



## **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**hbo-bacheloropleiding HBO-ICT**  
voltijd/deeltijd

**Hanzehogeschool Groningen**

**De kracht van  
kennis.**



# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**hbo-bacheloropleiding HBO-ICT**  
voltijd/deeltijd

**Hanzehogeschool Groningen**

CROHO nr. 30020

Hobéon Certificering

**Datum**

19 april 2018

**Auditpanel**

W.L.M. Blomen (voorzitter)

Ir. D.A.J. Smeets

Drs. J.H.W. Derwort

W. Loosman (student)

**Secretaris**

J.D. Schakenbos BEc



## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>BASISGEGEVENS</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>SAMENVATTING</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>AANBEVELINGEN</b>	<b>19</b>
BIJLAGE I	Scoretabel	21
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	23
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	29
BIJLAGE IV	Overzicht auditpanel	31



## 1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Hanzehogeschool Groningen
status instelling (bekostigd of rechtspersoon voor hoger onderwijs)	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief, 2018
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	B HBO-ICT
registratienummer croho	30020
domein/sector croho	Techniek
oriëntatie opleiding	Hbo
niveau opleiding	Bachelor
graad en titel	Bachelor of Science
aantal studiepunten	240 EC
afstudeerrichtingen	Business IT & Management Software Engineering Network & Security Engineering
locatie	Groningen
varianten	Voltijd, deeltijd
joint programme	n.v.t.
Onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	22 februari 2018
contactpersoon opleiding	Joost Haandrikman j.m.haandrikman@pl.hanze.nl





## 2. SAMENVATTING

HBO-ICT van Hanzehogeschool Groningen is een van de elf brede ICT-bachelors. Naast de Hanzehogeschool Groningen zijn dat NHL, Hogeschool van Amsterdam, Saxion Hogeschool, Fontys Hogescholen, Hogeschool Utrecht, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, De Haagse Hogeschool, Hogeschool Zuyd, Windesheim en HZ University of Applied Sciences. De opleidingen werken samen in het HBO-I platform. De HBO-ICT-opleiding van de Hanzehogeschool Groningen behoort tot de visitatiegroep HBO-ICT 1. De beoordelingen binnen deze groep vallen in de periode november 2017 – februari 2018. De inleverdatum voor de rapportages is 1 mei 2018.

### **Standaard 1. Beoogde leerresultaten**

De opleiding heeft een duidelijke visie op het ICT beroep die zij doorvertaalt naar de set beoogde leerresultaten. De opleiding hanteert een heldere en voor het beroep passende visie op internationalisering en onderzoek, en heeft deze visie geconcretiseerd in het opleidingsprofiel. De visie op het beroep, de validering en actualisering van het profiel zijn grondig tot stand gekomen. De opleiding formuleert (bovenop het landelijke profiel) extra eisen, die zij vertaalt in de beoogde leeruitkomsten. Op basis hiervan beoordeelt het panel Standaard 1, 'Beoogde leerresultaten', met '**Goed**' voor beide varianten.

### **Standaard 2. Onderwijsleeromgeving**

De inhoud van het programma is actueel, ontwikkelingen worden opgenomen in het programma en de Partners in Education and Research (PiERs) zijn actief betrokken bij de actualisering van het programma. De leerdoelen, waarin onderzoek en internationalisering zijn uitgewerkt, zijn dekkend voor de beoogde leerresultaten en er is een goede balans tussen de theorie- en de praktijkcomponent in het programma. De opleiding is actief bezig om ten behoeve van de rendementsverbetering de instroom beter te laten aansluiten bij het bachelorniveau, dit vindt het panel een goede ontwikkeling.

Het panel stelt vast dat een aanzienlijk aantal docenten met één been in het werkveld staat en dat het effect hiervan tastbaar is in hun onderwijs. Tevens zijn de docenten voor een aanzienlijk deel Mastergeschoold, professionaliseren zich stelselmatig, zijn geëngageerd aan het programma en werken als team samen. Studenten vinden hun docenten goed bereikbaar en toegankelijk. Het panel acht de studieloopbaanbegeleiding en het programma Loopbaanontwikkeling voor Professionals (LOP) als adequaat. De opleiding beschikt over toereikende, goed geëquiperde voorzieningen. Het panel is geïmponeerd van de –nog in de kinderschoenen staande- innovatiewerkplaats Digital Society Hub (DSH) en de mogelijkheden die de DSH kan bieden voor de ontwikkeling van de opleiding. Alles overwegende beoordeelt het panel Standaard 2, 'Onderwijsleeromgeving' met '**Voldoende**' voor beide varianten.

### **Standaard 3. Toetsing**

De opleiding beschikt over een transparant en coherent toetsbeleid. Dit toetsbeleid wordt door alle docenten consequent en op deskundige wijze ten uitvoer gebracht. De toetsen en het toetsproces (incl. het afstuderen) zijn transparant voor studenten en de toetsing gebeurt betrouwbaar. De borging van het systeem gebeurt consequent, proactief en op deskundige wijze door examencommissie/toetscommissie en leidt tot passende interventies. De examencommissie vervult haar wettelijke taken, is sparring partner van het management, is deskundig en onafhankelijk. De aanwezigheid van een werkvelddeskundige bij de afstudeersessies vindt het panel goed. Punt van aandacht behoeft de ruimte binnen het spectrum van een voldoende-goed-zeer goed wat nu soms nog een zoekproces is. Ondanks het aandachtspunt beoordeelt het panel Standaard 3 'Toetsing', met een '**Goed**' voor beide varianten.

#### **Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten**

Het panel stelt op standaard 4 basiskwaliteit vast omdat: i) de studenten met de afstudeerproducten laten zien dat zij de beoogde leerresultaten hebben behaald, ii) het werkveld te spreken is over de kwaliteit en het functioneren van de alumni en iii) de alumni vinden dat de opleiding hen adequaat heeft voorbereid op het werkveld. Het panel is wel van oordeel dat de opleiding studenten meer mag uitdagen en vrijer mag laten bij het afstuderen. Het panel beoordeelt Standaard 4 'Gerealiseerde leerresultaten', dan ook met een '**Voldoende**' voor beide varianten.

#### **Algemene conclusie:**

Het panel karakteriseert de bacheloropleiding HBO-ICT van Hanzehogeschool Groningen als zelfkritisch en verbindend (in de Noordelijke regio). Beide karakteristieken komen de ontwikkeling van de brede bachelor in het dynamische, Noordelijke ICT-veld ten goede.

Het eindoordeel van het panel luidt op basis van de beslisregels van de NVAO: 'voldoende'. Het panel adviseert de NVAO de accreditatie te continueren voor een periode van zes jaar.

De belangrijkste aanbevelingen van het panel betreffen de sturing op het verhogen van de rendementscijfers en het 'vrijer' laten van studenten bij het afstuderen.

Den Haag, 19 april 2018



W.L.M. Blomen,  
voorzitter



J.D. Schakenbos BEc,  
secretaris

### 3. INLEIDING

De brede bacheloropleiding HBO-ICT van de Hanzehogeschool Groningen (Hanze) is in 2015 van start gegaan. Door middel van een planningsneutrale conversie zijn de opleidingen Bedrijfskundige Informatica, Informatica en Technische Informatica opgegaan in de brede bachelor. De brede bachelor kent drie voltijd majoren, Business IT & Management (BITM), Software Engineering (SE) en Network & System Engineering (NSE). De major BITM biedt Hanze ook aan als deeltijdvariant.

HBO-ICT van Hanze is een van elf brede ICT bachelors. Naast Hanze zijn dat NHL, Hogeschool van Amsterdam, Saxion Hogeschool, Fontys Hogescholen, de Haagse Hogeschool, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Hogeschool Utrecht, Hogeschool Zuyd, Windesheim en HZ University of Applied Sciences. De opleidingen werken samen in het HBO-I platform. De HBO-ICT opleiding van Hanze behoort tot de visitatiegroep HBO HBO-ICT 1. De beoordelingen binnen deze groep vallen in de periode oktober 2017 – februari 2018. De inleverdatum voor de rapportages is 1 mei 2018.

