

HET KONINKLIJK MUSEUM VOOR MIDDEN-AFRIKA

werft aan

Wetenschappelijke medewerker in teledetectie van aardverschuivingen en geomorfologie (m/v/x)

CONTEXT

Het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika is een van de tien Federale Wetenschappelijke Instellingen (FWI) die onder de bevoegdheid vallen van de staatssecretaris voor Federaal Wetenschapsbeleid. Het is een wetenschappelijke instelling en een museum. De onderzoeksgroep [GeoRiskA](#) is een interdisciplinair team aan het KMMA dat bijdraagt tot het aanpakken van de uitdagingen omtrent geohydrologische rampen en risico's in de snel evoluerende Afrikaanse context. Remote sensing, GIS en veldwerk ondersteunen het onderzoek en helpen ook bij het thematisch in kaart brengen van deze gevaren.

De afdeling Geografie en Toerisme van de KU Leuven is een sterk interdisciplinair onderzoeksteam dat zich richt op ruimtelijke patronen van fysische en door de mens veroorzaakte fenomenen aan het aardoppervlak alsook de interacties tussen maatschappij en milieu. Meer specifiek richt de onderzoekscluster "Oppervlakteprocessen en klimaat" zich op de koppelingen tussen menselijke activiteiten en de biofysische processen van het aardsysteem op verschillende temporele en ruimtelijke schalen.

De onderzoeksgroep Cartografie & GIS (CGIS) van het departement Geografie aan de VUB heeft expertise ontwikkeld in teledetectie en GIS-gestuurde benaderingen voor het monitoren van stedelijke omgevingen. Meer recent is het CGIS begonnen met het koppelen van onderzoek omtrent stedelijke milieus aan de studie van geohydrologische gevaren in centraal Afrika. Het CGIS heeft zo expertise in kennis gebaseerde teledetectie methoden en machine-learning benaderingen.

"LACTOSE" project: Slow-moving LANDslides in Changing TrOpical landscapes: dynamics and hillslope connectivity from SpacE

Menselijke activiteiten veranderen de ecosystemen en landschappen op aarde in snel tempo en op een ongekende schaal. De veranderingen in landgebruik zijn bijzonder drastisch in de zich economisch ontwikkelende landen in de tropen, waar grote demografische en economische verschuivingen leiden tot een drastische uitbreiding van de landbouw, ontbossing en verstedelijking. Door deze veranderingen in het milieu neemt het aantal geohydrologische gevaren zoals aardverschuivingen toe. LACTOSE beoogt op regionale schaal

te kwantificeren hoe natuurlijke en door de mens gewijzigde milieuomstandigheden de dynamiek van langzaam voortbewegende aardverschuivingen en hun sedimentbijdrage aan riviersystemen bepalen in de snel evoluerende tropische landschappen van de westelijke tak van het Oost-Afrikaanse Rift systeem, een > 1000 km noord-zuidgebied dat exemplarisch is voor veel tropische berggebieden. Het is getroffen door grootschalige veranderingen in landgebruik en onevenredig grote gevolgen van aardverschuivingen. Voortbouwend op de ervaringen en methodologische ontwikkeling van ons recente werk in de regio, zal LACTOSE innovatieve instrumenten en benaderingen in radar en optische ruimte-aardobservatie verfijnen, ontwikkelen en valideren en deze voor het eerst combineren op een regionale schaal. In het algemeen zal dit werk ons begrip van een belangrijk geomorfologisch proces in een omgeving die onderhevig is aan snelle milieuveranderingen, aanzienlijk bevorderen. Dit is niet alleen essentieel voor een betere risicobeoordeling, maar ook om te begrijpen hoe (door de mens veroorzaakte en/of natuurlijke) milieuveranderingen deze tropische landschappen en hun sedimentdynamiek beïnvloeden.

Het LACTOSE-project wordt gefinancierd door het BELSPO STEREO IV onderzoeksprogramma voor aardobservatie.

DE KANDIDATUUR

Het KMMA, in samenwerking met de KU Leuven en de VUB, zoekt een wetenschappelijke medewerker in het kader van het LACTOSE project van 3 maanden. We verwelkomen sollicitaties van mensen met onderzoek expertise in het brede gebied van teledetectie, toegepast op natuurrampen en/of geomorfologie.

Deze functie biedt een uitdagende kans om een belangrijke bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van internationaal uitstekend onderzoek naar Afrikaanse tropische landschappen en tegelijkertijd bij te dragen aan de belangrijkste missies van gerenommeerde instellingen. De succesvolle kandidaat zal nauw samenwerken met nationale en internationale onderzoekers en innovatieve onderzoek benaderingen ontwikkelen.

Het KMMA, de KU Leuven en de VUB zetten zich in om al hun collega's in staat te stellen hun volledige potentieel te verwezenlijken. Ze bevorderen en handhaven een inclusieve en ondersteunende omgeving om ervoor te zorgen dat alle collega's zich thuis voelen en kunnen ontplooiën. Onderzoekers worden gesteund om onderzoek van topniveau te publiceren in hun interessegebied, met een focus op kwaliteit in plaats van kwantiteit.

FUNCTIE

Als postdoc, zal je de volgende opdrachten uitvoeren:

- Het voorziene onderzoek in het LACTOSE-project uitvoeren (methodologische ontwikkeling, analyses,...)
- Een leidende rol hebben in het beheer van het project

- De resultaten van het wetenschappelijk onderzoek publiceren in toonaangevende internationale peer-reviewed tijdschriften
- Actief samenwerken met de andere onderzoekers en doctoraatsstudenten aan het KMMA, de KU Leuven en de VUB
- Bijdragen tot het wetenschappelijk beheer van de GeoRiskA groep
- Bijdragen tot onderwijsactiviteiten (vb. seminars) georganiseerd aan de KU Leuven en de VUB
- MSc en mogelijk BSc thesissen begeleiden
- Resultaten presenteren aan een publiek van academici en beleidsmakers tijdens vergaderingen, fora, workshops en conferenties
- Ontwikkelen van en bijdragen tot wetenschappelijke samenwerkingen met Afrikaanse instellingen
- Deelnemen aan capacity building initiatieven aan Afrikaanse universiteiten, musea en wetenschappelijke instellingen
- Bijdragen tot een grotere toegankelijkheid van de collecties van het KMMA of hieruit afgeleide wetenschappelijke informatie voor een breed publiek.

PROFIEL

- De kandidaat heeft een doctoraatsdiploma in Aardwetenschappen of aanverwante disciplines (bv. geografie, geomorfologie, geologie) en heeft minstens 4 jaar onderzoekservaring sinds de start van het doctoraat. Het onderzoek van de kandidaat is gericht op het gebruik van remote sensing voor het bestuderen van (sub)oppervlakte aardprocessen
- De kandidaat heeft een sterke achtergrond in remote sensing, met specifieke expertise in SAR/InSAR en/of multispectrale beeldanalyse en/of stereofotogrammetrische dataverwerking en -verwerking. Hij/zij heeft ervaring met gegevens verzameld door verschillende sensoren in de ruimte en in de lucht/UAV
- De kandidaat heeft een sterke achtergrond in aardwetenschappen en onderzoekservaring met betrekking tot specifieke milieuveranderingen en geohydrologische gevaren. Een sterke achtergrondkennis van aardverschuivingsprocessen is een belangrijk pluspunt
- Vaardigheden in veelgebruikte programmeertalen (R, Python, ...) is zeer wenselijk
- Ervaring met veldwerk en onderzoekssamenwerkingen in economische ontwikkelingslanden in de tropen, bij voorkeur in Afrika, is een belangrijke troef
- De kandidaat heeft een sterke wetenschappelijke staat van dienst (publicaties)
- De kandidaat kan zowel autonoom als in teamverband werken
- De kandidaat heeft aantoonbare ervaring met het ontwikkelen van projectmatig onderzoek (fondsenwerving, schrijven, indienen en beheren)
- Hij/zij heeft een netwerk ontwikkeld dat internationale samenwerkingen mogelijk maakt.
- Ervaring met het begeleiden van studenten in onderzoeksprojecten op BSc, MSc- of PhD-niveau is een pluspunt
- Ervaring met lesgeven op doctoraal of postdoctoraal niveau is een pluspunt
- Uitstekende communicatieve vaardigheden in het Engels - zowel mondeling als schriftelijk - zijn vereist. Kennis van het Frans en/of het Nederlands is een pluspunt

