

MSc Stageopdracht: Ontwikkeling van de rmAgro-ontologie voor de Nederlandse landbouwsector

Over de stage

We zijn op zoek naar een enthousiaste MSc-student met affiniteit voor bedrijfskundige informatica, die deze kennis wil inzetten voor de landbouwsector. In het bijzonder zoeken we iemand met interesse in semantisch modelleren en ontologieontwikkeling, die wil bijdragen aan de verdere ontwikkeling van de **rmAgro-ontologie**. Deze ontologie is gebaseerd op een bestaand UML-klassemodel en wordt binnen diverse nationale en Europese projecten omgezet naar een **semantisch model met web-standaarden en protocollen**. Het model is volop in ontwikkeling en is momenteel gepubliceerd op rmagro.org.

De stage vindt plaats binnen **Wageningen Social and Economic Research (WSER)**, onderdeel van **Wageningen University & Research (WUR)**. Ons team bestaat uit ervaren semantisch modelleers en werkt aan projecten waarin **data-interoperabiliteit en digitale innovatie in de landbouwsector** centraal staan. We dragen bij aan **conferenties en wetenschappelijke publicaties** en werken samen met softwareleveranciers en standaardisatieorganisaties zoals **AgroConnect (NL)**, **AgGateway (EU)** en **ISO (wereldwijd)**.

Wat is rmAgro?

rmAgro is een referentiemodel voor de Nederlandse landbouwsector dat al decennia door verschillende agrarische informatiesystemen wordt gebruikt. Het model beschrijft objectklassen en hun kenmerken binnen de sector en fungeert als benchmark voor gegevensuitwisseling. In de huidige digitale transitie wordt dit UML-gebaseerde model **getransformeerd naar een interoperabele ontologie**, die als basis dient voor de **Hollandse Datalinie**, een federatief systeem met een boerendataruimte voor de agrarische sector. Daarnaast worden er diensten ontwikkeld om een breed publiek op langer termijn te kunnen dienen, in Europese projecten zoals AgriFoodTEF.

De rmAgro-ontologie wordt ontwikkeld met toepassingen zoals **graslandgebruikskalenders en middelen registratie** in gedachten en wordt geïntegreerd met bestaande ontologieën zoals **SAREF4AGRI, Agricultural Information Model (AIM) en FoodOn**.

Wat ga je doen?

Als stagiair krijg je de kans om:

- **Mee te werken aan het verder ontwikkelen en uitbreiden van de rmAgro-ontologie** op basis van het bestaande UML-model.
- **Bestaande ontologieën analyseren en hergebruiken**, zoals SAREF4AGRI en het Agricultural Information Model (AIM).
- **Semantische discussies voeren en ontologische ontwerpbeslissingen documenteren.**
- **Werken met tools zoals Protégé, GitHub, en TopBraid** om de ontologie op te zetten en te valideren.
- **Samenwerken met softwareleveranciers** die de ontologie direct in hun applicaties implementeren.
- **Bijdragen aan standaardisatie-inspanningen en de aansluiting van rmAgro bij initiatieven zoals AgroConnect en AgGateway.**
- **Deelnemen aan werksessies** waarin we dedicated tijd reserveren om grote stappen te zetten op het gebied van ontologieontwikkeling.

Wie zoeken we?

We zoeken een **gemotiveerde en zelfstandige MSc-student** met:

- **Ervaring met, of bereid om ervaring op te doen over, semantisch modelleren en W3C standaarden** (bijvoorbeeld kennis van OWL, RDF, SHACL), opgedaan via vakken zoals **Linked Data (INF33306)** of vergelijkbare cursussen.
- **Affiniteit met de Nederlandse agrarische sector** en/of landbouwinformatiesystemen.
- Ervaring met **ontologie-engineering tools** zoals Protégé en TopBraid is een pré.
- Interesse in **standaardisatie en interoperabiliteit** binnen de agrarische sector.
- **Bereidheid om aanvullende cursussen te volgen op het gebied van Linked Data en semantisch modelleren** indien nodig.

Wat bieden we?

- Een unieke kans om **praktische en academische ervaring op te doen in een innovatieve ontologieontwikkeling** binnen de landbouwsector.
- Werken in een team van ervaren semantisch modelleurs en experts bij **Wageningen University & Research**.
- Een **bijpassende stagevergoeding** en mogelijkheid om bij te dragen aan wetenschappelijke publicaties en conferenties.
- Een **uitdagende stage binnen nationale en Europese onderzoeksprojecten**, waarbij je impact maakt op de digitalisering en interoperabiliteit van agrarische data.

Interesse?

Stuur je CV en een korte motivatie naar info@rmagro.org. Voor meer informatie over rmAgro en onze projecten, neem contact op met **Daoud Urdu** (daoud.urdu@wur.nl) of **Joep Tummers** (joep.tummers@wur.nl)