



CIO Platform Nederland
Human Resource Management



Human Resource Management
Resultaat van de CIO Interest Group

Onderwerpen:
Uitgangspunten
Functieprofielen
Toepassingsmogelijkheden

Eerste publicatie van het CIO Platform Nederland
Juni 2007

Van de voorzitter

Voor u ligt het de eerste publicatie van het CIO Platform Nederland. Dit platform is een onafhankelijke vereniging van CIO's en ICT directeuren van de grote bedrijven in Nederland.

Binnen ons platform zijn diverse werkgroepen, CIO Interest Groups (CIGs), actief om verschillende, voor de CIO interessante onderwerpen, uit te diepen en hierover aan de leden van het CIO Platform verslag te doen.

De algemene informatie, zoals dit rapport, stellen wij graag publiekelijk beschikbaar. In het geval van dit rapport zijn de onderlinge salarisvergelijken en bandbreedtes alleen voor de leden van het CIO Platform beschikbaar.

De CIO Interest Group HRM is als eerste CIG van het CIO Platform gestart en heeft eind 2005 een eindrapport opgeleverd als resultaat van de werkzaamheden van de werkgroep *It-HRM* in 2005, gebaseerd op de aanzet uit 2004.

Het tweede rapport wordt separaat gepubliceerd en bestaat uit de onderwerpen op het gebied van Informatiebeveiliging. Op de deelonderwerpen Identity en Access Management, Awareness en In Control is een verdere verdieping voor de CIO op aanvraag gratis verkrijgbaar.

Graag maak ik van de gelegenheid gebruik om de vertegenwoordigers van de leden die hun bijdrage hebben geleverd te bedanken. Hun deskundige inbreng heeft deze publicatie mogelijk gemaakt en er zal zeker een vervolg aan worden gegeven.

Wij hopen met deze publicatie een bijdrage te leveren aan de uniformering van competenties en profielen in de ICT wereld in Nederland. Dat is onder andere van belang om daarmee helderheid te creëren over wat de inhoud is van bepaalde functies binnen de ICT. Die helderheid is wenselijk om daarmee personen die functies willen bekleden informatie te geven over wat in die functie aan competenties van hen verwacht wordt.

Daarmee kan deze publicatie een bijdrage verschaffen bij de beroepskeuze of keuze voor bepaalde opleidingen op ICT gebied. Voor opleidingsorganisaties verschaft het houvast om de inhoud van de opleiding vorm te geven.

Samenvattend kan deze publicatie, naar wij hopen, bijdragen aan de wenselijke verdere professionalisering van het vakmanschap in de ICT wereld. Als CIO-Platform Nederland zijn we daarom ook van plan om, mede aan de hand van deze uitgave, de dialoog met de aanbieders van opleidingen in dit werkveld op te starten met als doel gezamenlijk die grotere professionaliteit binnen ICT te bewerkstelligen.

Namens het bestuur.



Peter Hagedoorn (CIO Océ)
Voorzitter CIO Platform Nederland.

Inhoud

1	Human Resource Management.....	4
1.1	Managementsamenvatting	4
1.2	Probleemstelling	4
1.3	Uitgangspunten.....	4
2	Uitgewerkte Functieprofielen.....	6
2.1	Adviseur Methoden en Technieken	7
2.2	Beleidsmedewerker ICT	8
2.3	Business Consultant.....	9
2.4	Functioneel Applicatie Beheerder.....	10
2.5	ICT Architect	11
2.6	ICT Projectmanager.....	12
2.7	Informatie Architect.....	13
2.8	Infrastructuur Ontwerper.....	14
2.9	Operator.....	15
2.10	Security Officer	16
2.11	Service desk Medewerker	17
2.12	Service manager.....	18
2.13	Systeem Ontwerper	19
2.14	Systeem Ontwikkelaar	20
2.15	Technisch Applicatie Beheerder	21
2.16	Technisch Infrastructuur Beheerder	22
2.17	Tester.....	23
3	Toepassingsmogelijkheden	24
3.1	Externe omgeving.....	24
3.2	Gebruik in de eigen organisatie	25
4	Samenstelling CIG	26

1 Human Resource Management

1.1 Managementsamenvatting

Op het gebied van HRM is er een veelheid aan functiebeschrijvingen en er is behoefte aan een "kapstok" voor ICT functies om als referentiekader te kunnen dienen voor de CIO.

In eerste instantie was een indeling van functies naar ICT processen opgenomen. Deze indeling is verlaten omdat duidelijk werd dat vanuit de deelnemende organisaties verschillend over de clustering van functies wordt gedacht.

Dat laat onverlet dat het hebben van een kapstok waaraan functies geclusterd kunnen worden toegewezen zijn waarde kan hebben, iedere organisatie kan nu zelf aansluiting zoeken bij een al aanwezige clustering of deze zelf opstellen.

De volgende rubrieken zijn opgenomen:

- Belangrijkste resultaatgebieden:
Wat is de output van de functie en de bijbehorende activiteiten
- Werk-denkniveau:
Onderscheid gemaakt tussen MBO, HBO en academisch niveau met tussengradaties
- Competenties:
Valt uiteen in twee subrubrieken, vaktechnisch en gedrag. Die competenties opgenomen die onderscheidend zijn voor het adequaat kunnen vervullen van de functie.
- Mogelijke rollen:
Welke ander functies kan de functievervuller vanuit zijn ervaring tijdelijk als rol vervullen of wat is een voor de hand liggende ontwikkelrichting voor een volgende stap in het ICT vak.

In de volgende paragrafen wordt inzicht verschaft in de probleemstelling, de gehanteerde uitgangspunten en zijn 17 profielbeschrijvingen opgenomen zoals deze door de werkgroep zijn vervaardigd.

