



Groene kennis
Coöperatie

Groene Kennis Coöperatie

Visie op praktijkleervoorzieningen
ten behoeve van het Groene Onderwijs

April 2008

Voorwoord

In het licht van een veranderende bekostiging van praktijkleren verzocht het Ministerie van LNV de Groene kenniscoöperatie (GKC), medio 2007, een visie te ontwikkelen op de toekomst van het kennissysteem. Deze visie zou een gemeenschappelijke basis moeten opleveren waarmee praktijkleren ook naar de toekomst goed gepositioneerd zou kunnen worden.

De GKC heeft dit verzoek opgepakt, het resultaat is de voorliggende visie. Gekozen is voor een onderwijs-inhoudelijke benadering: welke rol speelt praktijkleren binnen competentiegericht opleiden, welke voorzieningen zijn daarvoor nodig, wat is de rol van het bedrijfsleven en welke randvoorwaarden zijn nodig voor de inrichting ervan?

De visie maakt duidelijk dat competentiegericht opleiden een mix vraagt aan uiteenlopende leervormen, op uiteenlopende locaties en met uiteenlopende, vaak specialistische, voorzieningen. 'Praktijkleren' is in deze context geen eenduidig begrip meer. Relevanter is de vraag welk scala aan specialistische voorzieningen en –leeromgevingen nodig is om het leren effectief te maken en hoe en waar die voorzieningen kunnen worden gerealiseerd. De visie schetst hiervoor het kader.

Het bedrijfsleven speelt daarbij op meerdere manieren een rol. In deze visie is die rol niet in detail uitgewerkt. Uiteindelijk gaat het om de samenwerking tussen instellingen en hun omgeving en dat is altijd dynamisch en altijd maatwerk. Het kader geschetst in de visie maakt echter een heldere en concrete dialoog over die rol mogelijk.

Dit geldt eveneens voor het financieringsvraagstuk: specialistische voorzieningen zijn vaak duur en de beschikbaarheid daarvan vraagt langere termijn investeringen. De visie biedt ook hier een basis voor de dialoog tussen instellingen, overheid en bedrijfsleven.

De visie is tot stand gekomen onder regie van de beleidsgroep onderwijsvernieuwing van de GKC, na brede consultatie van vertegenwoordigers uit alle geledingen van het groene onderwijs en met inbreng van vooraanstaande deskundigen op het gebied van onderwijsontwikkeling. De visie is besproken en bekrachtigd in de Ledenvergadering van de GKC. De visie heeft door dit alles een brede basis en een breed draagvlak binnen het onderwijsveld.

Ik ben ervan overtuigd dat deze visie ertoe zal bijdragen dat wij in dialoog met overheid en bedrijfsleven zullen komen tot goede praktijkleervoorzieningen voor het Groene Onderwijs.

Groene kenniscoöperatie,

Lous van Vloten-Doting

Juni 2008.

De context

Ambities van de instellingen

De ambities van de gezamenlijke instellingen rond de ontwikkeling van het groene onderwijs zijn neergelegd in de meerjarenafspraken tussen de Groene Kennis Coöperatie en het Ministerie van LNV. De kern van de aanpak centreert zich daarbij rond de 5 kritische succes factoren (KSF):

- grote betrokkenheid van het bedrijfsleven;
- hoge maatschappelijke waarde van kennis;
- stevige regionale inbedding;
- sterke motivatie van deelnemers;
- grote aantrekkelijkheid van leren.

Doel van deze aanpak is flexibel en adequaat in kunnen spelen op ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en vragen vanuit de regio, terwijl tegelijkertijd leerlingen onderwijs wordt aangeboden dat past bij hun interesse en belevingswereld. Daarbij is het groenonderwijs zich bewust van haar bijzondere positie en maatschappelijke verantwoordelijkheid in vraagstukken rond duurzaamheid en leefbaarheid van de groene ruimte, groene economie, vitaal platteland en voedselkwaliteit.

