

# ICT-instroomprofielen

Bron: ICT Office, ICT Instroomprofielen, 1 november 2009

## Kennis en competenties voor een succesvolle start op de ICT-arbeidsmarkt

### 1. Belang van de ICT-instroomprofielen

Informatie- en Communicatie Technologie (ICT) is sterk in het alledaagse leven verweven. Vrijwel alles staat onder invloed van of is mede mogelijk gemaakt door de steeds verder innoverende technologie. Hierbij verandert ook de rol van de ICT-professional, die veel vaker het schakelpunt is tussen de gebruiker van de ICT-toepassing, de klant en de mogelijkheden die ICT biedt.

De Nederlandse ICT-branche heeft zich sterk ontwikkeld en draagt aanzienlijk bij aan de innovatiekracht van de Nederlandse economie en maatschappij. Jaarlijks wordt voor ruim dertig miljard euro aan ICT besteed in Nederland en biedt de ICT werk aan meer dan 250.000 ICT'ers. Goed opgeleide ICT-professionals is een van de prioriteiten van de ICT-branche, Hiervoor is een zowel kwantitatief als kwalitatief goede aansluiting van groot belang tussen het aanbod aan nieuwe ICT'ers uit het onderwijs en de vraag uit de ICT-arbeidsmarkt.

### *De ICT-instroomprofielen*

De ICT-instroomprofielen beschrijven de noodzakelijke kennis en competenties van een ICT'er bij de entree op de ICT-arbeidsmarkt op de gebieden business, software en infrastructuur. Vanuit deze brede basis ontwikkelt de ICT-professional zich verder, zowel persoonlijk als professioneel, en groeit door binnen een breed ICT-beroepenveld. Deze loopbaanontwikkeling verschilt van ICT'er tot ICT'er maar vindt zijn basis in de ICT-instroomprofielen.

### 2. Arbeidsmarktcontext: de vraag naar de ICT-professional

Het werkveld van de ICT-professional in Nederland richt zich steeds vaker op het toepassen van ICT op maatschappelijke en (bedrijfs) economische vraagstukken. Door middel van ICT-bouwstenen worden nieuwe ICT-voorzieningen doorontwikkeld. Waar onder druk van tekorten aan ICT'ers en schaalvoordelen standaardwerkzaamheden in de ICT naar het buitenland worden verplaatst, is de ontwikkeling en de implementatie van de ICT-toepassing nog steeds een activiteit die in Nederland gebeurt. De toepassing van ICT-bouwstenen in nieuwe, innovatieve producten blijft de kracht van Nederland, waarvoor veel goede ICT'ers nodig zijn.

De ontwikkelingen rond near- en offshoring hebben ook invloed op de behoefte naar ICT'ers op de ICT-arbeidsmarkt. Doordat standaardwerkzaamheden vaker buiten Nederland worden uitgevoerd, verandert de rol van de ICT'er in Nederland naar enerzijds meer klantrelatie en anderzijds meer werkzaamheden op maatwerkoplossingen. Ook de controle van de kwaliteit van producten die in opdracht van de Nederlandse ICT-professional buiten Nederland worden gemaakt, wordt belangrijker. ICT-professionals moeten daarom wel voldoende basis hebben om opgeleverde producten, te kunnen beoordelen. Dezelfde kennis wordt dus anders ingezet.

Bij veel van deze werkzaamheden van ICT-professionals in Nederland is een directe interactie tussen klant en leverancier nodig. Daarbij is er ook een sterke behoefte aan ICT-professionals die zich kunnen inleven in de wensen van de klant en een juiste vertaling kunnen maken tussen de behoefte van de klant en de beschikbare ICT-bouwstenen. Naast de nieuwste ontwikkelingen in het vakgebied moet de ICT-professional daarom vaardig zijn in de afstemming tussen business- en ICT-organisatie. Binnen deze rol is de ICT'er voorbereid op het werken met en aansturen van diverse bedrijfsculturen, soms in internationaal verband.