De salarisbandbreedtes bij deze functies zijn ook verzameld en uitsluitend beschikbaar voor leden van het CIO Platform Nederland.

Tot slot zijn kort de toepassingsmogelijkheden vanuit extern en intern perspectief beschreven.

Note: Om deze generieke profielen waarde te laten hebben verdient het aanbeveling deze door de leden zoveel te gebruiken. De aard van het gebruik kan uiteraard per organisatie verschillen. Het uitwisselen van gebruikservaringen leidt tot verdere aanscherping, eventuele uitbreiding en vooral het levend krijgen en houden van deze profielen.

1.2 Probleemstelling

Om inzicht te krijgen in de ICT functies is gevraagd om profielen op te stellen die de CIO ondersteunen om de markt om deze functies transparanter te maken en referentiekader te hebben ter vergelijking.

Het format moest eenvoudig zijn. Gekozen is daarom voor een minimaal aantal rubrieken en een compacte vorm zodat per functie 1 a4 toereikend is.

1.3 Uitgangspunten

Voor de functieprofielen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd;

Methoden- en technieken onafhankelijk

Organisaties zitten niet te wachten op het frequent aanpassen van functieprofielen (vaak ook

gekoppeld aan salarisgebouw). De ontwikkeling in de ICT technologie gaan snel, wat vandaag gangbaar is, kan over 1 tot 2 jaren verouderd zijn. Door de methoden- en technieken niet in functieprofielen op te nemen worden deze in de tijd stabiel en onderhoudsvriendelijker. Referentie aan methoden- en technieken kan middels referentietabellen. Voorbeeld: programmeur versus Java programmeur, Dot-net programmeur, COBOL programmeur etc.

Modulaire opzet

Het format bestaat uit een aantal hoofdrubrieken die separaat beheerd en vervangen kunnen worden. Niet alle hoofdrubrieken zijn afkomstig uit het ICT vak en worden door andere disciplines beheerd (bijvoorbeeld gedragscompetenties). Tevens kunnen organisaties desgewenst vanuit hun specifieke omstandigheden zaken toevoegen waardoor aanpassing aan de eigen bedrijfssituatie mogelijk is.

Gebruikmaken van Best Practices en beschrijvingen uit de markt

De werkgroep heeft dankbaar gebruik gemaakt van alle bronnenmateriaal dat voorhanden was, zowel vanuit de deelnemende organisaties als uit de literatuur.

Representativiteit

De werkgroep moest met de beschreven functies het gehele ICT proces afdekken. We hebben met de keuze van functies een balans gezocht: zowel ontwikkel- als beheer gerichte functies, zowel gericht op functionaliteit als infrastructuur. Daarnaast wilden we het aantal functies beperkt houden.

Functie en rol begrip

De werkgroep heeft het functiebegrip streng gehanteerd en getracht de essentie van de functie in resultaatgebieden en bijbehorende activiteiten te beschrijven. Dat in de praktijk op basis van organisatie-inrichting, specifieke context of capaciteiten van mensen vele combinaties mogelijk zijn, die kunnen leiden tot forse aantallen functieprofielen. Door het begrip rol te hanteren (de uitvoering van activiteiten in een specifieke context/tijd) kan het aantal functies beperkt worden. De functievervuller kan afhankelijk van zijn capaciteiten een of meerdere rollen vervullen. Dit leidt tot flexibiliteit voor de organisatie (betere inzetbaarheid) en is ook aantrekkelijk voor de medewerker (niet beperkt door de specifieke functiebeschrijving). Een voorbeeld ter illustratie: in de functiebeschrijving van een projectleider komt ook het resultaatgebied informatieanalyse voor, in de beschrijving van een informatieanalist komt het resultaatgebied projectleiding voor. Naast sec projectleider en informatieanalist dus nog twee functieprofielen. Volstaan kan worden met de beschrijvingen van projectleider en informatieanalist, in voorkomende gevallen vervult de projectleider tijdelijk de rol van informatieanalist of omgekeerd.

Managementfuncties (hiërarchische sturing van mensen)

Deze zijn niet opgenomen omdat een groot deel van de functie inhoud niet ICT specifiek is.

2 Uitgewerkte Functieprofielen

1. Adviseur Methoden en Technieken
2. Beleidsmedewerker ICT
3. Business Consultant
4. Functioneel Applicatie Beheerder
5. ICT Architect
6. ICT Projectmanager
7. Informatie Architect
8. Infrastructuur Ontwerper
9. Operator
10. Security Officer
11. Servicedesk Medewerker
12. Servicemanager
13. Systeem Ontwerper
14. Systeem Ontwikkelaar
15. Technisch Applicatie Beheerder
16. Technisch Infrastructuur Beheerder
17. Tester

2.1 Adviseur Methoden en Technieken

Funcionaam: Adviseur Methoden en Technieken	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Beleid t.a.v. methoden en technieken	<ul style="list-style-type: none"> ○ Binnen kaders van het informatiebeleid, nader concretiseren van het beleid t.a.v. methoden, technieken en hulpmiddelen voor systeemontwikkeling, beheer en exploitatie. ○ Volgen van ontwikkelingen in de markt, deze ontwikkelingen toetsen op toepasbaarheid voor de organisatie; zonodig vertalen naar (voorstellen voor) wijzigingen in geformuleerd beleid.
Geïmplementeerde methoden en technieken	<ul style="list-style-type: none"> ○ Participeren in projecten waarin methoden, technieken en hulpmiddelen worden geïmplementeerd. ○ Gevraagd en ongevraagd adviseren m.b.t. het toepassen van methoden, technieken en hulpmiddelen. ○ Promoten van methoden, technieken en hulpmiddelen middels presentaties, publicaties en demonstraties.
Bewaakt beleid t.a.v. methoden en technieken	<ul style="list-style-type: none"> ○ Toezien op en rapporteren over het gebruik van in het beleid geformuleerde methoden, technieken en hulpmiddelen.
Werk- en denkniveau:	HBO: Bestuurlijke informatievoorziening of Technische Informatica
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragcompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van methoden, technieken en hulpmiddelen voor systeemontwikkeling, beheer en exploitatie • Kennis van architectuurprincipes • Kennis van kwaliteitsmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Adviseren • Innovatief • Communicatieve vaardigheden • Onafhankelijkheid • Doorzettingsvermogen • Klantgerichtheid
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Teamleider Systeemontwikkeling/beheer, adviseur kwaliteitsmanagement

