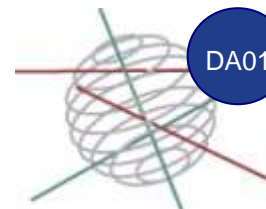


# BELAM



## Belgische Antarctische Meteorieten : Curatie en Onderzoek

DUUR VAN HET PROJECT  
01/03/2012-31/12/2016

BUDGET  
434.590€

### SLEUTELWOORDEN

Antarctische Meteorieten, curatie, meteorietenonderzoek

### CONTEXT

Meteorieten zijn overgebleven bouwstenen van het Zonnestelsel, die aanwijzingen geven over diens oorsprong en evolutie. Zij worden geklasseerd in groepen die verschillende fasen in de evolutie van de Zonnenevel weergeven. Chondrieten komen uit niet-gedifferentieerde planeetlichamen, achondrieten (ijzer-, steen-ijzer- en steenmeteorieten) uit meer geëvolueerde planetoïden die differentiatie hebben ondergaan zoals de Aarde, met korst, mantel en kern.

Sinds 2009 hebben Belgische wetenschappers in het kader van een samenwerking met het National Institute of Polar Research (NIPR) in Japan meteorieten opgespoord in het Sør Rondane gebied van Antarctica nabij de Belgische basis Prinses Elisabeth. Het veldwerk in de seizoenen 2009-2010, 2010-2011 en 2012-2013 heeft meer dan 1200 nieuwe meteorieten opgeleverd, die gelijkmatig over beide landen verdeeld worden.

(iv) Een Belgisch onderzoeksnetwerk opbouwen voor meteorietstudie, uitgaande van de bestaande samenwerking VUB-ULB en gericht naar collega's in andere instellingen. Het netwerk zal gemeenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke discussies stimuleren, workshops en studentenuitwisseling organiseren, en deelname aan het curatiewerk bevorderen.

(v) Kwaliteitsonderzoek uitvoeren op de recent verzamelde Antarctische meteorieten.

### Methodologie

Een eerste werkpakket, bestaande uit doelstellingen (i) tot (iii), zal aan het KBIN een eigentijdse curatie-eenheid voor meteorieten inrichten, met de volgende methodologie:

- Ervaring inwinnen van bestaande verzamelingen, in het bijzonder van het NIPR, waar een grote verzameling Antarctische meteorieten wordt beheerd, door die inrichtingen te bezoeken. Workshops organiseren in België om te leren uit de ervaring van Europese instellingen met geïnstalleerde meteorietcuratie.
- De curatie organiseren op het KBIN volgens internationale standards. Dit behelst het inrichten van de bewaarplaats, het opstellen van uitleenprocedures, een systeem voor kwaliteitscontrole, en een handboek opstellen met curatierichtlijnen.
- De verzameling toegankelijk maken voor het publiek langs een gebruiksvriendelijke online-databank, na het afdoende karakteriseren van de stalen.

Deze taken zullen worden uitgevoerd binnen de bestaande curatiemogelijkheden voor geologisch-mineralogische stalen aan het KBIN, in nauwe samenwerking met de partners van de VUB en ULB die vertrouwd zijn met de ontleningspraktijk van meteorieten.

Een tweede werkpakket groepeerde doelstellingen (iv) en (v), en bestaat erin spitsonderzoek uit te voeren op meteorieten van de collectie, met analytische apparatuur en expertise beschikbaar in Belgische universiteiten en onderzoeksinstellingen. Geschikte partners worden uitgenodigd voor het onderzoeksnetwerk en de nationale workshop, en gericht onderzoek zal worden uitgevoerd, met publicaties en deelname aan internationale conferenties.

### PROJECTBESCHRIJVING

#### Doelstellingen

Dit project handelt over Antarctische meteorieten, met de volgende doelstellingen:

(i) De curatie van meteorieten organiseren aan het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), door renovatie van de bewaarplaats en installatie van het nodige materiaal voor de verschillende taken. Het begrip "curatie" stamt uit het Engels taalgebruik en omvat het bewaren en deskundig behandelen van voorwerpen in museumverband.

(ii) In samenwerking met het NIPR de Antarctische meteorieten identificeren en klasseren, een beslissend onderdeel van de curatie. De nauwkeurige beschrijving en accurate klassering, tot op het niveau van subgroep, staat garant voor de kwaliteit van later onderzoek op de nieuwe meteorieten. De geïdentificeerde meteorieten worden opgenomen in een online-databank.