Programma's rond kenniscirculatie, onderwijsvernieuwing en systeemontwikkeling worden ingezet om de doelen te realiseren. Het gaat daarbij onder meer om:

- het realiseren van nieuwe arrangementen met het bedrijfsleven;
- de invoering van nieuwe vormen van competentiegericht onderwijs die zowel de verbinding met het bedrijfsleven sterk intensiveren als de aantrekkelijkheid en de effectiviteit van het onderwijs vergroten;
- de initiatieven rond de school als kenniscentrum die ook een directe bijdrage beogen aan kennis- en scholingsvraagstukken bij het bedrijfsleven in de regio zelf (met een terugslag naar de kwaliteit van onderwijs).

De visie moet in deze context worden gezien. De ontwikkelingen zijn zo wezenlijk dat ze een heroriëntatie op het begrip praktijkleren nodig maken. Daarbij is zowel gekeken worden naar de gewenste leeruitkomsten, de inrichting van daarvoor noodzakelijke voorzieningen als naar de betrokkenheid van het bedrijfsleven in de uitvoering. De onderliggende visie focust op deze drie gebieden.

Onderwijskundig kader

Borgen van leeruitkomsten binnen competentiegericht onderwijs

Doel van de huidige onderwijsvernieuwing is effectief en aantrekkelijk onderwijs dat nauw aansluit bij de behoeften van het bedrijfsleven. Dit vraagt onderwijs dat in nauwe samenwerking met dat bedrijfsleven is ingericht. Vertaald naar het gebied van praktijkleren heeft dit 2 kanten:

- onderwijskundig : welke leeruitkomsten moeten geborgd worden om het leren effectief en beroepsgericht te maken?
- organisatorisch: waar kan dat het beste en welke voorzieningen moeten daarvoor worden gecreëerd?

Beide componenten zijn geanalyseerd op basis van de huidige onderwijskundige inzichten. Dit heeft geresulteerd in een matrix waarin 5 leeruitkomsten en 6 categorieën van locaties zijn gevalideerd (zie figuur 1). Vrijwel alle snijvlakken zijn in meer of mindere mate relevant, waarbij de zwaarte ook verschilt per opleiding en niveau. Eén en ander is in de bijlage verder uitgewerkt.

Leeruitkomsten Locatie	Vakkennis	Vakvaardigheid	Gedragsrepertoire	Professionele identiteit	Omgevingscontext
School	x	x	x	x	x
Bedrijf	x	x	x	x	x
Gespecialiseerde locatie	x	x	x	x	x
Leerlingonderneming	x	x	x	x	x
Dagelijks leven	x	x	x	x	x
Internet	x	x	x	x	x

Figuur 1: matrix leeruitkomsten - locaties

Wat de leeruitkomsten betreft ligt de focus traditioneel vooral op het borgen van vakkennis, vakvaardigheid en gedragsrepertoire (o.a. houding, motivatie en realiteitszin). Binnen competentiegericht leren is daarnaast specifiek aandacht nodig voor professionele identiteit en omgevingsbewustzijn (bewust zijn van de invloed van de omgeving en daar naar kunnen handelen).

De analyse laat duidelijk zien dat voor het realiseren van deze leeruitkomsten de school en het BPV-bedrijf alleen niet voldoende zijn. Beide zijn weliswaar essentieel, maar **gespecialiseerde locaties** en **leerlingondernemingen** zijn op onderdelen minstens even belangrijk (zie bijlage). Daarnaast zijn internet en buitenschoolse activiteiten 'locaties' die benut zouden moeten worden. De focus van deze visie ligt op de inrichting van de gespecialiseerde locaties en leerlingondernemingen. In het onderstaande wordt dieper ingegaan op zowel de onderwijskundige als de organisatorische aspecten van deze categorieën.

Onderwijskundige aspecten

Competentiegericht opleiden vraagt een goede mix van uiteenlopende leeractiviteiten op uiteenlopende locaties. Wat de gespecialiseerde locaties en leerlingondernemingen betreft zijn de volgende categorieën belangrijk:

- simulatieomgevingen bedoeld voor het trainen van routines die wegens afbreuk- of veiligheidsrisico's nergens anders getraind kunnen worden, zoals: grote machines, procesindustrie etc.;
- simulatieomgevingen bedoeld voor het oefenen van complexe vaardigheden en/of alternatieve handelingsscenario's, bijvoorbeeld rond bedrijfsvoering of projectuitvoering;
- leer-werk omgevingen bij bedrijven en projectmatige leer-werkomgevingen, waar onder gecontroleerde condities geoefend kan worden in de echte praktijk;
- leerlingstichtingen en –ondernemingen waar, al dan niet gekoppeld aan regionale arrangementen, geoefend en geëxperimenteerd kan worden met het dragen van verantwoordelijkheid en ondernemerschap;
- innovatieve leer-werkomgevingen waar i.s.m. het bedrijfsleven gewerkt en/of geëxperimenteerd kan worden met nieuwe technologie of werkprocessen, bijvoorbeeld in regionale praktijkcentra.