2.2 Beleidsmedewerker ICT

Funcionaam: Beleidsmedewerker ICT	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
ICT beleid	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ontwerpen, opstellen en onderhouden van beleid t.a.v. de inrichting van de ICT processen, de ICT architectuur en de ICT infrastructuur. ○ Zorg dragen voor de besluitvorming ten aanzien van geformuleerd beleid. ○ Volgen van ontwikkelingen in de markt; toetsen op toepasbaarheid voor de organisatie; zonodig vertalen naar wijzigingen in geformuleerd beleid.
Geïmplementeerd ICT beleid	<ul style="list-style-type: none"> ○ Participeren in projecten waarin geformuleerd beleid wordt geïmplementeerd. ○ Gevraagd en ongevraagd adviseren m.b.t. vraagstukken t.a.v. geformuleerd ICT-beleid. ○ Promoten van geformuleerd beleid middels presentaties en publicaties.
Bewaakt ICT beleid	<ul style="list-style-type: none"> ○ Toezien op en rapporteren over de naleving van geformuleerd beleid.
Werk- en denkniveau: Academisch: Bestuurlijke informatievoorziening, Bedrijfskunde of Technische Informatica	
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragscompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van architectuurprincipes • Kennis van netwerktechnologie • Kennis van servertechnologie • Kennis van methoden en technieken van ontwikkeling van informatiesystemen • Kennis van methoden en technieken van beheer en exploitatie van informatiesystemen • Kennis van methoden en technieken voor projectmanagement; • Kennis van kwaliteitsmanagement • Kennis van risicomangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Analytisch vermogen • Organisationsensitiviteit • Adviseren • Overtuigingskracht • Initiatief
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Management, programmamanagement, architectuur

2.3 Business Consultant

Funcionaam: Business Consultant	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
ICT Bedrijfsinrichtingsbeleid	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ontwikkelen, bewaken en uitdragen van het ICT-beleid t.a.v. de bedrijfsinrichting. ○ Gevraagd en ongevraagd adviseren van bedrijfsmanagement inzake uitvoerbaarheid producten en inrichting processen/ organisatie in relatie tot ICT. ○ Opstellen bedrijfsinrichtingsplan en investeringsplan ter zake. ○ Volgen van ontwikkelingen in de markt en business; toetsen op toepasbaarheid organisatie; zonodig vertalen naar kansen/risico's voor bedrijf(s)/-beleid.
Bewaakt ICT Bedrijfsinrichtingsbeleid	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitoren en rapporteren over uitvoering en naleving van het ICT bedrijfsinrichtingsbeleid (toepassing regelgeving, processen, procedures en business). ○ (Laten) Uitvoeren van businessanalyses, veranderingsprojecten, uitvoeringstoetsen.
Werk- en denkniveau:	Academisch: Bedrijfskunde of Bestuurlijke Informatievoorziening
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragcompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de interne organisatie, strategie, doelstellingen, inrichting en bedrijfsprocessen, financiële besturing en ICT systemen • Kennis en vaardigheid van management technieken en trends daarin • Kennis van architectuurprincipes • Kennis van methoden en technieken t.a.v. inrichten van bedrijfsprocessen en ICT 	<ul style="list-style-type: none"> • Visie • Oordeelsvorming • Organisationsensitiviteit • Adviseren • Overtuigingskracht • Klantgerichtheid
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Management, Informatiearchitect

2.4 Functioneel Applicatie Beheerder

Funcienaam: Functioneel Applicatie Beheerder	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Functioneel Beheer van systemen/applicaties	<ul style="list-style-type: none"> ○ Analyseren van wijzigingen van/in informatiesystemen en softwareconsequenties. ○ Opstellen wijzigingsvoorstellen ○ Vertalen functionele specificaties in inrichtingsspecificaties. ○ Opstellen en onderhouden van definitie- en gegevensbeheer. ○ Deelnemen aan en inhoudelijke (materie) kennisinbreng in ontwikkelprojectteams. ○ Samenstellen releases bij softwarewijzigingen ○ Namens gebruikers testen en accepteren van een nieuwe versie van systeem/applicatie. ○ Beschikbaar stellen nieuwe of gewijzigde functionaliteit aan gebruikers. ○ Implementeren van wijzigingen inclusief aanpassen documentatie. ○ Inbreng beheeraspecten bij aanpassing/ vernieuwing functionaliteit. ○ Beheren autorisaties. ○ Evalueren gebruik systemen/applicaties.
Gebruikersondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verzorgen van voorlichting/instructie aan gebruikers. ○ Onderhouden van de gebruikershandleiding. ○ Beantwoorden vragen van gebruikers over functionaliteit van systemen/applicaties. ○ Ondersteunen/adviseren gebruikers bij probleemoplossingen/storingen etc.
Contact met de leverancier	<ul style="list-style-type: none"> ○ Namens de eigenaar van systeem/applicatie optreden naar leverancier. ○ Contact onderhouden met de leverancier van systeem/applicatie.
Werk- en denkniveau: HBO: Bedrijfskunde of Informatica	
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragscompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van beheer van Informatiesystemen • Kennis van IT service management processen • Kennis van gebruik van applicaties • Kennis van het opstellen van gebruikersdocumentatie • Kennis van de mogelijkheden van informatietechnologie • Kennis van de organisatie, materie, werkprocessen en functionele verhoudingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Omgevingsbewustzijn • Onafhankelijkheid • Klantgerichtheid • Initiatief • Analytisch vermogen
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Teamleider, systeemontwerper, tester

