

Verbeterplan Onderzoek Informatica, 2 september 2016

Reactie op het rapport "Research Review Computer Science", 2009-2014.

Samenvatting van de rapportage door de commissie

De visitatiecommissie vat haar oordeel samen in drie cijfers:

Research quality = 2
Relevance to society = 2
Viability = 3

Hoewel de commissie het onderzoeksinstituut daarmee in de onderste helft van het spectrum van Nederlandse onderzoeksinstituten plaatst, is zij in haar begeleidende tekst opvallend positief over de weg die het instituut al eerder is ingeslagen.

De commissie signaleert de volgende bedreigingen voor het instituut:

- de duidelijke afname van de eerste geldstroommiddelen voor onderzoek;
- de hoge onderwijsdruk;
- de moeilijkheid van het aantrekken van nieuw personeel;

en doet in het kader hiervan de volgende aanbevelingen:

- bewaak de kwaliteit van en vergroot de inzet in het fundamentele onderzoek;
- zorg dat onderzoekers voldoende onderzoekstijd hebben;
- ontwikkel een strategie om nieuw, getalenteerd personeel aan te trekken.

De commissie voegt aan haar rapportage ook enkele algemene observaties over het informatica-onderzoek in Nederland toe, die onverminderd gelden voor het Utrechtse instituut:

- door de groeiende nadruk op multidisciplinariteit en valorisatie dreigt de informatica-discipline te worden gezien als steunwetenschap, hetgeen op termijn de verdere ontwikkeling van de discipline zelf zal belemmeren;
- het informatica-onderzoek staat in Nederland onder grote druk, als gevolg van de sterk toenemende studentenaantallen en de afnemende subsidiemogelijkheden voor met name het fundamentele onderzoek.

Tenslotte verwijst de commissie naar de duur van promotietrajecten binnen het departement en adviseert om de nominale duur van vier jaar beter te handhaven.

Maatregelen

Algemeen

Sinds begin 2015 werkt het departement Informatica aan een breed gedragen toekomstvisie en bijpassende organisatorische structuur. Centraal in deze visie staat

het beeld van een sterk, agenda-bepalend onderzoeksinstituut, dat op de fundamentele van de informatica is gestoeld en vanuit deze fundamentele samenwerking heeft met sterke onderzoekspartners, onder andere uit de andere disciplines binnen de Betafaculteit en binnen de universiteit meer in het algemeen. Deze toekomstvisie, met de daarbij passende organisatorische structuur en personeelsbezetting, wordt momenteel uitgewerkt in een Toekomstplan Informatica 2020. De in het navolgende genoemde maatregelen naar aanleiding van de rapportage van de visitatiecommissie onderzoek, volgen uit dit toekomstplan.

Versterking van het fundamentele onderzoek

Als onderdeel van het toekomstplan wordt een nieuwe profilering en bijpassende organisatorische indeling van het departementale onderzoek uitgewerkt. De nieuwe profilering wordt vormgegeven langs de lijnen van de fundamentele van de informatica, en zal worden gepaard aan een indeling van het onderzoek in drie afdelingen die elk een dergelijk kerngebied als centraal onderzoeksthema hebben:

- de studie van programmeertalen en -concepten;
- de studie van algoritmen en algoritmische paradigma's;
- de studie van de engineering van en interactie met software systemen.

De twee eerstgenoemde gebieden zijn kerngebieden van de informatica; het laatstgenoemde gebied behoort tot de informatiekunde. Deze profilering zal duidelijk herkenbaar zijn voor vakgenoten en, vanwege het fundamentele karakter, aantrekkelijk zijn voor toponderzoekers. De bijpassende departementale indeling concentreert het onderzoek per kerngebied in een afdeling waarbinnen de onderzoeksleiders gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor de visie op en verdere ontwikkeling van dit gebied. Op dit moment wordt onderzocht of een ontvlechting van de deeldisciplines van de informatica en informatiekunde met hun uiteenlopende onderzoeksdoelstellingen en -methodologieën, opportuun is.

Aangezien toepassingsgericht informatica-onderzoek veelal componenten vanuit elk van de fundamentele kerngebieden kent, krijgt dergelijk onderzoek vorm door middel van samenwerkingscoalities van onderzoekers vanuit de drie kerngebieden. De nieuwe profilering langs de lijnen van de fundamentele van de informatica is enerzijds robuust ten opzichte van (vaak snel) opkomende maatschappelijke thema's, zoals *games*, *big data* en *cloud computing*, en faciliteert anderzijds het vormen van gelegenheidscoalities ten behoeve dergelijke thema's.

