

COMPETENTIES METEN

HOE WERKT DAT??

De FEC methode voor competentiegericht toetsen

in het kader van:

Regeling Stimulans Verbetering en vernieuwing van de examenpraktijk in
het beroepsonderwijs

Juni 2003

Voorwoord

Met de voornemens om een competentiegerichte kwalificatiestructuur in te voeren zijn tal van vraagstukken op de agenda gekomen van partijen die actief betrokken zijn bij het beroepsonderwijs.

Bij competentiegericht opleiden stellen we de beroepspraktijk centraal. De werkplek vormt een krachtige leeromgeving voor het ontwikkelen van competenties. Competentieontwikkeling zal meer en meer gaan plaatsvinden aan de hand van realistische beroepsopgaven in de beroepspraktijk: de scheiding tussen theorie en praktijk behoort hiermee definitief tot het verleden. Dit heeft nogal wat consequenties ten aanzien van de vormgeving en uitvoering van opleidingstrajecten. Enerzijds zullen we aan de slag moeten met vragen als: wat zijn competenties?, hoe voeren we competentiegericht leren in? en: hoe meten we competenties?; anderzijds zullen betrokken partijen in het beroepsonderwijs zich opnieuw moeten oriënteren op de invulling van hun rollen en verantwoordelijkheden en de onderlinge samenwerking.

Drie kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven: VAPRO, LIFT group en Aequor, hebben deze uitdaging opgepakt in de vorm van een onderzoeksproject gericht op competentiemeting¹. De achtergrond voor deze samenwerking is de constatering dat deze kenniscentra alle drie kwalificaties hebben in het technisch industrieel domein. Daartoe behoren de operatoropleidingen (VAPRO), de textielopleidingen (LIFT group) en de opleidingen in de voedingsmiddelentechnologie (Aequor). De kern van de beroepen in het industriële domein wordt gevormd door het beheren en beheersen van processen. Bij deze beroepen ligt de nadruk op de abstracte denkvaardigheden van de beroepsbeoefenaar en minder op de uitvoerende handelingen ofwel de 'doe-vaardigheden'. Ook kennen deze beroepen een hoge mate van verantwoordelijkheid en in veel gevallen is er sprake van een hoog afbreukrisico. In de methode en instrumenten die gebruikt worden bij de meting van competenties, moeten al deze aspecten van het beroep tot uitdrukking kunnen komen.

¹ Dit project is ondersteund met een subsidie van het KwaliteitsCentrum Examinering

In dit project hebben bedrijven, kenniscentra en onderwijsinstellingen ervaring opgedaan met hun nieuwe rollen en de samenwerking in het kader van competentieontwikkeling- en competentiemeting. Wij hebben de overtuiging dat de ervaringen uit dit project en de instrumenten en blauwdrukken die uit het project zijn voortgekomen, behulpzaam en inspirerend voor anderen kunnen zijn.

De partijen die betrokken waren bij het project zijn met veel enthousiasme en energie tewerk gegaan. Tijdens het project werkte elke branche met een eigen projectgroep. Elke projectgroep bestond uit een samenwerkingsverband tussen een bedrijf, een kenniscentrum beroepsonderwijs bedrijfsleven en een regionaal Opleidingen Centrum (ROC) of een agrarisch Opleidingen Centrum (aoc). In de projectgroep Procesindustrie participeerden: Norit te Zaanstad, het ROC: Regio College Zaanstreek Waterland in Zaanstad en VAPRO. Aan de projectgroep Textielindustrie namen deel: Artex te Aarle-Rixtel, het ROC: ter AA College in Helmond en LIFT group. De projectgroep voedingsmiddelenindustrie bestond uit Vrumona te Bunnik, Holland College, het AOC: Delft en Aequor. Wij danken alle deelnemers aan de projectgroepen zeer hartelijk voor hun inzet. In het bijzonder bedanken wij ook de werknemers van de bedrijven die hebben deelgenomen aan de competentiemetingen. Tot slot gaat een woord van dank uit naar Emmy Peters van het bedrijf AO-Consult die op voortvarende wijze het projectmanagement voor haar rekening nam.

Leidschendam, mei 2003

Drs. A.M. Dijkstra, voorzitter stuurgroep FEC
(Manager onderzoek en ontwikkeling VAPRO-OVP)

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Inleiding	5
De FEC methode	7
1 Kijk op competenties	8
1.1 Competenties	8
1.2 Beroepscompetentieprofielen en kwalificatieprofielen	10
1.3 Competenties leren	11
1.4 Competenties meten	12
2 Ontwikkeling van spel en spelregels	15
2.1 Beroepscompetentieprofiel en kwalificatieprofiel	15
2.2 Werkplekanalyse en koppeling van competenties	17
2.3 Ontwikkeling van de deelproeve	18
2.4 Ontwikkelen proeve van bekwaamheid	20
2.5 Portfolio	21
3 Het spel en de spelers	25
3.1 Het spel: de intake	26
3.2 De spelers bij de intake	27
3.3 Het spel: het leerarrangement	27
3.4 De spelers bij het leerarrangement	28
3.5 Het spel: de leeropdrachten	28
3.6 De spelers bij de leeropdrachten	29
3.7 Het spel: de deelproeven	29
3.8 De spelers bij de deelproeven	31
3.9 Het spel: de proeve van bekwaamheid	31
3.10 De spelers bij de proeve van bekwaamheid	33
3.11 De assessor	34
3.12 Beoordeling	36
4 FEC Formats	38
Format 1 Werkplakanalyse	38
Format 2 Deelproeve	43
Format 3 Beoordelingsformulier deelproeve	45
Format 4 Beoordeling proeve van bekwaamheid	49

Inleiding

Het competentiedenken begint steeds meer vorm te krijgen binnen het (beroeps-) onderwijs en ook in het bedrijfsleven. Het uitgangspunt bij competentiegericht opleiden is de actuele of toekomstige werkomgeving van de deelnemer: de praktijksituatie. In het huidige beroepsonderwijs vindt opleiden reeds voor een belangrijk deel plaats in de praktijk. In de toekomst zal dit nog verder versterkt worden. Om te beoordelen of een deelnemer de competenties heeft verworven die horen bij een startende beroepsbeoefenaar, is een meetmethode nodig die aansluit bij de beroepspraktijk. Zo'n meetmethode is ontwikkeld in het FEC project² dat is uitgevoerd in het kader van de Regeling Stimulans Verbetering en Vernieuwing van de Examenpraktijk in het Beroepsonderwijs. De verbetering die FEC aan de bestaande examenpraktijk wil bieden is een uitwerking - in de vorm van formats - van de manier waarop competenties in de beroepspraktijk getoetst kunnen worden.

Tijdens de uitwerking van de formats is steeds duidelijker geworden dat het meten van competenties eigenlijk niet los gezien kan worden van het 'leren' van competenties. Invoering van competentiegericht leren en meten veronderstelt vergaande vernieuwingen in de onderwijspraktijk. De deelnemer krijgt een actieve en zelfstandige rol bij de aansturing van zijn eigen leerproces, de docent/coach wordt coach en het competentiegericht leren zal zeker ook specifieke eisen stellen aan het organisatievermogen van de school.

Ook worden nieuwe eisen gesteld aan de leerbedrijven. Onder andere wat betreft hun taak in het mede verzorgen van de examinering in de beroepspraktijkvorming. Met name de praktijkopleider in het bedrijf krijgt een belangrijke rol en verantwoordelijkheid bij het beoordelen van competenties.

Binnen het FEC project is daarom speciaal aandacht besteed aan de consequenties die zijn verbonden aan competentiegericht opleiden en meten van de competenties in de beroepspraktijk.

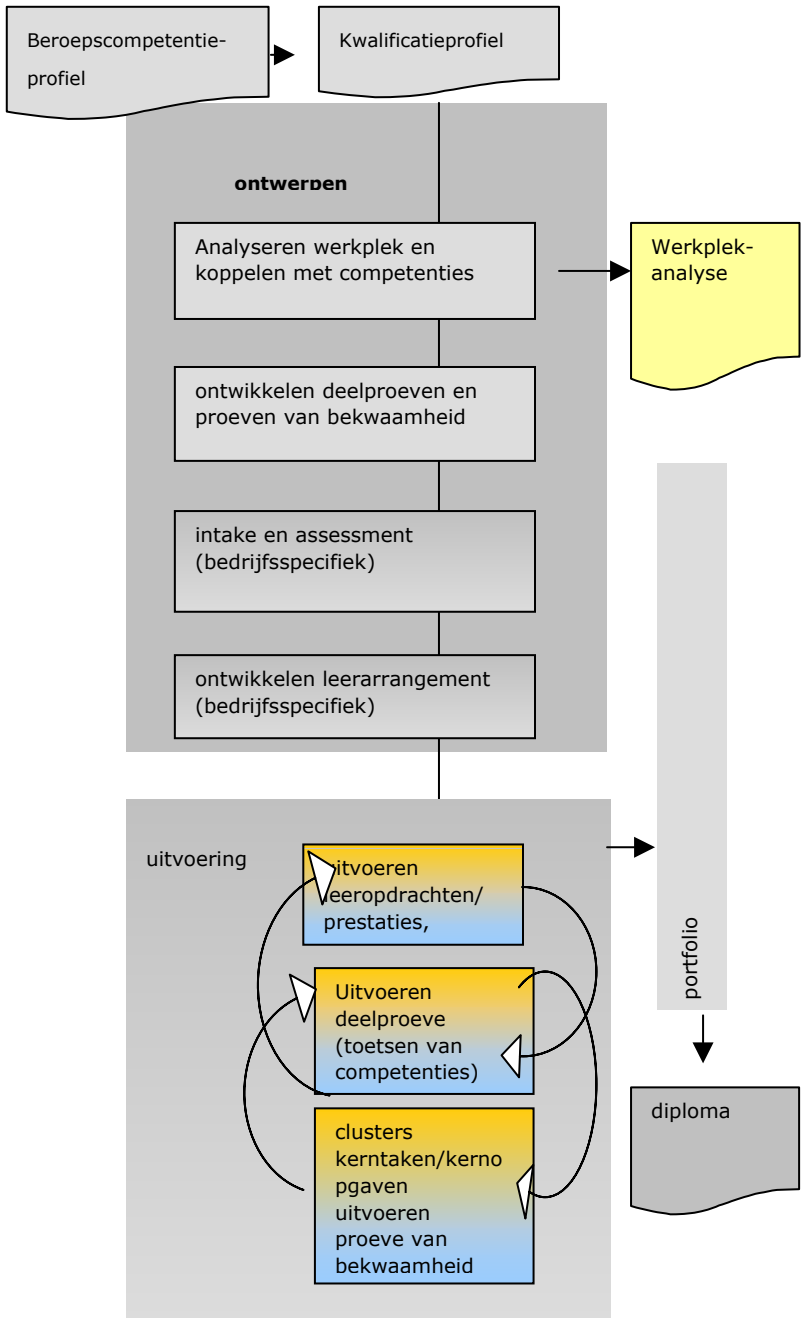
² Ontwikkeling Format voor Examinering Competenties in het beroepsonderwijs

De verworven inzichten krijgen gestalte in concrete formats die in deze publicatie gepresenteerd worden. De formats hebben betrekking op:

- De koppeling van competenties aan concrete werkplekken: welke criteria kunnen worden toegepast?;
- De meting van de competenties in de beroepspraktijkvorming (deelproeven en proeven van bekwaamheid);
- De training van de praktijkbegeleiders (assessoren en examinatoren), zodat zij voldoende zijn toegerust om de ontwikkelde (deel)proeven te hanteren.