In de analyse is vastgesteld dat al deze vormen van belang zijn voor effectief, beroepsgericht onderwijs. Ze kunnen bovendien niet los van het totale onderwijsproces worden ingericht: een juiste mix, een juiste timing en vooral ook de manier waarop deze vormen geïntegreerd zijn met het leren op school zijn essentieel voor de effectiviteit van het leren. Met andere woorden: het leren op gespecialiseerde locaties en binnen leerlingondernemingen is niet alleen nodig maar het moet ook een integraal onderdeel van het leerproces zijn.

Welke vorm precies nodig is hangt sterk van het opleidingsniveau. In de lagere niveaus zal het accent meer liggen op het trainen van vaardigheden, op de hogere niveaus ligt de nadruk meer op zaken als management, ondernemerschap en onderzoek. Specifiek voor VMBO geldt dat vooral focus ligt op beroepsoriëntatie gericht op doorstroom. Vooral de eerste en derde categorie lijken hier, in aangepaste vorm, een specifieke rol in te kunnen spelen.

Afhankelijk van de manier waarop deze omgevingen worden ingericht, kan een aantal ervan ook een (belangrijke) functie vervullen in de vormgeving van de school als kenniscentrum.

Organisatorische aspecten

Voor veel van de genoemde categorieën zijn aparte voorzieningen nodig. Waar die voorzieningen worden ingericht is afhankelijk van de mogelijkheden van de school zelf en de mogelijkheden die het bedrijfsleven biedt voor het inrichten van arrangementen. Welke voorzieningen nodig zijn verschilt per opleiding en is afhankelijk van een groot aantal factoren, zoals:

- **Kostbaarheid en/of kwetsbaarheid van benodigde apparatuur/voorzieningen:**
In sommige bedrijfstakken wordt met kostbare en/of kwetsbare apparatuur/machines gewerkt (denk aan kapitaalsintensieve machines, moderne kastechniek e.d.). Leerlingen krijgen hier op het bedrijf geen toegang toe.

- **Afbreukrisico van de werkzaamheden:** bepaalde werkzaamheden hebben voor een bedrijf een zo groot afbreukrisico dat leerlingen dit niet of zeer beperkt mogen doen op het bedrijf, zoals het werken in projecten met een groot financieel afbreukrisico.
- **Benodigde expertise:** sommige specialismen kunnen niet op alle bedrijven worden geleerd, bijvoorbeeld: GIS
- **Veiligheidsrisico:** sommige werkzaamheden hebben een groot veiligheidsrisico voor beginnende beroepsbeoefenaars, denk aan het werken met complexe of risicovolle machines
- **Complexiteit van handelen:** zaken zoals ondernemerschap en projectmanagement kunnen vaak moeilijk op bedrijven worden geoefend omdat de ondernemer, afhankelijk van de sector, het bedrijf in z'n geheel niet aan de deelnemer zal overlaten. Dit zal dan in een andere setting moeten worden geoefend (denk aan mini-ondernemingen, deelnemer stichtingen of projectuitvoering onder begeleiding).
- **Bedrijfshygiëne:** in sommige sectoren zoals in de dierlijke productie, de bedekte teelten en voedingsindustrie is dit zeer bedrijfskritisch, leerlingen hebben daar slechts beperkt leerruimte.
- **Wet- en regelgeving:** bepaalde handelingen zijn voor leerlingen niet toegestaan (denk aan handelingen bij dieren zoals bloedtappen, castreren, injecteren en couperen).
- Benodigde **schaal** waarop voorzieningen nodig zijn in relatie tot de **capaciteit** die beschikbaar is in school of bedrijfsleven.
- **Specifieke omstandigheden** met betrekking tot de **leerlingen**. Voor sommige groepen leerlingen is een veilige omgeving in de nabijheid van de school nodig. Voor de hogere niveaus kan juist een meer landelijke oriëntatie, buiten de grenzen van de regio, belangrijk zijn.