2.5 ICT Architect

Funcionaam: ICT Architect	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
ICT Architectuur	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ontwerpen en opstellen van de applicatie- en infrastructuur architectuur. ○ Vertalen van functionele wensen naar ICT architectuur, migratieplannen, pakketten en projecten. ○ Vervaardigen van documentatie m.b.t. de applicatie- en infrastructuur architectuur.
Kwaliteitsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> ○ Opstellen en uitdragen van te hanteren standaarden en principes bij het gebruik van de ICT architectuur. ○ Bewaken van de logische samenhang door toetsing van systeemontwikkeling en pakketoplossingen aan de ICT architectuur.
Projecten	<ul style="list-style-type: none"> ○ Overdragen, toelichten, presenteren en bewaken ICT architectuur. ○ Adviseren en ondersteunen bij systeemontwikkeling en de invoering van pakketten. ○ Opstellen van applicatie-, gegevens- en infrastructuurmodellen.
Werk- en denkniveau: Academisch: Technische Informatica of Bestuurlijke Informatievoorziening	
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragcompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van architectuurprincipes • Kennis van netwerktechnologie • Kennis van servertechnologie • Methoden en technieken voor ontwikkeling van informatiesystemen • Kennis van methoden en technieken voor beheer en exploitatie • Kennis van de branche en het bedrijfsproces • Kennis van bestaande applicaties en interfaces • Kennis van kwaliteitsmanagement <p>Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visie • Creativiteit • Adviseren • Klantgerichtheid • Onafhankelijkheid • Communicatieve vaardigheden <p>Ontwerper ICT infrastructuur, systeemontwerper</p>

2.6 ICT Projectmanager

Funcionaam: ICT projectmanager	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Gestart project	<ul style="list-style-type: none"> ○ Overleg en afstemming over oplossingen en gewenste bijdragen. ○ Voorbereiden en vastleggen van de besluitvorming . ○ Opstellen plan van aanpak ○ Inrichten van de projectorganisatie. ○ Inventariseren, analyseren en beoordelen projectrisico's en formuleren maatregelen. ○ Formuleren uitgangspunten en criteria voor de invoering van het informatiesysteem/project. ○ Opstellen detailplannen.
Gerealiseerd project	<ul style="list-style-type: none"> ○ Opleveren projectresultaat ○ Toewijzen van taken aan medewerkers; begeleidt, coacht, (vanuit kennis en ervaring), motiveert en ondersteunt de medewerkers. ○ Sturen op de voortgang van een beheerste projectuitvoering. ○ Afleggen van tussentijdse verantwoording aan de opdrachtgever / het management. ○ Verzamelen en verwerken van de relevante gegevens en resultaten van het project .
Afgerond project	<ul style="list-style-type: none"> ○ Opstellen projectevaluatie. ○ Nazorg en overdracht van de projectdocumentatie, voortgangsrapportages en beslisdocumenten. ○ Verkrijgen décharge.
Werk- en denkniveau: Academisch; Bedrijfskunde of Bestuurlijke Informatiekunde	
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragscompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van externe omgeving v.w.b. maatschappelijke -, economische -, politieke -, technologische - en markt - ontwikkelingen • Kennis van de interne organisatie, strategie, doelstellingen, inrichting en bedrijfsprocessen en financiële besturing • Kennis en vaardigheid van managementtechnieken en trends daarin • Kennis van methoden en technieken voor ontwikkeling van informatiesystemen • Kennis van methoden en technieken voor projectmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Visie • Oordeelsvorming • Besluitvaardigheid • Aansturen / leiderschap • Resultaatgerichtheid
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Management, Business Consultant

2.7 Informatie Architect

Funcienaam: Informatie Architect	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Informatie architectuur	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ontwerpen en opstellen informatie architectuur. ○ Vertalen van functionele wensen naar informatie architectuur, migratieplannen, pakketten en projecten. ○ Vervaardigen van documentatie m.b.t. de informatie architectuur en diverse modellen. ○ Inpassen van nieuwe applicaties en informatiestromen in de bestaande informatie architectuur.
Kwaliteitsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> ○ Opstellen en uitdragen van te hanteren standaarden en principes bij het gebruik van de informatie architectuur. ○ Bewaken van de logisch samenhang door toetsing van systeemontwikkeling en infrastructuur aan de informatiearchitectuur.
Projecten	<ul style="list-style-type: none"> ○ Overdragen, toelichten, presenteren en bewaken informatie architectuur en modellen. ○ Toetsen Business requirements aan te hanteren architectuur principes. ○ Opstellen van proces-, workflow-, gegevens- en systeemmodellen.
Werk- en denkniveau:	Academisch: Technische informatica of Bestuurlijke Informatievoorziening
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragscompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van architectuurprincipes • Kennis van netwerktechnologie • Kennis van servertechnologie • Kennis van methoden en technieken voor ontwikkeling van informatiesystemen • Kennis van methoden en technieken voor beheer en exploitatie • Kennis van de branche en het bedrijfsproces • Kennis van bestaande applicaties en interfaces • Kennis van kwaliteitsmanagement <p>Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visie • Creativiteit • Adviseren • Onafhankelijkheid • Communicatieve vaardigheden <p>Systemontwerper, Business Consultant</p>

