



Landelijke
Kwalificaties MBO

Medewerker ICT

Crebonummer:	90360
Sector:	Informatie- en communicatietechnologie (ICT)
Branche:	Informatie- en communicatietechnologie (ICT)
Cohort:	Cohort 2009 - 2010

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Deel A: Beeld van de beroepsgroep	4
Deel B: De kwalificaties	6
1 Inleiding	6
2 Algemene informatie	6
2.1 Colofon	6
2.2 Formele vereisten	7
2.3 Typering Beroepsgroep	8
2.4 Loopbaanperspectief	9
2.5 Trends en innovaties	10
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	11
4 Beschrijving van de uitstromen	12
4.1 Medewerker ICT	13
5 Beschrijving van de kerntaken	15
5.1 Kerntaak 1: Assembleren en demonteren van systemen	15
5.2 Kerntaak 2: Installeren en onderhouden van hard- en software	16
5.3 Kerntaak 3: Bieden van 1e-lijns ondersteuning	17
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	18
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Assembleren en demonteren van systemen	19
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Installeren en onderhouden van hard- en software	20
6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Bieden van 1e-lijns ondersteuning	21
Deel C: Uitwerking van de kwalificaties	22
1 Inleiding	22
2 Uitstromen	22
2.1 Medewerker ICT	23
3 Certificeerbare eenheden	38
Deel D: Verantwoording	39
1 Inleiding	39
2 Proces- en inhoudsinformatie	40
2.1 Betrokkenen	40
2.2 Verwantschap	41
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	42
2.4 Discussiepunten	43
2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	44
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	45

Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Medewerker ICT. Dit dossier bestaat uit een aantal onderdelen.

In deel A wordt voor alle geïnteresseerden een korte omschrijving gegeven van de beroepsgroep en de taken die de beroepsbeoefenaar zoal uitvoert en de competenties die hij/zij daarbij nodig heeft.

In deel B, de kwalificaties, worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven. Deze eisen geven samen weer wat de gediplomeerde moet kunnen als hij/zij op de arbeidsmarkt start.

In deel C wordt een uitwerking gegeven aan hetgeen in deel B is gesteld. Deel C is zowel inhoudelijk als methodologisch aan deel B gekoppeld, er is een 1-1 relatie tussen respectievelijk de kerntaken, de proces-competentie-matrices en de daarin opgenomen werkprocessen, de certificeerbare eenheden met deze entiteiten in deel C.

In deel D wordt verantwoording afgelegd over de totstandkoming van dit kwalificatiedossier. Ook vindt u hier de verwijzingen naar het voor dit dossier relevante bronnenmateriaal.

Hieronder vindt u de grafische weergave van de relaties tussen de verschillende elementen van dit kwalificatiedossier.



Deel A: Beeld van de beroepengroep

Medewerker ICT

Wat doet een medewerker ICT?

De medewerker ICT ontvangt voordat hij ergens mee mag beginnen altijd een duidelijke opdracht en werkinstructie van zijn leidinggevende of ervaren collega. De opdrachten hebben betrekking op de drie kerntaken waaruit het werk van de medewerker ICT bestaat:

1. Hij assembleert en demonteert hardware en test en controleert vervolgens zijn werk. Tegelijkertijd lokaliseert hij mogelijke storingen die te maken hebben met de assemblage- en demontagewerkzaamheden. Deze lost hij aan de hand van standaardoplossingen op. Wanneer storingen daarmee niet te verhelpen zijn, geeft hij dit door aan zijn leidinggevende. De medewerker ICT houdt een administratie bij van zijn werkzaamheden.
2. De medewerker ICT installeert besturingssystemen en standaardapplicaties en verzorgt de systeeminstellingen, kortweg gezegd: hij installeert en onderhoudt hard- en software. Hij legt volgens voorschrift en instructie standaard pc-, telefonie- en netwerkbekabeling en bedrading aan. Hij test en controleert hard- en software en de aangelegde bekabeling en bedrading, lokaliseert eventuele storingen en heft deze met behulp van een standaardoplossing op. Wanneer een storing niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende. De medewerker ICT houdt een administratie bij van zijn werkzaamheden.
3. De medewerker ICT beantwoordt eenvoudige gebruikersvragen en helpt systeemgebruikers bij het gebruik van het informatiesysteem. Hij werkt veelal met standaardoplossingen voor bekende problemen/storingen. Wanneer een probleem/storing niet met behulp van een standaardoplossing te verhelpen is, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende. Na de uitvoering van de benodigde werkzaamheden test de medewerker ICT of de apparatuur werkt en vraagt aan de gebruiker of het probleem naar tevredenheid is opgelost. De medewerker ICT houdt een administratie bij van zijn werkzaamheden.

Waar werkt een medewerker ICT?

Een medewerker ICT werkt bij of voor bedrijven die gebruik maken van informatie- en/of communicatiesystemen. In principe kan hij dus werkzaam zijn bij elke organisatie waar gebruik gemaakt wordt van computers en/of telefoon. Veelal heeft hij een ondersteunende rol op de ICT-afdeling binnen een organisatie. Ook komt het voor dat hij bij een organisatie gedetacheerd wordt vanuit een ICT-dienstverlenend bedrijf.

Wat moet een medewerker ICT kunnen?

Een medewerker ICT weet natuurlijk veel van computers en bekabeling. Hij voert zijn werkzaamheden heel precies en nauwkeurig uit. Ook heeft hij doorzettingsvermogen en kan hij goed omgaan met tijdsdruk. De medewerker ICT werkt vaak samen met collega-medewerkers ICT en met medewerkers beheer ICT. De medewerker ICT komt ook regelmatig in contact met gebruikers. Hij moet dus goed kunnen luisteren naar en communiceren met de gebruiker.

Kwalificaties in beeld

	Domein				
Niveaus	Kantoor-automatisering	Industriële automatisering	Domotica/Building automation	Elektrotechniek	Digitaal forensisch onderzoek
Niveau 4	Applicatieontwikkelaar ICT-beheer · ICT-beheerder	Elektrotechnische Industriële Producten en systemen · technicus	Installeren · Leidinggevend monteur Elektro-technische Installaties	Infratechniek · Technicus data/elektra	Particulier digitaal onderzoeker

	· Netwerkbeheerder	Service apparatuur en installaties · Service-technicus elektro-techniek Middenkader Engineering · Technicus · Commercieel technicus Werkvoorbereiden · Tekenaar/werkvoorbereider · Werkvoorbereider Fabricage · Werkvoor-bereider Installatie			
Niveau 3	Medewerker beheer ICT	Elektrotechnische Industriële Producten en systemen · Eerste monteur Service apparatuur en installaties · Service-monteur elektro-techniek Werkvoorbereiden · Technisch tekenaar	Installeren · Eerste Monteur Elektro-technische Installaties	Infratechniek · Eerste Monteur data/elektra	-
Niveau 2	Medewerker ICT	Elektrotechnische Industriële Producten en systemen · Monteur	Installeren · Monteur Elektrotechnische Installaties	Infratechniek · Monteur data/elektra	-
Niveau 1	-	-	-	-	-

Deel B: De kwalificaties

1. Inleiding

Voor u ligt Deel B van het kwalificatiedossier Medewerker ICT. In dit deel worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven voor:

- [Medewerker ICT](#)

2. Algemene informatie

2.1 Colofon

Onder regie van	Kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven ECABO en Kenteq, samenwerkend in het Loket MBO ICT
Ontwikkeld door	Kenniscentrum ECABO, afdeling Ontwikkeling en Innovatie, Kenniscentrum Kenteq, afdeling kwalificatiestructuur, in samenwerking met vertegenwoordigers van de branche en het middelbaar beroepsonderwijs
Verantwoording	Vastgesteld door: het bestuur van ECABO op het advies van de Paritaire commissies beroepsonderwijs bedrijfsleven ECABO en Kenteq Op: 16-12-2008 Te: Amersfoort

2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Medewerker ICT - 2
In- en doorstroomrechten	Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in: <ul style="list-style-type: none"> • de Doorstroomregeling VMBO-Beroepsonderwijs (ministerie van OCW, 2003) • WEB: Wet educatie en beroepsonderwijs (Staatsblad 501, 31 oktober 1995) • WHW: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, stb. 1992, 593)
Certificeerbare eenheden	
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Bron- en referentiedocumenten	<p>In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiedocument (Moderne) Vreemde talen en Nederlands.</p> <p>Tevens is in dit kwalificatiedossier gebruik gemaakt van het raamwerk Rekenen/Wiskunde mbo. Dit raamwerk is te vinden op www.fi.uu.nl/mbo/raamwerkrekenenwiskunde/welcome.xml</p> <p>Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier verbonden is het Brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap. De kwalificatie-eisen die in dit brondocument worden beschreven vormen samen met de diplomaverreisten in dit kwalificatiedossier de wettelijke basis voor het onderwijs. Het brondocument is te vinden op www.coördinatiepunt.nl</p> <p>Het volgende beroepscompetentieprofiel vormt de basis voor dit dossier:</p> <p>- ICT Medewerker (9 februari 2004)</p>

2.3 Typering beroepengroep

De medewerker ICT is werkzaam in de sector ICT. Hij verricht ondersteunende activiteiten bij ICT-dienstverlenende bedrijven of op de ICT-afdeling van andere bedrijven. De medewerker ICT voert zijn werkzaamheden uit op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies en rapporteert aan zijn direct leidinggevende.