Het soort voorziening dat nodig is staat in principe los van de plaats waar die voorziening wordt ingericht. Grofweg kunnen 3 soorten locaties onderscheiden worden:

- voorzieningen gecreëerd in de school
- voorzieningen gecreëerd binnen een bedrijf
- voorzieningen gecreëerd op een gespecialiseerd locatie (bijvoorbeeld centra voor praktijkonderzoek, IPC's, regionale innovatiecentra)

In de meeste gevallen gaat het echter om voorzieningen die additioneel aan de reguliere bedrijfsvoering en/of schoolinrichtingen moeten worden ingericht en beheerd. Het gaat daarbij ook vaak om complexe of kostbare zaken. Dit zal in veel gevallen alleen gerealiseerd kunnen worden op basis van duurzame beschikbaarheid en lange(re) termijn investeringen.

Rol bedrijfsleven

Samenwerking met het bedrijfsleven is voorwaarde voor praktijkgericht opleiden. Dit geldt ook voor de inrichting van de specifieke leeromgevingen en voorzieningen. Het kan daarbij zowel gaan om de fysieke omgeving als om specifieke benodigde expertise. De duurzame inrichting van dergelijke leeromgevingen wordt daarom in belangrijke mate gerealiseerd in samenwerking met bedrijfsleven en/of met gespecialiseerde instellingen. De focus op kenniscirculatie binnen de huidige GKC programmering zal er eveneens toe moeten leiden dat de vraagsturing vanuit het bedrijfsleven hierin een steeds krachtiger rol zal spelen.

De mate waarin het bedrijfsleven participeert en/of bereid is te participeren is in dit traject niet expliciet onderzocht. Wel is een verkenning uitgevoerd van ervaringen van de instellingen, gekoppeld aan eerdere onderzoeken (o.a. Dijk 12, Kohnstamm). Uit die verkenning blijkt dat de brancheorganisaties in de sector open staan voor de samenwerking en de dialoog met het onderwijs. De dialoog is echter grotendeels nog verkennend. Er is wel brede erkenning voor de het belang van de rol van het bedrijfsleven in de opleidingen. De mate waarin vanuit de branche echter substantiële investeringen verwacht kunnen worden is beperkt. De sector is versnipperd, veel brancheorganisaties zijn relatief klein en de beschikbaarheid van O&O fondsen is beperkt.

De feitelijke investeringen worden gedaan door de bedrijven zelf. Op wat uitzonderingen na (zoals de voedingsmiddelenindustrie en de agrarische bedrijfsverzorging) gaat het veelal om kleine tot zeer kleine bedrijven. De investering van deze bedrijven zit onder meer in:

- het bieden van stageplaatsen en het begeleiding van leerlingen
- deelname aan beoordeling van competentiegroei
- deelname aan assessment van leerlingen

Bedrijven geven daarbij aan dat competentiegericht opleiden en nog grotere rol van hen vraagt. Ze tekenen daarbij aan dat daarmee de grens aan hun investeringscapaciteit is bereikt.

Hierbij speelt ook dat de technologische ontwikkelingen en de snelheid daarvan groot zijn, m.n. binnen de primaire sectoren. Daarbij is in toenemende mate sprake van zeer bedrijfskritische processen, wordt gewerkt met levend materiaal en/of is sprake van gespecialiseerde en kostbare apparatuur of machines (denk aan diergezondheid, voedsel- en teeltveiligheid, loonwerksector). Deze bedrijven worden over het algemeen steeds minder gemakkelijk toegankelijk voor onderwijsdoelen.

Ook in veel van de niet-primaire groene sectoren gaat het vaak om kleine tot zeer kleine bedrijven, waarbij de vakkennis en innovatiekracht t.o.v. grotere bedrijven niet altijd optimaal zijn ontwikkeld. De mogelijkheden van deze bedrijven om kwalitatief en kwantitatief bij te dragen aan het onderwijs zijn daarom begrensd.

Samenvattend: ook dit perspectief onderstreept de noodzaak voor specialistische voorzieningen en –omgevingen.

