



Het Eigen vermogen van het ILVO zoekt een

Doctoraatsbursaal GeoAI voor monitoring van bodemecosystemen en beoordeling van klimaatgevaaren

Vacaturenummer

EV_2026_028_TV115

Plaats van tewerkstelling

Burgemeester Van Gansberghelaan 115 bus 1 - 9820 Merelbeke

Hoe reageren bodemecosystemen op klimaatverandering, overstromingen en veranderingen in landgebruik? Hoe kunnen geavanceerde AI-technieken helpen om deze effecten beter te voorspellen? Wil jij een antwoord krijgen op deze vragen en meewerken aan de toekomst van duurzame landbouw met GeoAI? Dan kijken we uit naar jouw kandidatuur voor dit doctoraat.

De vacature in het kort

Binnen dit doctoraat onderzoek je hoe georuimtelijke data en artificiële intelligentie kunnen bijdragen aan een beter inzicht in bodemecosystemen en de impact van klimaatverandering. Je combineert satellietbeelden, bodem-, klimaat- en hydrologische gegevens om modellen te ontwikkelen die veranderingen in bodemecosystemen helpen verklaren en voorspellen.

Je maakt deel uit van een multidisciplinair onderzoeksteam en draagt bij aan kennis die landbouwers, beleidsmakers en onderzoekers kan ondersteunen bij de ontwikkeling van duurzame en klimaatrobuuste landbouwsystemen.

Hoe ziet jouw takenpakket eruit?

Als doctoraatsonderzoeker ontwikkel je innovatieve GeoAI-modellen om bodemecosysteemindicatoren te voorspellen en de impact van klimaatgerelateerde risico's zoals overstromingen en wateroverlast te onderzoeken.

Je zal:

- Satellietbeelden, klimaatdata, bodemgegevens, hydrologische informatie en biodiversiteitsdata integreren
- Machinelearning- en GeoAI-modellen ontwikkelen en evalueren
- Onderzoeken hoe overstromingen, waterverzadiging en klimaatverandering bodemecosystemen beïnvloeden
- Grote georuimtelijke datasets verwerken en analyseren
- Veldwerk uitvoeren en gegevens verzamelen ter ondersteuning van de modelontwikkeling
- Hydrologische en hydraulische modellen voor overstromingsvlakten (bv. LISFLOOD-FP of HEC-RAS) ontwikkelen en toepassen om overstromingsdynamieken onder huidige en toekomstige klimaatscenario's te beoordelen
- Onderzoeksresultaten publiceren en je werk presenteren op wetenschappelijke conferenties

- Bijdragen aan Horizon Europe-onderzoeksprojecten door verantwoordelijkheid op te nemen voor technische taken en samen te werken met internationale onderzoekspartners.

Je hoeft niet alle expertise al in huis te hebben. Ervaring met machine learning, GeoAI, aardobservatiegegevens, hydrologische modellering of biodiversiteitsdata kan helpen om sneller vertrouwd te raken met het onderzoeksdomein en de gebruikte methodieken.

Onze organisatie

Het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) is een **multidisciplinaire onderzoeksinstelling** van de Vlaamse overheid met focus op de ondersteuning van **duurzame landbouw, tuinbouw, visserij en voedingsonderzoek**.

Gebaseerd op 5 belangrijke waarden *Positief, Proactief, Professioneel, Samenwerken en Voorbeeldfunctie* bouwen we gestaag verder aan de uitbouw van het ILVO als **maatschappelijk relevant expertisecentrum**. We werken samen binnen een opengesprekscultuur en vanuit vertrouwen in elkaar.

En ... mogelijk is er nu ook voor jou een belangrijke rol weggelegd binnen dit mooie verhaal! We stellen meer dan 750 personeelsleden tewerk, waarvan ongeveer de helft onderzoekers. Meer dan 70% van de personeelsleden is tewerkgesteld bij het Eigen Vermogen van ILVO op basis van project- en contractonderzoek, het overige personeel werkt voor de Vlaamse overheid.

Hier herken jij jezelf in

Deelnemingsvoorwaarden

- ✓ Je beschikt over een masterdiploma in een relevante richting zoals datawetenschappen, geo-informatica, geografie, bio-ingenieurswetenschappen, milieuwetenschappen of een gelijkwaardige opleiding.
Ben je in het bezit van een buitenlands diploma dan vragen we je een gelijkwaardigheidserkenning te behalen. Dit kan je dan aanvragen bij [NARIC Vlaanderen](#).
- ✓ Je voldoet aan de generieke voorwaarden voor het uitvoeren van een doctoraat [Vereisten en reglement doctoraatsbeurzen ILVO - ILVO Vlaanderen](#)
- ✓ Je hebt een sterke basis in data-analyse en programmeren, bij voorkeur in Python
- ✓ Je hebt ervaring met GIS en georuimtelijke data-analyse
- ✓ Je beschikt over een uitstekende kennis van het Engels, zowel mondeling als schriftelijk.

