



Landelijke
Kwalificaties MBO

ICT-medewerker

Crebonummer:	95060, 95070
Sector:	Informatie- en communicatietechnologie (ICT)
Branche:	Informatie- en communicatietechnologie (ICT)
Cohort:	Cohort 2011 - 2012

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Deel A: Beeld van de beroepengroep	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 Beroepengroep	8
2.4 Loopbaanperspectief	9
2.5 Trends en innovaties	10
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	12
4 Beschrijving van de kwalificaties	13
4.1 Medewerker ICT	14
4.2 Medewerker beheer ICT	15
5 Beschrijving van de kerntaken	16
5.1 Kerntaak 1: Installeren van hard- en software	16
5.2 Kerntaak 2: Onderhouden en beheren van hard- en software	18
5.3 Kerntaak 3: Ondersteunen van systeemgebruikers	19
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	20
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Installeren van hard- en software	21
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Onderhouden en beheren van hard- en software	22
6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Ondersteunen van systeemgebruikers	23
Deel C: Uitwerking van de kwalificaties	24
1 Inleiding	24
2 Kwalificaties	24
2.1 Medewerker ICT	25
2.2 Medewerker beheer ICT	42
3 Certificeerbare eenheden	61
Deel D: Verantwoording	62
1 Inleiding	62
2 Proces- en inhoudsinformatie	63
2.1 Betrokkenen	63
2.2 Verwantschap	64
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	66
2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen	68
2.5 Discussiepunten	75
2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	76
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	77

Inleiding

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

In deel A wordt voor alle geïnteresseerden een korte omschrijving gegeven van de beroepengroep 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 één op één 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.

Deel A: Beeld van de beroepengroep

Wat doet een ICT-medewerker?

De ICT-medewerker werkt veelal aan de hand van opdrachten en werkinstructies die hij ontvangt van een leidinggevende of ervaren collega. De opdrachten hebben betrekking op de drie kerntaken waaruit het werk van de beginnend ICT-medewerker bestaat:

- Hij verzorgt het installeren van de hard- en software. Denk hierbij aan assembleren, demonteren en installeren en configureren van informatie- en communicatiesystemen. Ook verzorgt hij de aanleg van de complete bekabelingsinfrastructuur in een pand en sluit hij alles aan. Verder weet hij ook hoe hij de bekabeling in een patchkast moet afmonteren.
- Hij verzorgt het onderhoud en beheer van de hard- en software. De ICT-medewerker is mede verantwoordelijk voor de continuïteit van het informatie- en communicatiesysteem. Het is dan ook van belang dat hij, bijvoorbeeld door testen, (ver)storingen voorkomt. Wanneer er desondanks toch nog storingen optreden, dan lokaliseert hij die zo snel mogelijk. Vervolgens achterhaalt hij de oorzaak van de (ver)storing en lost hij het probleem op. Natuurlijk documenteert hij alle storingen, oplossingen en verrichte werkzaamheden.
- Hij ondersteunt systeemgebruikers bij het dagelijks gebruik van het informatie- en communicatiesysteem. De ICT-medewerker moet in staat zijn om allerlei incidentmeldingen van gebruikers in behandeling te nemen, deze te prioriteren, te registreren, analyseren en op te lossen. Hij licht de werking van het systeem niet alleen mondeling toe, maar schrijft in voorkomende gevallen ook instructies of handleidingen. Natuurlijk zorgt hij er altijd voor dat zijn uitleg toegespitst is op de gebruiker.

Waar werkt een ICT-medewerker?

Een ICT-medewerker 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 baan 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 ICT-medewerker kunnen?

Een ICT-medewerker weet natuurlijk veel van computers, netwerken, beveiliging, bekabeling en telefonie. Daarnaast vindt hij kwaliteit heel belangrijk, tenslotte is hij er deels verantwoordelijk voor dat alles werkt en dat de systeemgebruikers nergens last van hebben. De medewerker moet dan ook nauwkeurig kunnen werken. En, niet onbelangrijk, hij moet met druk om kunnen gaan. Mocht er onverwachts toch een storing optreden, dan moet de medewerker snel tot actie kunnen overgaan, de juiste prioriteiten stellen en onverstoord doorwerken aan het probleem totdat het probleem is opgelost. En dat kan best stressvol zijn wanneer alle gebruikers blijven bellen dat zij problemen met het systeem hebben.

Naast het omgaan met techniek, komt de medewerker 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	Elektro-techniek	Digitaal forensisch onderzoek
Niveau 4	Applicatie-ontwikkelaar ICT-beheer ICT-beheerder Netwerk-beheerder	Elektrotechnische Industriële Producten en systemen Technicus Service apparatuur en installaties	Installeren Leidinggevend monteur Elektro-technische Installaties	Infratechniek Technicus data/elektra	Particulier digitaal onderzoeker

		Service-technicus elektrotechniek Middenkader Engineering Technicus Commercieel technicus Werkvoorbereiden Tekenaar/werk- voorbereider Werkvoorberei- der Fabricage Werkvoorberei- der Installatie			
Niveau 3	ICT-medewerker Medewerker beheer ICT	Elektrotechnische Industriële Producten en systemen Eerste monteur Service apparatuur en installaties Service-monteur elektrotechniek Werkvoorbereiden Technisch tekenaar	Installeren Eerste Monteur Elektro- technische Installaties	Infratechniek Eerste Monteur data/elektra	-
Niveau 2	ICT-medewerker Medewerker ICT	Elektrotechnische Industriële Producten en systemen Monteur	Installeren Monteur Elektro- technische Installaties	Infratechniek Monteur data/elektra	
Niveau 1	-	-	-	-	-

Deel B: De kwalificaties

1. Inleiding

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

- [Medewerker ICT](#)
- [Medewerker beheer 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 en 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: 01-12-2010 Te: Amersfoort

2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Medewerker ICT - 2 Medewerker beheer ICT - 3
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	Nee
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. De toewijzing van referentieniveaus aan mbo-opleidingen is als volgt: <ul style="list-style-type: none"> • het referentieniveau 2F is van toepassing voor kwalificaties op niveaus 1, 2 en 3. • het referentieniveau 3F is van toepassing voor kwalificaties op niveau 4.
Bron- en referentiedocumenten	<p>Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier voor het studiejaar 2011-2012 is het document 'Kwalificatie-eisen loopbaan en burgerschap in het mbo, studiejaar 2011-2012' verbonden. De kwalificatie-eisen die in dat document worden beschreven vormen samen met de kwalificatie-eisen in dit kwalificatiedossier de inhoudelijke vereisten voor het onderwijs en voor de verwerving van het diploma, die uit de wet voortvloeien. Het document is te vinden op www.kwalificatiesmbo.nl.</p> <p>In dit kwalificatiedossier is gebruikgemaakt van het referentiekader Nederlandse taal en rekenen en het Europees Referentiekader voor moderne vreemde talen. Beide zijn te vinden op www.coördinatiepunt.nl.</p> <p>De volgende brondocumenten vormen de basis voor dit dossier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beroepscompetentieprofiel ICT-medewerker (09-02-2004) • Beroepscompetentieprofiel Medewerker telecom (09-02-2004)

2.3 Typering beroepengroep

De ICT-medewerker is werkzaam in de sector ICT. Hij werkt bij ICT-dienstverlenende bedrijven of op de ICT-afdeling van andere bedrijven. Hij is verantwoordelijk voor de continuïteit van het informatiesysteem of delen daarvan. Hij verricht (ondersteunende) activiteiten bij ICT-dienstverlenende bedrijven of op de ICT-afdeling van andere bedrijven. Hij voert zijn werkzaamheden uit op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies en rapporteert aan zijn direct leidinggevende.

Het werk van de ICT-medewerker bestaat uit het installeren en onderhouden van hard- en software en het ondersteunen van systeemgebruikers. De medewerker beheer ICT dient hierbij bovendien oog te hebben voor de gevolgen van innovaties voor zijn beheerwerkzaamheden. De medewerker beheer ICT verzorgt tot slot ook instructies voor de gebruikers van het informatiesysteem.

De ICT-medewerker stelt zich klantgericht, proactief, kritisch en flexibel op. Hij kan goed samenwerken, werkt nauwkeurig, heeft doorzettingsvermogen en kan goed omgaan met tijdsdruk. Daarnaast kan hij werken volgens kwaliteitscriteria en procedures. Tenslotte is hij er zich van bewust dat hij een voorbeeldfunctie heeft ten opzichte van de eindgebruikers en dat hij zich te allen tijden dienstverlenend moet opstellen.

2.4 Loopbaanperspectief

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 loopbaanmogelijkheden voor de medewerker beheer ICT zijn veelzijdiger. De meest voorkomende carrièrestappen gaan in de richting van een functie als ICT-beheerder, netwerkbeheerder, applicatiebeheerder, applicatieontwikkelaar of telecom/ICT-engineer.

Voor wat betreft het studieloopbaanperspectief geldt dat een gediplomeerd medewerker beheer ICT rechtstreeks toegang heeft tot mbo-opleidingen op niveau 4. De meest logische mbo-opleidingen om naar door te stromen zijn de opleidingen Netwerkbeheerder, Applicatieontwikkelaar en ICT-beheerder.

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

Op www.ecabo.nl/studieroute is altijd de meest recente informatie te vinden met betrekking tot de meest ideale studieroute, de kans op bpv-plekken en het loopbaanperspectief.

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	<p>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 http://www.ecabo.nl/ en http://www.kenteq.nl/.</p> <p>Volgens het laatste arbeidsmarktonderzoek, Monitor arbeidsmarkt en beroepsonderwijs 2009 - 2010 (ECABO, april 2010) zijn er voor de opleiding Medewerker ICT onvoldoende bedrijven beschikbaar. Volgens hetzelfde onderzoek zijn er voor de opleiding Medewerker beheer ICT landelijk gezien in kwantitatieve zin voldoende bedrijven beschikbaar, met de toevoeging dat voor het zuidwesten en zuidoosten van het land een tekort dreigt. Het monitoren van de arbeidsmarkt en het onderwijsveld is een continue proces. Op www.ecabo.nl worden de meest recente gegevens gepubliceerd.</p> <p>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.</p> <p>Uit de Monitor arbeidsmarkt en beroepsonderwijs 2009-2010 (ECABO) blijkt dat de vooruitzichten op werkgelegenheid voor een gediplomeerde ICT-medewerker ongunstig is en dit de komende jaren ook zal blijven. De kans op een baan in het verlengde van de ict-opleidingen die opleiden tot ICT-medewerker (Medewerker ICT en Medewerker beheer ICT) staat al jaren onder druk. De komt doordat dat het aanbod van mbo-gekwalficeerde ICT-medewerkers de vraag vanuit de arbeidsmarkt ruim overtreft. Ook de komende jaren zal dit het geval zijn.</p>
Wetgeving en regelgeving	<p>Overheidsregulering op gebied van beveiliging van informatiesystemen neemt steeds meer toe. Ook wetgeving met betrekking tot het omgaan met informatie speelt een steeds grotere rol (privacywetgeving). De ICT-medewerker moet zorgen dat hij te allen tijde op de hoogte is van de op dat moment geldende wet- en regelgeving.</p>
Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening	<p>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.</p> <p>Een andere ontwikkeling is dat beheertaken steeds meer plaatsonafhankelijk 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.</p> <p>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 webbased applicaties wordt hiervan steeds meer kennis van een medewerker verwacht.</p>

	<p>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.</p>
--	---

3. Overzicht van het kwalificatiedossier

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

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

Legenda:

K1: Medewerker ICT

K2: Medewerker beheer ICT

		Kwalificatie	
Kerntaak	Werkproces	K1	K2
Kerntaak 1: Installeren van hard- en software			
	1.1 Assembleren van systemen	x	x
	1.2 Demonteren van systemen	x	
	1.3 Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties	x	x
	1.4 Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur	x	x
Kerntaak 2: Onderhouden en beheren van hard- en software			
	2.1 Voorkomen van (ver)storingen	x	x
	2.2 Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen	x	x
Kerntaak 3: Ondersteunen van systeemgebruikers			
	3.1 Instrueren van gebruikers		x
	3.2 In behandeling nemen van incidentmeldingen	x	x
	3.3 Afhandelen van incidentmeldingen	x	x

4. Beschrijving van de kwalificaties

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

De kwalificaties welke deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Medewerker ICT*
- *Medewerker beheer ICT*

4.1 Medewerker ICT

Algemene informatie

Context van de kwalificatie	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. Daarnaast kan hij werken volgens kwaliteitscriteria en procedures.
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. Hierdoor veroudert (zelfs basis)kennis snel. De medewerker ICT dient zich de werking en eigenschappen van producten snel eigen te kunnen maken om zijn kennisniveau op peil te kunnen houden. Gebruikers die steeds kundiger worden op ICT-gebied stellen steeds hogere eisen aan de medewerker ICT. Hierdoor worden ook hogere eisen gesteld aan de communicatieve vaardigheden van de medewerker ICT.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.</p> <p>De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.</p>