2.8 Infrastructuur Ontwerper

Funcionaam: Infrastructuur Ontwerper	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
<p>Globaal ontwerp van de infrastructuur en acceptatiecriteria</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Kennis nemen van de infrastructuurarchitectuur o Vertalen van business eisen naar specificaties voor de infrastructuur. o Beoordelen van de functionele en niet-functionele requirements op consistentie en vertalen in infrastructurele oplossingen. o Opstellen acceptatiecriteria voor de infrastructurele oplossing. o Opstellen van een globaal ontwerp van de infrastructurele oplossing.
<p>Technisch ontwerp van de infrastructuur</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Toepassen van methoden en technieken voor technisch ontwerp o Opstellen technisch ontwerp van de infrastructuur o Documenteren van het technisch ontwerp van de infrastructuur
Werk- en denkniveau:	HBO: Technische informatica
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnisch competenties</i>	<i>Gedragscompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van architectuurprincipes • Kennis van netwerktechnologie • Kennis van servertechnologie • Kennis van methoden en technieken voor beheer en exploitatie • Kennis van kwaliteitsmanagement • Kennis van databases; • Kennis van opstellen technische documentatie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analytisch vermogen • Creativiteit • Communicatieve vaardigheden • Resultaatgerichtheid • Kwaliteitsbewustzijn
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Releasemanager, technisch projectleider, changemanager, problemmanager

2.9 Operator

Funcionaam: Operator	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Uitvoeren productietaken	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voorbereiden van de productietaken. ○ Uitvoeren van de productietaken. ○ Leveren van productieresultaten.
Operationeel maken en houden van computerapparatuur en netwerk	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tijdig en correct beschikbaar houden van het netwerk, de computerapparatuur en programmatuur (opstarten/afsluiten e.d.). ○ Betrokken bij acceptatie van nieuwe/gewijzigde systeem-/netwerkcomponenten (hard- en software). ○ Verrichten van uitvoerende werkzaamheden conform service management processen (bediening apparatuur/klein onderhoud e.d.).
Bewaken en bijsturen computersystemen en netwerk	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bewaken van verwerkingsvoortgang en – capaciteit en output; signaleren/registreren afwijkingen. ○ Coördineren hardwarestoringen; onderhouden en bijstellen apparatuur. ○ Oplossen storingen; treffen van corrigerende maatregelen evt. i.o.m. leveranciers. ○ Analyseren van afwijkingen en voorstellen doen ter voorkoming.
Toezicht houden t.a.v. infrastructurele voorzieningen en toegang computerruimten	<ul style="list-style-type: none"> ○ Volgen van werking infrastructurele voorzieningen; signaleren/registreren afwijkingen. ○ Coördineren van storingen en onderhoud t.a.v. de infrastructurele voorzieningen.
Werk- en denkniveau:	MBO: Informatica of Techniek
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragcompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van IT service management processen. • Kennis van beheer van infrastructuur. • Kennis van het gebruik van applicaties • Kennis en vaardigheid t.a.v. de werking van operating systems. • Kennis van computerapparatuur, computer- en netwerkhardware en (systeemsoftware). 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultaatgerichtheid • Flexibiliteit • Klantgerichtheid • Werken in teamverband • Creativiteit / improviserend vermogen
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Technisch beheerder

2.10 Security Officer

Funcionaam: Security Officer	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Informatiebeveiligingsbeleid	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ontwerpen, opstellen en onderhouden strategisch/tactisch informatiebeveiligingsbeleid (richtlijnen/standaards etc.). ○ Zorg voor besluitvorming t.a.v. van het informatiebeveiligingsbeleid. ○ Inrichten van het Security Management Proces; opstellen van het informatiebeveiligings(jaar)plan. ○ Volgen van ontwikkelingen in de markt; toetsen op toepasbaarheid organisatie; zondig vertalen naar wijzigingen in geformuleerd beleid.
Geïmplementeerd informatiebeveiligingsbeleid	<ul style="list-style-type: none"> ○ Toezien op en rapporteren over de implementatie van het informatiebeveiligingsbeleid. ○ Gevraagd en ongevraagd adviseren m.b.t. ICT beveiligingsvraagstukken. ○ Promoten van het informatiebeveiligingsbeleid middels publicaties, presentaties, etc.
Bewaakt informatiebeveiligingsbeleid	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitoren en rapporteren over uitvoering en naleving van het informatiebeveiligingsbeleid. ○ Bewaken van Security Management proces. ○ Uitvoeren van risico analyses. ○ Coördineren en monitoren van informatiebeveiligingsaspecten.
Werk- en denkniveau:	Academisch: Technische Informatica of Bestuurlijke Informatievoorziening
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragscompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van IT service management processen, met name security management • Kennis van methoden en technieken voor beheer en exploitatie en met name beveiliging Kennis van auditing • Kennis van kwaliteitsmanagement • Kennis van risicomangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisatiesensitiviteit • Adviseren • Onafhankelijkheid • Visie • Resultaatgerichtheid
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Beleidsmedewerker, servicemanager

2.11 Servicedesk Medewerker

Functienaam: Servicedesk Medewerker	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Oplossen van storingen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aannemen en vastleggen van verstoringen. ○ Impact bepalen van verstoringen. ○ Oplossen of doorzetten/"escaleren" van verstoringen. ○ Monitoren van de verwerking van verstoringen (procedures/doorlooptijden) etc.
Ondersteunen van gebruikers	<ul style="list-style-type: none"> ○ Informatie verstrekken en adviseren over oplossingen. ○ Verzorgen van instructie/voorlichting. ○ Doorzetten van vragen.
Ondersteunen van service management processen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bijhouden werkinstructies/handboeken. ○ Uitvoeren van autorisatiewerkzaamheden (useradministratie, -profiles, configuratiebeheer etc.). ○ Doorzetten van vragen.
Werk- en denkniveau:	MBO: HAVO en/of MBO Informatica, PDI 1 en/of Techniek
COMPETENTIES:	
Vaktechnische competenties	Gedragcompetenties
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van automatiseringshulpmiddelen/diensen • Kennis van IT service management processen. • Kennis van beheer van informatiesystemen en technische infrastructuur • Kennis van het gebruik van applicaties 	<ul style="list-style-type: none"> • Oordeelsvorming • Communicatieve vaardigheden • Stressbestendigheid • Resultaatgerichtheid • Klantgerichtheid
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Functioneel Applicatiebeheerder, klantrelatie management