In deze publicatie worden de formats gepresenteerd. Daartoe wordt eerst ingegaan op enkele achtergrondgedachten bij competentiegericht leren en toetsen (zie hoofdstuk 1 Kijk op competenties). In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de ontwikkeling van de FEC formats terwijl hoofdstuk 3 de uitvoering beschrijft. Hoofdstuk 4, tenslotte, bevat de instrumenten, d.w.z. de formats waarmee gewerkt kan worden.

De FEC methode



1 Kijk op competenties

Het competentiedenken heeft een grote opmars gemaakt in het onderwijs. Dit heeft alles te maken met de verandering van de maatschappij, waarin kennis niet langer een statisch karakter heeft, maar snel verandert. Tegelijkertijd is die kennis door de verankering van allerlei technologische hulpmiddelen in alle segmenten van de samenleving gemakkelijk te verwerven. In de kennismaatschappij is het, naast het zich eigen maken van bepaalde kennis, van toenemend belang om te weten hoe en waar kennis gevonden kan worden en hoe deze toegankelijk te maken is. Traditionele onderwijsvormen sluiten als gevolg daarvan niet meer aan bij de nieuwe manieren waarop in de samenleving kennis verworven wordt. Ook op de arbeidsmarkt is deze ontwikkeling merkbaar. Werkgevers geven aan dat de competentie van beroepsbeoefenaren om kennis te verwerven zeer belangrijk is.

Ook groeit het besef dat niet alleen kennis aan bod moet komen in het onderwijs, maar ook vaardigheden en houdingsaspecten hierin een plaats moeten krijgen. Door het onderwijs competentiegericht vorm te geven wordt integraal aandacht besteed aan kennis, vaardigheden en houdingsaspecten.

1.1 Competenties

Het competentiebegrip geeft nogal eens aanleiding tot verwarring. Competenties kunnen verschillende betekenissen hebben. De ene keer gaat het om kenmerken van het individu en de andere keer om kenmerken van een organisatie. Ook komt het voor dat het competentiebegrip exclusief gereserveerd wordt voor persoonlijke kenmerken en soft skills, terwijl anderen juist meer de vaktechnische en methodische vaardigheden met competenties aanduiden.

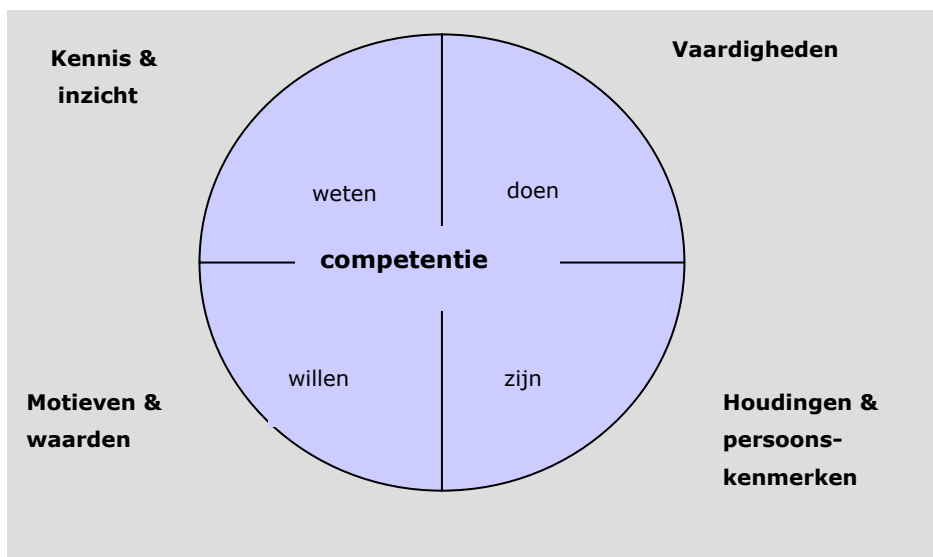
In de FEC methode wordt de volgende definitie van competenties gehanteerd:

'Competenties zijn de ontwikkelbare vermogens van mensen om in voorkomende (beroeps- of maatschappelijke) situaties op adequate wijze te handelen. Dat wil zeggen dat de persoon in staat is passende

procedures te kiezen en toe te passen om de juiste resultaten te bereiken. Competenties zijn samengesteld van karakter en verwijzen naar onderliggende kennis- en vaardigheidsdomeinen. Competenties kunnen daarom ook gezien worden als een samenhangende set van kennis, inzicht, vaardigheden, houding en zelfs persoonskenmerken.'

Zoals deze definitie aangeeft worden in een competentie vaardigheden, kennis, inzichten en houdingen integraal ingezet. Uiteraard speelt ook de motivatie een rol. Kernbegrippen zijn derhalve: weten, doen, zijn, willen. In de onderstaande figuur wordt dit geïllustreerd.

Figuur 1: Competenties als samenspel van kennis, vaardigheden, houdingen en motieven



Om tegemoet te komen aan de competentietoepassing in verschillende situaties wordt verder een onderscheid gemaakt tussen beroepscompetenties enerzijds en leercompetenties en burgerschapcompetenties anderzijds. Beroepscompetenties maken gebruik van specifieke vakkennis en bijbehorende methodische en vaktechnische vaardigheden, leercompetenties betreffen persoonlijke ontwikkelingscompetenties zoals 'leren leren', ict en loopbaanmanagement. Burgerschapcompetenties tenslotte betreffen sociaal-maatschappelijke competenties die het individu inzet om te kunnen functioneren in de samenleving, te kunnen werken in teams, etc.

In de FEC methode wordt voornamelijk gekeken naar de beroepscompetenties. Leercompetenties en burgerschapscompetenties zijn opgenomen voor zover zij ook onderdeel uitmaken van de beroepsuitoefening. Bijvoorbeeld: plannen is zowel een beroepscompetentie als een leercompetentie, en samenwerken of overleggen is niet alleen een beroepscompetentie, maar ook een burgerschapscompetentie.

1.2 Beroepscompetentieprofielen en kwalificatieprofielen

Bij de ontwikkeling van de landelijke, competentiegerichte kwalificatiestructuur worden beroepscompetentieprofielen en kwalificatieprofielen opgesteld. Beroepscompetentieprofielen (bcp) zijn een waardevolle bron voor de vormgeving competentiegericht onderwijs en competentiegerichte toetsing. Zij vormen als het ware het startpunt omdat daarin wordt vastgelegd welke eisen bedrijven stellen aan de competenties van beroepsbeoefenaren.

Dat gebeurt aan de hand van een format dat uit de volgende componenten bestaat:

- De beroepsbeschrijving;
- De beschrijving van de kerntaken van de beroepsbeoefenaar;
- De beschrijving van de kernopgaven van de beroepsbeoefenaar;
- De competenties met bijbehorende succescriteria of beheersingscriteria gericht op het proces en het product.

In het beroepscompetentieprofielen worden de competenties die bij een bepaald beroep behoren gekoppeld aan bepaalde kerntaken en kernopgaven van de *vakvolwassen* beroepsbeoefenaar.

Vervolgens wordt het beroepscompetentieprofiel vertaald naar een kwalificatieprofiel (kp). In een kwalificatieprofiel wordt aangegeven wat de competenties zijn van de *beginnende beroepsbeoefenaar*. Op basis van dit kwalificatieprofiel gaat het onderwijs aan de slag om het onderwijs in te richten.

1.3 Competenties leren

In het verleden waren leren en examineren twee gescheiden systemen. Terwijl de eerste ervaringen worden opgedaan met competentiegericht leren blijkt meer en meer dat onderwijs en examinering niet los van elkaar gezien kunnen worden. Om een passende methode voor het meten (of examinering) van competenties te ontwikkelen, is het daarom onvermijdelijk om ook naar de manier van onderwijzen en leren te kijken. Bij competentiegericht leren wordt de noodzaak onderstreept van de krachtige leeromgevingen en het leren in een betekenisvolle context. De praktijk is het uitgangspunt, d.w.z. er is behoefte aan een realistische of reële omgeving waarin gewerkt wordt vanuit (toekomstige) relevante beroeps- en levenssituaties. Tot nu toe wordt in het traditionele onderwijs theorie aangeboden die 'later' in de praktijk wordt toegepast. De leerling krijgt informatie op componentniveau aangeboden in de verwachting dat hij deze later samenvoegt tot een zinvol samenhangend geheel (van deel naar geheel). Bij competentiegericht en contextrijk leren wordt geleerd volgens een omgekeerde leercyclus; in plaats van leren op componentniveau (delen), wordt geleerd van 'geheel naar delen'. De leerbehoefte van de deelnemer wordt geprikkeld door te werken met gerichte en uitdagende praktijkopdrachten (of prestaties), waardoor men gedwongen wordt zich in de achtergronden van vraagstukken of kernopgaven te verdiepen. Vervolgens ontdekt de lerende (en zijn begeleider of coach) bij de beoordeling van de opdracht of prestatie waar nog hiaten zitten. Gedurende het proces van werken en leren komt dus naar voren wat deelnemers in theoretische zin 'te kort komen'. Om het leerproces vervolgens te faciliteren, wordt aan de deelnemer de benodigde leerstof (kennis en vaardigheden) aangereikt. Daarbij zal het klassikaal onderwijs meer en meer verdwijnen. Individuele leerroutes zullen ervoor in de plaats komen. De verwachting is dat onderwijsinstellingen de benodigde kennis in toenemende mate themagericht gaan aanbieden, in zo klein mogelijke eenheden, waardoor het mogelijk wordt de leerstofeenheden aan te bieden op het moment dat de deelnemer deze nodig heeft en kan gebruiken. Daar waar mogelijk zal e.e.a. interactief plaatsvinden.

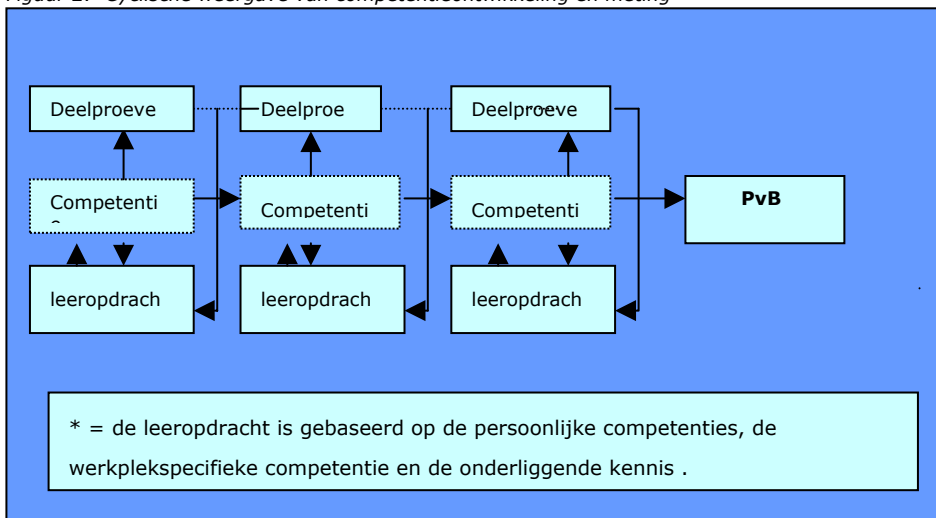
Samenvattend wordt competentiegericht onderwijs gekenmerkt door:

- Contextrijk leren;
- Leren van geheel naar delen;
- 'Just in time' leren;
- Actief leren;
- Zelfgestuurd leren en reflectie op eigen leren;
- Veranderende rol van de docent/coach: van doceren naar coachen;
- Individuele leerwegen;
- Gebruik ict middelen en portfolio.