4.2 Medewerker beheer ICT

Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De medewerker beheer ICT werkt in uiteenlopende bedrijven. Veelal is de medewerker beheer ICT werkzaam op een ICT-afdeling binnen een bedrijf. Ook komt het regelmatig voor dat de medewerker vanuit ICT-dienstverlenende bedrijven wordt gedetacheerd.
Typerende beroepshouding	De medewerker beheer ICT stelt zich klantgericht, proactief, kritisch en flexibel op. Hij kan goed samenwerken, werkt nauwkeurig, heeft doorzettingsvermogen en kan goed omgaan met tijdsdruk. Daarnaast kan hij werken volgens kwaliteitscriteria en procedures. Tenslotte is hij er zich van bewust dat hij een voorbeeldfunctie heeft ten opzichte van de eindgebruikers.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	De medewerker beheer ICT heeft een uitvoerende en begeleidende rol en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en de organisatie van zijn eigen werkzaamheden. Het afbreukrisico is groot gezien de impact van fouten op het automatiseringssysteem. Omdat hij ook samenwerkt met collega's, is hij mede verantwoordelijk voor het verrichte groepswork. De medewerker beheer ICT is bovendien (mede) verantwoordelijk voor de continuïteit van het informatiesysteem. Hij wordt meestal aangestuurd door een ICT-beheerder en stuurt zelf geen medewerkers aan. Hij wordt beoordeeld op zijn resultaten en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.
Complexiteit	<p>De medewerker beheer ICT heeft een diversiteit aan werkzaamheden waarvoor vaak standaardwerkwijzen gelden. De complexiteit van de taken van de medewerker beheer ICT wordt bepaald door de snelle technologische ontwikkeling binnen de informatie-technologie. Hij moet daardoor niet alleen op de hoogte zijn van de toekomstige ontwikkelingen, maar ook van ontwikkelingen uit het verleden. De complexiteit wordt bovendien verhoogd door de steeds hogere eisen die gesteld worden aan de capaciteit en de beschikbaarheid van een netwerk.</p> <p>Gebruikers die steeds kundiger worden op het ICT-gebied stellen steeds hogere eisen aan de medewerker beheer ICT. Hierdoor worden ook hogere eisen gesteld aan zijn communicatieve vaardigheden.</p> <p>De medewerker beheer ICT moet van veel aspecten op de hoogte zijn, goed kunnen communiceren en, naast zelfstandig kunnen werken, kunnen samenwerken. Bovendien zijn specialistische kennis en vaardigheden voor het uitoefenen van het beroep vereist.</p>
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.</p> <p>De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.</p>

5. Beschrijving van de kerntaken

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

5.1 Kerntaak 1: Installeren van hard- en software

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software	Werkprocessen bij kerntaak 1								
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De medewerker assembleert informatiesystemen in stand-alone situaties en netwerkomgevingen. Hij selecteert aan de hand van richtlijnen onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschap ten behoeve van de assemblage. De medewerker herkent de te assembleren onderdelen en assembleert het geheel in een logische (eventueel opgegeven) volgorde. Hij test tijdens en direct na de assemblage de werking en lokaliseert mogelijke fouten. De medewerker lost (waar mogelijk) de fout zelfstandig op, rekening houdend met de geldende procedures.</p> <p>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 waarbij hij informatie op gegevensdragers verwijdert.</p> <p>De medewerker installeert en configureert informatiesystemen in stand-alone situaties en binnen netwerkomgevingen. Onderdelen, componenten, gereedschappen en hulpmiddelen ten behoeve van de installatie selecteert de medewerker zelfstandig dan wel aan de hand van verstrekte richtlijnen, waarna hij het geheel in een logische (eventueel opgegeven) volgorde installeert en/of configureert. Tevens test hij tijdens en direct na de installatie en/of configuratie de werking en lokaliseert hij mogelijke fouten. Deze lost hij (waar mogelijk) zelfstandig op, rekening houdend met de geldende procedures.</p> <p>De medewerker controleert bovendien bij de gebruiker of de systeeminstellingen naar wens zijn. Daarnaast controleert hij of de systeeminstellingen conform (veiligheids)specificaties zijn.</p> <p>De medewerker verzorgt de aanleg van de (gehele) bekabelingsinfrastructuur in een pand. Hij leest en maakt schema's waarna hij aan de slag gaat met het plaatsen van kabelgoten, het leggen en monteren van de bekabeling en het aansluiten van het geheel. De medewerker beheer ICT monteert de bekabeling tevens af in de patchkast. De medewerker test de bekabelingsinfrastructuur op fouten, lokaliseert eventuele storingen en afwijkingen en heft deze (met behulp van een standaardoplossing) op. Wanneer een storing/afwijking niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende.</p> <p>De medewerker documenteert en registreert al zijn uitgevoerde werkzaamheden volgens de binnen de organisatie geldende procedures en regels. Van de gebruikte materialen, de voorraad (on)bruikbare componenten, de bestede uren en het uitgevoerde werk houdt hij tijdens al zijn werkzaamheden een administratie bij. De medewerker legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p> <p>Voor de medewerker beheer ICT geldt dat hij, indien nodig, verbetervoorstellen doet voor het assemblageproces, de installatie-, configuratie-, en/of testprocessen en voor het realiseren van de bekabelingsinfrastructuur.</p>	<table><tr><td>1.1</td><td>Assembleren van systemen</td></tr><tr><td>1.2</td><td>Demonteren van systemen</td></tr><tr><td>1.3</td><td>Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties</td></tr><tr><td>1.4</td><td>Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur</td></tr></table>	1.1	Assembleren van systemen	1.2	Demonteren van systemen	1.3	Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties	1.4	Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur
1.1	Assembleren van systemen								
1.2	Demonteren van systemen								
1.3	Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties								
1.4	Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur								

Toelichting:

De medewerker ICT werkt op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies. De medewerker beheer ICT werkt zelfstandig, maar vaak ook op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies. Ook onder tijdsdruk levert de medewerker kwalitatief en kwantitatief goed werk op.

5.2 Kerntaak 2: Onderhouden en beheren van hard- en software

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren van hard- en software	Werkprocessen bij kerntaak 2	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De medewerker onderhoudt en beheert de hard- en software door preventief testen en het controleren van de hard- en software en beveiliging op onregelmatigheden. Wanneer hij onregelmatigheden tegenkomt informeert hij zijn leidinggevende. De medewerker beheer ICT beveiligt bovendien waar mogelijk de diverse onderdelen van het systeem om zo (ver)storingen te voorkomen.</p> <p>De medewerker lokaliseert storingen en afwijkingen, achterhaalt waar mogelijk de oorzaak ervan en verhelpt de storing/afwijking (eventueel met behulp van een standaardoplossing of een workaround). Zo nodig demonteert en test de medewerker beheer ICT systemen en componenten. Wanneer een storing niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende.</p> <p>De medewerker beheer ICT weet wat de consequenties voor zijn onderhouds- en beheerwerkzaamheden en het informatiesysteem zijn van mogelijke (preventieve) oplossingen om storingen te verhelpen of te voorkomen. Naar aanleiding hiervan doet hij in voorkomende gevallen verbetervoorstellen om toekomstige werkzaamheden te optimaliseren.</p> <p>Voorafgaand, tijdens en na afloop van het beheren van hard- en software documenteert hij de geconstateerde storingen, oplossingen en uitgevoerde werkzaamheden. Van de gebruikte componenten, de bestede uren en het uitgevoerde werk houdt hij een administratie bij. De medewerker legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p> <p>Toelichting:</p> <p>De medewerker ICT werkt op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies, de medewerker beheer ICT werkt zelfstandig, maar vaak ook op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies. Ook onder tijdsdruk levert de medewerker kwalitatief en kwantitatief goed werk op.</p>	2.1	Voorkomen van (ver)storingen
	2.2	Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen

5.3 Kerntaak 3: Ondersteunen van systeemgebruikers

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers	Werkprocessen bij kerntaak 3	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De medewerker beheer ICT ondersteunt de gebruikers van het informatiesysteem bij het dagelijkse gebruik ervan. Hij licht de werking van het systeem mondeling toe en schrijft beknopte, stapsgewijze instructies die begrijpelijk zijn voor de gebruiker. Aan de hand van gebruikersmeldingen stelt hij FAQ's op.</p> <p>De medewerker neemt de incidentmelding in behandeling: hij ontvangt, interpreteert, specificeert en registreert de incidentmelding. Hij gaat na of hij de melding zelfstandig kan/mag oplossen. Hij stelt vast welke incidentmeldingen de hoogste prioriteit hebben en past hierop zijn volgorde van verwerking aan.</p> <p>De medewerker lost de incidentmelding volgens richtlijnen op of onderneemt, indien nodig, passende vervolgacties. Wanneer een incident door de medewerker niet is te verhelpen, rapporteert hij dit aan zijn leidinggevende. Ter afronding koppelt hij aan de gebruiker terug op welke wijze en wanneer de incidentmelding is/wordt afgehandeld. Tot slot test de medewerker of de apparatuur werkt en controleert hij of de incidentmelding naar tevredenheid van de gebruiker is afgehandeld.</p> <p>De medewerker documenteert en registreert alle meldingen en bijbehorende oplossingen. Hij houdt een administratie bij van de gebruikte materialen, de bestede uren en het uitgevoerde werk. De medewerker legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p> <p>Toelichting:</p> <p>De medewerker ICT werkt op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies. De medewerker beheer ICT werkt zelfstandig, maar vaak ook op basis van mondelinge en schriftelijke opdrachten en werkinstructies. De medewerker werkt conform organisatiespecifieke procedures. Ook onder tijdsdruk levert hij kwalitatief en kwantitatief goed werk op.</p>	3.1	Instrueren van gebruikers
	3.2	In behandeling nemen van incidentmeldingen
	3.3	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 kwalificatie aangegeven middels blokjes. Deze moet u van links naar rechts lezen. Indien de blokjes in de matrix niet zijn gevuld, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende kwalificatie.
























6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Installeren van hard- en software

Kerntaak 1 Installeren 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																															
1.1	Assembleren van systemen																														
1.2	Demonteren van systemen																														
1.3	Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties																														
1.4	Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur																														

6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Onderhouden en beheren van hard- en software

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren 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	
		Be 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	Omgaan met tegenslag	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
2.1	Voorkomen van (ver)storingen										■ ■		■ ■	□ ■		□ ■				□ ■	■ ■						
2.2	Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen										■ ■		■ ■	□ ■		□ ■				□ ■	■ ■		■ ■				

6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Ondersteunen van systeemgebruikers

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers		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	Instrueren van gebruikers																										
3.2	In behandeling nemen van incidentmeldingen																										
3.3	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 kwalificatie. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per kwalificatie 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. Kwalificaties

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 Installeren van hard- en software

Proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 1 Installeren 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
		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
Werkprocessen																					
1.1	Assembleren van systemen										x	x	x							x	x
1.2	Demonteren van systemen										x	x	x							x	x
1.3	Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties										x		x						x	x	
1.4	Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur										x	x	x							x	x

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software			
1.1 werkproces: Assembleren van systemen			
Omschrijving	<p>De medewerker ICT assembleert, op basis van opdrachten en werkinstructies, informatiesystemen in stand-alone situaties. en netwerkomgevingen. Hij selecteert aan de hand van richtlijnen onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschap ten behoeve van de assemblage, waarna hij het geheel in een logische, opgegeven volgorde assembleert. Hij test tijdens en direct na de assemblage de werking en lokaliseert mogelijke storingen. De medewerker ICT lost de storing aan de hand 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 het uitgevoerde 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 tijdig, 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"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal
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.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken • Materialen en middelen doelmatig gebruiken 	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. Tegelijkertijd zorgt hij ervoor dat er geen verspilling van materialen en middelen optreedt door spullen waar mogelijk te hergebruiken en goed te onderhouden.	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.1 werkproces: Assembleren van systemen

	<ul style="list-style-type: none">• Goed zorgdragen voor materialen en middelen		
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Productiviteitsniveaus halen• Systematisch werken	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.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Instructies opvolgen• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De medewerker ICT volgt instructies op en houdt zich aan de door de organisatie voorgeschreven assemblage- en testprocedures en (her)gebruikt de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen, tekeningen en gereedschappen dusdanig dat de geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften opgevolgd worden.	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software**1.2 werkproces: Demonteren van systemen**

Omschrijving	<p>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, waarbij hij informatie op gegevensdragers verwijderd.</p> <p>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.</p>		
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, waarbij informatie op gegevensdragers verwijderd zijn.• 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">• Kennis van hardware• Kennis van software• kennis van hulpmiddelen en gereedschappen• Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften• Werkt ordelijk• Werkt zorgvuldig• Werkt gestructureerd• Beheerst de Nederlandse en Engelse taal
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.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none">• Geschikte materialen en middelen kiezen• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• 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. Tegelijkertijd zorgt hij ervoor dat er geen verspilling van materialen en middelen optreedt door spullen waar mogelijk te hergebruiken en goed te onderhouden.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen	De medewerker ICT pakt het demonteren ordelijk en systematisch aan en gebruikt beproefde methoden zodat het	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.2 werkproces: Demonteren van systemen

	<ul style="list-style-type: none">• Productiviteitsniveaus halen• Systematisch werken	demontageproces in één keer goed en correct wordt uitgevoerd, het gestelde productiviteitsniveau wordt behaald én het opgeleverde werk kwalitatief goed is.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Instructies opvolgen• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De medewerker ICT volgt instructies op en 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, waarbij hij ook de informatie op de gegevensdragers verwijdert.	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.3 werkproces: Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties

Omschrijving	<p>De medewerker ICT installeert besturingssystemen en standaardapplicaties en verzorgt de systeeminstellingen. Ten behoeve van de installatie en configuratie selecteert de medewerker ICT onderdelen, componenten, gereedschappen en hulpmiddelen aan de hand van verstrekte richtlijnen, waarna hij het geheel in een logische, eventueel opgegeven volgorde installeert en/of configureert. Tijdens en na de installatie en/of configuratie test hij de werking van de besturingssystemen en de standaardapplicaties. Wanneer hij fouten tegenkomt, lost hij deze met behulp van een standaardoplossing op. Wanneer een fout niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende. De medewerker ICT controleert na installatie dan wel configuratie bij de gebruiker of de systeeminstellingen naar wens zijn. Daarnaast controleert hij of de systeeminstellingen conform (veiligheids)specificaties 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"> • De geïnstalleerde besturingssystemen, standaardapplicaties en systeeminstellingen 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"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken • Materialen en middelen doelmatig gebruiken • 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. Tegelijkertijd zorgt hij ervoor dat er geen verspilling van materialen en middelen optreedt door spullen waar mogelijk te hergebruiken en goed te onderhouden.	
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"> • "Klant"-tevredenheid in de gaten houden 	De medewerker ICT controleert of de door hem verzorgde systeeminstellingen aan de behoeften van de gebruiker voldoen, zodat hij kan vaststellen of de klant tevreden is of dat er aanvullende actie ondernomen moet worden.	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.3 werkproces: Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties

Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Productiviteitsniveaus halen• Systematisch werken	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.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Instructies opvolgen• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De medewerker ICT volgt instructies op en 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.	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.4 werkproces: Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur

Omschrijving	<p>De medewerker ICT legt volgens voorschrift en instructie standaard pc-, telefonie- en netwerkbekabeling en bedrading aan. Hiertoe leest en maakt hij tekeningen, plaatst kabelgoten, legt en monteert bekabeling en test en controleert zijn werk. Hij lokaliseert eventuele storingen en afwijkingen 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"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden 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 en uithoudingsvermogen.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	De medewerker ICT selecteert de benodigde materialen en maakt op verantwoorde wijze gebruik van de door hem geselecteerde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitsniveaus halen • Productiviteitsniveaus halen • Systematisch werken 	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.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Instructies opvolgen 	De medewerker ICT volgt instructies op en houdt zich bij het aanleggen van de bekabeling en bedrading aan de door de	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.4 werkproces: Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur

	<ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	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.	
--	--	---	--

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren van hard- en software

Proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren 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
		Beplannen 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
Werkprocessen																					
2.1	Voorkomen van (ver)storingen										x		x							x	
2.2	Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen										x		x							x	

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren van hard- en software			
2.1 werkproces: Voorkomen van (ver)storingen			
Omschrijving	<p>De medewerker ICT onderhoudt en beheert de hard- en software door preventief testen en het controleren van de hard- en software en beveiliging op onregelmatigheden. Wanneer hij onregelmatigheden tegenkomt informeert hij zijn leidinggevende.</p> <p>Voorafgaand, tijdens en na afloop van het onderhouden en beheren van hard- en software houdt hij een administratie bij van de gebruikte componenten, de bestede uren en het uitgevoerde werk. De medewerker ICT legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Volgens richtlijnen uitgevoerde (preventieve) onderhouds-, beheer-, beveiligings- en testwerkzaamheden. • Werkende hard- en software. • Administratie 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 onderhouds-, beheer- 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"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van bekabeling
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	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 verantwoorde wijze.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Instructies opvolgen • Werken conform voorgeschreven procedures • Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De medewerker ICT volgt instructies op, houdt zich aan de door de organisatie voorgeschreven onderhouds- en testprocedures, zodat de hard- en software en de beveiliging hiervan optimaal blijft functioneren. Verder gebruikt hij de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen dusdanig dat de geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften opgevolgd worden.	

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren van hard- en software

2.2 werkproces: Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen

Omschrijving	<p>De medewerker ICT lokaliseert storingen en afwijkingen, achterhaalt waar mogelijk de oorzaak ervan en verhelpt de storing/afwijking met behulp van een standaardoplossing. Wanneer een storing niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert de medewerker ICT dit aan zijn leidinggevende.</p> <p>Voorafgaand, tijdens en na afloop van het onderhouden en beheren van hard- en software documenteert hij de geconstateerde storingen, afwijkingen, oplossingen en uitgevoerde werkzaamheden. Van de gebruikte componenten, de bestede uren en het uitgevoerde werk houdt hij een administratie bij. De medewerker ICT legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none">• Werkende hard- en software.• Met behulp van standaardoplossingen verholpen storingen/afwijkingen.• (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/afwijkingen en oplossingen 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">• Kennis van hardware• Kennis van software• kennis van hulpmiddelen en gereedschappen• Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvorschriften• Werkt ordelijk• Werkt zorgvuldig• Werkt gestructureerd• Beheerst de Nederlandse en Engelse taal• Kennis van bekabeling
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none">• Geschikte materialen en middelen kiezen• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	De medewerker ICT maakt op basis van de op te lossen storingen de juiste keuze voor de te gebruiken standaardoplossing, materialen, middelen en gereedschappen en gebruikt deze vervolgens op verantwoorde wijze.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Instructies opvolgen• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De medewerker ICT volgt instructies op en houdt zich aan de door de organisatie voorgeschreven onderhouds- en testprocedures, zodat de oorzaak van storing/afwijking zo snel als mogelijk achterhaald en opgelost wordt. Verder gebruikt hij de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen dusdanig dat de geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvorschriften opgevolgd worden.	
Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none">• Effectief blijven presteren onder druk	De medewerker ICT blijft onder tijdsdruk en bij kritiek ordelijk werken aan een snelle en gepaste oplossing van de storing/afwijking.	

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers

Proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers		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	Instrueren van gebruikers																									
3.2	In behandeling nemen van incidentmeldingen									X	X	X								X		X				
3.3	Afhandelen van incidentmeldingen									X	X	X							X	X		X				

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Medewerker ICT

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers			
3.2 werkproces: In behandeling nemen van incidentmeldingen			
Omschrijving	<p>De medewerker ICT neemt incidentmeldingen van gebruikers in ontvangst en registreert deze. Hij gaat na of hij de melding kan én mag oplossen. Hij stelt vast welke incidentmeldingen de hoogste prioriteit hebben en past hierop zijn volgorde van verwerking aan. De medewerker ICT neemt alleen meldingen in behandeling waarvoor een standaardoplossing voor handen is. Wanneer dit niet het geval is, zet hij de melding door naar een collega die wel met de betreffende melding aan de slag mag.</p> <p>De medewerker ICT documenteert en registreert alle meldingen volgens organisatiespecifieke richtlijnen. Hij houdt een administratie bij van de bestede uren en het uitgevoerde werk. De medewerker ICT legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Informatieverzoeken en meldingen van gebruikers zijn volgens voorgeschreven werkprocedures en naar tevredenheid van de gebruikers in behandeling genomen. • Informatieverzoeken, (beveiligings)incidenten, meldingen, oplossingen en rapportages zijn op correcte wijze gedocumenteerd, geregistreerd en opgeleverd. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Presenteren	<ul style="list-style-type: none"> • Duidelijk uitleggen en toelichten • Kernachtig communiceren • Betrouwbaarheid en deskundigheid uitstralen 	De medewerker ICT stemt het gesprek af op het niveau van de gebruiker, achterhaalt in het gesprek snel de kern van het probleem en vat het gesprek samen zodat hierdoor gecontroleerd wordt of de juiste informatie ingewonnen en overgebracht is. Hierdoor straalt de medewerker ICT bovendien deskundigheid uit waardoor bij de gebruiker vertrouwen ontstaat.	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van bekabeling • Communiceert duidelijk met de klant
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De medewerker ICT neemt incidentmeldingen in ontvangst en registreert deze volgens de organisatie-specifieke richtlijnen zodat er een overzichtelijk meldingenarchief ontstaat. Daarnaast houdt hij een nauwkeurige en volledige administratie bij van de door hem gebruikte uren en uitgevoerd werk.	
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.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Instructies opvolgen 	De medewerker ICT volgt instructies op en houdt zich aan de voorgeschreven werkprocedures voor het in behandeling nemen van incidentmeldingen.	

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers**3.2 werkproces: In behandeling nemen van incidentmeldingen**

	<ul style="list-style-type: none">Werken conform voorgeschreven procedures		
Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none">Effectief blijven presteren onder drukConstructief omgaan met kritiek	De medewerker ICT blijft ook onder tijdsdruk en bij kritiek constructief en ordelijk werken aan het snel en gepast in behandeling nemen van de incidentmelding.	

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers

3.3 werkproces: Afhandelen van incidentmeldingen

Omschrijving	<p>De medewerker ICT lost de incidentmelding door het toepassen van standaardoplossingen op en onderneemt, indien nodig, passende vervolgacties. Wanneer een incident door de medewerker ICT niet met behulp van een standaardoplossing is te verhelpen, rapporteert hij dit aan zijn leidinggevende. Ter afronding koppelt hij aan de gebruiker terug op welke wijze en wanneer de incidentmelding is/wordt afgehandeld. Tot slot test de medewerker ICT (waar nodig) of de hard- en of software werkt en controleert hij of de incidentmelding naar tevredenheid van de gebruiker is afgehandeld.</p> <p>De medewerker ICT documenteert en registreert alle meldingen en bijbehorende oplossingen. Hij houdt een administratie bij van de gebruikte materialen, de bestede uren en het uitgevoerde werk. De medewerker ICT legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</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, (beveiligings)incidenten, meldingen, oplossingen en rapportages zijn op correcte wijze gedocumenteerd, geregistreerd en opgeleverd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Presenteren	<ul style="list-style-type: none">• Duidelijk uitleggen en toelichten	<p>De medewerker ICT stemt informatie af op het niveau van de gebruiker en controleert bij de gebruiker of de informatie goed overgekomen is.</p> <p>De medewerker ICT stemt het gesprek af op het niveau van de gebruiker, achterhaalt in het gesprek snel de kern van het probleem en vat het gesprek samen zodat hierdoor gecontroleerd wordt of de juiste informatie ingewonnen en overgebracht is. Hierdoor straalt de medewerker ICT bovendien deskundigheid uit waardoor het vertrouwen van de gebruiker opgewekt wordt.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Kennis van hardware• Kennis van software• kennis van hulpmiddelen en gereedschappen• Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften• Werkt ordelijk• Werkt zorgvuldig• Werkt gestructureerd• Beheerst de Nederlandse en Engelse taal
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren• Communicatie op de ontvanger(s) richten	<p>De medewerker ICT registreert de afhandeling van de incidentmelding volgens de organisatie-specifieke richtlijnen en rapporteert de melder van het incident hoe en dat 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">• Kennis van bekabeling• Communiceert duidelijk met de klant

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers

3.3 werkproces: Afhandelen van incidentmeldingen

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 af te handelen.	
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.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Instructies opvolgen• Werken conform voorgescreven procedures	De medewerker ICT volgt instructies op en houdt zich aan de voorgescreven werkprocedures voor het afhandelen van incidentmeldingen.	
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.	

2.2 Medewerker beheer ICT

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

Proces-competentie-matrix Medewerker beheer ICT

Kerntaak 1 Installeren 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
		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
Werkprocessen																					
1.1	Assembleren van systemen										x	x	x	x		x				x	x
1.2	Demonteren van systemen																				
1.3	Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties										x	x	x	x		x			x	x	
1.4	Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur										x	x	x	x		x				x	x

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Medewerker beheer ICT

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software			
1.1 werkproces: Assembleren van systemen			
Omschrijving	<p>De medewerker beheer ICT assembleert informatiesystemen in stand-alone situaties en netwerkomgevingen. Hij selecteert aan de hand van richtlijnen onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschap ten behoeve van de assemblage, waarna hij het geheel in een logische (eventueel opgegeven) volgorde assembleert. Hij test tijdens en direct na de assemblage de werking en lokaliseert mogelijke fouten. Deze lost hij (waar mogelijk) zelfstandig op, rekening houdend met de geldende procedures. Wanneer de fout niet hersteld kan worden, informeert hij hierover zijn leidinggevende.</p> <p>De medewerker beheer ICT documenteert en registreert alle gegevens over de geassembleerde systemen. Hij doet dit volgens de binnen de organisatie geldende procedures en regels. Op basis van verkregen informatie doet hij ook verbetervoorstellen voor het assemblageproces. Tevens registreert hij bestede uren en het uitgevoerde werk en legt hierover verantwoording af aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</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, documenten, administratie en rapportages zijn correct, tijdig en volledig opgeleverd en goed gedocumenteerd . • Indien noodzakelijk doet de medewerker beheer ICT verbetervoorstellen aan zijn leidinggevende ter verbetering van het assemblageproces. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De medewerker beheer ICT documenteert, registreert en rapporteert nauwkeurig en volledig alle gegevens over de 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"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Werkt zelfstandig
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden • Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De medewerker beheer 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.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	De medewerker beheer ICT selecteert de benodigde materialen (eventueel op basis van een werkbon) en maakt op verantwoorde wijze gebruik van de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen. Hij bepaalt of	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.1 werkproces: Assembleren van systemen

	<ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	componenten in aanmerking komen voor mogelijk hergebruik dan wel voert niet bruikbare componenten op correcte wijze af.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none">• Conclusies trekken• Oplossingen voor problemen bedenken	De medewerker beheer ICT komt door een adequate analyse van de gelokaliseerde fouten tot haalbare oplossingen die tegemoet komen aan de eisen van de situatie en die passen binnen de geldende procedures van de organisatie. Wanneer hij constateert dat de gevonden fout zijn capaciteiten overstijgt, trekt hij hieruit de conclusie dat hij hulp van een collega in moet schakelen.	
Creëren en innoveren	<ul style="list-style-type: none">• Verandering zoeken en introduceren	De medewerker beheer ICT doet uit zichzelf verbetervoorstellen aan zijn leidinggevende opdat de werkwijze omtrent het assemblageproces geoptimaliseerd wordt.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Productiviteitsniveaus halen• Systematisch werken	De medewerker beheer ICT pakt het assembleren ordelijk en systematisch aan en gebruikt zoveel mogelijk beproefde methoden zodat het assemblageproces in één keer goed en correct wordt uitgevoerd, het gestelde productiviteitsniveau wordt behaald én de opgeleverde assemblagewerkzaamheden kwalitatief goed zijn.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De medewerker beheer ICT houdt zich aan de door de organisatie voorgeschreven assemblageprocedures en (her)gebruikt de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen, tekeningen en gereedschap dusdanig dat de geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften opgevolgd worden.	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.3 werkproces: Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties

Omschrijving	<p>De medewerker beheer ICT installeert en configureert informatiesystemen in stand-alone situaties en netwerkomgevingen. Onderdelen, componenten, gereedschappen en hulpmiddelen ten behoeve van de installatie/configuratie selecteert hij zelfstandig waarna hij het geheel in een logische volgorde installeert en/of configureert. Tevens test hij tijdens en direct na de installatie en/of configuratie de werking en lokaliseert hij mogelijke fouten. Deze lost hij (waar mogelijk) zelfstandig op, rekening houdend met de geldende procedures. De medewerker beheer ICT controleert na installatie/configuratie bij de gebruiker of de systeeminstellingen naar wens zijn. Daarnaast controleert hij of de systeeminstellingen volgens (veiligheids)specificatie zijn.</p> <p>De medewerker beheer ICT documenteert installatie-, configuratie- en testgegevens volgens de binnen de organisatie geldende procedures en regels. Op basis van verkregen informatie doet hij ook verbetervoorstellen voor de installatie- en/of configuratie- en testprocessen. Van de gebruikte componenten, de bestede uren en het uitgevoerde werk houdt hij een administratie bij. De medewerker beheer ICT legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none">• De geïnstalleerde en geconfigureerde informatiesystemen voldoen aan de gestelde eisen en de opdracht.• Tevreden systeemgebruikers• (Installatie- en configuratie)documentatie, administratie en rapportages zijn correct, tijdig en volledig opgeleverd en correct en toegankelijk opgeslagen, geregistreerd en gedistribueerd.• Indien noodzakelijk doet de medewerker beheer ICT verbetervoorstellen aan zijn leidinggevende ter verbetering van het installatie-, configuratie- en testprocessen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren	De medewerker beheer ICT documenteert, registreert en rapporteert nauwkeurig en volledig alle installatie-, configuratie- 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">• Kennis van hardware• Kennis van software• kennis van hulpmiddelen en gereedschappen• Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden• Gevoel voor ruimte en richting tonen	De medewerker beheer ICT werkt snel, precies, bedreven en accuraat met zijn handen, zodat het installeren en configureren vloeidend verloopt en componenten en onderdelen niet defect raken. Tegelijkertijd interpreteert hij tekeningen en schema's waarop het installatie/configuratie-proces gebaseerd moet worden zodat dit proces voorspoedig en in de juiste volgorde verloopt.	<ul style="list-style-type: none">• Werkt ordelijk• Werkt zorgvuldig• Werkt gestructureerd• Werkt volgens voorgescreven procedures• Beheerst de Nederlandse en Engelse taal• Werkt zelfstandig

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.3 werkproces: Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties

Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken • Materialen en middelen doelmatig gebruiken • Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De medewerker beheer ICT selecteert (eventueel 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.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusies trekken • Oplossingen voor problemen bedenken • Verbanden leggen 	<p>De medewerker beheer ICT komt door een adequate analyse van de gelokaliseerde fouten tot haalbare oplossingen die tegemoet komen aan de eisen van de situatie en die passen binnen de geldende procedures van de organisatie. Wanneer hij constateert dat de gevonden fout zijn capaciteiten overstijgt, trekt hij hieruit de conclusie dat hij hulp van een collega in moet schakelen.</p> <p>De medewerker overziet de mogelijke consequenties van de voorgestelde oplossing, zodat de gevonden oplossing niet elders voor problemen zorgt.</p>	
Creëren en innoveren	<ul style="list-style-type: none"> • Verandering zoeken en introduceren 	De medewerker beheer ICT doet uit zichzelf verbetervoorstellen aan zijn leidinggevende opdat werkwijze omtrent het installatie-, configuratie- en testproces geoptimaliseerd wordt.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitsniveaus halen • Productiviteitsniveaus halen • Systematisch werken 	De medewerker beheer ICT pakt het werk ordelijk en systematisch aan en gebruikt zoveel mogelijk beproefde methoden zodat het installeren, configureren en testen van systemen in één keer goed en correct uitgevoerd wordt, de productiviteitsnormen gehaald worden en het opgeleverde informatiesysteem optimaal functioneert.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Werken conform voorgeschreven procedures • Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De medewerker beheer ICT houdt zich aan de door de organisatie voorgeschreven installatie-, configuratie- en testprocedures en (her)gebruikt de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen, tekeningen en gereedschappen dusdanig dat de geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften opgevolgd worden.	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.3 werkproces: Installeren en configureren van systemen en (standaard)applicaties

Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none">"Klant"-tevredenheid in de gaten houden	De medewerker beheer ICT controleert of de door hem verzorgde systeeminstellingen en -configuraties aan de behoeften van de gebruiker voldoen, zodat hij kan vaststellen of de klant tevreden is of dat er aanvullende actie ondernomen moet worden.	
---	---	--	--

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.4 werkproces: Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur

Omschrijving	<p>De medewerker beheer ICT verzorgt de aanleg van de gehele bekabelingsinfrastructuur in een pand. Hij leest en maakt schema's waarna hij aan de slag gaat met het plaatsen van kabelgoten, leggen en monteren de bekabeling en aansluiten van het geheel. Ook monteert hij de bekabeling af in de patchkast. De medewerker beheer ICT test de bekabelingsinfrastructuur op fouten, lokaliseert eventuele storingen en afwijkingen en heft deze op. Wanneer een storing/afwijking niet is te verhelpen, rapporteert de medewerker beheer ICT dit aan zijn leidinggevende.</p> <p>De medewerker beheer ICT documenteert en registreert al zijn uitgevoerde werkzaamheden volgens de binnen de organisatie geldende procedures en regels. Van de gebruikte materialen, de voorraad (on)bruikbare componenten, de bestede uren en het uitgevoerde werk houdt hij tijdens al zijn werkzaamheden een administratie bij. De medewerker legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p> <p>De medewerker beheer ICT formuleert, indien nodig, verbetervoorstellen die het realiseren van de bekabelingsinfrastructuur ten goede komen.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Gerealiseerde infrastructuur voldoet aan de gestelde eisen en opdracht. • (Test)documentatie, administratie en rapportages zijn correct, tijdig en volledig opgeleverd en correct en toegankelijk opgeslagen , geregistreerd en gedistribueerd. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De medewerker beheer 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"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd • Werkt volgens voorgeschreven procedures • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van bekabeling • Werkt zelfstandig
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden • Vakspecifieke fysieke kwaliteiten tonen • Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De medewerker beheer ICT maakt en interpreteert tekeningen en schema's waarop de bekabelingsinfrastructuur gebaseerd moet worden en interpreteert tekeningen en schema's waarop de patchkast gebaseerd moet worden opdat beide overeenkomstig deze tekeningen/schema's opgeleverd worden. Tijdens het aanleggen en monteren toont de medewerker beheer ICT snelheid, precisie, kracht, accuratesse en uithoudingsvermogen.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	De medewerker beheer ICT selecteert de benodigde materialen en maakt op verantwoorde wijze gebruik van de door hem geselecteerde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen.	

Kerntaak 1 Installeren van hard- en software

1.4 werkproces: Realiseren van de bekabelingsinfrastructuur

	<ul style="list-style-type: none">• Goed zorgdragen voor materialen en middelen		
Analyseren	<ul style="list-style-type: none">• Conclusies trekken• Oplossingen voor problemen bedenken• Verbanden leggen	Daar waar de medewerker beheer ICT tijdens het bekabelen dan wel testen van de bekabelingsinfrastructuur fouten en problemen tegenkomt, bedenkt hij zelfstandig passende oplossingen die -na goedkeuring van de leidinggevende- gebruikt kunnen worden om de geconstateerde fouten en problemen op te lossen dan wel in behandeling te nemen.	
Creëren en innoveren	<ul style="list-style-type: none">• Verandering zoeken en introduceren	De medewerker beheer ICT houdt zich op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen zodat hij uit zichzelf verbetervoorstellen aan zijn leidinggevende voor kan leggen opdat de werkwijze omtrent het aanleggen van de bekabelingsinfrastructuur en het monteren van de patchkast geoptimaliseerd wordt.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Systematisch werken	De medewerker beheer ICT pakt het werk ordelijk en systematisch aan en gebruikt beproefde methoden zodat het realiseren van de bekabelingsinfrastructuur in één keer goed en correct uitgevoerd wordt en de infrastructuur optimaal functioneert.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Instructies opvolgen• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De medewerker beheer ICT legt op basis van verkregen instructies de bekabelingsinfrastructuur aan, waarbij hij zich houdt aan de door de organisatie voorgeschreven installatie- en testprocedures en alle benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen, tekeningen en gereedschappen dusdanig (her)gebruikt dat de geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften opgevolgd worden.	

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren van hard- en software

Proces-competentie-matrix Medewerker beheer ICT

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren 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
		Beoordelen 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
Werkprocessen																					
2.1	Voorkomen van (ver)storingen										x		x	x		x				x	x
2.2	Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen										x		x	x		x				x	x

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Medewerker beheer ICT

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren van hard- en software			
2.1 werkproces: Voorkomen van (ver)storingen			
Omschrijving	<p>De medewerker beheer ICT onderhoudt en beheert de hard- en software door preventief testen en het controleren van de hard- en software en beveiliging op onregelmatigheden. Wanneer hij onregelmatigheden signaleert bedenkt hij hiervoor een oplossing en past deze, na overleg met zijn leidinggevende, toe. De medewerker beheer ICT beveiligt bovendien waar mogelijk de diverse onderdelen van het systeem om zo (ver)storingen te voorkomen.</p> <p>De medewerker beheer ICT weet wat de consequenties voor zijn onderhouds- en beheerwerkzaamheden en het informatiesysteem zijn van mogelijke (preventieve) oplossingen om storingen te verhelpen of te voorkomen. Naar aanleiding hiervan doet hij in voorkomende gevallen verbetervoorstellen om toekomstige werkzaamheden te optimaliseren.</p> <p>Voorafgaand, tijdens en na afloop van het beheren en onderhouden van hard- en software documenteert hij zijn uitgevoerde werkzaamheden. Van de gebruikte componenten, de bestede uren en het uitgevoerde werk houdt hij een administratie bij. De medewerker beheer ICT legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Werkende hard- en software waardoor de continuïteit van het informatiesysteem gewaarborgd is. • Mogelijke (ver)storingen zijn tijdig gesignaleerd en voorkomen door het uitvoeren van preventieve onderhouds-, test- en beveiligingsactiviteiten (welke op zichzelf geen mogelijke (ver)storingen veroorzaken). • Verbetervoorstellen die bijdragen aan een efficiënter en adequater gebruik en beheer van de hard- en software en de effectiviteit van de beheerwerkzaamheden. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De medewerker beheer ICT documenteert, registreert en rapporteert nauwkeurig en volledig alle onderhouds-, beheer-, test- en beveiligingswerkzaamheden conform het kwaliteitshandboek. Daarnaast houdt hij een nauwkeurige en volledige administratie bij van de door hem gebruikte uren en het uitgevoerde werk.	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van bekabeling • Werkt zelfstandig
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	De medewerker beheer ICT maakt op basis van de uit te voeren onderhouds-, test- en beveiligingswerkzaamheden de juiste keuze voor de te gebruiken methoden, materialen, middelen en gereedschappen en gebruikt deze op correcte wijze.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusies trekken • Oplossingen voor problemen bedenken • Verbanden leggen 	De medewerker beheer ICT is zich bewust van de verbanden tussen innovaties binnen het informatiesysteem en zijn beheerwerkzaamheden en onderneemt waar nodig gepaste	

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren van hard- en software

2.1 werkproces: Voorkomen van (ver)storingen

		<p>actie om de beheerwerkzaamheden te laten aansluiten op doorgevoerde innovaties.</p> <p>Daar waar de medewerker beheer ICT tijdens het onderhouden dan wel testen van het informatiesysteem fouten en problemen tegenkomt bedenkt hij zelfstandig passende oplossingen die - na goedkeuring van de leidinggevende - gebruikt kunnen worden om de geconstateerde fouten en problemen op te lossen (eventueel via een workaround) dan wel in behandeling te nemen.</p>	
Creëren en innoveren	<ul style="list-style-type: none">• Verandering zoeken en introduceren	De medewerker beheer ICT doet uit zichzelf verbetervoorstellen aan zijn leidinggevende zodat de werkwijze omtrent het onderhoud en beheer van de hard- en software geoptimaliseerd wordt.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Systematisch werken	De medewerker beheer ICT voert op ordelijke en systematische wijze preventieve onderhouds-, test- en beveiligingswerkzaamheden uit om zo mogelijke problemen tijdig te signaleren en te voorkomen waardoor de service-level-agreement gewaarborgd is.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De medewerker beheer ICT houdt zich aan de door de organisatie voorgeschreven onderhouds-, test- en beveiligingsprocedures en gebruikt de benodigde onderdelen, componenten, hulpmiddelen en gereedschappen dusdanig dat de geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften opgevolgd worden.	

