

Praktijkgericht leren – een verkennend onderzoek

Wat is er nodig om het leren in praktijksituaties effectief te maken?

**Groene Kennis Coöperatie,
in opdracht van de beleidsgroep Onderwijsvernieuwing**

Maart 2009

Voorwoord

De invoering van nieuwe vormen van onderwijs zoals dat op veel plaatsen gebeurt vraagt veel van de praktijkgerichtheid van dat onderwijs. Op veel plaatsen wordt daarom gewerkt aan (nieuwe) arrangementen waar leerlingen met behulp van de praktijk hun competenties kunnen ontwikkelen.

Dit gaat niet zonder slag of stoot, er liggen nog veel vragen. De beleidsgroep Onderwijsvernieuwing heeft daarom een onderzoek gefaciliteerd naar hoe het leren daar plaats vindt en hoe het eventueel beter kan. Dertien verschillende praktijk-leeromgevingen zijn onderzocht, variërend van BPV, mini-onderneming, stichting tot simulatie en arrangementen op de locatie zelf.

De conclusies laten zien dat met die praktijk-leeromgevingen zelf niets mis is, maar uit het leerproces wordt niet gehaald wat er in zou kunnen zitten. Er zijn 4 zwakke schakels gevonden die vrijwel overal een rol spelen. De rapportage geeft die helder weer.

De beleidsgroep is van mening dat deze informatie van veel nut kan zijn voor iedereen die in het onderwijs te maken heeft met het leren in praktijk-leersituaties en heeft daarom besloten de resultaten breed te verspreiden. Daarnaast wordt in het GKC programma Onderwijsvernieuwing een actielijn opgezet om de projectleiders van GKC projecten en instellingen te ondersteunen bij het verder inrichten van praktijkgericht leren.

De beleidsgroep hoopt van harte dat hiermee het realiseren van een krachtig, praktijkgericht onderwijs een stap dichterbij is gekomen.

Namens de beleidsgroep Onderwijsvernieuwing,

Bastiaan Pellikaan, voorzitter.

Inhoudsopgave

Samenvatting		blz. 4
Hoofdstuk 1	Inleiding	blz. 5
Hoofdstuk 2	Rapportage	blz. 6
2.1	Algemene conclusie	blz. 6
2.2	Een analyse van zwakke schakels	blz. 6
2.2.1	Focus op het werkproces	blz. 7
2.2.2	Focus op verwerven van expertise	blz. 9
2.2.3	Geen reflectie, geen leervraag	blz.10
2.2.4	Leervraag maar geen vervolg in het programma	blz.12
Hoofdstuk 3	Inzoomen op de 13 projecten	blz.13
Hoofdstuk 4	Beleidsaanbevelingen	blz.14
Bijlage 1	De projecten in hun context	blz.15
Bijlage 2	Visie op praktijkvoorzieningen	blz.16
Bijlage 3	Duo's onderzoekers met projecten	blz.17
Bijlage 4	Analytisch kader	blz.18-22
Bijlage 5	De projecten beschreven in een 10 punten format	blz.23-50

Colofon:
Stuurgroep: Bastiaan Pellikaan
Jan Pieter Janssen
Rien van Tilburg
Klaas Jellema
Harm Biemans

Werkgroep: Renate Wesseling
Marjan van der Wel
Klaas Boer
Wim van der Zwan
Frans van Rongen
Jos Verstege
Bert Rietman
Alfons Beldman
Harry Krul

Projectleiding: Bert Rietman
Onderzoeksopzet: Jos Geerligts
Rapportage: Jos Geerligts en Bert Rietman
Eindredactie: Bert Rietman en Klaas Boer

Samenvatting

Het beroepsonderwijs stopt veel energie in het vormgeven van competentiegericht onderwijs (cgo). De veronderstelling is dat praktijkgericht leren, of zoals de projecten aanvankelijk werden aangeduid **leren in en uit de praktijk** daarbij een grote rol speelt. De vraag is welke rol?

Uit een groot aanbod van projecten die gericht zijn op praktijkgericht leren zijn er 13 gekozen.

Negen onderzoekers hebben in duo's een aantal projecten voor hun rekening genomen. Zij hielden diepte-interviews met een aantal deelnemers (management, projectleiding, docenten, leerlingen/studenten) .

Wat is de betekenis van **praktijkgericht leren** voor **competentiegericht onderwijs** (cgo)? Met deze centrale vraag zijn veelbelovende vernieuwingsprojecten op de scholen bestudeerd.

De conclusies uit het onderzoek zijn:

1. Voor de ontwikkeling van competentie is praktijkgericht leren noodzakelijk
2. In alle dertien projecten wordt voldoende beleefd om te leren
3. Uit de praktijksituaties wordt echter niet uitgehaald wat er voor de leerling/student in zou kunnen zitten. Er zijn daarbij vier zwakke schakels:
 - a. op de werkplek wordt vooral aandacht gegeven aan het werkproces, het leerproces blijft onderlicht
 - b. de leerprocessen focussen vooral op de ontwikkelingen van expertise (vakkennis, vakvaardigheid), maar onvoldoende op praktijkrepertoire (teamroutine, besluitvaardigheid)
 - c. er is weinig reflectie en er ontstaan (daardoor) weinig leervragen
 - d. als er wel leervragen ontstaan dan wordt daar geen vervolg aan gegeven in het onderwijsproces.

Hst. 1 Inleiding

Twee projectdoelen

Het beroepsonderwijs stopt veel energie in het vormgeven van competentiegericht onderwijs (cgo). De veronderstelling is dat praktijkgericht leren, of zoals de projecten aanvankelijk werden aangeduid **leren in en uit de praktijk** daarbij een grote rol speelt. De vraag is welke rol? De opvattingen over de vormgeving van cgo lopen uiteen. Bovendien verschillen de praktische omstandigheden waaronder school en praktijk kunnen samenwerken. Daardoor krijgt praktijkgericht leren vorm afhankelijk van de situatie. En is het vergelijken van verworvenheden lastig. Het project beoogt:

1. Een vorm te vinden om de waarde van praktijkgericht leren te onderzoeken
2. Te rapporteren over doelen, methoden en inhoud, en geleerde lessen.

Methode & Werkwijze

Uit een groot aanbod van projecten die gerichte zijn op praktijkleren zijn er 13 gekozen. Het gaat niet om een representatieve groep voor een statistisch verantwoorde bewijsvoering, maar om een breed samengestelde selectie die zicht kan geven op de vele expressies van praktijkgericht leren. Er is een kwalitatief onderzoek opgezet.

Negen onderzoekers hebben in duo's (zie bijlage 3) een aantal projecten voor hun rekening genomen. Zij hielden diepte-interviews met een aantal deelnemers (management, projectleiding, docenten, leerlingen/studenten). Diepte-interviews omdat een standaard bevraging tot veel overbodige vragen zou leiden. En de vragen die er toe doen in een specifieke situatie zouden dan niet worden gesteld.

Het referentiekader van het onderzoek

Het referentiekader voor het onderzoek is gemaakt op basis van twee documenten

- 1) Hoezo Competentie? – Warenkennis over competentie (Jos Geerligts, 2008)
- 2) Visie op praktijkleervoorzieningen (Boer, e.a., 2008), bijlage 2.

Cgo heeft veel facetten. Praktijkgericht leren is een van de facetten. Van stages en duale trajecten uit het verleden is bekend dat leren in de praktijk niet vanzelf succesvol is. Wat zit er in en hoe komt er dat uit? Het referentiekader geeft daar zicht op.

Het ontwerp is tweemaal besproken met de groep onderzoekers. Daarna is het bijgesteld op grond van de bevindingen uit het onderzoek, zodat het een basis gaf voor deze rapportage.

De belangrijkste conclusies / uitgangspunten (zie bijlage 4) zijn:

- elk leerproces heeft zijn eigen kenmerkende leeruitkomst
- competentie omvat: vakkennis, vakvaardigheid, teamroutine en besluitvaardigheid.
- expertise (vakkennis en vakvaardigheid) wordt ontwikkeld door instructie.
- praktijkrepertoire (teamroutine en besluitvaardigheid) wordt ontwikkeld door reflectie
- belevenissen om op te reflecteren worden alleen in de praktijk opgedaan
- praktijksituaties hebben een werkproces en een leerproces
- het reflecteren op belevenissen kan plaatsvinden in de praktijk of in de school.

Het referentiekader (bijlage 4) is de invulling van het 1^e projectdoel.

Bijlagen

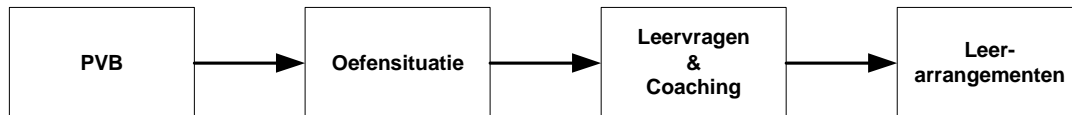
1. De projecten in hun context
2. Visie op praktijkvoorzieningen
3. Duo's onderzoekers met projecten
4. Analytisch kader
5. De projecten beschreven in een 10 punten format

Hst. 2 Rapportage

De rapportage focust op het 2^e projectdoel en omvat een analyse van de belangrijkste bevindingen en een aanbeveling.

2.1 Algemene conclusies

Het onderwijsmodel van het Groene Lab is een goede basis om praktijkgericht leren in het CGO een plaats te geven.



Praktijkgericht leren begint met werken en / of leren in een oefensituatie. Het is buitenschools leren, maar er worden ook simulaties onder verstaan die scholen organiseren. De analyse van de 13 projecten leidt tot de volgende conclusies:

1. **Bij alle 13 projecten wordt voldoende beleefd om op te kunnen reflecteren. In alle 13 projecten gebeurt, wat op de school zelf niet kan. Namelijk de veranderlijke praktijk van het beroep aan den lijve meemaken. Er zijn voldoende belevenissen.**

Als er bij de studenten belevenissen zijn, is de volgende vraag of dat nut heeft. Er zijn drie deelvragen. Levert het expertise, praktijkrepertoire en leervragen op (zie bijlage 4, blz. 16)?

2. **Bij alle 13 projecten wordt expertise verworven. De studenten doen vakkennis en vooral vakvaardigheid op in het werkproces van de oefensituatie.**
3. **In de meeste projecten wordt praktijkrepertoire opgedaan, vooral teamroutine, maar te weinig. Dit komt doordat het leerproces in de oefensituatie te wensen over laat. Vaak is er geen vervolg op de school.**
4. **Bijna geen project levert leervragen op. Als er (in de praktijk of op school) wel gereflecteerd wordt op de belevenissen, dan blijkt dat niet mee te vallen. Meestal wordt er niet mee bereikt dat studenten eigen leervragen kunnen maken.**

Er zit voor de student meer in de praktijksituaties dan er nu uitgehaald wordt. Ten slotte is de vraag of er aansluitend op de leervraag leerarrangementen zijn ingericht.

5. **Op een enkele uitzondering na is de relatie tussen de leervraag en het leerarrangement afwezig. Meestal zijn er geen leervragen ontwikkeld. Als er wel leervragen ontwikkeld zijn, is het moeilijk om in de school het vervolg te organiseren.**

Kijken we naar het onderwijsmodel van Het Groene Lab, dan heeft het proces Leervragen & Coaching drie zwakke schakels en Leerarrangementen er een. Dit wordt hierna besproken.

2.2 Een analyse van zwakke schakels

Elk leerproces heeft zijn eigen kenmerkende leeruitkomst. Wat mag er, met het dit uitgangspunt voor ogen, verwacht worden van praktijkleren? Theoretisch kan in de praktijk alles geleerd worden. Praktisch echter ligt dat anders. Voor vakkennis en vakvaardigheid moeten we niet in de praktijk zijn maar op school. In de praktijk worden deze te traag, te weinig en fragmentarisch geleerd (zie bijlage 4).

Het gaat bij praktijkgericht leren vooral om belevenissen in de praktijk zodat realiteitszin, motivatie en beroepsidentiteit worden ontwikkeld. Dat lukt bijna niet op school. Het verwerven

van deze bijdrage aan competentie vergt reflectie op belevenissen. Gebeurt dat? De analyse hieronder geeft u hierop zicht in de werkelijkheid van 13 projecten.

Er zijn 4 zwakke schakels:

- 1 Op de werkplek wordt vooral aandacht gegeven aan het werkproces, het leerproces blijft onderbelicht
- 2 De leerprocessen focussen vooral op de ontwikkelingen van expertise (vak kennis, vakvaardigheid), maar onvoldoende op praktijkrepertoire (teamroutine, besluitvaardigheid)
- 3 Er is weinig reflectie en er ontstaan (daardoor) weinig leervragen
- 4 Als er wel leervragen ontstaan dan wordt daar geen vervolg aan gegeven in het onderwijsproces.

2.2.1 Focus op het werkproces

Werkprocessen zijn soms heel spannend en vragen alle aandacht op. Dat is bijvoorbeeld het geval bij de minionderneming, “werkplaats”, BPV, praktijkschool en de stichtingen.

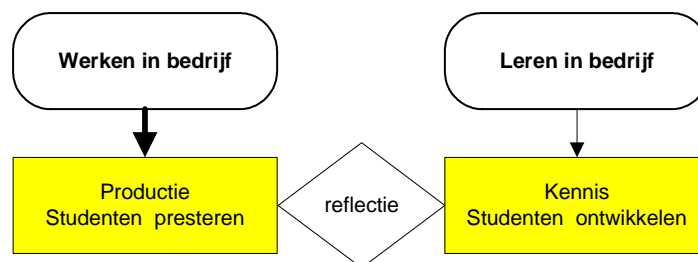
Uit de gesprekken met de leerlingen van de minionderneming blijkt dat de wens om te scoren met een succesvol product in de markt soms een blokkade is voor een goed leerproces.

Docenten geven over de BPV aan dat de (toevallige) kwaliteit van praktijkbegeleiders bepalend is of er aandacht aan het leerproces wordt besteedt.

De organisatie van de VMBO stage bij de bezochte school was uitermate goed georganiseerd. De leerlingen van het VMBO geven echter wel aan dat er tijdens het stagebezoek van de docent niet wordt gesproken wat er zoal gebeurt tijdens het stagelopen, ook komt men er op school nauwelijks op terug. Behalve het beoordelen van de stageopdrachten.

Na een praktijkschoolweek wordt er niet of nauwelijks geëvalueerd. Nog over het werkproces, laat staan over het leerproces.

Er blijft dan in het praktijkgericht leren geen tijd of ruimte over voor het leerproces.



In een bedrijf waar geleerd wordt, vindt in een leerproces reflectie plaats op het werkproces. Dat blijft soms achterwege. Bedrijven proberen voor de korte termijn rendement te halen uit de productie, met leren lukt dat niet. Leren is belangrijk voor de lange termijn. Bij projecten is soms ook sprake van deze verdringing. De begeleiders merken er over op dat het moeilijk kan zijn om het werkproces te blijven zien als middel om te leren.

Vanuit het schoolprogramma worden verschillende eisen gesteld aan het werkproces. Als een student enkel bij uitvoerend werk betrokken is, dan acteert hij links in het schema. Hij oefent bijvoorbeeld vaardigheden. Op school zeggen docenten dan dat hij alleen is ingezet voor de productieve arbeid en veel leert (als het niveau 2 is). Voor andere studenten is dit echter te weinig en dan zeggen docenten dat hij te weinig leert (als het niveau 4 is). In sommige programma's wordt verwacht dat studenten niet alleen productiewerk doen, maar ook betrokken worden bij organisatie of beleid (bedrijfsvoering).