De medewerker ICT is primair bezig met het assembleren en demonteren van systemen en het installeren en onderhouden van hard- en software in stand-alone situaties. Ook legt hij standaard pc-, telefonie- en netwerkbekabeling en bedrading aan en test en controleert hij elektrotechnische installaties.

De medewerker ICT helpt gebruikers bij het gebruik van het informatiesysteem. Hij beantwoordt eenvoudige informatieverzoeken en handelt meldingen met behulp van standaardoplossingen af.

Tenslotte voert de medewerker ICT diverse voorkomende eenvoudige administratieve handelingen uit.

De medewerker ICT stelt zich klantgericht, pro-actief, kritisch en flexibel op. Hij kan goed samenwerken, werkt nauwkeurig, heeft doorzettingsvermogen en kan goed omgaan met tijdsdruk. Daarnaast moet hij zich te allen tijde klantgericht en dienstverlenend opstellen.

2.4 Loopbaanperspectief

De loopbaanmogelijkheden van de medewerker ICT:

De medewerker ICT kan op basis van werkervaring doorgroeien naar de functie van medewerker beheer ICT. Het volgen van de aansluitende mbo-opleiding Medewerker beheer ICT vergroot de mogelijkheid tot doorgroeien naar die functie.

De kans op een baan in het verlengde van de opleiding medewerker ICT is gering. Dit vanwege het grote aanbod aan mbo-gekwalficeerde vanuit deze opleiding.

2.5 Trends en innovaties

Hieronder worden enkele, voor de in dit kwalificatiedossier beschreven beroepen relevante ontwikkelingen beschreven. Het gaat hierbij om ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de beroepspraktijkvorming, ontwikkelingen in wetgeving en overheidsregulering en ontwikkelingen in de beroepsuitoefening zelf (b.v. technologische veranderingen of marktontwikkelingen in de sector). Deze ontwikkelingen worden beschreven om instellingen daarmee de mogelijkheid te bieden in de opleiding al rekening te houden met toekomstige veranderingen in de beroepsuitoefening.

Arbeidsmarkt en beroepspraktijkvorming	De beschikbaarheid van BPV-plaatsen heeft betrekking op zowel de kwantiteit als de kwaliteit. Sinds de invoering van de WEB zijn de activiteiten er vooral op gericht te zorgen voor voldoende BPV-plaatsen. Deze zijn opgenomen in het bedrijvenregister. Het bedrijvenregister is te raadplegen via www.ecabo.nl en www.kenteq.nl . Volgens het laatste arbeidsmarktonderzoek, Monitor arbeidsmarkt en beroepsonderwijs 2007-2008 (ECABO) van februari 2008 zijn er landelijk gezien in kwantitatieve zin net voldoende bedrijven beschikbaar. Uitzondering hierop vormt het noorden van het land, hier dreigt een tekort aan bpv-plaatsen. Door de invoering van competentiegericht onderwijs zal in kwalitatieve zin meer van leerbedrijven verwacht worden. In de examenpraktijk zal de betrokkenheid van leerbedrijven toenemen bij de beoordeling van de deelnemer. De komende jaren zal dan ook de kwaliteit centraal staan in de accreditatie en beoordeling van leerbedrijven. Uit de Marktmonitor 2006 blijkt het aantal bedrijven dat de komende 5 jaar een toename verwacht in de werkgelegenheid groter te zijn dan het aantal bedrijven dat een daling verwacht. Net zoals voorgaande jaren blijkt de verwachte toename in aantal werknemers zich vooral voor te doen in kleine bedrijven (tot 10 werknemers) en de daling vooral in grote bedrijven. Voor de gediplomeerden van de opleiding medewerker ICT zijn desondanks de vooruitzichten minder gunstig. De reden hiervoor is, dat het grote aanbod van MBO-gekwalificeerde ICT-ers van deze opleiding de komende jaren naar verwachting de vraag zal overtreffen. De arbeidsmarktperspectieven voor deze opleiding zijn dan ook negatief.
Wetgeving en regelgeving	Overheidsregulering op gebied van beveiliging van informatiesystemen neemt steeds meer toe. Ook wetgeving met betrekking op het omgaan met informatie speelt een steeds grotere rol (privacywetgeving). De medewerker ICT moet zorgen dat hij te allen tijde op de hoogte is van de op dat moment geldende wet- en regelgeving.
Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening	Binnen de ICT zijn kwaliteitseisen en standaarden aan voortdurende verandering onderhevig. Daarnaast neemt de roep om maatwerk toe: klanten/gebruikers hebben steeds meer kennis en vaardigheid op het gebied van ICT en oefenen daarmee een grotere invloed uit op het resultaat. Communicatie met gebruikers/klanten wordt dan ook steeds belangrijker; klantgerichtheid komt hoger in het vaandel te staan. Een andere ontwikkeling is dat beheertaken steeds meer plaatsafhankelijk worden uitgevoerd. Toename van outsourcing van ICT-activiteiten naar ICT-dienstverlenende bedrijven komt vaker voor, waarbij grensoverstijgend werken al lang geen uitzondering meer is. Veel standaarden worden bovendien op wereldniveau vastgesteld, waardoor internationale ontwikkelingen altijd een rol zullen spelen. Op technologisch vlak zorgt een verbeterde kwaliteit van de hard- en software voor een vermindering van de controlerende werkzaamheden en door technologische vooruitgang wordt het assembleren, installeren en beheren eenvoudiger. Door (nog steeds) toenemend gebruik van het internet en dientengevolge web-based applicaties wordt hiervan steeds meer kennis van een medewerker verwacht. Bij de opkomst van de informatie- en communicatietechnologie was het gebruik hiervan en de achterliggende technologie nieuw en onbekend. Het kunnen werken met en het toepassen van deze nieuwe technologieën vroeg om zeer specialistische kennis. Inmiddels is het gebruik van ICT niet meer weg te denken uit de samenleving en het bedrijfsleven. Hierdoor komt binnen de ICT de verantwoordelijkheid steeds lager te liggen, waardoor de beslissingsbevoegdheid van een medewerker toeneemt. Een medewerker moet hiermee om leren gaan.

3. Overzicht van het kwalificatiedossier

Een kwalificatiedossier kan een of meerdere uitstromen bevatten. Met behulp van onderstaande matrix wordt, door te markeren welke kerntaken en werkprocessen de verschillende uitstromen gemeen hebben, duidelijk gemaakt waar de verwantschap tussen de verschillende uitstromen zich bevindt en waar uitstromen van elkaar verschillen.

Indien een dossier slechts 1 uitstroom bevat, wordt in deze matrix alleen het overzicht gegeven van de kerntaken en werkprocessen die bij deze uitstroom horen.

Legenda:

U1: Medewerker ICT

Kerntaak	Werkproces		Uits troo m
Kerntaak 1: Assembleren en demontieren van systemen			U1
	1.1	Assembleren van systemen	x
	1.2	Demontieren van systemen	x
Kerntaak 2: Installeren en onderhouden van hard- en software			
	2.1	Installeren van besturingssystemen en standaardapplicaties	x
	2.2	Aanleggen van bekabeling en bedrading	x
	2.3	Onderhouden van hard- en software	x
Kerntaak 3: Bieden van 1e-lijns ondersteuning			
	3.1	In behandeling nemen en afhandelen van incidentmeldingen	x

4. Beschrijving van de uitstromen

In dit hoofdstuk worden de verschillende uitstromen van dit kwalificatiedossier nader omschreven.