### **3. ICT-instroomprofielen als toegang tot de ICT-arbeidsmarkt**

De ICT-professional maakt een continue ontwikkeling door en zal niet voor één specifieke functie worden opgeleid. Gedurende de loopbaan zal de ICT'er zich via verschillende functies verder ontwikkelen. Een eenduidig groeipad is niet te geven. Persoonlijke en professionele ontwikkeling bepalen welke groei een ICT-professional maakt. Hiervoor dient de ICT'er te beschikken over een basisset aan kennis en competenties. De ICT-Instroomprofielen beschrijven deze basisset vanuit een drietal instroomrichtingen: business, software en infrastructuur. Binnen de Solipsis-groep sluiten hier de volgende profielen bij aan:

#### **Profiel I: (Senior) BI consultant**

De BI consultant slaat de brug tussen bedrijf en ICT. Hij analyseert bedrijfsprocessen en zet ICT in als toepassing om bedrijfsprocessen te optimaliseren. Hij adviseert over het informatiebeleid van een bedrijf in termen van informatiesystemen en informatiearchitectuur. Daarnaast inventariseert hij de behoeften aan informatie en informatiesystemen binnen een bedrijf. Alle verworven informatie wordt vertaald naar een informatiearchitectuur, met als belangrijk aandachtspunt de integratie van informatiesystemen. Een groot deel van genoemde activiteiten gebeurt op projectmatige basis, waardoor de aansturing van dergelijke projecten ook binnen de scope van het business profiel past.

#### **Instroomniveau:**

HBO/WO

#### **Basiskennis:**

*Kennis van informatiesystemen:*

- de (toepassings)mogelijkheden van de informatietechnologie
- de (toepassings)mogelijkheden van procesautomatisering
- de basisprincipes van architectuur

*Bedrijfskundige kennis:*

- bedrijfskunde
- organisatieleer
- generieke/basismanagementtechnieken

*Kennis van management:*

- projectmatig werken

*Kennis van taal:*

- mondelinge en schriftelijke taalvaardigheid in Nederlands en Engels
- business writing

#### **Mogelijke kennisaccenten**

- Business Intelligence: IBM Cognos, Qlikview
- Enterprise Resource Planning (ERP)
- Etc.

#### **Basiscompetenties:**

*Bestuurlijke vaardigheden:*

- plannen en organiseren
- methodisch werken

*Interpersoonlijke vaardigheden*

- communicatieve vaardigheden
- klantgerichtheid
- samenwerken
- stressbestendigheid

*Analytische vaardigheden*

- analytisch vermogen
- oordeelsvorming

*Dynamiek en daadkracht*

- zelfstandigheid
- doorzettingsvermogen
- overtuigingskracht
- initiatief
- zelfontplooiing

## **profiel 2: (Senior) Software developer**

De Software developer programmeert nieuwe programmatuur van (standaard) applicaties.. Daarnaast voert hij hierop onderhoud uit. Tevens beoordeelt hij ontwerpen en calculeert de benodigde tijd voor de realisatie. Hij schrijft technische documentatie voor gebouwde programmatuur en ontwikkelt en onderhoudt ondersteunende programmatuur en ontwikkeltools.

### ***Instroomniveau***

MBO+/HBO/Academisch

### ***Basiskennis***

*Kennis van informatiesystemen:*

- ontwerpen en bouwen van informatiesystemen
- methoden en technieken voor applicatiebouw en testen
- ervaring in het gebruik van een of meerdere toegepaste programmeertalen, zoals C#, .Net, ASP.NET, Microsoft Visual C++, SQL, Visual Basic, Java
- toepassing en implementatie van Enterprise Resource Planning

*bedrijfskundige kennis:*

- generieke kennis van bedrijfsprocessen

*kennis van taal*

- mondeling en schriftelijke taalvaardigheid in Nederland en Engels

### ***Mogelijke kennisaccenten***

- embedded software
- specialisatie in een programmeertaal (software engineering)
- webdevelopment
- infrastructuur
- Enterprise Resource Planning (ERP)

### ***Basiscompetenties:***

*Bestuurlijke vaardigheden*

- methodisch werken

*Interpersoonlijke vaardigheden*

- communicatieve vaardigheden
- klantgerichtheid
- samenwerken
- stressbestendigheid

*Analytische vaardigheden*

- analytisch vermogen
- probleemoplossend vermogen

*Dynamiek en daadkracht*

- zelfstandigheid
- doorzettingsvermogen
- overtuigingskracht
- initiatief
- zelfontplooiing

### **profiel 3: (Senior) Systeembeheerder**

De systeembeheerder is toegerust op het ontwerpen van de ICT infrastructuur en het maken van het technisch ontwerp van de infrastructuur. Hij adviseert over het inzetten van hardwarecomponenten in de ICT-toepassing en bouwt (mee) aan systemen en subsystemen volgens het ontwerp en de ontwikkelde structuur. Ook schrijft hij de technische documentatie voor de infrastructuur. Daarnaast draagt een ICT'er met dit profiel zorg voor het beheer en onderhoud van de infrastructuur.