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren van hard- en software

2.2 werkproces: Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen

Omschrijving	<p>De medewerker beheer ICT lokaliseert storingen en afwijkingen, achterhaalt waar mogelijk de oorzaak ervan en verhelpt de storing/afwijking. Zo nodig demonteert en test de medewerker beheer ICT systemen en componenten. Wanneer een storing/afwijking niet is te verhelpen, rapporteert de medewerker beheer ICT dit aan zijn leidinggevende.</p> <p>De medewerker beheer ICT weet wat de consequenties voor zijn onderhouds- en beheerwerkzaamheden en het informatiesysteem zijn van mogelijke (preventieve) oplossingen om storingen te verhelpen of te voorkomen. Naar aanleiding hiervan doet hij in voorkomende gevallen verbetervoorstellen om toekomstige werkzaamheden te optimaliseren.</p> <p>Voorafgaand, tijdens en na afloop van het beheren van hard- en software documenteert hij de geconstateerde storingen, afwijkingen, oplossingen en uitgevoerde werkzaamheden. Van de gebruikte componenten, de bestede uren en het uitgevoerde werk houdt hij een administratie bij. De medewerker beheer ICT legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • De storing/afwijking is zo snel als mogelijk achterhaald en opgelost, eventueel met een tijdelijke oplossing (workaround). • Een correcte en volledige storingsdocumentatie. • Verbeteraanbevelingen die bijdragen aan een efficiënter en adequater gebruik en beheer van de hard- en software en de effectiviteit van de beheerwerkzaamheden. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren • Structuur aanbrengen 	De medewerker beheer ICT documenteert, registreert en rapporteert nauwkeurig en volledig storingen/afwijkingen en bijbehorende oplossingen conform het kwaliteitshandboek. Daarnaast houdt hij een nauwkeurige en volledige administratie bij van de door hem gebruikte uren en het uitgevoerde werk.	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van bekabeling • Werkt zelfstandig
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	De medewerker beheer ICT maakt op basis van de op te lossen storingen de juiste keuze voor de te gebruiken methoden, materialen, middelen en gereedschappen en gebruikt deze op correcte wijze.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusies trekken • Oplossingen voor problemen bedenken • Verbanden leggen 	De medewerker beheer ICT concludeert bij gelokaliseerde storingen welke acties er na de storingsmeldingen ondernomen moeten worden, zodat de negatieve gevolgen van de storing geminimaliseerd worden. De medewerker overziet de mogelijke consequenties van de voorgestelde oplossing, zodat de gevonden oplossing niet elders voor problemen zorgt.	

Kerntaak 2 Onderhouden en beheren van hard- en software

2.2 werkproces: Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen

Creëren en innoveren	<ul style="list-style-type: none">• Verandering zoeken en introduceren	De medewerker beheer ICT doet uit zichzelf verbetervoorstellen aan zijn leidinggevende zodat de werkwijze omtrent het lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen geoptimaliseerd wordt.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Kwaliteitsniveaus halen• Systematisch werken	De medewerker beheer ICT voert op ordelijke en systematische wijze onderhouds-, test- en beveiligingswerkzaamheden uit om de oorzaak van problemen zo snel mogelijk te achterhalen.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	De medewerker beheer ICT gebruikt voorgeschreven procedures en eerder gedocumenteerde storingsmeldingen/oplossingen om storingen te lokaliseren, de oorzaak te achterhalen en de juiste oplossingsmethode te selecteren en toe te passen, waarbij hij aanvullende geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften opvolgt.	
Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none">• Effectief blijven presteren onder druk	De medewerker beheer ICT blijft onder tijdsdruk en bij kritiek ordelijk werken aan een snelle en gepaste oplossing van de storing.	

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers

Proces-competentie-matrix Medewerker beheer ICT

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		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
Werkprocessen																					
3.1	Instrueren van gebruikers				x					x	x	x							x		
3.2	In behandeling nemen van incidentmeldingen										x	x	x					x	x	x	
3.3	Afhandelen van incidentmeldingen										x	x	x					x	x	x	

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Medewerker beheer ICT

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers			
3.1 werkproces: Instrueren van gebruikers			
Omschrijving	<p>De medewerker beheer ICT ondersteunt de gebruikers van het informatiesysteem bij het dagelijkse gebruik ervan. Hij licht de werking van het systeem mondeling toe en schrijft beknopte, stapsgewijze instructies die begrijpelijk zijn voor de gebruiker. Aan de hand van gebruikersmeldingen stelt hij FAQ's op.</p> <p>De medewerker beheer ICT legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Toelichting en uitleg zijn praktisch en to-the-point. • Toelichting, (informatiebeveiligings)instructies en uitleg zijn afgestemd op de gebruikers. • Volledig, juist geïnformeerde en tevreden gebruikers. 		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Aandacht en begrip tonen	<ul style="list-style-type: none"> • Verdraagzaamheid en welwillendheid tonen 	De medewerker beheer ICT houdt rekening met (het kennisniveau van) anderen en toont geduld wanneer de gebruiker de gegeven instructies niet direct begrijpt.	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd • Werkt volgens voorgeschreven procedures • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van bekabeling • Communiceert duidelijk met de klant
Presenteren	<ul style="list-style-type: none"> • Duidelijk uitleggen en toelichten 	De medewerker beheer ICT stemt de toelichting en instructie af op het niveau van de gebruiker en controleert bij de gebruiker of de toelichting/instructie goed overgekomen is.	
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren • Structuur aanbrengen • Vlot en bondig formuleren • Communicatie op de ontvanger(s) richten 	<p>De medewerker beheer ICT schrijft beknopte en stapsgewijze instructies en FAQ's die door hun logisch gestructureerde opbouw en het vermijden van vakjargon begrijpelijk zijn voor de gebruiker.</p> <p>Daarnaast houdt hij een nauwkeurige en volledige administratie bij van de door hem gebruikte uren en het uitgevoerde werk.</p>	
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Expertise delen 	De medewerker beheer ICT draagt de eigen kennis en expertise op begrijpelijke wijze aan de gebruikers over waarbij hij ook vragen ten aanzien van zijn eigen vakspecialisme weet te beantwoorden.	
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"> • "Klant"-tevredenheid in de gaten houden 	De medewerker beheer ICT controleert of hij aan de verwachtingen van de gebruikers tegemoet komt, zodat hij na afloop van de instructie weet of de gebruikers tevreden zijn of dat hij aanvullende actie moet ondernemen.	

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers

3.2 werkproces: In behandeling nemen van incidentmeldingen

Omschrijving	<p>De medewerker beheer ICT neemt incidentmeldingen van gebruikers in ontvangst en registreert deze. Hij gaat na of hij de melding zelfstandig kan oplossen. Hij stelt vast welke incidentmeldingen de hoogste prioriteit hebben en past hierop zijn volgorde van verwerking aan. Wanneer een incidentmelding niet door de medewerker beheer ICT in behandeling genomen mag worden, zet hij deze door naar een collega die dit wel mag.</p> <p>De medewerker beheer ICT documenteert en registreert alle meldingen en bijbehorende oplossingen. Hij houdt een administratie bij van de bestede uren en het uitgevoerde werk. De medewerker beheer ICT legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none">• Informatieverzoeken en meldingen van gebruikers zijn volgens voorgeschreven werkprocedures en naar tevredenheid van de gebruikers in behandeling genomen.• 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 beheer ICT neemt incidentmeldingen in ontvangst, registreert deze volgens de organisatie-specifieke richtlijnen en rapporteert de melder van het incident wat er met de melding gaat gebeuren. 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 uitgevoerde werk.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Kennis van hardware• Kennis van software• kennis van hulpmiddelen en gereedschappen• Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften• Werkt ordelijk• Werkt zorgvuldig• Werkt gestructureerd• Beheerst de Nederlandse en Engelse taal• Kennis van bekabeling• Communiceert duidelijk met de klant
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Expertise delen	<p>De medewerker beheer ICT zet zijn technische kennis en logisch denkvermogen in om zo met behulp van zijn vakspecialisme incidentmeldingen adequaat te behandelen.</p>	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none">• Geschikte materialen en middelen kiezen• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	<p>De medewerker beheer ICT selecteert en gebruikt de juiste materialen en hulpmiddelen (zoals telefoon- en registratiesystemen) bij het behandelen van de incidentmelding en weet bovendien vindingrijk gebruik te maken van de beschikbare materialen en hulpmiddelen.</p>	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none">• Doelen en prioriteiten stellen• Activiteiten plannen• Tijd indelen	<p>De medewerker beheer ICT geeft aan welke incidentmelding(en) prioriteit hebben, schat in hoeveel tijd nodig is om de melding(en) op te lossen en stelt vast of hij zelf of een collega de melding(en) oppakt zodat de incidentmelding(en) in behandeling genomen worden en tijdig worden afgerond.</p>	

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers

3.2 werkproces: In behandeling nemen van incidentmeldingen

	<ul style="list-style-type: none">• Mensen en middelen organiseren		
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 beheer ICT controleert of hij aan de verwachtingen van de gebruikers tegemoet komt, zodat hij weet of de gebruikers tevreden zijn of dat hij aanvullende actie moet ondernemen.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Systematisch werken	De medewerker beheer ICT werkt op een ordelijke, systematische en zorgvuldige manier waardoor werkzaamheden overzichtelijk plaatsvinden.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	De medewerker beheer ICT houdt zich aan de voorgeschreven werkprocedures.	
Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none">• Effectief blijven presteren onder druk• Constructief omgaan met kritiek	De medewerker beheer ICT blijft onder tijdsdruk en bij kritiek constructief werken aan een snelle en gepaste oplossing van de incidentmelding.	

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers			
3.3 werkproces: Afhandelen van incidentmeldingen			
Omschrijving	<p>De medewerker beheer ICT lost de incidentmelding volgens richtlijnen op of onderneemt, indien nodig, passende vervolgacties. Ter afronding koppelt hij aan de gebruiker terug op welke wijze en wanneer de incidentmelding is/wordt afgehandeld. Wanneer een incident door de medewerker beheer ICT niet is te verhelpen, rapporteert hij dit aan zijn leidinggevende. Tot slot test de medewerker (waar nodig) of de hard- en of software werkt en controleert hij of de incidentmelding naar tevredenheid van de gebruiker is afgehandeld.</p> <p>De medewerker beheer ICT documenteert en registreert alle meldingen en bijbehorende oplossingen. Hij houdt een administratie bij van de gebruikte materialen, de bestede uren en het uitgevoerde werk. De medewerker beheer ICT legt verantwoording af over zijn werkzaamheden aan zijn direct leidinggevende door middel van een schriftelijke of mondelinge rapportage.</p>		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentmeldingen worden snel, volgens richtlijnen en naar tevredenheid van de gebruikers afgehandeld, eventueel met behulp van een tijdelijke oplossing (workaround). • Volledige en correcte registratie en documentatie van alle (beveiligings)incidenten, meldingen en oplossingen. 		
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 beheer ICT registreert de afhandeling van de incidentmelding volgens de organisatie-specifieke richtlijnen en rapporteert de melder van het incident hoe en dat 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"> • Kennis van hardware • Kennis van software • kennis van hulpmiddelen en gereedschappen • Kennis van normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften • Werkt ordelijk • Werkt zorgvuldig • Werkt gestructureerd • Beheerst de Nederlandse en Engelse taal • Kennis van bekabeling • Communiceert duidelijk met de klant
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden • Expertise delen 	De medewerker beheer ICT zet zijn technische kennis en logisch denkvermogen in om zo met behulp van zijn vakspecialisme incidentmeldingen adequaat af te handelen.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Geschikte materialen en middelen kiezen • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	De medewerker beheer ICT selecteert en gebruikt de juiste materialen en hulpmiddelen (zoals documentatie, internet, FAQ's, enzovoort) bij het behandelen van de incidentmelding en weet bovendien vindingrijk gebruik te maken van de beschikbare materialen en hulpmiddelen.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> • Doelen en prioriteiten stellen • Activiteiten plannen • Tijd indelen 	De medewerker beheer ICT geeft aan welke incidentmelding(en) prioriteit hebben, schat in hoeveel tijd nodig is om de melding(en) op te lossen en stelt vast of hij zelf of een	

Kerntaak 3 Ondersteunen van systeemgebruikers

3.3 werkproces: Afhandelen van incidentmeldingen

	<ul style="list-style-type: none">• Mensen en middelen organiseren	collega de melding(en) oppakt zodat de incidentmelding(en) in behandeling genomen worden en tijdig worden afgerond.	
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 beheer ICT controleert of hij aan de verwachtingen van de gebruikers tegemoet komt, zodat hij na het afhandelen van de incidentmeldingen weet of de gebruikers tevreden zijn of dat hij aanvullende actie moet ondernemen.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Systematisch werken	De medewerker beheer ICT werkt op een ordelijke, systematische en zorgvuldige manier waardoor werkzaamheden overzichtelijk plaatsvinden.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures	De medewerker beheer ICT houdt zich aan de voorgeschreven werkprocedures.	
Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none">• Effectief blijven presteren onder druk• Constructief omgaan met kritiek	De medewerker beheer ICT blijft onder tijdsdruk en bij kritiek constructief werken aan een snelle en gepaste oplossing van de incidentmelding.	

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. Maar ook wat er in dit kwalificatiedossier gewijzigd is ten opzichte van het vorige dossier. 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 ICT-medewerker is een samenwerkingsverband ontwikkeld door kenniscentrum ECABO, afdeling Ontwikkeling en Innovatie, en kenniscentrum Kenteq, afdeling Kwalificatiestructuur.