2.12 Servicemanager

Functienaam: Servicemanager	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Invulling geven aan het met de klant overeengekomen niveau van dienstverlening	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ondersteunen werking service management processen (dispatching, planning, administratieve ondersteuning). ○ Opstellen van performance-indicatoren, kwaliteitsplan. ○ Uitwerken processen in activiteiten; vastleggen procedures, afspraken, normen, criteria en handboeken. ○ Opstellen en onderhouden van Service Level Agreements (SLA's) en dienstencatalogus. ○ Bewaken en monitoren van met de klant afgesproken niveau van dienstverlening. ○ Bepalen procesprioriteiten; coördineren van werkzaamheden c.q. problemen in de uitvoering; communicatie naar medewerkers / management; beslissen over inzet middelen (incidentescalatie), productie (changemanagement) en alternatieven (service beheer).
Procescontrole	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verrichten van procescontroles en performancecontroles ○ Uitvoeren van (risico) analyses. ○ Bewaken dienstenlevering/dienstverlening. ○ Doen van voorstellen t.b.v. procesverbeteringen.
Onderhouden klantrelaties	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voeren van periodiek overleg met klanten/ management. ○ Rapporteren en informeren van klanten/ management conform sla's.
Werk- en denkniveau: HBO: Informatica of Bedrijfskunde	
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragcompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ruime kennis van IT service management processen en tools. • Kennis van ICT • Kennis van methoden en technieken voor beheer en exploitatie van informatiesystemen • Kennis en vaardigheid van management technieken • Kennis van Kwaliteitsmanagement; • Kennis van opstellen technische documentatie • Kennis van risicomangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisatiesensitiviteit • Plannen en organiseren • Klantgerichtheid • Flexibiliteit • Resultaatgerichtheid
Mogelijke rollen die ook vervuld	Klantrelatie management, beheer

kunnen worden	
---------------	--

2.13 *System Ontwerper*

Funcionaam: System Ontwerper	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Globaal ontwerp en acceptatiecriteria	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vertalen van business eisen naar functionele specificaties. ○ Beoordelen van de functionele ICT requirements/gevraagde wijzigingen op consistentie en vertalen in informatiesystemen. ○ Opstellen acceptatiecriteria voor een informatiesysteem ○ Opstellen van een globaal ontwerp van een informatiesysteem
Functioneel Ontwerp	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kennis nemen van de systeem- en applicatiearchitectuur. ○ Toepassen van methoden en technieken voor functioneel ontwerp. ○ Opstellen en vastleggen functionele specificaties informatiesystemen. ○ Vertalen functionele specificaties in een functioneel ontwerp. ○ Ontwerpen van een logisch datamodel van een informatiesysteem. ○ Documenteren van het functioneel ontwerp. ○ Opstellen van logische testgevallen.
Software realisatie	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aanspreekpunt voor de functionele specificaties.
WERK- EN DENKNIVEAU: HBO: Bedrijfskunde of HIO	
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragcompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van gegevens- en proces/functie modellering • Kennis van ontwerpen en bouwen van informatiesystemen • Kennis van methoden en technieken voor ontwerp, applicatiebouw en testen • Kennis van ontwerp en programmeer tools/talen; • Kennis van database managementsystemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Analytisch vermogen • Creativiteit • Communicatieve vaardigheden • Resultaatgerichtheid • Kwaliteitsbewustzijn
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Informatieanalist, teamleider, kwaliteitsmanagement, applicatiearchitect

2.14 *Stelsel Ontwikkelaar*

Funcionaam: Stelsel Ontwikkelaar	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Technisch ontwerp	<ul style="list-style-type: none"> o Kennis nemen van de applicatie- en infrastructuurarchitectuur. o Toepassen van methoden en technieken voor technisch ontwerp. o Bepalen technische oplossingsrichting. o Opstellen technisch ontwerp: databasemodel, i/o, interfaces. o Documenteren van het technisch ontwerp.
Software realisatie	<ul style="list-style-type: none"> o Kennis nemen van de applicatie- en infrastructuurarchitectuur. o Toepassen van methoden en technieken voor software realisatie. o Ontwerpen programmaspecificaties. o Realiseren programma en applicatiecomponenten conform technisch ontwerp. o Opstellen testspecificaties. o Testen van het programma en applicatiecomponenten. o Documenteren van het programma.
Werk- en denkniveau:	HBO: Bestuurlijke Informatiekunde of Technische informatica of HIO
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragcompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van gegevensmodellering • Kennis van ontwerpen en bouwen van informatiesystemen • Kennis van methoden en technieken voor applicatiebouw en testen • Kennis van ontwerp en programmeertools/talen • Kennis van databasemanagement systemen • Kennis van opstellen van technische documentatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitsbewustzijn • Creativiteit • Flexibiliteit • Analytisch vermogen • Resultaatgerichtheid
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Applicatiearchitect, teamleider, testen