Deze kwestie heeft ook een studenten optiek. In nogal wat interviews, bijvoorbeeld bij BPV, zijn er studenten die opmerken, dat zij te weinig leren in de praktijk. Het praktijkleren heeft voor hen geen uitdaging. Het kan zijn dat deze studenten bewust bekwaam zijn en dan zouden zij moeten worden vrijgesteld. Het kan ook zijn dat de studenten onbewust onbekwaam zijn en in dat geval zouden zij daar door reflectie achter moeten komen.

In sommige projecten is de praktijkopdracht goed voorbereid (fabriek, verticale school, vmbo-stage, werkplaats, BVE, praktijkschool en kleine sectoren). In die situatie is er bij de organisatie van praktijkgericht leren sprake duidelijke sturing. In enkele andere gevallen is de opdracht veel vrijer (bijvoorbeeld dynamische netwerken, schakelplaats, mini-onderneming, stichting). Dan is er sprake van veel minder sturing. Bij duidelijke sturing komen de leervragen uit de school op basis van vakken (of als vervolg op het leerproces in het bedrijf, maar dat is in geen enkel project gezien). Bij mindere sturing komen de leervragen uit het werkproces van het bedrijf.

Er is een risico bij te grote sturing. Dit kan worden gezien als een practicumopdracht die op een bedrijf wordt uitgevoerd. Als dat loopt zoals bedacht dan is op het bedrijf vakken of vakvaardigheid geoefend. Dat kan, maar we roepen in herinnering dat dit eigenlijk beter op school kan.

Op de vraag in hoeverre de MBO-locatie participeert in het project wordt door de docenten van de kassenklas gereageerd me:” helaas nog niet, er zijn allerlei obstakels waarom dat nog niet van de grond is gekomen”.

Soms wordt bij praktijkgericht leren zwaar geleund op het project zelf. Hier wordt dan wel aandacht gegeven aan zowel het werk- als het leerproces. Jammer hierbij is dat het beperkt blijft tot het project, er is te weinig verbinding met de staande organisatie. De school wordt bijna uitgeschakeld (bijvoorbeeld de Kassenklas en Werkplaats). Hierbij moet opgemerkt worden dat de externe communicatie succesvoller is dan de interne communicatie

Op locatie niveau moet opgemerkt worden dat de Groene Campus hierop een uitzondering is, echter een verbreding naar andere locaties van het AOC is op dit moment nog niet aan de orde.

Conclusie

Bij de dertien projecten blijkt dat de relatie tussen werk- en leerproces sterk verschillen kan. Soms zijn de werkopdrachten leidend (bijvoorbeeld bij de minionderneming) en soms zijn de leeropdrachten leidend (bijvoorbeeld BPV). Soms is er geen aandacht voor het leerproces en blijft het leren ongestuurd. Of van de oefensituatie wordt geleerd hangt niet zozeer af van het werkproces in de oefensituatie, maar van het leerproces dat op het werkproces volgt. Het type leerproces bepaalt wat er geleerd wordt. En ... het type leerproces dat tot stand komt, hangt af van het type begeleiding.

Bij de stichting wordt elk leuk project door de school gescreend, omdat het project moet passen bij het leren voor een beroep. Elk project krijgt daardoor ook eisen voor leren mee.

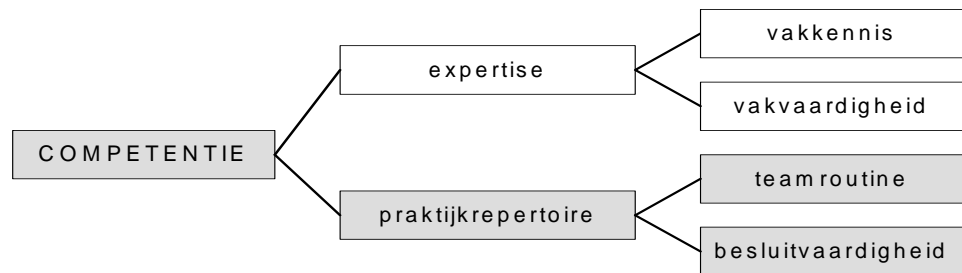
Een goede ontwikkeling. Vaak echter blijft de organisatie van het leerproces achterwege. In het model van Het Groene Lab komt het na de oefensituatie soms niet tot leervragen & coachen. Dat komt door:

- Het werkproces eist de aandacht op ten koste van een leerproces
- Wat zijn de eisen aan het werkproces: operationeel, organisatorisch en beleidswerk?
- Studenten die het praktijkrepertoire beheersen worden niet vrijgesteld.
- Het programma wordt te strak gestuurd. Op ervaringen wordt te weinig gereflecteerd waardoor er te weinig aandacht is voor het leerproces van de leerling/student.
- Praktijkleren domineert: de school komt buitenspel te staan.

- De medewerking aan praktijkgericht leren door bedrijven zou verbeterd dienen te worden.

2.2.2 Focus op verwerven van expertise

Docenten in het project BPV vertellen dat een docent in de praktijk pas serieus genomen wordt als hij kan meepraten over expertise. Als hij wat te melden heeft over de vakvaardigheid, maar vooral over de vakkennis, wordt hij voor vol aangezien. Stagebedrijven kijken meestal met vakvaardigheid-ogen naar de verrichtingen van een stagiair en met vakkennis-ogen naar de bezoekende docent: “Graag een echte veehouderijdocent!”



Dat betekent heel vaak ook dat er geen focus is op praktijkrepertoire. Men vindt de dingen, zoals in het eigen bedrijf gedaan worden, ‘logisch’ en aan de teamroutine elders heeft men geen boodschap. Voor hen is besluiten nemen meestal een beetje ruziën tot je er uit bent en dat hang je niet aan de grote klok.

De enige oplossing is het gesprek over het praktijksrepertoire op school te voeren.

Bij de interviews van leerlingen bij informeel leren zijn er 7 leerlingen ondervraagd, alle leerlingen hadden een bijbaantje waar ze gemiddeld 10 tot 15 uur aan tijd in de week aan besteden. 5 van de 7 leerlingen hadden werk in het verlengde van hun opleiding. Bij de vraag of hierover binnen hun schoolloopbaan wel eens een gesprek had plaats gevonden keken ze verbaasd en antwoorden, nee nog nooit!!

Bij BPV, dynamische netwerken, informeel leren en de werkplaats gaan studenten bij feitelijke bedrijven werken. Door mee te werken leren ze over verschillende teamroutines. Een bedrijf is zich hier meestal niet van bewust en het leren erover moet door de school georganiseerd worden. De school moet dan zorgen voor een verbinding van het productie- en leerproces door het houden van reflectie op teamroutines en besluitvaardigheid.

De begeleider van het project Werkplaats vertelt dat studenten na een lang en intensief project in het buitengebied hun projectresultaat presenteren. Bij zo’n presentatie zijn belanghebbenden, overheden, aannemers/uitvoerders, e.a. aanwezig. Zo’n presentatie wordt echt interessant als er veel op het spel staat. De presentatie is een ‘logisch’ voortzetting van het werkproces.

Het is een echter in deze vorm een toets van de vakkennis (inhoud van de presentatie) en vakvaardigheid (het presenteren).

In deze setting is geen ruimte voor een leerproces. Het voeren van een leerproces vergt reflectie op iets wat gebeurd is. Een bezinning op wat speelde: de situatie en de eigen rol. In dit soort van situaties is belangrijk dat de begeleidende docent het verschil kent tussen het werkproces en het leerproces. Als hij het verschil kent, dan weet hij dat de presentatie onderdeel is van het werkproces; en het is op zijn beurt onderwerp van het leerproces. De oplossing is dat hij het leerproces goed begeleid.

In de sapfabriek, de praktijkschool bijvoorbeeld komen simulaties voor. Er staat bij deze werkprocessen minder op het spel dan bij bedrijven en daardoor kan er flankerend voldoende aandacht aan het leerproces worden besteed; bijvoorbeeld door reflectie. Een nadeel is echter dat het gesimuleerde werkproces ver van een werkproces in de praktijk

kan staan. Hierdoor wordt bijvoorbeeld niet kennisgemaakt met teamroutine in de praktijk¹; wel met de teamroutine van een simulatie², want er wordt gewerkt in teamverband. De besluitvorming kan gekunsteld zijn. Hoe gaat de sapfabriek bijvoorbeeld om met een late leverantie van sap – een bestelling vlak voor het weekend?

De oplossing is eenvoudig. Voor de ontwikkeling van vakkennis en vakvaardigheid gaan studenten naar de sapfabriek. Voor de ontwikkeling van praktijkrepertoire en besluitvaardigheid gaan zij naar enkele echte bedrijven.

Aan een begeleider van de Werkplaats wordt de vraag gesteld: “lopen de studenten risico in het werk, met de bedoeling om te weten of de studenten “besluitvaardigheden” kunnen oefenen”. Het antwoord was: “dat studenten te snel met de uitvoering starten en te weinig theoretische onderbouwing hebben”. Dit is tekenend voor veel van deze projecten dat het praktijkrepertoire niet of te weinig in beeld is.

De school waar de BPV is onderzocht heeft na een analyse gekozen om de BPV zoveel mogelijk voor in de opleiding te positioneren om o.a. het motivatieaspect optimaal te benutten. Binnen twee weken na aanvang van het werk op een bedrijf worden de leerlingen bezocht voor een nulmeting. Het doel van de nulmeting is de student en het bedrijf bewust te laten worden van het beginrepertoire van de student.

Dit leidt bij BPV tot allerhande problemen. Hoe doe je dat goed? Hoe overtuig je bedrijven van het doel en van de betekenis van het gesprek? Stagebedrijven nemen het op voor de stagiair: “Hier kan de student toch niets aan doen? Hij komt pas binnen!” Maar ook “ze kunnen en weten nog niets” Men realiseert zich niet dat studenten vooral naar bedrijven komen om kennis te maken met de teamroutines, de besluitvaardigheid in de praktijk en motivatie. Dat de begeleiding daarop op gericht is, begrijpen de stageverlener niet.

“Het vergt veel en voortdurend uitleg”merkt een BPV begeleider op.

Conclusie

Er zijn tal van redenen waarom tijdens het leerproces niet gereflecteerd wordt op teamroutine en besluitvaardigheid:

- De werkgever geeft geen belangrijke plaats aan teamroutine en besluitvaardigheid en hij zal er daarom in het leerproces geen aandacht aan besteden.
- De begeleidende docent staat onvoldoende stil bij de onderwijskundige kenmerken van de activiteiten van studenten. Hij kan de afsluiting van een werkproces bijvoorbeeld opvatten als een leerproces. Of hij is niet op de hoogte van de onderwijskundige kenmerken van competentie en de leerprocessen die nodig zijn voor het verwerven van competentie.
- De praktijksituatie kan een goede oefening zijn omdat de gevraagde vakkennis en vakvaardigheid wel realistisch zijn, maar de gevraagde teamroutine en besluitvaardigheid veel minder.
- De belevenissen van studenten zijn soms niet bekend bij docenten, waardoor zij er ook geen reflectie op kunnen organiseren.

2.2.3 Geen reflectie, geen leervraag

Drie vmbo-leerlingen moeten even wachten, omdat het gesprek van twee onderzoekers met twee meisjes wat uitloopt. De jongens volgen geconcentreerd het gesprek. Bij het wisselen van de stoelen zeggen ze dat ‘het wachten niet lang duurde’, ‘het gesprek met de meisjes heel interessant was’ en ‘dit hebben we nog niet eerder meegemaakt’.

¹ Hoe het toe gaat in een bouwvakkerskeet is moeilijk op school te simuleren.

² Het gesprek van studenten, die een rioolplan uitvoeren, in de koffiepauze van de praktijkschool.

De stage van deze leerlingen was grondig voorbereid. Er is een nauwe aansluiting gezocht met de manier waarop in het mbo met vakkennis en vakvaardigheid wordt omgegaan. Het gaat erom dat de leerlingen tijdens de stage kennis maken met 9 basiscompetenties die in het mbo ook belangrijk zijn. De kern van de zaak – dat het om praktijkrepertoire gaat en om daar middels doorvragen dicht bij te komen – blijft volkomen buiten schot. Dit punt is besproken in de voorgaande paragraaf.

Waar het nu om gaat is dat de leerlingen reflectie – zeg maar doorvragen – over hun stage interessant vinden. Ze vinden het zelfs interessant om er naar te kijken bij anderen. Hun verassing hierover doet de onderzoekers denken, dat er in het onderwijs nog weinig gereflecteerd wordt op het praktijkgerichte leren. Met andere woorden de belevenissen blijven liggen als onbewerkte grond.

Ik heb niet zoveel geleerd zegt een student van de werkplaats, ik had de pech dat ik begeleiding had van een ambtenaar die niet intrinsiek gemotiveerd was maar er aan meedeed omdat zijn baas het van hem verlangde. Maar goed dat is eigenlijk ook wel een werkelijkheid waar je tegen aan kunt lopen als je echt aan het werk bent. Een gesprek had hij niet hierover niet gehad met zijn begeleider.

“de verwachting was dat interactie vanzelf van de grond zou komen, dat was alleen het geval bij de docenten die zelf ondernemer waren geweest. De anderen blijven de zaken toch vanuit hun onderwijsrol aanvliegen”, zegt een projectleider van de schakelplaats.

Door reflectie op de situatie en op de eigen rol, krijgen ervaringen betekenis. Ervaringen zijn bouwstenen voor constructie en na een nachtje slapen zijn er bijvoorbeeld nieuwe leervragen. Enkele stappen bij reflecteren zijn:

- Expliciteren: buiten jezelf leggen
- Concretiseren: de essentie eruit halen
- Reflecteren: terugbuigen op eerdere ervaring
- Generaliseren: kom je dit in meerdere situaties tegen
- Problematiseren: vanuit de probleemstelling naar een oplossing zoeken

Voorbeelden van goede reflectiegesprekken in de projecten zijn we nauwelijks tegen gekomen.

Om een leerling/student tot leren te brengen middels reflectie is een niet geringe opgave. Het is belangrijk goede afspraken te maken over de reflectie. Wie (docent of praktijkbegeleider) gaat dit deel van het leerproces zien als zijn verantwoordelijkheid? Hoe gebeurt de communicatie over de resultaten van de reflectie? Dit zijn zaken die moeten worden afgestemd tussen de school en de praktijk. Binnen deze set van afspraken is het de verantwoordelijkheid van de student om ook daadwerkelijk iets te doen met de output van de reflectie (in de vorm van leervragen bijvoorbeeld).

Conclusie

Het bespreken van praktijkrepertoire vraagt de volgende stappen:

Belevenis → Ervaring → Leervraag

Cgo gaat lopen als uit de reflectie leervragen voortkomen voor een volgend leerproces. Dan pas is Leervragen & Coachen af. Dan moet de school klaar staan voor de student om met de leervraag wat te doen in het schoolse programma of in praktijkgericht leren.

- Reflectie of doorvragen is een techniek die weinig docenten beheersen
- De wens in alle projecten is om de relatie tussen praktijkgericht leren en leren op school te verstevigen.
- Hier ligt de grote uitdaging voor alle betrokkenen.

2.2.4 Leervraag, maar geen vervolg in het programma

In diverse projecten merken projectleiders of medewerkers in projecten op dat de externe communicatie van het project beter ontwikkeld is dan de interne communicatie (bijvoorbeeld Werkplaats & Kassenklas). Soms wordt hiermee het sterke profiel en de grondige PR van het project bedoeld, maar vaker nog dat in de school maar een paar mensen weet hebben van het project. Collega docenten weten niets van de principes van onderwijsvernieuwing die in het project worden toegepast. In de school is geen platform om de vernieuwing uit te leggen en de resultaten te delen. De school kan geen vervolg bieden op leervragen waarmee studenten uit het project zouden kunnen komen.