Het kwalificatiedossier ICT-medewerker is ontstaan door het samenvoegen van twee reeds bestaande dossiers, te weten Medewerker ICT (versie 2009-2010) en Medewerker beheer ICT (versie 2009-2010). Het Coördinatiepunt heeft in februari 2009 in opdracht van het Ministerie van OCW een verwantschaps- en overlapsanalyse uitgevoerd met betrekking tot het werkveld ICT. Eén van de uitkomsten van dit onderzoek was dat er een hoge mate van verwantschap is tussen de medewerker ICT en de medewerker beheer ICT. Het advies luidde daarom deze twee dossiers samen te voegen tot één dossier met twee uitstromen. Aanvullend werd opgemerkt dat het zelfs mogelijk zou zijn om het dossier ICT-beheer bij deze samenvoeging te betrekken. Besloten is om wel de Medewerker ICT en de Medewerker beheer ICT op formattechnische gronden samen te voegen, maar om (nog) niet over te gaan tot een samenvoeging met het dossier ICT-beheer. De mogelijkheid om ook het dossier ICT-beheer te betrekken in een mogelijke samenvoeging van dossiers moet eerst uitgebreid onderzocht worden op haalbaarheid én wenselijkheid. Dit aangepaste dossier 2010-2011 is in het najaar van 2009 door zowel de Adviescommissie Bestuur ICT als de Paritaire commissies van ECABO en Kenteq voorzien van een positief advies en goedgekeurd door het bestuur van ECABO.

Het dossier 2011-2012 is in het najaar van 2010, vrijwel onveranderd ten opzichte van het dossier 2010-2011, voorgelegd aan de Sectorraad ICT en daar voorzien van een positief advies. De Sectorraad ICT bestond op dat moment uit 15 afgevaardigden, waaronder een onafhankelijke voorzitter vanuit CA-ICT. Negen afgevaardigden vertegenwoordigen de werkgevers en beroepsorganisaties (Xcellent Holding BV, CIO Platform Nederland, Uneto-VNI, NGI, Fox-IT, ICT-office, European e-Skills Association, Koning & Hartman BV en Feda). Eén afgevaardigde vertegenwoordigt namens FNV Bondgenoten de werknemersorganisatie. Vanuit de MBO Raad nemen twee afgevaardigden uit het reguliere beroepsonderwijs deel. Daarnaast vertegenwoordigt de VOI de particuliere opleiders en vertegenwoordigt de HBO-I stichting het HBO-veld.

Het kwalificatiedossier 2011-2012 is na het positief advies van de Sectorraad ICT voorgelegd aan de Paritaire Commissie beroepsonderwijsbedrijfsleven ECABO (oktober 2010) en ter informatie aan de Paritaire Commissie van Kenteq.

De Paritaire commissie beroepsonderwijs bedrijfsleven ECABO bestond op dat moment uit twee vertegenwoordigers vanuit de werkgevers/beroepsorganisaties (Raad van de Centrale Ondernemingsorganisaties en ICT-office), een vanuit de werknemersorganisaties (namens MHP/CNV/FNV), een vertegenwoordiger vanuit het particuliere onderwijs (NRTO, voorheen Paepon), drie vanuit het reguliere beroepsonderwijs (afgevaardigd vanuit de MBO Raad) en twee adviserende leden, waarvan één namens het vmbo-platform en één vanuit het hbo.

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

2.2 Verwantschap

Aan het kwalificatiedossier ICT-medewerker liggen twee beroepscompetentieprofielen ten grondslag:

- ICT-medewerker
- Medewerker telecom

Situatie voor 2010-2011

Voor het opstellen van de uitstroom Medewerker ICT (tot 2010-2011 een losstaand kwalificatiedossier) is gebruik gemaakt van het beroepscompetentieprofiel ICT-medewerker.

In eerste instantie is in 2003/2004 voor de uitstroom Medewerker ICT (destijds een losstaand kwalificatiedossier) 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. Overige ICT-gerelateerde beroepscompetentieprofielen vertonen geen dusdanige overeenkomsten met het BCP ICT-medewerker dat deze mede als basis kunnen dienen voor de huidige uitstroom.

Voor het opstellen van de uitstroom Medewerker beheer ICT (tot 2010-2011 een losstaand kwalificatiedossier) is gebruik gemaakt van twee beroepscompetentieprofielen: de ICT-medewerker en de Medewerker telecom.

Deze twee beroepscompetentieprofielen (BCP's) vertonen onderling grote verwantschap op het niveau van kerntaken, kernopgaven en competenties. Het komt zelfs vaak voor dat kerntaken, kernopgaven en competenties hetzelfde zijn. Hierdoor wordt duidelijk dat er nauwelijks meer scheiding te maken is tussen telecommunicatie en automatisering. Beide vakgebieden versmelten tot één totaalvakgebied; de Informatie- en Communicatietechnologie.

In de tabel wordt schematisch de vergelijking van kerntaken en competenties uit de BCP's ICT-medewerker en Medewerker telecom weergegeven.

Kerntaken en competenties ICT-medewerker	Kerntaken en competenties Medewerker telecom
Installeert hard- en software <ul style="list-style-type: none">• Selecteren van onderdelen en componenten• Assembleren van systemen• Installeren en configureren van systemen	Installeert communicatiesystemen <ul style="list-style-type: none">• Selecteren van onderdelen en componenten• Realiseren van een bekabelinginfrastructuur• Installeren en configureren van communicatiesystemen
Beheert hard- en software <ul style="list-style-type: none">• Storingen verhelpen en continuïteit waarborgen• Beheren van hard- en software	Onderhoudt communicatiesystemen <ul style="list-style-type: none">• Storingen verhelpen en continuïteit waarborgen• Onderhouden van communicatiesystemen
Ondersteunt systeemgebruikers <ul style="list-style-type: none">• Instrueren van gebruikers• Informatieverzoeken afhandelen• Registreren en oplossen van incidenten	Ondersteunt gebruikers van communicatiesystemen <ul style="list-style-type: none">• Instrueren van gebruikers• Informatieverzoeken afhandelen• Registreren en oplossen van incidenten

De kerntaak *Installeert hard- en software* komt bij het BCP ICT-medewerker voor. De kerntaak *Installeert communicatiesystemen* komt voor bij het BCP Medewerker telecom. Beide kerntaken vertonen onderling grote verwantschap. Ze omvat in beide gevallen het selecteren van onderdelen en componenten en het installeren en

configureren van systemen. In het ene geval betreft het een informatiesysteem en in het andere geval een communicatiesysteem.

De kerntaak *Beheert hard- en software* vertoont grote overlap met de kerntaak *Onderhoudt communicatiesystemen*. Zoals eerder beschreven versmelten informatie- en communicatiesystemen steeds meer tot één vakgebied. Dit maakt dat de samenvoeging van deze kerntaken in het KP tot de kerntaak *Beheert hard- en software* verantwoord is.

Ook de kerntaken *Ondersteunt systeemgebruikers* en *Ondersteunt gebruikers van communicatiesystemen* zijn vrijwel identiek aan elkaar.

De overige BCP's uit het ICT-domein zijn ook meegenomen in het verwantschapsonderzoek.

De BCP's *ICT-medewerker* en *Medewerker telecom* vertonen qua niveau te veel verschillen met de overige BCP's. Om deze reden zijn de overige BCP's niet meegenomen bij de inhoudelijke vergelijking.

Buiten het ICT-domein zijn geen BCP's gesignaleerd waarmee vergelijking voor de hand lag.

Situatie vanaf 2010-2011

De dossiers vanaf 2010-2011 zijn gebaseerd op dezelfde bcp's als de dossiers van voor 2010-2011. De destijds uitgevoerde verwantschapsanalyse is daarom ook geldend voor de dossiers na 2010-2011.

2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier

Situatie Medewerker ICT voor 2010-2011

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

In de jaren volgend op 2005-2006 is het kwalificatiedossier slechts op taalfouten en data (paragraaf 2.5 Trends en innovatie) aangepast. In 2008-2009 is aan werkproces 3.1 de competentie Presenteren toegevoegd, in verband met het mondelinge contact dat deze medewerker met de gebruikers heeft. Verder hebben er geen inhoudelijke wijzigingen plaatsgevonden.

In 2009-2010 zijn inhoudelijk wel een aantal zaken aangepast. Zo zijn in het kwalificatiedossier Medewerker ICT niveaus voor rekenen/wiskunde-vaardigheden benoemd. Ook 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'.

Situatie Medewerker beheer ICT voor 2010-2011

Tijdens het ontwikkelen van de competentiegerichte kwalificatiedossier 'oude stijl' (versie 2005-2006) zijn de geselecteerde BCP's vertaald naar het kwalificatieprofiel Medewerker beheer ICT 2005-2006.

De eerste stap bestond uit het formuleren van kerntaken voor de beginnend beroepsbeoefenaar. Aangezien informatiesystemen en communicatiesystemen steeds meer versmelten tot één werkteerein zijn de kerntaken Installeert hard- en software en Installeert communicatiesystemen samengevoegd tot één kerntaak met als titel *Installeert hard- en software*.

In de BCP's is een klein verschil in formulering en woordkeuze in de tweede kerntaak. 'Onderhouden' wordt vaak beschouwd als het operationeel houden (vandaag) van hulpmiddelen (reactief). 'Beheren' is daarnaast ook preventief te werk gaan en met een helicopterview de inzet van hulpmiddelen in processen beschouwen en garanderen. Daarom is in het KP 2005-2006 voor kerntaak 2 gekozen voor de titel *Beheren van hard- en software*.

Wat betreft de naamgeving van de derde kerntaak is in het KP 2005-2006 gekozen voor de formulering *Ondersteunt systeemgebruikers*, omdat het zowel gebruikers van een informatiesysteem als gebruikers van een communicatiesysteem betreft.

De competenties uit de BCP's zijn overgenomen in het KP 2005-2006. Dezelfde of nagenoeg dezelfde competenties en kernopgaven zijn samengevoegd. Bij kleine verschillen is gekozen voor de beste, meest passende beschrijving. Beide BCP's hebben één afwijkende competentie. Deze twee competenties zijn in overleg met vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven en scholingsveld aan het KP toegevoegd om er voor te zorgen dat de medewerker beheer ICT over alle relevante competenties beschikt. Het betreft hier de competentie *Assembleren van systemen*. Deze geldt zowel voor informatie- als communicatiesystemen en is daarom overgenomen in het KP. De tweede competentie die aan het KP is toegevoegd is *Realiseren van een bekabelinginfrastructuur*. Deze competentie is specifiek gericht op het installeren van communicatiesystemen en daarom toegevoegd aan de kerntaak Installeert hard- en software.

Omdat veilig werken en het werken volgens veiligheidsregels steeds belangrijker wordt, is de kernopgave met betrekking tot veilig werken toegevoegd aan het KP 2005-2006.

Tijdens het ontwikkelen bleek de noodzaak van afzwakking van de toenmalige competenties gering te zijn. Zo zijn bepaalde in de BCP's genoemde processen opgesplitst in deelprocessen. Ook worden bepaalde handelingen of processen explicieter weergegeven. Dit om helder te maken welke aspecten het voor een beginnend beroepsbeoefenaar precies betreft. In een enkel geval is aangegeven dat van een beginnend beroepsbeoefenaar duidelijk een lagere beheersingsgraad gevraagd wordt.

Aanvullend is in het kwalificatieprofiel 2005-2006 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.

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 2 aangepast in *Onderhouden en beheren van hard- en software*, omdat gebleken is dat beiden handelingen toch duidelijk naast elkaar voorkomen binnen het beroep.

In de jaren volgend op 2005-2006 is het kwalificatiedossier slechts op taalfouten en data (paragraaf 2.5 Trends en innovatie) aangepast. Er hebben geen inhoudelijke wijzigingen plaatsgevonden. In 2009-2010 zijn inhoudelijk een aantal zaken aangepast. Zo zijn in het kwalificatiedossier Medewerker beheer ICT niveaus voor rekenen/wiskunde-vaardigheden benoemd zijn. Ook is de niveau-eis Nederlands voor de onderdelen 'spreken' en 'schrijven' naar beneden aangepast. Verder is de laatste grafische weergave van het ICT-landschap aan deel A toegevoegd. Inhoudelijk is dit niet van invloed op het dossier.

Situatie vanaf 2010-2011

In 2009 is in opdracht van het Coördinatiepunt een verwantschaps- en overlapanalyse uitgevoerd op alle kwalificatiedossiers binnen de kwalificatiestructuur waarin ICT centraal staat. Hieruit kwam naar voren dat de dossiers Medewerker ICT en Medewerker beheer ICT een hoge mate van overlap vertonen. Het advies was beide, op dat moment nog losse, kwalificatiedossiers op te nemen in één dossier waarbij de beide (voormalige) dossiers een uitstroom worden. Vanaf het dossier 2010-2011 is dit het geval. Hierbij is geen nieuwe vertaling gemaakt van de bcp's naar kwalificatiedossiers: er heeft een samenvoeging plaatsgevonden van twee bestaande kwalificatiedossiers waarbinnen al gebruik gemaakt werd van dezelfde bcp's. Een nieuwe vertaalslag was daarom niet nodig. Bovenstaande beschrijving van de vertaalslag gemaakt in de periode voor 2010-2011 is daarom ook geldig voor het dossier na 2010-2011.

2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen

2.4.1 Medewerker ICT

Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Medewerker ICT zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid: 2F
- Leesvaardigheid: 2F
- Schrijfvaardigheid: 2F
- Taalverzorging en taalbeschouwing: 2F

Toelichting:

Verantwoording beroepsniveau Nederlands

De keuze voor het niveau 2F in het domein Mondelinge taalvaardigheid is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Gesprekken voeren (2F): neemt de incidentmelding in ontvangst: wisselt informatie uit, verzamelt en verwerkt informatie in vraaggesprek, kan (op beleefde wijze) een probleem verhelderen en bespreekt wat de mogelijkheden zijn.
- Luisteren (2F): Selecteert aan de hand van instructies onderdelen, componenten, gereedschappen en hulpmiddelen: luisteren naar instructies met heldere structuur en redelijke informatiedichtheid (door leidinggevende, collega's, individueel of in bijvoorbeeld werkoverleg)
- Voor Spreken zijn geen concrete taalvaardigheden in de beroepscontext gevonden. In het kader van doorstroom wordt aangeraden de leerling wel kennis te laten maken met de vaardigheid spreken.

