

# JOBAAANBIEDING

## Profiel:

### **Seismoloog met ervaring in geïnduceerde seismiciteit voor een functie van vijf jaar bij de Koninklijke Sterrenwacht van België**

De Operationele Directie "Seismologie-Gravimetrie" van de Koninklijke Sterrenwacht van België (KSB) is op zoek naar een ervaren seismoloog om haar team rond geïnduceerde seismiciteit te versterken en zo bij te dragen tot de uitvoering van haar taken en missies. De onderzoeksthema's van deze Operationele Dienst bestaan uit het behouden, bestuderen en ontwikkelen van seismologische kennis, gericht op de studie van aardbevingen in België en de rest van de wereld. Deze directie is ook verantwoordelijk voor onderzoek in gravimetrie en richt zich op de tijdelijke variaties van de zwaartekracht.

Het begrijpen van geïnduceerde seismiciteit - aardbevingen veroorzaakt door menselijke activiteiten - en het reduceren van de effecten ervan is een belangrijke uitdaging voor verschillende industriële activiteiten. We moeten ons wetenschappelijk inzicht in de oorzaken van geïnduceerde seismiciteit, de risico's die deze met zich meebrengt en mogelijke methoden om deze te beperken, vergroten. Bovendien kan de waarneming van geïnduceerde seismiciteit worden gebruikt om de mechanica van breuk(re)activatie te bestuderen.

De kandidaat zal actuele en historische aardbevingen in binnen- en buitenland bestuderen met behulp van seismologische observatiemethoden. Dit omvat historische, instrumentele en macroseismische gegevens. Deze studies zullen dienen om antwoorden te geven op belangrijke vragen, waaronder: Welke geologische en geomechanische factoren beïnvloeden geïnduceerde seismiciteit? Is het mogelijk om de seismische dreiging, die wordt veroorzaakt tijdens industriële operaties, correct in te schatten? Hoe beïnvloedt geïnduceerde seismiciteit de natuurlijke seismische dreiging? Hoe kan geïnduceerde seismiciteit worden voorkomen en kunnen de effecten ervan worden verminderd? Hoe kan de waarneming van geïnduceerde seismiciteit worden gebruikt om ons begrip van breukmechanica en de spanningstoestand in de diepte te verbeteren?

De succesvolle kandidaat moet substantieel kunnen bijdragen aan de activiteiten van de operationele directie "Seismologie-Gravimetrie" in volgende thema's:

- Studies van de door de mens geïnduceerde of getriggerde aardbevingen, bv. veroorzaakt door geothermische exploratie en uitbating, niveauveranderingen in waterbekkens, groeve-uitbating of mijnbouwactiviteiten;
- Studie van diffusieprocessen en mechanica van geothermische reservoirs;
- Uitvoeren van routinematige of urgente seismische metingen.

Deze vacature voorziet een contract van onbepaalde duur met een initieel budget dat overeenkomt met een salaris van ongeveer 5 jaar. Om de functie te verlengen, zal de kandidaat voor zijn/haar eigen financiering moeten zorgen door projecten (nationaal of internationaal) aan te vragen. Sollicitaties die één of meer van de volgende kenmerken / kwaliteiten bevatten zullen prioritair worden gerangschikt:

1. Een doctoraat in de geofysica, geologie, (mijnbouw)ingenieurswetenschappen of gelijkwaardig;
2. Kennis van seismologie, in het bijzonder van aardbevingslocalisatie en seismische bronprocessen;
3. Kennis van reservoirmechanica en diffusieprocessen;
4. Ervaring met datadelving (*data mining*) voor data-analyse;
5. Ervaring met veldwerk;
6. Vloeiend spreken en schrijven in het Engels. Kennis van het Nederlands of Frans is een pluspunt.



De kandidaat zal deel uitmaken van het Seismologie-Gravimetrie team van de KSB, moet autonoom kunnen werken en onderzoeksprojecten evenals operationele activiteiten kunnen uitvoeren. Hij / zij zal nauw samenwerken met regionale overheden en de industrie.

Van de kandidaat wordt verwacht dat hij/zij gemakkelijk kan communiceren met de media (radio, televisie, journalisten, sociale netwerken).

De kandidaat moet bereid zijn om veldwerk en missies uit te voeren in binnen- en buitenland. Daarom is een rijbewijs B vereist.

**Hoe te solliciteren:**

- de kandidaat moet een CV en een motivatiebrief sturen naar [michel.vancamp@seismology.be](mailto:michel.vancamp@seismology.be) 30/11/2020
- de kandidaat moet vroegere activiteiten in de gewenste richting aantonen
- de kandidaat moet een actieplan voorleggen om deze vijfjarige functie te vervullen
- de kandidaat moet tevens één aanbevelingsbrief indienen