1.4 Competenties meten

Bij leren en toetsen van de vorderingen zien we dat de competentieontwikkeling gebeurt in een cyclisch proces, waarin de deelnemer voortdurend bezig is met het 'leren' en het diagnosticeren in hoeverre het 'leren' vordert. Een competentie kan geleerd worden door bijvoorbeeld een aantal activiteiten een aantal keer met goed resultaat uit te voeren, door een opdracht of casus te maken of een probleem op te lossen. Of de deelnemers de competenties beheersen, kan door middel van praktijkopdrachten, casus, prestaties in de praktijk of door deelproeven gemeten worden. Het meten en beoordelen van competenties hangt zodoende ten nauwste samen met de manier waarop de competenties verworven worden. In onderstaand schema wordt dit geïllustreerd.

Figuur 2: Cyclische weergave van competentieontwikkeling en meting



De plaats van de deelproeven en de proeve van bekwaamheid in het opleidingstraject is in schema 1 weergegeven. Een *deelproeve* is gericht op het meten en beoordelen van één of enkele competenties. Een deelnemer neemt pas deel aan de *proeve van bekwaamheid* als op grond van het presteren bij de deelproeven is aangetoond dat de competenties behorende bij een bepaalde kerntaak of kernopgave, beheerst worden. Daarmee is de proeve van bekwaamheid dus veel breder van opzet dan de beoordeling van een competentie in de deelproeve. Bij de proeve van bekwaamheid gaat het om kenmerkende beroepssituaties waarbij van de beroepsbeoefenaar i.c. de deelnemer een passende aanpak gevraagd wordt. Hiertoe dient hij alle benodigde competenties integraal in te zetten.

Bij toetsing kan een onderscheid gemaakt worden tussen enerzijds het diagnostisch meten (formatieve toetsing) als natuurlijk onderdeel van het leerproces en anderzijds de toetsing die tot doel heeft een (eind-)oordeel uit te spreken over de competentieontwikkeling van de persoon (summatieve toetsing). De FEC methode is bedoeld als beoordelende toetsing.

Een ander kenmerk van de FEC methode is dat we ons concentreren op praktijktoetsing, praktijkopdrachten en assessment. Andere vormen van toetsing als verslagen, schriftelijke toetsen, zelfbeoordeling, etc. zien we eerder terug op het niveau van de diagnostische metingen die gedurende het leerproces worden afgenomen.

Aan zowel de deelproeve als de proeve van bekwaamheid kunnen eisen gesteld worden, dat wil zeggen: de proeve zelve dient aan een reeks kwaliteitscriteria te voldoen. Zo zijn een adequate inhouds- en contextbeschrijving van belang, bijvoorbeeld in de vorm van een beschrijving van de kerntaak of kernopgave. Belangrijke eisen die verder gesteld worden aan deze vormen van meting of toetsing van de competentieontwikkeling, zijn die van de validiteit en de betrouwbaarheid. Bij *validiteit* gaat het er om dat gemeten wordt wat gemeten moet worden. Een valide competentiegerichte meting dient te meten in hoeverre de deelnemer in staat is de kerntaak of de kernopgaven uit te voeren die bij het beroep horen. Door een keuze voor praktijktoetsing of assessment wordt deze betrouwbaarheid geborgd.

Naast validiteit dienen eisen gesteld te worden aan *de betrouwbaarheid* van de meting. Dat wil zeggen dat een herhaalde meting eenzelfde

resultaat op moet leveren. Om competentiegericht te toetsen moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden, die direct voortvloeien uit de eerder genoemde onderwijsprincipes. Zo sluiten onderwijsmethode en toetsmethode goed op elkaar aan. Deze voorwaarden zijn:

- ruimte voor bedrijfsspecifieke invulling;
- proeve moet ingaan op het kenmerkende van de beroepssituatie (levensechte situatie);
- er komen meerdere succescriteria (deelproeve) / competenties (proeve) in een toets aan de orde;
- er zijn meerdere beoordelingsvormen en -momenten in het leerarrangement.

Daarnaast wordt nog concrete criteria onderscheiden waaraan een proeve van bekwaamheid moet voldoen. Het gaat o.a. om:

- De praktijkopdracht is helder geoperationaliseerd;
- De proeve heeft een relevante opbouw;
- Er is een duidelijke samenhang tussen de inhoud van de competenties en de proeve;
- De deelnemer weet vooraf wat er van hem verwacht wordt;
- De proeve voldoet aan criteria van validiteit, d.w.z. representeren de indicatoren / criteria waarmee de competenties meetbaar zijn gemaakt;
- De proeve is betrouwbaar, d.w.z. hangt zo min mogelijk af van toeval (het gaat immers om interpretaties van gedragingen).

2 Ontwikkeling van spel en spelregels

Om te bepalen *wat* geleerd wordt binnen competentiegericht onderwijs, kan niet geput worden uit de bestaande eindtermendocumenten. In de 'oude' manier van beschrijven van opleidingeninhouden worden kennis, vaardigheden en houdingen 'opgeknipt' naar verschillende eindtermen. Daarom ontbreekt in deze documenten het zicht op het beroep als geheel. Competentiegericht leren en examineren echter, vragen een meer integrale aanpak, waarbij kennis, vaardigheden en houdingen als een samenhangende set gezien worden. De basis voor competentiegericht leren is daarom het beroepscompetentieprofiel (bcp) en het daarmee verbonden kwalificatieprofiel.

2.1 Beroepscompetentieprofiel en kwalificatieprofiel

Het beroepscompetentieprofiel beschrijft de competenties van de vakvolwassen beroepsbeoefenaar en het kwalificatieprofiel beschrijft de beginnend beroepsbeoefenaar. Het is evident dat in de FEC methode gewerkt wordt aan de competentieontwikkeling van de *beginnend beroepsbeoefenaar*. In beroepscompetentieprofielen c.q. kwalificatieprofielen worden behalve de kerntaken en kernopgaven van de beroepsbeoefenaar ook de competenties met de bijbehorende succescriteria (beheersingscriteria) beschreven. Door middel van een overzichtsschema wordt inzichtelijk gemaakt welke competenties beheerst dienen te worden t.b.v. de beschreven kerntaken en kernopgaven.

Figuur 3: Koppeling van competenties aan kerntaken

Competenties	Kerntaak 1	Kerntaak 2	Kerntaak 3	Kerntaak 4
Competentie 1	x		x	x
Competentie 2		x	x	
Competentie 3	x	x		x
Competentie 4				x

De succescriteria die een vast onderdeel van de competentie zijn, geven aan waaraan je kunt zien dat een vakbekwaam beroepsbeoefenaar de competentie beheerst: daarvoor zijn *procescriteria* geformuleerd en *resultaatcriteria*. In figuur 4 wordt een voorbeeld gegeven van zo'n competentie met succescriteria (proces en resultaat).

Figuur 4: Voorbeeld van een competentie

3 Eenvoudige analyses van de kwaliteit				
De operator is in staat om op adequate wijze monsters te nemen en te beoordelen en het productieproces te optimaliseren.				
Succescriteria		V	A	L ³
Proces:	neemt voldoende regelmatig monsters ten behoeve van de kwaliteitshandhaving	X	X	X
	beoordeelt de kwaliteit van de monsterneming	X	X	X
	analyseert de monsters op samenstelling (volgens receptuur en voorschriften), uiterlijk, vorm, smaak en hoeveelheid (e-teken)	X	X	X
	beslist aan de hand van de gevonden waarden of het product aan de gestelde specificaties en/of normen voldoet	X	X	X
	bij eventuele gevonden afwijkingen zal de medewerker de gegevens / het product / het productieproces conform de vastgestelde procedure respectievelijk registreren / blokkeren / bijsturen	X	X	X
	behandelt de vezels/filamenten die in het bedrijf gebruikt worden overeenkomstig hun eigenschappen			X
Resultaat:	De kwaliteit van de processen en producten en de voortgang is gegarandeerd.	X	X	X

Aan de hand van dit type competenties wordt competentiegericht meten vormgegeven. In dit voorbeeld wordt geïllustreerd dat in FEC -tot op het niveau van de succescriteria- is gezocht naar de overlap in de competentie van een operator die wordt opgeleid door VAPRO (V), Aequor (A) en LIFT

³ VAL staat voor respectievelijk VAPRO, Aequor en LIFT Group

Group (L). De grote overlap maakt het mogelijk gemeenschappelijke competenties te gebruiken.

2.2 Werkplekanalyse en koppeling van competenties

Competentiegericht onderwijs krijgt zoveel mogelijk vorm in een beroepseigen omgeving. Het beste kan dus in de praktijk worden geleerd, maar soms is een simulatieomgeving nodig. Met de FEC methode wordt zoveel mogelijk op de werkplek geleerd. Om nu deze werkplekken op verantwoorde wijze te kunnen selecteren, zijn *Criteria voor de werkplek* gedefinieerd. Deze criteria bepalen of de werkplek geschikt is voor deze specifieke opleiding en of het mogelijk is de benodigde competenties op deze werkplek te verwerven. Daarbij wordt een beschrijving gegeven van de werkplek zodat voor de betrokkenen duidelijk is om welke werkplek het gaat en welke werkzaamheden daar uitgevoerd worden.

Om de competenties leerbaar en toetsbaar te maken, moeten ze werkplekspecifiek worden gemaakt. Dat wil zeggen dat de algemene bepalingen uit de competenties ingevuld worden voor deze werkplek: installaties, machines, richtlijnen en specificaties worden ingevuld zoals die gehanteerd worden op deze werkplek binnen een bedrijf. Vervolgens wordt bepaald welke kennis aan de competenties moet worden toegevoegd, zodat gegarandeerd wordt dat de opleiding ook voldoet aan de achterliggende theoretische kennis en de opleiding landelijk vergelijkbaar is en aan de standaardeisen voldoet. Dit gebeurt door het invullen van het format voor de '*koppeling competenties – werkplek*'. Een ingevuld format is terug te vinden in hoofdstuk 4.

De koppeling van de competenties aan de specifieke werkplekken is essentieel in de FEC methode, d.w.z. het fundament waar het hele vervolg op stoelt. De analyse van de koppeling van competenties aan de werkplekken is in principe niet bijzonder tijdrovend. Desalniettemin vraagt het van het bedrijf de aandacht en de discipline om in overleg met de onderwijsinstelling de inhoudelijke koppeling te beschrijven. Voor het bedrijf zijn dit vanzelfsprekendheden. En hierin schuilt het gevaar: juist vanwege de 'vanzelfsprekendheid' is men geneigd het werk als overbodig te zien, met uitstel als gevolg. De verwachting (en vrees) is daarom dat de stap 'koppeling van competenties aan werkplekken' niet altijd zal lukken.

