tussen onderwijs en werkvelden, juist in deze spanningsvelden doen zich de interessante leeransen voor;
- omdat leren een levenslang proces is moet dit niet te veel worden geconcentreerd in een levensfase. Wederkerend leren en werken passen beter bij een kenniseconomie;
- ondernemerschap en initiatief zijn capaciteiten die studenten dienen te ontwikkelen. Het is belangrijk dat studenten zelfkennis ontwikkelen, dat wil zeggen kennis over hun persoonlijke motivatie en hun capaciteiten, en dat ze vaardigheden ontwikkelen om hun dromen te verbinden met de werkelijkheid.

Afrondend concludeer ik dat de uiteenzetting over het nieuwe paradigma van beroepsgericht leren, laat zien dat ideeën om de loopbaan als vertrekpunt te nemen in plaats van eindtermen en examens goed passen bij de ideeën over een meer innovatieve, pro-actieve rol van de school die in nauwe interactie met de omgeving de kennisproductie op gang houdt (zie voor een recente uitwerking ook: Van Dijk, De Keulenaar en Verwater, 2002). Voor het realiseren van een nieuwe beroepsagogiek is een nieuwe organisatie van de school noodzaak. De institutionele dimensie staat anders haaks op een voorspoedige ontwikkeling van de individuele dimensie. Wil de omslag van de oude pedagogiek naar de nieuwe slagen, dan is essentieel - en dit punt komt nog veel te weinig aan de orde in de huidige discussies - dat er wordt afgestapt van het bekende en klassieke beheersmodel van leren. Zoals we reeds hebben gezien, geven o.a. Kessels en Keursten aan dat het kennispotentieel van mensen pas wordt aangesproken als actief wordt ingespeeld op persoonlijke drijfveren, affiniteiten en ambities. Leren zowel op individueel als op institutioneel niveau blijkt niet of nauwelijks af te dwingen, maar dient door een krachtige leeromgeving gestimuleerd en gefaciliteerd te worden. Leren dient anders gezegd een resourced-based invulling te krijgen. Diverse auteurs pleiten hiervoor, zie bijvoorbeeld ook Van Baalen (1999) en Kessels (2001). Voor het vinden van een goede balans tussen kennis en kunde van beroepsbeoefenaren en maatschappelijke behoeften in de kenniseconomie, wordt hierbij als vertrekpunt gekozen voor de individuele interesses en capaciteiten. Dit inside-out denken kan er voor zorgen dat in de te ontwikkelen nieuwe kwalificatiestructuur beter dan tot nu toe, rekening wordt gehouden met de interesses en capaciteiten van de leerlingen, omdat het prima past bij de idee van de school als centrum voor een optimale ontwikkeling van de school- en beroepsloopbaan van leerlingen. Het is echter nog niet of nauwelijks traditie in het beroepsonderwijs. De omgekeerde weg is het gebruik: zich zo goed mogelijk aanpassen aan de eisen van de omgeving. De school als opleidingsfabriek is hiervan een uitvloeisel. De outside-in-benadering staat zelfs bekend als een koninklijke weg. Hiervan afscheid nemen zal niet gemakkelijk zijn. Een nieuw innovatiebeleid dat consequent uitgaat van versterking van de zelfsturing op basis van eigen resources van belangrijke actoren (scholen en bedrijven), is dan ook een must voor het slagen van een integraal herontwerp van het middelbare beroepsonderwijs.

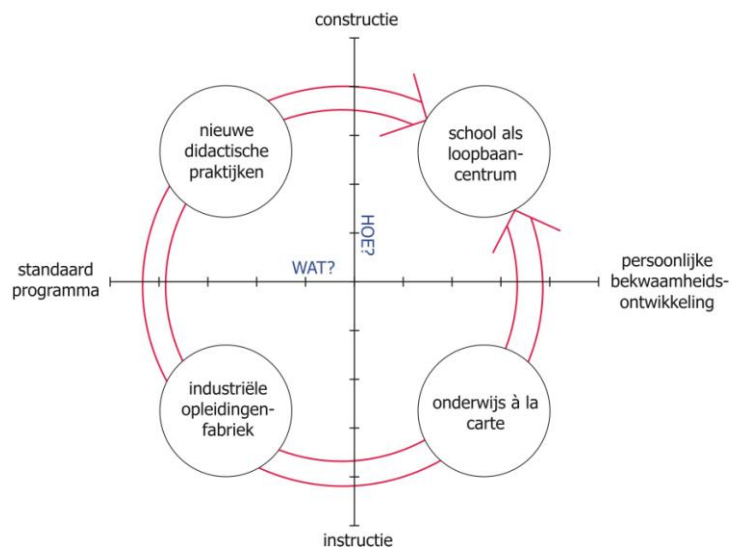
4. Een tweetal hoofddimensies voor herontwerp

Op het gebied van bèta/techniek wordt al jaren een extra spanning gevoeld als het gaat om de afstemming van aanbod en vraag. In deze paragraaf ga ik in op de aanpak van de problematiek die Axis voorstaat. De stichting Axis is in 1998 opgericht om te helpen meer mensen te vinden die er plezier en zin in hebben een bèta/technische opleiding te volgen en vervolgens bèta/technische arbeid te gaan verrichten. Hoe dit het best kan gebeuren is door Axis (2001) samengevat in een zichzelf versterkend model van de kenniskringloop bèta/techniek. Kern van dit model vormen de interesses en capaciteiten van jongeren (en ouderen). Het gaat erom dat scholen en bedrijven meer mensen gaan boeien en binden aan bèta/techniek. Scholen vormen de partij die aanspreekbaar is op het kwantitatieve en kwalitatieve aanbod. Bepalend voor de omvang en aard van de vraag naar bèta/technici is het bedrijfsleven. Bij de afstemming van vraag en aanbod spelen behalve deze institutionele actoren, individuen hun eigen rol. Via school- en beroepskeuzen maken ze duidelijk of ze een bèta/technische opleiding willen volgen en of ze bèta/technische beroepsarbeid wensen uit te voeren. Sprake is dus van de wereld van het bedrijfsleven, van het onderwijs en van de school- en beroepskeuze. Deze drie samen vormen de kenniskringloop bèta/techniek. Er wordt vanuit gegaan dat door beter eigen spel en samenspel van de actoren een zichzelf versterkend systeem ontstaat.

Wanneer door een nieuw bèta/technisch elan meer aantrekkelijke beroepen ontstaan en ook meer aantrekkelijke leerwegen voor deze beroepen, is de verwachting dat individuen beslist niet achterblijven. Jongeren (en ouderen) zullen met genoeg kiezen voor een perspectiefvolle school- en beroepsloopbaan in bèta/techniek.

Er is door Axis een uitgebreid programma ontwikkeld om vanaf het basisonderwijs tot en met het wetenschappelijk onderwijs het bèta/techniek-gehalte aantrekkelijker te maken. Ook wordt in samenspraak met het bedrijfsleven gezocht naar aantrekkelijker bèta/technische beroepsarbeid. Een van de belangrijke oplossingsrichtingen in dit programma vormt herontwerp van het technisch beroepsonderwijs. Er zijn vele wegen om tot een dergelijk herontwerp te komen. Op basis van een voorzet van Berendsen en Stol (2000) en discussies hierover is, zoals reeds is aangegeven, als vertrekpunt gekozen voor technisch beroepsonderwijs dat zich veel meer moet inrichten naar interesses en capaciteiten van de leerlingen (zie ook Geurts en Van Oosterom, 2000). Boekenplanken vol eindtermen en kwalificatieprofielen en lege schappen wanneer het gaat om behoeften en wensen van leerlingen, laten zien dat het beroepsonderwijs tot nog toe veel te veel met de rug naar de leerling wordt bedacht en ingericht. Axis bepleit dan ook dat men vanuit de leerling de vertaling maakt naar de arbeidsmarkt en niet omgekeerd, zoals nu het geval en traditie is. Hierbij hoort ook veel meer aandacht voor het leerproces zelf en leerstijlen van de leerling. Het huidige onderwijs is te eenzijdig cognitief ingericht. Een meer ervaringsgerichte opbouw zou het technisch onderwijs veel aantrekkelijker kunnen maken. Een tweetal hoofddimensies staat centraal in het gewenste herontwerp (zie schema 2). Ik bespreek deze beknopt. Het gaat om de WAT-kant en de HOE-kant van aantrekkelijker technisch beroepsonderwijs.

Schema 2 : Van opleidingsfabriek naar loopbaancentrum: twee hoofddimensies voor herontwerp



- Wanneer het gaat om de WAT-kant staat de inhoudelijke programmering centraal. Hebben we te maken met een standaardprogramma of met flexibel maatwerk, is een centrale kwestie. Op organisatieniveau komen dan vragen naar voren over smal en/of breed opleiden. Scholen kunnen ervoor kiezen opleidingen niet als een fuik maar als waaier op te zetten. Bij het waaier-idee wordt de één-op-één relatie tussen beroep en opleiding doorbroken doordat bij de programmering van technische opleidingen niet langer voorop staat dat de deelnemer direct vanaf de start al een vaste richting moet kiezen. Het gaat er juist om dat deelnemers de kans krijgen met veel technische aspecten kennis te maken en dat ze in de loop van hun opleiding afhankelijk van eigen interesses en ambities kunnen uitwaaiëren over verschillende (arbeidsrelevante) specialisaties. Overigens sluit dit waaier-idee, idealiter, niet uit dat deelnemers die dat wensen, direct bij de start kunnen kiezen voor een smalle opleiding. Een andere vraag op het gebied van programmering betreft sectoraal versus multisectoraal opleiden. Een werkhypothese van Axis is dat technische opleidingen voor veel meer leerlingen en bedrijven aantrekkelijk worden, wanneer ze niet te eenzijdig worden geprogrammeerd met vooral "maakelementen", zoals nu. De werkelijkheid vraagt ook om een visie op en organisatie van het maken (sturen) en om maakactiviteiten die beter voldoen aan de eisen

van klanten (vertalen). Bij herontwerp staat men dus voor de keuze techniek al dan niet te mengen met bijvoorbeeld management (sturen) en/of commercie (vertalen). In plaats van een unisectorale komt zo multisectorale bekwaamheidsontwikkeling voorop te staan.

Op individueel niveau is aan de orde in hoeverre bij de programmering minder nadruk wordt gelegd op het ontwerpen en realiseren van een opleiding en meer het accent wordt gelegd op het aanbieden van een leertraject met optimale loopbaanbegeleiding aan de student/leerling. De school wordt zo meer en meer een organisatie die in plaats van opleidingen, individuele leertrajecten aanbiedt.

- Bij de HOE-kant staat de didactiek voorop. De hoofdlijn is hier dat het technisch beroepsonderwijs de stap moet maken naar meer constructie- en minder instructieleren. Axis is voorts voorstander van het omdraaien van de leercyclus. Niet langer moet de theorie de praktijk leiden, maar deze leercyclus dient te worden omgekeerd. Dit wordt op het moment reeds op steeds grotere schaal gepraktiseerd via ondermeer vormen van probleem gestuurd onderwijs, projectonderwijs of onderwijs met behulp van casussen. Het oplossen van praktijkproblemen vormt dan de pijler van het technische beroepsonderwijs en de theorie is hiervoor ondersteunend. Dit anders leren geeft het beroepsonderwijs de mogelijkheid om een eigen didactiek/pedagogiek te ontwikkelen met learning by doing en ook constructief leren (te leren) als belangrijke didactische principes. Duidelijk zal zijn dat een scheiding van leren en werken, school en bedrijf, steeds minder voor de hand ligt.

Bij deze nieuwe didactische kijk op leren hoort dan ook meer interactie tussen de drie partijen: leerling/student, school en bedrijf. Elke partij wordt aangesproken op de eigen, actieve bijdrage aan de beroepsvorming of het professionaliseringsproces. Kwalificeren wordt opgevat als een proces dat efficiënter, effectiever en plezieriger verloopt wanneer de drie essentiële actoren optimaal samenwerken of co-creëren. Dit vraagt ondermeer om een niet-vrijblijvende regionale samenwerking met het oog op het optimaliseren van individuele loopbanen.

In schema 2 wordt linksonder het traditionele beroepsonderwijs gekarakteriseerd als een industriële opleidingsfabriek. Hierin staat een standaardprogramma met duidelijke diploma-eisen voorop en heeft het leren vooral de vorm van instructie. Tegenover de school als fabriek staat rechtsboven de school als centrum voor een optimale loopbaanontwikkeling. Vertrekpunt voor het bereiken van een erkende kwalificatie vormen hier de interesses en capaciteiten van leerlingen/studenten. Ze ontwikkelen een unieke (vak)bekwaamheid via een flexibel programma. Maatwerk is dus het eindpunt. In plaats van instructie is constructie de hoofdvorm van leren. Het toekomstige beroepsonderwijs zou zich dus meer en meer moeten gaan kenmerken door maatwerk en constructieleren. Linksboven en rechtsonder doen zich tussenvormen van dit wenselijke onderwijs voor. Nieuwe didactiek zoals interactief leergroepen systeem (ILS), projectonderwijs (PO) en probleem gestuurd onderwijs (PGO), is linksboven gesitueerd: nieuwe pedagogische praktijken staan voorop binnen traditionele standaardprogramma's. Rechtsonder gaat het om het modulair organiseren van bestaande onderwijsprogramma's. Dit onderwijs à la carte gaat in de richting van maatwerk, maar is didactisch niet vernieuwend.