De nieuwe profilering en bijpassende indeling van het onderzoek is in verscheidene geledingen binnen het departement besproken en wordt breed gedragen. Het departement hoopt, na bespreking en afstemming met de faculteit, de nieuwe profilering en indeling per 1 januari 2017 te effectueren.

Talentbeleid

In een eerste stap naar meer differentiatie van de taakverdeling binnen het departement Informatica is aan de meest veelbelovende onderzoekers meer onderzoekstijd toebedeeld, dat wil zeggen, van hen is minder inzet in onderwijs gevraagd dan van anderen. Deze stap is in 2015 gezet, volgend op een uitvoerige personeelsscan van alle U(H)D's, waaruit het departement een onderbouwd inzicht heeft verkregen in de kwaliteit van het onderzoek en haar talentvolle onderzoekers

heeft geïdentificeerd. Het departement streeft ernaar om voor het academisch jaar 2017 - 2018 de taakverdeling verder gedifferentieerd te hebben, door het onderscheiden van:

- medewerkers met een grote onderzoekstaak en de opdracht om onderzoekssubsidies te verwerven, met daarbij een relatief kleine onderwijstaak;
- medewerkers met een kleinere onderzoekstaak zonder de verplichting om subsidies binnen te halen, met daarbij een relatief grote onderwijstaak.

Met deze gedifferentieerde taakverdeling wordt de (beperkte) onderzoeksruimte toebedeeld aan hen die deze ruimte naar verwachting het meest effectief zullen invullen. Een bijkomend voordeel van deze verdere differentiëring is dat ondersteuning vanuit het departement bij het schrijven van onderzoeksvoorstellen op een beperktere groep onderzoekers kan worden gericht en daardoor effectiever zal worden ingezet; hiertoe is bovendien een part-time ondersteuner aangesteld. Het effect van deze maatregelen en de toenemende nadruk op onderzoek is dat het aantal subsidievoorstellen dat in de ERC- en Vernieuwingsimpulsronden is ingediend, stijgend is: terwijl in de afgelopen jaren slechts incidenteel een dergelijke voorstel werd ingediend, zijn in 2016 twee Vici-, vier Vidi- en een ERC-Advanced voorstel ingediend. Hopelijk zullen de inspanningen spoedig een daadwerkelijk resultaat opleveren.

Volgend op de eerder genoemde personeelsscan zijn bovendien gesprekken gestart met de minder sterk functionerende medewerkers. Vier van hen hebben er inmiddels voor gekozen om hun carrière buiten het departement voort te zetten.

Werving van talent

Het werven van nieuwe medewerkers voor alle lagen van de wetenschappelijke staf heeft, gezien de zeer hoge onderwijsdruk bij de huidige staf, de hoogste prioriteit voor het departement. Gezien de moeilijkheid van het aantrekken van topkandidaten voor met name de hoogste posities, is voor dit doel een internationaal scouting bureau in de arm genomen. Hoewel de ervaringen tot nu toe laten zien dat het ook langs deze weg moeilijk is om ervaren excellente kandidaten aan te trekken, continueert het departement de samenwerking met dit bureau voor drie hoogleraarsposities, daarbij wervend met brede profielen. Voor het aantrekken van talentvolle, meer junior staf heeft het departement recent haar wervingsactiviteiten uitgebreid van het adverteren van posities via de reguliere kanalen, naar het direct benaderen en uitnodigen van veelbelovend talent. Het departement laat zich bovendien voor haar sollicitatieprocedures adviseren door deskundigen vanuit het Wheel-of-Change programma. De eerste resultaten van de aangepaste wervingsstrategie beginnen zichtbaar te worden. In de zomer van 2016 is een nieuwe hoogleraar (Barkema) aangetreden en het departement voert momenteel de laatste gesprekken met twee (buitenlandse) kandidaten voor de bezetting van een van de vacante leerstoelposities. Ook het werven voor tenure-track UD-posities heeft in twee talentvolle onderzoekers (Sosnovsky, Van Leeuwen) geresulteerd, die in de komende maanden zullen worden verwelkomd. Tenslotte loopt momenteel de selectieprocedure, met ruim 50 kandidaten, voor invulling van de Westerdijk fellowship.

Promotietrajecten

De visitatiecommissie signaleert in haar rapportage dat de gemiddelde duur van promotietrajecten binnen het departement de nominale duur van vier jaar overschrijdt. Het departement is zich hiervan bewust en heeft haar onderzoeksadviescommissie gevraagd om een analyse uit te voeren van de oorzaken van de gesignaleerde uitloop; deze commissie zal haar analyse afronden met concrete voorstellen om de nominale tijdsduur beter te handhaven. De eindrapportage van de departementale onderzoeksadviescommissie wordt begin 2017 verwacht.