

ARBEIDSMARKT

‘WERKVELD WIL SYSTEEMDENKERS MET VAKKENNIS’

‘Leer studenten naast academische vaardigheden ook wetenschappelijke kennis toepassen’

DOOR GERT VAN MAANEN

Werkgevers zijn best tevreden over de academisch opgeleide biologen en biomedische wetenschappers, maar zien ook verbeterpunten. ‘Houd opleidingen breed, zorg ook voor verdieping en leer studenten werken met toepassingen.’

Leid biologen en biomedische wetenschappers zo breed mogelijk op, maar laat ze zich ook verdiepen in kennis die specifiek is voor onze sector. Die ogenschijnlijk moeilijk te vervullen wens komt bovendien in het Arbeidsmarktonderzoek biowetenschappen en biomedische wetenschappen in Nederland 2020-2021, dat het Nederlands Instituut voor Biologie (NIBI) in opdracht van acht Nederlandse universiteiten heeft uitgevoerd en waarvan de trendanalyse 20 september in het Overleg Hoger Onderwijs Biologie openbaar is gepresenteerd. Het onderzoek bestaat uit een combinatie van een schriftelijke enquête, diepte-interviews met werkgevers en consultatie van relevante branchen en beroepsorganisaties in vijf sectoren: Life Sciences & Health, Tuinbouw/Agrif & Food, Ecologie & Duurzaamheid en Communicatie & Educatie en Beleid.

Een belangrijke algemene conclusie is dat de geraadpleegde organisaties in alle werkvelden tevreden zijn over het kennisniveau dat de universitaire opleidingen biologie en biomedische wetenschappen afleveren. Alle sectoren pleiten voor een zekere breedte in de opleidingen, maar ook voor een duidelijke focus. Zo hameren ze op het belang dat afgestudeerden de biologische systemen en mechanismen kunnen doorgronden die specifiek zijn voor het werkveld. Er zijn tussen de geraadpleegde vijf sectoren echter grote verschillen in de kenniselementen, vaardigheden en werkhoudingen die men het meest of minst van belang vindt. Zo scoren de kenniselementen moleculaire biologie, celbiologie en biostatistiek hoog en ecologie en plantenbiologie laag bij de sector Life Science & Health, terwijl bij de Tuinbouw/Agrif & Food-sector juist plantenbiologie, genetica en biostatistiek hoog scoren en health technology en endocrinologie laag.

BEVREEMDEND

Enigszins bevreemdend is dan ook de derde hoofdconclusie van het onderzoek, dat respondenten ‘kennis van evolutie weinig van belang vinden’. Het kenniselement ‘evolutiebiologie’ krijgt inderdaad een lage waardering in de sector Life Science & Health, maar scoort wel hoog bij de sectoren Ecologie & Duurzaamheid, Communicatie & Educatie en Beleid. Het onderzoeksrapport vertaalt de conclusie in een uitdaging voor de opleidingen ‘om evolutie en evolutionair denken aan de orde te laten komen in voor het werkveld relevante