Persoonsgebonden competenties

- ✓ Analytisch vermogen: je kan complexe datasets kritisch analyseren en legt verbanden tussen uiteenlopende gegevensbronnen.
- ✓ Innovatie: je verkent graag nieuwe methodieken en werkt graag op het raakvlak van verschillende disciplines om tot vernieuwende oplossingen te komen.
- ✓ Zelfstandigheid: je kan je eigen onderzoek plannen en organiseren, neemt verantwoordelijkheid voor de voortgang van je doctoraat en volgt resultaten en deadlines nauwgezet op.
- ✓ Communicatieve vaardigheden: je kan onderzoeksresultaten helder mondeling en schriftelijk presenteren en weet wetenschappelijke kennis af te stemmen op verschillende doelgroepen.
- ✓ Flexibiliteit: je kan je aanpassen aan nieuwe inzichten, onderzoeksvragen of methodieken die zich tijdens het doctoraat aandienen.



Wat bieden we?

We bieden je een 4-jarige PhD beurs gefinancierd door het Eigen Vermogen ILVO, in nauwe samenwerking met een universiteit.

- ✓ De doctoraatsbeurs wordt initieel verleend voor 1 jaar en is mits gunstige evaluatie verlengbaar tot 4 jaar. De beurs is vrij van personenbelasting, maar draagt wel bij aan uw sociale zekerheid (bv. pensioen).
- ✓ Het **netto beursbedrag bij ILVO** bedraagt 2.855,57 voor de eerste 2 jaar. Voor de laatste 2 jaar is dat 2.960,94 netto. Deze bedragen kunnen afwijken van de beursbedragen bij de Universiteiten.

Bij ILVO stap je binnen in een onderzoeksomgeving waar echt iets in beweging is. Je werkt mee aan **innovatief** onderzoek dat er **maatschappelijk** toe doet en krijgt tegelijk de kans om je eigen talenten verder te laten groeien. Dankzij **flexibele werkuren** en de mogelijkheid tot hybride werken (waar de functie dit toelaat) zorgen we samen voor een gezonde balans. We bieden een mooie **verlofregeling** waardoor je kan genieten van **35 vakantiedagen** pro rata de duur van je tewerkstelling tijdens het lopende jaar. Bovendien hoef je tussen Kerst en Nieuwjaar niet te werken: dan sluiten we de deuren en geniet jij van een welverdiende pauze.

Bijkomend: **hospitalisatieverzekering**, **vergoeding woon-werkverkeer** (fiets – openbaar vervoer) en **maaltijdcheques** (8€/dag).

Streefdatum werving: 01/10/2026

Hoe solliciteren?

Je solliciteert online via [Jobs - ILVO Vlaanderen](#) en dit uiterlijk t.e.m. 06/09/2026.

De volgende documenten worden opgeladen als **1 pdf-file**:

- Motivatiebrief
- CV
- Kopie van diploma
- Overzicht van je studieresultaten

Geschikt bevonden kandidaten (op basis van cv-screening) worden uitgenodigd voor een interview op 17/09/2026 (datum onder voorbehoud). Vermeld op je cv een telefoonnummer waarop je overdag bereikbaar bent en je e-mailadres.

ILVO wil de samenleving waarvoor zij zich inzet zo goed mogelijk weerspiegelen. Je wordt geselecteerd op basis van je kwaliteiten en vaardigheden, ongeacht je geslacht, gender, afkomst, leeftijd of handicap. ILVO voorziet redelijke aanpassingen voor personen met een handicap of chronische ziekte tijdens de selectieprocedure. Heb je bepaalde aanpassingen nodig om deel te kunnen nemen aan een selectie? Neem dan zo vroeg mogelijk in de procedure contact op met de contactpersoon vermeld in de vacature.

Meer info nodig?

Inhoudelijk: Jan Bauwens, jan.bauwens@ilvo.vlaanderen.be

Selectieprocedure: Caroline Buyst, HR-specialist, 09 272 25 12, caroline.buyst@ilvo.vlaanderen.

ILVO's Own Capital is looking for a

PhD GeoAI for Soil Ecosystem Monitoring and Climate Hazard Assessment

Vacancy number

EV_2026_028_TV115

Place of employment

Burgemeester Van Gansberghelaan 115 bus 1 - 9820 Merelbeke

How do soil ecosystems respond to climate change, flooding, and land-use change? How can advanced AI techniques help us better understand and predict these impacts? Are you eager to explore these questions and contribute to the future of sustainable agriculture through GeoAI? Then we encourage you to apply for this PhD position.

Job description

Within this PhD, you will investigate how geospatial data and artificial intelligence can contribute to a better understanding of soil ecosystems and the impacts of climate change. You will combine satellite imagery with soil, climate, and hydrological data to develop models that help explain and predict changes in soil ecosystems.

As part of a multidisciplinary research team, you will contribute to knowledge that can support farmers, policymakers, and researchers in developing sustainable and climate-resilient agricultural systems.

What does your job look like?