5. Good practices wijzen de weg

Kenmerkend voor de herontwerpvisie van Axis is voorts dat met behulp van de gegeven hoofddimensies of axiologica's buiten de gebaande wegen naar oplossingen moet kunnen worden gezocht. Voor een betere aansluiting van aanbod en vraag naar technici kan het immers nodig zijn de relaties tussen individu en samenleving opnieuw te organiseren, nieuwe arrangementen te maken. De juiste randvoorwaarden moeten de prikkels geven dat het deze kant kan opgaan. Axis heeft daarom bij de minister van OC&W, met succes, gepleit voor de nodige experimenteerruimte in wet- en regelgeving zodat deze minder behoudend werkt.

De afgelopen jaren zijn door middel van tenderprocedures scholen uitgedaagd om in samenwerking met het bedrijfsleven de gekozen herontwerpvisie in de praktijk uit te proberen. Projecten moeten new of good practices opleveren die laten zien of met behulp van de gegeven dimensies/logica's aantrekkelijker technisch beroepsonderwijs ontstaat. Scholen blijken enthousiast om te experimenteren met deze nieuwe richtlijnen voor het herontwerp van hun technische opleidingen. Momenteel loopt al enige tijd een viertal herontwerpprojecten in het mbo en in het hbo, en is meer recent een dertigtal herontwerpen vmbo van start gegaan.

De herontwerpprojecten mbo zijn medio 2001 van start gegaan. In het project "Technolyceum" van het Friesland college, wordt techniek gekoppeld aan creativiteit en muziek. Er ontstaan dan nieuwe opleidingen zoals: Theatertechniek; Pop en media; en Industrieel design. De opleiding

Theatertechniek is er sinds schooljaar 2001/2002 en bevat vakken als licht-, geluid- en podiumtechniek en decorbouw. De andere twee opleidingen zijn onlangs gestart. Pop en media is een opleiding voor een technicus in de pop- en mediawereld. In de opleiding Industrieel design leren cursisten allerlei gebruiksvoorwerpen te bedenken, te ontwerpen en te maken. Van scheerapparaat tot schommel. Beroepen waarvoor men opleidt zijn: assistent constructeur, technisch adviseur, werkvoorbereider en CAD-tekenaar. Het ROC Utrecht wil de verkoking in het technisch onderwijs doorbreken via het herontwerpproject "Aanpassing configuratie technische opleidingen". Drie nieuwe opleidingen vormen voorlopig de inhoudelijke speerpunten: Industrieel design; Bouwkunde en architectuur; en de opleiding Sound, vision en mediatechnologie. Drie jaar geleden is men begonnen met Industrieel design. Onderzoek naar de dalende belangstelling voor werktuigbouw, wees uit dat leerlingen meer creativiteit in de opleiding wilden. Het regionale bedrijfsleven en de vervolgoopleidingen konden zich hierin vinden en men ging aan de slag. De opleiding Bouwkunde en architectuur is vorig schooljaar gestart. Aan de traditionele opleiding zijn toegevoegd: vrij ontwerpen, kunstgeschiedenis en historische gebouwen. Sound, vision en mediatechnologie is dit schooljaar van start gegaan. Bij het ontwerp is het regionale bedrijfsleven nauw betrokken. Deze technische opleiding bevat elementen van geluid, licht, decorbouw en beeldtechniek. Het Baronie college heeft het project "Polytoop" ontwikkeld. In dit project worden nieuwe technische opleidingen ontwikkeld die sectoroverschrijdend zijn. Zo kent e opleiding Technisch commercieel manager een combinatie van techniek en commercie. Het gaat ook om de opleiding medewerker Watersportindustrie met een multisectorale inbreng vanuit toerisme, economie en welzijn, naast techniek. ROC Aventus zorgt in samenwerking met de Helicon-opleidingen van de agrarische sector voor opleidingen die een combinatie kennen van techniek en groene ruimte. Het gaat om de nieuwe opleidingen: Medewerker recreatieve instellingen en Transporteur bederfelijke goederen.

Inmiddels heeft de idee van herontwerp techniek een breder draagvlak gekregen dan de genoemde vier herontwerpprojecten van Axis. Zo heeft de grote terugloop van het leerlingaantal in Noord-Holland geleid tot het project "MTS-plus". Een achttal ROC's in deze regio wil komen tot een drastische vernieuwing van het technisch middelbaar onderwijs. Voorts heeft het Da Vinci College van Dordrecht in nauwe samenwerking met het regionale bedrijfsleven onder de naam "Revival Technisch Onderwijs" een inspirerende toekomstvisie ontwikkeld. Een van de concrete producten op dit moment is de opleiding Techno Design waarin een range van oude opleidingen (werktuigbouw, elektrotechniek en bouw) op nieuwe wijze wordt samengebracht onder de werelden: energie en constructie; mobiliteit en transport; en bouwen, wonen en infrastructuur. Leerlingen worden ondersteund bij het kiezen welke wereld en vakbekwaamheid het best bij hun past. De nauwe samenwerking met bedrijven heeft geleid tot het oprichten van leerbedrijven. Dit zijn krachtige leeromgevingen die als bedrijf zijn opgezet en ook zo worden geleid. Da Vinci heeft bouwplannen waarin de leerbedrijven worden samengebracht in een leerpark. ROC Gilde Opleidingen gaat zijn technisch opleidingsaanbod in Noord- en Midden-Limburg herinrichtingen met behulp van een waaiermodel. Tot slot moet nog worden gewezen op het grootschalige project "Techniek maakt het". Bij dit project zijn de technische opleidingen van bijna alle ROC's betrokken. Doel is een drastische verandering van de didactiek door invoering van probleem gestuurd onderwijs. Deze omslag wordt door de opleidingen zelf ontwikkeld en geïmplementeerd.