De keuze voor het niveau 2F in het domein Leesvaardigheid is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Neemt incidentmeldingen van gebruikers in ontvangst en registreert deze (informatieve teksten lezen zoals standaardformulieren, het aannemen van een digitale melding (mail/helpdeskomgeving))
- Installeert en/of configureert het systeem/de applicaties in een logische, eventueel opgegeven volgorde: leest instructieve teksten lezen zoals gebruiksaanwijzingen (instructie- en configuratiehandleiding lezen en uitvoeren)

De keuze voor het niveau 2F in het domein Schrijfvaardigheid is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Documenteert en registreert alle incidentmeldingen (formulieren invullen om incidentmelding te registreren)
- Afhandelen van incidentmeldingen (de medewerker schrijft bijvoorbeeld eenvoudige zakelijke e-mails met behulp van standaardformuleringen)
- Documenteert en administreert (formulieren invullen, aantekeningen: kan notities, berichten en instructies schrijven waarin eenvoudige informatie van onmiddellijke relevantie (voor collega's) wordt overgebracht, zoals het vastleggen wat er geïnstalleerd/geconfigureerd is, bij wie, of er problemen waren, werkverslag maken, notitie maken van gebruikte materialen en uren (meestal in standaardformulier).

De keuze voor het niveau 2F in het domein Taalverzorging en taalbeschouwing is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Taalverzorging en -beschouwing komt feitelijk in alle bovenstaande voorbeelden voor.

De aangegeven taalniveaus Nederlands voor de beroepsuitoefening komen, met uitzondering van het subdomein Spreken, overeen met de in het *Referentiekader taal en rekenen* vastgestelde algemene niveaus voor een mbo niveau 2 opleiding. Spreken komt echter in de beroepsuitoefening niet voor.

Rekenen

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Medewerker ICT zich op het volgende niveau:

- Getallen: 2F
- Verhoudingen: 2F

- Meten en meetkunde: 2F
- Verbanden: 2F

Toelichting:

Verantwoording beroepsniveau Rekenen

De keuze voor het niveau 2F in het domein Getallen is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende rekenvaardigheden:

- Leest en maakt tekeningen, plaatst kabelgoten, legt en monteert bekabeling (herkent en begrijpt symbolen als < en >, relateert getallen aan situaties, vertaalt situaties naar bewerkingen. Denk aan zaken als aantallen (centi)meters lezen, zoveel meter nodig terwijl het per x meter verpakt is).
- Controleert de hard- en software en beveiliging op onregelmatigheden (Denk aan zaken als getallen relateren aan situaties (volgens taakbeheer worden nu 47 processen gebruikt, er is 27 kB geheugen beschikbaar) en binnen een situatie het resultaat van een berekening op juistheid controleren (getallen in systeemberichten kunnen lezen, de LAN-verbinding is 100 MBps, kan dat?)).
- Documenteert, administreert en registreert. Denk aan getallen kunnen lezen, met mingetallen kunnen werken, afronden op ronde getallen (Ik heb 3 harddisks gebruikt, de voorraad moet met -3 harddisk worden bijgewerkt; ik heb van 1 tot kwart voor 3 gewerkt, dat zijn ongeveer 2 uren).

De keuze voor het niveau 2F in het domein Verhoudingen is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende rekenvaardigheden:

- Informeert de leidinggevende over onregelmatigheden (zoals iets gaat ineens vaker fout dan gemiddeld of rond 14.00 uur zit er een vreemde piek in de snelheid van de verbinding). Denk hierbij aan vaardigheden als formele schrijfwijzen, notatie van breuken, decimale getallen en procenten herkennen en gebruiken (bij 1 op de 3 gebruikers gaat het fout; 1 op de 3 is hetzelfde als 33%), rekenen met samengestelde grootheden (Mbps)
- Lost incidentmeldingen op (gebruikersvragen zoals welk percentage ingesteld moet worden om een worddocument op posterformaat te printen, hoe 1/5 in excel ingevoerd moet worden (weten dat dit hetzelfde als 20% is).

De keuze voor het niveau 2F in het domein Meten en meetkunde is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende rekenvaardigheden:

- Controleert de hard- en software en beveiliging op onregelmatigheden. Denk bijvoorbeeld aan het werken met maten voor lengte, inhoud, snelheid (3231 kB is ruim 3 MB).
- Oplossen van incidentmeldingen. (systeemberichten kunnen lezen over de netwerkprestaties. De medewerker moet bijvoorbeeld systeemberichten kunnen aflezen en interpreteren wanneer een gebruiker aangeeft dat het systeem zo traag is).

De keuze voor het niveau 2F in het domein Verbanden is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende rekenvaardigheden:

- Controleert de hard- en software en beveiliging op onregelmatigheden. Bijvoorbeeld het beschrijven van het verloop van een grafiek met termen als stijgend, dalend en het op een kritische manier lezen en interpreteren van verschillende soorten diagrammen en grafieken, kwantitatieve informatie uit tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken om berekeningen uit te voeren en conclusies te trekken (Systeemdata kunnen lezen, bijvoorbeeld grafieken in Taakbeheer en daar conclusies aan verbinden)
- Lost incidentmelding op/koppelt afhandeling terug. Denk aan het analyseren en interpreteren van informatie uit tabellen en beschrijvingen; kwantitatieve informatie uit tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken om berekeningen uit te voeren en conclusies te trekken (vergelijkingen tussen producten maken op basis van informatie uit tabellen (gebruikersvraag over het kiezen van twee producten om vervolgens op basis van bijvoorbeeld kosten een afweging te maken; welke geluidskaart kan het best in deze pc, ik wil er dit mee kunnen)).

De aangegeven rekenniveaus voor de beroepsuitoefening komen overeen met de in het *Referentiekader taal en rekenen* vastgestelde algemene niveaus voor een mbo niveau 2 opleiding.

Moderne vreemde talen - Engels

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Medewerker ICT zich op het volgende niveau:

- Luisteren: A2
- Lezen: A2
- Gesprekken voeren: A2
- Spreken:
- Schrijven: A2

Toelichting:

Verantwoording beroepsniveau Engels

De keuze voor het niveau A2 in het domein Luisteren is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Neemt (telefonisch of face-to-face) incidentmeldingen in ontvangst (teksten hebben betrekking op eenvoudige en vertrouwde onderwerpen die voor de medewerker van direct belang zijn; korte teksten, eenvoudig taalgebruik)
- Luistert naar instructies waaruit blijkt welke onderdelen, componenten, gereedschappen en hulpmiddelen geselecteerd moeten worden (kan in vertrouwelijke situaties eenvoudige feitelijke informatie begrijpen; Luisteren naar teksten over onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld van de leerling (= instructies over zijn werkzaamheden door leidinggevende, collega's, individueel of in bijvoorbeeld werkoverleg).

De keuze voor het niveau A2 in het domein Lezen is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Neemt incidentmeldingen van gebruikers in ontvangst (via mail of helpdeskomgeving) en registreert deze (kan een korte eenvoudige brief, email of fax begrijpen; kan specifieke informatie vinden en begrijpen in eenvoudig alledaags (=werk) materiaal; kan specifieke informatie en de hoofdlijn begrijpen in eenvoudige teksten)
- Installeert en/of configureert het systeem/de applicaties (kan eenvoudige, goed gestructureerde instructies begrijpen, zoals instructie- en configuratiehandleidingen, lezen en opvolgen)

De keuze voor het niveau A2 in het domein Gesprekken voeren is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Neemt incidentmeldingen van gebruikers in ontvangst en registreert deze (overbrengen van beperkte informatie mbt eenvoudige alledaagse (=werk) situaties, zoals het vertellen dat een melding in ontvangst is genomen en beperkt doorvragen over wat het probleem/incident is, gesprek vriendelijk afronden, verstaanbaar spreken maar met duidelijk accent).
- Rapporteert mondeling aan leidinggevende, individueel of in werkoverleg (kan, indien rechtstreeks gevraagd, in groepsgebrek meningen geven en hulp geboden wordt bij formuleren; kan in vertrouwde situatie eenvoudige voorstellen doen en op voorstellen reageren; kan eenvoudige aanwijzingen geven. Denk aan communiceren met de leidinggevende over de onmogelijkheid een storing mbv een standaardoplossing te verhelpen)

De keuze voor het niveau A2 in het domein Schrijven is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Documenteert, registreert en administreert (over alledaagse onderwerpen (werk) en met standaardpatronen en beperkte informatieoverdracht in korte eenvoudige zinsconstructies met systematisch elementaire fouten (zoals incidentmeldingen registreren); invullen van standaardformulieren, eenvoudige notities en aantekeningen maken voor zichzelf en anderen (zoals vastleggen wat er geïnstalleerd/geconfigureerd is, bij wie, of er problemen waren, werkverslag maken, notitie maken van gebruikte materialen en uren (meestal in standaardformulier)
- Rapporteert schriftelijk aan leidinggevende (kan korte eenvoudige berichten schrijven over zaken van direct belang zoals korte eenvoudige notitie (werkverslag) voor leidinggevende)

Voor het domein Spreken (Engelstalig) zijn geen concrete taalvaardigheden binnen de beroepscontext gevonden. Toch is het met het oog op doorstroom aan te raden wel aandacht te besteden aan het spreken in het Engels.

2.4.2 Medewerker beheer ICT

Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Medewerker beheer ICT zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid: 2F
- Leesvaardigheid: 3F
- Schrijfvaardigheid: 2F
- Taalverzorging en taalbeschouwing: 2F

Toelichting:

Verantwoording beroepsniveau Nederlands

De keuze voor het niveau 2F in het domein Mondelinge taalvaardigheid is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Gesprekken voeren (2F): neemt de incidentmelding in ontvangst: wisselt informatie uit, verzamelt en verwerkt informatie in vraaggesprek, kan (op beleefde wijze) een probleem verhelderen en bespreekt wat de mogelijkheden zijn.
- Luisteren (3F): Neemt (eenvoudige en complexere) telefonische of face-to-face incidentmelding aan en luistert naar gebruiker: teksten hebben een structuur waarbij verbanden niet altijd duidelijk of expliciet worden aangegeven met mogelijk hoge informatiedichtheid (want ook gebruiker weet steeds meer of bekleed hoge functie binnen organisatie waardoor hij complex woordgebruik heeft); kan een tekst samenvatten voor zichzelf en ook voor anderen alsmede conclusies trekken (de gebruiker vertelt me net dat ...dan moet ik dus..., u bedoelt dus dat... klopt dat?); interpreteert ook non-verbale communicatie.
- Spreken (2F): Bedenkt een heldere structuur om informatie over te brengen en legt vervolgens in grote lijnen handelingen uit. Hij kan, indien gewenst, in detail op zaken ingaan; geeft een (voorbereide) presentatie geven aan kleine groep en beantwoordt naar aanleiding hiervan gebruikersvragen (denk aan het gelijktijdig aan vijf gebruikers uitleg geven over hoe het nieuwe telefoontoestel werkt of het in afdelingsoverleg aan collega's presenteren wat de verschillen zijn tussen versie x en y van een programma).

Opgemerkt dient te worden de het subdomein Luisteren op 3F gezet is. Dit heeft te maken met de complexiteit van het luisteren naar (zeer diverse) gebruikers.

De keuze voor het niveau 3F in het domein Leesvaardigheid is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Lezen van relatief complexe, maar in opbouw heldere, teksten met hoge informatiedichtheid en kan deze tekst ook beknopt samenvatten. Denk aan het lezen van handleidingen, complexe instructies met als doel deze om te zetten in een beknopte, stapsgewijze instructie voor de gebruiker of om een gebruikersvraag te kunnen beantwoorden
- Lezen van instructieve teksten zoals ingewikkelde instructies in gebruiksaanwijzingen bij onbekende apparaten en procedures

De keuze voor het niveau 2F in het domein Schrijfvaardigheid is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Schrijven van samenhangende teksten met eenvoudige, lineaire opbouw zoals een instructie met eenvoudige informatie van onmiddellijk belang voor de gebruiker of een werkverslag, waarbij het woordgebruik en toon aangepast is aan het publiek. Denk aan zaken zoals het schrijven van beknopte, stapsgewijze instructies die begrijpelijk zijn voor de gebruiker, het schrijven van FAQ's of het opleveren van schriftelijke rapportage over werkzaamheden.
- Afhandelen van incidentmeldingen (de medewerker schrijft bijvoorbeeld eenvoudige zakelijke e-mails met behulp van standaardformuleringen)
- Documenteren en administreren (formulieren invullen, aantekeningen: kan notities, berichten en instructies schrijven waarin eenvoudige informatie van onmiddellijke relevantie (voor collega's) wordt overgebracht, zoals het vastleggen wat er geïnstalleerd/geconfigureerd is, bij wie, of er problemen waren, werkverslag maken, notitie maken van gebruikte materialen en uren).

De keuze voor het niveau 2F in het domein Taalverzorging en taalbeschouwing is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Taalverzorging en -beschouwing komt feitelijk in alle bovenstaande voorbeelden voor.

