

NWG-lezing op dinsdag 7 oktober 2025 door **Mirte Bosse** (VU en WUR)
(begin lezing 19.45 uur, zaal C 222, 2de verdieping, Forumgebouw, gebouw 102, Wageningen Campus)

De interne bibliotheek - hoe verhalen in het DNA bijdragen aan behoud van bedreigde dieren

Dr Mirte Bosse studeerde biologie in Amsterdam aan de VU en promoveerde in 2015 aan de Wageningen Universiteit met een cum laude proefschrift getiteld "The Hybrid Nature of Pig Genomes", waarin ze de genetische effecten van domesticatie en kruising van varkens onderzocht. Tijdens haar postdoc aan het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) richtte Bosse zich op ecologische genomica, met name genetische variatie bij koolmezen. Momenteel is ze als 'conservatie genomicus' verbonden aan zowel de VU als WUR en werkt ze samen met natuurbeschermingsorganisaties en dierenentuinen. Ze ontving onder andere een Veni-beurs en een Vidi-beurs voor haar onderzoek aan inteelt en genetische gezondheid bij bedreigde soorten, waaronder Aziatische olifanten. Haar expertise ligt in evolutionaire en conservatiegenomica, waarbij inzichten uit landbouwdieren worden toegepast op wilde dieren om biodiversiteit te beschermen. In 2025 werd zij onderscheiden met de prestigieuze Wayfinder Award van de National Geographic Society.

Introductie

De afgelopen 10 jaar heeft het onderzoek in genoomanalyse een enorme vlucht genomen. Waar de meeste mensen wel weten dat de uiterlijke kenmerken van organismen in het DNA besloten ligt, is minder bekend dat er nog veel meer verborgen verhalen in de DNA sequentie gelezen kunnen worden. Verhalen die door moderne sequencing technieken aan het licht kunnen worden gebracht. In deze voordracht neemt Mirte Bosse ons mee op reis door het DNA van bedreigde diersoorten, en leren we hoe de patronen van genetische diversiteit in één enkel individu uit een dierentuin vertaald kunnen worden naar belangrijke gebeurtenissen in het verleden van de verre voorouders in het wild. Denk hierbij aan massale populatie crashes gedurende de laatste ijstijd, maar ook verrassende hybridisatie tussen verwante soorten of genen die belangrijk waren voor lokale aanpassing aan een nieuwe omgeving.

Tenslotte gaat ze dieper in op hoe deze informatie uit het verleden kan bijdragen aan betere bescherming van populaties die nu in het wild onder druk staan.