De uitstromen welke deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Medewerker ICT*

4.1 Medewerker ICT

Algemene informatie

Context van de uitstroom	De medewerker ICT verricht ondersteunende activiteiten bij ICT-dienstverlenende organisaties of op de ICT-afdeling binnen andersoortige organisaties.																																																																												
Typerende beroepshouding	De medewerker ICT stelt zich klantgericht, pro-actief, kritisch en flexibel op. Hij kan goed samenwerken, werkt nauwkeurig, heeft doorzettingsvermogen en kan goed omgaan met tijdsdruk.																																																																												
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 2																																																																												
Rol en verantwoordelijkheden	Het werk van de medewerker ICT is uitvoerend van aard. Hij werkt onder begeleiding en binnen de omschreven regels. De medewerker ICT is er verantwoordelijk voor dat hij zijn opdrachten kwalitatief goed en binnen de hiervoor staande tijd oplevert. Hierop kan hij ook aangesproken worden. Eventuele wijzigingen in de opdracht bespreekt hij met zijn leidinggevende voordat hij ze uitvoert.																																																																												
Complexiteit	De medewerker ICT voert veelal (routinematige) werkzaamheden uit waarvoor standaardwerkwijzen gelden. De complexiteit van het werk van de medewerker ICT wordt verder bepaald door de snelle technologische ontwikkelingen binnen de informatie- en communicatietechnologie. De medewerker ICT dient zich de werking en eigenschappen van producten snel eigen te kunnen maken.																																																																												
Wettelijke beroepsvereisten	Nee																																																																												
Branche vereisten	Nee																																																																												
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startende beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.</p> <p>De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt.</p> <p>De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.</p> <p>Nederlands</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Luisteren</th> <th>Lezen</th> <th>Gesprekken voeren</th> <th>Spreken</th> <th>Schrijven</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p>Engels</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Luisteren</th> <th>Lezen</th> <th>Gesprekken voeren</th> <th>Spreken</th> <th>Schrijven</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven	C2						C1						B2						B1	x	x	x	x	x	A2	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x		Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven	C2						C1						B2						B1					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven																																																																								
C2																																																																													
C1																																																																													
B2																																																																													
B1	x	x	x	x	x																																																																								
A2	x	x	x	x	x																																																																								
A1	x	x	x	x	x																																																																								
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven																																																																								
C2																																																																													
C1																																																																													
B2																																																																													
B1																																																																													

	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
A2	x	x	x		x
A1	x	x	x		x
Rekenen en wiskunde					
	Getallen	Ruimte en vorm	Gegevens verwerking	Verbanden	
Z2					
Z1					
Y2					
Y1					
X2	x		x		
X1	x	x	x		x

5. Beschrijving van de kerntaken

In dit hoofdstuk zijn de verschillende kerntaken in dit kwalificatiedossier beschreven.

5.1 Kerntaak 1: Assembleren en demonteren van systemen

Kerntaak 1 Assembleren en demonteren van systemen	Werkprocessen bij kerntaak 1	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De medewerker ICT assembleert hardware. Tegelijkertijd test en controleert hij zijn werk, lokaliseert eventuele storingen en heft deze met behulp van een standaardoplossing op. Wanneer een storing niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende. De medewerker ICT demonteert hardware. Hij test de componenten en bepaalt de bruikbaarheid van deze componenten aan de hand van een standaard checklist. Bruikbare componenten neemt hij op in de voorraad, onbruikbare componenten voert de medewerker af. De medewerker ICT houdt tijdens al zijn werkzaamheden een administratie bij van de gebruikte materialen, de testresultaten en de voorraad (on)bruikbare componenten. Tevens registreert hij bestede uren en uitgevoerd werk en rapporteert hierover schriftelijk en mondeling aan zijn leidinggevende. Toelichting: De medewerker ICT werkt op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies. Ook onder tijdsdruk levert hij kwalitatief en kwantitatief goed werk op.</p>	1.1	Assembleren van systemen
	1.2	Demonteren van systemen

5.2 Kerntaak 2: Installeren en onderhouden van hard- en software

Kerntaak 2 Installeren en onderhouden van hard- en software	Werkprocessen bij kerntaak 2	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De medewerker ICT installeert besturingssystemen en standaardapplicaties en verzorgt de systeeminstellingen. Tijdens en na de installatie test hij de werking van de besturingssystemen en de standaardapplicaties en onderneemt indien nodig actie. Hij controleert bij de gebruiker of de systeeminstellingen naar wens zijn. De medewerker ICT legt volgens voorschrift en instructie standaard pc-, telefonie- en netwerkbekabeling en bedrading aan. Hiertoe leest en maakt hij tekeningen en test en controleert zijn werk, lokaliseert eventuele storingen en heft deze met behulp van een standaardoplossing op. Wanneer een storing niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende. De medewerker ICT onderhoudt de hard- en software door preventief testen en controleren van de hard- en software. Hij lokaliseert eventuele storingen en heft deze met behulp van een standaardoplossing op. Wanneer een storing niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende. De medewerker ICT documenteert de installatie- en testgegevens nauwkeurig en volledig. De medewerker ICT houdt tijdens al zijn werkzaamheden een administratie bij van de gebruikte materialen, de bestede uren en het uitgevoerde werk en rapporteert hierover schriftelijk en mondeling aan zijn leidinggevende. Toelichting: De medewerker ICT werkt op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies. Ook onder tijdsdruk levert hij kwalitatief en kwantitatief goed werk op.</p>	2.1	Installeren van besturingssystemen en standaardapplicaties
	2.2	Aanleggen van bekabeling en bedrading
	2.3	Onderhouden van hard- en software

5.3 Kerntaak 3: Bieden van 1e-lijns ondersteuning

Kerntaak 3 Bieden van 1e-lijns ondersteuning	Werkprocessen bij kerntaak 3	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>Beschrijving: De medewerker ICT neemt incidentmeldingen in ontvangst en helpt systeemgebruikers bij het gebruik van het informatiesysteem, veelal door het toepassen van standaardoplossingen voor bekende problemen/storingen. De medewerker ICT registreert alle incidentmeldingen volgens organisatiespecifieke richtlijnen, handelt de incidentmelding af en rapporteert de melder van het incident op welke wijze en wanneer het incident is opgelost. Wanneer een probleem/storing niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende. Na de uitvoering van de benodigde werkzaamheden test de medewerker ICT of de apparatuur werkt en vraagt aan de gebruiker of het probleem naar tevredenheid is opgelost. De medewerker ICT houdt een administratie bij van de gebruikte materialen, de bestede uren en het uitgevoerde werk en rapporteert hierover schriftelijk en mondeling aan zijn leidinggevende. Toelichting: De medewerker ICT werkt op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies. Ook onder tijdsdruk levert hij kwalitatief en kwantitatief goed werk op.</p>	3.1	In behandeling nemen en afhandelen van incidentmeldingen

6. Totaal overzicht proces-competentie-matrices

In de proces-competentie-matrix wordt aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen van een kerntaak. Dit wordt per uitstroom aangegeven middels donker oranje blokjes. Indien de blokjes in de matrix licht grijs zijn gekleurd, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende uitstroom.

6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Assembleren en demonteren van systemen

Kerntaak 1 Assembleren en demonteren van systemen		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
1.1	Assembleren van systemen										■	■	■							■	■					
1.2	Demonteren van systemen										■	■	■							■	■					

6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Installeren en onderhouden van hard- en software

Kerntaak 2 Installeren en onderhouden van hard- en software	Competenties																										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y		
	Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen		
Werkprocessen																											
2.1	Installeren van besturingssystemen en standaardapplicaties																										
2.2	Aanleggen van bekabeling en bedrading																										
2.3	Onderhouden van hard- en software																										

6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Bieden van 1e-lijns ondersteuning

Kerntaak 3 Bieden van 1e-lijns ondersteuning		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
3.1	In behandeling nemen en afhandelen van incidentmeldingen									■	■	■							■		■			■			

Deel C: Uitwerking van de kwalificaties

1. Inleiding

Deel C is vastgesteld door het bestuur van het kenniscentrum, op advies van de paritaire commissie beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Het (beroeps)onderwijs en bedrijfsleven hebben in gezamenlijkheid besloten dat de nadere uitwerking van deel C het onderwijs een goede basis biedt om een beroepsopleiding op te bouwen.

In dit deel van het kwalificatiedossier wordt de informatie uit deel B gespecificeerd, voor elke uitstroom. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per uitstroom aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de onderscheiden werkprocessen. In de detaillering van de matrices wordt verantwoord waarom en hoe deze competenties van toepassing zijn.

