

## Juryrapport

### **KHMW Martinus van Marum Proefschriftprijs voor de Natuurwetenschappen en Techniek 2025 – Life Sciences and Technology**

**Dr. B.W.M (Bregje) de Wildt**

*Advancing tissue engineering of in vitro human bone models*

Technische Universiteit Eindhoven, november 2022

De jury van de Martinus van Marum Proefschriftprijs 2025 beoordeelde een groot aantal proefschriften van zeer hoge kwaliteit, die een breed scala aan onderwerpen bestreken, van decentrale benaderingen tot klinische studies tot het monitoren van wilde dieren in West-Equatoriaal Afrika. Gezien de diversiteit aan onderwerpen hield de jury rekening met een aantal gemeenschappelijke factoren bij haar beoordeling: de kwaliteit van de inleiding van het proefschrift, het vooruitstrevende karakter van de samenvatting en toekomstig werk, de analyse van de scriptiebegeleiders in hun aanbevelingsbrieven, de mate van follow-up door andere onderzoeksgroepen in het geval van proefschriften die enkele jaren geleden zijn gepubliceerd, en het positieve effect dat een dergelijke prijs zou hebben op de toekomstige carrière van de kandidaat.

De winnaar van de prijs 2025 is dr. Bregje de Wildt. Ze werkte aan de technische kant van menselijk botweefsel aan de Technische Universiteit Eindhoven en promoveerde in 2022. Het engineeren van botachtige structuren heeft in de klinische praktijk weinig succes opgeleverd, en daarom richtte ze zich op de fundamentele problematiek van het ontwikkelen van in-vitromodellen voor de evaluatie van de vorming en regeneratie van menselijk bot. Met behulp van zowel analytische als experimentele methoden onderzocht dr. De Wildt de afwegingen tussen eenvoud en fysiologische relevantie. Ze betoogde dat reproduceerbare, gemakkelijk te produceren in-vitromodellen de beste manier zijn om het vakgebied vooruit te helpen. Haar scriptiebegeleiders benadrukten met name de zeldzame combinatie van excellentie in zowel analytische methodologie als praktische laboratoriumvaardigheden.

Dr. De Wildt heeft al een aantal prijzen ontvangen voor haar proefschrift, van de Nederlandse Vereniging voor Biomaterialen en Weefseltechnologie en de faculteit Biomedische Technologie van de TU Eindhoven. Naast haar wetenschappelijke output is dr. De Wildt een getalenteerde en enthousiaste communicator van haar onderzoeksthema voor een breed publiek.

Na haar promotie heeft ze een NWO Rubicon-prijs gewonnen, waarmee ze haar eigen onafhankelijke onderzoekslijn kon opzetten. Met behulp van volumetrische bioprinting print ze gemineraliseerde bottrabeculae met ingebedde osteoblasten die kunnen differentiëren tot osteocyten.

De jury hoopt dat deze prijs dr. De Wildt verder zal stimuleren in haar academische loopbaan en feliciteert haar met de Martinus van Marum Proefschriftprijs 2025.

*Prof. dr. C.V.C. (Carlijn) Bouten, hoogleraar biomedische technologie Technische Universiteit Eindhoven*

*Prof. dr. ir. S.J.J. (Stan) Brouns, hoogleraar moleculaire microbiologie Technische Universiteit Delft*

*Prof. dr. A.G. (Andrew) Webb, hoogleraar magnetische resonantie beeldvorming LUMC*

De jury kwam bijeen via Zoom op 22 april 2025. De vergadering werd voorgezeten door D.S.C. (Dave) Ensberg-Kleijkers MSc, maatschappelijk lid KHMW. Tevens was ter vergadering aanwezig prof. dr. A.P. (Ad) IJzerman, secretaris natuur- en medische wetenschappen KHMW.