#### **Hanzehogeschool Groningen, Instituut CMI, opleiding HBO-ICT**

De opleiding HBO-ICT is onderdeel van het Instituut voor Communicatie, Media & IT (CMI). Bij CMI studeren ongeveer 3.300 studenten. Het studentenaantal van de opleiding HBO-ICT is de afgelopen vijf jaar verdubbeld. Op bachelorniveau biedt CMI, naast de opleiding HBO-ICT, de opleidingen Communicatie/International Communication en Communication & Multimedia Design aan. Excellente bachelor studenten kunnen het CMI Honours Talent Programme (30EC extra curriculaire) volgen. Masterstudenten kunnen de Master of International Communication volgen. De komende jaren breidt Hanze het masteraanbod uit. CMI participeert in de ontwikkeling van de Master of Science in Business Studies, de Master Data Science in Life Science, de Master Energy for Society en de Master Digital Innovation. De Engelstalige voltijdmajor BITM biedt de opleiding niet meer aan vanwege het tegenvallende animo hiervoor vanuit studiekeizers en omdat de opleiding door de ervaren werkdruk niet voldoende 'kleine kwaliteit' kan bieden.

*'Het Instituut voor Communicatie, Media & IT leidt vakkundige en maatschappelijk betrokken professionals op, doet praktijkgericht onderzoek en is daarmee in de omgeving en (inter)nationaal een belangrijke partner bij het ontwikkelen van ondernemerschap en innovatieve, toepasbare kennis op het gebied van communicatie, media en ICT.'*

De opleiding werkt daarnaast samen in Samenwerking Noord, een netwerkorganisatie van bijna 50 (semi-)publieke organisaties in Noord Nederland. In de IT Academy Noord-Nederland, een samenwerking tussen Hanze, Rijksuniversiteit Groningen (Rug), Provincie en gemeente Groningen, biedt de opleiding onderwijs aan voor professionals uit het werkveld. Het onderwijsaanbod van de IT Academy komt vraaggestuurd tot stand. Ook komen onderdelen uit de opleiding HBO-ICT terug in het aanbod van de IT Academy en vice versa komen onderdelen uit de leergang van de IT-academy terug in het reguliere bachelor onderwijs. De lectoraten New Business ICT en het recent gestarte embedded lectoraat Personalised Digital Health zijn intensief verbonden met de opleiding HBO-ICT. Beide lectoraten participeren met hun onderzoek in de CMI innovatiewerkplaats Digital Society Hub (DSH), hier werken studenten met professionals uit het werkveld, docent-onderzoekers en lectoren aan vraagstukken op het gebied van ICT, communicatie en interactieve media. De opleiding laat de speerpunten van Hanze, 'Energie, Healthy Ageing en Ondernemerschap', terugkomen in de minoren die de opleiding aanbiedt.

### ***Planningsneutrale conversie***

Het eenjarige basisprogramma van de opleiding HBO-ICT is aangepast aan het nieuwe, bredere karakter van de opleiding. Binnen het basisprogramma komt de oriënterende, selecterende en verwijzende functie tot zijn recht met de mogelijkheden die de opleiding daarvoor heeft. Binnen het basisprogramma van de opleiding verkennen de studenten de drie majoren voor hun verdere opleiding. De studenten uit de verschillende majoren werken in de minoren en in de DSH inter-/multidisciplinair samen. Het panel is ervan overtuigd dat zowel de voltijd als deeltijd studenten met recht afstuderen onder de nieuwe, brede titel HBO-ICT.

### ***Aanbeveling na vorige accreditatieaudits***

In de jaren voorafgaand aan de start van HBO-ICT zijn de losse opleidingen gevisiteerd. De aanbevelingen vanuit die rapportages heeft de opleiding meegenomen bij het opzetten van de opleiding HBO-ICT. Enkele voorbeelden van resultaten van opgevolgde aanbevelingen zijn:

- De borging van de kwaliteit en actualiteit van de kennis van docenten.
- De kwaliteit van de studieloopbaanbegeleiding.
- Het alumni beleid is geïntensiveerd.
- Kalibreren rondom cesuur bij het gerealiseerd niveau.

De opleiding wordt uitgevoerd in een voltijd- en deeltijd variant in Groningen. De tekst van dit rapport gaat over beide varianten. Waar zij uiteenlopen is dit vermeld.

## 4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

### 4.1. Beoogde leerresultaten

**Standaard 1: De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.**

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten beschrijven aantoonbaar het niveau (associate degree, bachelor of master) zoals gedefinieerd in het Nederlands kwalificatieraamwerk en de oriëntatie (hbo of wo) van de opleiding. Ze sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die vanuit het regionale, het nationale en het internationale perspectief door het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding. Voor zover van toepassing zijn de beoogde leerresultaten tevens in overeenstemming met relevante wet- en regelgeving.

#### Bevindingen

De opleiding HBO-ICT van Hanze leidt studenten op tot '*communicatieve nerds*', beginnende beroepsprofessionals die, vanuit een brede technische basis, een specialistische rol op zich nemen en tegelijkertijd kundige gesprekspartners zijn doordat ze goed samenwerken, invloed uitoefenen en komen tot onderbouwde oplossingen. Het panel vindt dit een goede visie.

Studenten HBO-ICT volgen één van de drie majoren. De major Business IT & Management leidt op tot Business Analisten met een focus op data, die de verbindende schakel vormen tussen gebruikers, management, ontwerpers en beheerders van informatiesystemen. De major Software Engineering leidt op tot Software Engineers die, naast kennis van enkele programmeertalen en – technieken, beschikken over de vaardigheid om zich nieuwe talen of paradigmata snel eigen te maken. De major Network & Security Engineering leidt op tot IT-infrastructuurspecialisten die een IT-infrastructuur kunnen analyseren, ontwerpen en realiseren, rekening houdend met eisen en wensen op het gebied van schaalbaarheid, performance, usability en security.

Big Data is het gemeenschappelijke thema van deze drie majoren. Elke major besteedt hieraan vanuit zijn eigen invalshoek aandacht. Zo stelt de BITM'er de functionele vereisten, de doelstelling en kaders voor verwerking en ordening van data vast, richt de SE'er zich op de daadwerkelijke bewerking, opslag en verwerking van data en focust de NSE'er zich op de beveiliging van transport, verwerking en opslag van data en de toegang tot data.

In samenwerking met de 'Partners in Education and Research' (PiERs) en Samenwerking Noord is het nieuwe voltijd- en deeltijdonderwijs HBO-ICT ontwikkeld. Het beoogde eindniveau van de opleiding is vastgelegd in ICT-competenties en algemene HBO-competenties. De opleiding gebruikt de ICT-competenties zoals beschreven in de domeinbeschrijving van HBO-i (2014), namelijk analyseren, adviseren, ontwerpen, realiseren en beheren en voegt daar de algemene HBO-competenties 'onderzoeken & innoveren' en 'communiceren & samenwerken' aan toe. Vaardigheden op het gebied van 'onderzoeken & innoveren' zijn nodig om keuzes tijdens het ontwikkelproces te kunnen onderbouwen en om vereiste eigenschappen van het beroepsproduct aan te tonen. Ook het verbinding zoeken en in samenwerking oplossingen realiseren zijn van belang. Mede op advies van het werkveld is de competentie 'communiceren & samenwerken' toegevoegd als een extra te ontwikkelen competentie. Het panel vindt de totstandkoming van het profiel grondig en goed en ziet dat de opleiding meer doet dan het landelijke profiel vraagt.

Op basis van deze competenties formuleerde de opleiding de volgende leeruitkomsten die het beoogd eindniveau van de opleiding HBO-ICT beschrijven:

Leeruitkomst	Beschrijving
Analyseren	De student analyseert processen, producten en informatiestromen in hun onderlinge samenhang in de context van de omgeving.
Adviseren	De student adviseert met betrekking tot de herinrichting van processen en/of informatiestromen en een nieuw te ontwikkelen of aan te schaffen ICT-systeem op basis van een analyse en in overleg met stakeholders.
Ontwerpen	De student ontwerpt een ICT-systeem op basis van specificaties binnen vooraf gestelde kaders.
Realiseren	De student realiseert een ICT-systeem op basis van specificaties binnen vooraf gestelde kaders.
Beheren	De student laat de activiteiten gericht op het proces van de ontwikkeling, de ingebruikname en het gebruik van ICT-systemen beheersbaar verlopen.
Communiceren & Samenwerken	De student communiceert schriftelijk en mondeling op een heldere, overtuigende, effectieve wijze passend bij de doelgroep. Daarnaast werkt de student effectief samen.
Onderzoeken & Innoveren	De student onderbouwt de ontwikkeling van zijn ICT-beroepsproduct voor de gegeven context door middel van een praktijkgericht onderzoek waarin de student op systematische en methodische wijze data verzamelt en analyseert. Hierbij toont de student zijn kennis van nieuwe ontwikkelingen in het vakgebied en gebruikt deze kennis om ICT-beroepsproducten te realiseren.

In lijn met de beschrijvingen in het HBO-i model beschrijft de opleiding haar onderwijs in zogenaamde competentiekubussen bestaande uit competenties, architectuurlagen en een niveaubepaling. Naast de zeven competenties gebruikt de opleiding de vijf architectuurlagen uit het HBO-i model: gebruikersinteractie, bedrijfsprocessen, infrastructuur, software en hardware interfacing. De niveaubeschrijving baseert de opleiding op de beschrijvingen in het HBO-i model. In competentiekubussen geeft ze per architectuurlaag aan welke competenties aan bod komen in het onderwijs waar de kubus betrekking op heeft. Per combinatie van competentie en architectuurlaag beschrijft ze het niveau. In de competentiekubussen per major beschrijft de opleiding voor elk van de drie majoren welke onderwerpen aan bod komen. Het beoogde eindniveau definieert ze aan de hand van de dominante architectuurlaag en de competenties die behoren bij de kern van de major.

#### *Onderzoek*

Bij de invulling van de leerlijn 'onderzoeken & innoveren' werkt de opleiding samen met de lectoraten New Business & ICT en Personalised Digital Health. Deze leerlijn sluit aan bij het karakter van de opleiding waarbij meestal (een advies over) een ICT-systeem ontwikkeld wordt. Daarom richt de opleiding zich op onderzoeksvaardigheden ter ondersteuning van de ontwikkeling van een ICT-beroepsproduct.

In de propedeuse ontwikkelt de student een brede, voor alle studenten gemeenschappelijke basis. Hiermee creëert de opleiding een stevige ICT-basis voor studenten, ongeacht hun majorkeuze. Tijdens de propedeuse oriënteert de student zich op de inhoud van de drie majoren om zo een weloverwogen majorkeuze te maken. De algemene HBO-competenties 'onderzoeken & innoveren' en 'communiceren & samenwerken' maken deel uit van de gemeenschappelijke basis van HBO-ICT en komen ook na de basisfase terug in de opleiding. Het panel stelt vast dat onderzoek expliciet terugkomt in de beoogde leerresultaten.

#### *Internationalisering*

De opleiding hanteert een visie op internationalisering waarbij zij studenten motiveert (maar niet verplicht) om een deel van hun studie in het buitenland te volbrengen. Dit, in combinatie met het internationale aspect van het ICT vakgebied, gebruik van Engelstalige literatuur, vindt het panel passend voor de opleiding. Het panel stelt vast dat de opleiding haar visie op internationalisering op een goede manier geconcretiseerd heeft in haar opleidingsprofiel en beoogde leerresultaten.

### *Deeltijd*

De beoogde leerresultaten van de deeltijd major BITM komen overeen met de voltijd major BITM. Door de relevante werkervaring bereiken de deeltijdstudenten bij de competenties Adviseren en Ontwerpen niveau 2 in de architectuurlaag Infrastructuur in tegenstelling tot de voltijdstudenten die daar niveau 1 bereiken.

### **Weging en Oordeel**

Het panel stelt vast dat de opleiding een duidelijke visie op het ICT beroep heeft en zij deze visie vertaalt naar de set beoogde leerresultaten. De opleiding hanteert een heldere en voor het beroep passende visie op internationalisering en onderzoek, en heeft deze visie geconcretiseerd in het opleidingsprofiel. De visie op het beroep, de validering en actualisering van het profiel zijn grondig tot stand gekomen. De opleiding formuleert (bovenop het landelijke profiel) extra eisen, die zij heeft vertaald in de beoogde leeruitkomsten.

Op basis van bovenstaande beoordeelt het panel Standaard 1, 'Beoogde leerresultaten', met '**Goed**' voor beide varianten.

## 4.2. Onderwijsleeromgeving

### **Standaard 2: Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.**

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Hierbij wordt rekening gehouden met de diversiteit van de toegelaten studenten. De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen en geven begeleiding. De onderwijsleeromgeving bevordert dat studenten op actieve wijze deelnemen aan de vormgeving van het eigen leerproces (*student-centred*). Opleidings specifieke voorzieningen worden beoordeeld, tenzij het gaat om instellingsbrede voorzieningen waarover bij de ITK al is gerapporteerd.

### **Bevindingen**

De conversie naar één brede HBO-ICT opleiding en de ambitie van de opleiding om de deeltijdmajor aan te laten sluiten bij de scholingsvraag vanuit het werkveld leidden tot vernieuwingen van de gehele opleiding. Deze vernieuwingen en enorme groei leidden tot hoge werkdruk bij docenten. Om deze werkdruk te verminderen en de koppeling aan 'kleine kwaliteit' heeft de opleiding keuzes gemaakt. Zo gaat de Engelstalige voltijdmajor BITM verder als Nederlandstalige major en is de deeltijdmajor SE losgelaten. Het panel concludeert op basis van het auditgesprek met PiER's dat de opleiding hiermee aansluit bij de scholingsvraagstukken van de noordelijke ICT-werkgevers.

#### *Opbouw HBO-ICT voltijd*

Het panel stelt vast dat elk studiejaar in het voltijdonderwijs bestaat uit thema's, georganiseerd in kwartalen en semesters. In het propedeusejaar ontwikkelt de student een brede ICT-basis en oriënteert zich op de drie majoren BITM, NSE en SE. Aan het eind van het eerste jaar maakt de student een majorkeuze. In het tweede jaar volgt de student majorspecifiek onderwijs. In het derde studiejaar vult de student 30EC in met een keuzeprogramma/minor. In de minoren Smart Energy, Healthy Ageing, en Ondernemen met Technology maakt de opleiding verbinding met de speerpunten van Hanze op het gebied van Energie, Healthy Ageing en Ondernemerschap. De student kan ook kiezen voor de internationale minor IT Management. De student voert een stage uit in jaar drie. De opleiding toetst de student tijdens de stage op alle afstudeercompetenties, maar dan op een lager niveau, aan de hand van een portfolio met beroepsproducten, een stagerapport en een reflectieverslag. Jaar vier staat in het teken van verdieping binnen de gekozen major en het afstudeerproject. Het afstudeerproject bestaat uit het realiseren van een ICT-gerelateerde opdracht uit of in het werkveld.

De twee HBO-ICT-brede leerlijnen 'communiceren & samenwerken' en 'onderzoeken & innoveren' integreert de opleiding in haar projectonderwijs. Zo worden projectgroepen procesmatig begeleid op het gebied van onderlinge samenwerking, wordt het schrijven van het stageverslag begeleid door docenten schriftelijke vaardigheden en ondersteunt de opleiding studenten bij het uitvoeren van onderzoek. Het panel vindt dit een adequate opzet om studenten deze specifieke competenties bij te brengen en stelt hierbij vast dat de opleiding de beoogde leerresultaten adequaat vertaalt in leerdoelen van het programma.

#### *Opbouw HBO-ICT deeltijd*

De deeltijdmajor BITM bestaat uit acht thematisch opgebouwde modules van 30EC. De student toont leeruitkomsten, die zijn afgeleid van de programma-uitkomsten, aan met werkzaamheden op zijn werkplek. De geschiktheid van de werkplek stelt de opleiding vast met behulp van de werkplekscan. Voor dit '*werkpleklernen*' stelt de student bij de start van elke module een Plan van Aanpak op. Gedurende de module vult de student zijn portfolio met bewijzen van gerealiseerde leeruitkomsten.



### *Didactiek*

Zowel binnen het voltijd- als deeltijdcurriculum hanteert de opleiding het motto 'begrijpen wat je doet!'. Studenten dienen hierbij abstracte concepten te begrijpen en toe te passen. Zo leren studenten niet alleen bepaalde programmeertalen te gebruiken maar ook de achterliggende concepten te begrijpen, zodat zij in staat zijn om ook met andere programmeertalen te werken. HBO-ICT organiseert haar voltijd- en deeltijdonderwijs, zoals gezegd, thematisch. Binnen een onderwijsperiode is er een samenhang tussen en opbouw in de studieonderdelen. In thema 2.1 leert de student bijvoorbeeld eerst de opbouw van een computersysteem kennen door middel van een embedded systeem en tegelijkertijd de programmeertaal Python. In het afsluitende project zet de student alle kennis en vaardigheden in om een domotica-oplossing te realiseren. Zowel het panel als de studenten die zij sprak zijn content over deze opzet.