2.15 Technisch Applicatie Beheerder

Funcienaam: Technisch Applicatie Beheerder	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Ingerichte test- en productieomgevingen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zorg dragen voor een juiste inrichting van de infrastructuur voor een applicatie in test- en productieomgevingen, zodat voldaan kan worden aan overeengekomen prestatie-eisen voor exploitatie ○ Installeren van applicatiecomponenten in test- en productieomgevingen ○ Uitvoeren van versie- en configuratiebeheer van applicatiecomponenten in test- en productieomgevingen
Geteste applicatie tegen overeengekomen prestatie-eisen voor exploitatie	<ul style="list-style-type: none"> ○ Opstellen testplan ○ Uitvoeren test ○ Rapporteren testresultaten
Gemonitorde applicatie	<ul style="list-style-type: none"> ○ Periodiek monitoren van applicatie tegen de overeengekomen prestatie-eisen voor exploitatie ○ Rapporteren van de resultaten van de monitoring.
Werk- en denkniveau:	HBO: Technische informatica
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragscompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van servers, operating systems en dbms'en • Kennis van hulpmiddelen voor systeembeheer en software distributie • Kennis van Methoden en technieken voor Beheer en Exploitatie • Technische kennis van een applicatie • Kennis van beveiligingsrichtlijnen • Kennis van opstellen technische documentatie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitsbewustzijn • Oordeelsvorming • Stressbestendigheid • Communicatieve vaardigheden • Besluitvaardigheid
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Technisch beheer

2.16 Technisch Infrastructuur Beheerder

Functienaam: Technisch Infrastructuur Beheerder	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Planning en Advisering	<ul style="list-style-type: none"> ○ Adviseren m.b.t. de keuze van TI componenten en het optimaal gebruik daarvan.
ICT infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> ○ Het installeren en configureren van TI – componenten. ○ Zorg dragen voor tuning en monitoring van de TI componenten. ○ (Mede) opstellen van richtlijnen en normen voor inrichting en beheer technische infrastructuur.
Projecten	<ul style="list-style-type: none"> ○ Participeren om te komen tot afgewogen keuzen m.b.t. het gebruik van TI componenten.
Exploitatie en Beheer	<ul style="list-style-type: none"> ○ Afstemmen, volgen en uitvoeren van productieplanningen. ○ Bewaken van de overeengekomen prestatie-eisen op de technische infrastructuur. ○ Zorg voor het correctief en adaptief onderhoud aan de TI componenten. ○ (Mede) zorg dragen voor een juiste inrichting en bewaking van de interne en externe uitwijkvoorzieningen en bijbehorende back-up en recovery aspecten.
Werk- en denkniveau:	HBO: Technische informatica
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragcompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van architectuurprincipes • Kennis van netwerktechnologie • Kennis van servertechnologie • Kennis van methoden en technieken voor beheer en exploitatie van informatiesystemen • Kennis van kwaliteitsmanagement • Kennis van databases • Kennis van opstellen technische documentatie <p>Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adviseren • Besluitvaardigheid • Oordeelsvorming • Stressbestendigheid • Kwaliteitsbewustzijn <p>Teamleider, technisch specialist</p>