2. Uitstromen

Detaillering proces-competentie-matrices

In de detaillering van de matrices wordt duidelijk dat een bepaalde competentie van toepassing is, en wordt beschreven hoe die competenties worden aangewend ten behoeve van het resultaat van het werkproces. Per competentie kunnen meerdere componenten van toepassing zijn. Waar van toepassing, zijn kennis en vaardigheden vermeld welke nodig zijn voor competent gedrag, eventueel aangevuld met referenties (naar concrete geldende normen).

2.1 Medewerker ICT

Kerntaak 1 Assembleren en demonteren van systemen

Proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 1 Assembleren en demonteren van systemen	Competenties																									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
	Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																										
1.1	Assembleren van systemen									x	x	x							x	x						
1.2	Demonteren van systemen									x	x	x							x	x						

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 1 Assembleren en demonteren van systemen			
1.1 werkproces: Assembleren van systemen			
Omschrijving	<p>De medewerker ICT assembleert hardware op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies. Tegelijkertijd test en controleert hij de werking van het geassembleerde systeem, lokaliseert eventuele storingen en heft deze met behulp van een standaardoplossing op. Wanneer een storing niet met behulp van een standaardoplossing te verhelpen is, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende.</p> <p>De medewerker ICT houdt een administratie bij van de gebruikte materialen, de testresultaten en de voorraad (on)bruikbare componenten. Tevens registreert hij bestede uren en uitgevoerd werk en rapporteert hierover schriftelijk en mondeling aan zijn leidinggevende.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Correct geassembleerde en werkende systemen die voldoen aan de gestelde eisen en de opdracht. • Assemblage- en testgegevens, storingsdocumentatie en rapportages zijn volledig en goed gedocumenteerd en geregistreerd. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De medewerker ICT documenteert, registreert en rapporteert nauwkeurig en volledig alle gegevens over de (werkzaamheden aan) geassembleerde systemen conform het kwaliteitshandboek. Daarnaast houdt hij een nauwkeurige en volledige administratie bij van de door hem gebruikte componenten, uren en het uitgevoerde werk.	<ul style="list-style-type: none"> • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van hardware • Kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Kennis van software • Werkt gestructureerd • Werkt ordelijk • Werkt volgens voorgeschreven procedures • Werkt zorgvuldig
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Instructies opvolgen • Werken conform veiligheidsvoorschriften • Werken conform voorgeschreven procedures 		<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 1 Assembleren en demonteren van systemen			
1.1 werkproces: Assembleren van systemen			
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> • Productiviteitsniveaus halen • Systematisch werken • Kwaliteitsniveaus halen 	De medewerker ICT pakt het assembleren ordelijk en systematisch aan en gebruikt beproefde methoden zodat het assemblageproces in één keer goed en correct wordt uitgevoerd, het gestelde productiviteitsniveau wordt behaald én het opgeleverde werk kwalitatief goed is.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen doelmatig gebruiken • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken • Geschikte materialen en middelen kiezen • Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De medewerker ICT selecteert op basis van een werkbou de benodigde materialen en maakt op verantwoorde wijze gebruik van de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden • Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De medewerker ICT werkt snel, precies, bedreven en accuraat met zijn handen, zodat het assembleren vloeiend verloopt en componenten en onderdelen niet defect raken. Tegelijkertijd interpreteert hij tekeningen en schema's waarop het assemblageproces gebaseerd moet worden zodat de assemblage voorspoedig en in de juiste volgorde verloopt.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 1 Assembleren en demonteren van systemen			
1.2 werkproces: Demonteren van systemen			
Omschrijving	De medewerker ICT demonteert hardware op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies. Hij test de componenten en bepaalt de bruikbaarheid van deze componenten aan de hand van een standaard checklist. Bruikbare componenten neemt hij op in de voorraad, onbruikbare componenten voert de medewerker af. De medewerker ICT registreert en administreert testresultaten en de voorraad (on)bruikbare componenten. Tevens registreert hij bestede uren en uitgevoerd werk en rapporteert hierover schriftelijk en mondeling aan zijn leidinggevende.		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Volgens gestelde eisen en de opdracht gedemonteerde systemen. • Bruikbare en onbruikbare componenten zijn van elkaar gescheiden, waarbij de werkende componenten op de juiste wijze behandeld worden en de onbruikbare componenten op correcte wijze worden afgevoerd. • Documenten en rapportages met betrekking tot de testresultaten, (on)bruikbare componenten en de voorraad zijn correct, tijdig en volledig opgeleverd en correct en toegankelijk gedocumenteerd en geregistreerd. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De medewerker ICT documenteert, registreert en rapporteert nauwkeurig en volledig alle gegevens over de gedemonteerde systemen conform het kwaliteitshandboek. Daarnaast houdt hij een nauwkeurige en volledige administratie bij van de (on)bruikbare componenten, uren en het uitgevoerde werk.	<ul style="list-style-type: none"> • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van hardware • Kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Kennis van software • Werkt gestructureerd • Werkt ordelijk • Werkt volgens voorgeschreven procedures • Werkt zorgvuldig
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Instructies opvolgen • Werken conform veiligheidsvoorschriften • Werken conform voorgeschreven procedures 	De medewerker ICT houdt zich aan de door de organisatie voorgeschreven demontageprocedures en (her)gebruikt de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen, tekeningen en gereedschappen dusdanig dat de geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften opgevolgd worden. Onbruikbare componenten voert hij volgens geldende voorschriften af.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 1 Assembleren en demonteren van systemen			
1.2 werkproces: Demonteren van systemen			
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> • Productiviteitsniveaus halen • Systematisch werken • Kwaliteitsniveaus halen 		<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen doelmatig gebruiken • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken • Geschikte materialen en middelen kiezen • Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De medewerker ICT selecteert op basis van een werkbon de benodigde materialen en maakt op verantwoorde wijze gebruik van de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden • Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De medewerker ICT werkt snel, precies, bedreven en accuraat met zijn handen, zodat het demonteren vloeiend verloopt en componenten en onderdelen niet defect raken. Tegelijkertijd interpreteert hij tekeningen en schema's waarop het demontageproces gebaseerd moet worden zodat de demontage voorspoedig en in de juiste volgorde verloopt.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Installeren en onderhouden van hard- en software

Proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 2 Installeren en onderhouden van hard- en software		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
2.1	Installeren van besturingssystemen en standaardapplicaties										X		X						X	X	X					
2.2	Aanleggen van bekabeling en bedrading										X	X	X							X	X					
2.3	Onderhouden van hard- en software										X		X							X	X					