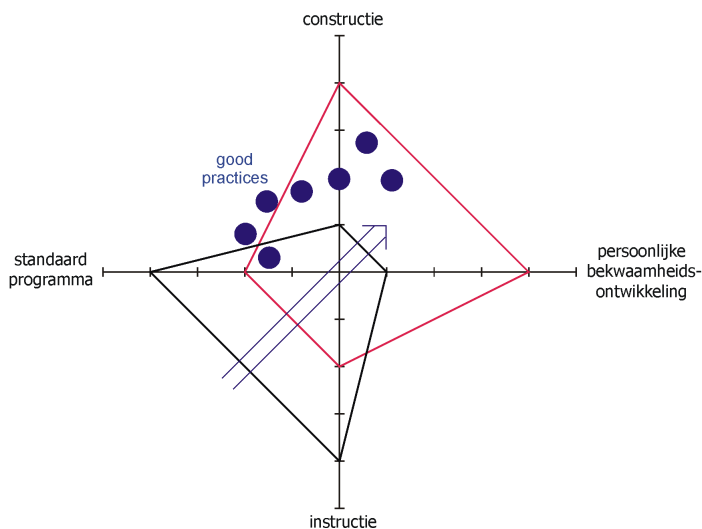
Behalve de reeds opgesomde programmatische vernieuwingen is kenmerkend voor de herontwerpprojecten dat tevens het zoeken naar een nieuwe didactische aanpak voorop staat, waarin het accent veel meer dan tot nu toe ligt op activerend, constructief onderwijs dat leerlingen aanspreekt hun eigen persoonlijke (vak) bekwaamheid te ontwikkelen. Afhankelijk van de innovatietraditie van de school worden passende nieuwe didactische werkwijzen ontwikkeld. Voorop staat het zoeken naar voor leerlingen betekenisvolle en praktijkgerichte contexten met veel vaker dan voorheen leren op de werkplek, leren in praktijksimulaties, probleem gestuurd leren, leren in projectvorm, leren met behulp van ict.

Het is nog te vroeg voor echt zicht op de resultaten. Wel kan in mijn ogen gesproken worden van kleine effecten met de kans op grote gevolgen. De resultaten van de herontwerpen die nu nog niet in de statistieken zijn terug te vinden, kunnen deze de komende tijd wel gaan veranderen. De berichten vanuit de lopende experimenten met nieuw technisch onderwijs tonen namelijk positieve resultaten. Leerlingen en bedrijfsleven waarderen de nieuwe opleidingen gunstig: er is veel belangstelling voor. Voorts blijkt dat ook docenten, ondanks vaak extra inspanningen, erover te spreken zijn. De nieuwe opleidingen bereiken daarnaast nieuwe doelgroepen. Opvallend is dat meisjes in veel grotere getallen de nieuwe opleidingen volgen dan de oude techniek opleidingen. Ook lijkt het erop dat de uitval drastisch terugloopt. Behalve deze meer kwantitatieve resultaten leveren de herontwerpprojecten vernieuwingsmateriaal op. De ervaringen die worden opgedaan met het herontwerp, worden

beschreven in good practices. Deze zijn voor derden beschikbaar via de kennisbank van Axis, zie www.kennisbanktechniek.nl

Er wordt vanuit gegaan dat de ontwikkelde good practices de weg wijzen naar het toekomstig beroepsonderwijs (zie schema 3). Het schema wil duidelijk maken dat in de herontwerpprojecten aan allerlei nieuwe programma's en nieuwe didactiek wordt gewerkt. Wanneer deze producten en processen worden verwoord in good practices, worden de stappen zichtbaar die worden gezet om te komen van een opleidingenfabriek naar een school als loopbaancentrum. Vanuit de vier projecten over het herontwerp mbo is op dit moment reeds een aantal good practices beschikbaar in de

Schema 3: Good practices wijzen de weg naar toekomstig beroepsonderwijs



kennisbank. Zo hebben het Friesland college en het ROC Utrecht op een uitdagende en inspirerende manier hun ervaringen met de nieuwe programmering en de nieuwe didactiek beschreven. Voor een ruimer overzicht van beschikbare good practices voor het technisch middelbaar onderwijs, verwijs ik naar het boek: "Beta/techniek verbeteren. 100 good practices (Axis, 2002).

Zoals gezegd zijn er behalve in het mbo ook in het hbo en vmbo herontwerpprojecten. Begin 2000 heeft Axis vier herontwerpen in het hbo goedgekeurd. Het gaat om projecten van de hogeschool van Amsterdam, van de hogescholen Fontys (Eindhoven) en Saxion (Enschede/Deventer), en van de Hanzehogeschool van Groningen. In 2002 hebben deze scholen drie jaar experimenteerervaring en ze zullen in het voorjaar van 2003 de resultaten hiervan op tafel leggen. Evenals in het mbo zijn in het hbo de eerste effecten beloftevol. Er staan op dit moment een kleine twintig good practices hierover in de kennisbank.

In tegenstelling tot het mbo en hbo, zijn de herontwerpen in het vmbo pas recentelijk van start gegaan. Het gaat om een dertigtal projecten. Om de nieuwe kennis en ervaring overzichtelijk te houden zijn de herontwerpen verdeeld in vijf programmalijnen. Men zal experimenteren met 'techniekbrede programma's', met 'ICT-rijke leeromgevingen en leerstof', met nieuwe didactisch-pedagogisch aanpakken onder de titel 'anders leren'. Ook het uitproberen van 'intersectorale programma's' is aan de orde. Tenslotte wordt ook gestreefd naar meer samenhangend onderwijs in natuur en techniek in de programmalijn 'Science'. Per programmalijn en over de vijf programmalijnen heen zal begin volgend jaar gerapporteerd worden over de eerste resultaten.

6. Naar een competentiegerichte kwalificatiestructuur

Voor bijdetijds middelbaar beroepsonderwijs is het noodzakelijk dat het systeem zichzelf tijdig vernieuwt. In paragraaf 2 is duidelijk gemaakt dat het huidige stelsel met zijn kwalificatiestructuur niet voldoet aan deze systeemeis. Het overdragen van bestaande kennis vindt te ineffectief en inefficiënt plaats. Bovendien bestaat er te weinig drang naar nieuwe kennisontwikkeling. De inrichting blijkt te veel geënt op een redelijk stabiele maatschappij met vaste beroepen. Het beroepsonderwijs moet

vervolgens zo passend mogelijk, met liefst een één-op-één relatie tussen opleiding en beroepspraktijk, voorzien in de gewenste arbeidskrachten. Duidelijk is gemaakt dat het in de kennismaatschappij niet meer gaat om een school die opleidt via standaardprogramma's, maar om een school die zorgt voor een kansrijke school- en beroepsloopbaan. Niet langer dienen diploma's en eindtermen voorop te staan, maar de optimale ontwikkeling van de talenten van zoveel mogelijk leerlingen. Van aanpassingen van de kwalificatiestructuur mag worden verwacht dat ze deze omslag van een industriële opleidingenfabriek naar een bijdetijds loopbaancentrum, ondersteunen.