De aangegeven taalniveaus Nederlands voor de beroepsuitoefening komen, met uitzondering van Leesvaardigheid en het subdomein Luisteren, overeen met de in het *Referentiekader taal en rekenen* vastgestelde algemene niveaus voor een mbo niveau 3 opleiding. Leesvaardigheid en Luisteren zitten 1 niveau hoger.

Rekenen

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Medewerker beheer ICT zich op het volgende niveau:

- Getallen: 2F
- Verhoudingen: 2F
- Meten en meetkunde: 2F
- Verbanden: 2F

Toelichting:

Verantwoording beroepsniveau Rekenen

De keuze voor het niveau 2F in het domein Getallen is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende rekenvaardigheden:

- Leest en maakt tekeningen, plaatst kabelgoten, legt en monteert bekabeling (herkent en begrijpt symbolen als < en >, relateert getallen aan situaties, vertaalt situaties naar bewerkingen. Denk aan zaken als aantallen (centi)meters lezen, zoveel meter nodig terwijl het per x meter verpakt is).
- Controleert de hard- en software en beveiliging op onregelmatigheden (Denk aan zaken als getallen relateren aan situaties (volgens taakbeheer worden nu 47 processen gebruikt, er is 27 kB geheugen beschikbaar) en binnen een situatie het resultaat van een berekening op juistheid controleren (getallen in systeemberichten kunnen lezen, de LAN-verbinding is 100 MBps, kan dat?)).
- Documenteert, administreert en registreert. Denk aan getallen kunnen lezen, met mingetallen kunnen werken, afronden op ronde getallen (Ik heb 3 harddisks gebruikt, de voorraad moet met -3 harddisk worden bijgewerkt; ik heb van 1 tot kwart voor 3 gewerkt, dat zijn ongeveer 2 uren).

De keuze voor het niveau 2F in het domein Verhoudingen is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende rekenvaardigheden:

- Informeert de leidinggevende over onregelmatigheden (zoals iets gaat ineens vaker fout dan gemiddeld of rond 14.00 uur zit er een vreemde piek in de snelheid van de verbinding). Denk hierbij aan vaardigheden als formele schrijfwijzen, notatie van breuken, decimale getallen en procenten herkennen en gebruiken (bij 1 op de 3 gebruikers gaat het fout; 1 op de 3 is hetzelfde als 33%), rekenen met samengestelde grootheden (Mbps)
- Lost incidentmeldingen op (gebruikersvragen zoals welk percentage ingesteld moet worden om een worddocument op posterformaat te printen, hoe 1/5 in excel ingevoerd moet worden (weten dat dit hetzelfde als 20% is)).

De keuze voor het niveau 2F in het domein Meten en meetkunde is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende rekenvaardigheden:

- Controleert de hard- en software en beveiliging op onregelmatigheden. Denk bijvoorbeeld aan het werken met maten voor lengte, inhoud, snelheid (3231 kB is ruim 3 MB).
- Oplossen van incidentmeldingen. (systeemberichten kunnen lezen over de netwerkprestaties. De medewerker moet bijvoorbeeld systeemberichten kunnen aflezen en interpreteren wanneer een gebruiker aangeeft dat het systeem zo traag is).

De keuze voor het niveau 2F in het domein Verbanden is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende rekenvaardigheden:

- Controleert de hard- en software en beveiliging op onregelmatigheden. Bijvoorbeeld het beschrijven van het verloop van een grafiek met termen als stijgend, dalend en het op een kritische manier lezen en interpreteren van verschillende soorten diagrammen en grafieken, kwantitatieve informatie uit

- tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken om berekeningen uit te voeren en conclusies te trekken (Systeemdata kunnen lezen, bijvoorbeeld grafieken in Taakbeheer en daar conclusies aan verbinden)
- Lost incidentmelding op/koppelt afhandeling terug. Denk aan het analyseren en interpreteren van informatie uit tabellen en beschrijvingen; kwantitatieve informatie uit tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken om berekeningen uit te voeren en conclusies te trekken (vergelijkingen tussen producten maken op basis van informatie uit tabellen (gebruikersvraag over het kiezen van twee producten om vervolgens op basis van bijvoorbeeld kosten een afweging te maken; welke geluidskaart kan het best in deze pc, ik wil er dit mee kunnen)

De aangegeven rekenniveaus voor de beroepsuitoefening komen overeen met de in het *Referentiekader taal en rekenen* vastgestelde algemene niveaus voor een mbo niveau 3 opleiding.

Moderne vreemde talen - Engels

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Medewerker beheer ICT zich op het volgende niveau:

- Luisteren: B1
- Lezen: B1
- Gesprekken voeren: B1
- Spreken: A2
- Schrijven: B1

Toelichting:

Verantwoording beroepsniveau Engels

De keuze voor het niveau B1 in het domein Luisteren is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- neemt (telefonisch of face-to-face) incidentmeldingen in ontvangst (teksten hebben betrekking op vertrouwde onderwerpen uit eigen vakgebied die voor de medewerker van direct belang zijn; korte teksten, complexer taalgebruik kan omdat het eigen vakgebied betreft)

De keuze voor het niveau B1 in het domein Lezen is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Activiteiten die de medewerker onderneemt om incidentmeldingen op te lossen, zoals informatie op het internet op te zoeken of het lezen van een Engelstalige mailantwoord van een buitenlandse leverancier aan wie bijvoorbeeld een licentievraag gesteld was (Leest informatie over vertrouwde, werkgerelateerde onderwerpen in goed gestructureerde (soms lange) teksten).
- Installeert en/of configureert het systeem/de applicaties (Leest informatie over vertrouwde, werkgerelateerde onderwerpen in goed gestructureerde (soms lange) teksten ; kan duidelijk geschreven, ondubbelzinnige instructies begrijpen. Denk aan instructie- en configuratiehandleidingen).

De keuze voor het niveau B1 in het domein Gesprekken voeren is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Kan minder routinematige situaties aan zoals het in ontvangst nemen van incidentmeldingen van gebruikers (kan een klacht aannemen, doorgeven en uiten en voorstellen doen mbt het oplossen van problemen en praktische beslissingen; kan iemand geruststellen, gevoelens uiten en daarop reageren).
- Kan bij het in ontvangst nemen of afhandelen van incidentmeldingen doorvragen om zo eenvoudige feitelijke informatie, maar ook meer gedetailleerde informatie te achterhalen

De keuze voor het niveau A2 in het domein Spreken is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Licht werking systeem mondeling toe (aan individuen of kleine groepen), zoals gelijktijdig uitleg geven aan drie gebruikers over het nieuwe telefoontoestel of een individu helpen met een vastgelopen systeem.
- Presenteert tijdens het werkoverleg aan collega's, (visueel) ondersteund door bijvoorbeeld powerpoint, wat de verschillen zijn tussen versie x en y van een programma zijn (kan op een eenvoudige manier

vertellen hoe iets gedaan moet worden; kan voor een groep in korte, vooraf ingeefende zinnen iets meedelen of een praatje houden).

De keuze voor het niveau B1 in het domein Schrijven is gebaseerd op het voorkomen van o.a. de volgende taalvaardigheden:

- Schrijft gebruikersinstructies en FAQ's (kan memo's maken waarin eenvoudige informatie wordt doorgegeven aan mensen in de directe omgeving; kan feitelijke informatie over vertrouwde onderwerpen samenvatten (FAQ); volgens vast format verslag schrijven (zoals een instructie))
- Kan eenvoudige brieven schrijven aan instanties en zakelijke contacten zoals software bestellen bij een niet-Nederlandstalige leverancier of Informatie over licenties opvragen om zo incidentmelding op te lossen.

2.5 Discussiepunten

Samenvoeging tot één dossier met twee uitstromen

In de bijeenkomst van 7 oktober 2009 heeft de ACB ICT gesproken over de samenvoeging van de dossiers Medewerker ICT en Medewerker beheer ICT tot het dossier ICT-medewerker. Duidelijk was dat er inhoudelijk niets wijzigde. De samenvoeging heeft enkel gevolgen voor het 'uiterlijk' van het dossier: de structuur van kerntaken en werkprocessen verandert licht, omdat de beroepshandelingen uit beide voormalige dossiers nu een op elkaar afgestemde vorm moeten krijgen in één dossier.

Vakkennis en vaardigheden

In het toetsingskader 2010-2011 wordt gesproken over een bandbreedte van minimaal 25 en maximaal 75 unieke items per uitstroom voor wat betreft vakkennis en vaardigheden. In de ICT-dossiers wordt de ondergrens niet gehaald. Dit is een bewuste keuze die bevestigd is in het ACB ICT van 7 oktober 2009: de wereld van de ICT is altijd en snel in beweging. Dit maakt het noodzakelijk vakkennis en vaardigheden op een dusdanig aggregatieniveau te benoemen dat het een duurzaam karakter heeft. Een te hoge mate van detaillering zou leiden tot het jaarlijks moeten aanpassen van een dossier. Kiezen voor duurzaamheid betekent beschrijven op een hoog aggregatieniveau en daarmee tot het weergeven van minder items dan de gestelde bandbreedte eist.

Werkprocessen

Er is in het verleden 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 dat het een verkeerde weergave van de werkelijkheid zou zijn wanneer administratie als apart werkproces benoemd zou worden.

Ook heeft discussie plaatsgevonden over omvang van de te benoemen werkprocessen. Het betreft die werkprocessen waarin twee handelingen benoemd worden:

- Installeren en configureren van systemen
- Lokaliseren en verhelpen van (ver)storingen
- In behandeling nemen en afhandelen van incidentmeldingen

De vraag was of deze werkprocessen genest zijn en dus opgesplitst zouden moeten worden in twee werkprocessen. Vastgesteld is dat de beschreven handelingen zo met elkaar verbonden zijn, dat het splitsen heel kunstmatig zou zijn: de ene handeling is inherent aan de andere. Uiteindelijk is daarom het besluit genomen om genoemde werkprocessen niet te splitsen en te houden zoals hierboven benoemd.

Bij het ontwikkelen van het dossier 2010-2011 is de vraag met betrekking tot omvang opnieuw gesteld voor het werkproces 'In behandeling nemen en afhandelen van incidentmeldingen'. In de praktijk blijkt dat nadere precisering noodzakelijk is: een duidelijkere afbakening tussen de handelingen was gewenst. Vanaf dossier 2010-2011 is het voormalige werkproces 'In behandeling nemen en afhandelen van incidentmeldingen' opgesplitst in twee werkprocessen, namelijk 'In behandeling nemen van incidentmeldingen' en 'Afhandelen van incidentmeldingen'. Dit betekent overigens niet dat de werkprocessen inhoudelijk zwaarder zijn geworden ten opzichte van het voormalige werkproces.

Certificeerbare eenheden

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 eenheden 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.

2.6 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 kwalificaties, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting hieronder 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 hieronder 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 en een ongewijzigd dossier. Het dossier ICT-medewerker valt onder de categorie 3 *Dossier met beperkte wijzigingen*.

Ten opzichte van de voorgaande versie is het dossier als volgt gewijzigd:

Deel B

- Actualisatie arbeidsmarkt- en beroepspraktijkvormingsgegevens paragraaf 2.5 *Trends en innovaties*.
- In paragraaf 4.1 *Medewerker ICT* is de tekst bij Typerende beroepshouding en bij Complexiteit beter afgestemd op de tekst uit paragraaf 4.2 *Medewerker beheer ICT*.

Deel C

- Aan het tweede resultaat van werkproces 1.1 (Medewerker ICT) de eis 'tijdig' toegevoegd, conform de beschrijving bij hetzelfde werkproces voor de Medewerker beheer ICT.
- In werkproces 3.2 (beide kwalificaties) de prestatie-indicator bij competentie Vakdeskundigheid toepassen de tekst '/af te handelen' verwijderd. Deze tekst hoorde hier niet te staan. In werkproces 3.3 (beide kwalificaties) is juist de tekst 'te behandelen/' verwijderd.
- Aan werkproces 1.3 (Medewerker beheer ICT) is het resultaat 'een tevreden systeemgebruiker' toegevoegd, conform Medewerker ICT.
- Aan werkproces 1.3 (Medewerker beheer ICT) is de competentie Op behoeften en verwachtingen van de 'klant' richten toegevoegd, conform Medewerker ICT.

Deel D

- Paragraaf 2.1, 2.5, 2.6 en 3 zijn geactualiseerd.
- Taal en rekenniveaus zijn opgenomen in deel D en onderbouwd met voorbeelden van beroepshandelingen.

3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Onderhoud kwalificatiestructuur	- Onderzoek en verwerking arbeidsmarktontwikkelingen, actualisering BCP's, trends en innovaties binnen beroep en sector - Monitoring en evaluatie dossiers onder stakeholders uit zowel onderwijs als bedrijfsleven - Verwerking (mogelijke) aanpassingen format en/of Toetsingskader in het dossier	ECABO (afdeling Ontwikkeling en innovatie) & Kenteq (afdeling kwalificatiestructuur)	Wanneer nodig, maar minimaal eens per zes jaar
Beroepscompetentieprofiel en	Geactualiseerde beroepscompetentieprofielen toevoegen en verwerken in de kwalificaties	ECABO (afdeling Ontwikkeling en innovatie) & Kenteq (afdeling kwalificatiestructuur)	Dossier 2012-2013

De ontwikkeling, aanpassing en evaluatie van het kwalificatiedossier is een proces van continue monitoring. Deze monitoring vindt plaats in overleg tussen en conform de kwaliteitsmanagementsystemen van de betrokken kenniscentra. De tevredenheid over o.a. inhoud en uitvoerbaarheid van het dossier door gebruikers uit zowel het scholings- als het onderwijsveld wordt hierbij betrokken. Waar noodzakelijk worden wijzigingen doorgevoerd.