

De Onderzoeksgroep
Artificial Intelligence Lab

nodigt U graag uit op de openbare verdediging van het proefschrift van

Koen de Reus

ter behaling van de graad van Doctor in de wetenschappen

Gezamenlijk doctoraat met Radboud Universiteit, Nijmegen

**Vocal communication in harbour seal pups:
Implications for language evolution**

Promotoren:

Prof. dr. Bart de Boer (VUB)
Prof. dr. Judith Holler (Radboud Universiteit, Nijmegen/Max
Planck Instituut voor Psycholinguïstiek, NL)

De verdediging heeft plaats op

**Vrijdag 20 februari 2026 om 10u30 in de Aula van het
Radboud Universiteit (Comeniuslaan, 2)**

De verdediging kan via een livestream gevolgd worden:
[https://www.ru.nl/over-ons/diensten-
faciliteiten/vm/aula/livestream/livestream-academiezaal/](https://www.ru.nl/over-ons/diensten-faciliteiten/vm/aula/livestream/livestream-academiezaal/)

Samenstelling van de jury

Prof. dr. Asli Özyürek (Max Planck Instituut voor
Psycholinguïstiek/Radboud Universiteit, Nijmegen NL,
voorzitter)
Prof. dr. Paul van Eecke (VUB, secretaris)
Prof. dr. Elisa Gonzalez Boix (VUB)
Dr. Wim Pouw (RU, NL)
Prof. dr. Sylvie Nozaradan (UC Louvain)
Prof. dr. Sonja Vernes (University of St. Andrews, VK)

Curriculum vitae

Koen de Reus werd geboren in Emmen, Nederland, in 1995. In 2016 behaalde hij een bachelordiploma in Liberal Arts & Sciences aan University College Roosevelt in Middelburg, Nederland, met als majors biologie, psychologie en cognitieve wetenschappen, en als mineur statistiek. In 2017 voltooide hij een master in Wilde Dieren Biologie aan het Royal Veterinary College in Londen, Verenigd Koninkrijk. Zijn masterscriptie werd uitgevoerd bij het Zeehondencentrum Pieterburen, waar hij onderzoek deed naar de vocale ontwikkeling van zeehondenpups in de oostelijke Atlantische Oceaan. In de daaropvolgende jaren werkte hij parttime als tutor bij de afdeling Life Sciences van het Erasmus University College in Rotterdam, Nederland, terwijl hij zijn onderzoek naar zeehonden voortzette. In september 2020 begon hij aan een gezamenlijke promotieplaats bij het Artificial Intelligence Lab van de Vrije Universiteit Brussel en het Donders Centre for Cognition. Gedurende de looptijd van dit project was hij verbonden aan de Comparative Bioacoustics Group van het Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek. Hij is momenteel werkzaam als docent bij de afdeling Life Sciences van het Erasmus University College.

Abstract van het doctoraatsonderzoek

Hoe en waarom evolueerde taal in mensen? Kunnen we iets leren van communicatie in andere diersoorten? Taal is een uniek, effectief en krachtig instrument om met elkaar te communiceren en algemeen wordt aangenomen dat het ons onderscheidt van de rest van het dierenrijk. Desondanks hebben andere diersoorten ook uitgebreide communicatiesystemen ontwikkeld, waarbij sommige zelfs kenmerken vertonen die ook in taal voorkomen. De ontdekking in de jaren tachtig dat gewone zeehonden menselijke spraak kunnen imiteren was veelbelovend voor een nieuw vergelijkend model voor taalevoluatiestudies. We missen momenteel echter een alomvattend begrip van de kenmerken die menselijke taal en communicatie van gewone zeehonden gemeen hebben om effectieve vergelijkingen tussen de twee mogelijk te maken. Dit proefschrift biedt een langverwacht, interdisciplinair verslag van enkele vocale communicatie kenmerken in gewone zeehonden, inclusief vocale flexibiliteit, vocale ontwikkeling, sociale aanpassing en het wisselen van beurten. Alle empirische onderzoeken in dit proefschrift zijn uitgevoerd met behulp van niet-invasieve methoden uit de bio-akoestiek (audio-opnamen en een afspeelexperiment) en morfometrie (anatomische metingen). Daarnaast levert dit proefschrift ook een kwalitatieve review van de ritmische patronen die worden waargenomen in sociale interacties tussen paren van verschillende zoogdieren, vogels, anuranen en insecten. Mijn bevindingen tonen aan dat de communicatie van gewone zeehonden kenmerken deelt met die van andere soorten en menselijke taal, waardoor de waarde van de gewone zeehond als vergelijkend model voor onderzoek naar taalevolutie wordt versterkt. Ten slotte laat dit werk zien hoe de vergelijkende aanpak kan worden toegepast om licht te werpen op de biologische en sociale factoren die de evolutie van communicatief gedrag aansturen.