Ook blijkt uit de FEC pilot dat de mogelijkheden van de onderwijsinstelling beperkt zijn. Het gaat immers niet om één enkel bedrijf of werkplek, maar om meerdere werkplekken en in sommige situaties (BOL) om meerdere bedrijven met meerdere werkplekken. Een mogelijke oplossing is om de analyse en koppeling van de werkplek mee te nemen in de accreditatie van de leerbedrijven, zoals die door de kenniscentra wordt uitgevoerd.

2.3 Ontwikkeling van de deelproeve

Nadat de competenties aan de werkplek zijn gekoppeld, kunnen de proeven worden ontwikkeld. Bij de FEC methode wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds de deelproeve die is gericht op het toetsen van één (of meerdere) competenties en anderzijds de proeve van bekwaamheid die gericht is op het meten van de geïntegreerde aanwending van competenties bij een (cluster van) kernopgave(n) of verrijkte kernta(a)k(en).

In de deelproeve dient te worden aangetoond in welke mate een deelnemer competent is op één of meerdere vooraf vastgestelde competenties die gerelateerd zijn aan een kerntaak of kernopgave.

Uitgangspunt bij het ontwikkelen van de deelproeve is het competentieprofiel en het daarvan afgeleide format voor werkplekanalyse.

De meetlat wordt gevormd door de competenties en de bijbehorende criteria.

Tip

Gebruik al bestaande werkspecifieke documenten zoals handboeken voor werkplekopleidingen of functietrainingen, bedieningsinstructies e.d. Er is meer werkplekspecifiek materiaal dan je denkt.

fluitje van een cent?

Met behulp van het format en de werkplekanalyse is het opstellen van de deelproeve eigenlijk een fluitje van een cent; alle benodigde gegevens zijn immers voorhanden. Dat wil zeggen: we beschikken over de competentie die zichtbaar moet worden gemaakt en de procescriteria en productcriteria die als meetlat fungeren om het te beoordelen gedrag mee te beoordelen.

Alvorens tot afname van de deelproeve wordt overgegaan, dient de bedrijfsspecifieke invulling nog gezamenlijk met het bedrijf onder de loep te worden genomen. Bovendien dient in samenspraak met het bedrijf *de norm* per criterium te worden vastgesteld en te worden bepaald welke criteria in ieder geval aan de norm dienen te voldoen (kritische succescriteria). Dit zijn criteria die voor de voortgang van het proces essentieel zijn en waaraan men dus in ieder geval volgens de norm van het bedrijf moet voldoen.

Er is niet gekozen voor een nieuwe 'laag' in de beoordeling waarbij achter elk criterium nog een keer een serie beoordelingscriteria gelegd wordt. Verbijzondering vindt plaats op het niveau van de praktijk. Dat wil zeggen dat elk succescriterium vertaald wordt naar de verschijningsvorm in het specifieke bedrijf (zie werkplekanalyse).

Resumerend betekent dit dat de volgende stappen ondernomen worden:

- 1 Samen met bedrijf en opleider⁴ invullen van het format voor werkplekanalyse en koppeling van competenties;
- 2 Met behulp van het competentieprofiel succescriteria in format deelproeve invullen;
- 3 Bedrijfsspecifieke elementen uit het format voor werkplekanalyse toevoegen;
- 4 Contextspecifieke informatie m.b.t. de betreffende competentie invullen;
- 5 Bedrijfsspecifieke elementen samen met het bedrijf verfijnen;
- 6 Samen met het bedrijf per criterium de norm van het bedrijf vaststellen;
- 7 Samen met het bedrijf de kritische succescriteria vaststellen en benoemen.

In hoofdstuk 4 worden de formats (2 en 3) voor de deelproeve weergegeven. Deze formats bestaan uit enerzijds een beschrijving van de deelproeve ter informatie aan de deelnemer en de assessoren. Het tweede format bestaat uit een beoordelingsformulier.

⁴ Met opleider wordt in deze publicatie ROC/AOC bedoeld

2.4 Ontwikkelen proeve van bekwaamheid

Bij het ontwikkelen van de proeve van bekwaamheid spelen dezelfde voorwaarden een rol als bij de deelproeve. Het gaat hier echter niet meer om het beoordelen van één of enkele competenties, maar om set van competenties die de deelnemer geïntegreerd dient aan te wenden om een kerntaak/kernopgave tot een goed einde te brengen. Alvorens overgegaan kan worden tot het beoordelen van een proeve van bekwaamheid dient dus inzichtelijk te worden gemaakt over welke competenties de deelnemer reeds beschikt. Als bij de deelproeven is aangetoond dat de competenties aanwezig zijn, kan de proeve van bekwaamheid afgenomen worden.

Bij de proeve van bekwaamheid wordt dus niet nogmaals beoordeeld of de afzonderlijke competenties die tot deze kerntaak/kernopgave behoren, beheerst worden. Dat is immers al gebeurd bij de deelproeve. Bij aanvang van de proeve van bekwaamheid is reeds, m.b.v. het portfolio, aangetoond dat de deelnemer over de betreffende competenties beschikt. Maar kan hij/zij ze ook inzetten in een kritische beroepssituatie? Hier gaat het om bij de proeve van bekwaamheid! Het gaat erom dat de kerntaak of kernopgave als geheel op de juiste wijze wordt uitgevoerd.

Daarbij spelen houdingsaspecten een belangrijke rol. Daarom worden deze als speciale criteria in de proeve van bekwaamheid opgenomen. De houdingsaspecten worden geselecteerd uit een brede set van houdingen, 'sleutelvaardigheden' en persoonskenmerken. De keuze daarvan is gerelateerd aan de uitkomsten van de werkplekanalyse in combinatie met de te beoordelen uitvoering van de kernopgave/kerntaak. Overwegingen die hierbij een rol kunnen spelen, zijn:

- 1 Is een specifieke beroepshouding relevant bij het uitvoeren van deze werkzaamheden (b.v. nauwkeurigheid);
- 2 Heeft een specifieke beroepshouding betrekking op deze werkplek (b.v. samenwerken);
- 3 In welke mate komt deze specifieke beroepshouding naar voren in het competentieprofiel (b.v. zelfstandigheid).

Uiteraard worden de bij de kerntaak / kernopgave behorende competenties in algemene zin wel meegenomen in de beoordeling, doch specifiek gekoppeld aan de werksituatie en waarbij het beheersingsniveau wordt beoordeeld met voldoende of onvoldoende.

Resumerend betekent dit dat de volgende stappen ondernomen worden:

1. Met behulp van het format voor werkplekanalyse wordt uit een set van sleutelvaardigheden de relevante houdingsaspecten geformuleerd;
2. De twee uiterste normen bij deze houdingsaspecten worden beschreven en ingevoegd in het format voor de proeve van bekwaamheid;
3. De competenties vallend onder de betreffende kerntaak/kernopgave worden ingevoegd in het format voor de proeve van bekwaamheid;
4. De kerntaak/kernopgave wordt samen met het bedrijf bedrijfsspecifiek omschreven;
5. De houdingsaspecten en competenties worden samen met het bedrijf bedrijfsspecifiek omschreven.

Bij de schaalindeling is gekozen voor een vijfpuntsschaal waarbij de uitersten gevormd worden door de 'beginner' en de 'expert'. Vanwege de flexibiliteit is er niet voor gekozen om elke stap op de vijfpuntsschaal nog apart te beschrijven. Daarentegen wordt uitgebreid aandacht besteed aan de verschijningsvormen van competent gedrag in een specifieke beroepssituatie. Voor wat betreft de eindbeoordeling is gekozen voor een cesuur waarbij weliswaar niet 100% gescoord hoeft te worden, maar tegelijkertijd de criteria voorzien zijn van een 'gewicht', waarbij sommige criteria zeer zwaar wegen en dus volledig gehaald moeten worden.

In hoofdstuk 4 is een format voor de proeve van bekwaamheid (5) opgenomen.

2.5 Portfolio

Portfolio is een veelgebruikt begrip en ten gevolge daarvan is het niet altijd duidelijk wat er onder verstaan wordt. Binnen de FEC methode wordt met het portfolio bedoeld een map, vergelijkbaar met de architectenmap, waarin documenten bewaard worden als bewijs van de competenties waarover de persoon beschikt, zoals diploma's, bewijzen van deelname, certificaten, informatie over werkervaring, hobby's, vrijwilligerswerk en prestaties. Het portfolioprincipe valt dan te omschrijven als: het herkennen

en nauwkeurig beschrijven van de ervarings-, respectievelijk competentie-bagage op een gestandaardiseerde en herkenbare wijze.

De belangrijkste functie van het portfolio is het expliciteren en waarderen van door individuen ontwikkelde kwaliteiten en verworven competenties. Binnen de FEC methode wordt het portfolio ook gebruikt om het traject te structureren en duidelijk de te nemen stappen en de planning weer te geven. De communicatie tussen betrokkenen wordt door gebruikmaking van het portfolio doelmatiger en helderder.

Het portfolio dat bij de FEC methode gehanteerd wordt, bevat de volgende overzichten:

a. Persoonlijke gegevens

Hiermee wordt het persoonlijke karakter van het portfolio onderstreept: het portfolio is uniek voor deze deelnemer en blijft ook zijn bezit. Ook de andere participanten in het project (de opleider, praktijkbegeleider van het bedrijf, vertegenwoordiger van het kenniscentrum, assessoren etc.) staan vermeld, met taakomschrijving, verantwoordelijkheid en bereikbaarheid.

Tip

Het vullen van het portfolio is geen doel op zich; het portfolio is een weerslag van het opleidingsproces.

b. Eerste verkenning van werk- en leerervaring

De intake voor de opbouw van het portfolio omvat de onderdelen 'werkervaring', 'leerervaringen' en 'overige ervaringen'. Hierbij worden alle ervaringen opgeschreven, referenties en bewijsstukken verzameld die betrekking hebben op de reeds verworven competenties.

Dit onderdeel is om drie redenen van belang, namelijk:

- 1 om de eigen inschatting van de kandidaat weer te geven: heeft hij ervaring opgedaan met de betreffende competenties? Heeft hij dat in een reeds gevolgde opleiding geleerd, op zijn werk veel gedaan of in eerdere of privé-activiteiten veel gedaan?;

- 2 omdat met dit onderdeel de inhoud van de kwalificatie duidelijk wordt voor de leerling (welke competenties horen bij het diploma) en vormt daarmee een noodzakelijke introductie op competentiegericht leren en toetsen;
- 3 omdat in kort bestek de wijze waarop de 'nulmeting, evc of intake' plaatsvindt bij de kandidaat wordt geïntroduceerd.