De praktijk laat zien dat het project (schakelplaats) op management niveau wel gedragen wordt, maar dat op de locaties andere "wetten" gelden. Dit betekent dat docenten niet altijd voldoende gefaciliteerd worden en/of dat het project geen aansluiting heeft bij de onderwijspraktijk op de werkvloer, aldus een medewerker van het project.

In diverse projecten wordt geprobeerd de relatie tussen praktijkgericht leren en CGO goed te leggen (groene campus, stichtingen, verticale school, BPV, locatiearrangement, praktijkschool, informeel leren, fabriek). Maar overal is de zwakste schakel het proces dat hierboven is beschreven onder punt 3. Hierdoor komt het praktijkgericht leren ver van het CGO in de school te staan. Ver betekent dat in de schoolorganisatie de rollen die gespeeld moeten worden nog lang niet overal zijn toegewezen.

Conclusie

Er is een keten van activiteiten nodig om praktijkgericht leren in CGO te brengen: intake student, ontwerp oefensituatie, begeleiden leerproces, doorspelen van leerervaringen naar leerarrangementen en uitvoeren van het leerarrangement. Bij deze keten horen rollen die zijn toegewezen aan begeleiders / docenten. Begeleiders / docenten moeten die rollen goed uitvoeren en de resultaten doorgeven in de keten. De verdeling van de rollen is geen gegeven. Er zijn praktijkbegeleiders die diep in de school en docenten die diep in de praktijk hun werk doen.

Hst. 3 Inzoomen op de 13 projecten:

Bij alle 13 projecten wordt voldoende beleefd om op te kunnen reflecteren. In alle 13 projecten gebeurt, wat op de school zelf niet kan. Namelijk de veranderlijke praktijk van het beroep aan den lijve meemaken. Er zijn voldoende belevenissen.

In aanvang is het praktijkgericht leren:

- activiteit georiënteerd; docenten focussen op de oefensituatie.
- daarna is het proces georiënteerd; docenten focussen op de kunst van het doorvragen.
- tenslotte is de focus systeem georiënteerd; docenten krijgen zicht op de productieketen van competentie verwerven.

Vooraf de **Kassenklas, Schakelplaats, Stichtingen en Werkplaats** zijn innovatieve projecten waar leerlingen/studenten daadwerkelijk in kritische beroepssituaties komen. Sterk activiteit georiënteerd. Indien meer aandacht voor het leerproces en een goede reflectie met de leerlingen/studenten zodat het leervragen oplevert, zijn dit voorbeelden die veel meer navolging behoeven.

De **MBO BPV** en de **VMBO stage** blijven belangrijke onderdelen in het curriculum waar praktijkgericht leren aanvangspunt is voor het competentiegerichte leren. Procesoriëntatie. Een heroriëntatie op de hier boven genoemde zwakke schakels is ons inziens noodzakelijk..

De Groene Campus en het **locatie arrangement** zijn mooie voorbeelden waar nagedacht is over een onderwijskundig concept waar het praktijkgericht leren als uitgangspunt voor het competentiegerichte leren geldt. Systeem oriëntatie.

De **mini onderneming, sapfabriek, praktijkschool** en **de kleine sectoren** zijn simulaties waar weliswaar de echte beroepssituaties missen maar waar vooral vaardigheden uitstekend kunnen worden geleerd, een sterke relatie met de staande organisatie is een belangrijk voorwaarde.

Informeel leren tenslotte is onontgonnen terrein. Hier liggen veel mogelijkheden.

Hst. 4 Beleidsaanbevelingen

1. Het is gewenst bij het praktijkgericht leren een **werk- en een leerproces** te **onderscheiden**. Alle lagen in een onderwijsinstituut dienen inzicht te hebben in het verschil tussen werk- en leerproces, pas dan is een effectieve begeleiding mogelijk.
2. Begeleiders moet snappen wat er wel en wat niet (of niet efficiënt) geleerd kan worden in de Praktijk.
3. Docenten hebben in z'n algemeenheid geen competentie om leerlingen/studenten te begeleiden bij reflectie op hun leerervaringen.
4. Indien er duidelijke leervragen uit deze reflectiegesprekken komen dan zullen er ook individuele leerarrangementen moeten worden aangeboden.
5. Scholen voeren regie, praktijkgericht leren en de visie hierop moeten nadrukkelijk beschreven worden in het strategisch beleidsplan van de instelling en hun vertaling vinden in de uitwerking per locatie.
6. Er dient een duidelijke aanpak gekozen te worden zodat docenten, die in projecten over praktijkgericht leren good practice in handen hebben gekregen, dit kunnen inbrengen in de onderwijsontwikkeling van de school.
7. Tenslotte: de bruikbare inhoud, methoden en plannings van praktijkgericht leren, moeten ingepast worden in het werkproces van de school.

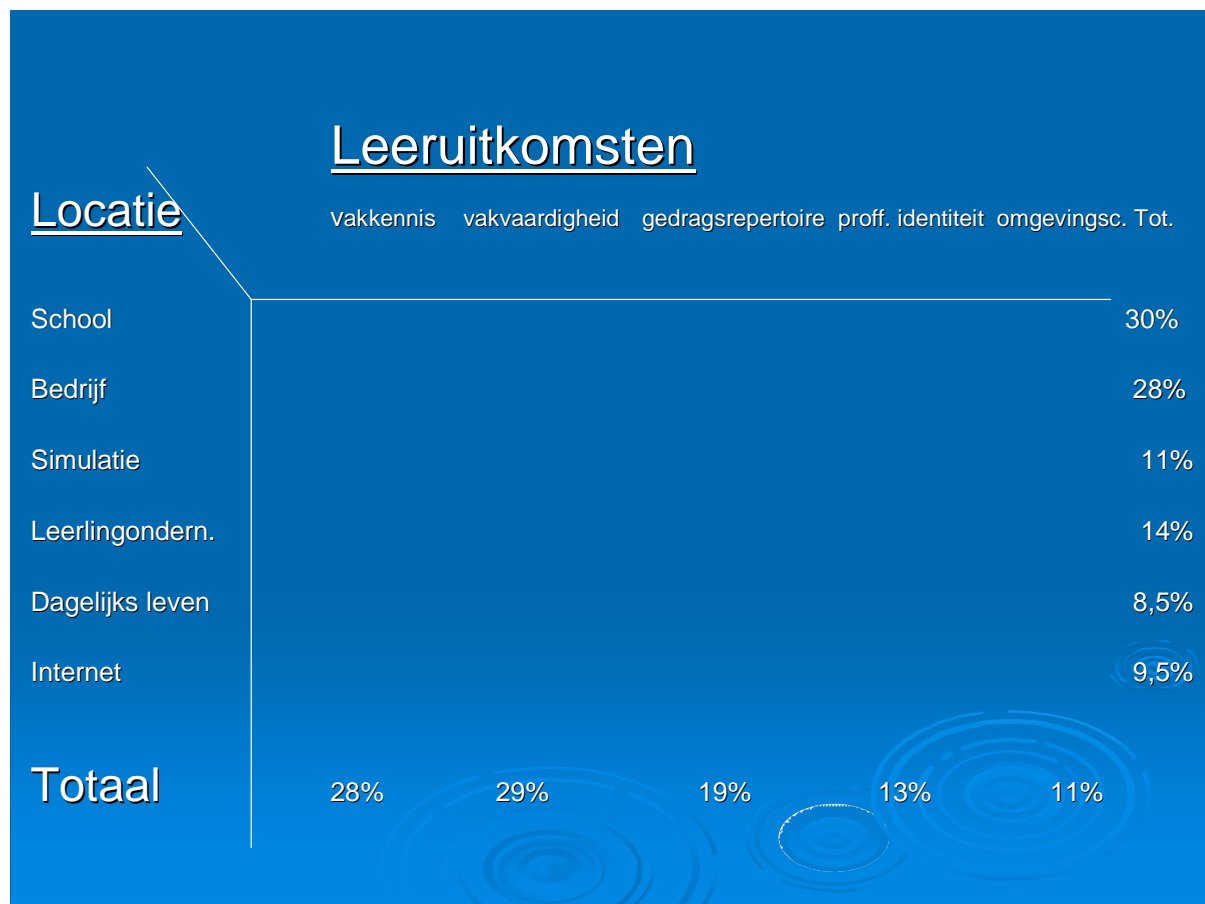
Bijlage 1: De projecten in hun context

Hieronder staan korte beschrijvingen van de dertien projecten over praktijkgericht leren. Een definitie is lastig³. Er is aan elke beschrijving een zin toegevoegd om zicht te geven op de aanleiding voor het project. Elk project heeft een alias dat in rapportages wordt gebruikt.

Alias	
BPV	Studenten verwerven hun competentie in BPV . Er is nauwkeurige maatvoering die onder andere afhankelijk is van eisen van de bedrijfstakken; bijvoorbeeld de inzetbaarheid en de timing van werkzaamheden. De oorspronkelijke ambitie is de BPV uitgangspunt te maken voor alle leren.
minionderneming	Studenten organiseren zich tijdelijk in een College Company om in de praktijk met een minionderneming een concrete opdracht uit te voeren. De aanleiding is een Comenius-project waar de school aan mee doet.
informeel leren	Studenten doen in hun vrije tijd allerhande werk om wat te verdienen of omdat het werk hun bijzondere belangstelling heeft. De onderzoeksgroep heeft informeel leren als bron van ervaringsleren aangeboord omdat ze veronderstelde hier meer mee gedaan zou kunnen worden.
stichting	Studenten werken gedurende twee jaar in een stichting die concreet werk contracteert; studenten groeien in verschillende rollen en dragen taken over. De aanleiding is geweest dat in een kleine school een oplossing is gezocht in alle (kleine) vakrichtingen toch een onderwijsaanbod in stand te houden.
schakelplaats	Studenten in de schakelplaats werken op een leerplek tussen onderzoek en praktijk. De leervraag voor studenten komt voort uit trajecten die ondernemers aangeboden krijgen. Een schoolleider heeft een mooi voorbeeld van disseminatie uit de Ierland meegebracht naar Nederland.
locatie arrangement	Studenten en docenten leren uit de praktijk en worden daarbij direct gestuurd door locatie arrangement . Het teruglopende aantal studenten deels als gevolg van ontevredenheid over kwaliteit, was de aanleiding om de locatie nadrukkelijker een regiofunctie te geven.
sapfabriek	Studenten werken in een praktijk nabije gesimuleerde omgeving als in een sapfabriek . De oorspronkelijke ambitie is onderwijs zo te organiseren dat functiebeschrijvingen leidend zijn voor leerprocessen; daarvoor is een realistische rolverdeling nodig.
Kassenklas	Studenten in de kassenklas werken in een gecompartmenteerde kas aan praktijkproeven, maar verrichten ook allerhande ander werk buiten de kas. Het initiatief is door een ondernemer genomen die vond dat de school het verkeerd aanpakte; hij wilde meer en meer beter geschoolde mensen voor de groenen bedrijfstakken.
Groene Campus	Bij het de Groene Campus kiezen de studenten schoolbreed met een mbo- of hbo perspectief. De school wil dienstbaar zijn aan de regio en de studenten in doorlopende leerwegen een diploma laten halen.
vmbo-stage	Studenten doen een vmbo-stage en het streven is om in een praktijkarrangement 9 basiscompetenties te verwerven. De wens om de aansluiting van vmbo-mbo te verbeteren zijn de aanleiding en het doel.
werkplaats	Studenten in de werkplaats integreren volledig op locatie om met de feitelijke gebruikers door samen te leren een projectopdracht tot een goed einde te brengen. Het initiatief is geboren naar aanleiding van prestaties van stagiaire bij gebiedsgerichte ontwikkeling.
praktijkschool	Studenten werken op een praktijkschool aan een praktijkopdracht uit een productcatalogus, waaruit het AOC heeft gekozen. Dit is een initiatief van een praktijkschool om haar aanbod meer competentiegericht, meer studentgericht en meer AOC-gericht te kunnen aanbieden.
kleine sectoren	Voor de kleine sectoren worden studenten in BBL-trajecten bovenschools bij elkaar gesprokkeld. De grote tekorten op de arbeidsmarkt zijn de reden. Bij AOC's is bijna geen deskundigheid meer.

³ De bandbreedte bij de selectie van de 13 projecten is ingegeven door de matrix zoals genoemd in de Visie Praktijkleren van de Expertsessie van 26 november 2007 (Boer & Biemans).

Bijlage 2. Visie op praktijkvoorzieningen, GKC



Bijlage 3. Duo's onderzoekers met projecten:

- Harry Krul
Alfons Beldman - Ipc groene ruimte
- Harry Krul
Bert Rietman - "Werkplaats",
- Jos Verstegen
Bert Rietman - BPV MBO

- informeel leren,

- minionderneming/studentstarter
- Klaas Boer
Marjan van der Wel - Schakelplaats,

- Leerling Stichtingen

- MBO locatie arrangement
- Frans van Rongen
Wim van der zwan - Varkenshouderij Zuid

- De Sapfabriek
- Wim van der Zwan
Bert Rietman - Stage VMBO
- Renate Wesselink
Bert Rietman - Kassenklas

- Groene Campus

Bijlage 4. Analytisch kader

Wat is de betekenis van praktijkgericht leren voor competentiegericht onderwijs?

De begrippen praktijkgericht leren en competentiegericht onderwijs worden hieronder afgebakend.

Praktijkgericht leren

Bij het bepalen van de keuze van de projecten is uitgegaan van een voorstudie over praktijkgericht leren⁴. In de voorstudie zijn voor competentie vijf belangrijke **leeruitkomsten** genoemd. Dat zijn verwerven van: vakkennis, vakvaardigheid, gedragsrepertoire, professionele identiteit en omgevingscontext. Daarbij zijn de volgende **locaties** genoemd: school, bedrijf, gespecialiseerde locatie, leerlingonderneming, dagelijks leven en internet.

De vraag is welke leeruitkomsten (wat, 1) op welke locaties (waar, 2) worden verworven. Uit de kenmerken is een keuze gemaakt voor de selectie van de projecten praktijkgericht leren:

1. leeruitkomsten: **vakkennis**, vakvaardigheid, gedragsrepertoire, professionele identiteit en omgevingscontext.
2. locaties: school, bedrijf, gespecialiseerde locatie, leerlingonderneming, dagelijks leven en internet.

Aan de doorgestreepte tekst is te zien dat de leeruitkomst *vakkennis* en *internet* buiten het project vallen. Er is van uitgegaan dat de betekenis van praktijkgericht leren vooral het beleven van de praktijk is. De theoretische argumenten voor deze beperking komen nog aan de orde. De praktische reden is de beheersing van de omvang van het project.

De gestelde vraag is van groot belang. **Elk leerproces heeft zijn eigen kenmerkende leeruitkomst**. Competentie is een combinatie van leeruitkomsten (zie punt 1). Om aan de voorwaarden van competent gedrag te voldoen moet bij elk van de beoogde leeruitkomsten een passend leerproces en een passende toets worden georganiseerd⁵. Dit wordt in de volgende paragraaf verder uitgewerkt.

Zijn er nog meer kenmerken van praktijkgericht leren? Om invulling te geven aan competentiegericht onderwijs worden tal van leerprocessen ingezet: het nieuwe leren, het sociale leren, het informele leren en het leren op de werkplek⁶. Praktijkgericht leren omvat volgens deze indeling zowel het informele leren als het leren op de werkplek.

Competentiegericht onderwijs

Wat zijn organiseerbare combinaties van leerdoelen, leerprocessen en toetsen voor het verwerven van **vakkennis**, vakvaardigheid, gedragsrepertoire, professionele identiteit en omgevingscontext?

De 1^e vraag is: Welke combinaties van leerdoelen, leerprocessen en toetsen leveren de vereiste leeruitkomsten op?