Van ‘praktijkleren’ naar praktijkleervoorzieningen

Onderwijs dat er toe doet, zowel voor de groene beroepssector als voor de leerlingen, vraagt dus een juiste mix aan leervormen in uiteenlopende leeromgevingen. Voor een aantal van die leervormen, en met name die leervormen die gekoppeld zijn aan gespecialiseerde omgevingen een leerlingondernemingen, zijn specifieke voorzieningen en expertise nodig. Dit geldt voor de hele breedte van het opleidingsaanbod.

In de oude situatie lag de focus rond praktijkleren vooral op het aanleren van vaardigheden in gesimuleerde praktijksituaties. De nieuwe context van onderwijs vraagt een veel bredere benadering. Het gaat om een veelheid aan leervormen gekoppeld aan uiteenlopende leeromgevingen. Leervormen die bovendien niet los gezien kunnen worden van het totale onderwijsproces. De focus moet liggen op de inrichting en samenhang van het onderwijsproces als geheel en de samenwerking met het bedrijfsleven daarbij.

Het begrip praktijkleren, als aparte en eenduidige categorie van specifieke leeractiviteiten, wordt hierdoor steeds minder hanteerbaar. Het blijft echter wel zinvol te kijken naar de **voorzieningen** die nodig zijn voor de inrichting van de gewenste leeromgevingen. Veel van die voorzieningen zijn kostbaar en vragen een separate en/of specifieke organisatie.

De aard en omvang van deze voorzieningen hangt af van de soort en grootte van de opleiding, maar ook van de mogelijkheden die de school in de regio heeft om al dan niet samen met het bedrijfsleven zaken in te richten. Daarbij moeten de instellingen een zekere mate van vrijheid hebben om keuzen te maken die passen bij hun onderwijsconcept.

De kostbaarheid van veel voorzieningen maakt dat deze alleen kunnen worden ingericht vanuit een meerjarig perspectief. Dit vraagt in principe lange(re) termijn investeringen in de inrichting van nieuwe vormen van leeromgevingen, structureel ingericht en duurzaam beheerd. Hiermee ontstaat tegelijkertijd een spanningsveld omdat voorzieningen in een aantal gevallen snel verouderen of in ieder geval niet meer de laatste stand van de techniek laten zien. Nieuwe vormen van samenwerking met het bedrijfsleven in de vorm van bijvoorbeeld contractueel gebruik van voorzieningen van het bedrijfsleven of het creëren van voorzieningen in co-partnership zullen daarvoor nodig zijn. Bij de kleine opleidingen, waaronder de meeste primaire opleidingen, ligt het creëren van duurzame voorzieningen overigens het meest kritisch omdat er relatief grote investeringen nodig kunnen zijn voor een relatief kleine groep leerlingen.

Vanuit het bedrijfsleven kunnen echter geen substantiële en/of duurzame investeringen in benodigde voorzieningen verwacht worden, anders dan de continuering van de inspanning die al geleverd wordt. Ook dit, gecombineerd met de geringe schaalgrootte van het groene onderwijs, de kostbaarheid van de voorzieningen en het belang ervan voor goed onderwijs, maakt het vinden van nieuwe arrangementen noodzakelijk, ook financieel. In deze context gaat dan om:

- het inrichten van een scala aan uiteenlopende simulatie- en leer/werkomgevingen,
- die nodig zijn om de verschillende leeruitkomsten, de praktijkgerichtheid en de effectiviteit van onderwijs te borgen,
- waarvoor additionele voorzieningen nodig zijn,
- die structureel ingericht en duurzaam onderhouden worden,
- en waarvan de inrichting maatwerk per opleiding en opleidingsniveau is.

Samengevat is met het bovenstaande een nieuw kader ontstaan voor de inrichting van leeromgevingen en daarvoor benodigde voorzieningen binnen de context van competentiegericht leren.

Verantwoordingskader

De visie laat zien dat het leren op allerlei plaatsen en in allerlei vormen plaats vindt, afhankelijk van opleiding en opleidingsniveau en in samenhang met andere leeractiviteiten in het programma. Het is ook in grote mate deze samenhang, en de daarbij behorende borging van het leren, die het leren in gesimuleerde omgevingen en leerlingondernemingen effectief maakt. De mate waarin dit bijdraagt aan het succes van het onderwijs is daarom niet los van de algehele inrichting en uitvoering van het onderwijs inzichtelijk te maken.