In juli 2002 heeft het COLO een nota uitgebracht met als titel "Samen werken aan leren". Hierin wordt voorgesteld een nieuwe competentiegerichte kwalificatiestructuur te ontwikkelen voor het middelbaar beroepsonderwijs. Op basis van de ontwikkelde ideeën over nieuw beroepsgericht leren, plaats ik hierbij enkele kanttekeningen.

Centraal in de nota staat het competentiebegrif. Dit begrip is in korte tijd populair geworden omdat het een ander licht werpt op het aansluitingsvraagstuk (zie Onstenk, 1997). Zo laat het zien dat het in de beroepspraktijk niet zozeer gaat om kennis op zich, maar om de toepassing ervan. In plaats van "weten", treedt "kunnen" op de voorgrond. Centraal moet dan ook in het beroepsonderwijs staan: niet het leren van allerlei feitenkennis, maar het leren van handelingsbekwaamheid. Hiervoor geldt dat weten en toepassing of kennis en kunde niet los van elkaar staan, maar juist geïntegreerd dienen te zijn. Versterking van de kwalificatiestructuur zoekt het COLO dan ook in een meer competentiegerichte invulling. Op basis van gevoerde discussies wordt als gemeengoed beschouwd dat:

- het niet erom gaat zo gedetailleerd en precies mogelijk vast te leggen welke delen van kennis en kunde aan de orde zijn, maar om te definiëren welk groter geheel van handelingsbekwaamheid noodzakelijk is voor het adequaat kunnen oplossen van kernproblemen van een beroep. De conclusie die wordt getrokken is dat het aantal kwalificatieprofielen aanzienlijk kan worden verminderd. De kwalificatiestructuur moet hierdoor niet alleen globaler, maar ook transparanter en duurzamer worden;
- er een nauwe band bestaat tussen beroepsgebonden en persoonsgebonden competenties. Het gaat bij handelingsbekwaamheid om een goed evenwichtig te vinden tussen de meer specifieke vakkbekwaamheid en de meer algemene vermogens. Meervoudige kwalificering, wat altijd al het doel van het middelbaar beroepsonderwijs is geweest, krijgt dus een nieuwe impuls.

Behalve deze twee punten moet volgens mij bij het invullen van een competentiegerichte kwalificatiestructuur beslist ook worden meegenomen: de belangrijke verschuiving in de visie op het managen van leren, die is besproken in paragraaf 3. Nieuw beroepsgericht leren vraagt om een resourced-based invulling, dat wil zeggen leren dat niet wordt geleid door externe eisen of dwang maar door persoonlijke interesses en capaciteiten van mensen. In het competentiebegrif gaat het dus niet alleen om kennis en kunde, maar ook om het "willen". Een adequate invulling zal dus ook de betrokkenheid of het eigenaarschap van bekwaamheid (kennis en kunde) moeten bevatten. Kwalificering wordt zo een proces waarvoor de aankomende beroepsbeoefenaar vooral ook zelf de eigen verantwoordelijkheid hoort (leren) te dragen. De aandacht verschuift zo van de buitenkant naar de binnenkant. Aangrijpingspunt voor leren wordt dan het vermogen tot zelfsturing of de identiteitsontwikkeling van deelnemers aan beroepsonderwijs (zie voor nadere uiteenzetting: Geurts en Meijers, 2002). De grote uitdaging is hoe het beroepsonderwijs zo kan worden ingericht dat leerlingen (leren) kiezen wat ze willen worden en zich gaarne inzetten om zich hiervoor te (leren) kwalificeren. Jongeren moeten dan serieus genomen worden als toekomstig vakman of professional, te maken krijgen met kernproblemen van een beroep, en hoe ervaren beroepsbeoefenaren die oplossen. Zoals gezegd gaat het leren van een adequate beroepsrol verder dan het leren van louter vakkennis en vaardigheden. Ook waarden en normen van de beroepsgroep horen er wezenlijk bij. Je wordt als persoon(lijkheid) aangesproken op en geconfronteerd met de ontwikkeling van je eigen (arbeids)identiteit: wat voor soort vakarbeid wil ik uitvoeren en wat voor mens wil ik worden?

In de herontwerpprojecten die in de vorige paragraaf zijn opgesomd, wordt op intensieve wijze gezocht naar de invulling van het gewenste competentiebegrif. Behalve dit zoeken naar praktische vertalingen van verlangde competenties in de onderwijspraktijk, is een heet hangijzer in de projecten: hoe kan dit nieuwe beroepsgerichte leren worden getoetst en afgesloten en, vooral ook, worden gelegitimeerd met erkende diploma's?

De nadruk die bij het uiteenzetten van het competentiebegrif is gelegd op betrokkenheid en eigenaarschap van bekwaamheid, laat zien dat het gaat om een persoonlijk kenmerk. Het gaat om specifieke kennis en kunde die iemand bezit. Deze unieke kant van competentie of bekwaamheid neemt niet weg dat het ook in het nieuwe beroepsgerichte leren gaat om het verwerven van erkende

kwalificaties. De kennis en kunde dienen marktwaarde te hebben in het onderwijs en op de arbeidsmarkt. In zijn nota kiest het COLO terecht voor een ketenbenadering van deze ingewikkelde problematiek. Elke partij wordt zo aangesproken op de eigen bijdrage in het geheel. Vervolgens wordt echter op de vertrouwde wijze uitgewerkt wat van eenieder wordt verwacht in de keten. Evenals de oude dient de nieuwe, competentiegerichte kwalificatiestructuur volgens de koninklijke weg te worden ingericht. Dit betekent dat eerst de vraagkant aan zet is met het formuleren van beroepscompetentieprofielen, vervolgens de kenniscentra en dan de scholen. In paragraaf 2 is deze weg al beschreven. Gekozen wordt zo voor langdurige planprocedures, terwijl de verkorting van de halfwaardetijd van kennis en kunde in de kenniseconomie juist vraagt om meer souplesse, een dynamiseren van de relaties tussen onderwijs en bedrijfsleven (zie bijv. Simons, 1999).