De 2^e vraag is: Hoe worden die combinaties van leerprocessen georganiseerd?

De 3^e vraag is: Hoe past praktijkgericht leren in cgo?

1. De vereiste combinaties van leerdoel, leerproces en toets

In het onderzoek van praktijkgericht leren is een definitie van competentie gebruikt met vier leeruitkomsten, waarvan het leerproces en de toets eenduidig benoemd kunnen worden. Dan weten we zeker dat elke leeruitkomst opgeleverd kan worden.

⁴ Boer, K., Biemans, H. & Loog, B. (2008) *Visie op praktijkvoorzieningen*. Ede: Groene Kenniscoöperatie. Pagina 4.

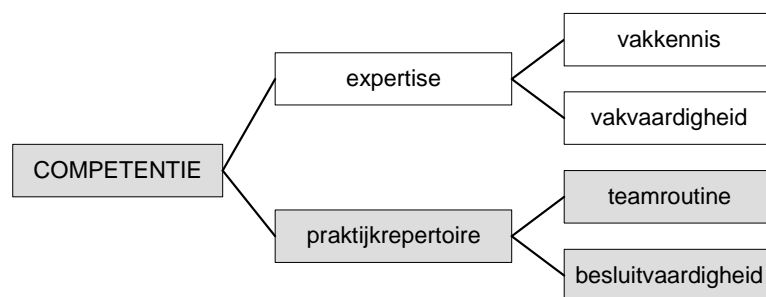
⁵ Wim J. Nijhof (2008) *Naar 'nieuwe' examineringvormen in het mbo?* Amsterdam: Max Goote BVE. Pagina 44.

⁶ Wim J. Nijhof (2008). Pagina 17 – 37.

Hieronder is de definitie gegeven⁷. Daarbij is de relatie met de hierboven bij punt 1 genoemde leeruitkomsten beschreven. Daarna zijn de leerprocessen en toetsen genoemd bij elk van de leeruitkomsten.

De eerste twee leeruitkomsten - **vakkennis** en **vakvaardigheid** - zijn in de definitie genoemd onder **expertise**. In de definitie is het woord gedragsrepertoire veranderd in **praktijkrepertoire**, omdat nadrukkelijk niet het schoolse repertoire wordt bedoeld.

Aan het praktijkrepertoire liggen realiteitszin, motivatie en beroepsidentiteit ten grondslag. Deze zijn een voorwaarde voor **teamroutine** en **besluitvaardigheid**. De drie genoemde kenmerken zijn ook van belang om betekenis te geven aan vakkennis en vakvaardigheid. Realiteitszin, motivatie en beroepsidentiteit worden ontwikkeld door reflectie op belevenissen in de praktijk. Reflectievragen zijn: Wat was de situatie? Wat was je eigen rol? Door de reflectie worden belevenissen omgezet in eraringen. Met ervaringen gaan de hersenen aan het werk (constructie, ervaringsleren). Dit leidt tot nieuwe leervragen. De leervragen kunnen over elk van de vier leeruitkomsten gaan en vragen om een vervolg.



Figuur:
definitie van competentie

Operationele

De operationele definitie van competentie onderscheidt vier voorwaarden aan competentie. Daarvan worden hieronder leerproces en toets toegelicht.

Vakkennis is nodig om een prestatie te leveren, maar ook om te begrijpen wat een ander met de prestatie wil. Het vergt kennis van de informatie over het beroep. Men moet meer weten dan men kan. Dat wordt bladzijde voor bladzijde geleerd en met een examen getoetst.

Vakvaardigheid wordt direct ingezet voor de prestatie. Daarvoor wordt handeling voor handeling geoefend uit het takenboek dat bij een beroep hoort. Het bewijs is een werkstuk dat de vakvaardigheid laat zien.

Voor beide leerprocessen geldt: leerdoel, instructie en reproductieve toets (**verklarend leren**).

Teamroutine helpt iemand om in verschillende praktijksituaties samen te werken. Hij herkent dat elk team zijn eigen succesformule heeft. Dat wordt alleen geleerd door werken in de praktijk. Een referentie van een meester in het vak is het beste bewijs verworven teamroutine.

Besluitvaardigheid is nodig als dingen anders lopen dan verwacht. Bijsturen? Heeft de activiteit nog zin? Stoppen, hulp inroepen, zelf oplossen, of gewoon doorgaan? De vragen die iemand zich hierbij stelde bepalen zijn niveau. Het bewijs voor redzaamheid wordt geleverd door de vragen op te schrijven, die iemand zich zelf bij een reflectie stelde en daar een niveau aan toe te kennen.

Voor deze twee leerprocessen geldt: belevenis, ervaring en nieuwe leervraag (**ervaringsleren**).

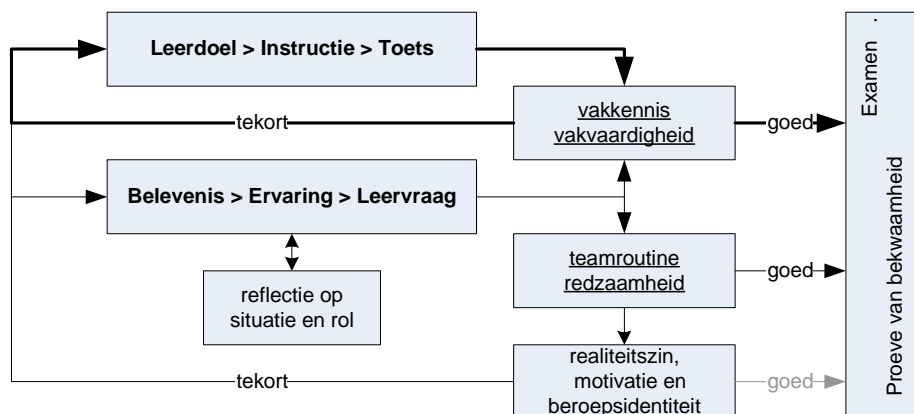
Bij werkplekleren – en dus ook bij praktijkgericht leren – wordt vakkennis onvoldoende verworven. Vakvaardigheid wordt deels en tot op zekere hoogte verworven. Praktijkrepertoire

⁷ Jos Geerligts (2008) *Hoezo Competentie?* Gouda: Raccent. Pagina 14.

heeft kansen tot ontwikkeling door contacten met volwassenen⁸. Het is daarom ook logisch om vakkennis en vakvaardigheid te toetsen met een aanpak die bij het leerproces past. De relatie naar werkprocessen en competenties zoals die in matrix bij kerntaken staan, is direct te leggen. Werkprocessen zijn veelal beschreven in termen van vakkennis en vakvaardigheid. Competenties zoals in de matrix kunnen worden gescoord op basis van verworven realiteitszin, motivatie en beroepsidentiteit. Hier is niet de ruimte om daar uitvoerig op in te gaan. Bij een Proeve van bekwaamheid kan een combinatie van bovenstaande vormen en inhoud worden getoetst; bijvoorbeeld op authenticiteit. De praktijk leert dat bij een PvB niet alle minimumeisen aan vakkennis getoetst kunnen worden. Wordt dat toch geprobeerd, dan komt er meestal van het toetsen van praktijk repertoire niets meer terecht. Dat kan dus beter van tevoren apart worden getoetst.

2. Het in samenhang organiseren van de leerprocessen

Hierboven is met de operationele definitie van competentie het vereiste aantal leeruitkomsten beperkt tot vier. Daarbij blijkt dat twee leeropbrengsten, vakkennis en vakvaardigheid, met gangbaar onderwijs – verklarend leren – kunnen worden gerealiseerd. De andere twee, teamroutine en besluitvaardigheid, vergen reflectie op praktisch werk – ervaringsleren. Voor het verwerven van competentie zijn tenminste twee leerprocessen nodig. Mensen verwerven vakkennis en vakvaardigheid door instructie en training en dat kan het snelst op school. De teamroutine en redzaamheid verwerven mensen door reflectie op belevenissen in de praktijk. In de figuur zijn deze vier leeruitkomsten toegewezen aan twee cycli van leerprocessen.



Figuur: De

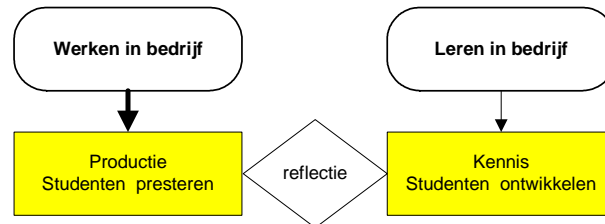
twee leerprocessen voor het verwerven van vier leeruitkomsten

1. De bovenste cyclus beschrijft **verklarend leren**. Door instructie over leerdoelen kunnen kandidaten vakkennis en vakvaardigheid verwerven en deze reproduceren bij toetsen en examens. Bij het verwerven van vakkennis of vakvaardigheid kan blijken dat deze nog onvoldoende ontwikkeld zijn. Ook kan blijken dat het tekort schiet aan realiteitszin, motivatie of beroepsidentiteit. Afhankelijk van de leerbehoefte wordt het leerproces in een van de twee cycli vervolgd
2. De onderste cyclus beschrijft **ervaringsleren**. Door te reflecteren op *situatie en rol* krijgen kandidaten realiteitszin, motivatie en beroepsidentiteit. Dit leidt bovendien tot leervragen. De leervragen kunnen een vervolg krijgen in ervaringsleren, maar ook in verklarend leren, dat hangt van de aard van de vraag af. Het effect is de ontwikkeling van teamroutine en redzaamheid.

⁸ Wim J. Nijhof (2008). Pagina 32-33.

3. Praktijkgericht leren in cgo

Geeft praktijkgericht leren invulling aan verklarend leren en belangrijker aan ervaringsleren? Om die vraag te beantwoorden, wordt ingezoomd op de werkprocessen in een bedrijf of een dienst. In een bedrijf is sprake van een werkproces dat gericht is op productie. Dit is alle werk dat gedaan wordt om de opdracht voor de klant af te leveren. Daarnaast kan er sprake zijn van een leerproces dat gericht is op de vitaliteit van het bedrijf. Op de ontwikkeling van de producten, de productietechniek of van de medewerkers, kortom op de ontwikkeling van kennis. Het leerproces komt op gang door reflectie op het werkproces. De eenvoudigste manier van reflectie is napraten bij de koffie.



Figuur: Het werkproces en het leerproces in de praktijk

Als iemand alleen aan het werkproces deelneemt, kan hij vakkennis en vakvaardigheid verwerven. Dat is specifieke vakkennis en vakvaardigheid die in de ene situatie van toepassing is. Als er ook een leerproces is dan wordt de ontwikkeling van expertise breder. En – wat belangrijker is – de ontwikkeling van praktijkrepertoire krijgt een kans. Zonder reflectie blijven belevenissen zonder betekenis en ze worden vergeten. Door reflectie op de situatie en op de eigen rol, worden belevenissen ervaringen. Ervaringen zijn bouwstenen voor constructie en na een nachtje slapen zijn er bijvoorbeeld nieuwe leervragen. Enkele stappen bij reflecteren zijn:

- Expliciteren: buiten jezelf leggen
- Concretiseren: de essentie eruit halen
- Reflecteren: terugbuigen op eerdere ervaring
- Generaliseren: kom je dit in meerdere situaties tegen
- Problematiseren: vanuit de probleemstelling naar een oplossing zoeken

Als in het praktijkgericht leren naast het werkproces voldoende aandacht is voor het leerproces, dan krijgt het ervaringsleren in de praktijk vorm. Vaak echter komt er in de praktijk niet van en dan moet de school het reflectiegesprek met de student voeren. Of afronden. De belevenissen om op te reflecteren kunnen echter alleen in de praktijk worden opgedaan. Hiervoor is praktijkgericht leren een absolute voorwaarde.

De begrippen naast elkaar

Werkproces	Leerproces	Hoofdprocessen van een (lerende) organisatie
Praktijkgericht leren	Leren op school	Contexten waarin een school het leren organiseert: buiten en binnen de eigen muren
Ervaringsleren	Verklarend leren	Twee psychologische processen Een van constructie/holistisch Een van inprenting/disciplinair

Als in een (lerende) organisatie naast het **werkproces** ruimte is voor het **leerproces**, kan in die organisatie praktijkgericht leren plaats vinden.

Het **praktijkgericht leren** draagt kenmerken van de beroepsrealiteit die bij het **leren op school** moeilijk op te roepen of te simuleren zijn.

In praktijkgericht leren spelen zich zowel **verklarend leren** als **ervaringsleren** af. Het is echter van belang te focussen op ervaringsleren omdat daarvoor in de school de basis ontbreekt.

Het schoolse leren in cgo is gericht op verklarend leren en – voor zover nodig – op reflectieve gesprekken voor het afronden van ervaringsleren. Het schoolse leren is af als iemand de vakkennis en vakvaardigheid beheerst die vereist is referentiekader bij de teamroutine en redzaamheid zoals de competentie vereist.

Conclusies

- **elk leerproces heeft zijn eigen kenmerkende leeruitkomst**
- competentie omvat: vakkennis, vakvaardigheid, teamroutine en besluitvaardigheid.
- expertise (vakkennis en vakvaardigheid) wordt ontwikkeld door instructie.
- praktijkrepertoire (teamroutine en besluitvaardigheid) wordt ontwikkeld door reflectie
- **belevenissen om op te reflecteren worden alleen in de praktijk opgedaan**
- praktijksituaties hebben een werkproces en een leerproces
- het reflecteren op belevenissen kan plaatsvinden in de praktijk of in de school.