Visie praktijkleervoorzieningen

De instellingen pleiten daarom voor een verantwoordingskader dat zich richt op de effectiviteit van het onderwijs als geheel, als onderdeel van de geldende afspraken rond toezicht, verantwoording aan de overheid en dialoog met de stakeholders in de regio.

Bijlage I: Rapportage expertsessie

Opzet expert-bijeenkomst

Op 26 november 2007 heeft de expertbijeenkomst plaatsgevonden als 1^e fase in de visievorming rond praktijkleren. Doel was:

- de leidende principes onder praktijkleren boven water te krijgen
- een eerste aanzet te creëren voor een instrument waarmee concretisering van invulling naar de opleidingen plaats kan vinden

Aanpak

De aanpak bestond uit het ontwerpen van een matrix van waaruit de onderliggende principes in beeld gebracht kunnen worden. De eerste vragen gingen over het ontwerp van de matrix, de andere vragen over de onderliggende principes. Als techniek is de Group Decision Room gebruikt.

Deelnemers: aan de sessie hebben de volgende personen als inputleveranciers deelgenomen:

Betrokken extern: Jos Geerlings (R'Accent), Joseph Kessels (Kessels en Smit), Jules Pieters (Universiteit Twente), Frank de Jong (CAH/STOAS), Albert Pilot (Universiteit Utrecht)

Betrokken onderwijs: Klaas Jellema (AOC Oost), Bastiaan Pellikaan (Aeres), Pim Brascamp (WUR)

Resultaten

Vraag 1 **Leeruitkomsten van competentiegericht curriculum**

Binnen competentiegericht opleiden moeten de volgende leeruitkomsten zijn geborgd:

1 **Vakkennis**, waaronder:

kernbegrippen en relaties daartussen; specifieke issuekennis, declaratieve kennis, procedurele kennis, conditionele kennis, metacognitieve vakkennis (w.o. vakkundig denken), kennis voortkomend uit het doen, ervaringskennis

2 **Vakvaardigheid/bekwaamheid**, waaronder:

aanpak van taken, opdrachten als geheel (bijv. ontwerpen van X), en stappen daarbinnen; specifieke componenten van taken, zoals motieven, relatie met kernconcepten (bijv. functie bij ontwerp, controlepunten); probleem oplossen; onderzoeksbekwaamheid; ontwerp-bekwaamheid; ondernemerschap-bekwaamheden

3 **Gedragrepertoire**, waaronder:

houding; motivatie; keuzes maken; reflecterend vermogen (leervaardigheden; ontdekken van je talenten; leren leren vaardigheden); sociale vaardigheden;

4 **Professionele identiteit**, waaronder:

plezier in het werk; eigen professionele inzichten; taal en cultuur van de professionele gemeenschap; bruikbaarheid van de 'big ideas'

5 **Omgevingsbewustzijn**, waaronder:

bewustzijn van de maatschappelijke omgeving waarin je werkt; duurzaam ondernemen; bedrijfspolitiek bewustzijn; kennismaken beroepenveld

Vraag 2 **Locatie**

De volgende locaties (waar die leeruitkomsten behaald worden) zijn daarvoor nodig:

1 **School**

Diverse werkvormen en bijbehorende inrichtingen

2.2 **Bedrijf/werkgever**

Laboratorium, NGO, overheid, etc.; Duaal onderwijs

2.3 **Gespecialiseerde locatie/simulatie omgeving**

Een fabriek bij de school: sapfabriek, soepfabriek, waterfabriek; een voorziening op een bovenschoolsniveau (technocentra, praktijkscholen, etc); werkplaats

2.4 **Leerlingonderneming of stichting**

Een omgeving die echt van de leerling zelf is

2.5 **Dagelijksleven**

Thuis

2.6 **Internetcommunities**

Vraag 3 Verschillen per opleidingsniveau

De deelnemers zijn vervolgens gevraagd een opleidingsjaar over de ontstane matrix te verdelen (totaal 100%), met focus op een MBO niveau 3 opleiding. Dit leverde het volgende beeld op:

	Vakkennis	Vakvaardigheid	Gedrags-repertoire	Professionele identiteit	Omgevings-context	Totaal
1.School	15.88	7.13	2.88	2.38	1.50	29.75
2.Bedrijf	4.88	8.13	5.50	5.63	4.50	28.63
3.Gespecialiseerde locatie	0.63	5.50	3.25	1.38	1.13	11.88
4.Leerlingonderneming	1.50	5.25	4.00	1.25	2.13	14.13
5.Dagelijks leven	0.43	2.29	2.71	1.43	1.57	8.43
6.Internet	4.86	1.00	1.33	1.33	0.83	9.36
Totaal	28.16	29.29	19.67	13.39	11.65	100

Belangrijkste conclusies

- alle genoemde leeruitkomsten en alle locaties zijn van belang;
- over het geheel niet al te veel spreiding in scores per vak (scores relatief eenduidig);
- voor verschillende leeruitkomsten liggen er accenten op specifieke locaties;
- gespecialiseerde locaties (3) en leerlingondernemingen (4) samen zijn net zo substantieel belangrijk als bedrijf of school.
- Organiseren van competentiegericht opleiden is een complex proces omdat veel functies in samenhang geborgd moeten worden.

Opmerkingen/kanttekeningen

- De uitkomsten valideren alleen het belang van de verschillende leeruitkomsten maar niet de exacte verhoudingen, deze zullen per opleidingsniveau verschillen. Binnen HBO en zeker WO ligt in ieder geval veel meer accent op de kenniscomponent.
- Ook de invulling van de componenten kan verschillen. Binnen het VMBO gaat het bij de bedrijfscomponent vooral om oriëntatie.
- De genoemde leeruitkomsten kunnen niet als losse onderdelen gehanteerd worden, binnen competentiegericht leren worden meerdere leeruitkomsten op dezelfde locatie en in samenhang geoefend, bijvoorbeeld vakkennis, vakvaardigheid en gedragsrepertoire.

Vraag 4 Onderbouwing activiteiten op bedrijf, gespecialiseerde locatie en leerlingondernemingen

De deelnemers is gevraagd om te beschrijven welke activiteiten plaatsvinden in de rijen en aan te geven waarom dat juist daar moet gebeuren. In het licht van de opdracht is gefocust op de

rijen bedrijf, gespecialiseerde locatie en leerlingondernemingen. Conclusie op basis van de uitkomst is dat het om specifiek onderscheidende zaken gaat. Hieronder zijn die onderscheidende kenmerken samengevat.

Specifieke kenmerken van activiteiten op gespecialiseerde locatie (simulatieomgeving, werkplaatsen)

Gespecialiseerde locaties/simulatieomgevingen zijn nodig voor de volgende leeractiviteiten:

- Trainen van vaardigheden die niet in de beroepspraktijk zelf getraind kunnen worden vanwege zaken als veiligheidsrisico, afbreukrisico, verstoring productieproces, complexiteit van de aan te leren handeling, kostbaarheid van de apparatuur en benodigde specialistische begeleiding. Gaat niet alleen om vakvaardigheden maar ook om sociale vaardigheden zoals samenwerken e.d.
- Oefenen met alternatieve handelingsscenario's: omdat productie/resultaat niet voorop staat kunnen verschillende alternatieven uitgeprobeerd worden, hiermee kunnen directe verbanden gelegd worden tussen kennis en eigen ervaring. Ook hier gaat het zowel om vakinhoudelijke zaken als om sociale vaardigheden.
- Ontwikkelen reflecterend vermogen: op gespecialiseerde locaties kan de feedback optimaal georganiseerd worden omdat er gewerkt kan worden met professionele feedbackgevers en omdat er op ieder gewenst moment 'ingegrepen' kan worden en/of geoefend kan worden met alternatieven.

Het belang van gespecialiseerde locaties ligt daarmee vooral op het vlak van vakvaardigheden en gedragsrepertoire.

Specifieke kenmerken van activiteiten binnen leerlingondernemingen

Leerlingondernemingen zijn nodig voor:

- het ervaren van eigenaarschap en het leren dragen van (eind)verantwoordelijkheid
- het ontwikkelen van ondernemersvaardigheden (van marktverkenning t/m organiseren van de productie/verkoop/financiën)
- reflectie op de eigen kwaliteiten: door te oefenen met verschillende rollen én met het dragen van verantwoordelijkheid leer je waar je kwaliteiten liggen
- het opdoen van 'procedurele' kennis: je leert plannen, organiseren e.d. en tevens het effect daarvan op het resultaat

Het belang van leerlingondernemingen ligt daarmee vooral op het vlak van professionele identiteit (focus ondernemerschap) en omgevingsbewustzijn.