Wil de inhoudelijke vernieuwing die nu plaatsvindt, geïnspireerd door de nota "Een wending naar kerncompetenties" van de ACOA (1999), kunnen slagen dan is in mijn ogen een aanpak gewenst die belangrijke partijen in ruime mate de experimenteerterruimte geeft om zelf op zoek te gaan naar nieuw beroepsonderwijs dat bijdetijdse verbindingen legt tussen interesses en capaciteiten van jongeren en wensen en behoeften van de arbeidsmarkt. Het gaat erom een context te creëren die scholen en bedrijven stimuleert en faciliteert tot het ontwikkelen, delen en toepassen van nieuwe kennis over de verbetering van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt. In de paragraaf 3 hebben verschillende auteurs aangegeven welke eisen gesteld dienen te worden, wil deze context een krachtige leeromgeving zijn. Het gaat vooral om het voorop stellen van interesses en capaciteiten van jongeren, een constructivistische visie op leren en om het zoveel mogelijk opheffen van oneigenlijke scheidingen tussen leren en werken. Duidelijk is ook geworden dat voor succes niet alleen van bedrijven maar ook van scholen een pro-actieve, innovatieve opstelling wordt verwacht. Een goed voorbeeld van dit nieuwe samenspel wordt gegeven door Van de Berg en Huisman (2002) bij hun herontwerp van techniekopleidingen op niveau 1 en 2.

In meer algemene zin kan worden gezegd dat ideeën over gewenste competenties de richting dienen aan te geven waarnaar het toe moet. Vervolgens gaat het erom de experimenten te monitoren en te evalueren en zo te leren in welke mate men er niet alleen in slaagt nieuw beroepsonderwijs te maken, maar ook het gelegitimeerd te krijgen. Het creëren van een dergelijk overgangsgebied tussen oud en nieuw heeft niet alleen het voordeel dat men lange planningsprocedures vermijdt. Ook wordt grote winst behaald doordat op deze manier niet achter de tekentafel nieuwe beroeps(opleidings)profielen met passende eindtermen worden bedacht met alle implementatieperikelen die dit met zich meebrengt. Nu gaan scholen en bedrijven zelf aan de slag en wordt het bedenken en uitvoeren van nieuwe beroepsgericht leren in een hand gelegd. Vernieuwen en implementeren vallen hierdoor samen.

7. Een overgangsgebied tussen oud en nieuw onderwijs

Vanuit innovatieoogpunt is het dan ook meer dan interessant dat de herontwerpprojecten mbo inmiddels een landelijk experimenteerplatform hebben opgericht, waarin men kennis met elkaar uitwisselt. In dit platform zijn behalve de schoolkant ook de Kenniscentra Beroepsonderwijs Bedrijfsleven partij die gaan over de technische branches en bedrijfstakken waarin de vernieuwing plaatsvindt. Het overgangsgebied tussen oud en nieuw onderwijs is dus reeds in wording en zou mijns inziens de volle kans moeten pakken en krijgen om als een R&D-centrum voor de invulling van de competentiegerichte kwalificatiestructuur op te treden. Hierin dienen dan de practices te worden ontwikkeld die de weg wijzen naar het toekomstig beroepsonderwijs.

Voor een goed functioneren van dit platform is het nodig dat passende afspraken worden gemaakt over de experimenteerterruimte en over de gewenste kwaliteit van het nieuwe beroepsonderwijs over de gehele linie: van ontwerp tot uitvoering en legitimering. Zonder een dergelijk kader bestaat het reële gevaar dat het nieuwe onderwijs wordt gemeten met oude maten. De eerste geluiden uit de projecten wijzen in deze richting. Men worstelt niet alleen programmatisch met dit vraagstuk - hoe maak je de nieuwe opleiding passend bij eindtermen - maar ook didactisch. Men geeft constructief onderwijs vorm en wordt afgerekend met toetsen op basis van instructieonderwijs. Kort gezegd, competentiegericht beroepsonderwijs kan niet zonder competentiegerichte toetsing en afsluiting en, in verband met erkenning, ook niet zonder competentiegerichte legitimering (zie bijv. Dochy e.a., 2002).

In het verlengde hiervan speelt de fundamenteel andere fundering van het beroepsonderwijs waarnaar de herontwerpprojecten op zoek zijn. Nu staan in de organisatie de producten ofwel opleidingen voorop en het gaat erom een meer klantgerichte organisatie te ontwerpen met loopbaantrajecten als kern. De herontwerpen lopen zonder oplossing van dit vraagstuk het gevaar de wildgroei aan opleidingen te doen toenemen, in plaats van afnemen. Gezien de al grote diversiteit

betekent dit beslist voor de techniek dat het paard achter de wagen wordt gespannen wanneer het gaat om de verbetering van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Een boeiende voorzet voor de aanpak van dit ingewikkelde vraagstuk, biedt De Vijlder (2002). Hij wijst erop dat in het industriële paradigma de school zo ingericht is dat het gedrag van de deelnemers in hoge mate programmagestuurd is, in plaats van dat het programma en daarmee de organisatie door de deelnemer wordt gestuurd. Het leveren van maatwerk, zelfs zonder echte meerkosten, is volgens hem mogelijk. Wel moet dan de fundering en organisatie van de school echt om. In schema 4 staat samenvattend de wisseling van paradigma die hij voorstaat. Ik wijs in het bijzonder op de zelforganisatie van de interfaces die hij voorstelt voor de versterking van de relatie van het onderwijs met de beroepspraktijk. Dynamiek voor verandering van de kwalificatiestructuur wordt zo niet op het landelijk niveau gezocht, maar in de regio.

Schema 4: Oude en nieuwe fundamenten van het beroepsonderwijs

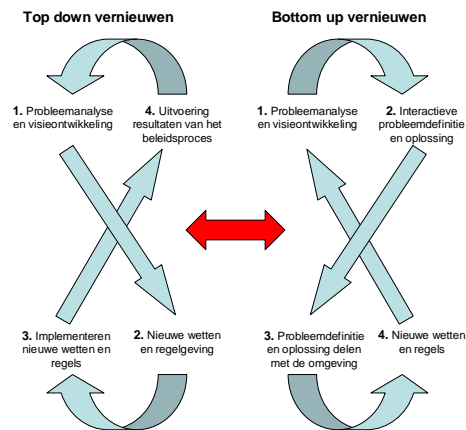
Oud of industrieel paradigma	Nieuw of postindustriële paradigma
-aanbieden van een product aan doelgroep -studie- en beroepskeuze voorlichting extern	-aanbieden van dienstverlening aan deelnemer -interne loopbaanbegeleiding die helpt bij ontdekken van leerwensen en –mogelijkheden
-vooraf vaste programma's en differentiaties	-via individuele leertrajecten worden de onderdelen van het leerproces op maat georganiseerd
-opdeling van het onderwijs in schoolsoorten die de arbeidsdeling volgen, zowel verticaal als horizontaal	-leertrajecten zijn competentiegericht ingericht. Dwz. ze vragen om het kunnen uitvoeren complexe taken
-kennis en kunde worden gezien als periodiek te onderhouden voorraadgoed	-kennis en kunde zijn een "stroom" die permanent moet worden onderhouden
-onderwijs is instellingsgebonden. De school verzorgt zelf het gehele aanbod, eventueel met geplande leerervaringen buitenhuis	-gedacht wordt in termen van open leeromgevingen. De school organiseert leren zonder zelf alles in huis te hebben
-verschillen tussen leerlingen zijn een afwijking van de standaard	-uniciteit van leerlingen is uitgangspunt
-school is segmentorganisatie met gefixeerde arbeidsdeling	-dynamische modulaire en netwerkorganisatie
-instructie/sturing van het leerproces, selectie op basis van geschiktheid op vaste momenten	-leren is interactieve bezigheid met zelfselectie als basis van ontdekking van eigen wensen en mogelijkheden
-kwalificatiestructuur	-zelforganisatie van interfaces
-stofgebonden examen op een vast tijdstip	-constante mogelijkheid tot doelgerichte competentiemeting

8. Goed passend nieuw innovatiebeleid

Tot nu toe heb ik stil gestaan bij het competentiebeprijp als concept voor een nieuw beroepsgericht leren en bij de context die noodzakelijk is voor succesvol herontwerpen. De drastische omslag die noodzakelijk is, kan niet worden gemaakt zonder een goed passend innovatiebeleid. Hierbij komt dat het beroepsonderwijs geen sterke innovatiecultuur kent. De afgelopen jaren is van innovatieproject naar innovatieproject gehopt. Ik stel voor als vertrekpunt voor nieuw beleid hetzelfde uitgangspunt te nemen als voor nieuw onderwijs. Wat voor jongeren opgaat, geldt ook voor scholen en bedrijven: nieuw beroepsgericht leren vraagt om een versterking van de zelfsturing. Dit kan niet zonder het aanspreken van de betrokkenheid en het eigenaarschap. Scholen en bedrijven zullen zich opnieuw moeten afvragen wat ze met het beroepsonderwijs willen: welke visie hanteren ze op jongeren en op vakmanschap en hoe kun je deze grootheden het best bij elkaar brengen? Het innovatiebeleid dient zo in elkaar te zitten dat belangrijke partijen worden 'empowered' op het punt van de eigen regievoering. Het gaat niet om een krachtiger centrale regie, maar om krachtig beleid dat uit is op de versterking van de eigen autonomie. De kunst is de ondernemingslust van lokale en individuele actoren aan te spreken. Leerlingen, docenten, praktijkbegeleiders van aanwijsbare scholen en bedrijven bepalen immers het slagen van de innovatie. Het beleid moet hiertoe inspireren, de voorwaarden en condities creëren voor realisatie en kritisch (laten) nagaan of gestelde doelen worden bereikt. De experimenteerruimte dient hierbij zodanig te zijn dat niet meer top down de regelgeving de

vernieuwing stuurt, maar dat op basis van afgesproken innovatieruimte bottom up de regelgeving wordt bijgestuurd door uitkomsten van experimenten. Betrokkenheid en eigenaarschap ontstaan niet bij veranderd worden, maar wel bij zelf veranderen. Schema 5 zet het proces van top down vernieuwen tegenover het bottom up werken aan vernieuwing.

Schema 5: Top down versus bottom up vernieuwen



Een onmisbare bouwsteen voor het nieuwe innovatiebeleid vormt het overgangsgebied dat hierboven is besproken. Het platform van projecten slaat een brug tussen de ideeën over een nieuwe competentiegerichte kwalificatiestructuur en de onderwijspraktijk. Zoals aangegeven dienen veelbelovende, lopende projecten te worden gevolgd en geëvalueerd. Goede en succesvolle projecten kunnen dan worden voortgezet en falende projecten worden beëindigd. Overigens moet het niet zo zijn dat er geen fouten mogen worden gemaakt. Bij innovatie gaat het er immers om een klimaat te creëren waarin men geneigd is risico's te nemen.

In een recent ontwerpadvies "Koersen op vernieuwing" werkt de SER (2002) het gewenste nieuwe innovatiebeleid nader uit. "In een snel veranderende maatschappij wordt innovatie steeds meer de kern van de zaak. Dit zou in beleid tot uitdrukking moeten komen: de overheid stimuleert en faciliteert dat het onderwijs en het bedrijfsleven op korte termijn partners in innovatie worden en met behoud van eigen verantwoordelijkheid vorm en inhoud aan innovatie in het beroepsonderwijs geven." (pag. 35). Ook de raad pleit voor een verschuiving van centraal gestuurde innovatie naar regionale en sectorale innovatie van onderop. Wat betreft de aanpak wordt voorgesteld onderscheid te maken tussen basisinnovaties en innovaties in de breedte en diepte.

Bij basisinnovaties gaat het om onderhoud en optimalisering van het primaire proces van instellingen. De bekostiging hiervan zit in de lump sum. Het verspreiden van innovaties via impulsmiddelen wordt als een breedtestrategie gedefinieerd. Voor ons onderwerp is de dieptestrategie het meest interessant omdat deze een stevige innovatiebodem legt onder de herontwerpprojecten. De SER wijst erop dat in het innovatiebeleid diepte-investeringen niet mogen ontbreken, willen onderwijs en bedrijfsleven ook grensdoorbekend kunnen vernieuwen. Hij neemt waar dat onderwijsinstellingen en bedrijven bij het initiëren van innovaties nu te dikwijls aanlopen tegen de grenzen van wet- en regelgeving. Die staan bepaalde vernieuwingen gewoon (nog) niet toe. Anderzijds wijst de SER erop dat onderwijsinstellingen en bedrijven niet de middelen hebben om deze vaak arbeidsintensieve projecten financieel van de grond te tillen. De raad adviseert daarom positief over een landelijk innovatiebudget voor projecten op dit gebied. De volgende voorwaarden voor invoering worden gesteld (pag. 43):

- voor experimenten op het raakvlak van beroepsonderwijs en arbeidsmarkt, is samenwerking met bedrijfsleven een voorwaarde;
- een bijdrage uit het innovatiefonds is alleen mogelijk op voorwaarde van cofinanciering;
- om de continuïteit te waarborgen is een bijdrage uit het fonds bedoeld voor het gehele experiment, dwz. ontwikkeling, implementatie, uitvoering en evaluatie;
- bewezen effectieve innovaties krijgen een transfer via de breedtestrategie zodat andere instellingen ook kunnen profiteren van de verworven nieuwe inzichten.