Bijlage 5 De projecten in format

Beschrijving en analyse van de projecten (Leren in/uit de praktijk)

BPV MBO

1. Beschrijving project
BeroepsPraktijkVorming (BPV): Hierbij lopen leerlingen stage op een echt praktijkbedrijf, waarbij ze vanuit de school begeleid worden door een coach en vanuit het stagebedrijf door een stagebegeleider. Verschillende varianten zijn er m.b.t.:
 - a. de lengtes van de stageperiodes (bijv. gedurende 17 weken 1 dag per week met één volle week aan het eind, of gedurende 11 weken 2 dagen per week)
 - b. de lokatie: binnenland/buitenland; eigen sector/vreemde sector
 - c. het jaar waarin de stage wordt uitgevoerd: meteen vanaf jaar 1 of verderop in de studie (jaren 3 en 4)
2. Beoogde leerresultaten
Op niveau 2 moet de leerling weten/snappen wat er gebeurt op het stagebedrijf; op niveau 3 en 4 wordt ook reflectie verlangd: "wat vind je ervan? wat zou jij (beter) doen? Daarnaast moeten leerlingen op school geleerde vakkennis, bijv. over hygiëne of over voedermiddelen vakvaardig kunnen toepassen in de praktijk. De reflectie door de leerling wordt door de school 'aangejaagd' door opdrachten mee te geven aan de stageloper die hij/zij op het bedrijf moet uitwerken. Het ultieme doel is dat de leerling zelf om zich heen kijkt (omgevingsbewust wordt) en aan de stagebegeleider vragen gaat stellen.
3. Beoogd leerproces
Via de stageopdrachten wordt het leren in sociale interactie met de stagebegeleider bevorderd; verder is de BPV toch vaak een individueel leerproces die een collectieve uitkomst kan krijgen indien er bij terugkomst op school in leergroepen wordt teruggekoppeld, bijv. via bedrijfspresentaties en (aansluitend) groepsdiscussies.
Bij dit laatste moet de kanttekening geplaatst worden dat de terugkoppeling via de leergroepen vaak summier was en het soms niet verder ging dan individueel werken in een groepsetting.
4. Doelgroep
Stagebedrijven willen graag een leerling uit jaar 3 of 4 omdat die al meer weten en kunnen. De BPV kan echter in vrijwel elk jaar en elk niveau worden ingezet. Om vakkennis in de praktijk te kunnen toepassen is een afwisseling met lessen op school wel gewenst.
5. Organisatie project
Coaches vanuit de school moeten geregeld contact hebben met de stagelopers en de stagebegeleiders om te zien of alles goed verloopt. De coaches lopen met de leerling vaak ook rond op het stagebedrijf om te kunnen beoordelen of de leerling het bedrijf goed heeft bekeken, de vakkennis juist toepast en reflecteert op de situatie op het stagebedrijf.
6. Verbinding met leren

- op school
- Zie hierboven: via stageopdrachten is er verbinding; via het rondleiden van de coaches is er verbinding, en via de leergroepen bij terugkomst op school is er een collectief leerproces.
7. Rollen begeleider en leerling
- Coaches moeten tijdens de stageperiode geregeld in contact staan met de leerling en de stagebegeleider. De stagebegeleider moet een veilige en rijke leeromgeving bieden door taken af te wisselen en af en toe om toelichting op het handelen van de leerling te vragen. De leerling moet de opdrachten vervullen en idealiter ook nog aanvullende vragen formuleren.
8. Werkvormen
- Keukentafelgesprekken en clinics met en door de stagebegeleider; groepsdiscussies bij de leergroepen.
9. Kwalitatieve analyse van het project
- De kwaliteit van de BPV zit 'm in de 100% authentieke leeromgeving die door de leerlingen ook als zeer motiverend worden ervaren. De valkuil hierbij is dat de inhoud van het curriculum te sterk bepaald wordt door de BPV en daarmee door de (toevallige) kwaliteit van de stagebegeleider c.q. het stagebedrijf. Ook kan hiermee de vakkennis (de inhoudelijke bagage) van de leerling onder druk komen. De uitdaging is derhalve een goede mix van vakkennis en vakvaardigheidstraining binnen de school die vervolgens wordt toegepast en bediscussieerd in de authentieke situatie m.b.v. goed opgeleide (gecertificeerde?) stagebegeleiders en waarvan de kennis binnen de leergroep weer verspreid wordt via presentaties en groepsdiscussies. De allergie (het gevaar wat schuilt in het doorslaan van de uitdaging) is dat het leuke, motiverende van een stage verdwijnt doordat de docent van school ingeruild wordt voor een docent in de stal. Er moet voldoende ruimte voor de leerling blijven om zelf aan de slag te zijn en dingen te ontdekken voordat hij/zij daar via allerlei reflectievragen al op geattendeerd is.
10. Adviezen
- Zorg in de curricula voor voldoende afwisseling tussen lessen op school en die in de BPV. Laat leerlingen zelf ervaring opdoen in de praktijk waarbij opdrachten vanuit school zinvol zijn, maar niet mogen domineren. Zorg voor / stel eisen aan de opleiding van stagebegeleiders zodat ook zij het leerproces van de stageloper kunnen ondersteunen in een veilige, rijke leeromgeving (zonder te schools te worden). Laat leerlingen niet te lang op hetzelfde stagebedrijf omdat de meerwaarde van een extra week snel afneemt. Zorg binnen de school voor goede presentaties en groepsdiscussies zodat meer collectief geleerd wordt en de verbinding naar de vakkennis meer gelegd kan worden.

Locatie arrangement AOC

1. Beschrijving project

Instellingsgerichte aanpak. Locatie kiest voor sterke binding met de regio. Veel van het leren wordt buiten de locatie, bij bedrijven, instellingen e.d. georganiseerd. De kracht van deze aanpak ligt in de sterke verwevenheid met de omgeving die op veel manieren is doorgevoerd. Heel veel leren vindt niet plaats op school maar in de regio, bij bedrijven en instellingen. Leerlingen waarderen dat en het leidt tot een goede aansluiting op de arbeidsmarkt.

Er wordt bewust gekozen voor een aanpak waarbij het leerplan leidend is en de docenten het leerproces in belangrijke mate sturen. Pas in de laatste fase worden leerlingen echt 'losgelaten'.

2. Beoogde leerresultaten

Focus ligt op een grote doorstroom naar de arbeidsmarkt door een belangrijk deel van de opleiding in de omgeving plaats te laten vinden. Dit doel wordt gehaald. Het leren wordt echter in belangrijke mate gestuurd door het leerplan. Pas in het laatste jaar vindt een omslag plaats. In dat laatste jaar lijkt naast vakkennis, vakvaardigheid/ bekwaamheid (accent in de eerste jaren, wel omgevingsbewustzijn) ook gedragsrepertoire en professionele identiteit aan de orde te komen. Leerlingen waarderen de grote interactie met de omgeving.

3. Beoogd leerproces

Het leerproces wordt in belangrijke mate gestuurd door het leerplan en docent. Pas in het laatste jaar vindt echt ervaringsleren plaats wanneer leerlingen veel meer verantwoordelijkheid krijgen. Het leren in de eerdere jaren lijkt redelijk traditioneel, er ontstaat wel een goede oriëntatie op de regionale arbeidsmarkt.

4. Doelgroep

Aanpak richt zich op de hele breedte van het onderwijs in Hardenberg.

5. Organisatie project

Langjarige en continue ontwikkeling gestart in 2000. Focus op de ontwikkeling van de relaties met de omgeving en docenten bijscholen tot coach.

6. Verbinding met leren

Dit traject gaat over de ontwikkeling van het onderwijs zelf, dus alles gebeurt niet naast maar binnen het reguliere onderwijsproces.

7. Rollen begeleider en leerling

Streven is dat team zelf verantwoordelijk draagt voor eigen leerlinggroepen. Beoogde rol van de docent is vooral de rol van coach. De expert rol wordt zoveel mogelijk ingevuld met mensen van buiten.

De leerling wordt stapsgewijs voorbereid op een steeds zelfstandiger rol. In de laatste fase krijgt de leerling volledige verantwoordelijkheid over een project.

8. Werkvormen

Eerste 2 leerjaren gericht op AVO en basiskennis, vanaf derde leerjaar meer praktijkopdrachten en een mini-onderneming, In 4^e leerjaar zelf verantwoordelijkheid over een complete klus (opdracht vanuit bedrijfsleven).

9. Kwalitatieve analyse van het project/kritische succesfactoren

- **De positie in de regio**

Toelichting: in Hardenberg is bewust gekozen voor een positie in de regio, aansluitend op de behoeften van de regio en samenwerking met de regio. Dit is doorgevoerd

in de locatiekeuze, de betrokkenheid van bedrijfsleven in de vaktechnische commissies en het onderwijs en het feit dat vrijwel alle praktijk buiten de school plaatsvindt. Het resulteert in een sterke verwevenheid van het onderwijs met de omgeving, leerlingen die een breed beeld hebben van de mogelijkheden in de omgeving en een goede aansluiting op de arbeidsmarkt (veel leerlingen hebben al tijdens de opleiding of vlak na afstuderen een baan).

- **Mate van betrokkenheid van het bedrijfsleven**

Toelichting: er is een grote mate van betrokkenheid van het bedrijfsleven: vrijwel alle praktijk vindt plaats op leerplekken buiten de school, variërend van bedrijven, gemeentelijke instellingen, zorginstellingen tot het lesgeven in het plaatselijke natuurcentrum of het aangaan van contracten met specifieke instellingen. Daarnaast wordt 30% van de formatie ingezet voor het inhuren van externe deskundigheid, met name de vaklessen worden in toenemende mate verzorgd door mensen uit de praktijk. Dit leidt tot leerlingen die goed zijn voorbereid op de hoe het er in de praktijk aan toe gaat.

- **De mate waarin de docenten de omslag naar coach kunnen maken**

Toelichting: hier is vroeg en veel op ingezet. Streven is dat team zelf verantwoordelijkheid gaan dragen voor de leerlinggroepen in hun opleiding, dat de docent vooral het onderwijsproces coacht en dat de extern ingehuurde vakmensen vooral de vak-kennis aanbrengen. In de praktijk is dit proces nog in ontwikkeling. De ontwikkeling heeft wel gezorgd voor veel beweging in het personeelsbestand.

- **De mate waarin leerlingen verantwoordelijkheid krijgen voor het eigen leren**

Toelichting: het leerplan is in belangrijke mate leidend voor het leerproces, dit is een bewuste keuze. De leerling wordt stapsgewijs voorbereid op steeds meer verantwoordelijkheid, de docent bepaalt in belangrijke mate wat er gebeurt, ook m.b.t. de selectie van opdrachten (projecten moeten passen binnen het leerplan). Pas in de eindfase krijgt de leerling volledige verantwoordelijkheid. In die fase verandert er ook iets in het leren: 'in het eindproject heb ik pas echt veel geleerd, want toen moesten we alles zelf doen'.

- **De mate van betrokkenheid locatiemanagement**

Toelichting: de ontwikkelingen in Hardenberg worden centraal (op locatie) ingezet en aangestuurd waarbij een ontwikkelende aanpak gecombineerd wordt met consistent beleid. De sterke inbedding in de regio is één van de eerste zichtbare resultaten daarvan.

Conclusies t.b.v. de onderzoeksopzet

- 1 **Interne consistentie van het project**
Doel is een sterkere binding met de regio, aanpak wordt consistent doorgevoerd in locatiekeuze, vrijwel alle praktijk buiten de school en betrokkenheid bedrijfsleven bij opzet én uitvoering van onderwijs. E.e.a. leidt tot gewenst resultaat. Het leerconcept is tot op zekere hoogte 'traditioneel' te noemen, maar ook dit is een bewuste keuze.
- 2 **Relatie tot ontwikkelfase van de school**
Gaaf hier niet om project binnen de organisatie maar om de ontwikkeling van het onderwijsconcept als geheel. Ontwikkeling vindt stapsgewijs maar consistent plaats.
- 3 **Bruikbare neveneffecten**
Niet geregistreerd

10. Adviezen

- sterke verwevenheid met de regio en verregaande integratie van onderwijs in en uit de praktijk leidt tot goede beroepsoriëntatie en aansluiting op de arbeidsmarkt. Moet op organisatieniveau (locatie) worden vormgegeven omdat het veel verschillende aspecten omvat (o.a. strategisch overleg met de partners in de regio, formatiebeleid gericht op ruimte creëren voor inhuur externe vakkennis, ontwikkelplan voor omslag van doceren naar coachen, creëren van praktijkleervoorzieningen met duurzame exploitatie)
- Zodra leerlingen écht verantwoordelijkheid krijgen, gebeurt er iets in het leren

Informeel leren

1. Beschrijving project: Studenten/leerlingen doen in hun vrije tijd allerhande werk om wat te verdienen of omdat het werk hun bijzondere belangstelling heeft. De onderzoeksgroep heeft **informeel leren** als bron van ervaringsleren aangeboord omdat ze veronderstelde dat hier meer mee gedaan zou kunnen worden. Er zijn 7 leerlingen bevraagd. Alle leerlingen hebben bijbaantjes naast hun opleiding. Gemiddeld genomen besteden ze ongeveer 10 uur per week aan deze werkzaamheden.
2. Beoogde leerresultaten: De leerresultaten van de leerling/student die met het project kunnen worden bereikt zijn vakkennis, vakvaardigheid, indien werkzaamheden in het verlengde van hun opleiding liggen, dit is bij 4 van de 7 leerlingen het geval, bekwaamheid, gedragsrepertoire, professionele identiteit en/of omgevingsbewustzijn)
3. Beoogd leerproces: Het leerproces dat kan worden gerealiseerd zijn individueel leren en leren in sociale interactie.
4. Doelgroep: Alle leerlingen/studenten met bijbaantjes leren op deze wijze.
5. Organisatie project: Er is geen organisatievorm en er is ook geen stimulatie hiertoe vanuit de schoolorganisatie.
6. Verbinding met leren: Uit de gesprekken bleek dat er geen enkele verbinding is met het leren op school. Sterker nog alle leerlingen gaven aan dat er nog nooit op enige wijze aandacht besteedt is aan hun werkzaamheden buiten school.
7. Rollen begeleider en leerling: Er zijn geen vastgestelde rollen.
8. Werkvormen: Leergesprekken tussen leerlingen en hun coach waarbij middels reflectie leerlingen meer uit hun werkzaamheden zouden kunnen halen en waarbij een duidelijke verbinding gelegd wordt met het schoolse leren zou zeer effectief kunnen zijn.
9. Kwalitatieve analyse: Het organiseren van coach gesprekken op dit terrein zou wenselijke zijn. De kwaliteit van de coach is doorslaggevend in de leerproces
10. Adviezen
 - in kaart brengen van het informeel leren van de leerlingen/studenten
 - structureel organiseren van coach gesprekken
 - structureel organiseren van intervisie tussen leerlingen/studenten op dit onderwerp.

Project Praktijkschool (IPC Groene Ruimte): Project Infra

1. Beschrijving project Leerlingen werken op een praktijkschool aan een praktijkopdracht die op de eigen school onuitvoerbaar is. De praktijkopdracht wordt door het betreffende AOC gekozen uit een productencatalogus. Het project Infra is door IPC Groen ontwikkeld en probeert het aanbod meer competentiegericht te maken.
2. Beoogde leerresultaten De leerlingen worden met een daadwerkelijk praktijkprobleem geconfronteerd dat echter in “de grote zandbak” bij IPC Groen wordt uitgevoerd en na de praktijkschoolweek weer wordt afgebroken. Doel is dat de leerling onderdelen van zijn toekomstige werk leert doorgronden en uitvoeren.
3. Beoogd leerproces De leerlingen worden op school voorbereid en hebben via de mail contact met IPC Groen, zodat ze zich optimaal kunnen voorbereiden op de praktijkschoolweek. Gedurende de week krijgen de leerlingen een werktekening van een plan dat zij moeten uitvoeren. Een instructeur is de hele week in de buurt om te begeleiden, maar hij laat leerlingen ook rustig fouten maken, zodat ze daarvan kunnen leren.
4. Doelgroep Leerlingen en docenten van AOC's en instructeurs van IPC Groen
5. Organisatie project Het AOC zoekt in de productencatalogus van IPC Groen een passend project uit. De leerlingen worden wat theoretische achtergronden betreft door het AOC voorbereid en kunnen zich via internet op hun taken voorbereiden. In de praktijkschoolweek krijgen de leerlingen het projectplan en voeren het plan uit. Daarbij worden ze begeleid door de instructeur van IPC Groen. Deze beoordeelt het werk en bespreekt dat met de leerlingen.
6. Verbinding met leren In de praktijk blijkt dat de relatie met het leren op school minder is dan bedoeld. De leerlingen geven zelfs aan dat er niet is voorbereid en dat de voorbereiding van IPC via internet niet werkte. Verder dachten zij de uitgevoerde werkzaamheden in hun toekomstige baan nooit nodig te hebben. Er is in het geheel geen reflectie op school over de praktijkschoolweek.
7. Rollen begeleider en leerling De docent moet de leerlingen goed voorbereiden (risico); de instructeur is eigenlijk gedurende de praktijkweek de coach, maar ook de beoordelaar! De leerlingen vinden het meer “een weekje werken” dan dat ze het idee hebben hun competenties te vergroten.
8. Werkvormen Werken met een werktekening (soms met leren tekening lezen), Werk onderling verdelen, plannen over de week, uitvoeren
9. Kwalitatieve analyse van het project De kwaliteit van het project Praktijkschool zit vooral in de kennis, coaching en leiding door de instructeur. Het projectonderwerp gaat pas leven in de simulatieomgeving

als er een zeer enthousiaste instructeur aanwezig is. Als de leerlingen het nut van het projectonderwerp zien, zullen ze er ongetwijfeld harder voor werken. Het beeld wat de leerlingen van hun toekomstig beroep hebben en of dit project daarbinnen past, is nog vaag

10. Adviezen

De rol van alle partijen in een project moeten vooraf duidelijk zijn. Het voorwerk op school moet veel meer aandacht krijgen en goed gecommuniceerd worden, zowel naar leerlingen als naar IPC Groen.