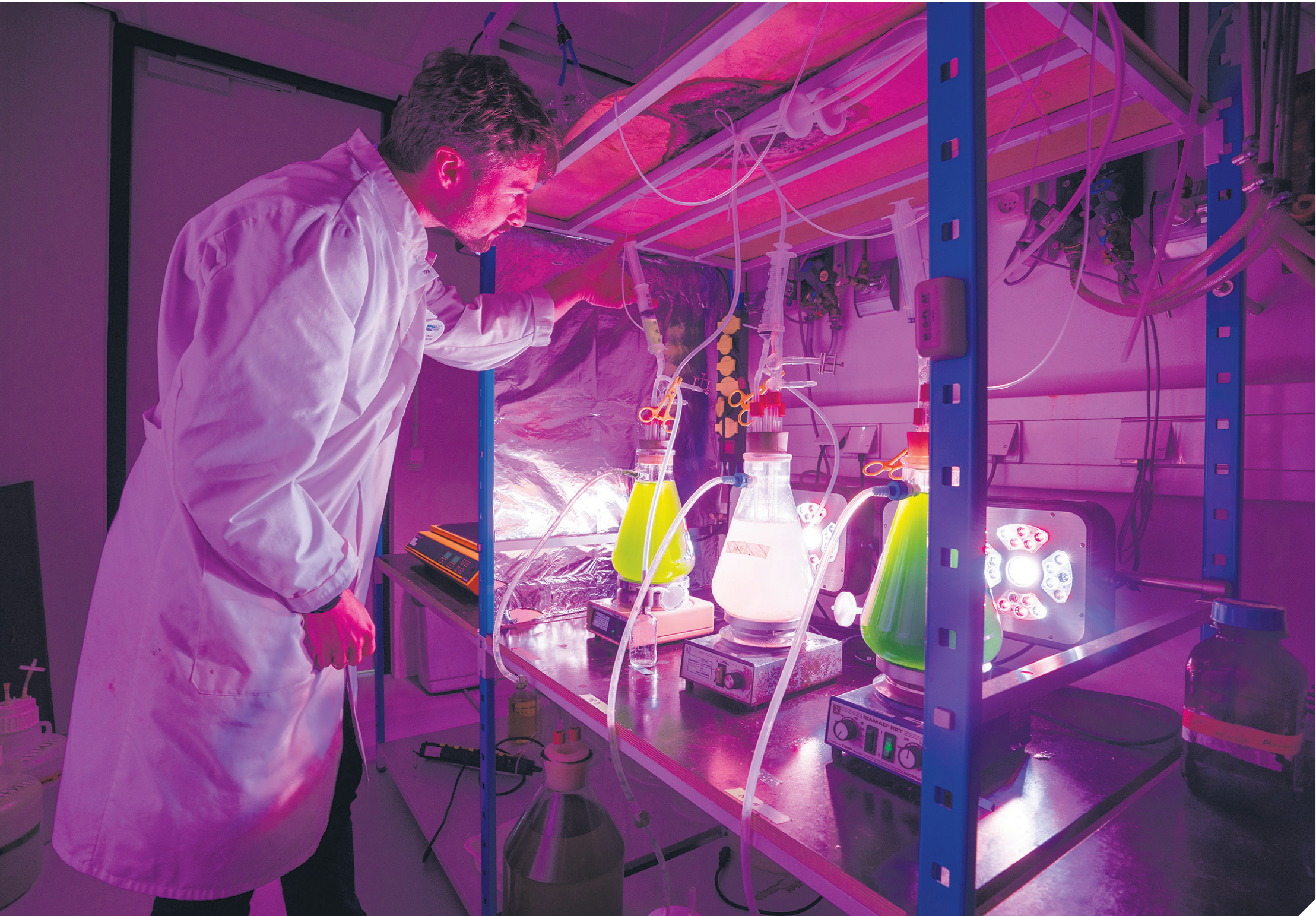


FOTO: RIJSDIENST VOOR ONDERNEMEND NEDERLAND

context’. Een aanbeveling die in meer algemene zin ook doorklinkt in de Trendanalyse 2009-2021, die NIBI-directeur Leen van den Oever op basis van de drie arbeidsmarktonderzoeken in 2009, 2014 en 2021 heeft opgesteld. ‘De opleidingen biologie en biomedische wetenschappen specialiseren steeds meer, ook in de bacheloropleidingen. Het blijft een uitdaging om de door de arbeidsmarkt als onderscheidend aangegeven kennis van systemen een goede plaats te geven in alle opleidingen, wellicht in verschillende contexten’, resumeert Van den Oever. Dat geldt volgens hem ook voor de breed levende wens om studenten voldoende kennis mee te geven in het omgaan met data. ‘De biologie kent een data-explosie in alle werkvelden. Het betrouwbaar en statistisch verantwoord genereren van informatie uit data moet meer dan voorheen aan de orde komen in de opleidingen. Van de bioloog wordt tegenwoordig

gevraagd om uitspraken te doen over het verloop van processen. Naast biostatistiek is modelleren daardoor een onmisbaar onderdeel van de gereedschapskist van de bioloog’, is dan ook een van de hoofdconclusies van het huidige arbeidsmarktonderzoek.