Het panel constateert dat de opleiding haar onderwijs organiseert rondom actuele vraagstukken uit de praktijk. Mede door haar sterke binding met het werkveld is de basis van haar voltijdonderwijs projectonderwijs. Studenten werken aan praktijkgerichte opdrachten waarbij de complexiteit van de opdrachten gedurende de opleiding toeneemt. De opleiding biedt opdrachten afnemend gestructureerd aan, waardoor de benodigde zelfstandigheid toeneemt. In het deeltijdonderwijs maakt de opleiding gebruik van de relevante werkplek van de student. Zo voeren zij bijvoorbeeld een securityscan uit of maken ze een informatieanalyse van een bedrijfsproces. Het panel stelt op basis van de beoordeelde curricula vast dat het thema 'Security' daarin steviger mag terugkomen.

### *Onderzoek*

De verbinding tussen onderwijs, werkveld en onderzoek realiseert de opleiding met name in jaar drie en vier in de innovatiewerkplaats *Digital Society Hub (DSH)*. Het panel stelt vast dat studenten hier onder begeleiding van docent-onderzoekers werken aan onderzoeksprojecten en innovatieprojecten uit het werkveld. Hiermee verbindt de opleiding haar onderwijs met de speerpunten van de Hanze, Healthy Ageing, Energie en Ondernemerschap. In het afgelopen studiejaar werkten ongeveer honderd studenten in het kader van de minoren Smart Energy en Ondernemen met Technology, stage en afstuderen bij de DSH. De opleiding ambieert dat vanaf 2020 alle ICT-studenten minimaal één opdracht uitvoeren bij één van de innovatiewerkplaatsen van de Hanze. Hiernaast verrijkt de opleiding haar onderwijs met behulp van docent-onderzoekers die betrokken zijn binnen de lectoraten New Business & ICT en Personalised Digital Health. Op deze manier creëert de opleiding een directe relatie tussen onderzoek en de inhoud van de curricula van HBO-ICT.

De opleiding zet in de ogen van het panel gevarieerde en uitdagende werkvormen in. Zo ontwikkelen SE-studenten bijvoorbeeld een game platform, experimenteert de opleiding met Blendend Learning en maakt ze daarnaast veel gebruik van werkcolleges waarin studenten werken aan opdrachten waarbij de docent de gelegenheid heeft denkfouten te corrigeren en vastgelopen studenten op weg te helpen. Binnen de deeltijdmajor doet de opleiding een groter beroep op zelfstudie en organiseert voor hen tutoraatbijeenkomsten waarbij de docenten studenten individuele feedback geven.

### *Internationalisering*

De opleiding vindt het belangrijk dat studenten tijdens hun studie in aanraking komen met internationale activiteiten. Ze stimuleert studenten in het buitenland te gaan studeren of stage te lopen met behulp van de BusIT weeks die door verschillende partnerhogescholen georganiseerd worden. In het studiejaar 2016-2017 is 15% van de studentenpopulatie minimaal drie maanden in het buitenland geweest. Een groot aantal docenten van de opleiding HBO-ICT doen mee aan docentuitwisselingen.

### *Honours*

Getalenteerde HBO-ICT studenten hebben de mogelijkheid om zich door middel van het CMI Honours Talent Programma ICT te ontwikkelen tot ICT-professional met onderzoekservaring en veel ervaring op het gebied van samenwerking. Het honoursprogramma is een selectief, optioneel studieprogramma van 30EC extra curriculair.

### *Instroom / rendement*

Wat betreft de beheersing van Nederlands, Engels en Wiskunde hebben instromende studenten, voornamelijk havisten en mbo-ers, een sterk uiteenlopend niveau. De opleiding tracht dit in de propedeusefase op een gelijkwaardig niveau te brengen. Het propedeuserendement van de opleiding ligt met 17% onder het streefcijfer van 20%, de uitval in jaar 1 is ruim 40% en te hoog in de ogen van de opleiding en het auditpanel. Om deze rendementen te verbeteren neemt de opleiding een aantal maatregelen. Zo attendeert de opleiding potentieel instromende studenten op de zwaarte van de (technische, wiskundige) HBO-ICT opleiding, heeft ze haar kwantitatieve BSA van 48EC uitgebreid met een kwalitatief BSA voor de studieonderdelen Databases 1 en Object Oriented Programming 1 en is de opleiding weer begonnen met het bijhouden van presentielijsten. Studenten mogen alleen door naar de hoofdfase als ze die studieonderdelen hebben behaald. Het panel constateert dat de opleiding maatregelen neemt om zowel het propedeuse- als het hoofdfaserendement te verbeteren en is benieuwd naar de consequenties van het inzetten van het kwalitatieve BSA. Het werkveld ondersteunt de keuze van de opleiding, zij zien liever een goede 'hard-technische' HBO-ICT student dan een veelvoud aan 'minder-technische' HBO-ICT studenten. Het panel beveelt de opleiding aan de genomen maatregelen rondom de rendementscijfers te blijven monitoren en indien nodig verder aan te scherpen om de rendementscijfers te verbeteren.

### *Voorzieningen*

Het nieuwe curriculum en de toegenomen studentenaantallen vragen om aanpassingen van de voorzieningen. Het instituut voor CMI werkt zowel op de korte als op de lange termijn aan oplossingen om het aantal HBO-ICT lokalen uit te breiden. Zo is voor major NSE het Datacenter gebouwd, dit beslaat acht opstellingen met netwerkapparatuur met daarbij de mogelijkheid om deze te koppelen aan de lokale cloud-omgeving. Ook de ontwikkeling van de Digital Society Hub, een belangrijke voorziening voor de opleiding waar studenten werken met de nieuwste technologieën is een uitstekende stap voorwaarts naar mening van het panel. De opleiding beschikt, ondanks de groei, over goed geëquipeerde voorzieningen naar oordeel van het panel en naar de mening van de studenten die het panel sprak.

De studievoortgang en persoonlijke ontwikkeling van de voltijdse student monitort de studieloopbaanbegeleider (Slb'er). In gesprekken tussen student en Slb'er zijn zaken als studieresultaten, studieplanning, loopbaanplannen en persoonlijk zaken die van invloed zijn op de studievoortgang aan de orde. Het SLB-programma bevat naast deze individuele gesprekken ook groepsbijeenkomsten, lezingen en workshops die gericht zijn op het ontwikkelen van de professionele houding en vaardigheden. De opleiding zet de Slb'er actiever in om ook de rendementen te verhogen.

De deeltijdstudent maakt gebruik van de Loopbaanontwikkeling voor Professionals (LOP). In het LOP-programma besteedt de student aandacht aan de ontwikkeling van alle beroepscompetenties, de studievoortgang en daarbij behorende (studie) loopbaankeuzes, het reflecteren op de eigen competentieontwikkeling en het vastleggen van die ontwikkeling in een portfolio. De student formuleert aan het begin van de studie, na een zelfanalyse, drie persoonlijke leerdoelen, gekoppeld aan de HBO-ICT beroepscompetenties en maakt zijn eigen persoonlijk ontwikkelingsplan. De student voert gesprekken met de LOP-coach waarin hij reflecteert op de eigen competentie-ontwikkeling en zijn ontwikkelplan bespreekt. Het panel is positief over zowel het SLB- als het LOP-programma en vindt dat de opleiding mede aan de hand van deze programma's de rendementen kan verbeteren.

### *Docenten*

Instructeurs, docenten, docent-onderzoekers en hogeschooldocenten, ieder met een eigen set van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden, verzorgen het onderwijs van HBO-ICT. Om de kwaliteit te waarborgen geldt in het aannamebeleid dat iedere docent beschikt over minimaal een masterdiploma. Docenten met een vaste aanstelling beschikken over een didactische bevoegdheid en de basiskwalificatie examinatoren (BKE) of zijn daarvoor in opleiding. Instructeurs beschikken over minimaal een bachelordiploma en werken onder begeleiding van een docent. Het docententeam is georganiseerd in expertteams, gekoppeld aan de drie majoren. Elke docent is lid van minimaal een van deze expertteams en daarnaast beschikt de opleiding over expertteams 'communiceren & samenwerken' en 'onderzoeken & innoveren'. Alle expertteams staan onder leiding van een hogeschooldocent. De hogeschooldocenten vormen tezamen de Curriculumcommissie en zijn verantwoordelijk voor de inhoudelijke kwaliteit van het curriculum en adviseren de opleidingsmanagers over inhoudelijke keuzes. Het panel stelt vast dat het docententeam beschikt over een brede en actuele kennisbasis en dat de docenten van de opleiding inhoudelijk en didactisch adequaat geschoold en ervaren zijn. Studenten zijn content over het kennis en didactische-niveau van hun docenten en vinden ze goed bereikbaar en toegankelijk.