Rol van de instructeur moet door AOC en IPC duidelijk afgekaard worden. De plaats van de praktijkschoolweek in de opleiding moet zo gekozen worden dat er in elk geval een evaluatie/reflectie op kan plaatsvinden.

Ook al is dit praktijk, het betekent niet automatisch dat de leerlingen het ook leuk vinden. De echte link met de praktijk is hier niet zo groot; het is meer een practicum.

Groene Campus – Helicon

1. Beschrijving project

De Groene Campus te Helmond is een school binnen Helicon. Hiervoor is een nieuw onderwijsgebouw voor gebouwd om met name de relatie onderwijs en bedrijfsleven te stimuleren en om de doorstroom van leerlingen te stimuleren van bovenbouw VMBO, naar MBO en HBO. Momenteel zitten er 8 bedrijven in het pand van de Groene Campus. Het onderwijs op de Groene Campus bestaat uit drie fasen. Fase 1 betreft de instroom vanuit onderbouw VMBO met kans op doorstromen naar fase 2. Fase 2 is het MBO. Dit geeft weer recht op toegang tot fase 3 (HBO). Iedereen, ongeacht het instroommoment, start met een intakegesprek. Het schooljaar bestaat uit 4 periodes van ieder 10 weken. De allereerste week is inductieweek. In iedere tiende week van een periode wordt een prestatieweek georganiseerd waarin wordt afgeweken van het normale weekrooster. In iedere periode wordt gewerkt aan een opdracht (al dan niet uit het bedrijfsleven). In de laatste periode is de prestatieweek al in de vierde week, aangezien de rest van de weken in beslag worden genomen door de BPV.

2. Beoogde leerresultaten

Doordat de student of leerling zelf aan de slag gaat (huiswerk wordt op school gemaakt) op basis van een opdracht, wordt datgene wat geleerd wordt (kennis, vaardigheden en houding) ook toegepast. Het toepassen van kennis en vaardigheden zijn belangrijke leerresultaten en dan in een context waarin verandering centraal staat. Daarnaast wordt tijd besteed aan de reflectie (iedere fase op zijn of haar eigen niveau).

3. Beoogd leerproces

Het beoogde leerproces is dat leerlingen en studenten op basis van authentieke opdrachten (geregeld door het Kennisloket) uit praktijk (bedrijfsleven of de school zelf) aan de slag gaan. Zij kunnen hiervoor workshops, presentaties, excursies (of BPV) aanvragen en volgen om de leervragen uit hun POP, die naar boven komen gezien de opdracht die moet worden uitgevoerd, te beantwoorden. Daarnaast worden ook presentaties en workshops aangeboden die los staan van de opdracht en de meer algemene vakken bedienen zoals talen en economie.

4. Doelgroep

Bovenbouw VMBO, MBO en HBO. In het gebouw zelf zitten met name VMBO bovenbouw en MBO. HBO studenten krijgen de mogelijkheden om één of twee dagen per week (naar gelang de afspraken zijn met de betreffende HBO instelling) aan projecten te werken. De afspraken met HBO zijn met name gemaakt met Fontys. De doorstroom naar Has Den Bosch is voldoende. Al deze niveaus kunnen apart of gezamenlijk worden ingezet bij projecten.

5. Organisatie project

In het gebouw van Groene Campus zijn 8 bedrijven gevestigd. Deze bedrijven zitten daar onder meer met het doel om deelnemers (leerlingen en studenten) opdrachten voor hen uit te laten voeren. Dit is een constante factor in de school en Groene Campus is derhalve geen projectvorm. De deelnemer worden wel door middel van projecten (vanuit de bedrijven) aan de slag gezet.

6. Verbinding met leren op school

De projecten die worden uitgevoerd worden grotendeels op school uitgevoerd en staan onder constant toezicht van de betreffende docenten. De deelnemers werken op de school aan hun opdracht en docenten zijn van 9 tot 5 beschikbaar om hen te ondersteunen. Ook de activiteiten die in de BPV moeten worden uitgevoerd staan in relatie tot de opdracht.

7. Rollen begeleider en leerling

De rollen van de docent zijn: persoonlijke coach, coach (van een project) en inhoudsdeskundige. De docenten organiseren een evaluatie met o.a. een evaluatieformulier. Vragen als:

'hoe vond jij jezelf op die dag?' is een van de belangrijkste vragen. Na het beantwoorden van deze vragen, vinden er individuele gesprekken (persoonlijke coach) en groepsgesprekken plaats. Tijdtechnisch is het niet mogelijk om wekelijks met iedere deelnemer een individueel gesprek te hebben, maar de docenten zitten er wel bovenop, gezien de regelmatige aanwezigheid op school. Het wordt goed in de gaten gehouden. Coaches en inhoudsdeskundigen zijn altijd aanwezig om te raadplegen.

8. Werkvormen

Presentaties, workshops, excursies en het werken in projectgroepen in de school (hoewel het gebouw er meer uitziet als een kantoorpand, dus het doet professioneler aan dan een school).

9. Kwalitatieve analyse van het project

De kracht van Groene Campus dat het geen project betreft. Het is een doordacht concept waar onderwijs en bedrijfsleven elkaar makkelijk kunnen vinden en alle docenten betrokken in het leerproces dienen het onderwijs op deze wijze vorm te geven. Overigens zonder een vastomlijnd en dichtgetimmerd concept. Het gebouw Groene Campus maakt veel mogelijk en is op een bepaalde manier dwingend (er zijn gewoon niet heel veel klaslokalen). Docenten dienen hun onderwijs binnen deze omgeving vorm te geven. Aan de andere kant biedt het een veilige leeromgeving voor de deelnemers, die toch aan de slag zijn met authentieke vraagstukken. Omdat het gebouw meer op een kantoorpand lijkt dan op een onderwijsinstelling, biedt het een professionele omgeving en faciliteiten om projecten adequaat uit te voeren. De deelnemers en docenten zijn dan ook veel op school te vinden en dit maakt de kloof tussen de projecten in de praktijk en de leeractiviteiten op school veel minder groot. Hiermee wordt ook het gevaar bewaakt dat alleen het 'werken aan het project' belangrijk is. Er wordt duidelijk ruimte gecreëerd om ook te leren van de uitgevoerde handelingen en opdrachten. Dit blijft bij bijvoorbeeld een mini onderneming of een stichting nog wel eens achterwege. Er moet voor gewaakt worden dat het niet te schools wordt ingericht, met name voor de deelnemers en studenten die in fase 2 en 3 zitten.

10. Adviezen

Deelnemers en studenten worden in de loop van de tijd meer gezien als collega's dan als leerlingen of studenten.

Kassenklas

1. Beschrijving project

De Kassenklas is ontstaan vanuit een behoefte bij het bedrijfsleven in Noord Holland. Zij zagen en zien een te kort aan goed gekwalificeerd personeel aankomen in de regio en wilden dit voor zijn. Kassenklas bestaat uit meerdere kassen. Bedrijven zijn onderdeel van het consortium en leveren opdrachten aan waar leerlingen en studenten aan kunnen gaan werken. In de kassen worden producten geteeld (bedekte teelt) en leerlingen en studenten (praktijkschool, VMBO, MBO en HBO) kunnen hier in meewerken of aan eigen opdrachten werken. Vanuit Clusius was er met name interesse in dit project vanwege de mogelijke bevorderende werking voor het doorstromen. De verschillende niveaus werken samen in Kassenklas.

2. Beoogde leerresultaten

Voor leerlingen van de praktijkschool geldt dat zij hier twee á drie dagen per week de dagelijkse werkzaamheden komen uitvoeren. Onkruid wieden, producten oogsten, bestellingen klaar zetten, etc. Zij worden door één iemand specifiek aangestuurd en leren zo hoe het is om te werken, wat het is om samen te werken en ze leren ook specifieke zaken over de producten. Ook is het doel om hen (en andere VMBO'ers enthousiast te maken voor bedekte teelt; dat lijkt hen op het eerste gezicht vaak niets). Deze leerlingen vinden het een zeer zinvolle wijze van leren. Voor MBO en HBO wordt vaak gewerkt aan de hand van opdrachten. Zij gaan specifieke vakgerelateerde opdrachten uitvoeren of onderzoeken. Hierbij passen ze hun opgedane kennis toe of zullen ze nieuwe kennis ontwikkelen. VMBO wordt ook meer ingezet voor de dagelijkse werkzaamheden. De MBO'ers leren de VMBO'ers ook weer zaken, zoals het later in een bedrijf ook zal gaan. HBO'ers kunnen bijvoorbeeld weer MBO'ers inzetten om proeven te doen.

3. Beoogd leerproces

Door de leerlingen en studenten samen te brengen in een echt bedrijf, wordt getracht hen ook op een bedrijfsmatige wijze aan de slag te krijgen. Voor de praktijkschool en VMBO leerlingen geldt dat zij met name het werken leren (op tijd zijn, op tijd lunchen, e.d.) en hierop reflecteren met de vaste kracht van Kassenklas. MBO en HBO komt meer voor specifieke inhoudelijke opdrachten en de docenten komen dan mee of spelen een rol in de begeleiding. Het zal hier met name gaan om het toepassen van kennis die ze op school hebben geleerd of proefjes doen om theorieën uit te zoeken.

4. Doelgroep

Praktijkschool, VMBO, MBO en HBO naar gelang er opdrachten en geïnteresseerde studenten zijn. Praktijkschool en VMBO loopt wel aardig. MBO blijft nog wat achter. Het is onduidelijk hoe dat komt. Van het HBO heeft tot nu toe één student zich gemeld die een stage en een afstudeeropdracht doet voor Kassenklas. De betrokkenen van Kassenklas bereiden ook modules voor voor MBO. De docenten van deze scholen moeten het zelf uitvoeren, zodat zij weten wat de leerlingen hebben geleerd.

5. Organisatie project

Momenteel zit er een heel consortium om Kassenklas heen in de vorm van een regiegroep van bedrijven. Door de bedrijfsmatige opzet van dit project, is het mogelijk om dit in stand te houden. Er werkt nu één projectmanager en deze is fulltime aanwezig op Kassenklas of er in ieder geval voor bezig. Hij is heel veel aan het netwerken, vooral bij bedrijven. Maar ook op scholen, zodat scholen hun leerlingen naar Kassenklas sturen. Alleen van de afzet van de producten kan Kassenklas niet blijven bestaan. Scholen dienen hieraan bij te dragen.

6. Verbinding met leren op school

Behalve de HBO studenten, zijn de rest van de deelnemers altijd onder begeleiding van een docent. De docenten geven zelf ook zo veel mogelijk de instructie, zodat zij op de hoogte zijn wat er aangeboden of geleerd wordt. De verbinding met school wordt op deze manier ge-

borgd. HBO studenten gaan zelfstandig aan de slag en worden begeleid door de projectmanager te plaatse en vanuit hun school. Zij moeten zelfstandig werkzaamheden uitvoeren.

7. Rollen begeleider en leerling

De rollen van de mensen in Kassenklas is met name het draaiende houden van de kas met behulp van leerlingen. Opdrachten en werkzaamheden verzinnen voor leerlingen. De daadwerkelijke begeleiding komt veelal vanuit de school zelf. Leerlingen moeten werkzaamheden uitvoeren. Het is de verantwoordelijkheid van de betreffende school om te zorgen voor reflectie e.d. Voor de leerlingen van de praktijkschool geldt dat er continu iemand aanwezig is die hen kan helpen bij het leren. Deze docent is fulltime vrijgemaakt om de leerlingen op Kassenklas te ondersteunen en begeleiden.

8. Werkvormen

Het uitvoeren van dagelijkse werkzaamheden, projectwerk en korte praktijkgerichte instructiemomenten, begeleidt door de docenten van de school zelf. Of onderzoeksprojecten, voor met name de HBO.

9. Kwalitatieve analyse van het project

- Mate van authenticiteit is belangrijk voor leerlingen. Zij worden daar door serieuzer en hebben het idee dat ze ook iets zinvols leren.
- Leren van andere leerlingen wordt als leuk ervaren.
- Inbedding in (MBO) scholen blijkt lastig; een scala aan excuses wordt uit de kast gehaald om er maar niet aan te hoeven deelnemen.
- Docent gaat mee naar Kassenklas, dus integratie tussen praktijk en school zou geen probleem moeten zijn; docenten leren zelf ook veel! Als docenten niet mee zouden komen wordt het een uitje voor de leerlingen en dat bevordert het leren niet. Het gebruik van Kassenklas zou uitgebreid kunnen worden.

10. Adviezen

Het aanleren van bijvoorbeeld sociale vaardigheden biedt ook hier aanknopingspunten. De concrete context biedt heel veel aanknopingspunten om daar ook over te praten. Bovendien is de leeromgeving anders en biedt daardoor heel veel meer mogelijkheden. Ze voelen zich hier vertrouwd en vinden het niet erg dat er andere mee kijken.

Projecten in Maatschappelijke Context

1. Beschrijving project

Het onderwijsproject Project In Maatschappelijke Context is een vorm van een Leerlingen Stichting. De Stichting wordt gedraaid door leerlingen, onder begeleiding van docenten. Leerlingen zijn verantwoordelijk voor het acquireren, plannen en uitvoeren van opdrachten/projecten met externe opdrachtgevers. Leerlingen gaan met deze betekenisvolle opdrachten aan de slag, delen kennis, ervaringen, methoden en ideeën met elkaar en werken de opdracht uit.

2. Beoogde leerresultaten

Leerlingen zijn op verschillende manieren bezig met nieuwe netwerken die nodig zijn om de opdrachten uit te kunnen werken. Daarnaast leren zij om onderwijsinhoud en de praktijkcontext met elkaar te verbinden en toe te passen. Leerlingen zijn theoretisch als in de praktijk sterk onderlegd ook in samenwerken, zelfstandig werken en groepswork. Leerlingen krijgen zelf een duidelijker beroepsbeeld. Vakken, vakvaardigheid/ bekwaamheid, gedragsrepertoire, professionele identiteit en/of omgevingsbewustzijn lijken allemaal aan bod te komen.

3. Beoogd leerproces

Via PIMC wordt het leren in sociale interactie met andere leerlingen bevorderd. De collectieve uitkomst van de verschillende individuele leerprocessen wordt continu bevorderd en teruggekoppeld tijdens het werken.

4. Doelgroep

PIMC is vooral bedoeld voor leerlingen op niveau 3 en 4 in het derde en vierde leerjaar. Er wordt verbinding gezocht met de onderbouw.

5. Organisatie project

Leerlingen moeten zelf opdrachten acquireren, plannen en uitvoeren. De groepen leerlingen zijn zelfbesturend.

6. Verbinding met leren op school

De opdrachten die binnenkomen zijn onderdeel van het curriculum. Hiernaast zit er schoolprogramma op het gebied van de doorstroomvakken (gericht op het HBO, zoals wiskunde, Engels, etc.) en het managen. Men werkt met workshopachtige bijeenkomsten om specifieke kennis bij te schaven in bepaalde projecten. Dit betekent ook het inhuren van een specialist of een expert op een bepaald gebied i voor het project waar de leerlingen op dat moment mee bezig zijn.

7. Rollen begeleider en leerling

Er zijn coaches die de groepen kunnen begeleiden. Mentoren begeleiden de leerlingen op persoonlijk vlak. De groepen leerlingen zijn zelfbesturend.

8. Werkvormen

Keukentafelgesprekken en clinics met en door de stagebegeleider; groepsdiscussies bij de leergroepen.