Bij leerervaring wordt ook gedacht aan cursussen en trainingen. Onder overige ervaring vallen de ervaringen opgedaan als vrijwilliger bij b.v. een sportclub of belangenvereniging.

c. Verzamelstaat met analyse van aanwezige competenties

In de verzamelstaat worden de verworven competenties door leerervaringen, werk- en overige ervaring verzameld langs de lijn van de competenties die horen bij de kwalificatie. Bij elke vereiste competentie wordt gekeken of die in voldoende mate aanwezig is en of daarvan voldoende 'bewijs' is door diploma of werkervaring. Anders moet deze competentie afzonderlijk getoetst worden. Dit kan bijvoorbeeld door een deelproeve of een proeve van bekwaamheid zonder leertraject vooraf. Uit de verzamelstaat blijkt ook welke competenties nog niet voldoende beheerst worden.

d. Leerarrangement

Aan de hand van de verzamelstaat wordt met de opleider, het bedrijf en eventueel het kenniscentrum een opleidingsplan voor de kandidaat opgesteld; dit leerarrangement wordt eveneens in het portfolio opgenomen. In deze rubriek worden de te leren en toetsen competenties opgenomen, het leertraject per competentie benoemd en aangegeven hoe deze afgetoetst wordt. Ook de proeven van bekwaamheid worden opgenomen, waarbij de inhoud vermeld wordt. De kandidaat gaat nu werken met het leerarrangement zoals dat in het portfolio uitgewerkt is. Alle gegevens voor het uitvoeren van de leeropdrachten, het uitvoeren van de deelproeven en de proeven van bekwaamheid worden in het portfolio opgenomen.

e. Planning & taken

Ook de planning in tijd en organisatie wordt opgenomen in het portfolio. Hierin staat welke opdracht wanneer door wie wordt begeleid of beoordeeld. Bovendien geeft de planning aan wanneer alle deelproeven afgerond moeten zijn zodat de proeve van bekwaamheid afgenomen kan worden. Bij alle activiteiten wordt aangegeven wie verantwoordelijk is voor welk onderdeel. De planning kan gecombineerd worden met het leerarrangement.

f. Resultaat

In het portfolio staat ook vermeld wat het resultaat is van het traject. Hopelijk dat de deelnemer het diploma heeft behaald. Mocht dit niet zo zijn, dan is vermeld waarom de uitval opgetreden is en welke onderdelen wel zijn afgerond.

g. Adviezen

Eventueel kunnen hier adviezen opgenomen worden voor verdere studie / loopbaan.

In het schema van de FEC methode op pagina 7 is weergegeven dat met de opbouw van het portfolio een start wordt gemaakt tijdens de intake van de kandidaat. Tot het uitreiken van een diploma worden in het portfolio de gegevens van alle onderdelen vastgelegd.

Afhankelijk van deze resultaten kan de kandidaat voor het diploma in aanmerking komen. Ook voor verdere opleiding of loopbaan blijven de resultaten van de FEC methode beschikbaar in het portfolio.

3 Het spel en de spelers

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op *de organisatie* van het leerarrangement, de deelproeve, de proeve van bekwaamheid en de rollen en verantwoordelijkheden van de participanten.

Opleiden via de FEC methode vereist een samenspel tussen de opleider, het bedrijf en het kenniscentrum. In dit samenspel zijn verschillende rollen, die door meerdere actoren uitgevoerd kunnen worden:

Rol	Uitvoerders
Intake	bedrijfsvertegenwoordiger en opleider en/of kenniscentrum
Opstellen leerarrangement	opleider en/of kenniscentrum bij voorkeur i.s.m. praktijkopleider (bedrijf)
Begeleiden leerarrangement	praktijkopleider en opleider en/of kenniscentrum
Afnemen deelproeve	praktijkopleider aangevuld met personen conform examenreglement
Assessment Proeve van Bekwaamheid	assessor 1 (bedrijf: uitvoerder) en assessor 2 (notulist) aangevuld met personen conform examenreglement

Het is aan te raden om iemand aan te wijzen die planning, onderlinge afstemming en knelpunten c.q. voortgang in de gaten houdt. Deze persoon zorgt ervoor dat alles op tijd geregeld wordt, dat iedereen weet wat hij moet doen en dat ook doet en dat aan alle benodigde examenvereisten en legitimering voldaan wordt. De taak van de trajectbegeleider start bij het aanleveren van de nog lege portfolio's en eindigt bij afsluiting / diplomering van de deelnemers.

3.1 Het spel: de intake

De procedure start met de intake van de deelnemer. Tijdens deze intake wordt geïnventariseerd:

- 1 of de deelnemer in aanmerking komt voor een opleiding (motivatie);
- 2 of de deelnemer geschikt is voor de FEC methode (leerstijl);
- 3 welke competenties de deelnemer reeds bezit als gevolg van eerder genoten opleidingen, werkervaring en privé-activiteiten;
- 4 voor welke opleiding de deelnemer in aanmerking komt op grond van zijn vooropleiding en reeds verworven competenties.

Tip: Persoonlijke omstandigheden en motivatie zijn van groot belang voor het welslagen van de opleiding. Bij de intake moet hier goed op ingegaan worden.

De intake wordt in twee sessies uitgevoerd. De eerste sessie is een introducerend gesprek van de intaker met de deelnemer, waarin wordt uitgelegd wat er van hem verwacht wordt. Vervolgens kan de deelnemer zoveel mogelijk bewijzen van eerder verworven competenties (diploma's, werkverslagen e.d.) verzamelen en in zijn geheugen en archief zoeken naar ervaringen die tijdens het tweede gesprek aan de orde moeten komen. Hierbij hoeft de deelnemer zich niet te beperken tot diploma's en getuigschriften. Als bewijzen kunnen ook opleidingsverslagen van eerder genoten (bedrijfsinterne) opleidingen en verslagen van EVC trajecten gelden. Ook ervaringen uit privé-activiteiten kunnen competenties opleveren. Tijdens de tweede sessie worden alle bewijzen op waarde geschat en waar mogelijk direct gekoppeld aan de competenties. De intake kan worden afgesloten met een toets (proeve of assessment) waarmee de competenties die de deelnemer claimt te hebben, maar die niet door bewijzen gestaafd kunnen worden, gemeten worden. Deze toets kan volgens de regels van de FEC-proeven vormgegeven worden, of via een EVC-procedure.

Tip: Niet werkgerelateerde ervaringen zijn bijv. ook deelname aan de medezeggenschapsraad van de school van de kinderen, bestuursfuncties in verenigingen of het leiden van groepen in de padvinderij.

Resultaat van de intake is dus inzicht in de motivatie en leerstijl van de deelnemer en een overzicht van de competenties waarover de deelnemer al

beschikt, en de competenties die de deelnemer nog moet aanleren wil hij in aanmerking komen voor de betreffende kwalificatie. Deze gegevens worden opgenomen in het portfolio.

3.2 De spelers bij de intake

De intake kan uitgevoerd worden door de opleider (bijvoorbeeld het ROC), maar vaak heeft het Kenniscentrum hiervoor een intredetoets of een EVC-procedure beschikbaar. Er zal altijd iemand uit het bedrijf bij aanwezig moeten zijn die verstand heeft van het bedrijf, de werkplek en de werkervaring van de deelnemer, om de vertaling te maken van de uitleg van de deelnemer naar de competenties van de kwalificatie.

3.3 Het spel: het leerarrangement

Voor de competenties die de deelnemer nog moet aanleren, wordt een leerarrangement opgesteld. Hierin staan:

- de competenties waaruit het leerarrangement bestaat, met de werkplekspecifieke vertaling;
- de taakverdeling, namen en bereikbaarheid van docent/coach, praktijkbegeleider, consultant van het kenniscentrum en assessoren;
- de leermethode: opdrachten en instructie;
- de begeleidingsmomenten en –methode;
- de deelproeven en toetsmatrijs;
- de proeve van bekwaamheid en wijze van beoordeling;
- de planning (in het jaar) en de tijdsbesteding.

De deelnemer moet zelfstandig leren, omdat er met individuele leerarrangementen wordt gewerkt.

Daarom is het van belang dat de

deelnemer goed wordt begeleid,

duidelijk is aangegeven waar, hoe en wanneer de deelnemer met vragen terecht kan en concreet in stappen wordt aangegeven wat er van de deelnemer wordt verwacht. Echter, voor een goede uitvoering van het leerarrangement is communicatie nodig. Communicatie tussen alle

Tip: Houdt vanaf de intake een strakke planning aan. Als het leerprogramma niet lekker loopt, is een leerling geneigd het werk voor te laten gaan (beter de teugels laten vieren dan ze later aan moeten halen).

partijen. Deze communicatie gaat niet vanzelf. De zelfstandigheid die van de deelnemer verwacht wordt, heeft automatisch tot gevolg dat ook in de communicatie het initiatief veelal van de deelnemer moet komen. Dit vraagt extra aandacht omdat in de pilot is gebleken dat die drempel als hoog wordt ervaren.

3.4 De spelers bij het leerarrangement

De opleider (bijvoorbeeld het ROC) stelt in samenspraak met de deelnemer het leerarrangement op. Hierbij maakt de docent/coach gebruik van de mogelijkheden uit de praktijk van de deelnemer en overlegt hij met de praktijkopleider over nieuwe leersituaties en -middelen binnen het bedrijf. De uitvoering van het leerarrangement legt een grote verantwoordelijkheid bij de deelnemer. Aangezien echter niet elke deelnemer over voldoende leercapaciteit (zelfkennis, probleemanalyse, discipline e.d.) beschikt, krijgt de begeleiding/ coaching extra belang. De docent/coach heeft hierin een heel belangrijke coachende rol. Hij moet praktijkgegevens kunnen koppelen met verschillende disciplines (scheikunde, wiskunde, natuurkunde) om zodoende de leeropdrachten te begeleiden. Dit hoeft hij niet per sé allemaal zelf te beheersen, maar hij moet de wegen naar relevante kennis kennen opdat hij de deelnemer kan coachen bij het ontsluiten van die kennis. Hij moet de deelnemer stimuleren tot actief en zelfstandig leren en met de deelnemer reflecteren op het leren. Tegelijkertijd moet hij leerproblemen bij de deelnemer onderkennen, analyseren en oplossen. Dit gaat naast inhoudelijke kennis met betrekking tot het leerarrangement ook over motivatie, werkdruk, leermogelijkheden op de werkplek, conflicterende belangen etc. Het leerarrangement staat of valt met de begeleiding van de docent/coach en de afstemming van de docent/coach met de praktijkopleider.

3.5 Het spel: de leeropdrachten

Per competentie wordt een leertraject opgesteld, dat uit diverse leeropdrachten bestaat, die afgesloten worden met een

Tip: Gebruik de werkplekanalyse bij het formuleren en uitvoeren van de leeropdrachten. Hierin is namelijk aangegeven of het criterium op de werkplek aangeleerd kan worden, wat de verschijningsvorm van het criterium is op de werkplek en welke theoretische ondersteuning gewenst is.

deelproeve. Ideaal is als de leeropdrachten in de praktijk aan de geselecteerde werkplek uitgevoerd kunnen worden, waarbij de benodigde theoretische onderbouwing, naar behoefte van de deelnemer, door de docent/coach wordt aangeboden. In zo'n situatie ligt het voor de hand dat de leeropdrachten dan ook door de docent/coach samen met het bedrijf geformuleerd en beoordeeld worden. Dit is echter niet altijd mogelijk. Het is ook denkbaar dat leeropdrachten in een simulatieomgeving of in een zo realistisch mogelijke leeromgeving worden uitgevoerd.