### **Weging en Oordeel**

Het panel constateert dat de inhoud van het programma actueel is, ontwikkelingen worden opgenomen in het programma en de PiERs actief betrokken zijn bij de actualisering van het programma. De leerdoelen, waarin onderzoek en internationalisering zijn uitgewerkt zoals beoogd, zijn dekkend voor de beoogde leerresultaten en er is een goede balans tussen de theorie- en de praktijkcomponent van het programma. De opleiding is actief bezig om de instroom beter te laten aansluiten op het bachelorniveau, dit vindt het panel een goede ontwikkeling.

Het panel stelt vast dat een aanzienlijk aantal docenten met één been in het werkveld staat en het effect hiervan tastbaar is in hun onderwijs. Tevens zijn de docenten voor een aanzienlijk deel Mastergeschoold, professionaliseren zich stelselmatig, zijn gecommitteerd aan het programma en werken als team samen. Studenten zijn tevreden over de inhoudelijke en didactische kennis van docenten, vinden ze goed bereikbaar en toegankelijk.

Het panel acht de studieloopbaanbegeleiding en het LOP-programma adequaat. De opleiding beschikt over toereikende, goed geëquipeerde voorzieningen. Het panel is gecharmeerd van de –nog in kinderschoenen staande- Digital Society Hub en de mogelijkheden die DSH kan bieden voor de ontwikkeling van de opleiding.

Alles overwegende beoordeelt het panel Standaard 2, 'Onderwijsleeromgeving' met **'Voldoende'** voor beide varianten.

### 4.3. Toetsing

**Standaard 3: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.**

Toelichting NVAO: De beoordeling is valide, betrouwbaar en voldoende onafhankelijk. De eisen zijn helder voor de studenten. De kwaliteit van de tentaminering en examinering wordt voldoende gewaarborgd en voldoet aan de wettelijke deugdelijkheidsvereisten. De toetsen ondersteunen het eigen leerproces van de student.

**Bevindingen**

Het panel stelt vast dat de opleiding toetsplannen, toetsmatrijzen en beoordelingscriteria ontwikkelt vanuit de leeruitkomsten. Deze neemt de opleiding op in de themawijzers die per onderwijsperiode beschikbaar zijn. Dit, in combinatie met de informatie op Blackboard, vergroot de transparantie voor studenten. Door de toename van het aantal studenten heeft de opleiding het aantal toetsen verkleind en maakt ze meer gebruik van digitale toetsing. Digitaal toetsen biedt goede mogelijkheden om efficiënt te toetsen bij grote aantallen studenten, biedt de mogelijkheid om studenten direct te voorzien van feedback en sluit bovendien ook beter aan bij het ICT-domein.

Het toetsbeleid van de opleiding HBO-ICT is gebaseerd op het instituutbrede toetsbeleid. Dit toetsbeleid formuleert acht uitgangspunten die door het panel zijn geverifieerd: i) alle eindkwalificaties worden getoetst; ii) er is sprake van toetsing via realistische beroepsopdrachten, iii) er is voldoende variatie in toetsvormen, iv) de toetsing is transparant, valide en betrouwbaar, v) er is aandacht voor zelfreflectie, vi) formatieve toetsing is een belangrijk hulpmiddel in het leerproces, vii) toetsvorm en -inhoud zijn congruent met de inhoud van het onderwijs en viii) voor elke toets wordt het eindresultaat per individu vastgesteld. Studenten geven aan tevreden te zijn over de toetsing, ze weten waarop ze getoetst worden en wat de criteria zijn. Dat vindt het panel belangrijk.

De Examencommissie is als onafhankelijk orgaan verantwoordelijk voor het waarborgen van de toetsing en rapporteert over issues rond toetsen en kwaliteitszorg rechtstreeks aan de Dean. De Examencommissie benoemt jaarlijks de examinatoren die betrokken zijn bij de toetsing van studieonderdelen binnen de opleiding HBO-ICT. De Examencommissie mandateert de Toetscommissie om de kwaliteit van tentamens en examens te borgen. De taken van de Toetscommissie bestaan vooral uit de screening van toetsing in het bestaande en nieuwe onderwijs. De Toetscommissie rapporteert aan de Examencommissie en de Dean en geeft richtlijnen en aanwijzingen aan opleidingsmanagers en hogeschooldocenten om de kwaliteit van de toetsing te verhogen. Het panel stelt vast dat de examencommissie haar wettelijke taken vervult, sparring partner is van het management en deskundig en onafhankelijk is.

De opleiding hanteert een variatie aan toetsvormen, bijvoorbeeld schriftelijke toetsen, beroepsproducten, games, simulaties, presentaties en assessments. In de theorietoetsen en de practica gaat het om 'kennen', 'begrijpen' en 'toepassen' (niveaubepaling Bloom). In de projecten, werkplekleren, stages en assessments gaat het om 'analyseren', 'evalueren' en 'creëren'. Voor de beoordeling van de stage raadpleegt de opleiding het werkveld over het functioneren van de student en ook bij projecten is het werkveld regelmatig betrokken. Het panel constateert dat de docenten BKE getraind zijn, dat ze bij het ontwikkelen van toetsen het vier-ogenprincipe toepassen en dat ze een strikte scheiding tussen begeleiden en beoordelen hanteren.

Het panel constateert dat bij de voltijdstage de leeruitkomsten herkenbaar afgeleid zijn van de programma-leeruitkomsten en gebruik wordt gemaakt van een rubric. De studenten reflecteren hierbij op het leerproces dat zij hebben doorlopen en op hoe ze hun vooraf opgestelde leerdoelen bereikt hebben.

### *Deeltijd*

Bij het werkplekleren realiseert de student zijn geformuleerde leeruitkomsten op zijn/haar werkplek. Aan het begin van zijn studie en wanneer hij verandert van werkplek stelt hij een werkplekscan op. Bij de start van elke module stelt hij tevens een Plan van Aanpak op waarin hij aangeeft hoe hij de leeruitkomsten denkt te gaan realiseren. De begeleidende docent beoordeelt de werkplekscan en Plan van Aanpak. Op basis van het portfolio toont de student aan welke leeruitkomsten hij gerealiseerd heeft gedurende de module. De student heeft een afsluitend assessment aan de hand van zijn portfolio met twee assessoren.

### *Afstuderen*

Voor de start van het afstuderen legt de student een beschrijving van de afstudeeropdracht ter goedkeuring voor aan de hogeschooldocent van de betreffende major. Deze stelt vast of de opdracht van voldoende omvang en niveau is om alle programma-leeruitkomsten te realiseren. In het Project Initiatie Document beschrijft de student op welke manier hij de verschillende competenties gedurende zijn afstudeerproject gaat realiseren. Het afstudeerrapport inclusief beroepsproduct wordt door twee daartoe aangewezen examinatoren beoordeeld. De beoordelingen gebeuren aan de hand van de programma-leeruitkomsten van de opleiding. Hierbij gebruikt de opleiding een rubric waarin per programma-leeruitkomst criteria zijn benoemd waarop de student beoordeeld wordt. Het panel vindt dit een goede systematiek en is tevens gecharmeerd van het feit dat er altijd een werkvelddeskundige aanwezig is bij de afstudeersessie. Punt van aandacht behoeft de ruimte binnen het spectrum van een voldoende-goed-zeer goed wat nu soms nog een zoekproces is.

### **Weging en Oordeel**

Het panel stelt vast dat de opleiding een transparant en coherent toetsbeleid heeft. Dit toetsbeleid wordt door alle docenten consequent en op deskundige wijze ten uitvoer gebracht. De toetsen en het toetsproces (incl. het afstuderen) zijn transparant voor studenten en de toetsing gebeurt betrouwbaar. De borging van het systeem gebeurt consequent, proactief en op deskundige wijze door examencommissie/toetscommissie en leidt tot passende interventies. De examencommissie vervult haar wettelijke taken, is sparring partner van het management en is deskundig en onafhankelijk. De aanwezigheid van een werkvelddeskundige bij de afstudeersessies vindt het panel goed. Ondanks het aandachtspunt rondom de beoordeling van de eindwerken in het spectrum voldoende-goed-zeer goed is het panel van oordeel dat de toetsing de basiskwaliteit overstijgt.

Het panel beoordeelt Standaard 3 'Toetsing', met een 'Goed' voor beide varianten.