9. Kwalitatieve analyse van het project en kritische succesfactoren.

- **De mate waarin de docenten de omslag van docent naar coach kunnen maken**
Hier is veel op geïnvesteerd, m.n. coaching on the job lijkt effectief. Volgens de school is 70-80% van het personeel nu 'om' (na 10 jaar). We hebben zelf te weinig docenten en leerlingen kunnen spreken om de kwaliteit van de coaching vast te kunnen stellen. Wel is duidelijk dat het coachen op competentiegroei op basis van het portfolio nog lastig is en nog niet vol-

ledig ontwikkeld: het wordt als tijdrovend ervaren + de experimenten met de Delta leerwinst-meter laten zien dat dit niet eenvoudig is te implementeren.

- **De mate waarin er goede projecten worden binnengehaald door de Stichtingen**

De ervaring leert dat een beoordeling van binnengehaalde projecten nodig is. Projecten moeten voldoende complexiteit e.d. hebben. De coaches beoordelen nu of een project past binnen het curriculum, er genoeg tijd en ruimte is voor de uitvoering en of het niet bost met belangen van bedrijven in de omgeving. Er lijkt geen gebrek te zijn aan geschikte projecten.

- **De mate van betrokkenheid van docenten**

De nieuwe aanpak en de begeleiding heeft geleid tot een grotere betrokkenheid van docenten (loslaten 9 – 5 mentaliteit), meer onzekerheid (je moet inspringen op wat er gebeurt) maar daardoor ook tot een directere band tussen docenten en bedrijven.

- **De mate van betrokkenheid leerlingen**

De leerlingen ervaren dit als een echte vorm van werken en zijn vanuit zichzelf gemotiveerd. De aanpak levert echter geen studieversnelling op (in sommige gevallen zelfs vertraging omdat men het project wil afmaken). Ook is er geen grotere instroom ontstaan. Leerlingen lijken in een aantal gevallen wel bewuster te kiezen voor of juist niet voor de school.

- **De mate van integratie BPV en kennisoverdracht**

Er is bewust gekozen voor het handhaven van de stages omdat daar andere aspecten geleerd worden (hoe het er op het bedrijf aan toe gaat) en omdat leerlingen daar ook hun specialisme kunnen ontwikkelen. Dit lijkt een goede mix, leerlingen zijn er zelf ook tevreden over. De kennisoverdracht wordt deels afhankelijk gemaakt van de vraag van de leerlingen zelf, deels centraal gestuurd (o.a. management).

- **De mate waarin locatiemanagement betrokken is**

De kracht van Goes is dat het concept gedragen wordt door het locatiemanagement en dat ze hebben doorgezet (volgehouden) en het concept geleidelijk aan hebben verfijnd, ongeacht de weertand die men heeft moeten overwinnen van m.n. ouders maar ook van bedrijven. Anders gezegd: je hebt een lange adem nodig.

- **De mate van betrokkenheid van het bedrijfsleven**

Bedrijfsleven is nauw betrokken bij het onderwijs middels de vaktechnische commissies. Daarnaast is er contact met de omgeving. Er is zoals gezegd geen gebrek aan goede projecten, er blijft wel een zeker spanningsveld bestaan: wanneer het economisch minder gaat, begint het (groene) bedrijfsleven toch weer argwanend te kijken naar opdrachten die door leerlingen worden uitgevoerd.

Conclusies m.b.t. de onderzoeksopzet

- 1 **Interne consistentie**
Interne consistentie is groot, project wordt gedragen door management, breed ingezet en consequent verder ontwikkeld.
- 2 **Relatie tot ontwikkelfase van de school**
Aanpak is geleidelijk aan ingegroeid en steeds verder geïmplementeerd hetgeen geleid heeft tot een geleidelijke omslag in aanpak. Wel is nog steeds aandacht nodig voor de coaching en ondersteuning van docenten. Volgen van competentiegroei bij leerlingen blijft nog een knelpunt.
- 3 **Bruikbare en onbruikbare neveneffecten**

- leerlingen halen niet per definitie alleen goede projecten binnen, vinger aan de pols door de school is nodig
 - het betrekken van mensen uit het bedrijfsleven leidt niet zonder meer tot succes, sommige bedrijfsmensen zijn zeer traditioneel ingesteld. Ook hier is screening nodig.
 - BPV en projecten zijn niet uitwisselbaar, maar beide nodig in goede mix.
 - beoordelen van competentiegroei en het vastleggen daarvan is lastig voor docenten
- 4 Generalisatie tbv onderwijsontwikkeling in het algemeen
- Onderwijsvernieuwing kost tijd: kies een concept, ontwikkel samen maar wees consistent in de aanpak, organiseer langdurig ondersteuning.
 - Zorg dat de projecten ook echt van de leerlingen zijn, alleen op die manier ontstaat gevoeld eigenaarschap en motivatie.

10. Adviezen

Interessant aandachtspunt: er wordt soms aangenomen dat het aantrekken van mensen vanuit het bedrijfsleven de praktijkgerichtheid van het onderwijs bevordert. De ervaring in Goes is dat dit geen wetmatigheid is, ook mensen uit het bedrijfsleven kunnen zeer traditioneel te werk gaan. Het is dus vooral persoonafhankelijk.

De Sapfabriek

1. Beschrijving project

Vorbereidend en middelbaar beroepsonderwijs vinden elkaar meer en meer, hogeschool en universiteit zoeken de onderlinge samenwerking. Tussen middelbaar en hoger beroepsonderwijs bestaat echter nog weinig samenwerking.

De sapfabriek in Ede verbindt die twee wel. Ook het vmbo doet mee. Leerlingen en studenten runnen hun eigen fabriek. Ze ontwikkelen, produceren en verkopen een energiedrank. Zij hebben en beheren een eigen productielijn

- Sapfabriek is gestart vanuit werktuigbouwkunde en techniek
- Opleidingssectoren: Levensmiddelentechnologie, werktuigbouwkunde, techniek, ICT
- VMBO, MBO, HBO (alle leerjaren/niveaus)
- Hogere niveaus / hogere jaren sturen lagere niveaus / lagere jaren aan
- Functiebeschrijvingen leidend voor werkzaamheden
- 75 werkplekken, leerlingen/studenten vervullen alle functie binnen de fabriek m.u.v. directeur en productiemanager
- Leermeesters uit onderwijs, werkmeesters uit bedrijven

2. Beoogde leerresultaten

De productielijn bestaat uit machines, de coach en elektronica-studenten zijn hiervoor verantwoordelijk. De apparaten en transportbanden doen automatisch wat anders met mensen-armen en -benen gedaan zou moeten worden: flesjes verplaatsen, etiketteren en in een doos zetten. Nu de boel draait krijgen



de studenten de opleiding tot medewerker van een technische

dienst die bijvoorbeeld storingen moet oplossen. Inmiddels is de hele productielijn op schaal nagebouwd. Dan kunnen ze storingen voorkomen zonder de productie stil te leggen, want storingen zijn heel leerzaam. Op een productiedag (woensdag voor vmbo; vrijdag voor mbo) zijn de studenten van half negen tot vijf aanwezig.

Het werkrooster is bepalend voor de dagindeling: pauze neemt de mbo-groep bijvoorbeeld als de vulmachine automatisch staat te steriliseren en de studenten toch even niets kunnen doen. Het afregelen van de productielijn heeft heel wat hoofdbrekens gekost omdat de flesjes niet op de juiste plaats op de band kwamen. Een hbo-er die als afstudeeropdracht de productielijn uitwerkte wist daar alles van. Hij is afgestudeerd en de productiemanager van de fabriek. Een belangrijk deel van zijn werk is het vastleggen van het productieproces op verschillende abstractieniveaus zodat de medewerkers stapje voor stapje het hele proces[zie bijlage] in delen kunnen doorlopen

Elke draaidag zijn er 1500 flesjes met het rode energiedrankje "Boost your body" klaar voor distributie. Vooral scholen zijn voorlopig de afnemers. En ook organisatoren van evenementen en sponsors.

3. Beoogd leerproces

Via de 'learning by doing' wordt het leren in reële context onder de begeleiding bevorderd, bijgestuurd en geleerd; er is sprake van echte beroepssituaties in authentieke context. Er zijn voor de leerlingen rollen te vervullen zoals in de werkelijke beroepspraktijk.

- Er wordt gewerkt met leerlingen/studenten logboek, dit moet uitgroeien naar een portfolio
- Bij een aanwezigheid van drie dagen per week in de fabriek wordt er echt geleerd
- Leerlingen/studenten/medewerkers dienen zich te houden aan de huisregels, 10 regels. Kunnen worden gezien als burgerschapscompetenties

4. Doelgroep

Voor de laagste mbo-niveaus 1 en 2. Een stageplek is kennelijk lastig te vinden voor die groep dus ze wilden een plek *creëren* waar deze studenten realistische praktijkervaring konden opdoen, Tijdens de rijping van de plannen ging er nog wel wat mis. Het bleek een veel te ingewikkeld productieproces. Vervolgens breidde de doelgroep zich uit. Als je een echte fabriek wil runnen, red je het niet met alleen niveau 1 en 2. Dan heb je ook niveau 3 en 4 nodig en het hbo. Later is ook het mbo erbij gekomen. Met de mbo'ers van niveau 3 ontstond al direct contact met diverse bedrijven.

5. Organisatie project

Er staat in de hal een complete productielijn, een *operating-room*, waarmee de hele voortgang van de productie via internet kan worden gevolgd, is in aanbouw en ontwikkeling. Beneden zijn ook kleedruimtes en toiletten, een magazijn en een kleine kantine. Boven zijn leerruimten en is het kantoor van het managementteam. Alles gemaakt door studenten van de deelnemende onderwijsinstellingen. In de leerruimtes worden regelma-

tige gereflecteerd op de ervaringen op gedaan in de productiehal.

- Groot verschil in competenties tussen docenten
- Samenwerking fabriek-onderwijs leidt tot docentstages
- Perioden voor leerling 1 dag per week, 10 weken per jaar, half jaar of langer
- 50% van de tijd heeft een bedrijfsfunctie, andere 50% reflectie
- Theorietoetsen vinden op school plaats
- Praktijkttoetsen in de fabriek
- De verantwoordelijkheid voor de opleiding blijft bij het onderwijs!?

6. Verbinding met leren op school

Via opdrachten en bijsturen van de coaches is er verbinding, en verder zijn het parallelle processen. Zo was er tijdens ons bezoek aan de sapfabriek geen leerling aan het werk. Zij hadden proefwerkweek. Toch was het woensdag; een productiedag!.

7. Rollen begeleider en leerling

In een echte fabriek werken meestal ook meer vmbo'ers en mbo-ers a dan hbo-ers. De studenten van voedingsmiddelen-technologie hebben het sapje 'Boost your body' ontwikkeld en zijn er meestal op de niet-draaidagen. De studenten vinden het werk in de sapfabriek heel nuttig. Een hele productie runnen is natuurlijk niet iets wat je als student bij een bedrijf mag doen als je er stage loopt. De studenten vinden het werk soms complex. De meesten zijn gewend één ding tegelijk te doen, maar nu wordt er van verschillende kanten aan ze getrokken. Ze hebben opdrachten van school en het werk in de fabriek, dat vinden zij soms frustrerend, maar het is goed dat ze meerdere dingen tegelijk leren doen.

De onderwijsdoelstelling en productiedoelstelling zijn organisatorisch soms strijdig. De sapfabriek wil een functie altijd bemensen hebben en het liefst door een persoon, want dat is natuurlijk het meest efficiënt. Maar als zij vijftien studenten in een groep hebben worden de functies gerouleerd,

8. Werkvormen

praktijkleren en groepsdiscussies bij de diverse leergroepen.

- Alle werkprocessen zijn beschreven, er zijn bedieningshandboeken
- Binnen de opzet zijn er twee primaire processen; sap produceren en opleiden
- Continuïteit van groot belang. Voor de productie borging op basis van relaties met bedrijfsleven(bijv. technische dienst Friesland Foods
- Door de samenwerking met de sapfabriek wordt er een inbreuk gedaan op de traditionele onderwijs logistiek
- Ambities sapfabriek en onderwijs komen al snel overeen, de uitwerking is lastiger.
- Korte termijnplanning brengt continuïteit in gevaar, bijv. volgende week toetsweek, dus geen leerlingen beschikbaar en derhalve geen productie

9. Kwalitatieve analyse

van het project

Kwaliteit naast ontwikkeling, productie en verkoop van eigen saproducten. Zij werden ingeschakeld voor onderzoeksprojecten en proefproducties van instellingen en bedrijven

- Bedrijfsechte omgeving voor beter beroepsonderwijs.
- Kleinschalige producten voor maatwerk oplossing mogelijk.
- Netwerk van gerenommeerde bedrijven waarmee wordt samengewerkt voor expertise en business. Waardoor geactualiseerde kennis binnen het bereik van de student komt.
- Het ontdekken wat er bij marktpartijen aan ontwikkelingen zijn.
- Maatschappelijke verankering in de regio.

10. Adviezen

De werkprocessen goed laten aansluiten op de werk-en leerprocessen van de school. Laat leerlingen zelf het management voeren en zorgen dat er verbindingen zijn met opdrachten vanuit school. De verbinding naar de kennis kan meer zichtbaar worden door de studenten bij de planning van het productieproces alsook bij de voorbereiding en planning te betrekken .

- De aansluiting van werkprocessen op theorie kan worden verbeterd. Het Groene onderwijs verder in een goede aansluiting dan ander onderwijs
- De sapfabriek en de school nog te veel twee werelden
- Continuïteit beschikbaarheid leerlingen /studenten kan verbeterd worden

Schakelplaats

1. Beschrijving project

Project schakelplaats beoogt leerlingen te laten werken aan ondernemersvragen van ondernemers. Hiertoe worden leervragen van leerlingen gematched met onderzoeksvragen van ondernemers. Gestart op 2 MBO's, op 4 opleidingen op 4 locaties.

2. Beoogde leerresultaten

Doel is het ontwikkelen van succesvolle voorbeelden van nieuwe vormen van onderwijs waarbij praktijkleerbedrijven een grotere rol krijgen in de competentieverwerving van leerlingen. Hoewel niet zo benoemd zo het project met name moeten bijdragen aan vakvaardigheid/ bekwaamheid, gedragsrepertoire, professionele identiteit en/of omgevingsbewustzijn. In de praktijk blijkt dit alleen op 2 locaties ook zo uit te pakken (zie punt 9). Er zijn indicaties dat in een aantal gevallen competentiegroei plaatsvindt bij leerlingen. Dat wil zeggen: groei in gedragrepertoire en niet alleen in kennis vaardigheden. Leerlingen

worden enthousiast en getriggered door de echte vragen waaraan ze werken. Ondernemers voelen zich erkend in hun professie.

3. Beoogd leerproces

Mits goed georganiseerd en mits een goede match gemaakt kan worden dan worden leerlingen getriggered door de echte vragen waaraan ze werken. In hoeverre echt wordt gewerkt aan een variatie aan werkvormen is onduidelijk. In de praktijk gaat het vooral om stage en daarnaast werken aan schakelplaats opdrachten.

4. Doelgroep

Project beoogt niveau 2 t/m 4 binnen MBO. In de praktijk blijkt de aanpak vooral geschikt voor niveau 4 omdat de ondernemersvragen vooral op dat niveau liggen

5. Organisatie project

Bedoeling is dat leerlingen begeleidt worden in het scherp krijgen van hun leervragen. Ondernemers wordt een ondernemers traject aangeboden. Onderzoekers (WUR) en bedrijfsbegeleiders van Aequor helpen met de vraagarticulatie van ondernemers. In een latere fase van het project zijn docententeams ook begeleid in het expliciteren van leervragen.