#### ***Instroomniveau***

MBO/HBO/Academisch

#### ***Basiskennis***

*Kennis van informatiesystemen*

- ontwerpen en bouwen van informatiesystemen en ICT-infrastructuren
- werking van machines
- netwerktechnologie, inclusief software
- servertechnologie, inclusief software
- beheer van technische infrastructuur

*Bedrijfskundige kennis*

- (generieke) kennis van bedrijfsprocessen

*Kennis van taal*

- mondeling en schriftelijke taalvaardigheid in Nederlands en Engels

*Mogelijke kennisaccenten:*

- specialisatie in software bij server- en netwerktechnologie
- communicatietechnologie
- beveiliging
- embedded software

#### ***Basiscompetenties***

*Bestuurlijke vaardigheden*

- methodisch werken

*Interpersoonlijke vaardigheden*

- communicatieve vaardigheden
- klantgerichtheid
- samenwerken
- stressbestendigheid

*Analytische vaardigheden*

- analytisch vermogen
- probleemoplossend vermogen

*Dynamiek en daadkracht*

- zelfstandigheid
- doorzettingsvermogen
- overtuigingskracht
- initiatief
- zelfontplooiing

## Bijlage-competentiebeschrijving

### **Bestuurlijke vaardigheden**

#### - plannen en organiseren

Het stellen van doelen en de daarbij behorende acties ondernemen om op effectieve wijze deze doelen te bereiken. Geeft daarbij een realistisch tijdsplan en onderbouwde prioriteitsstelling weer voor eigen werk of dat van anderen. Zorgt voor optimaal benutten tijd en middelen.

#### - methodisch werken

Is in staat werk uit te voeren zoals dat van tevoren is vastgelegd in plan, procedure of werkwijze en werkt op een systematische, effectieve manier. Past de eigen werkwijze aan indien dit 'winst' oplevert.

### **Interpersoonlijke vaardigheden**

#### - Communicatieve vaardigheden

Mondelinge, schriftelijke als presentatie vaardigheden. Is in staat om zowel mondeling als schriftelijk informatie op begrijpelijke en kernachtige wijze over te brengen aan anderen, dan wel in staat om gedachten en gevoelens op een adequate manier te uiten en te reageren op die van anderen. Geeft op heldere, kordate en aantrekkelijke wijze weer waar het om gaat. Gebruikt passende hulpmiddelen om de boodschap over te brengen en toetst of de boodschap overkomt bij de anderen.

#### - Klantgerichtheid

Doet er alles aan om samen te werken binnen en buiten de eigen organisatie om gestelde doelen te bereiken, ook wanneer het persoonlijk belang (in)direct in het geding is.

#### - Stressbestendigheid

Is in staat om onder tijdsdruk, tegenspel en tegenslag effectief te blijven presteren en productief blijven zonder daarbij het geduld te verliezen.

### **Analytische vaardigheden**

#### - Analytisch vermogen

Is in staat om hoofd- en bijzaken te onderscheiden, maakt correct gebruik van logica en gaat daarbij nauwkeurig te werk. Trekt gegronde conclusies uit beschikbare informatie.

#### - Oordeelsvorming

Vormt een juist oordeel met behulp van relevante en concrete gegevens en criteria en is in staat om meningen en gevoelens mee te nemen bij het oordeel.

#### - Probleemoplossend vermogen

Is in staat om de oorzaken van een probleem op te sporen en komt met adequate oplossingen.

### **Dynamiek en daadkracht**

#### - Zelfstandigheid

Is in staat te handelen vanuit eigen overtuigingen, meer dan vanuit het verlangen om anderen een plezier te doen, en is in staat doelen en taken te bereiken zonder de hulp van anderen.

#### - Doorzettingsvermogen

Is in staat om ongeacht tegenslagen, tegenwerking en kritiek, doelgericht te werk te gaan.

#### - Overtuigingskracht

Is in staat om anderen met argumenten te overtuigen en invloed uit te oefenen op mensen en situaties. Communiqueert ideeën stellig en duidelijk en overwint weerstanden.

- Initiatief

Is in staat kansen te onderkennen en ernaar handelen; liever zelf beginnen dan afwachten.

- Zelfontplooiing

Is in staat de mogelijkheid te zien en te benutten om zichzelf verder te ontwikkelen in persoonlijke en professionele relatie tot het uitoefenen van zijn werk.