

Haarlemse Francien Bossema krijgt belangwekkende wetenschappelijke prijs. 'Fantastisch. Dit is de kroon op mijn werk'

De Haarlemse wetenschapper Francien Bossema heeft een belangwekkende landelijke proefschriftprijs gewonnen. De prijs is toegekend door de Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. Woensdag was de feestelijke uitreiking in het Hodshonhuis aan het Spaarne.

10-07-2025 08:04



Francien Bossema: „Mijn promotor zocht iemand die bruggen kan slaan tussen de verschillende vakgebieden.” © Foto United Photos/Toussaint Kluiters.

Als promovendus werkte Bossema bij het Centrum Wiskunde & Informatica in Amsterdam. In de praktijk speelde haar onderzoek zich voor een deel af in het Rijksmuseum, het British Museum in Londen en het J. Paul Getty Museum in Los Angeles. Ze onderzocht kunstobjecten met behulp van röntgenstralen. Ze ontving de prijs in de categorie 'interdisciplinariteit', waarmee bedoeld wordt op vakoverstijgend wetenschappelijk onderzoek. „Fantastisch. De kroon op mijn werk na al die jaren werken aan zo'n promotieonderzoek. Ik ben heel vereerd.”



De prijswinnaars. © Foto United Photos/Toussaint Kluiters.

Bossema woont nu een jaar in Haarlem. Ze groeide op in Ouderkerk aan de Amstel. In Amsterdam doorliep ze de middelbare school en studeerde wiskunde aan de VU. „Omdat er in de wiskunde altijd duidelijke antwoorden zijn. Bij geschiedenisessays bijvoorbeeld is het lastiger te bepalen wat goed en fout is. In Leiden heb ik mijn masterstudie gedaan. Want naast de wiskunde-master kon je daar ook wetenschapscommunicatie doen.”



Francien Bossema met haar oorkonde. © Foto United Photos/Toussaint Kluiters.

Hoogleraar Ionica Smeets, onder meer bekend als columnist in de Volkskrant, is haar grote voorbeeld. „Voor mijn masterscriptie ben ik door haar gekoppeld aan mijn latere promotor die veel CT-projecten doet. Via hem kreeg ik een promotieplaats in samenwerking met het Rijksmuseum. Mijn promotor zocht iemand die bruggen kan slaan tussen de verschillende vakgebieden.”

Je onderzoekt kunstobjecten met gebruik van röntgenstralen. Wat houdt dat in en wat is het doel ervan?

„Al mijn projecten zijn een samenwerking tussen het Centrum Wiskunde & Informatica en de conservatoren en restauratoren van het Rijksmuseum. Vaak kwam het erop neer dat zij een vraag hadden over een object. Bijvoorbeeld, van een houten beeld wilden ze weten hoe oud het hout is, waar het vandaan komt, door wie het is gemaakt, hoe het is gemaakt en of er restauratie nodig is. De ouderdom kun je zien aan de jaarringen, maar die zijn aan de buitenkant vaak niet goed te zien. En je kunt zo'n kunstwerk niet even doormidden zagen. Wil je in het beeld kunnen kijken, dan kan dat met een micro CT-scanner. Dat is een CT-scan op hoge resolutie, hoger dan in het ziekenhuis. Dan kun je al die jaarringen zien en een digitale doorsnede maken. Dus terwijl je het object ronddraait, maak je een heleboel röntgenfoto's en met algoritmes maak je er een 3D-beeld van, wat een volledige representatie is van dat beeld.”



Francien Bossema. © Foto United Photos/Toussaint Kluiters.

Bossema heeft ook samengewerkt met het Getty Museum in Los Angeles. Daar deed ze onderzoek aan een gipsen beeld van een python die een gnoe aanvalt. Ze heeft ook nieuwe algoritmes ontwikkeld voor het slim gebruiken van de röntgeninstallaties die aanwezig zijn in musea. Het Rijksmuseum heeft bijvoorbeeld een installatie die wel röntgenfoto's kan maken (tweedimensionaal), maar geen CT-scans voor 3D-beelden. Met de door Bossema ontwikkelde algoritmes kan men dat soort machines toch gebruiken als CT-scanner. .

Welke uitdagingen staan je nog te wachten?

„Ik ben nu bij de Leidse Universiteit als postdoctoraal onderzoeker aan de slag. Daar doe ik wetenschapscommunicatieonderzoek naar kwantumontwikkelingen. Weer een heel andere kant.”

Overige prijzen

Wie wil nalezen wie de winnaars zijn de wetenschapsprijzen, raadpleeg de website van de Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen.