

Jan Beuving

cabaretier, Zeist
janbeuving@gmail.com



Het keerpunt van Linda Plantagie

Als kind wilde ik altijd al doktertje spelen

Ze studeerde cum laude af in de wiskunde, en rondt op dit moment haar promotieonderzoek aan het CWI af. Toch gooide Linda Plantagie het roer vier jaar geleden al om: ze ging geneeskunde studeren. "Ik doe nu waar ik echt gelukkig van word."

Welke co-schappen volg je op dit moment?

"Kindergeneeskunde. Dat vind ik geweldig. Vooral de dynamiek met ouders en kinderen is steeds weer wisselend. Het gaat om de hele groep tussen 0 en 18 jaar, dus je praat soms vooral met de ouders, en soms vooral met het kind. Je weet nooit van tevoren hoe een gesprek loopt; er zijn geen twee gevallen hetzelfde."

Is de sfeer bij de geneeskundestudie heel anders dan bij wiskunde?

"Ja. In de bètahoek zijn de mensen voor mijn gevoel veel diverser, zowel wat betreft hun persoonlijkheid als de sociale context waarin ze zijn opgegroeid. Ze zijn ook minder bevooroordeeld, en accepteren je zoals je bent. Bij geneeskunde word je sneller in een hokje geplaatst. De sfeer is minder open. Het aantal studenten per studiejaar is ook veel groter dan ik gewend was bij wiskunde. Nog steeds ken ik niet al mijn jaargenoten."

Voel je je dan wel thuis?

"Zeker in het begin moest ik me wel aanpassen natuurlijk, want ik ben toch acht jaar ouder dan veel van mijn medestudenten en woonde al meerdere jaren op mezelf. Daarbij werkte ik twee dagen in de week aan mijn promotieonderzoek, wat een pittige combinatie was naast de vele verplichte contacturen van de studie. Tijd voor sociale activiteiten had ik

dan ook nauwelijks. Mijn medestudenten zaten in een heel andere fase van hun leven, gingen voor het eerst op kamers wonen en ontdekten het studentenleven. Hierdoor lagen de prioriteiten nog wel eens anders. Gaandeweg de opleiding werden deze verschillen kleiner en nu voel ik me meer op mijn plek. En ik doe nu waar ik echt gelukkig van word. In die zin voel ik me helemaal thuis. Ik heb altijd al heel veel interesse in geneeskunde gehad, ik keek medische programma's op tv en wilde als kind ook altijd doktertje



Linda Plantagie

spelen. Alles was er ook op gericht dat ik arts zou worden."

Waarom dan toch voor de wiskunde gekozen?

"Ik had me helemaal georiënteerd op een studie geneeskunde, ik had daar de open dagen bezocht, toen ik halverwege 6 vwo mezelf de vraag stelde: maar wat vind ik nu het leukst om te doen? Dat was toch echt wiskunde. Puzzels oplossen, uitgedaagd worden. Toen heb ik een meeloopdag in Utrecht bezocht, en zonder veel twijfel gekozen voor het TWIN-programma met wis- en natuurkunde. Aan mijn liefde voor de zorg zou ik dan wel als vrijwilliger kunnen voldoen, dacht ik."

Hoe zag je afstudeertraject eruit?

"Na het behalen van beide bachelors, waarin ik wiskundig gezien vooral veel vakken in de analyse-richting heb gevolgd, ben ik de master *Mathematical Sciences* gaan doen, waarbij ik me meer heb toegelegd op de toegepaste wiskunde. Ik wilde meer concreet bezig zijn en vraagstukken oplossen die maatschappelijk relevant zijn. In mijn master heb ik dan ook vooral veel optimalisatievakken gevolgd. Het viel me op dat veel problemen in die hoek met behulp van de computer worden opgelost. Daar wist ik weinig van. Dus als ik wat wilde, zo redeneerde ik, moest ik zorgen dat ik leerde programmeren. Ik wist al wel dat ik niet in de academie wilde werken, waar de publicatiedruk hoog is en je telkens weer op zoek moet naar geld voor je onderzoek. Ik wilde het

bedrijfsleven in, en daarvoor moest ik zo aantrekkelijk mogelijk zijn.

Ik heb uiteindelijk een gecombineerde studie-/werkplek gevonden bij ORTEC, waar ik ook heb leren programmeren. Voor mijn studie heb ik gekeken naar een stuk software met betrekking tot de transportsector; het minimaliseren van wachttijden in rijschema's van chauffeurs. Ik heb een analyse gemaakt van die software en voorstellen gedaan voor structurele verbeteringen hiervan."

Voor iemand die het bedrijfsleven in wil, is het CWI nou niet echt een logische vervolgstap.

"Ik wilde aanvankelijk ook niet promoveren. Maar ik wist tijdens het schrijven van mijn scriptie al wel dat mijn toekomst niet bij een softwarebedrijf lag. En op dat moment kreeg ik, op de dag dat ik afstudeerde, een mailtje van een oud-docent, waarin hij mij een promotietraject aanbood. Toen begon ik te twijfelen: ik had nooit écht academisch onderzoek gedaan, waarin ik meer vrijheid had. Ik ben me vervolgens wat breder gaan oriënteren. Behalve de aangeboden plek kon ik ook een onderzoeksplaats aan het NFI krijgen, over hoe je uit minimale sporen met DNA-materiaal toch een bruikbaar profiel kunt destilleren. Er was ook een plek bij Joost Batenburg aan het CWI beschikbaar, op het gebied van *Computed Tomography*. Dat is het uiteindelijk geworden."