De deelnemer zal in een vooraf vastgesteld tijdsbestek en met ondersteuning van de docent/coach en eventueel de praktijkopleider de leeropdracht moeten uitvoeren. Betrokkenen moeten in het portfolio na beoordeling de leeropdracht accorderen. Nadat alle opdrachten, die gerelateerd zijn aan een competentie, door de docent/coach en de praktijkopleider zijn afgetekend, is de deelnemer gerechtigd om deel te nemen aan de deelproeve.

3.6 De spelers bij de leeropdrachten

De opleider formuleert per (set van) succescriteria leeropdrachten, waarbij de praktijksituatie van de deelnemer het uitgangspunt is. Daarbij is een nauwe samenwerking tussen bedrijf en de opleider van essentieel belang. De deelnemer voert de leeropdracht zo mogelijk uit op de werkplek, met ondersteuning van de praktijkopleider. Theoretische ondersteuning wordt aangeboden door de docent/coach, al dan niet op de werkplek.

3.7 Het spel: de deelproeven

Binnen een leerarrangement worden afzonderlijk de bijbehorende competenties verworven. Deze worden gemeten in een deelproeve. De vorm van een deelproeve kan verschillen en is afhankelijk van de competentie. Zo kan een competentie geleerd en getoetst worden door bijvoorbeeld een aantal activiteiten een aantal keer met goed resultaat uit te voeren, door een opdracht of casus te maken, een probleem op te lossen of een assessment te doen.

Hierbij staat centraal dat:

- 1 de succescriteria van de competentie geleerd en getoetst moeten worden;
- 2 de aard van de deelproeve aansluit bij de aard van de competentie / succescriteria;
- 3 competenties (en dus deelproeven) samengenomen kunnen worden in een prestatie als:
 - de aard van de competenties zich daartoe lenen (als er sprake is van een 'onontwarbare' samenhang);
 - of als het leergedrag van de leerling daar aanleiding toe geeft (de deelproeve anders te gemakkelijk of te moeilijk is).

Tijdens de deelproeve wordt de deelnemer op de werkplek geobserveerd bij het bedienen van de installatie(s). Hem wordt gevraagd het vertoonde gedrag toe te lichten, dan wel te verklaren. Uitgangspunt daarbij is format 3 (zie hoofdstuk 4: formats) van de deelproeve met de daarin opgenomen (bedrijfsspecifieke) criteria en normen. De duur van het assessment bedraagt, afhankelijk van de te toetsen competentie, ongeveer een uur. In de regel zal de deelproeve op het bedrijf afgetoetst worden, maar uitzonderingen hierop zijn mogelijk.

Volgorde bij afname van de deelproeve:

- 1 bedrijfsspecifieke deelproeven ruimschoots vóór afname van de deelproeve versturen aan de assessoren, overige betrokkenen en de deelnemer;
- 2 controle of de vereiste leeropdrachten zijn geaccordeerd in het portfolio;
- 3 assessoren en andere betrokkenen bereiden de deelproeve, zonder de deelnemer, voor;
- 4 met deelnemer bespreken hoe het verloop van de deelproeve zal zijn;
- 5 uitvoering van het assessment;
- 6 nabespreking met de deelnemer van het assessment d.m.v. reflectievragen;
- 7 beoordeling zonder de deelnemer;
- 8 bespreking van de beoordeling met de deelnemer.

In een deelproeve worden alle aspecten van een competentie, zoals die geformuleerd zijn in het format van de werkplekbeschrijving (dus werkplekspecifieke competentie, werkplekspecifieke succescriteria, specifieke en algemene kennis en thema's) beoordeeld.

Tijdens de deelproeve verzamelen de beoordelaars veel informatie. Om de competenties aan te kunnen tonen, is het van belang om deze informatie vast te leggen. Leidraad is de competentie en daaruit afgeleid de werkplekspecifieke invulling van de succescriteria. Om uiteindelijk een oordeel te kunnen geven zal de informatie die tijdens de deelproeve is verzameld, gekoppeld moeten worden aan de competentie. Als het format gebruikt wordt, wordt hieraan automatisch voldaan.

3.8 De spelers bij de deelproeven

De deelproeve wordt uitgevoerd afhankelijk van de invulling in het leerarrangement. De beoordelaar is vaak de praktijkopleider, soms de docent/coach van de school en /of de vertegenwoordiger van het kenniscentrum. Het is voor de objectiviteit van belang dat

Tip: Onverwachte niet standaard situaties op de werkvloer bieden het beste beeld bij het toetsen van competenties; maak eens gebruik van verkeerd ingevulde bedrijfszorgsysteemformulieren.

er een tweede beoordelaar optreedt. De aanwezigheid van een deskundige van binnen het bedrijf (bijvoorbeeld de praktijkopleider) is een noodzaak. Deze kan beoordelen of de kandidaat in zijn gewone doen is, een show opvoert of dichtslaat waardoor hij niet kan laten zien wat hij in normale omstandigheden wel zou kunnen. De praktijkopleider kan beter ingaan op de bedrijfsprocedures, werkvoorschriften en machines.

3.9 Het spel: de proeve van bekwaamheid

Tijdens de proeve van bekwaamheid wordt beoordeeld of de deelnemer een set van competenties dusdanig kan aanwenden dat hij/zij een kerntaak/kernopgave conform de normen beheerst. Hierbij wordt specifiek gekeken naar de integratie van de competenties en de beroepshouding. Het belangrijkste onderdeel van de proeve van bekwaamheid is het

assessment. Hier gaat het om een praktijkopdracht waarbij de assessor⁵ observeert in hoeverre de deelnemer de competenties in een levensechte beroepssituatie beheerst en toepast. De uitvoering van de proeve moet aansluiten op de set aan competenties die getoetst wordt en kan pas worden afgenomen als uit het portfolio blijkt dat de competenties, gekoppeld aan de betreffende kerntaak/kernopgave, zijn geaccordeerd.

De uitvoering van de proeve kan bestaan uit:

- observatie en desgevraagd toelichten / verklaren van vertoond gedrag;
- bedienen van de installatie(s);
- het toelichten van achtergronden van het proces en de gemaakte keuzes.

Met dit laatste wordt invulling gegeven aan het bijzondere, complexe aspect van de operatorberoepen, namelijk het abstract-analytische van de handelingen, de analyse van

oorzaak en gevolg. Om dit goed te beoordelen is er ruimte ingebouwd voor een reflectiefase waarin de deelnemer kan verklaren en toelichten wat de overwegingen achter handelingen en keuzes waren.

Tip: Criteriumgerichte interviews als onderdeel van proeve en deelproeve verkorten de tijd en zijn een goed hulpmiddel om lawaaisituaties te omzeilen.

Met de bedrijfsspecifieke beoordelingslijst gaan de assessoren de proeve van bekwaamheid afnemen. Door de kandidaat handelingen uit te laten voeren en vragen te stellen, kunnen de assessoren vaststellen of de kandidaat over de competenties en werkhouding beschikt. De assessoren moeten vrij zijn om de volgorde van de onderwerpen te bepalen. Ze hoeven de proeve niet per competentie af te handelen, maar kunnen de onderwerpen in een logische volgorde afhandelen.

De beoordeling moet zoveel mogelijk geobjectiveerd worden. Daarom treedt één beoordelaar op als uitvoerder: deze stelt de vragen en begeleidt de deelnemer bij de uitvoering. De andere beoordelaar observeert en noteert. De beoordelaar kan tijdens de proeve zelf bepalen op welke manier hij de gegevens vastlegt.

⁵ De examinerator word bij een proeve van bekwaamheid assessor genoemd

Om de eindbeoordeling aan het einde van de proeve te vereenvoudigen, is er een vast stramien waarmee de rapportage vormgegeven moet worden. Het oordeel moet gestaafd worden met gegevens uit het assessment. Daarom moet er altijd een toelichting gegeven worden op het oordeel. De toelichting kan bestaan uit een beschrijving van het geobserveerde, waarbij aangegeven is waarom het wel of niet voldoende is en wat eventueel ontbrak.

De *fasering* voor de proeve van bekwaamheid is als volgt:

- 1 voorbereiding door de assessoren en andere betrokkenen, zonder de deelnemer;
- 2 introductie door en met de deelnemer op de proeve;
- 3 uitvoering van het assessment;
- 4 reflectiefase waarbij de uitvoering besproken wordt;
- 5 beoordeling zonder de deelnemer;
- 6 bespreking van de beoordeling met de deelnemer.

3.10 De spelers bij de proeve van bekwaamheid

De belangrijkste beoordelaars van de proeve van bekwaamheid zijn de assessoren uit het bedrijf. Zij kunnen immers bepalen of een kerntaak of kernopgave naar oordeel van het bedrijf, goed wordt uitgevoerd. De proeve van bekwaamheid zal echter ook moeten voldoen aan de eisen van de externe legitimering. Dit moet met de centrale examencommissie afgestemd worden conform het examenreglement.

Samenvattend bestaat het afnemen van de proeve van bekwaamheid uit drie onderdelen:

- herkennen/duidelijk krijgen van gedrag (observeren en registreren);
- waargenomen gedrag onderbrengen bij de juiste competentie en houdingsaspect (classificeren);
- waarden van de waargenomen competenties en houdingsaspecten (beoordelen).

Tip: betrek de centrale examencommissie / extern-legitimeerder (meestal het kenniscentrum) in een vroeg stadium bij dit project, zodat er achteraf geen vragen over de legitimiteit van de examens worden gesteld.

De assessor maakt hierbij gebruik van format 5 (zie hoofdstuk 4) om de verworven competenties van de deelnemer in kaart te brengen. De assessor is verantwoordelijk voor een goed verloop van de proeve van bekwaamheid. Tevens is de assessor medeverantwoordelijk voor de kwaliteit (objectiviteit en betrouwbaarheid) van de proeve en de beoordeling. De assessor geeft na het afnemen van de proeve van bekwaamheid de resultaten weer in het daarvoor bestemde onderdeel van het portfolio.

Om aan de specifieke eisen van de proeve van bekwaamheid te voldoen, worden specifieke vaardigheden van de assessoren gevraagd. Om deze nieuwe manier van examineren goed te laten verlopen en om de kwaliteit van de examens te kunnen waarborgen is het noodzakelijk de examinatoren / bedrijfsbeoordelaars / assessoren hierop te scholen. Aangezien de assessor een belangrijke, unieke rol heeft binnen de FEC methode, wordt deze functie hieronder nader uitgewerkt.

3.11 De assessor

Om als assessor op te kunnen treden, moet men op de hoogte zijn van een aantal zaken. Ten eerste moet de assessor bekend zijn met de materie die wordt getoetst. De assessor moet het productieproces en de organisatie kennen. Hierdoor is de assessor in staat om situaties en problemen te herkennen en analyseren, zodat hij tijdens de proeve van bekwaamheid zijn vraagstelling kan aanpassen.

Ten tweede moet de assessor op de hoogte zijn van de opleidingsniveaus binnen de branche (niveau I t/m IV uit de kwalificatiestructuur). De assessor moet weten over welke competenties een deelnemer moet beschikken bij de verschillende opleidingsniveaus. Dit inzicht heeft de assessor nodig tijdens de voorbereiding op de proeve van bekwaamheid, het stellen van vragen en de beoordeling van de resultaten.