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 2 Installeren en onderhouden van hard- en software			
2.1 werkproces: Installeren van besturingssystemen en standaardapplicaties			
Omschrijving	<p>De medewerker ICT installeert besturingssystemen en standaardapplicaties en verzorgt de systeeminstellingen. Tijdens en na de installatie test hij de werking van de besturingssystemen en de standaardapplicaties en onderneemt indien nodig actie. Hij controleert bij de gebruiker of de systeeminstellingen naar wens zijn.</p> <p>De medewerker ICT documenteert de installatie- en testgegevens nauwkeurig en volledig. Daarnaast houdt hij een administratie bij van de gebruikte materialen, de bestede uren en het uitgevoerde werk en rapporteert hierover schriftelijk en mondeling aan zijn leidinggevende.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Geïnstalleerde besturingssystemen, standaardapplicaties en systeeminstellingen die voldoen aan de gestelde eisen en de opdracht. • Tevreden systeemgebruikers. • (Installatie)documentatie, testgegevens en rapportages zijn correct, tijdig en volledig opgeleverd en correct en toegankelijk gedocumenteerd en geregistreerd. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De medewerker ICT documenteert, registreert en rapporteert nauwkeurig en volledig alle installatie- en testgegevens conform het kwaliteitshandboek. Daarnaast houdt hij een nauwkeurige en volledige administratie bij van de door hem gebruikte componenten, uren en het uitgevoerde werk.	<ul style="list-style-type: none"> • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van hardware • Kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Kennis van software • Werkt gestructureerd • Werkt ordelijk • Werkt volgens voorgeschreven procedures • Werkt zorgvuldig
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Instructies opvolgen • Werken conform veiligheidsvoorschriften • Werken conform voorgeschreven procedures 	De medewerker ICT houdt zich aan de door de organisatie voorgeschreven installatie- en testprocedures en (her)gebruikt de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen, tekeningen en gereedschappen dusdanig dat de geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften opgevolgd worden.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Installeren en onderhouden van hard- en software			
2.1 werkproces: Installeren van besturingssystemen en standaardapplicaties			
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> • Productiviteitsniveaus halen • Systematisch werken • Kwaliteitsniveaus halen 	De medewerker ICT pakt het installeren ordelijk en systematisch aan en gebruikt beproefde methoden zodat het installeren in één keer goed en correct uitgevoerd wordt, de productiviteitsnormen gehaald worden en het opgeleverde besturingssysteem/standaardapplicatie optimaal functioneert.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen doelmatig gebruiken • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken • Geschikte materialen en middelen kiezen • Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De medewerker ICT selecteert op basis van een werkbon voorafgaand aan het installatie- en configuratieproces de benodigde materialen en maakt op verantwoorde wijze gebruik van de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"> • "Klant"-tevredenheid in de gaten houden 		<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Installeren en onderhouden van hard- en software			
2.2 werkproces: Aanleggen van bekabeling en bedrading			
Omschrijving	<p>De medewerker ICT legt volgens voorschrift en instructie standaard pc-, telefonie- en netwerkbekabeling en bedrading aan. Hiertoe leest en maakt hij tekeningen en test en controleert zijn werk, lokaliseert eventuele storingen en heft deze met behulp van een standaardoplossing op. Wanneer een storing niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende.</p> <p>De medewerker ICT houdt een administratie bij van de gebruikte materialen, de bestede uren en het uitgevoerde werk en rapporteert hierover schriftelijk en mondeling aan zijn leidinggevende.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Correct werkende bekabeling en bedrading. • Aangelegde bekabeling en bedrading is op de juiste wijze en volgens voorschriften getest en gecontroleerd. • (Storings)documentatie, tekeningen en rapportages zijn correct, tijdig en volledig opgeleverd en correct en toegankelijk gedocumenteerd en geregistreerd. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De medewerker ICT documenteert, registreert en rapporteert nauwkeurig en volledig zijn bekabelings- en testwerkzaamheden conform het kwaliteitshandboek. Daarnaast houdt hij een nauwkeurige en volledige administratie bij van de door hem gebruikte componenten en uren.	<ul style="list-style-type: none"> • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van bekabeling • Kennis van hardware • Kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Kennis van software • Werkt gestructureerd • Werkt ordelijk • Werkt volgens voorgeschreven procedures • Werkt zorgvuldig
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Instructies opvolgen • Werken conform veiligheidsvoorschriften • Werken conform voorgeschreven procedures 	De medewerker ICT houdt zich bij het aanleggen van de bekabeling en bedrading aan de door de organisatie voorgeschreven installatie- en testprocedures en (her)gebruikt alle benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen, tekeningen en gereedschappen dusdanig dat de geldende normen, arbo- en veiligheids- en milieuvoorschriften opgevolgd worden.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Installeren en onderhouden van hard- en software			
2.2 werkproces: Aanleggen van bekabeling en bedrading			
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> • Productiviteitsniveaus halen • Systematisch werken • Kwaliteitsniveaus halen 	De medewerker ICT pakt het werk ordelijk en systematisch aan en gebruikt beproefde (test)methoden zodat het aanleggen van bekabeling en bedrading in één keer goed en correct uitgevoerd wordt en de bekabeling en bedrading optimaal functioneert.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken • Geschikte materialen en middelen kiezen 	De medewerker ICT selecteert de benodigde materialen en maakt op verantwoorde wijze gebruik van de door hem geselecteerde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden • Vakspecifieke fysieke kwaliteiten tonen • Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De medewerker ICT maakt en interpreteert tekeningen en schema's waarop de bekabeling en bedrading gebaseerd moeten worden zodat deze overeenkomstig de tekeningen/schema's opgeleverd worden. Tijdens het aanleggen en monteren toont de medewerker ICT snelheid, precisie, kracht, accuratesse	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Installeren en onderhouden van hard- en software			
2.3 werkproces: Onderhouden van hard- en software			
Omschrijving	De medewerker ICT onderhoudt de hard- en software door preventief testen en controleren van de hard- en software. Hij lokaliseert eventuele storingen en heft deze met behulp van een standaardoplossing op. Wanneer een storing niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende. De medewerker ICT houdt een administratie bij van de gebruikte materialen, de bestede uren en het uitgevoerde werk en rapporteert hierover schriftelijk en mondeling aan zijn leidinggevende.		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Volgens richtlijnen uitgevoerde onderhouds- en testwerkzaamheden. • Werkende hard- en software. • Met behulp van standaardoplossingen verholpen storingen. • (Storings)documentatie en rapportages zijn correct, tijdig en volledig opgeleverd en correct en toegankelijk gedocumenteerd en geregistreerd. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De medewerker ICT documenteert, registreert en rapporteert nauwkeurig en volledig alle storingen, onderhouds- en testwerkzaamheden conform het kwaliteitshandboek. Daarnaast houdt hij een nauwkeurige en volledige administratie bij van de door hem gebruikte materialen en uren en uitgevoerd werk.	<ul style="list-style-type: none"> • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van bekabeling • Kennis van hardware • Kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Kennis van software • Werkt gestructureerd • Werkt ordelijk • Werkt volgens voorgeschreven procedures • Werkt zorgvuldig
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Instructies opvolgen • Werken conform veiligheidsvoorschriften • Werken conform voorgeschreven procedures 	De medewerker ICT houdt zich aan de door de organisatie voorgeschreven onderhouds- en testprocedures en gebruikt de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen dusdanig dat de geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften opgevolgd worden.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Installeren en onderhouden van hard- en software

2.3 werkproces: Onderhouden van hard- en software

Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Systematisch werken• Kwaliteitsniveaus halen	De medewerker ICT voert op ordelijke en systematische wijze onderhouds- en testwerkzaamheden uit zodat de hard- en software optimaal blijft presteren.	<ul style="list-style-type: none">• Zie de eerste competentie van dit werkproces
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken• Geschikte materialen en middelen kiezen	De medewerker ICT maakt op basis van de uit te voeren onderhouds- en testwerkzaamheden de juiste keuze voor de te gebruiken methoden, materialen, middelen en gereedschappen en gebruikt deze vervolgens op correcte wijze.	<ul style="list-style-type: none">• Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 3 Bieden van 1e-lijns ondersteuning

Proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 3 Bieden van 1e-lijns ondersteuning		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
3.1	In behandeling nemen en afhandelen van incidentmeldingen								X	X	X								X		X		X				

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 3 Bieden van 1e-lijns ondersteuning			
3.1 werkproces: In behandeling nemen en afhandelen van incidentmeldingen			
Omschrijving	<p>De medewerker ICT neemt incidentmeldingen in ontvangst en helpt systeemgebruikers bij het gebruik van het informatiesysteem, veelal door het toepassen van standaardoplossingen voor bekende problemen/storingen. De medewerker ICT registreert alle incidentmeldingen volgens organisatiespecifieke richtlijnen, handelt de incidentmelding af en rapporteert de melder van het incident op welke wijze en wanneer het incident is opgelost. Wanneer een probleem/storing niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende.</p> <p>Na de uitvoering van de benodigde werkzaamheden test de medewerker ICT of de apparatuur werkt en vraagt aan de gebruiker of het probleem naar tevredenheid is opgelost.</p> <p>De medewerker ICT houdt een administratie bij van de gebruikte materialen, de bestede uren en het uitgevoerde werk en rapporteert hierover schriftelijk en mondeling aan zijn leidinggevende.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Informatieverzoeken en meldingen van gebruikers zijn volgens voorgeschreven werkprocedures en naar tevredenheid van de gebruikers afgehandeld. • Informatieverzoeken, meldingen, oplossingen en rapportages zijn op correcte wijze gedocumenteerd, geregistreerd en opgeleverd. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren • Communicatie op de ontvanger(s) richten 	<p>De medewerker ICT neemt incidentmeldingen in ontvangst, registreert deze volgens de organisatie-specifieke richtlijnen en rapporteert de melder van het incident hoe en wanneer het incident is opgelost. Hij stemt hierbij zijn formuleringen af op het niveau van de ontvanger.</p> <p>Daarnaast houdt hij een nauwkeurige en volledige administratie bij van de door hem gebruikte uren en uitgevoerd werk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Communiceert duidelijk met de klant • Kennis van bekabeling • Kennis van hardware • Kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Kennis van software • Werkt gestructureerd • Werkt ordelijk • Werkt volgens voorgeschreven procedures • Werkt zorgvuldig