BEHOEFTE

Het onderzoek signaleert meer behoeftes die in meerdere werkvelden leven. Zo wordt gesuggereerd niet alleen wetenschappelijke publicaties als rapportagemiddel te trainen, maar ook beleidsadviezen of wetenschapsjournalistieke bijdragen. Met name samenhangend en overtuigend in het Nederlands schrijven en presenteren lijkt voor afgestudeerden een toenemend probleem te vormen. Alle organisaties vinden de wetenschappelijke onderzoeksstage belangrijk, maar suggereren een tweede masterstage vrijer in te vullen. ‘Leer ze werken in de context van toepassing van wetenschappelijke kennis’, aldus het rapport. Ook signaleren de respondenten dat de prestatiedruk op studenten hoog is, ze ‘door het systeem worden geduwd’ en er sprake is van schoolseheid. ‘Studenten gaan naar school, krijgen les en worden vaak aan de hand genomen. Het is de uitdaging daar minder op te focussen en juist meer aandacht te hebben voor het

afleveren van jonge zelfbewuste professionals met een kritische houding.’

Het onderzoeksrapport peilt ook de kansen die werkgevers zien voor mensen die alleen een universitaire bachelor hebben afgerond in de biologie of biomedische wetenschappen. De sectoren Tuinbouw/Agrif & Food en Communicatie & Educatie zien daar met respectievelijk 84 en 80 procent wel kansen voor, op enige afstand gevolgd door Ecologie & Duurzaamheid, met 66 procent. Meer afwijzend zijn de sectoren Beleid en Life Sciences & Health, waarvan slechts 40 en 23 procent van de respondenten dit ziet zitten. Ook het belang dat gehecht wordt aan buitenlandervaring varieert nogal. Bij Tuinbouw/Agrif & Food hecht 62 procent van de respondenten hieraan, op flinke afstand gevolgd door Communicatie & Educatie (38 procent) en Life Sciences & Health (33 procent). De sectoren Beleid en Ecologie & Duurzaamheid hechten met 17 en 15 procent het minst aan het opdoen van ervaringen buiten de landsgrenzen. ■

Het rapport Arbeidsmarktonderzoek biowetenschappen en biomedische wetenschappen in Nederland 2020-2021 is beschikbaar via de NIBI-website: www.nibi.nl/pagina/onderzoekarbeidsmarkt

ERVARINGEN VAN WERKGEVERS

Annemieke van Agthoven, humanresourcesmanager bij Koppert Biological Systems, leverancier van biologische bestrijdingsmiddelen en andere duurzame teeltinnovaties, met zeshonderd medewerkers en een hoofdkantoor in Berkel en Rodenrijs

‘We hebben bij onze afdeling onderzoek en ontwikkeling veel studenten die stage lopen, tot wel dertig of veertig per jaar. Die verlaten nu nog na hun stage het bedrijf zonder iemand van human resources te hebben gezien. Dat gaan we binnenkort veranderen, want we willen dat studenten echt kennismaken met ons bedrijf. Dat we weten wat we nu of in de toekomst voor elkaar kunnen betekenen. De aansluiting van opleidingen op de arbeidsmarkt is een gezamenlijke verantwoordelijkheid, waarvoor we samen initiatieven kunnen