De assessor neemt de proeve van bekwaamheid af bij deelnemers aan het project FEC. De assessor maakt deel uit van de beoordelingscommissie, die op basis van de proeve een oordeel vormt over de competenties van de deelnemer. Assessor zijn is geen beroep, maar een taak. Wanneer een organisatie een opleidingstraject volgens de FEC methode uitvoert, neemt

een aantal medewerkers van de organisatie de rol van assessor op zich. Deze medewerkers voeren de assessortaken uit naast hun normale werkzaamheden. Dit betekent voor hen een nieuwe taak naast hun reguliere werkzaamheden. Naast de assessor van het bedrijf is bij de proeve van bekwaamheid ook de docent/coach respectievelijk de examinerator / consulent van het Kenniscentrum Bedrijfsleven Beroepsonderwijs betrokken. De proeve van bekwaamheid wordt altijd door tenminste twee mensen uitgevoerd, waarbij de één de proeve van bekwaamheid afneemt en de ander observeert en noteert.

De hoofdtaak van de assessor bestaat uit het afnemen van de proeve van bekwaamheid ter afsluiting van een opleidingstraject in het kader van het FEC project. De deelnemer moet tijdens de proeve van bekwaamheid aantonen dat hij over voldoende competenties beschikt om het werk in zijn bedrijf in zijn functie te kunnen uitoefenen (op het niveau dat centraal staat in het opleidingstraject). De assessoren meten de competenties van de kandidaten af aan standaarden die ontleend zijn aan de kwalificatiestructuur. Zij meten in hun eigen bedrijf de competenties van de kandidaten en beoordelen of de onderzochte competenties voldoen aan de eisen voor erkenning.

De assessor:

- organiseert de proeve van bekwaamheid;
- neemt de proeve van bekwaamheid af;
- noteert de observaties tijdens de proeve van bekwaamheid;
- beoordeelt of de deelnemer over de competenties beschikt;
- neemt deel aan het beoordelingsgesprek;
- bespreekt de resultaten met de deelnemer;
- verwerkt de resultaten van proeve van bekwaamheid in het portfolio van de deelnemer.

De assessoren moeten voor hun rol getraind worden. In het FEC project is speciaal voor FEC-assessoren een training ontwikkeld. Deze training gaat in op de belangrijkste competenties waarover de assessor moet beschikken. Deze competenties zijn als volgt:

- organiseert met alle betrokkenen de proeve van bekwaamheid, passend binnen de mogelijkheden van de productie;

- legt de context, het doel en de verschillende onderdelen van de proeve van bekwaamheid op een heldere wijze uit;
- stelt de kandidaat op zijn gemak en leeft zich in in de gevoelens en positie van de deelnemer in de beoordelingssituatie en is zich bewust van de rol die hij/zij daarin zelf speelt;
- neemt de verantwoordelijkheid die samenhangt met zijn taak om zo een betrouwbaar en valide assessment af te nemen;
- zorgt dat alle onderdelen tijdens de proeve van bekwaamheid aan de orde komen, zodat de inzet van de competenties en de vereiste beroepshouding bij de aanpak van een kerntaak of -opgave gemeten kan worden;
- is in staat om de verzamelde observaties te koppelen aan de competenties die vereist zijn om in aanmerking te komen voor erkenning en certificering (classificeren);
- kan aan de hand van de verkregen informatie bepalen over welke competenties de deelnemer beschikt (beoordelen);
- is in staat om de resultaten van de proeve van bekwaamheid te communiceren naar de deelnemer en de overige betrokkenen.

3.12 Beoordeling

Wanneer alle informatie in het portfolio is verzameld, de benodigde deelproeven zijn afgetekend en alle proeven van bekwaamheid met voldoende resultaat zijn afgerond, is de deelnemer geslaagd. Geslaagd wil zeggen dat 'bewezen is dat de deelnemer in voldoende mate over de competenties beschikt'.

De borging van examens bevindt zich momenteel in een overgangsfase. Totdat de examens door de KCE standaarden geborgd worden, wordt competentieleren door externe legitimering geborgd. Hiervoor is goede afstemming nodig met de centrale examencommissie. Aangeraden wordt deze in een vroeg stadium bij het project te betrekken.

Hierbij speelt in grote mate mee in hoeverre de deelnemer over eerder verworven deelcertificaten beschikt of in hoeverre de werkervaring in een EVC-procedure gewogen en gewaardeerd is. Via een EVC-procedure zal de aansluiting naar de competenties groter zijn. De gemakkelijkste weg is om geen deelcertificaten uit te geven, maar direct een diploma na geslaagde afronding van alle onderdelen. Dit omdat de deelkwalificaties door de

gekozen competentiestructuur niet gemakkelijk te onderscheiden zijn. De opleider moet dan de vertaling maken van de competenties naar de eindtermen.

Nog niet bepaald is hoe binnen de KCE-standaarden omgegaan wordt met dit type onderwijsvernieuwende projecten. De huidige standaarden, die ondertussen zijn vastgesteld, met de daarbij behorende beoordelingsgrondslagen, zijn namelijk op een aantal punten niet toe te passen op competentiegericht leren. Gesteld wordt echter dat bij het hanteren van de KCE-standaarden dit systeem onderwijsvernieuwing niet in de weg mag staan.

4 FEC Formats

Format 1 Werkplekanalyse

1. Criteria werkplek		
	ja	nee
De werkplek doet een beroep op competenties zoals genoemd in het competentieprofiel:	ja	
De competenties behorende bij deze werkplek behoren tot de invloedssferen van de leerling:	ja	
De werkplek is af te bakenen (kop/ staart activiteit):	ja	
De werkplek is voldoende complex, dat wil zeggen: van het juiste niveau voor het hierboven genoemde competentieprofiel:	ja	
Conclusie: ?	geschikt	

2. Werkplek - kenmerken en leermogelijkheden			
Beschrijving werkplek:	Op de afdeling finish worden aan bedrukt / geveerd doek specifieke (visuele en functionele) eigenschappen toegevoegd d.m.v. wassen, het aanbrennen van coatings, het scheren en borstelen e.d.		
Plaats van de werkplek in het totale proces (arceren en benoemen):			
Weverij / ingangscntrole	Ververij / drukkerij	Finish	Controle / Decoupage

**Te gebruiken
(directe)
apparatuur:**

Spanraam Bruckner
Spanraam Montfort
Spanraam Sanfort

Werkzaamheden	Belang			Frequentie		
	gering	gemid	hoog	Elke dag	Elke week	> 1 x p. w
Beschrijving						
Vorbereiden						
Lezen van de productieopdracht			X	X		
Bereiden van de chemicaliën		X		X		
Bedienen						
Invoeren van de doekpartij		X		X		
Aan- en uitzetten van het spanraam			X	X		
In- en bijstellen van de hoofdfunctiegroepen			X	X		
Spanraam bedienen volgens veiligheidsnormen van het bedrijf			X	X		
Afvoer van doek uit het spanraam		X		X		
Uitvoeren van product- en procesadministratie		X		X		

Werkzaamheden	Belang			Frequentie		
	gering	gemid	hoog	Elke dag	Elke week	> 1 x p. w
Beschrijving						
Controleren						
uitvoeren van procescontroles			X	X		
Onderhouden						
Uitvoeren poets- en onderhoudsprogramma's		X			X	
Algemene en sociale vaardigheden						
Werk kunnen organiseren			X	X		
Werken op een ordelijke en nette wijze		X		X		
Communiceren en samenwerken met collega's		X		X		

Eventuele deelprocessen op de werkplek

Zie praktijkprogramma Spanraam Artex (S01.340 en S01.341)

Taken en richtlijnen

werkinstructie

3. Competenties op de werkplek				
Werkplek		Finish		
Competentie				
leerbaar op deze werkplek?	Alternatief	Verschijningsvorm competentie op werkplek [Concreet]	Benodigde kennis	
3 Eenvoudige analyse van de kwaliteit	ja			
Succescriteria				
a] monsters nemen	ja	Monster wordt uit de productie genomen aan einde van het proces	ISO-instructies	Werkinstructies
b] monsterneming beoordelen	ja	Aan einde van het proces	ISO-instructies	Werkinstructies
				Keurnormen
				Testmethoden
				Lesboek productherkenning weven
				CD-rom weten bij weven
				Lesboek Weven 1 fouterkenning weven
				Lesboek kwaliteitscontrole veredeling
c] Monster analyseren	ja	Laboratorium	ISO-instructies	Werkinstructies
				Keurnormen
		Alternatief	Verschijningsvorm competentie op werkplek [Concreet]	Benodigde kennis
				Testmethoden

Competenties meten; hoe werkt dat?

				Lesboek productherkenning weven
				CD-rom weten bij weven
				Lesboek Weven 1 fouterkenning weven
				Lesboek kwaliteitscontrole veredeling
d] Beslissingen nemen a.d.h.v. monsters	ja		Laboratorium a.d.h.v. uitkomst wordt besloten of partij opnieuw bewerkt dient te worden	ISO-instructies
				Werkinstructies
				Keurnormen
				Testmethoden
				Gekeurde stalen met bevindingen
e] product/proces bijsturen	ja		Visuele controle tijdens productieproces	ISO-instructies
				Werkinstructies
				Keurnormen
				Testmethoden
				Gekeurde stalen met bevindingen
f] Werken met vezels	ja		Aan het spanraam tijdens het gehele productieproces	Videobanden
				Lesboek BAM 2.3
				Basisstalen vezels

Format 2 Deelproeve

deelproeve	
Introductie	
<p>Tijdens deze deelproeve ga je tijdens je werkzaamheden aan het spanraam een monster van het product nemen. Met behulp van dit monster dient vastgesteld te worden of het product voldoet aan de bedrijfsspecifieke kwaliteitseisen. Handelingen dienen verricht te worden conform de hiervoor geldende werkinstructies. Tijdens dit proces zal gelet worden op de bedrijfsspecifieke criteria zoals omschreven in het bijgevoegde beoordelingsformulier.</p>	
Competentie 3	Analyse van de kwaliteit
Bedrijf:	Artex
Vorm:	De deelproeve wordt binnen Artex afgenomen op de geselecteerde werkplek (bijlage 1: werkplekanalyse) Tijdens de deelproeve wordt d.m.v. een checklist beoordeeld of de deelnemer over de vereiste competentie beschikt, conform de geldende criteria en de aangegeven normen.
Beoordelaars:	
Praktijkbegeleider:	
Docent:	
LIFT groep:	
Datum:	04 februari 2003
Tijd:	09.00 uur
Plaats:	Artex, Aarle Rixtel

1. Kwalificatie:	Operator veredeling (crebo 10374)	
2. Competentie:	Eenvoudige analyses van de kwaliteit	
2a Beschrijving competentie:	De operator is in staat om op adequate wijze monsters te nemen en te beoordelen en het productieproces te optimaliseren.	
3. Contextspecifieke informatie:	De operator veredeling is in staat om op adequate wijze tijdens zijn werkzaamheden aan het spanraam monsters te nemen en te beoordelen en het totale productieproces binnen de afdeling veredeling bij Artex te optimaliseren.	
4	Succescriteria die in deze proeve worden getoetst	Succes criterium afgetekend in portfolio √
	Neemt voldoende regelmatig monsters t.b.v. de kwaliteitshandhaving.	
	Beoordeelt de kwaliteit van de monsterneming.	
	Analyseert de monsters op samenstelling, uiterlijk, vorm, smaak en hoeveelheid.	
	Beslist a.d.h.v. de gevonden waarden of het product aan de gestelde specificaties en/of normen voldoet.	
	Bij eventueel gevonden afwijkingen zal de medewerker de gegevens/het product/het productieproces conform de vastgestelde procedure respectievelijk registreren/blokkeren/bijsturen.	
	Behandelt de vezels/filamenten die in het bedrijf gebruikt worden overeenkomstig hun eigenschappen.	

Format 3 Beoordelingsformulier deelproeve

Beoordelingsformulier deelproeve	
Deelproeve	
deelkwalificatie	51330 Beroepsvorming Textiel
Kwalificatie	10374 operator veredeling
Competentie	3, eenvoudige analyse van de kwaliteit
Werkplek	Afdeling veredeling, spanraam
Kandidaat	Jan Jansen
Bedrijf	Artex
Datum	04 februari 2003

Procescriteria:							
Beoordelingscriteria		beoordeling					
Zet een kruisje onder de bewering die het meest van toepassing is		Bedrijfsspecifieke aandachtspunten m.b.t. het beoordelingscriterium	Begin 1	2	Gevorderd 3	4	Expert 5
1	De deelnemer neemt monsters ten behoeven van de kwaliteitshandhaving conform de werkinstructies en eisen van het bedrijf.	Lezen van productie orders Volgens werkinstructies en/of ISO			X		
2	De deelnemer kan in de nabespreking aangeven met welke regelmaat, conform de werkinstructies en eisen van het bedrijf, monsters genomen dienen te worden.	Lezen van productie orders Volgens werkinstructies en/of ISO			X		

Beoordelingscriteria			beoordeling				
		Bedrijfsspecifieke aandachtspunten m.b.t. het beoordelingscriterium	Begin 1	2	Gevorderd 3	4	Expert 5
3	De deelnemer kan de kwaliteit van de monsterneming beoordelen.	Monsters moeten voldoen aan criteria voor nemen van de test (schoon, geen onregelmatigheden, representatief, plooivrij)			X		
4	De deelnemer kan in de nabespreking aangeven welke criteria worden gehanteerd bij het beoordelen van de kwaliteit van de monsterneming.	Monsters moeten voldoen aan criteria voor nemen van de test (schoon, geen onregelmatigheden, representatief, plooivrij)			X		
5	De deelnemer toont aan het monster te kunnen analyseren conform de werkinstructies en de eisen van het bedrijf.	Visuele kleurbeoordeling			X		
6	De deelnemer is in staat om aan de hand van de gevonden waarden te beslissen of het product aan de gestelde specificaties en / of normen voldoet.	A.d.h.v. moederstalen			X		
7	De deelnemer is in staat om, bij gevonden afwijkingen, het productieproces conform de vastgestelde procedure te blokkeren / bij te sturen.	Finish: blokkeren, bij twijfel machinesnelheid aanpassen, teamleider waarschuwen. Verderij: Blokkeren, bijsturen			X		

Beoordelingscriteria			beoordeling				
		Bedrijfsspecifieke aandachtspunten m.b.t. het beoordelings-criterium	Begin 1	2	Gevorderd 3	4	Expert 5
8	De deelnemer is in staat om, bij gevonden afwijkingen, de gegevens conform de vastgestelde procedure te registreren.	Ververrij: Op receptuur vermelden					
9	De deelnemer behandelt de vezels / filamenten die in het bedrijf gebruikt worden overeenkomstig hun eigenschappen.	Katoen, viscose, polyester, trevira CS			X		

Productcriteria:

Beoordelingscriteria			beoordeling				
		Bedrijfsspecifieke aandachtspunten m.b.t. het beoordelings-criterium	Begin 1	2	Gevorderd 3	4	Expert 5
1	De deelnemer heeft ervoor gezorgd dat de kwaliteit van de processen en de producten is gegarandeerd zonder daarbij afbreuk te doen aan de voortgang van het productieproces.						

Cesuur:

De deelnemer is geslaagd voor de deelproeve indien hij/zij voor 7 van de 10 beoordelingscriteria aan de norm voldoet, met dien verstande dat onderstreepte normen (kritische succescriteria) in ieder geval behaald zijn.

Beginner: De deelnemer heeft nog hulp en ondersteuning nodig bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

Gevorderde: De deelnemer handelt op aanwijzing conform de eisen en werkinstructies van het bedrijf.

Expert: De deelnemer handelt volledig zelfstandig conform de eisen en werkinstructies van het bedrijf.

Format 4 Beoordeling proeve van bekwaamheid

De Proeve van bekwaamheid

Introductie

Tijdens deze proeve van bekwaamheid ga je aan het werk aan het spanraam. Tijdens de werkzaamheid dien je erop toe te zien dat de kwaliteit van het product voldoet aan de kwaliteitseisen van het bedrijf en de klant. Tweede keus en uitval dient tot een minimum beperkt te worden. Indien zich onvolkomenheden voordoen dien jij te beslissen of je zelf kan/mag ingrijpen, of dat je hulp van anderen inroept. Er wordt niet alleen gelet op de te verrichten vakhandelingen maar op het geheel van functioneren tijdens de uitvoering van het proces.

Kernopgave	Controle uitvoeren op tussen- en eindproduct
Bedrijf	Artex
Vorm:	Tijdens de proeve van bekwaamheid wordt d.m.v. een checklist beoordeeld of de deelnemer over de vereiste beroepshouding en competenties beschikt, conform de geldende criteria en de aangegeven normen.

Beoordelaars:

Praktijkbegeleider:

Docent:

LIFT group:

Externe:

Datum: Artex, Aarle Rixtel

Tijd:

Plaats:

1. Kwalificatie	Operator veredeling (crebo 10374)	
2. Kernopgave	De operator veredeling voert controles uit op tussen en eindproducten teneinde de uitval tot een minimum te beperken en te garanderen dat het product voldoet aan de kwaliteitseisen van het bedrijf zodat klanttevredenheid wordt geoptimaliseerd. Wanneer er niet voldaan wordt aan de gestelde eisen, grijpt de operator veredeling zelf in. Indien de te nemen maatregelen buiten de bevoegdheid van de operator veredeling vallen waarschuwt hij zijn chef.	
3. Kritische beroepssituatie	[beschrijving]	
4. Context-specifieke informatie	De operator veredeling is in staat om op adequate wijze tijdens zijn werkzaamheden aan het spanraam vezels te herkennen en monsters te nemen die voor het betreffende productieproces van belang zijn	
Competenties die in deze proeve worden getoetst		Competenties reeds afgetekend in portfolio ✓
3	Eenvoudige analyse van de kwaliteit	
12	Veiligheid	
13	Ergonomisch handelen	
14	Toepassen milieuregels	
15	Bewaken van de kwaliteit	
16	Bijdragen zorgsystemen	
17	Communiceren met collega's en leidinggevenden	
20	Rapportage	
21	Samenwerken	

Beoordeling Proeve van Bekwaamheid

Bedrijf Artex

Kandidaat

Kwalificatie /
Deelkwalificatie Operator veredeling (crebo 10374)Kerntaak/
Kernopgave Controle uitvoeren op tussen- en eindproduct

Werkplek Spanraam

Datum

Beoordeling houdingsaspecten

Houdingsaspect	Beheersingsniveau					
		Beginner	↑	Gevorderde	↑	Expert
Zelfstandigheid	Vraagt steeds hulp					Werkt volledig zelfstandig
Bedrijfsspecifiek						
Doek inscheren, bewerken en opdokken						
Bad aanmaken						
Instellen Optivac unit						
Instellen kalender						
Instellen temperatuur droogvelden						
Werken met coating-unit						
Nauwkeurigheid	Nauwkeurigheid laat te wensen over					Werkt zeer nauwkeurig
Bedrijfsspecifiek	Verrichten bijstellingen binnen programma Signaleren van doekfouten voor en na de bewerking					

Communicatie	Heeft moeite met het doelgericht communiceren						Kan doelgericht communiceren
Bedrijfsspecifiek	Omschrijven knelpunten aan leiding en collega's Omschrijven storingen aan de technische dienst Omschrijven procesverloop bij ploegenoverdracht						
Analytisch vermogen	Vraagt hulp/bevestiging bij het achterhalen van de kern van het probleem						Kan de kern van het probleem achterhalen
Bedrijfsspecifiek	Herleiden van afwijkingen in doek naar machine instellingen Beoordelen van doekkwaliteit a.d.h.v. gestelde norm Controleren doekinloop						
Verantwoordelijkheid	Voelt zich niet verantwoordelijk voor gevolgen van eigen handelen						Voelt zich verantwoordelijk voor gevolgen van eigen handelen
Bedrijfsspecifiek	Maatregelen nemen n.a.v. gesignaleerde afwijkingen Hoeveelheid afval bij kwaliteitswissel minimaliseren Efficiënt omgaan met grondstoffen Preventief onderhoud verrichten aan de machine						

Veiligheid en kwaliteit	Heeft geen oog voor veiligheids- en kwaliteitsaspecten van het werk					Houdt bij werkzaamheden rekening met veiligheids- en kwaliteitsaspecten
Bedrijfsspecifiek	Gebruik maken van aanwezige beschermingsmiddelen Werken conform richtlijnen m.b.t. ergonomie, veiligheid en milieu Kwaliteitsrichtlijnen kunnen vertalen in werkzaamheden					
Resultaat gerichtheid	Is niet gericht op doel, uitkomst en effect van handelen					Is gericht op doel, uitkomst en effect van handelen
Bedrijfsspecifiek	Volgorde kwaliteit bepalen zodanig dat omsteltijden minimaal zijn a.d.h.v. productieopdracht nagaan welke bewerkingen doek dient te ondergaan					

Beoordeling competenties bij kerntaak / kernopgave			
Nr.	Competentie	Beheersingsniveau	
	V = voldoende O = onvoldoende		
3	Eenvoudige analyse van de kwaliteit	V	O
	Werkt conform werkinstructies en ISO. Houdt rekening met bedrijfsspecifieke criteria Neemt, bij gevonden afwijkingen, de juiste beslissing		
12	Veiligheid	V	O
	Gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen conform ISO Gaait veilig om met machines/apparaten (draaiende onderdelen, perswalsen etc.) en grond-/hulpstoffen (chemicaliën e.d.)		
13	Ergonomisch handelen	V	O
	Handelen conform instructies van het bedrijf		
14	Toepassen milieuregels	V	O
	Werkt conform werkinstructies en ISO.		
15	Bewaken van de kwaliteit	V	O
	Maakt op adequate wijze gebruik van productspecificaties		
16	Bijdragen zorgsystemen	V	O
17	Communiceren met collega's en leidinggevend	V	O
20	Rapportage	V	O
	Werkt conform werkinstructies		
21	Samenwerken	V	O

Algemene beoordeling

--