Kerntaak 3 Bieden van 1e-lijns ondersteuning			
3.1 werkproces: In behandeling nemen en afhandelen van incidentmeldingen			
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen Werken conform veiligheidsvoorschriften Werken conform voorgeschreven procedures 	De medewerker ICT houdt zich aan de voorgeschreven werkprocedures voor het afhandelen van incidentmeldingen en volgt tevens aanvullende geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften op.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces
Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none"> Effectief blijven presteren onder druk Constructief omgaan met kritiek 	De medewerker ICT blijft ook onder tijdsdruk en bij kritiek constructief en ordelijk werken aan een snelle en gepaste oplossing van de incidentmelding.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiten bij behoeften en verwachtingen "Klant"-tevredenheid in de gaten houden 	De medewerker ICT controleert of hij aan de verwachtingen van de gebruikers tegemoet komt, zodat hij weet of de gebruikers na het afhandelen van de incidentmeldingen tevreden zijn of dat hij aanvullende actie moet ondernemen.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces
Presenteren	<ul style="list-style-type: none"> Duidelijk uitleggen en toelichten 	De medewerker ICT stemt informatie af op het niveau van de gebruiker en controleert bij de gebruiker of de informatie goed overgekomen is.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden Expertise delen 	De medewerker ICT zet zijn technische kennis en logisch denkvermogen in om zo met behulp van zijn vakspecialisme incidentmeldingen adequaat te behandelen/af te handelen.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces

3. Certificeerbare eenheden

In dit dossier zijn geen certificeerbare eenheden opgenomen.

Deel D: Verantwoording

1. Inleiding

De verantwoording bij het kwalificatiedossier heeft tot doel de ontwikkeling van het kwalificatiedossier toe te lichten en te verantwoorden.

Het is een verantwoording van de stappen die zijn gezet bij het opstellen van het kwalificatiedossier zodat voor derden de procesgang transparant is. Het is een toelichting op de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de kwalificaties, zodat voor gebruikers inzichtelijk is wat wel en niet in het kwalificatiedossier is opgenomen en waarom die keuzes zijn gemaakt. Het is een vooruitblik op het ontwikkelingsperspectief van de kwalificaties in het licht van de dynamiek op de arbeidsmarkt en de dynamiek in de relaties tussen opleidingsinstellingen en behoeften van het bedrijfsleven.

Het Verantwoordingsdocument is van en voor de gebruikers. De verantwoording helpt het beroepsonderwijs keuzes te maken bij de inrichting van het onderwijs, de inhoud van de beroepspraktijkvorming en de examinering. Voor het bedrijfsleven wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatie is tussen hun 'eigen' beroepscompetentieprofiel en het uiteindelijke kwalificatiedossier. Daarbij zijn twee vertaalslagen aan de orde:

- de selectie van een, respectievelijk het verwant verklaren van meerdere beroepscompetentieprofielen
- de vertaling van vakvolwassen beroepsbeoefenaar naar beginnend beroepsbeoefenaar met inachtneming van de wettelijke beroepsvereisten

De verantwoording bestaat uit twee delen:

- Proces- en inhoudsinformatie
- Ontwikkel- en onderhoudsinformatie

In Proces- en inhoudsinformatie staat reflectie op het ontwikkelingsproces van het kwalificatiedossier centraal. Belangrijke thema's zijn wie in welke hoedanigheid betrokken is geweest bij de ontwikkeling van het kwalificatiedossier en welke onderwerpen en discussies aan de orde waren. In de Ontwikkel- en onderhoudsinformatie geven de betrokken partijen aan welke agenda voor de toekomst uit het overleg en de discussiepunten tussen alle partijen tijdens het tot stand komen van het kwalificatiedossier naar voren zijn gekomen.

2. Proces- en inhoudsinformatie

2.1 Betrokkenen

Het kwalificatiedossier Medewerker ICT is in een samenwerkingsverband ontwikkeld door kenniscentrum ECABO, afdeling Ontwikkeling en Innovatie, en kenniscentrum Kenteq, afdeling Kwalificatiestructuur.

Het kwalificatiedossier (2007-2008, eerste versie in verbeterd format) is voorgelegd aan de Adviescommissie ICT (ACB ICT) van ECABO op 6 september 2006. De ACB ICT bestond destijds in totaal uit 16 afgevaardigden. Vijf hiervan vertegenwoordigen het bedrijfsleven vanuit de organisaties van Fox IT, Logica CMG, Getronics PinkRocade, Provincie Noord-Brabant en Centrum Arbeidsmarktvragestukken ICT (CA-ICT). De MBO Raad wordt vertegenwoordigd middels vier afgevaardigden vanuit het reguliere beroepsonderwijs. De particuliere opleiders worden vertegenwoordigd middels Exin en de Vereniging van Opleidingsinstituten voor ICT. Tevens levert het Centrum voor Werk en inkomen een afgevaardigde. Branche- en beroepsverenigingen zijn vertegenwoordigd middels het Platform voor ICT-professionals Ngi en de Branchevereniging Nederlandse Computer Winkels (NLCW). Daarnaast leveren het HBO-I platform en Microsoft ieder een afgevaardigde.

Het kwalificatiedossier (2007-2008, eerste versie in verbeterd format) is na een positief advies van de ACB ICT voorgelegd aan de Paritaire Commissie beroepsonderwijsbedrijfsleven ECABO in oktober 2006 en ter kennisname aan de Paritaire Commissie van Kenteq.

De Paritaire commissie beroepsonderwijs bedrijfsleven ECABO bestond destijds uit twee vertegenwoordigers vanuit de werkgevers (Rabobank Nederland en Holland Casino), twee vanuit werknemersorganisaties (FNV Bondgenoten en MHP De Unie), een vertegenwoordiger vanuit het particuliere onderwijs (Schoevers opleidingen), drie vanuit het reguliere beroepsonderwijs (afgevaardigd vanuit de MBO Raad), en twee adviserende leden, waarvan een vanuit het vmbo en een vanuit het hbo.

De Paritaire Commissie van Kenteq was samengesteld uit vertegenwoordigers van de MBO Raad, het O&O Fonds, ENb, Paepon, CNV Bedrijvenbond, de Koninklijke Metaalunie, de HBO-Raad, het VMBO Platform Technische Installaties en het Platform Metaal & Metalelektro NVKL Uneto-VNI.

In de jaren volgend op het dossier 2007-2008 zijn slecht summier wijzigingen aangebracht in de dossiers (zie elders in Deel D). Aan de structuur (kerntaken en werkprocessen) is hierbij niets veranderd. De summier wijzigingen zijn telkens weer voorgelegd aan de ACB ICT en de Paritaire Commissies en door hen voorzien van een positief advies.

2.2 Verwantschap

Voor het opstellen van het kwalificatiedossier Medewerker ICT is gebruik gemaakt van het beroepscompetentieprofiel:
- ICT -medewerker

In eerste instantie is vanuit drie beroepscompetentieprofielen (ICT-medewerker, Installatiemonteur elektrotechniek (destijds nog niet gelegitimeerd) en Bedrijfsadministratief medewerker) een concept kwalificatieprofiel Medewerker ICT opgesteld. In de expertmeeting van 26 mei 2004 werd door de experts aangegeven dat dit geen goed uitgangspunt is. ICT moet de kern van de kwalificatie zijn. Naast kerntaken en competenties met betrekking tot ICT diende in het te ontwikkelen kwalificatiedossier aandacht te zijn voor eenvoudige taken uit de elektrotechniek en voor licht administratieve taken. Besloten is dan ook enkel het beroepscompetentieprofiel van de ICT-medewerker als uitgangspunt te nemen. De arbeidsmarkt herkende zich in het profiel, mits dit inderdaad uitgebreid wordt met eenvoudige taken uit de elektrotechniek en licht administratieve handelingen. De hieruit volgende kerntaken, kernopgaven en competenties voor het beroepscompetentieprofiel zijn in de expertmeeting goedgekeurd. Overige ICT-gerelateerde beroepscompetentieprofielen vertonen geen dusdanige overeenkomsten met het BCP ICT-medewerker dat deze mede als basis kunnen dienen voor het huidige kwalificatiedossier.

2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier

Voor het ontwikkelen van het competentiegerichte kwalificatiedossier 'oude stijl' (versie 2005-2006) is het BCP Medewerker-ICT vertaald naar het kwalificatieprofiel Medewerker ICT 2005-2006.