## 4.4. Gerealiseerde leerresultaten

### **Standaard 4: De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.**

Toelichting NVAO: Het realiseren van de beoogde leerresultaten blijkt uit de uitkomsten van toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

### **Bevindingen**

Het panel beoordeelde voorafgaand aan de audit vijftien eindwerken, drie uit de deeltijdmajor en twaalf (drie BiTM, drie NSE en zes SE) uit de voltijdmajors. Het panel vond alle eindwerken hbo-waardig en aansluiten bij de beoogde leerresultaten van de opleiding. De strakke kaders waarbinnen het eindwerk wordt geschreven en de beperkte breedte van onderwerpen die behandeld worden in de eindwerken behoeven aandacht.

#### *Functioneren in de praktijk*

De alumni en werkveldvertegenwoordigers zijn enthousiast over de kwaliteit van de opleiding, de relatie met docenten en de aansluiting op het werkveld. "*Studenten zijn veel beter in samenwerken in vergelijking met vroeger, 'communicatieve nerds' kan ik volledig beamen,*" aldus één van de PiER-leden. Het werkveld stelt tevens dat de opleiding hardtechnisch moet blijven in aansluiting met de eisen van het werkveld. Een alumnus stelt: "*liever kwalitatief goede technische ICT-studenten als collega's dan een veelvoud minder kwalitatieve ICT-studenten*", de andere werkveldvertegenwoordigers beamen dit. De alumni zeggen zeer tevreden te zijn over de aansluiting op het werkveld. "De brede basis van de opleiding maakt het mogelijk je te laten landen in het bedrijfsleven", aldus een alumnus.

### **Weging en Oordeel**

Het panel stelt op standaard 4 basiskwaliteit vast omdat: i) de studenten met de afstudeerproducten laten zien dat zij de beoogde leerresultaten hebben behaald, ii) het werkveld te spreken is over de kwaliteit en het functioneren van de alumni en iii) de alumni vinden dat de opleiding hen adequaat heeft voorbereid op het functioneren in het werkveld. Het panel is wel van oordeel dat de opleiding studenten meer mag uitdagen en vrijer mag laten bij afstuderen.

Het panel beoordeelt Standaard 4 'Gerealiseerde leerresultaten', dan ook met een '**Voldoende**' voor beide varianten.

## **5. ALGEMEEN EINDOORDEEL**

Het panel vindt de woorden 'zelfkritisch' en 'verbindend' (in de Noordelijke regio) karakteristiek voor de bachelor opleiding HBO-ICT van Hanzehogeschool Groningen.

Het panel beoordeelt de standaarden 1 en 3 met een goed en de overige standaarden met een 'voldoende'. Conform de beslisregels van de NVAO komt het eindoordeel over de opleiding daarmee uit op 'voldoende'.

Het panel adviseert de NVAO om de accreditatie van de bachelor opleiding HBO-ICT van Hanzehogeschool Groningen met zes jaar te verlengen.





## **6. AANBEVELINGEN**

### **Standaard 2**

Het panel beveelt de opleiding aan het thema 'Security' te versterken in het curriculum.

Het panel beveelt de opleiding aan de genomen maatregelen rondom de rendementcijfers te blijven monitoren en indien nodig verder aan te scherpen om de rendementcijfers te verbeteren.

### **Standaard 3**

Het panel beveelt de opleiding aan door kalibratie de beoordeling van eindwerken in de range cijfers 6-10 te verbeteren om zo tot eenduidigere beoordelingen te komen.

Het panel beveelt de opleiding aan om in het nieuwe beoordelingsformulier ruimte te creëren voor feedback van externe deskundigen.

### **Standaard 4**

Het panel beveelt de opleiding aan de strakke kaders omtrent het afstuderen wat los te laten en 'vrijheid' uit te dragen, ook qua onderwerpen binnen de eindwerken. Deze vrijheid kan mogelijk gecreëerd worden door bepaalde leerresultaten op andere plekken in het curriculum af te toetsen met behulp van bijvoorbeeld een portfolio.



**BIJLAGE I****Scoretabel**

<b>Scoretabel paneloordelen Hanzehogeschool Groningen hbo-bachelor HBO-ICT voltijd/ deeltijd</b>	
<b>Standaard</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Standaard 1. De beoogde leerresultaten</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 2. Onderwijsleeromgeving</b>	<b>V</b>
<b>Standaard 3. Toetsing</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten</b>	<b>V</b>
<b>Algemeen eindoordeel</b>	<b>V</b>



## BIJLAGE II      Programma, werkwijze en beslisregels

### Auditprogramma Beperkte Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo-bacheloropleiding HBO-ICT- Hanzehogeschool Groningen – 22 februari 2018

#### Programma – dag 1 - 22 februari 2018 locatiebezoek

#### Locatie: Instituut Communicatie Media & IT (CMI)

(Van DoorenVeste, Zernikeplein 11 9747 AS Groningen) – D2.08

Tijd	Gesprekspartners (inclusief namen en functies)	Gespreksonderwerpen
8.15 – 8.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>drs. Marianne (M.) Eggermont, opleidingsmanager HBO-ICT</i></li> <li>• <i>dr. Mieke (M.K.) Schuurman, opleidingsmanager HBO-ICT</i></li> </ul>	Inloop & ontvangst auditpanel
8.30 – 9.00	Vooroverleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vooroverleg</li> <li>• bestudering documenten ter inzage</li> </ul>
9.00 – 9.45	<p><b>Opleidingsmanagement</b></p> <p>Met een presentatie van de opleiding waarin zij zich in 10 minuten positioneert ten aanzien van gemaakte keuzes, stand van zaken en openstaande wensen &amp; voornemens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>mr. Trijnie (T.) Faber, dean Instituut voor Communicatie, Media &amp; IT</i></li> <li>• <i>drs. Marianne (M.) Eggermont, opleidingsmanager HBO-ICT</i></li> <li>• <i>dr. Mieke (M.K.) Schuurman, opleidingsmanager HBO-ICT</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• positionering eigen opleiding</li> <li>• regionale verbinding met het ICT-werkveld</li> <li>• actualiteit van de opleiding</li> <li>• verbinding onderwijs en onderzoek</li> <li>• landelijk overleg van de opleiding HBO-ICT</li> <li>• ambities</li> </ul>
9.45 – 10.45	<p><b>Het onderwijs van HBO-ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ing. Jos (J.H.) Bos, hogeschooldocent NSE</i></li> <li>• <i>drs. Talko (T.B.) Dijkhuis, hogeschooldocent BiTM, promovendus</i></li> <li>• <i>drs. Froukje (F.) van der Vee, hogeschooldocent Communiceren &amp; Samenwerken</i></li> <li>• <i>drs. Bart (B.) Barnard, hogeschooldocent SE, promovendus</i></li> <li>• <i>Henk (H.H.) Stadman, stagecoördinator HBO-ICT</i></li> <li>• <i>dr. Johan (J.) Blok, hogeschooldocent Onderzoek New Business &amp; ICT</i></li> <li>• <i>drs. Geert (G.J.) Vegter, docent deeltijd en coördinator Werkplekleren HBO-ICT</i></li> <li>• <i>dr. Hugo (H.) Velthuisen, lector New Business &amp; ICT</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• positionering eigen opleiding</li> <li>• regionale verbinding met het ICT-werkveld</li> <li>• verbinding onderwijs en onderzoek</li> <li>• inhoud en vormgeving programma</li> <li>• actualiteit van de opleiding in relatie tot het werkveld</li> <li>• praktijkcomponent</li> <li>• docententeam</li> <li>• opleidings specifieke voorzieningen</li> <li>• toetsen en beoordelen</li> <li>• internationalisering</li> </ul>
10.45 – 11.00	Pauze / Intern overleg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intern overleg</li> </ul>

