

Esther Jansma, datapionier van de Nederlandse dendrochronologie:

‘Ik wil echt dat jonge onderzoekers straks verder kunnen met deze data’

MARTIJN DE GROOT

Begin januari ging de elektronische archiefwerkplaats voor dendrochronologen DCCD open voor gebruikers. Onderzoekers uit alle windrichtingen kunnen hier hun bevindingen op het gebied van de boomtjkdkunde opslaan en vergelijken. *e-data&research* sprak met initiatiefneemster Esther Jansma. De datadrijfveren van een dendrochronologe.

‘Ik geef je een simpel voorbeeldje.’ Esther Jansma zegt het aan het eind van het interview, met een hand aan de deurknop. Het gesprek is dan gekomen op het wezen van haar vak, de dendrochronologie. Is het wetenschap of is het ambacht? Ergens ertussenin, meent Jansma, maar dat is juist het mooie. En als ze dan een simpel voorbeeldje belooft, weet je intussen, komt er weer zo’n intrigerend verhaal dat het verleden tot leven brengt: ‘In de jaren negentig werden opgravingen gedaan naar een brug over de Maas bij Cuijk, gebouwd in de nadagen van het Romeinse Rijk. Over de bouw hebben ze toen wel een paar jaar gedaan, dat kon je zien aan de kapdata van het hout dat voor de fundamenten werd gebruikt. Die bomen haalden ze uit een bosje ergens in de buurt. Later werden er waterputten geslagen bij een paar boerderijtjes bij Gennep, niet ver van daar. Het hout dat daarvoor werd gebruikt kwam uit hetzelfde bosje als dat van die brug, maar de jaarringpatronen vertelden nog meer over hoe mensen in die tijd met houtteelt omgingen. Want op de plaats waar de bomen voor de brug waren gekapt, kregen de boompjes die overbleven opeens veel meer licht en die gingen dus veel sneller groeien. En juist dát hout werd geselecteerd voor die waterputten. Het lijkt er dus op dat de mensen in die tijd heel goed wisten welk hout ze wel en niet konden gebruiken. Nou, is zulk jaarringenonderzoek wetenschappelijk baanbrekend? Niet echt. Maar maakt het wetenschappelijke inzichten levend? Ja, en dat is het mooie van dit vak.’

‘Is zulk onderzoek baanbrekend? Niet echt. Maakt het wetenschappelijke inzichten levend? Ja, en dat is het mooie van dit vak.’

Esther Jansma heeft het in dit gesprek al meer dan eens gezegd. Dendrochronologie, boomtjkdkunde, is geen ‘hoog-wetenschappelijke’ discipline. Maar het is wél een kunde die op belangrijke punten een kwalitatieve draai kan geven aan onderzoek op aangrenzende gebieden zoals archeologie en geschiedenis. ‘Landschapsreconstructie is zo’n activiteit die beter mogelijk wordt als je de dateringen van hout en bomen tot je beschikking hebt’. En dat is ook een van de redenen waarom Jansma zich als geen ander inspant om de

steeds groeiende hoeveelheden data die haar vak oplevert toegankelijk te maken: ‘Ik wil de deuren openzetten naar andere disciplines’.

‘Ik wil de deuren openzetten naar andere disciplines’

Maar de *tour d’horizon* van de dendrochronologie is nog niet klaar. We gaan nu nog een verdieping naar beneden in het van daglicht doortrokken nieuwe gebouw van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Onderweg naar het laboratorium van de stichting RING, het Nederlands Centrum voor Dendrochronologie dat onder het dak van de RCE is gehuisvest, blijkt de deur van Jansma’s kamer een van de weinige te zijn geweest die we in dit gebouw passeren. Terwijl ze haar bewondering uitspreekt voor collega’s die ‘het nieuwe werken’ in de praktijk brengen in gezamenlijke kantoorruimtes, naderen we het laboratorium dat je ook wel gewoon een werkplaats zou mogen noemen. Twee studenten zitten achter microscopen. Overal hout. Snippers, schuursel, brokken, tot enorme boomstamschijven aan toe. Hier wordt een gedeelte van het geld verdiend dat nodig is om de relatief kleine onderzoekdiscipline van de boomtjkdkunde in Nederland op de been te houden, aldus Jansma die het centrum begin jaren negentig oprichtte. Vanuit de archeologie en de bouwhistorie is veel vraag naar dateringen van hout. En het is een plek waar studenten de kans krijgen om zich in het vakgebied te bekwalamen.

Zo’n soort plek was er niet toen de huidige bijzonder hoogleraar zélf aan het begin van haar wetenschappelijke loopbaan stond. ‘Ik wilde eigenlijk geschiedenis gaan studeren,’ had ze eerder verteld, ‘maar daar werd ik uitgeloot. Toen werd het wijsbegeerte met als bijvak archeologie. Ik kwam terecht in de opgraving van een Romeins fort in Velsen en daar zat ik als student dus al snel in stukjes van één bij één meter oude sedimenten door allerlei hout heen te troffelen. Dat blijft onder water lang bewaard. Je vond daar van alles: hout was eigenlijk het plastic van vroeger.’ Jansma’s belangstelling was gewekt en zou niet meer wijken. Hout was een gebied waarvoor in Nederland maar beperkte aandacht bestond, en toen haar bedoelingen serieus bleken mocht ze naar Zwitserland om zich verder



WIEBE KIESTRA

Esther Jansma: ‘Onderzoek en spannende artikelen leveren meer eer en roem op dan het bijeenbrengen van data’

te bekwalamen in het determineren en dateren van hout. ‘Ze zagen me daar komen, een meisje van net in de twintig, en dachten ‘die zullen we eens laten zien wat dendrochronologie is’. Ik mocht op opgravingen rondlopen met hout van bomen die in bijvoorbeeld 3620 voor Christus waren gekapt en ik dacht: dat wil ik ook.’ Jansma ging terug naar Nederland, leerde een computertaal, vroeg en kreeg geld om een meettafel te laten maken in de medische instrumentmakerij van het Amsterdams Medisch Centrum, en studeerde in 1985 af op de dendrochronologische datering van het Romeinse fort aan de IJmond waar ze haar eerste schreden op het vakgebied had gezet.

‘Je kunt met computeranalyse allerlei regelmatigigheden uit de groeipulsen van bomen halen.’

Het woord computertaal is gevallen, en daarmee is de enorme verandering geïntroduceerd die er in het vakgebied bezig was, en waar Jansma niet alleen aansluiting bij vond maar waar ze uiteindelijk ook zelf een belangrijk aandeel in zou hebben. ‘Het gaat in ons vak om kalenders, die – kort gezegd – over een reeks van jaren

de breedte van de jaarringen aangeven. De variatie van die ringbreedtes komt tot stand door veranderingen in de omstandigheden: het weer, overstromingen, branden, vulkaanuitbarstingen. Die omstandigheden hebben bomen in grotere gebieden met elkaar gemeen, dus als je van één boomsoort in een gebied of streek de kalender hebt kan je daarmee andere stukken soortgelijk hout uit dezelfde periode in dat gebied thuisbrengen.’ Het zoeken naar dergelijke overeenkomsten is een klus waarbij de computer een enorm verschil kan maken, zag Jansma in en ze mobiliseerde de hulp van een collega-archeoloog, Hans Karmers, die met een sterke Amsterdams computerclub om zich heen kon helpen met programmeren. ‘Die mensen vonden dendro heel leuk; dat was in de jaren tachtig echt nieuw’. De mogelijkheden groeiden nu snel. ‘Als je in staat bent om intelligente tijdreeksanalyses te maken, komen daar allerlei signalen uit die je kunt gebruiken. De groei van een boom in een bepaald jaar heeft bijvoorbeeld ook invloed op de groei in het daaropvolgende jaar. De jaarringen veranderen ook naar gelang de leeftijd van de boom. Dus er zijn allerlei regelmatigheden die je met computeranalyse uit de groeipulsen van bomen kan halen.’

Er kwamen in de loop der jaren, niet in de laatste plaats door toedoen van Jansma, steeds meer kalenders beschikbaar, ‘zo ontzettend veel dat het moeilijk te overzien is.’ Hetzelfde gebeurde in het buitenland en zo dienden zich wéér grote nieuwe mogelijkheden aan die schreeuwden om te worden benut. Dat laatste is precies het doel van Jansma’s laatste grote verworvenheid, de *Digital Laboratory for Cultural Dendrochronology (DCCD)*: een digitaal archief van jaarringgegevens dat het mogelijk maakt dat onderzoekdata meer dan eens, op grotere schaal en door meer onderzoekers worden gebruikt. De DCCD werkt op basis van de Tree-Ring Data Standard TRiDaS waar de naam van Esther Jansma ook al overheen staat geschreven.

‘Het wordt straks veel makkelijker voor historici, voor klimatologen, voor conservatoren van musea.’

Onder de weinige dendrochronologen die ons land rijk is, en trouwens ook internationaal, valt Jansma op omdat ze zich onvermoeibaar sterk maakt voor digitale opslag en uitwisseling. Waarom? ‘Ja,’ geeft ze wel toe, ‘onderzoek en spannende artikelen leveren meer eer en roem op dan het bijeenbrengen van data. Dit is meer dienstverlenend, voorwaardenscheppend. Zorgen dat het straks mogelijk is, dat vind ik belangrijk. We beschikken intussen over geweldige hoeveelheden data maar er gebeurt veel te weinig mee omdat er geen overzicht is. Dat is omdat we ons als vakgebied niet goed hebben georganiseerd. Je moet eigenlijk kunnen zeggen, en dat kan straks ook, geef me de meetreeksen van al het hout uit alle boerderijen in dat-en-dat gebied in die-en-die periode. Dat soort vragen. Als je die kunt stellen en beantwoorden, dan kan je studenten heel mooie datasets aanleveren en prachtig promotieonderzoek laten doen. En niet alleen in dit vak maar juist in aangrenzende gebieden. Het wordt straks veel makkelijker voor historici, voor klimatologen, voor conservatoren van musea. En voor jonge onderzoekers. Ik wil echt dat die er later mee verder kunnen!’

Esther Jansma studeerde in 1985 in Leiden af als archeologe. Ze promoveerde in 1995 cum laude op een proefschrift op basis van haar bijdrage aan de Nederlandse dendro, waar het oprichten van het Nederlands Centrum voor Dendrochronologie (stichting RING) onderdeel van was. Ze is nu directeur van dat centrum, onderzoeker bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en bijzonder hoogleraar aan de Universiteit Utrecht. Jansma is ook dichter. Ze publiceert sinds 1988 regelmatig dichtbundels en won ook op dit gebied verschillende prijzen.