Tijdens het vertalen van dit BCP (een beschrijving van een vakvolwassen beroepsbeoefenaar) naar een KP 2005-2006 op niveau 2 (een beschrijving van een beginnend beroepsbeoefenaar) bleek het noodzakelijk om de beschreven competenties en succescriteria sterk te vereenvoudigen. De reden daarvoor is dat van een beginnend beroepsbeoefenaar, vooral op niveau 2, duidelijk een lagere beheersing gevraagd wordt dan dat in het onderliggende BCP beschreven wordt.

In het kwalificatieprofiel 2005-2006 is helder en expliciet aangegeven aan wie een beginnend beroepsbeoefenaar goedkeuring moet vragen alvorens met zijn werkzaamheden verder te gaan. Ook is helder en expliciet aangegeven aan wie de beginnend beroepsbeoefenaar verantwoording moet afleggen. In de meeste gevallen betreft dit de leidinggevende of de opdrachtgever. Het is daarbij belangrijk dat de beginnend beroepsbeoefenaar zich een juiste houding weet te geven ten opzichte van zijn meerdere.

Voor het kwalificatieprofiel 2005-2006 geldt heel sterk dat een aantal succescriteria uit het beroepscompetentieprofiel niet overgenomen zijn omdat het niveau duidelijk te hoog is voor een beginnend beroepsbeoefenaar.

De vertaalslag van een vakvolwassen beroepsbeoefenaar naar een beginnend beroepsbeoefenaar en de vertaalslag van de beroepscompetentieprofielen naar het kwalificatieprofiel is gevalideerd door vertegenwoordigers (beroepsbeoefenaars) uit de ICT-branche en het scholingsveld in een zogenaamde expertmeeting op 11 mei 2004. Zowel de Adviescommissie ICT als de Paritaire Commissies hebben vervolgens met de validering ingestemd.

Bij het omzetten van het kwalificatieprofiel 2005-2006 naar het kwalificatieprofiel 'verbeterd format' is gebruik gemaakt van de hierboven beschreven vertaalslag. De inhoud van het kwalificatieprofiel 2005-2006 en het niveau waarop de werkzaamheden beschreven zijn, zijn dan ook overgenomen. Wel is de titel van kerntaak 1 gewijzigd in *Assembleren en demonteren van systemen* (voorheen: Assembleren van systemen). De huidige titel dekt de inhoud van de kerntaak beter dan de titel uit het dossier 2005-2006, waarbij de competentie 'systemen demonteren en componenten testen' ook al deel uit maakte van de kerntaak. Kerntaak 3 heeft de titel *Bieden van 1e-lijns ondersteuning* gekregen (voorheen: Helpt systeemgebruikers). Door deze titel aan te passen komt het verschil met de kerntaak 'Ondersteunen van systeemgebruikers' uit het kwalificatieprofiel Medewerker beheer ICT (niveau 3) beter tot uitdrukking.

Het kwalificatiedossier 2008-2009 is slechts op taalfouten en data (paragraaf 2.5 Trends en innovatie) aangepast. Aan werkproces 3.1 is de competentie Presenteren toegevoegd, in verband met het mondelinge contact dat deze medewerker met de gebruikers heeft. Verder hebben er geen inhoudelijke wijzigingen plaatsgevonden.

2.4 Discussiepunten

Er is gediscussieerd over de plaats van het administreren binnen het kwalificatiedossier. De vraag was of de handeling 'Administreren' wel of niet als apart werkproces binnen elke kerntaak opgenomen zou moeten worden. Uiteindelijk is besloten het administreren niet als apart werkproces te benoemen, maar juist op te nemen binnen alle werkprocessen. Het vastleggen van gegevens is dusdanig inherent aan de werkzaamheden van de medewerker ICT dat het een verkeerde weergave van de werkelijkheid zou zijn wanneer administratie als apart werkproces benoemd zou worden.

Een ander discussiepunt is het mogelijke samenvoegen van de niveau 2 opleiding Medewerker ICT en de niveau 3 opleiding Medewerker beheer ICT. Op kerntaak- en werkprocesniveau zijn enige overeenkomsten zichtbaar. Tijdens overleg- en discussiemomenten werd echter al snel duidelijk dat de omvang en het niveau van én de verantwoordelijkheid bij bepaalde werkzaamheden binnen het totale beroep dusdanig van elkaar verschillen dat het gezamenlijk beschrijven binnen één kwalificatiedossier de herkenbaarheid binnen het beroepen- én scholingsveld niet ten goede zou komen. Daarop is besloten de kwalificatiedossiers Medewerker ICT en Medewerker beheer ICT tijdens het migratietraject vooralsnog niet samen te voegen.

Tijdens de ACB-ICT vergadering van 13 oktober 2004 is besloten om geen certificeerbare eenheden te benoemen, omdat er geen arbeidsmarktrelevantie gezien wordt voor afzonderlijke onderdelen binnen de kwalificatieprofielen. Het civiel effect kan niet worden aangetoond.

De onderwijsgeleding heeft aangegeven deelcertificaten ongewenst te vinden. Daarin werden zij gesteund door de vertegenwoordigers vanuit het bedrijfsleven. Daarnaast werd gesteld dat het moeilijk is om certificeerbare redenen te benoemen, omdat er een sterke gevoeligheid voor conjunctuurschommelingen bestaat; de MBO-ICT'er heeft een zwakke positie in de markt ten opzichte van de HBO'er, zeker bij een neergaande conjunctuur en dan is het niet wenselijk om onderdelen van het diploma als certificeerbare eenheid te benoemen.

Wel streeft de sector naar transparantie in de markt door vergelijkingen te maken tussen (delen) van de kwalificaties en branchediploma's, hierbij intensief overleg plegend met brancheorganisaties en branche-certificeerders.

Reken- en wiskundeniveaus

Er is een breed gedeelde zorg over de rekenvaardigheden van diverse groepen leerlingen, studenten en beroepsbeoefenaars. Om de beheersing van de basisvaardigheden op dit gebied transparant en meetbaar te maken is er een raamwerk rekenen/wiskunde ontwikkeld. Het ministerie van OCW heeft formeel bepaald dat het raamwerk de basis wordt voor het vaststellen van de niveaus rekenen/wiskunde voor het mbo.

In 2008 heeft ECABO met behulp van het raamwerk gewerkt aan het in kaart brengen van het voor het beroep vereiste minimale niveau van rekenen en wiskunde. Hierbij blijkt het raamwerk werkbaar om de relatie te leggen tussen de beroepsuitoefening en de gewenste rekenvaardigheid (met name doordat het raamwerk praktische voorbeelden geeft), maar tegelijkertijd biedt het geen eenduidig antwoord op de precieze duiding van het niveau. Interpretatieverschillen in het aangeven van het niveau binnen zekere marges is niet uit te sluiten. Ook vormt de conceptstatus van het raamwerk onderwerp van discussie bij de raadpleging van sociale partners. Zij geven aan dat de op dit moment nog beperkte toepassing van het raamwerk in de praktijk hen weinig aanknopingspunten biedt om tot een goed oordeel over de voorgestelde niveaus te komen.

Ondanks genoemde discussiepunten zijn in alle ECABO-dossiers niveaus voor rekenen en wiskunde opgenomen. Deze niveaus zijn afgestemd met Adviescommissies bestuur dan wel Sectiebesturen en voorgelegd in de Paritaire commissie. Voor de ICT dossiers geldt dat in de ACB-ICT vergadering van 10 september 2008 het toevoegen van rekenen/wiskunde-niveaus is besproken. Uitkomst van deze discussie was om in de dossiers 2009-2010 dezelfde niveaus op te nemen zoals deze in het raamwerk rekenen/wiskunde worden voorgesteld voor het Leren, Loopbaan en Burgerschapsniveau.

ECABO gaat 2009 gebruiken om het analysekader zoals vastgesteld in het raamwerk in de praktijk te toetsen. Mogelijk dat de resultaten van deze toetsing van invloed zijn op de nog te bepalen niveaus voor de dossiers 2010-2011.

2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier		Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.
Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop het Coördinatiepunt een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde uitstromen, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting onder deze tabel bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen	x	Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving, veranderingen in competentiekeuzes en resultaatveranderingen in prestatie-indicatoren. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen in de uitwerking van deel C vallen hieronder. Bij de toelichting onder deze tabel bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

Categorie 3: wijzigingen

Jaarlijks dienen de dossiers opnieuw ter vaststelling aangeboden te worden aan het Ministerie OCW. Dit heeft er toe geleid een categorisering aan te maken binnen de dossiers. Er bestaan vier categorieën: nieuw dossier, dossier met nieuwe elementen, dossier met beperkte wijzigingen, ongewijzigd dossier. Het dossier Medewerker ICT valt binnen categorie 3, een dossier met beperkte wijzigingen.