De voorgestelde sturing van onderwijsinnovatie doet sterk denken aan het advies van de tijdelijke commissie Onderwijs-Arbeidsmarkt op dit punt. In 1990 heeft de commissie, die bekender is onder de

naam van voorzitter Rauwenhoff, duidelijk gemaakt dat belangrijke partijen veel meer bewegingsruimte nodig hebben voor het zelf oplossen van afstemmingproblemen tussen school en bedrijf. Zogeheten vrijhavens zouden de gewenste experimenteeruimte moeten bieden. Het grote voordeel ten opzichte van toen, is volgens mij dat deze belangrijke aanzet tot institutionele innovatie nu meer gedragen wordt door een duidelijk en helder inhoudelijk concept over nieuw beroepsgericht leren. Middel en doel staan zo in de goede volgorde als voor een hogere kwaliteit van toekomstig middelbaar beroepsonderwijs.

9. Gebruikte literatuur

- ACOA. (1999). Een wending naar kerncompetenties. 's Hertogenbosch
- Axis. (2001). Axis in uitvoering. Delft
- Axis. (2002). Bèta/techniek verbeteren: 100 good practices. Delft
- Baalen, P. van. (1999). Competenties, activiteiten en strategie. Over de ontbrekende schakel tussen organisationele en individuele competenties. In: Fr. Buskermolen e.a. (red). Het belang van competenties in organisaties. Utrecht
- Berendsen, G., en R. Stol. (2000). Axis verkenning. Herontwerp technische opleidingen secundair beroepsonderwijs. Delft
- Berg, J. van den, en J. Onstenk. (2001). Competentiegericht opleiden als uitdaging voor de manager. In: C. Doets e.a. (red). Onderwijskundig leiderschap in de bve. 's Hertogenbosch
- Berg, J. van den, en J. Huisman. (2002). Herontwerp in de praktijk. Een didactisch model voor techniek opleidingen niveau 1 en 2 BOL en BBL. 's Hertogenbosch
- COLO. (2002). Samen werken aan leren. Naar een competentiegericht kwalificatiestructuur voor het middelbaar beroepsonderwijs. Zoetermeer
- Dijk, M. van, Keulenaar, Th. de, en J. Verwater. (2002). Kennis en beroepen in beweging. Uitgangspunten kennismanagement pro-actief beroepsonderwijs. Den Bosch: KPC
- Dochy, F., en e.a. (2002). Assesment in onderwijs. Nieuwe toetsvormen en examinering in studentgericht en competentiegericht onderwijs. Utrecht
- Geurts, J. (2001). Herontwerp onmisbaar onderdeel van kwalificatiestructuur. In: Blokhuis, Fr. en K. Visser (red). Jaarboek Kwalificatiestructuur 2000. Hertogenbosch
- Geurts, J., en W. van Oosterom. (2000). Technisch beroepsonderwijs en unieke competenties. Pleidooi voor een leer- en leerlinggerichte transformatie. In: Mesomagazine, nr.112
- Geurts, J., en Fr. Meijers. (2002). Naar een nieuw pedagogisch elan in het Nederlandse beroepsonderwijs. In: Handboek leerlingbegeleiding. Alphen aan de Rijn
- Kessels, J. (2001). Verleiden tot kennisproductiviteit. Enschede
- Kessels, J., en P. Keursten. (2001). Opleiden en leren in een kenniseconomie: Vormgeven van een corporate curriculum. In: Kessels, J. en R. Poell (red). Human resource development. Organiseren van het leren. Groningen
- Keursten, P., en M. van der Klink. (2001). De betekenis van kennis. Een interview met professor Georg von Krogh. In: Opleiding en Ontwikkeling
- Keursten, P., en M. van der Klink. (2001). Werken aan kennisontwikkeling. Een interview met professor Georg von Krogh. In: Opleiding en Ontwikkeling
- Meijers, Fr. (1995). Arbeidsidentiteit; studie- en beroepskeuzeontwikkeling in de postindustriële samenleving. Alphen aan de Rijn
- Ministerie van OC&W. (2000). Koers BVE. Perspectief voor het middelbaar beroepsonderwijs en de volwasseneneducatie. Den Haag
- Ministerie van OC&W. (2001). Doorstroomagenda beroepsonderwijs, advies van de commissie Boekhoud. Zoetermeer
- Nieuwenhuis, L. (2001). Onderwijskundig leiderschap in de kenniseconomie: het organiseren van interactie met lokale innovatienetwerken. In: C. Doets e.a. (red). Onderwijskundig leiderschap in de bve. 's Hertogenbosch
- Onstenk, J. (1997). Lerend leren werken. Brede vakbekwaamheid en de integratie van leren, werken in innoveren. Delft
- Riemersma, F. (2000). De kwalificatiestructuur als schakel tussen onderwijs en arbeid. In: A. van Wieringen e.a. (red). Nieuwe aansluitingen tussen onderwijs en arbeid. Jaarboek 1999/2000 van het Max Goote Kenniscentrum. Amsterdam
- Ritzen, N. (1999). De ontwikkeling van de kwalificatiestructuur. In: Blokhuis, Fr e.a. (red). Jaarboek Kwalificatiestructuur 1998. 's Hertogenbosch
- Sanden, J. van der. (2001). Opleiden vanuit een constructivistisch perspectief. In: J. Kessels en R. Poell (red). Human resource development. Organiseren van het leren. Groningen

- Sanou, L. (2001). Van school naar loopbaancentrum. Interview met voorzitter doorstroomagenda, Piet Boekhoud. In: Profiel
- SER. (2002). Ontwerpadvies Koersen op vernieuwing. Den Haag
- Simons, P. R.J. (1999). Competentiegerichte leeromgevingen in organisaties en hoger beroepsonderwijs. In: K. Schlusmans e.a. (red). Competentiegerichte leeromgevingen. Utrecht
- Stuurgroep Evaluatie WEB. (2001). De WEB: Naar eenvoud en evenwicht. Zoetermeer
- Vijlder. Fr. de. (2002). Leren organiseren. In: AWT-Achtergrondstudies. Schoolagenda 2010. Den Haag
- Weggeman, M. (2000). Kennismanagement: De praktijk. Schiedam.