Heb je dat onderzoek al in de medische hoek gedaan?

"Mensen kennen CT vooral van de scans in het ziekenhuis, maar de toepassingen zijn veel breder, bijvoorbeeld in de industriële sector. Zo wordt CT ook ingezet bij inspectie van materialen op inwendige scheuren, bijvoorbeeld bij turbinebladen. In de voedselindustrie wordt eveneens met CT gewerkt, bijvoorbeeld om het verouderingsproces van voedsel te monitoren. En ook in de diamantsector kan met behulp van CT worden gekeken hoe de ruwe diamant eruitziet, zodat bepaald kan worden hoe de grootste diamant geslepen kan worden. Dat is dus ook nog een optimalisatievraagstuk.

Zelf heb ik me vooral met de algoritmes achter de scans beziggehouden. Het

draait vaak om een zo hoog mogelijke beeldkwaliteit, terwijl de rekentijd zo laag mogelijk moet blijven. Ik heb mijn algoritmes eerst en vooral losgelaten op gesimuleerde data, en later ook op experimentele data."

Wat heeft er uiteindelijk voor gezorgd dat je je perspectief gekanteld hebt?

"Tijdens mijn onderzoek begon de twijfel te groeien. Ik werkte veel zelfstandig, en had weinig contact met anderen. Ik verloor het plezier in het werk. Maar ik kon ook de vraag niet beantwoorden in welke positie ik dan wel gelukkig zou zijn. En ik had nog 40 werkjaren voor me liggen. Maar wat wilde ik dan echt, vroeg ik me af. Het antwoord was: de gezondheidszorg in. Ik heb tijdens mijn studie ook altijd een bijbaan gehad in een verzorgingstehuis, waar ik in de voedingsdienst werkte. We hadden zowel bewoners met lichamelijke klachten als mensen met dementie. Ik vond dat geweldig om te doen. Dat wilde ik weer: zorgen voor mensen."

Hoe reageerde je promotiebegeleider op die wens?

"Heel goed. Hij heeft me de mogelijkheid geboden om mijn promotietraject in deeltijd af te maken, waar ik hem heel dankbaar voor ben. Uiteindelijk is het me net niet gelukt om het promotieonderzoek tegelijk met de bachelor van geneeskunde af te ronden. Dat doe ik nu in mijn eigen tijd."

Zaten ze bij geneeskunde te wachten op iemand van 25?

"Ik was bij een meeloopdag in Utrecht, en een studieadviseur raadde me eigenlijk af om daar te beginnen. Ik had niet de goede opleiding gedaan om in het verkorte traject in te stromen. Ik zou betere kansen in Nijmegen hebben, omdat daar niet naar de vooropleiding werd gekeken, maar de kennis werd getoetst. Maar de kans dat ik daar zou worden toegelaten was ook niet echt hoog. En toen kwam ik erachter dat ik in 2012 voor het laatst gegarandeerd op basis van mijn middelbareschoolcijfers zonder loting kon beginnen aan de reguliere opleiding. Dat was haast een teken dat ik het moest doen — en dat heb ik toen ook gedaan."

Is het niet juist goed dat wat oudere studenten aan geneeskunde beginnen?

"Dat denk ik wel. Ik heb het verschil wel gemerkt met mensen van 18, vooral bij lessen in communicatie en gesprekstechniek. Het is fijn als je een stuk levenservaring meebrengt. Het wordt alleen financieel gezien in het huidige onderwijsstelsel helaas nog moeilijker om deze weg te bewandelen."

Wat voor carrière heb je op het oog in de medische wereld?

"Ik ben dit primair gaan doen omdat ik de kliniek in wil, niet omdat ik onderzoeker wil worden. Ik wil vooral contact met patiënten. Maar gezien mijn achtergrond ligt een combinatie met onderzoek wel voor de hand. Ook omdat ik graag een specialisatie zou doen, en dan kunnen mijn onderzoekskwaliteiten goed van pas komen. Maar dan liever niet op het gebied van de tomografie. In mijn derde jaar heb ik twee co-schappen gedaan. Een bij chirurgie, dat is vooral praktisch, en een co-schap interne geneeskunde. Daar gaat het vooral om luisteren en observeren. Bij dat laatste ligt mijn hart. Ik vond eerder neurologie en kindergeneeskunde heel boeiend, en mijn keuze-co-schap is straks kinderneurologie."

Is er een overlap tussen wis- en geneeskunde?

"Er zijn natuurlijk veel verschillen. Bij geneeskunde is samenwerken heel belangrijk. Daarnaast is de hoeveelheid stof veel groter en moeten we veel feitenkennis hebben. Bij wiskunde draait het veel meer om begrijpen. Ook is de opleiding veel groter. Het kleinschalige van wiskunde heb ik wel gemist. Maar overeenkomsten zijn er zeker ook. Bij lastige en veelomvattende klachten is het structureren van het probleem, met al zijn voorwaarden, soms net een analytisch proces. Hierbij gaat het erom tot de kern te komen om een medische diagnose te kunnen stellen."

Voel je je, als je straks klaar bent, ook nog wiskundige?

"Ik denk dat dat gevoel langzaam weg-ebt. Ik wil vooral arts zijn." ❧

Goede suggesties voor een Nederlandse wiskundige met een keerpunt in zijn of haar carrière zijn welkom via keerpunt@nieuwarchief.nl.