6. Verbinding met leren op school

Bleek sterk afhankelijk van de locatie en van de betrokken docenten. Over het algemeen grote afstand tot het leren op school, behalve bij de docent waar het wel goed is opgepakt. Studieomvang is bovendien beperkt (80 sbu), vormt dus maar een klein deel van het curriculum.

7. Rollen begeleider en leerling

Docent dient de leerling te begeleiden in het scherp krijgen van de leervraag. Het aanscherpen van de ondernemersvraag gebeurde door onderzoekers en bedrijfsadviseurs (Aequor). De docent dient de match te helpen maken door opdrachten te formuleren die de ondernemersvraag vertalen naar de leervraag van de leerling. De leerling voert de opdracht uit en wordt daarbij begeleidt door de docent.

8. Werkvormen

Niet onderzocht.

9. Kwalitatieve analyse

i. Benodigde condities / kritische succesfactoren

10. De volgende condities zijn bepalend geweest voor het al dan niet van de grond krijgen van competentiegroei in de zin van gedragrepertoire:

- **De mate waarin de docenten in staat waren om de leerlingen vanuit ondernemerschap aan te spreken i.p.v. vanuit het curriculum.**
Toelichting: er is gewerkt met een kernteam (zie boven), de verwachting was dat de interactie vanzelf van de grond zou komen, dat was alleen het geval bij de docenten die zelf ondernemer waren geweest. De anderen blijven de zaken vanuit hun onderwijsrol aanvlagen. De docenten zijn ook betrokken geweest bij het ondernemerstraject, ook dit was op zich niet voldoende om een omslag in denken en taal te krijgen. Hier is dus veel begeleiding nodig, tenzij de docent zijn wortels heeft in het bedrijfsleven. Conclusie binnen het project is dat coaching van docenten/kernteams nodig is en professionalisering van docenten in en van de beroepspraktijk om de aansluiting te kunnen realiseren.

Zowel in de glastuinbouw als in de veehouderij zijn successen te herkennen. Bij de glastuinbouw lagen deze meer op de ontwikkeling van vaardigheden van de

deelnemer (niveau 2) en bij de veehouderij kwamen meer echte ondernemersvaardigheden (niveau 3 en 4) aan bod. De successen zijn dus afhankelijk van het niveau.

- **De mate waarin de docent een andere rol kan aannemen voor het concept schakelplaats.** De rol van de docent verandert. Meer coachend en netwerkbegeleider van de ondernemers (meer communicatie met de ondernemers).
- **De mate waarin een echte match tussen een echte ondernemersvraag en een leervraag van de leerling gemaakt kon worden.**
Toelichting: de echte ondernemersvragen lagen m.n. op niveau 4 of hoger, voor de andere niveaus moest toch een vertaalslag gemaakt worden, waardoor het voor de ondernemer (en leerling) toch meer een veredelde stageopdracht werd waarin vaardigheidsontwikkeling plaats kon vinden.
- **De mate waarin docenten gefaciliteerd worden binnen de locatie.**
Toelichting: de praktijk laat zien dat het project op management niveau wel gedragen wordt, maar dat op de locatie andere 'wetten' gelden. Dit betekent dat docenten niet altijd voldoende gefaciliteerd werden en/of dat het project geen aansluiting heeft bij de onderwijspraktijk op de werkvloer.

Door de opzet van Schakelplaats is een interne discussie ontstaan over CGO en leren in en uit de praktijk. Er worden nu meer externe kansen benut om het onderwijs vorm te geven. Er is meer besef dat de docent zich van coach naar netwerkbegeleider ontwikkeld.

- **De mate waarin locatiemanagement betrokken is**
Locatiemanagement heeft een belangrijke rol in zowel het faciliteren als het implementeren. Het onvoldoende faciliteren (zie vorige punt) heeft hier veel mee te maken. In het project is hierop een interventie gepleegd en zijn locatiedirecteuren betrokken, dat helpt. Daarnaast is het succes van de uitvoering afhankelijk van de kwaliteit en het enthousiasme van de docent. Er zijn docenten toegewezen die niet betrokken/ enthousiast waren voor dit project en het extra werk en lastig hebben geschouwd. De betrokkenheid van het management zou moeten toezien op dat de juiste personen voor de uitvoering van het project voldoende tijd ervoor krijgen gereserveerd.
- De mate waarin het project onderdeel is van een organisatiebrede ontwikkelstrategie (en dus ook na de projectperiode verder wordt geïmplementeerd)

Zowel Meppel als CITAVERDE Collegewillen verder met het concept. Bij CITAVERDE College verspreidt dit concept zich naar andere richtingen en sectoren. Een succesfactor is dat de kwaliteit van de bedrijven verbeterd wordt. In de school moet een professionaliseringslag op teamniveau plaatsvinden o.a. om de leervragen scherper te krijgen. Diverse teams worden nu hierin ondersteund en ook bij het MT vindt bewustwording plaats. Zij moeten het proces faciliteren. Suggestie: er moet een centrale regie zijn om kennisteam regionaal te laten werken dwars door de traditionele lijnen met als voorwaarde dat de focus gericht is op de leerlingen.

- **De mate waarin ondernemers begeleid worden**
Ondernemers doen vanuit verschillende motieven mee: men ervaart het als een erkenning van hun rol/deskundigheid, men voelt zich maatschappelijk betrokken of men doet mee om alvast binding te krijgen met eventueel toekomstig personeel. Motieven verschillen ook per sector. Ondernemers waren enthousiast over het ondernemerstraject dat hun was aangeboden, maar dit lijkt niet de grootste

9. Doelgroep Leerlingen van het groene VMBO 3^e en 4^e jaars.
10. Organisatie project De stage is strak georganiseerd. De stagecoördinator heeft de afgelopen 20 jaar een groot netwerk opgebouwd aan stageadressen, waar hij een goede band mee heeft. Er is zoveel mogelijk een vaste groep docenten die de stagebezoeken voor hun rekening nemen.
11. Verbinding met leren Alhoewel de stage uitstekend is georganiseerd merkten we in de gesprekken met de leerlingen dat diepgang wat ontbreekt. Tijdens het gesprek met 4 leerlingen van de Kader beroepsgerichte leerweg moesten 3 leerlingen van de basisberoepsgerichte leerweg wachten tijdens dit gesprek. Hun reacties op de vraag of dat niet vervelend was, antwoorden: "helemaal niet, het was interessant omdat u steeds weer nieuwe vragen stelde." Dit soort gesprekken blijkt niet voor te komen. Dat er geleerd wordt, ook op het terrein van gedragsrepertoire, is zeker. Echter het zou veel meer rendement opleveren indien en intensieve gesprekken met de leerlingen zou plaats vinden.
12. Rollen begeleider en De stagecoördinator regelt de stage organisatorisch. De docent moet de leerlingen goed voorbereiden; de praktijkbegeleider moet coachen en de docent moet het leerproces verder afmaken.
8. Werkvormen Meelopen in de dagelijkse routine. Opdrachten maken en een stageverslag maken
10. Kwalitatieve analyse De kwaliteit van het project zit hem in een duidelijke oriëntatie op een aantal beroepenvelden, de leerlingen leren vaardigheden, doen motivatie op en maken kennis met de dagelijkse routine van het beroep.
10. Adviezen De organisatie is strak en goed georganiseerd, er is een goed netwerk met goede relaties in het diverse bedrijfsleven, probeer dit te continueren indien de huidige stagecoördinator stopt. De leerlingen zouden geholpen zijn met duidelijke aandacht voor evaluatie indien de leerlingen terug zijn op school. Om de leerlingen nog beter tot leren te brengen wat betreft hun beroepsopleidingkeuze zouden indringende (reflectie) gesprekken op hun plaats zijn.

Project De Werkplaats

1. Beschrijving project De Werkplaats: In de regio is een ruimte waarin projecten “binnenkomen”. Deze projecten worden door alle belanghebbenden samen aangepakt. De studenten kunnen hierin direct meewerken en zo ook met alle partijen en hun belangen kennis maken.
2. Beoogde leerresultaten De studenten/leerlingen worden met daadwerkelijke praktijkproblemen geconfronteerd en worden geacht zo hun theoretische kennis in de praktijk toe te passen. Zowel voorbereiding op school als begeleiding bij het proces moeten door de studenten zelf geïnitieerd worden. De reflectie door de student gebeurt niet d.m.v. evaluatie. Wel worden er presentaties gegeven aan de directe betrokken partijen waarop reacties komen.
3. Beoogd leerproces Via de projecten komen de studenten in contact met anderen en andere partijen. Ieder heeft zijn eigen prioriteiten. Zo leren de studenten heel concreet welke bestuurder wat doet en waarom iemand reageert zoals hij reageert. In een authentieke situatie worden de verschillen in belangen tussen de verschillende partijen veel duidelijker. Natuurlijk blijft het vaak een individueel leerproces, waarvan het succes sterk afhankelijk is van “het open staan voor” en de inzet van de student.
4. Doelgroep Studenten, docenten, burgers, bestuurders, ambtenaren.
5. Organisatie project Er is een plaats in de regio gezocht waarvoor de drempel voor alle partijen laag zou zijn om er te komen. Vervolgens werden projecten geacquireerd. Er is geen bedrijfsmanager o.i.d. om de projecten continu te begeleiden. Hierover is te weinig nagedacht en dat wordt ook als een zwakke plek in het concept gezien. De begeleidende docenten moet zeer flexibel inzetbaar zijn.
6. Verbinding met leren op school Het leren op school vindt nu dus fysiek plaats in de werkplaats. Authentieke en praktische situatie.
7. Rollen begeleider en leerling De student moet zeer zelfstandig aan het werk gaan (risico); begeleider is niet continue beschikbaar. Moet proces begeleiden, coachen en organiseren. De docent komt minder aan diepgang bij de leerlingen toe. Het gevaar is dat iedereen zich meer op de projectresultaten richt dan op het proces.
8. Werkvormen Gezamenlijk met de partijen binnen het project worden plannen opgesteld, werk verdeeld, vergaderd, enz.
9. Kwalitatieve analyse van het project De kwaliteit van De Werkplaats zit o.a. in de authentieke leeromgeving die door de leerlingen ook als zeer motiverend wordt ervaren. De studenten, maar ook vaak de andere belanghebbenden en in een project hebben vaak te veel oog voor het praktische, het

resultaat, terwijl het voorwerk als theorie bestuderen, ideeën laten rijpen en vergelijken en plannen juist in het leerproces bijzonder belangrijk zijn. Taak van de coach (als deze vaker aanwezig was) zou dan ook afremmer kunnen zijn. Veel studenten zijn nog “consumptief” ingesteld en hebben moeite met het concept.

10. Adviezen

De rol van alle partijen in een project moeten vooraf duidelijk zijn. Het voorwerk moet ruim aandacht krijgen en goed gecommuniceerd worden.

De coach moet constant “benaderbaar” zijn.

Er moet een duidelijke beschrijving zijn van het te verwachten eindproduct.

Interne communicatie is het sleutelwoord voor het slagen van een project binnen De Werkplaats.

Minionderneming

10. Beschrijving project Mini-onderneming: Gebruik makend van een bestaand model dat door "Jong Ondernemen" nationaal is neergezet wordt door een groep leerlingen in het vierde leerjaar een zogenaamde College Company opgezet, waarbij ze onderling verschillende functies/rollen invullen. De College Company heeft als doel het bedenken, ontwikkelen en vermarkten van een product en maakt daarbij gebruik van echt aandelenkapitaal (max. 150 stuks à 15 euro). Een docent, een externe accountant en een externe mentor begeleiden en monitoren de verrichtingen.
11. Beoogde leerresultaten Het doel is dat leerlingen in de volle breedte ervaren wat het inhoudt om ondernemer te zijn en wat er allemaal bij gedaan moet worden.
12. Beoogd leerproces Learning by doing. In het proces om te komen tot een succesvolle vermarkting van een product wordt binnen de groep een beroep gedaan op vele verschillende ondernemerschap en managementvaardigheden: bedrijfsorganisatie, HRM / personeelsmanagement, financieel management, leidinggeven, "time management", shareholder- / stakeholder management, vergadertechniek, marktanalyse, acquisitie en onderhandelen.
13. Doelgroep Leerlingen in het laatste jaar van het MBO.
14. Organisatie project De College Company draait in het laatste jaar. Gewerkt wordt volgens het model van "Jong Ondernemen". Docenten benoemen per College Company één voorzitter / directeur en die hoofden bepalen onderling wie van de leerlingen in hun Company meedraaien. Rollen binnen de Company (kunnen) wisselen in de loop van het jaar. Vaste vergadermomenten met de docenten op maandag en woensdag waarbij de hoofden verantwoording afleggen over de gemaakte vorderingen en problemen aankaarten.
15. Verbinding met leren op school Het leren vindt plaats op de school zelf. De lesstof uit voorgaande jaren, bijv. rondom financieel management, moet nu in de praktijk worden gebracht.
16. Rollen begeleider en leerling De docenten vormen de dagelijkse begeleiding; de externe mentor en externe accountant moeten op vastgestelde ijkpunten hun goedkeuring geven aan documenten, m.n. het ondernemingsplan. De docenten bewaken het tijdschema en geven gevraagd of ongevraagd advies. De leerlingen wisselen soms van rol, bijv. van personeelsmanager naar hoofd verkoop.
17. Werkvormen De College Company kan het best gezien worden als een laboratorium-situatie. Het benadert de werkelijkheid van het ondernemen dicht maar er blijft toch sprake van een beschermde experimenteer-situatie aangezien de bedragen en dus de risico's laag zijn en er verschillende begeleiders zijn die het proces bewaken.

18. Kwalitatieve analyse van het project

De *kwaliteit* van de mini-onderneming zit 'm in de veelheid van ondernemerschap- en managementfacetten die aan de orde komen in de College Company. Er zijn twee *valkuilen* in het project. De eerste is dat het leerproces sterk afhangt van de wijze waarop docenten interveniëren. Hierbij kan de wens van de docenten om te scoren met een succesvol product in de markt soms een blokkade zijn voor een goed leerproces. De tweede valkuil is dat er binnen de groep niet expliciet gelet wordt op individuele leerdoelen. Er wordt wel van rollen gewisseld maar dat lijkt niet gebaseerd op een individueel ontwikkelplan. De *uitdaging* is om de invulling van de rollen binnen de College Company te matchen met de individuele ontwikkelplannen van leerlingen. Sommigen zullen allround-ondernemer willen worden en hun minst-ontwikkelde onderdelen willen ophalen; anderen zullen alleen op expliciete onderdelen, bijv. onderhandelen of "time management" willen verbeteren. Een andere uitdaging voor docenten is om voldoende afstand te houden. Juist het mislukken van een project omdat te weinig doorzettingsvermogen is getoond en teveel van tijdschema's is afgeweken is leerzaam. Het gedoe / de "feedback" die je daarbij krijgt van medeleerlingen en/of aandeelhouders is een les voor het leven. De *allergie* (het gevaar wat schuilt in het doorslaan van de uitdaging) is dat leerlingen afhaken doordat processen vastlopen en dat bovendien ondernemerschapselementen als vermarkting door tijdnoed niet meer aan bod komen.

10. Adviezen

Net als bij de BPV pleiten ook hier de leerlingen voor een betere mix tussen theorie en praktijk. Leerlingen vinden het jammer dat bijv. in het derde jaar 4 financieel-management-boeken doorgeworsteld moeten worden terwijl het pas begint te leven bij de toepassing in de mini-onderneming. Geadviseerd wordt om de mini-onderneming te spreiden over twee schooljaren. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om theorie en praktijk te mixen en bovendien kunnen de docenten ook meer afstand houden omdat er meer tijd is voor het maken van fouten, uitlopen op schema's e.d. dan in één jaar. Een tweede advies is om, zoals hierboven toegelicht, meer aandacht te schenken aan individuele ontwikkelplannen binnen het collectief van de College Company.