

## PERSOONSGEGEVENS



## Dennis Benders

📍 Krimpen aan den IJssel, Nederland

☎ +31 (0)6 10 69 51 61

✉ [d.benders@tudelft.nl](mailto:d.benders@tudelft.nl)

🔗 [www.github.com/dbenders1](https://www.github.com/dbenders1)

🌐 [www.linkedin.com/in/dennisbenders](https://www.linkedin.com/in/dennisbenders)

Geslacht Man | Geboortedatum 01-11-1997 | Nationaliteit Nederlands

## WERKERVARING

2021 – Present

### PhD Cognitive Robotics

Technische Universiteit Delft, Delft

*Onderzoeksonderwerp:* Veilige Model Predictive Control (MPC) algoritmes voor mobiele robots

*Nevenactiviteiten:*

- Betrokken bij het ontwerpen en bouwen van het mobiele robotica lab in de CoR afdeling (motion capture cameras, video cameras, netwerk setup, werkplekken, veiligheidsoverwegingen, etc.): zie ook [deze](#) en [deze](#) pagina's
- Verantwoordelijk voor het bouwen van een van de quadrotor platformen in de onderzoeksgroep
- Eerste PhD vertegenwoordiger in de CoR afdeling
- Begeleider van 3 bachelor groepjes en 3 master studenten
- Menter van een groep master robotica studenten

*Onderwerpen van interesse:* robotica, MPC, software engineering, duurzaamheid

2017 – 2018

### Student coördinator studiekeuzecheck Elektrotechniek

Technische Universiteit Delft, Delft

De studiekeuzecheck is ervoor bedoeld om middelbare scholieren meer gedetailleerde informatie te geven over de studie. De student coördinator van de studiekeuzecheck is verantwoordelijk voor de communicatie van universiteit naar scholier, het begeleiden van de scholieren op de studiekeuzecheckdag en het ontwerpen van de bijbehorende online cursus.

2016 – 2017

### Student mentor

Technische Universiteit Delft, Delft

Een student mentor wordt toegewezen aan een groep studenten voor het creëren van een veilige omgeving in de beginfase van de studie. Dit houdt in: het begeleiden van studenten tijdens hun eerste dagen aan de universiteit, het organiseren van wekelijkse bijeenkomsten voor het bespreken van recente onderwerpen, de voortgang van de studenten en het eerste aanspreekpunt zijn in het geval een student ergens mee zit.

## EDUCATIE

2018 – 2020

### Master Embedded Systems

Technische Universiteit Delft, Delft

*Specialisatie:* Systems and Control

*Afstudeerproject:* Quadrotor state estimation gebruikmakende een op de hersenen geïnspireerde parameterschattingstheorie

2015 – 2018 **Bachelor Elektrotechniek**  
Technische Universiteit Delft, Delft  
*Minor: Responsible innovation*

2009 – 2015 **Middelbare school VWO**  
Krimpenervaard College, Krimpen aan den IJssel  
*Profielwerkstuk: "Zonnestep": het toevoegen van een op zonnepaneel gebaseerde elektrische aandrijflijn aan een step*

## PERSOONLIJKE VAARDIGHEDEN

Moedertaal (-talen) Nederlands

Andere talen	BEGRIJPEN		SPREKEN		SCHRIJVEN
	Luisteren	Lezen	Interactie	Productie	
Engels	C1	C1	C1	C1	C1
Duits	B2	C1	B2	B2	B2

Levels: A1/A2: Beginnend taalgebruiker - B1/B2: Onafhankelijk taalgebruiker - C1/C2: Vaardig taalgebruiker  
Europees Referentiekader Taalvaardigheidsonderwijs

**Communicatieve vaardigheden** Teamwerk: in teams (zowel technische projectteams als korfbalteams) ben ik altijd het type persoon geweest die streeft naar goede communicatie en interactie binnen het team en naar buiten toe.

Bemiddelingsvaardigheden: als vertrouwenspersoon op de middelbare ben ik getraind in het leiden van discussies en het toewerken naar oplossingen op een constructieve manier.

**Organisatie- en managementvaardigheden** Als het aankomt op projectwerk, zowel tijdens de studie als de PhD, was ik altijd de persoon die snel de leiding neemt. Ik denk automatisch na over het organiseren van meetings, de software architectuur, het maken van een project planning en het toewerken naar een veilige omgeving waarin elk lid van het team zich thuis en gewaardeerd voelt.

**Computervaardigheden** De volgende vaardigheden zijn beoordeeld op een schaal van 1 (basis) tot 3 (goed):

- programmeertalen: C/C++ (3), Python (3), ROS (3), Matlab (3)
- programma's: Microsoft Office (3),  $\text{\LaTeX}$  (3), Git (3), GanttProject (1)
- besturingssystemen: Windows (3), Linux (3)

Rijbewijs B, AM (2015)

## EXTRA INFORMATIE

**Hobby's** - sport: korfbal, hardlopen en schaatsen  
- muziek: percussie

## PUBLICATIES

- Pub1** Dennis Benders, Johannes Köhler, Thijs Niesten, Robert Babuška, Javier Alonso-Mora, and Laura Ferranti. Embedded hierarchical mpc for autonomous navigation. *arXiv preprint arXiv:2406.11506*, 2024
- Pub2** Anastasios Tsolakis, Dennis Benders, Oscar De Groot, Rudy R. Negenborn, Vasso Reppa, and Laura Ferranti. Colregs-aware trajectory optimization for autonomous surface vessels. *IFAC-PapersOnLine*, 55(31):269–274, 2022
- Pub3** Fred Bas, Ajith Anil Meera, Dennis Benders, and Martijn Wisse. Free energy principle for state and input estimation of a quadcopter flying in wind. In *2022 International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*, pages 5389–5395. IEEE, 2022