De grootste wijziging is dat in het kwalificatiedossier Medewerker ICT niveaus voor rekenen/wiskundevaardigheden benoemd zijn (zie paragraaf 4.1 in deel B). Verder zijn een aantal zinnen in inleidende standaardteksten geüpdate en is de laatste grafische weergave van het ICT-landschap aan deel A toegevoegd. Inhoudelijk is dit niet van invloed op het dossier. Uit de titel van kerntaak 3 is een spelfout verwijderd: in plaats van te spreken over '1e lijnsondersteuning' staat daar nu '1e-lijns ondersteuning'. Tot slot is de ontwikkelagenda aangevuld.

3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

In de onderstaande ontwikkelagenda is aangegeven wat in de paritaire commissie is afgesproken over:

- de termijn waarop het kwalificatiedossier opnieuw bekeken wordt;
- de items bij het onderhoud van het kwalificatiedossier in elk geval aan de orde zullen komen;
- de wijze waarop informatie uit het kwaliteitszorgsysteem van het kenniscentrum over de tevredenheid van gebruikers van het dossier bij de onderhoudsbeurt betrokken wordt.

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Activiteiten t.b.v. onderhoud kwalificatie-structuur	<p>Als kenniscentrum vervult ECABO samen met Kenteq binnen de ICT-sector een brugfunctie tussen het beroepsonderwijs en het bedrijfsleven. Een van de primaire taken is de ontwikkeling en het onderhoud van de kwalificatiestructuur. Hiervoor verzamelen adviseurs van ECABO en Kenteq (samenwerkend binnen het LoketMBOICT) actief en continu actuele informatie over de ICT-sector. Daarbij is het opbouwen en onderhouden van contacten met en het creëren van draagvlak bij de belangrijkste stakeholders (uit onderwijs en bedrijfsleven) van cruciaal belang.</p> <p>Het in kaart brengen van de ontwikkelingen in deze sector ten behoeve van de ontwikkeling en het onderhoud van de kwalificatiestructuur geschiedt onder andere door het produceren van sectorschetsen, netwerkonderhoud, digitale platform (www.loketmboict.nl), vergelijking reguliere en niet reguliere opleidingen, arbeidsmarktonderzoek en Kenniskringen Btg ESB&I.</p> <p>Op basis van informatie die voortkomt uit de geschetste activiteiten kan besloten worden om een (of meerdere) kwalificatiedossier(s) opnieuw te bekijken, dan wel te komen tot ontwikkeling van nieuwe of bijgestelde beroepscompetentieprofielen en kwalificatiedossiers c.q. uitstromen (diploma's). In de verschillende bestuurslagen van ECABO en Kenteq worden hierover besluiten genomen.</p> <p>De Paritaire commissie van ECABO heeft, gezien de werkwijze van ECABO ten aanzien van de ontwikkeling en het onderhoud van de kwalificatiestructuur, besloten om geen termijnen vast te stellen waarop de kwalificatiedossiers opnieuw bekeken worden. Indien er aanleiding is voor wijzigingen in de kwalificatiestructuur -op basis van eigen onderzoek, dan wel naar aanleiding van signalen van buiten-</p>	ECABO (afdeling Ontwikkeling en innovatie) & Kenteq (afdeling kwalificatiestructuur)	<p>Jaarlijks</p> <p>Gedurende de experimenterperiode</p>

	<p>worden de kwalificatiedossiers geagendeerd bij de Paritaire commissie(s) van ECABO en Kenteq. Er wordt in ieder geval gekeken naar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de herkenbaarheid van de kwalificatiedossiers op de arbeidsmarkt; - de uitvoerbaarheid van de kwalificatiedossiers in de onderwijs- en examenpraktijk; - de transparantie, duurzaamheid en flexibiliteit van de kwalificatiedossiers. <p>Vanzelfsprekend zullen ECABO en Kenteq aandacht besteden aan alle relevante onderwerpen die door (leden van) de Paritaire commissie worden aangedragen.</p> <p><i>Continue kwaliteitsverbeteringen</i></p> <p>Gedurende de experimenteerperiode blijft gewerkt worden aan mogelijk noodzakelijke aanscherping met betrekking tot de structuur van het dossier, tekstuele verbeteringen en, specifiek, de kolom vakkennis en vaardigheden. Het (nog verder) verbeteren van de herkenbaarheid, transparantie maar zeker ook de uitvoerbaarheid van de kwalificatiedossiers staat hierbij voorop.</p>		
<p>Monitoren van de werking van de ECABO dossiers</p>	<p>Gedurende de experimenteerperiode wordt het werken van de kwalificatiedossiers als informatie- en communicatiemiddel voor de gebruikers gevolgd. De verlengde experimenteerperiode wordt benut om op basis van ervaringen van de gebruikers over een wat langere termijn gemotiveerd te besluiten tot (eventuele) verdergaande kwaliteitsslagen in de dossiers. Zijn verdergaande aanpassingen noodzakelijk dan worden deze aangebracht vóór de integrale invoering van de LKS in verbeterd format.</p> <p>Met ingang van het schooljaar 2007-2008 lopen hiervoor onder andere de volgende initiatieven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - onderzoek, in opdracht van de Paritaire commissie, naar de werking van de competentiegerichte kwalificatiedossiers in het licht van de informatie- en communicatiewaarde ervan voor gebruikers; 	<p>ECABO (afdeling Ontwikkeling en innovatie) & Kenteq (afdeling kwalificatiestructuur)</p>	<p>Voor indiening schooljaar 2009-2010</p>

	<ul style="list-style-type: none"> · onderzoek naar regionale inkleuring van onderwijsprogramma's op basis van de kwalificatiedossiers; · Er zijn projecten uitgezet waarbij het beoordelen in de BPV centraal staat. Onderwijs en bedrijven communiceren hierover op basis van dossiers en afgeleide producten. · Door middel van vragenlijsten worden de experimenteerclusters en de kenniskringen bevraagd voor het verkrijgen van informatie over 'het werken' van de kwalificatiedossiers. · ECABO werkt nauw samen met de Stichting Praktijkleren en zal daarbij structureel gegevens verzamelen over de informatiewaarde van de kwalificatiedossiers. 		
Onderzoek	<p>Formattechnisch is het goed mogelijk om het kwalificatiedossier Medewerker ICT en Medewerker beheer ICT samen te voegen tot één kwalificatiedossier met daarin twee uitstromen. Destijds is besloten dit tijdens de migratieperiode niet te doen (zie paragraaf 2.4). Met het einde van de experimenteerperiode in zicht wordt nu actie uitgezet om te onderzoeken samenvoegen inmiddels wel wenselijk is.</p> <p>Er wordt onderzocht of het opsplitsen van kerntaak 3 (bieden van 1e-lijns ondersteuning) in meerdere werkprocessen wenselijk dan wel noodzakelijk is.</p> <p>Beveiliging neemt binnen de ICT een steeds prominentere plek in. Onderzocht wordt of beveiliging/beveiligingsawareness sterker aangezet moet worden in de ICT-dossiers.</p> <p>Jaarlijks worden vragen gesteld over het geëiste niveau van de Nederlandse taalvaardigheid. Veelal wordt gesteld dat het niveau op onderdelen te hoog is ingeschat. Besloten is een onderzoek uit te zetten waarin de gewenste niveaus voor Nederlands opnieuw worden bepaald. In afwachting van de uitkomsten van dit onderzoek worden de niveaus in de dossiers Medewerker beheer ICT, Applicatieontwikkelaar, ICT-beheer en Particulier digitaal onderzoeker aangepast conform de niveaus zoals vastgesteld in het referentiedocument Talen. Het dossier Medewerker ICT is reeds conform het referentiedocument.</p>	ECABO (afdeling Ontwikkeling en innovatie) & Kenteq (afdeling kwalificatiestructuur)	2010-2011

Niveaus Rekenen en wiskunde	Mogelijke aanpassing niveaus rekenen/wiskunde n.a.v. praktijktoetsing analysekader	ECABO, afdeling Ontwikkeling en innovatie	Voor indiening schooljaar 2010-2011
-----------------------------	--	---	-------------------------------------