Generieke competenties (gedragscompetenties, vaardigheden, ...):

- Vermogen om in een multidisciplinair team te werken
- Heeft innovatieve en creatieve ideeën
- Neemt beslissingen op basis van de beschikbare informatie en initieert gerichte acties om beslissingen uit te voeren
- Begeleidt of superviseert jonge onderzoekers, treedt op als rolmodel en ondersteunt hen in hun dagelijkse werk
- Creëert en verbetert de teamgeest door op constructieve wijze meningen te delen, conflicten te vermijden en de dialoog te bevorderen
- Ondersteunt interne en externe gebruikers op transparante, eerlijke en objectieve wijze, biedt persoonlijke service en onderhoudt constructieve contacten
- Geeft advies aan gesprekspartners en ontwikkelt met hen een vertrouwensrelatie op basis van deskundigheid
- Handelt integer, in overeenstemming met de verwachtingen van de organisatie, respecteert vertrouwelijkheid en verplichtingen en vermijdt elke vorm van vooringenomenheid
- Plant en beheert actief zijn eigen ontwikkeling volgens zijn mogelijkheden, interesses en ambitie, stelt het eigen functioneren kritisch in vraag en verrijkt zich voortdurend met nieuwe ideeën en benaderingen, vaardigheden en kennis

WIJ BIEDEN

- Een competitieve fulltime functie (38 uur/week) voor een project van 36 maanden, met een eerste contract van een jaar dat kan worden verlengd. Startdatum: april (uiterlijk mei) 2023
- Een salaris gebaseerd op de schalen van de Belgische federale overheid (schaal SW11, minimumaanvangswedde zonder ervaring: 51.734,12 EUR bruto, geïndexeerd jaarsalaris)
- Financiering voor veldreizen, deelname aan conferenties, enz. is voorzien
- Ambitieuze en gevarieerde taken in een aangename en dynamische multiculturele werkomgeving. De kandidaat wordt gestationeerd in het KMMA, met frequente interacties met de twee andere partners.
- Opleidingsmogelijkheden
- Flexibele werktijden en -voorwaarden
- Gratis woon-werkverkeer met het openbaar vervoer (2e klas) of fietsvergoeding.

Ontdek alle informatie en voordelen over werken aan de federale overheid op FedWeb, het portaal van het federale personeel, <https://fedweb.belgium.be>.

KANDIDATUUR



Om te solliciteren dient u per e-mail een enkel PDF-bestand te sturen met (i) een motivatiebrief van één pagina, geschreven in het Engels, met vermelding van uw algemene motivatie om bij te dragen aan het project; (ii) uw curriculum vitae met een publicatielijst; (iii) kopieën van graden en diploma's met de cijfers; en (iv) de namen, telefoonnummers en e-mailadressen van ten minste twee referenten. De sollicitatie dient vóór 22 februari 2023, 18.00 uur (CET) te worden gestuurd naar HR-RH@africamuseum.be (onderwerp van de e-mail: "S/ LACTOSE").

Enkel kandidaturen die beantwoorden aan het profiel en die binnen de voorziene termijn toegezonden worden, zullen worden aanvaard en beantwoord.

Interviews zullen plaatsvinden op maandagochtend 6 maart 2023.

Voor meer inlichtingen over:

- de functie: Olivier Dewitte (olivier.dewitte@africamuseum.be), Matthias Vanmaercke (matthias.vanmaercke@kuleuven.be) en Benoît Smets (Benoit.Smets@vub.be)
 - de arbeidsvoorwaarden: Gita Kinnaer, gita.kinnaer@africamuseum.be
 - het KMMA: <http://www.africamuseum.be>
-