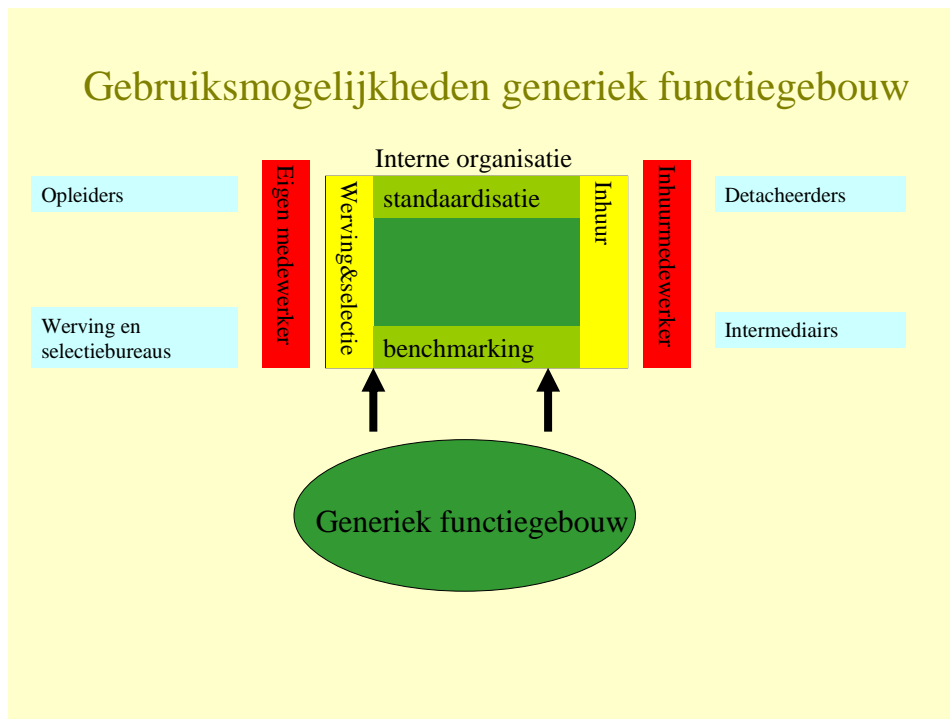
2.17 Tester

Funcionaam: Tester	
Belangrijkste resultaatgebieden	Activiteiten
Testvoorbereiding	<ul style="list-style-type: none"> ○ Opstellen (master)testplan en teststrategie. ○ Definiëren benodigde testomgevingen en testhulpmiddelen. ○ Begroten en plannen testen. ○ Definiëren van logisch en fysieke testgevallen a.d.h.v. specificaties uit het functioneel en/of technisch ontwerp. ○ Opstellen testgevallen, testscript en testdraaiboek. ○ Toetsen en intake van het functioneel en/of technisch ontwerp op logica consistentie en bruikbaarheid.
Testuitvoering	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vullen van uitgangsbestanden. ○ Uitvoeren van testgevallen, testscripts/ testdraaiboek. ○ Uitvoeren van controles en onderzoeken. ○ Verzamelen van testresultaten en toekennen waardeoordeel a.d.h.v. vooraf gestelde criteria, registreren van bevindingen. ○ Analyseren van verschillen en zo mogelijk aangeven van oorzaken. ○ Documenteren van de testresultaten. ○ Beheren testgevallen en documentatie.
Testevaluatie	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conserveren testware. ○ Opstellen van een evaluatie- en eindrapport.
Werk- en denkniveau:	HBO: Bedrijfskunde of Bestuurlijke Informatiekunde of HIO
COMPETENTIES:	
<i>Vaktechnische competenties</i>	<i>Gedragscompetenties</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van methoden en technieken voor ontwerp, applicatiebouw en testen • Kennis van ontwerpen en bouwen van informatiesystemen; • Kennis en vaardigheid in het interpreteren van functionele specificaties • Kennis van kwaliteits- en testmanagement • Kennis van database management systemen • Kennis van het opstellen van testdocumentatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Oordeelsvorming • Onafhankelijkheid • Stressbestendigheid • Kwaliteitsbewustzijn • Creativiteit
Mogelijke rollen die ook vervuld kunnen worden	Functioneel ontwerp, kwaliteitsmanagement

3 Toepassingsmogelijkheden

Bij het verkennen van de gebruiksmogelijkheden hebben we laagdrempeligheid en "outside in" als vertrekpunten gehanteerd.

Veel organisaties hebben een eigen functiegebouw, toegesneden op de specifieke context en bedrijfsdoelstellingen rekening houdend met interne regelgeving. Het is een illusie te denken dat organisaties dat overboord zetten en het generieke functiegebouw gaan introduceren, mede gelet op de forse inspanning die zo iets vergt. Wat als een van de vertrekpunten heeft gegolden vanaf de start is de mogelijkheid van standaardisatie naar de externe omgeving (van demand naar supply). Daar liggen dan ook een aantal gebruikssuggesties. Onderstaand schema geeft de raakvlakken weer tussen het generieke functiegebouw, de eigen interne organisatie en een aantal gebruiksmogelijkheden in de externe omgeving en de eigen organisatie.



3.1 Externe omgeving

In de externe omgeving van organisaties spelen verschillende type leveranciers een rol in relatie met de ICT functies.

1. Opleiders

De generieke functieprofielen kunnen door opleiders gebruikt worden op hun opleidingsaanbod beter af te stemmen op de vraag. Daarbij gaat het om de aansluiting met de eigen medewerkers in de organisatie. Het betreft de generieke vakopleidingen en de opleiding gericht op vaardigheden. Daarnaast betreft het voor een deel functieprofielen, die minder gangbaar zijn op de traditionele detacheringmarkt. Wellicht dat opleiders hiervoor een beter afgestemd aanbod kunnen ontwikkelen.

2. Werving en selectiebureaus

Bij de werving en selectie van toekomstige medewerkers voor de eigen organisatie kan het functieprofiel fungeren als basis voor de profielschets, advertentie, selectieproces. Aanvulling

is noodzakelijk voor de organisatie specifieke elementen. Potentiële voordelen zijn tijdsbesparing en kostenreductie

3. Detachereerders en intermediairs

De meeste organisaties werken regelmatig met externe krachten vanwege benodigd specialisme, extra capaciteit etc. Bij een aanvraag voor extra capaciteit naar de markt kan het profiel als standaard dienen waarbij het vergelijkbaar richting werving- en selectiebureaus snel kan worden aangevuld. Door het consequent toe te passen van het format wordt externe standaardisatie bevorderd.

Door het intern organisatiebreed toe te passen verkrijgt men ook een zekere standaardisatie.

3.2 Gebruik in de eigen organisatie

1. Standaardisatie

Bij een uniformering van de ICT, bij centralisatie, bij stroomlijning van de ICT binnen organisatie kunnen de generieke functieprofielen gebruikt worden om snel de huidige situatie in kaart te brengen. Het geeft dan inzicht in de mate van verscheidenheid van de profielen (en feitelijk de onderliggende activiteiten). Dit inzicht kan dan gebruikt worden om een aanpak te definiëren, waarbij ook de mate van inspanning en doorlooptijd kan worden geschat.

2. Benchmarking

Het generieke profiel kan ook dienen om een vergelijking te doen naar marktconformiteit van de invulling van de verschillende ICT functies. Het generieke profiel dient dan om de verschillende profielen tot een vergelijkbare basis te herleiden opdat vergelijking mogelijk is.

4 Samenstelling CIG

Elke CIG kent een vertegenwoordiger uit het bestuur van het CIO Platform Nederland en CIO van de leden als trekker.

De bestuursvertegenwoordiging van de CIG HRM is John Froger, CIO van het ABP.
De trekker is Kostas Gerogiannis, CIO van de NS.

De deelnemers aan de CIG HRM die hun bijdrage hebben geleverd zijn:

Richard Adriaans, ABP
Peggy Averson, Belastingdienst CICT
Joep Boon, ABP
Geerard van Giessel, Fortis
Lex Hendriks, EXIN
Paul Laagland, Advies
Douwe van der Meer, Rabobank
Jeu Ramakers (voorzitter), NS
Vincent van Ravels, KPN
Klaas Simons, Albert Heijn
Ryan Tewari, SFBGroep
Bjørn Visser, Belastingdienst CICT
Paul Vlug, Telegraaf Media ICT
Foppe Vogd, CIO Platform Nederland