As a PhD researcher, you will develop GeoAI models to predict soil ecosystem indicators and investigate the impact of climate-related pressures such as flooding and waterlogging on soil ecosystems.

You will:

- Integrate satellite imagery, climate data, soil data, hydrological information, and biodiversity data
- Develop and evaluate machine learning and GeoAI models
- Investigate the effects of flooding, waterlogging, and climate change on soil ecosystems
- Process and analyse large geospatial datasets
- Conduct fieldwork and data collection to support model development
- Develop and apply hydrological and hydraulic floodplain models (e.g. LISFLOOD-FP or HEC-RAS) to assess flood dynamics under present and future climate scenarios.
- Publish research findings and present your work at scientific conferences
- Contribute to Horizon Europe research projects, taking ownership of technical tasks and collaborating with international research partners

You do not need to have expertise in all of these areas from the start. Experience with machine learning, GeoAI, Earth Observation data, hydrological modelling, or biodiversity data can help you become familiar more quickly with the research domain and methodologies used within the PhD project.



Our organisation

Flanders Research Institute for Agriculture, Fisheries and Food (ILVO) is a **multidisciplinary research institute** of the Flemish government, with a focus on supporting **sustainable agriculture, horticulture, fisheries and food research**.

Drawing on the 5 important ILVO values - *Positivity, Proactivity, Professionalism, Working Together and Being an Example*, we are steadily growing ILVO as a **socially relevant center of expertise**. We work together within a culture of open, honest discussion and mutual trust.

And ... now you might be able to play a role in this wonderful story!

We employ more than 750 people, about half of which are researchers. More than 70% of the personnel is employed by ILVO on the basis of project and contract research, the remaining personnel works for the Flemish Government.

Your Profile

Conditions

- ✓ You hold a master's degree in a relevant field such as Data Science, Geoinformatics, Geography, Bioscience Engineering, Environmental Sciences or an equivalent qualification. If you have a foreign diploma, we ask you to obtain equivalence recognition. You can apply for this at [NARIC Vlaanderen](#)
- ✓ You meet the generic conditions to carry out a PhD [Doctoral grants: requirements and regulations - ILVO Vlaanderen](#)
- ✓ You have a strong foundation in data analysis and programming, preferably in Python.
- ✓ You have experience with GIS and geospatial data analysis.
- ✓ You have an excellent command of English, both written and spoken

Personal competences

- ✓ Analytical skills: you are able to critically analyse complex datasets and identify relationships between diverse data sources.
- ✓ Innovation: you enjoy exploring new methodologies and working at the intersection of different disciplines to develop innovative solutions.
- ✓ Independence: you can plan and organise your own research, take responsibility for the progress of your PhD project, and closely monitor results and deadlines.
- ✓ Communication skills: you can present research findings clearly, both orally and in writing, and are able to adapt scientific information to different audiences.
- ✓ Flexibility: you can adapt to new insights, research questions, and methodologies that may emerge throughout the course of the PhD.

Our offer

We offer you a 4-year PhD position funded by ILVO and in close cooperation with a university.

- ✓ The doctoral scholarship is initially granted for 1 year and can be extended to 4 years, after a favorable evaluation. The scholarship is free of personal income tax but does contribute to your social security (e.g. pension).
- ✓ The **net grant amount** at ILVO is 2.855,57 for the first 2 years. For the final 2 years the amount is 2.960,94 net. These amounts may differ from the scholarship amounts at the Universities.

At ILVO, you enter a research environment where real change is happening. You will contribute to **innovative** research that makes a societal impact, while also having the opportunity to further develop your own talents. Thanks to **flexible working hours** and the possibility of hybrid work (where the position allows), we ensure a healthy work-life balance together. We offer an attractive leave policy, allowing you to enjoy 35 vacation days pro rata the duration of your employment during the current year. In addition, you don't have to work between Christmas and New Year – we close our doors so you can enjoy a well-deserved break.

Additional: **Hospitalization insurance**, **commuting** allowance (bicycle – public transport), **meal vouchers** (8 €/day).

Start: 01/10/2026

How to apply?

You can apply online via “[Jobs - ILVO Vlaanderen](#)” and this at the latest until 06/09/2026.

The following documents are uploaded as **1 pdf file**:

- Motivation letter
- CV
- Copy of diploma
- Overview of your study results

Candidates found fit (based on CV screening) will be invited for a selection interview on 17/09/2026 (date subject to change). Please include a telephone number and e-mail address where you can be reached during the day and block this date in your agenda.

ILVO wants to reflect the society it serves as best as possible. You are selected on the basis of your qualities and skills, regardless of your gender, origin, age or disability. ILVO provides reasonable adjustments for people with disabilities or chronic illness during the selection procedure. Do you need certain adjustments to be able to take part in a selection? If so, get in touch with the contact person mentioned in the vacancy as early as possible in the procedure.

For more info, please contact

Job content: Jan Bauwens, jan.bauwens@ilvo.vlaanderen.be

Selection procedure: Caroline Buyst, HR-specialist, 09 272 25 12, caroline.buyst@ilvo.vlaanderen.be