opzetten. ‘Het is goed als studenten ook leren dat onderzoek doen geld kost en dus ook wat moet opleveren. We zien nu nog vaak dat voor onderzoekers ‘goed’ een heel lastig begrip is. Ze streven naar perfectie, maar dan bestaat het risico dat er geen behoefte meer is naar een product, want de ontwikkelingen in de markt gaan ook door. Meer markt- en klantgericht werken en eerder aansluiting vinden bij de klant kan ervoor zorgen dat producten beter worden. Dit vraagt een actieve samenwerking en geldt ook voor het op-

leiden. Door de samenwerking op te zoeken kunnen we elkaar versterken en zorgen voor een betere aansluiting. We hebben een gezamenlijk belang hierin. Studenten hebben kennis en vaardigheden aangeleerd en hebben met het diploma een startkwalificatie. Het is belangrijk dat de student daarmee een goede aansluiting heeft op de praktijk. Daarom moeten opleidingen zichzelf openstellen voor bedrijven, maar zeker ook andersom. Zet universiteiten en bedrijven samen om tafel en organiseer rondetafelsessies om opleidingen aan de praktijk te toetsen, samen modules te ontwikkelen en beter gebruik te maken van elkaars kennis.’

Eric Schouwenberg, hoofd adviesgroep natuur en biodiversiteit bij Arcadis, een wereldwijd opererend bedrijf met 27.000 ontwerpers en consultants op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving, met een hoofdkantoor in Amsterdam

‘Over het algemeen zit het met de basiskennis van sollicitanten wel goed. Er is niet opzichte van vroeger misschien wel wat minder veld- en soortenkennis, en niet altijd een grote hartstocht voor de natuur en de biologie. Wat het meest opvalt is dat er minder gedegen systeemkennis is van ecosystemen; begrip van hoe landschappen en ecosystemen in elkaar steken. Voor ons is het heel belangrijk dat onze mensen zo’n bredere blik hebben en ook iets snappen van de maatschappelijke context. Dan komt ook wet- en regelgeving om de



hoeek kijken. Bij zo iets als de stikstofproblematiek heeft alles een hoog juridisch gehalte. Het helpt als je daar bij advisering weet van hebt en rekening mee houdt. ‘Afgestudeerden zijn nog steeds heel erg gericht op onderzoek en conclusies trekken, maar het ontbreekt hen vaak aan vaardigheden om goed advies te kunnen geven. Daarvoor moet je je echt kunnen verplaatsen in de opdrachtgever en aanbevelingen begrijpelijk en overtuigend uitleggen en toelichten. Dat kun je heel goed trainen door studenten praktische op-

drachten te geven en als eindresultaat ook een echt advies te laten uitbrengen. We hebben daar samen met de Universiteit Utrecht goede ervaringen mee opgedaan. Het zou mooi zijn als universiteiten en het werkveld vaker zo samenwerken bij stages of vakken. ‘We merken overigens ook dat afgestudeerden moeite hebben om goed verslag te doen in het Nederlands. Dat komt wellicht door de opkomst van het Engels aan de universiteiten en dat sommige opleidingen nu volledig Engelstalig zijn. Als je echter voor Nederlandse klanten gaat werken, zul je je toch echt ook goed in het Nederlands moeten kunnen uiten.’

KANSEN MET ALLEEN EEN BACHELOR

Tabel: Percentage van de werkgevers dat binnen hun organisatie kansen ziet voor mensen die een universitaire bachelor hebben afgerond met voorbeelden van het type functies (in 2014 en in 2021)

Sector	Percentage 2014	Percentage 2021	Type functies
Life Sciences & Health	21	23	Junior posities zoals junior CRA, projectmedewerker klinische studies, trainee
Tuinbouw/ Agrif & Food	43	84	Onderzoeksassistent, analist-positie met doorgroeimogelijkheden naar onderzoeker
Ecologie & Duurzaamheid	22	66	Junior adviseur, algemeen assistent, veldmedewerker, dataverwerker, junior projectleider
Communicatie & Educatie	33	80	Tweede graads docent mits bevoegd, junior educatiemedewerker, assistent uitgever
Beleid	0	40	Junior beleidsmedewerker