Specifieke kenmerken van activiteiten binnen het bedrijf

Het bedrijf is vooral nodig voor:

- het leren toepassen van kennis en vaardigheden in een beroepscontext
- het ontwikkelen van professionele identiteit: werkelijkheidszin, motivatie, beroepsidentiteit, kennis van het beroepenveld, bedrijfsroutines
- sommige specialistische vaardigheden kunnen vanwege de situatie of apparatuur alleen in het bedrijf worden getraind.

Aanvullende opmerkingen

- In de discussie is vooral gekeken naar de functies die geborgd moeten worden. Wil het onderwijs effectief zijn dan moet ook een aantal randvoorwaarden vervuld worden. Hierbij gaat het o.a. om:
 - de mate waarin de school verbinding legt tussen de functies (bijvoorbeeld of en hoe wordt gereflecteerd op de ervaringen op het bedrijf)
 - de kwaliteit van de begeleiding
 - de juiste match tussen fase waarin de leerling zich bevindt, de leersituatie, de leeractiviteit etc.
 - de actualiteit en kwaliteit school en leerbedrijf
 - de mate waarin de leerling als lerende persoon serieus wordt genomen.
- De uitkomst is niet 1 op 1 geldig voor het VMBO omdat het daar niet gaat om eindonderwijs.
- De principes zijn waarschijnlijk wel geldig voor de andere opleidingsniveaus, met als kanttekening:
 - voor de lagere niveaus (vmbo, mbo) moeten ze strikter gehanteerd worden om uitval te voorkomen (structuur)
 - voor de hogere niveaus is meer ruimte voor zelfregulatie nodig
 - hoe de principes uitwerken zal per opleidingsniveau sterk verschillen, de principes kunnen niet generaliserend worden toegepast, het ontwerp moet per opleiding apart gemaakt worden.

Bijlage 2 Betrokkenen bij het tot stand komen van de visie

Beleidsgroep onderwijsvernieuwing (regie)

Bastiaan Pellikaan (voorzitter, Aeres groep)
Jan Steen (WUR)
Harm Biemans (WUR)
Maja Wisman (INHOLLAND)
Wout van de Bor (AOC Terra)
Annet van den Broek (AOC Friesland)
George Beers (Directeur GKC)
Klaas Boer (secretaris, bureau GKC)

Projectgroep

Klaas Boer (bureau GKC, projectleiding)
Harm Biemans (WUR, ECS)
Bram Loog (AOC Raad)

Expertessie

Onderwijsdeskundigen: Jos Geerlings (R'Accent), Joseph Kessels (Kessels en Smit), Jules Pieters (Universiteit Twente), Frank de Jong (CAH/STOAS), Albert Pilot (Universiteit Utrecht)
Betrokken onderwijs: Klaas Jellema (AOC Oost), Bastiaan Pellikaan (Aeres), Pim Brascamp (WUR), Bert Rietman (Facet-O)

Terugkoppeling met vertegenwoordigers uit onderwijs (centrale bijeenkomst)

Bastiaan Pellikaan (Aeres), Klaas Jellema (AOC Oost), Rien van Tilburg (Clusius college), Theo Koolen (Helicon opleidingen), Rik Meerema (Groenhorst college), Jan Denissen (HAS den Bosch), Bert Rietman (Facet-O), Harm Biemans (WUR ECS), Bram Loog (AOC Raad), Klaas Boer (bureau GKC).

Andere consultaties

Platform onderwijs AOC's, Henk Verweij (Aeres groep), Loek Nieuwenhuizen (Universiteit Twente), Wout van de Bor (AOC Tera), Annet van de Broek (AOC Friesland), Pim Brascamp (WUR), Luuk Verburgh en Kitty Oirbons (Wellant college), Jan Gravemaker (Aequor), Lous van Vloten-Doting (voorzitter GKC), Wijnie van Eck (LTO), Klaas Jellema (AOC oost), Vinus Zachariasse (Synther Consultancy), Broer Adema (Groenhorst college).