Tijd	Gesprekspartners (inclusief namen en functies)	Gespreksonderwerpen
11.00-11.30	<p><b>Het onderwijs van HBO-ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>DJakim (D.D.) Latumalea</i>, student SE, jaar 1 vt</li> <li>• <i>Merel (M.E.) van der Meer</i>, student BiTM, jaar 2 vt, studentlid OC</li> <li>• <i>Kevin (K.) Voorn</i>, student NSE, jaar 2 vt, studentlid IMR</li> <li>• <i>Femke (F.) Hoornveld</i>, student SE, jaar 3 vt, stagiair</li> <li>• <i>Ruud (R.J.) Westenberg</i>, student BiTM, jaar 3 vt</li> <li>• <i>Liesbeth (E.A.J.) Bevelander</i>, student deeltijd, jaar 3</li> <li>• <i>Tim (J.J.) Hoeksema</i>, student NSE, jaar 4 vt, voorzitter studievereniging RealTime</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regionale verbinding met het ICT-werkveld</li> <li>• aansluiting van op de opleiding op vooropleiding</li> <li>• kwaliteit en relevantie programma</li> <li>• studeerbaarheid / studiebegeleiding</li> <li>• docententeam</li> <li>• toetsen en beoordelen</li> <li>• opleidings specifieke voorzieningen</li> </ul>
11.30 – 12.00	<p><b>Voorbeelden van karakteristieke projecten uit het onderwijs</b> demonstraties door studenten/docenten, ingeleid door <b>ing. Jos (J.H.) Bos</b>, hogeschooldocent NSE, <b>drs. Henk (H.E.D) Tattje</b>, docent BiTM en <b>drs. Bart (B.) Barnard</b>, hogeschooldocent SE.</p> <p><b>Project Greta's Ambachtelijke Codefabriek</b>, thema 4.2 SE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenten <b>Robert (R.B.) de Vries</b>, student SE, jaar 4, honoursstudent, <b>Frank (F.C.) Noorlander</b>, student SE, jaar 4 en <b>Arunan (A.) Sriskantharasa</b>, student SE, jaar 4</li> </ul> <p><b>Project Ontwerpen en Realiseren</b>, thema 1.2 BiTM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenten <b>Niels (N.D.) Nieland</b>, student BiTM, jaar 1 en <b>Marc (M.) Pol</b>, student BiTM, jaar 1</li> </ul> <p><b>Project Security Engineering</b>, thema 4.2 NSE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenten <b>Angela (A.) Nieboer</b>, student NSE, jaar 4 en <b>Christian (C.G.) Hilbrands</b>, student NSE, jaar 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presentaties/demonstraties door studenten en docenten over karakteristieke projecten uit het onderwijs van HBO-ICT</li> </ul>

Tijd	Gesprekspartners (inclusief namen en functies)	Gespreksonderwerpen
12.00 – 12.45	<p><b>Lunch auditpanel met</b></p> <p><b>Werkveld</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fred (F.) Hassert, Voorzitter Samenwerking Noord, convenant partner</i></li> <li>• <i>dr. Greetje (G.) Koers, Managementadviseur Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO), convenant partner, PiER-lid</i></li> <li>• <i>ing. Albert (A.) Omvlee, Business Unit Manager Atos Nederland bv, convenant partner, PiER-lid</i></li> <li>• <i>ir. Johan (J.A.) van der Stel, Associate Partner IBM Client Innovation Center Benelux, convenant partner, PiER-lid</i></li> <li>• <i>ing. Johan (J.) Tillema, CEO Quintor bv, convenant partner, PiER-lid</i></li> <li>• <i>Marc (M.) Cremers, Projectcoördinator 5Groningen, convenant partner Digital Society Hub</i></li> <li>• <i>drs. Robin (R.H.) van den Berg, Programmadirecteur IT Academy Noord-Nederland, onderdeel van CMI</i></li> </ul> <p><b>Alumni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ing. Joris (J.) Rietveld, Alumnus BiTM - Functioneel Beheerder RDW</i></li> <li>• <i>ing. Pim (P.) Vellinga, Alumnus NSE - Security Analyst RDW</i></li> <li>• <i>ing. Tanja (T.) Galama, Alumna SE - Young Professional QNH Groningen (gedetacheerd bij DUO)</i></li> </ul>	<p>Gespreksonderwerpen <i>Werkveld</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• actualiteit van de opleiding in relatie tot het werkveld</li> <li>• verbinding met de opleiding</li> <li>• stage en afstuderen</li> <li>• kwaliteit van de afgestudeerden</li> </ul> <p>Gespreksonderwerpen <i>Alumni</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kwaliteit en relevantie van de opleiding</li> <li>• aansluiting opleiding op de praktijk</li> </ul>
12.45- 13.15	Intern overleg / Bestudering documenten ter inzage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intern overleg</li> <li>• bestudering documenten ter inzage</li> </ul>
13.15 – 14.00	<p><b>Kwaliteit van toetsing &amp; borging van het niveau van HBO-ICT</b> (o.a. Examencommissie / Toetscommissie / Opleidingscommissie)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>drs. Fokke (F.) Veenstra, voorzitter Examencommissie CMI</i></li> <li>• <i>Josef (J.H.) Sennekool MEd, voorzitter Toetscommissie CMI</i></li> <li>• <i>ir. Jan Wiepke (J.W.) Knobbe, lid van de Toetscommissie CMI</i></li> <li>• <i>drs. Peter (P.A.) Zwart, voorzitter Opleidingscommissie CMI</i></li> <li>• <i>drs. Ronald (R.) van Dijk, docent Business IT &amp; Management (BiTM), coördinator afstuderen, bruggenhoofd Digital Society Hub HBO-ICT</i></li> <li>• <i>dr. Johan (J.) Blok, hogeschooldocent Onderzoek New Business &amp; ICT</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bevoegdheden, taken en rollen</li> <li>• kwaliteitsborging toetsen en beoordelen</li> <li>• borging eindniveau</li> <li>• aansluiting opleiding op de praktijk</li> </ul>

Tijd	Gesprekspartners (inclusief namen en functies)	Gespreksonderwerpen
14.00 – 16.00	<p><b>Onderwijsvisie in de praktijk: verbinding onderwijs, onderzoek en werkveld in de Digital Society Hub (DSH)</b></p> <p>14.00-14.15: Korte autorit naar de Digital Society Hub</p> <p>14.15-14.30: De opzet van de Digital Society Hub  <b>drs. Roland (R.G.) Hiemstra</b>, programmadirecteur Digital Society Hub  <b>drs. Ronald (R.) van Dijk</b>, docent Business IT &amp; Management, coördinator afstuderen, bruggenhoofd Digital Society Hub HBO-ICT  <b>dr. Hugo (H.) Velthuisen</b>, lector New Business &amp; ICT</p> <p>14.30-15.15: Verbinding onderwijs, onderzoek, werkveld: gesprek aan de hand van drie projecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trust the Source: the online fact checker  <b>Margot (M.) Verleg</b>, student-ondernemer (IDM, jaar 4) en founder van Trust the Source, en <b>Niek (N.) Gigengack</b>, IT-specialist, SE-alumnus, opdracht verdiepende minor en afstuderen uitgevoerd binnen Trust the Source en nu daar werkzaam.  Docenten: <b>dr. Johan (J.) Blok</b>, hogeschooldocent Onderzoek New Business &amp; ICT en <b>ir. Erwin (E.P.W.) de Beer</b>, Onderwijskundig adviseur &amp; Agile Coach.</li> <li>Castana: een mobiele app voor verpleegkundigen waarmee genogrammen gemaakt kunnen worden om inzicht te geven in medische, psychische of sociale problemen van een patiënt.  <b>drs. Susanne (S.) Broekema</b>, promovenda bij het lectoraat Verpleegkundige Diagnostiek.  <b>Bakr (B.) Kamil</b>, student SE, jaar 4, is van plan als ondernemer verder te gaan met Castana. <b>Michael (M.P.) van der Weerd</b>, student SE, jaar 4, heeft deze app ontwikkeld vanuit de verdiepende minor van SE binnen de DSH-lab en ontwikkelt deze app nu verder als startup.  Docenten: <b>ir. Jacob (J.H.) de Boer</b>, docent SE en <b>ir. Erwin (E.P.W.) de Beer</b>, Onderwijskundig adviseur &amp; Agile Coach.</li> <li>Slimme vuilnisbakken voor Delfzijl: met behulp van smart technology vuilnisbakken op straat, slim en efficiënt legen om zwerfafval tegen te gaan. <b>Carlos (C.) Lennartz</b>, student HBO-ICT, jaar 2, student die deze opdracht uitgevoerd heeft in het kader van de minor Smart Energy. Docenten: <b>drs. Lech (L.W.) Bialek</b>, docent-onderzoeker New Business &amp; ICT, coördinator Smart Energy. <b>Peter (P.) Bouman</b>, Gemeente Delfzijl, werkvoorbereider team gemeentewerken (opdrachtgever).</li> <li>Gesprekken met studenten HBO-ICT die werken aan hun projecten in de Digital Society Hub.</li> </ul> <p>15.30-15.45: korte autorit terug naar Van DoorenVeste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>positionering eigen opleiding</li> <li>regionale verbinding met het ICT-werkveld</li> <li>verbinding onderwijs, onderzoek en werkveld</li> <li>actualiteit van de opleiding in relatie tot het werkveld</li> </ul>



Tijd	Gesprekspartners (inclusief namen en functies)	Gespreksonderwerpen
16.00 - 16.30	<b>Voorzitter CvB en Dean</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>drs. Henk (H.J.) Pijlman, voorzitter College van Bestuur Hanzehogeschool Groningen</i></li> <li>• <i>mr. Trijnie (T.) Faber, dean Instituut voor Communicatie, Media &amp; IT</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regionale verbinding met het ICT-werkveld</li> <li>• verbinding onderwijs, onderzoek en werkveld in relatie tot het Strategisch Plan van de Hanzehogeschool</li> </ul>
16.30 - 17.15	Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bepaling voorlopige beoordeling NVAO standaarden</li> </ul>
17.15 - 17.30	<b>Pending issues</b> <i>(alle gesprekspartners zijn hiervoor beschikbaar)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (indien van toepassing)</li> </ul>
17.30	<b>Terugkoppeling en afsluiting</b>	

### Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende voltijd en deeltijd opleiding(en) is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland" van september 2016. Daarin staan de standaarden vermeld waarop het panel zich bij de beperkte opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het panel zijn oordeel over de opleiding moet bepalen.