(iii) De Belgische meteorietenverzameling openstellen voor plaatselijke en internationale onderzoekers. Duidelijke regels voor uitleen, destructieve analyses enz. worden opgesteld, gebaseerd op bestaande ervaring van het KBIN en in overleg met het NIPR. Deze informatie zal worden verspreid langs een website ontwikkeld aan het KBIN.



# BELAM

Belgische Antarctische Meteorieten : Curatie en Onderzoek

## INTERACTIE TUSSEN DE VERSCHILLENDE PARTNERS

Een postdoc onderzoeker, aangeworven voor dit project over een periode van 4 jaar, verdeelt haar tijd over het KBIN en de universiteiten VUB-ULB, en vormt zo een verbinding tussen de partners. Vertegenwoordigers van VUB, ULB en KBIN maken deel uit van het Wetenschappelijk Uitleencomité dat beslist over het toekennen van stalen voor onderzoek en tentoonstellingen.

## VERWACHTE RESULTATEN EN/OF PRODUCTEN

Het belangrijkste resultaat van dit project is een gevestigde curatie-eenheid voor Antarctische meteorieten aan het KBIN, met een uitgerust laboratorium, een database beschikbaar voor de wereldwijde onderzoeksgemeenschap, en vaste uitleenprocedures. Een internationale workshop in het derde jaar van het project zal de collectie, de curatie-eenheid en het lopende onderzoek voorstellen.

Wat onderzoek betreft, zullen de resultaten worden bekendgemaakt via publicaties in tijdschriften met peer review, en door voordrachten op internationale conferenties, zoals het jaarlijks symposium over Antarctische meteorieten in het NIPR in Tokyo.

## PARTNERS

Het **KBIN** beheert wetenschappelijke verzamelingen in de meeste natuurwetenschappelijke domeinen, en stelt dit materiaal ter beschikking van de wetenschappelijke gemeenschap. Marleen De Ceukelaire is conservator van de geologische verzamelingen, waartoe de meteorieten behoren.

Prof. Philippe Claeys van de **VUB** voert onderzoek uit in het domein van impactkraters en hun geochemische en isotopensignatuur, un het bijzonder van platina-groep metalen en chroom, om de oorsprong van de projectielen te achterhalen. Dit leidt tot een beter begrip van grootschalige planetaire processen.

Prof. Vinciane Debaille van de **ULB** heeft expertise in isotopengeochemie en geochronologie, voor zowel radiogene als zware stabiele isotopen. Onderzoeksthema's gaan bij voorkeur over planetaire differentiatie op basis van meteorietenstudie, en de chronologie van het vroege zonnestelsel..

## CONTACT INFORMATIE

### Coördinator

#### **Walter De Vos,**

Koninklijk Belgisch Instituut voor  
Natuurwetenschappen (KBIN),  
Vautierstraat 29,  
1000 Brussel  
Tel. 02 788 7630,  
Fax. 02 647 7359, e-mail  
wdevos@naturalsciences.be , website  
<http://www.naturalsciences.be/science/collections>  
Meteorite collection accessible through  
Darwin database\Geo-Palaeo  
Search\Geology.

### Partners

#### **Philippe Claeys,**

Vrije Universiteit Brussel (VUB),  
Earth System Science,  
Vrije Pleinlaan 2  
1050 Brussels.  
Tel. 02 629 3394,  
e-mail phclaeys@vub.ac.be  
website [we.vub.ac.be/~essc](http://we.vub.ac.be/~essc)

#### **Vinciane Debaille,**

Université Libre de Bruxelles (ULB)  
Laboratoire G-Time,  
CP 160/02, Avenue F.D. Roosevelt 50,  
1050 Bruxelles  
Tel. 02 650 2271,  
Fax. 02 650 3748, e-mail  
vdebaille@ulb.ac.be , website  
<http://gtime.ulb.ac.be/VD.htmlr>

### Opvolgingscomité

Voor de volledige en de meest up-to-date samenstelling van het Opvolgingscomité, gelieve onze databank van federale onderzoeksacties (FEDRA) te bezoeken op <http://www.belspo.be/fedra>