Op basis van de door opleiding geleverde documentatie heeft het auditteam zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de voltijd- en deeltijdvariant.

De visitatie was gericht op een verificatie van de bevindingen uit de documentenanalyse en het verkrijgen van aanvullende informatie over de inhoud van het programma. Dit geschiedde door gesprekken met vertegenwoordigers van de opleiding, studenten en het werkveld, die waren te kenschetsen als 'gesprekken tussen vakgenoten'.

De verificatie door het auditteam geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geleidingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie en - daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.

Na overleg met de betreffende opleiding heeft het auditteam met in achtname van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld.

#### *Afstemming deelpanels binnen het cluster HBO-ICT 1*

De visitatie binnen dit cluster is uitgevoerd door de visitatiebureaus Hobéon en NQA waarbij Hobéon drie hogescholen en NQA twee hogescholen heeft beoordeeld. Gedurende het traject hebben de voorzitters van de betrokken kernpanels met elkaar afgestemd over de opzet en de focuspunten van de audits.

Afstemming tussen alle deelpanels heeft allereerst plaatsgevonden door de instructie die de panelleden krijgen met betrekking tot het beoordelingskader. De tussen Hobéon en NQA gekalibreerde criteria voor de beoordeling maken onderdeel uit van deze instructie. Daaraan voorafgaand is de afstemming geborgd door overlap in de bezetting tussen alle deelpanels. Daarnaast is, rekening houdend met het feit dat elke opleidingsbeoordeling een individuele beoordeling betreft, vanuit de overlap in de bezetting, waar relevant voortschrijdend gereflecteerd op vorige bezoeken binnen deze visitatiegroep. Verder wordt de afstemming tussen de panels geborgd door de ondersteuning van zo veel mogelijk dezelfde secretaris vanuit zowel Hobéon als NQA en door de inzet van getrainde voorzitters.

Het oordeel van het auditpanel vastgelegd in een conceptrapport werd aan de opleiding voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

### **Beslisregels**

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een onderwerp 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' of 'excellent' scoren. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskaders accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland, September 2016'.

Wanneer er sprake is van verschillende varianten van een opleiding (bijvoorbeeld: voltijd, deeltijd en duaal), dan moet uit de beoordeling blijken dat voor elke variant de kwaliteit is gewaarborgd op grond van de standaarden uit het betreffende beoordelingskader om te komen tot een positief eindoordeel over de opleiding.

Indien een opleiding onder één CROHO-registratie wordt aangeboden op meerdere locaties, kan de opleiding alleen voor accreditatie in aanmerking komen als uit de beoordeling blijkt dat elke locatie voldoet aan de in het betreffende kader genoemde kwaliteitsstandaarden.

### *Beperkte opleidingsbeoordeling*

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien i) standaard 1 'onvoldoende' is, ii) een of twee standaarden 'onvoldoende' en herstel binnen twee jaar niet realistisch en haalbaar is of iii) drie of meer standaarden 'onvoldoende'.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'voldoende' zijn indien ten minste twee standaarden 'voldoende' zijn, waaronder in elk geval standaard 1, en herstel van de tekortkoming(en) bij de 'onvoldoende' standaarden realistisch en haalbaar is binnen twee jaar.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien ten minste alle standaarden minimaal voldoende zijn en twee standaarden als 'goed' worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 4.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien ten minste alle standaarden minimaal 'voldoende' worden bevonden en twee standaarden als 'excellent' worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 4.

## BIJLAGE III      Lijst geraadpleegde documenten

Het aantal verplichte bijlagen bij de Zelfevaluatie is sterk verminderd. Deze bijlagen geven inzicht in de opzet en/of inhoud van 1) het programma, 2) de samenstelling van het docententeam en 3) de onderwijs- en examenregeling.

- Zelfevaluatierapport opleiding
- Domeinspecifiek referentiekader en de leerresultaten van de opleiding
- Schematisch programmaoverzicht.
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen, met vermelding van
  - leerresultaten, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docenten en studiepunten.
- Onderwijs- en examenregeling – OER.
- Overzicht van het ingezette personeel
  - naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar
- Jaarverslag examencommissie en verslagen opleidingscommissie
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.

Het auditpanel heeft de volgende eindwerken bekeken<sup>1</sup>:

Aantal	Studentnummer	Variant	Major
1	309951	VT	BiTM
2	300390	DT	BiTM
3	307546	DT	BiTM
4	317262	VT	BiTM
5	322124	VT	BiTM
6	285661	VT	NSE
7	317089	VT	NSE
8	320247	VT	NSE
9	301074	VT	SE
10	322002	VT	SE
11	296197	DT	SE
12	312327	VT	SE
13	322311	VT	SE
14	301586	VT	SE
15	314591	VT	SE

---

<sup>1</sup> Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.



## BIJLAGE IV Overzicht auditpanel

Naam visitatiegroep:	HBO-ICT 1
----------------------	-----------

Samenstelling en expertise van de panelleden die in bovengenoemd cluster zijn ingezet.

Naam (inclusief titulatuur)	Rol	Expertise						Hanzehogeschool Groningen
		Vakinhoud	Internationaal	Onderwijs en toetsing	Werkveld	visitatie-/ audit	Studentzaken	
W.L.M. Blomen	Voorzitter					x		x
Ir. D.A.J. Smeets	Lid	x	x	x		x		x
Drs. J.H.W. Derwort	Lid	x	x	x	x			x
W. Loosman	Studentlid						X	x
J.D. Schakenbos BEc	Secretaris					x		x

Korte functiebeschrijvingen (cv's) van de panelleden die deelnamen aan het auditpanel van de in dit beoordelingsrapport beschreven opleiding.

Naam (inclusief titulatuur)	Korte functiebeschrijvingen
W.L.M. (Wienke) Blomen	De heer Blomen is directeur van Hobéon en treedt sinds 2004 veelvuldig op als lead-auditor van auditpanels in het kader van accreditaties hoger onderwijs.
ir. D.A.J. (Deny) Smeets	De heer Smeets is programmamanager van de hbo-opleiding Smart Industry (i.o) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.
drs. J.H.W. (Jeroen) Derwort	De heer Derwort is CTO en mede-eigenaar van RosterBuster, ontwikkelaar van OSM, medeoprichter en mede-eigenaar van Gamebasics - Gamification en start-up coach.
W. (William) Loosman	De heer Loosman is derdejaars student bacheloropleiding Software & Information Engineering Hogeschool Utrecht
J.D. (Bob) Schakenbos BEc	Adviseur Hobéon, NVAO getraind secretaris sinds 2016

Op 19 februari 2018 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding HBO-ICT van Hanzehogeschool Groningen onder het nummer 006041.

De door alle panelleden ondertekende onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaringen zijn in het bezit van Hobéon. In deze verklaring verklaren de panelleden gedurende ten minste vijf jaar voorafgaand aan de audit geen zakelijke noch persoonlijke binding te hebben gehad met de betrokken instelling - anders dan die in het kader van de werkzaamheden als lid van het auditpanel van het evaluatiebureau -, die een onafhankelijke oordeelvorming ten positieve of ten negatieve zou kunnen beïnvloeden.



**Strategische dienstverlener voor kennisintensieve organisaties**



Lange Voorhout 14  
2514 ED Den Haag

T (070) 30 66 800

F (070) 30 66 870

E [info@hobeon.nl](mailto:info@hobeon.nl)

I [www.hobeon.nl](http://www.hobeon.nl)